

**SIEMENS**

Listenhandbuch

**SINAMICS**

**SINAMICS DCM**

Ausgabe

12/2018

[www.siemens.com/drives](http://www.siemens.com/drives)



# SIEMENS

## SINAMICS

## SINAMICS DCM

### Listenhandbuch

Gültig für

Antrieb

SINAMICS DCM

Firmware-Version

1.5 (basierend auf 5.1 SP1)

### Vorwort

---

Grundlegende  
Sicherheitshinweise

1

Parameter

2

Funktionspläne

3

Störungen und Warnungen

4

Anhang

A




Index

---

## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

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

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


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

### Qualifiziertes Personal

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

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

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

### Marken

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

### Haftungsausschluss

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

# Vorwort

## Informationen zur Dokumentation bei SINAMICS

Die SINAMICS-Dokumentation ist in folgende Kategorien gegliedert:

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

Die vorliegende Dokumentation ist Bestandteil der für SINAMICS entwickelten Technischen Kundendokumentation.

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

Der Inhalt dieser Dokumentation ist nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, einer Zusage oder eines Rechtsverhältnisses oder ändert dies ab. Sämtliche Verpflichtungen von Siemens ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen dieser Dokumentation weder erweitert noch beschränkt.

## Adressat

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

## Zielsetzung

Dieses Handbuch 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.

## Suchhilfen

Zur besseren Orientierung werden Ihnen folgende Hilfen angeboten:

1. Inhaltsverzeichnis
  - Inhaltsverzeichnis für das gesamte Handbuch (Seite 7)
  - Inhaltsverzeichnis für Funktionspläne (Seite 688)
2. Abkürzungsverzeichnis (Seite 1231)
3. Index (Seite 1241)

## **Technical Support**

Landesspezifische Telefonnummern für technische Beratung finden Sie im Internet:  
<http://www.siemens.com/automation/service&support>

## **SINAMICS**

Informationen zu SINAMICS finden Sie unter:  
<http://www.siemens.com/sinamics>

## **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

<b>1</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>9</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	10
1.2	Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele .....	10
1.3	Industrial Security .....	11
<b>2</b>	<b>Parameter</b> .....	<b>13</b>
2.1	Übersicht zu den Parametern .....	14
2.1.1	Erklärungen zur Liste der Parameter .....	14
2.1.2	Nummernbereiche bei Parametern .....	25
2.2	Liste der Parameter .....	28
2.3	Parameter für Datensätze .....	673
2.3.1	Parameter für Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) .....	673
2.3.2	Parameter für Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) .....	675
2.3.3	Parameter für Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS) .....	681
2.4	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz .....	683
2.4.1	Parameter mit "WRITE_NO_LOCK" .....	683
2.4.2	Parameter mit "KHP_WRITE_NO_LOCK" .....	685
2.4.3	Parameter mit "KHP_ACTIVE_READ" .....	686
<b>3</b>	<b>Funktionspläne</b> .....	<b>687</b>
3.1	Inhaltsverzeichnis .....	688
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen .....	694
3.3	Übersichten .....	700
3.4	CUD Ein-/Ausgangsklemmen .....	704
3.5	Control Unit Kommunikation .....	715
3.6	PROFIdrive .....	720
3.7	Interne Steuer-/Zustandsworte .....	746
3.8	Ablaufsteuerung .....	753
3.9	Bremsensteuerung .....	758
3.10	Sollwertkanal .....	760
3.11	Geberauswertung .....	775
3.12	Regelung Ankerkreis .....	784
3.13	Regelung Feldkreis .....	808
3.14	Leistungsteil .....	817
3.15	Technologieregler .....	826
3.16	Signale und Überwachungsfunktionen .....	828

3.17	Diagnose .....	845
3.18	Datensätze .....	850
3.19	Kommunikation zwischen Geräten .....	854
3.20	Terminal Module 15 (TM15DI_DO) .....	860
3.21	Terminal Module 31 (TM31) .....	865
3.22	Terminal Module 150 (TM150) .....	877
3.23	Basic Operator Panel 20 (BOP20) .....	881
<b>4</b>	<b>Störungen und Warnungen</b> .....	<b>883</b>
4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen .....	884
4.1.1	Allgemeines zu Störungen und Warnungen .....	884
4.1.2	Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen .....	888
4.1.3	Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen .....	894
4.2	Liste der Störungen und Warnungen .....	896
<b>A</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>1227</b>
A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen) .....	1228
A.2	Abkürzungsverzeichnis .....	1231
	<b>Index</b> .....	<b>1241</b>




# Grundlegende Sicherheitshinweise


# 1

## Inhalt

1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
1.2	Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele	10
1.3	Industrial Security	11

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

 <b>WARNUNG</b>
<b>Lebensgefahr bei Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Restrisiken</b>
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"><li>• Halten Sie die Sicherheitshinweise der Hardware-Dokumentation ein.</li><li>• Berücksichtigen Sie bei der Risikobeurteilung die Restrisiken.</li></ul>

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

## 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. Sie sind 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 Industrial Security

### Hinweis

#### Industrial Security

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 nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

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

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter:

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

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates 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 (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

### **WARNUNG**

#### **Unsichere Betriebszustände durch Manipulation der Software**

Manipulationen der Software, z. B. Viren, Trojaner, Malware 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.



# Parameter

# 2

## Inhalt

2.1	Übersicht zu den Parametern	14
2.2	Liste der Parameter	28
2.3	Parameter für Datensätze	673
2.4	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz	683

## 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 28)" hat folgenden Aufbau:

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

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

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

Die einzelnen Informationen werden nachfolgend genauer beschrieben.

**pxxxx[0...n]      Parameternummer**

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

Beispiele für die Darstellung in der Parameterliste:

- p...                      Einstellparameter (les- und schreibbar)
- r...                      Beobachtungsparameter (nur lesbar)
- p0918                    Einstellparameter 918
- p0099[0...3]          Einstellparameter 99 Index 0 bis 3
- p1001[0...n]          Einstellparameter 1001 Index 0 bis n (n = konfigurierbar)
- r0944                    Beobachtungsparameter 944
- r2129.0...15          Beobachtungsparameter 2129 mit Bitfeld von Bit 0 (kleinstes Bit) bis Bit 15 (größtes Bit)

Weitere Beispiele für die Schreibweise in der Dokumentation:

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

Bei Einstellparametern gilt:

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

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

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

- Makros ausführen  
p0015, p0700, p1000, p1500
- PROFIBUS-Telegramm einstellen (BICO-Verschaltungen)  
p0922
- Komponentenlisten einstellen  
p0400
- Automatisch berechnen und vorbelegen  
p0112, 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 Parametern folgende Abkürzungen stehen:

- BI: Binektoreingang (englisch: Binector Input)  
Dieser Parameter wählt die Quelle eines digitalen Signals.
- BO: Binektorausgang (englisch: Binector Output)  
Dieser Parameter steht als digitales Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
- CI: Konnektoreingang (englisch: Connector Input)  
Dieser Parameter wählt die Quelle eines "analogen" Signals.
- CO: Konnektorausgang (englisch: Connector Output)  
Dieser Parameter steht als "analoges" Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
- CO/BO: Konnektor-/Binektorausgang (englisch: Connector/Binector Output)  
Dieser Parameter steht als "analoges" Signal und auch als digitale Signale zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

---

**Hinweis:**

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

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

---

**Antriebsobjekt (Funktionsmodul)**

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

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

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

Beispiel:

- r61000: PROFINET Name of Station  
CU\_DC (PROFINET)  
Der Parameter ist nur beim Antriebsobjekt CU\_DC mit Funktionsmodul "PROFINET" vorhanden.

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

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



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

Antriebsobjekt (Funktionsmodul)	Typ	Bedeutung
Alle Objekte	-	Diesen Parameter gibt es bei allen Antriebsobjekten.
CU_DC	6	Advanced Control Unit SINAMICS DCM (CUD) links.
CU_DC_R	6	Advanced Control Unit SINAMICS DCM (CUD) rechts.
CU_DC_S	6	Standard Control Unit SINAMICS DCM (CUD) links.
CU_DC_R_S	6	Standard Control Unit SINAMICS DCM (CUD) rechts.
CU_DC (PROFINET)	-	Control Unit SINAMICS DCM mit Funktionsmodul "PROFINET".
DC_CTRL	17	Gleichstromregelung allgemein bzw. Gleichstromregelung auf Advanced CUD links.
DC_CTRL_R	17	Gleichstromregelung erweitert auf Advanced CUD rechts.
DC_CTRL_S	17	Gleichstromregelung auf Standard CUD rechts.
DC_CTRL_R_S	17	Gleichstromregelung erweitert auf Standard CUD rechts.
DC_CTRL (PROFINET)	-	Gleichstromregelung mit Funktionsmodul "PROFINET".
TM31	200	Terminal Module 31.
TM31 (PROFINET)	-	Terminal Module 31 mit Funktionsmodul "PROFINET".
TM15DI_DO	204	Terminal Module 15 (Für SINAMICS).
TM15DI_DO (PROFINET)	-	Terminal Module 15 (Für SINAMICS) mit Funktionsmodul "PROFINET".
TM150	208	Terminal Module 150.
TM150 (PROFINET)	-	Terminal Module 150 mit Funktionsmodul "PROFINET".

**Hinweis:**

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

## Änderbar

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

Die Angabe "C1(x), C2(x), T, U" ((x): optional) bedeutet, eine Änderung des Parameters ist nur in diesem Zustand des Antriebsgeräts möglich und wird erst beim Verlassen des Zustands wirksam. Es sind ein oder mehrere Zustände möglich.

Es gibt folgende Zustände:

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

---

### Hinweis

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

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

In r0002 wird der Betriebszustand der einzelnen Antriebsobjekte angezeigt.

---

## Berechnet

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

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

Es gibt folgende Attribute:

- CALC\_MOD\_ALL
  - p0340 = 1
- CALC\_MOD\_CON
  - p0340 = 1
- CALC\_MOD\_EQU
  - p0340 = 1
- CALC\_MOD\_LIM\_REF
  - p0340 = 1, 5
- CALC\_MOD\_REG
  - p0340 = 1, 3

---

### Hinweis:

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

---

## Zugriffsstufe

Gibt an, welche Zugriffsstufe mindestens erforderlich ist, damit dieser Parameter angezeigt und geändert werden kann. Die Zugriffsstufe kann über p0003 eingestellt werden.

Es gibt folgende Zugriffsstufen:

- 1: Standard
- 2: Erweitert
- 3: Experte
- 4: Service

---

### Hinweis

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

Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein.

---

## Datentyp

Die Information zum Datentyp kann aus folgenden zwei Angaben (durch Schrägstrich getrennt) bestehen:

- Erste Angabe  
Datentyp des Parameters.
- Zweite Angabe (nur bei Binektor- oder Konnektoreingang)  
Datentyp der zu verschaltenden Signalquelle (Binektor-/Konnektorausgang).

Es gibt folgende Datentypen bei den Parametern:

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

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

Tabelle 2-2    Mögliche Kombinationen bei BICO-Verschaltungen

	BICO-Eingangsparameter			
	CI-Parameter			BI-Parameter
BICO-Ausgangsparameter	Unsigned32 / Integer16	Unsigned32 / Integer32	Unsigned32 / FloatingPoint32	Unsigned32 / Binary
CO: Unsigned8	x	x	–	–
CO: Unsigned16	x	x	–	–
CO: Integer16	x	x	r2050, r8850	–
CO: Unsigned32	x	x	–	–
CO: Integer32	x	x	r2060, r8860	–
CO: FloatingPoint32	x	x	x	–
BO: Unsigned8	–	–	–	x
BO: Unsigned16	–	–	–	x
BO: Integer16	–	–	–	x
BO: Unsigned32	–	–	–	x
BO: Integer32	–	–	–	x
BO: FloatingPoint32	–	–	–	–

Legende:                    x: BICO-Verschaltung erlaubt  
                                   –: BICO-Verschaltung nicht erlaubt  
                                   rxxxx: BICO-Verschaltung nur für den angegebenen CO-Parameter erlaubt

**Dynamischer Index**

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

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

In diesem Feld können folgende Informationen enthalten sein:

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

Beispiel:

p1070[0] → Hauptsollwert [Befehlsdatensatz 0]

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

- “DDS, p0180” (Drive Data Set – Antriebsdatensatz, DDS Anzahl)
  - “EDS, p0140” (Encoder Data Set – Geberdatensatz, EDS Anzahl)
- 

**Hinweis:**

Informationen zu den Datensätzen sind folgender Literatur zu entnehmen:

Literatur: SINAMICS DC MASTER Betriebsanleitung  
Kapitel “Datensätze”

---

## Funktionsplan

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

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

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

---

**Hinweis:**

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

---

## Einheit, Einheitengruppe und Einheitenwahl

Die standardmäßige Einheit eines Parameters ist nach den Werten für “Min”, “Max” und “Werkseinstellung” in eckigen Klammern angegeben.

---

**Hinweis:**

Eine Umschaltung der Einheiten ist bei SINAMICS DCM nicht möglich.

Die Angaben unter Einheitengruppe und Einheitenwahl haben keine Bedeutung.

---

### Parameterwerte

Min	Minimalwert des Parameters [Einheit]
Max	Maximalwert des Parameters [Einheit]
Werkseinstellung	Wert bei Auslieferung [Einheit]  Bei einem Binector-/Konnektoreingang wird die Signalquelle der standardmäßigen BICO-Verschaltung angegeben. Ein nicht indizierter Konnektorausgang erhält den Index [0].

### Nicht bei Motortyp

Diese Angabe hat bei SINAMICS DC MASTER keine Bedeutung.

### 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 %

### Expertenliste

Angabe, ob dieser Parameter bei der Inbetriebnahme-Software in der Expertenliste der angegebenen Antriebsobjekte vorhanden ist.

1: Parameter ist in Expertenliste vorhanden.

0: Parameter ist in Expertenliste nicht vorhanden.

<b>ACHTUNG</b>
----------------

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

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

**Beschreibung**

Erklärungen zur Funktion eines Parameters.

**Werte**

Auflistung der möglichen Werte eines Parameters.

**Empfehlung**

Angaben zu empfohlenen Einstellungen.

**Index**

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

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

- Min, Max:  
Der Einstellbereich und die Einheit gilt für alle Indizes.
- Werkseinstellung:  
Bei gleicher Werkseinstellung aller Indizes wird stellvertretend Index 0 mit Einheit angegeben.  
Bei unterschiedlicher Werkseinstellung der Indizes werden alle Indizes einzeln mit Einheit aufgelistet.

**Bitfeld**

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

- Bitnummer und Signalname
- Bedeutung bei Signalzustand 0 und 1
- Funktionsplan (optional)  
Das Signal ist auf diesem Funktionsplan dargestellt.

**Abhängigkeit**

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

Siehe auch: Auflistung anderer zusätzlich zu betrachtender Parameter.

## Sicherheitstechnische Hinweise

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

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

Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.

**Gefahr**



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

**Warnung**



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

**Vorsicht**



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

**Achtung**

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

**Hinweis**

Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.



## 2.1.2 Nummernbereiche bei Parametern

### Nummernbereiche bei SINAMICS allgemein

#### 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 28)" aufgeführt.

Die Parameter sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 2-3 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

Tabelle 2-3 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

Bereich		Beschreibung
von	bis	
2500	2699	Lageregelung (LR) und Einfachpositionieren (EPOS)
2700	2719	Bezugswerte Anzeige
2720	2729	Lastgetriebe
2800	2819	Logische Verknüpfungen
2900	2930	Festwerte (z. B. Prozent, Drehmoment)
3000	3099	Motoridentifikation Ergebnisse
3100	3109	Echtzeituhr (RTC)
3110	3199	Störungen und Warnungen
3200	3299	Signale und Überwachungen
3400	3659	Einspeisung Regelung
3660	3699	Voltage Sensing Module (VSM), Braking Module intern
3700	3779	Advanced Positioning Control (APC)
3780	3819	Synchronisierung
3820	3849	Reibkennlinie
3850	3899	Funktionen (z. B. Langstator)
3900	3999	Verwaltung
4000	4599	Terminal Board, Terminal Module (z. B. TB30, TM31)
4600	4699	Sensor Module
4700	4799	Trace
4800	4849	Funktionsgenerator
4950	4999	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

Tabelle 2-3 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

Bereich		Beschreibung
von	bis	
8600	8799	CAN-Bus
8800	8899	Communication Board Ethernet (CBE), PROFIdrive
8900	8999	Industrial Ethernet, PROFINET, CBE20
9000	9299	Topologie
9300	9399	Safety Integrated
9400	9499	Parameterkonsistenz und -speicherung
9500	9899	Safety Integrated
9900	9949	Topologie
9950	9999	Diagnose intern
10000	10199	Safety Integrated
11000	11299	Freier Technologieregler 0, 1, 2
20000	20999	Freie Funktionsblöcke (FBLOCKS)
21000	25999	Drive Control Chart (DCC)
50000	53999	SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung)
61000	61001	PROFINET

## 2.2 Liste der Parameter

Product: SINAMICS DC MASTER, Version: 5103900, Language: deu  
 Objects: CU\_DC\_S, CU\_DC\_R\_S, CU\_DC, CU\_DC\_R, DC\_CTRL\_S, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, TM31, TM15DI\_DO, TM150  
 Product: SINAMICS DC MASTER OA, Version: 1502500, Language: deu  
 Objects: DC\_CTRL

r0002	Control Unit Betriebsanzeige / CU Betr_anzeige		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	99	-
<b>Beschreibung:</b>	Betriebsanzeige für die Control Unit (CU).		
<b>Wert:</b>	0: Betrieb 10: Betriebsbereit 20: Hochlauf abwarten 25: Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten abwarten 31: Inbetriebnahme-Tool Download aktiv 33: Topologiefehler beheben/quittieren 34: Inbetriebnahmemodus beenden 35: Erstinbetriebnahme durchführen 70: Initialisierung 80: Zurücksetzen aktiv 99: Softwarefehler intern		
<b>Achtung:</b>	Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.		

r0002	Antrieb Betriebsanzeige / Antr Betr_anzeige		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	129	-
<b>Beschreibung:</b>	Betriebsanzeige für den Antrieb.		
<b>Wert:</b>	0: o0.0 Keine Momentenrichtung eingeschaltet 1: o0.1 Momentenrichtung I eingeschaltet 2: o0.2 Momentenrichtung II eingeschaltet 9: o0.9 Warten auf Freigabe vom Parallelschaltmaster 10: o1.0 Wartezeit für Bremsenöffnungszeit läuft 11: o1.1 Warten auf Betriebsfreigabe an Klemme 13 12: o1.2 Warten auf Betriebsfreigabe (Signalquelle laut p0852) 13: o1.3 Wartezeit nach Wegnahme eines Tipfbefehls läuft 14: o1.4 Warten bis Feldumkehr durchgeführt ist 15: o1.5 Warten auf Betriebsfreigabe vom Optimierungslauf 16: o1.6 Warten auf Wegnahme der sofortigen Impulssperre 17: o1.7 Warten bis parallelgeschaltete SINAMICS DCM im Zustand o0.0 18: o1.8 Betriebszustand o1.8 19: o1.9 Betriebszustand o1.9 20: o2.0 Warten auf Sollwert 21: o2.1 Betriebszustand o2.1 22: o2.2 Betriebszustand o2.2 30: o3.0 Warten bis die Thyristorüberprüfung abgeschlossen ist 31: o3.1 Warten auf Netzsymmetrie 32: o3.2 Warten bis ein DC-Schütz angezogen hat 33: o3.3 Warten auf die Rückmeldung "Hauptschütz" 34: o3.4 Betriebszustand o3.4 35: o3.5 Betriebszustand o3.5 40: o4.0 Warten auf Spannung an 1U1, 1V1, 1W1 41: o4.1 Warten bis Sicherheitsüberwachung OK meldet 42: o4.2 Betriebszustand o4.2		

43:	o4.3 Betriebszustand o4.3
44:	o4.4 Betriebszustand o4.4
45:	o4.5 Warten bis CCP vorgeladen
50:	o5.0 Warten auf Feldstromistwert
51:	o5.1 Warten auf Spannung an 3U1, 3W1
52:	o5.2 Betriebszustand o5.2
53:	o5.3 Betriebszustand o5.3
60:	o6.0 Warten bis Hilfsbetriebe eingeschaltet sind
61:	o6.1 Warten auf kleinen Sollwert
62:	o6.2 Betriebszustand o6.2
63:	o6.3 Betriebszustand o6.3
70:	o7.0 Warten auf Einschalten über Klemme 12
71:	o7.1 Warten auf Einschalten (Signalquelle laut p0840)
72:	o7.2 Stillsetzen gespeichert
73:	o7.3 Warten auf Einschalten vom Parallelschaltmaster
74:	o7.4 Start eines Optimierungslaufes
75:	o7.5 Warten bis parallelg. SINAMICS DCM einschaltbereit sind
76:	o7.6 Betriebszustand o7.6
77:	o7.7 Betriebszustand o7.7
78:	o7.8 Betriebszustand o7.8
79:	o7.9 Betriebszustand o7.9
80:	o8.0 Einschaltsperr
81:	o8.1 Simulationsbetrieb aktiv
82:	o8.2 Betriebszustand o8.2
83:	o8.3 Betriebszustand o8.3
90:	o9.0 Betriebszustand o9.0
91:	o9.1 Schnellhalt (AUS3) (Signalquelle laut p0848) steht an
92:	o9.2 Schnellhalt (AUS3) (Signalquelle laut p0849) steht an
93:	o9.3 Schnellhalt (AUS3) gespeichert
94:	o9.4 SS1-Kommando (Safe Stop 1) steht an
95:	o9.5 Betriebszustand o9.5
96:	o9.6 Betriebszustand o9.6
97:	o9.7 Betriebszustand o9.7
98:	o9.8 Betriebszustand o9.8
99:	o9.9 Betriebszustand o9.9
100:	o10.0 Betriebszustand o10.0
101:	o10.1 Spannungsfreischaltung (AUS2) (Signalquelle laut p0844)
102:	o10.2 Spannungsfreischaltung (AUS2) (Signalquelle laut p0845)
103:	o10.3 E-Stop (Sicherheitsabschaltung) (Klemme 105/106)
104:	o10.4 STO-Kommando (Safe Torque Off) steht an
105:	o10.5 Betriebszustand o10.5
106:	o10.6 CUD rechts
107:	o10.7 Betriebszustand o10.7
108:	o10.8 Betriebszustand o10.8
109:	o10.9 Betriebszustand o10.9
110:	o11.0 Störung steht an
120:	o12.0 Initialisierung der Netzspannungserfassung für Feld
121:	o12.1 Initialisierung der Netzspannungserfassung für Anker
122:	o12.2 Betriebszustand o12.2
123:	o12.3 Auslesen der Daten der Ansteuerbaugruppen
124:	o12.4 Offsetabgleich der Stromistwerterfassung wird durchgeführt
125:	o12.5 Auslesen der Daten des Leistungsteils
126:	o12.6 Initialisierung Zweitprozessor (TMS320)
127:	o12.7 Betriebszustand o12.7
128:	o12.8 Betriebszustand o12.8
129:	o12.9 Betriebszustand o12.9

**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

<b>r0002</b>	<b>TM150 Betriebsanzeige / TM150 Betr_anzeige</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	250	-
<b>Beschreibung:</b>	Betriebsanzeige für das Terminal Module 150 (TM150).		
<b>Wert:</b>	0: Modul im zyklischen Betrieb 40: Modul nicht im zyklischen Betrieb 50: Warnung 60: Fehler 70: Initialisierung 120: Modul deaktiviert 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		
<b>Achtung:</b>	Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.		
<b>r0002</b>	<b>TM15DI/DO Betriebsanzeige / TM15D Betr_anzeige</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	250	-
<b>Beschreibung:</b>	Betriebsanzeige für das Terminal Module 15 (TM15).		
<b>Wert:</b>	0: Modul im zyklischen Betrieb 40: Modul nicht im zyklischen Betrieb 50: Warnung 60: Fehler 70: Initialisierung 120: Modul deaktiviert 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		
<b>Achtung:</b>	Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.		
<b>r0002</b>	<b>TM31 Betriebsanzeige / TM31 Betr_anzeige</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	250	-
<b>Beschreibung:</b>	Betriebsanzeige für das Terminal Module 31 (TM31).		
<b>Wert:</b>	0: Modul im zyklischen Betrieb 40: Modul nicht im zyklischen Betrieb 50: Warnung 60: Fehler 70: Initialisierung 120: Modul deaktiviert 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		
<b>Achtung:</b>	Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.		

<b>p0003</b>		<b>BOP Zugriffsstufe / BOP Zugr_stufe</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1, U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zugriffsstufe zum Lesen und Schreiben von Parametern über Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Wert:</b>	1: Standard 2: Erweitert 3: Experte 4: Service		
<b>Hinweis:</b>	Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein. Zugriffsstufe 1 (Standard): Parameter für die einfachsten Bedienmöglichkeiten. Zugriffsstufe 2 (Erweitert): Parameter für die Bedienung von Grundfunktionen des Geräts. Zugriffsstufe 3 (Experte): Für diese Parameter ist bereits ein Expertenwissen notwendig (z. B. über BICO-Parametrierung). Zugriffsstufe 4 (Service): Für diese Parameter ist die Eingabe eines entsprechenden Passworts (p3950) durch autorisiertes Servicepersonal notwendig.		

<b>p0004</b>		<b>BOP Anzeigefilter / BOP Anz_filter</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Anzeigefilters für Parameter beim Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Wert:</b>	0: Alle Parameter 1: Anzeigen, Signale 2: Leistungsteil 3: Motor 4: Geber/Lagegeber 5: Technologie/Einheiten 7: Digitaleingänge/-ausgänge, Befehle, Ablaufsteuerung 12: Funktionen 14: Regelung 15: Datensätze 20: Kommunikation 21: Störungen, Warnungen, Überwachungen 28: Freie Funktionsbausteine 47: Trace und Funktionsgenerator 50: Technology Extensions 90: Topologie 98: Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) 99: Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0003		
<b>Achtung:</b>	Der Anzeigefilter über p0004 liefert nur bei p0009 und p0010 = 0 eine exakte Filterung und Anzeige der entsprechenden Parameter.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Für den Anzeigefilter über p0004 ist auch die eingestellte Zugriffsstufe über p0003 von Bedeutung.  
Beispiele (Annahme: p0009 = p0010 = 0):  
p0003 = 1, p0004 = 3  
--> Es werden nur die Parameter für den Motor mit Zugriffsstufe 1 sichtbar.  
p0003 = 2, p0004 = 3  
--> Es werden nur die Parameter für den Motor mit Zugriffsstufe 1 und 2 sichtbar.

---

<b>p0005[0...1]</b>	<b>BOP Betriebsanzeige Auswahl / BOP Betr_anz Ausw</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 2 [1] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Parameternummer und Parameterindex zur Anzeige bei p0006 = 4 für das Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Index:</b>	[0] = Parameternummer [1] = Parameterindex		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0006		
<b>Hinweis:</b>	Vorgehensweise: 1. In Index 0 ist die anzuzeigende Parameternummer einzustellen. Es können nur Beobachtungsparameter (Nur-Lese-Parameter) eingestellt werden, die auch für das aktuelle Antriebsobjekt vorhanden sind. Ist die eingestellte Parameternummer nicht indiziert oder steht in Index 1 ein Index, der außerhalb des gültigen Bereichs des eingestellten Parameters liegt, wird Index 1 automatisch auf 0 gesetzt. 2. In Index 1 ist der Index einzustellen, der zum in Index 0 eingestellten Parameter gehört. Die zulässigen Änderungen in Index 1 hängen immer von der in Index 0 eingestellten Parameternummer ab.		

---

<b>p0005[0...1]</b>	<b>BOP Betriebsanzeige Auswahl / BOP Betr_anz Ausw</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 50000 [1] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Parameternummer und Parameterindex zur Anzeige bei p0006 = 4 für das Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Index:</b>	[0] = Parameternummer [1] = Parameterindex		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0006		
<b>Hinweis:</b>	Vorgehensweise: 1. In Index 0 ist die anzuzeigende Parameternummer einzustellen. Es können nur Beobachtungsparameter (Nur-Lese-Parameter) eingestellt werden, die auch für das aktuelle Antriebsobjekt vorhanden sind. Ist die eingestellte Parameternummer nicht indiziert oder steht in Index 1 ein Index, der außerhalb des gültigen Bereichs des eingestellten Parameters liegt, wird Index 1 automatisch auf 0 gesetzt. 2. In Index 1 ist der Index einzustellen, der zum in Index 0 eingestellten Parameter gehört. Die zulässigen Änderungen in Index 1 hängen immer von der in Index 0 eingestellten Parameternummer ab.		



<b>p0005[0...1]</b>	<b>BOP Betriebsanzeige Auswahl / BOP Betr_anz Ausw</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 2 [1] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Parameternummer und Parameterindex zur Anzeige bei p0006 = 2, 4 für das Basic Operator Panel (BOP). Beispiele für Antriebsobjekt SERVO: p0005[0] = 21, p0005[1] = 0: Drehzahlwert geglättet (r0021) p0005[0] = 25, p0005[1] = 0: Ausgangsspannung geglättet (r0025)		
<b>Index:</b>	[0] = Parameternummer [1] = Parameterindex		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0006		
<b>Hinweis:</b>	Vorgehensweise: 1. In Index 0 ist die anzuzeigende Parameternummer einzustellen. Es können nur Beobachtungsparameter (Nur-Lese-Parameter) eingestellt werden, die auch für das aktuelle Antriebsobjekt vorhanden sind. Ist die eingestellte Parameternummer nicht indiziert oder steht in Index 1 ein Index, der außerhalb des gültigen Bereichs des eingestellten Parameters liegt, wird Index 1 automatisch auf 0 gesetzt. 2. In Index 1 ist der Index einzustellen, der zum in Index 0 eingestellten Parameter gehört. Die zulässigen Änderungen in Index 1 hängen immer von der in Index 0 eingestellten Parameternummer ab.		

<b>p0006</b>	<b>BOP Betriebsanzeige Modus / BOP Betr_anz Modus</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 4	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus der Betriebsanzeige beim Basic Operator Panel (BOP) in den Betriebszuständen "Betriebsbereit" und "Betrieb".		
<b>Wert:</b>	4: p0005		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0005		
<b>Hinweis:</b>	Der Modus 4 steht bei allen Antriebsobjekten zur Verfügung.		

<b>p0006</b>	<b>BOP Betriebsanzeige Modus / BOP Betr_anz Modus</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 4	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus der Betriebsanzeige beim Basic Operator Panel (BOP) in den Betriebszuständen "Betriebsbereit" und "Betrieb".		
<b>Wert:</b>	4: p0005		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0005		
<b>Hinweis:</b>	Der Modus 0 ... 3 kann nur angewählt werden, wenn auch r0020, r0021 auf dem Antriebsobjekt vorhanden sind. Der Modus 4 steht bei allen Antriebsobjekten zur Verfügung.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

---

<b>p0007</b>	<b>BOP Hintergrundbeleuchtung / BOP Beleuchtung</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit bis zum Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung des Basic Operator Panel (BOP). Werden keine Tasten betätigt, so schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung nach Ablauf dieser Zeit automatisch aus.		
<b>Hinweis:</b>	p0007 = 0: Hintergrundbeleuchtung ist immer eingeschaltet (Werkseinstellung).		
<hr/>			
<b>p0008</b>	<b>BOP Antriebsobjekt nach Hochlauf / BOP DO nach Hochl</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des gewünschten Antriebsobjektes, das direkt nach dem Hochlauf am Basic Operator Panel (BOP) aktiv ist.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert von p0008 initialisiert das Display auf dem Basic Operator Panel (BOP) oben links nach dem Hochlauf. Das Antriebsobjekt Control Unit wird über den Wert 1 angewählt.		
<hr/>			
<b>p0009</b>	<b>Geräteinbetriebnahme Parameterfilter / Gerät IBN Par_filt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 55	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geräte- und Antriebsbasisinbetriebnahme. Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter gefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 1: Geräte-Konfiguration 2: Festlegung Antriebstyp/Funktionsmodul 3: Antriebsbasis-Konfiguration 4: Datensatzbasis-Konfiguration 29: Geräte-Download 30: Parameter-Reset 50: Technology Extension konfigurieren 55: Technology Extension installieren		
<b>Hinweis:</b>	Die Antriebe können nur außerhalb der Geräteinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Antriebs). Dazu muss p0009 = 0 (Bereit) und die einzelnen Antriebsobjekte bereits in Betrieb genommen sein (p0010). p0009 = 0: Bereit Beim Wechseln in diesen Zustand wird die Gerätekonfiguration überprüft und die Inbetriebnahme abgeschlossen (kann einen Neustart veranlassen). p0009 = 1: Geräte-Konfiguration In der ersten Inbetriebnahme des Gerätes befindet sich das Gerät nach dem Hochlauf im Zustand "Geräte-Konfiguration". Zum Start der internen automatischen Geräte-Erstinbetriebnahme ist p0009 = 0 (Bereit) zu setzen, nachdem zuvor die Kennung für die Isttopologie (r0098) in die Kennung für die Solltopologie (p0099) übertragen wurde. Dazu genügt es, einen einzigen Indexwert von p0099[x] gleich r0098[x] zu setzen. Bevor die Inbetriebnahme des Gerätes vollzogen wird, ist kein anderer Parameter veränderbar. Nachdem die Erstinbetriebnahme ausgeführt wurde, können in diesem Zustand bei Bedarf andere grundlegende Gerätekonfigurationsparameter angepasst werden (z. B. Basisabstastzeit in p0110).		

p0009 = 2: Festlegung Antriebstyp/Funktionsmodul

In diesem Zustand können die Antriebsobjekttypen und/oder die Funktionsmodule für einzelne Antriebsobjekte geändert bzw. angewählt werden. Dazu kann über p0107[0...15] der Antriebsobjekttyp und über p0108[0...15] das Funktionsmodul eingestellt werden (siehe p0101[0...15]).

p0009 = 3: Antriebsbasis-Konfiguration

In diesem Zustand können, nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes, für die einzelnen Antriebsobjekte grundlegende Anpassungen vorgenommen werden (z. B. Abtastzeiten in p0111, p0112, p0115 und Anzahl der Datensätze in p0120, p0130, p0140, p0170, p0180).

p0009 = 4: Datensatzbasis-Konfiguration

In diesem Zustand können, nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes, für die einzelnen Antriebsobjekte Anpassungen bezüglich der Zuordnung der Komponenten (p0121, p0131, p0141, p0151, p0161) zu den einzelnen Datensätzen und der Zuordnung von Leistungsteil, Motor und Geber zu den Antriebsdatensätzen (p0185, ...) vorgenommen werden.

p0009 = 29: Geräte-Download

Im Falle eines Downloads über das Inbetriebnahme-Tool wird das Gerät automatisch in diesen Zustand versetzt. Nach Beendigung des Downloads wird automatisch p0009 = 0 (Bereit) gesetzt. Ein manuelles Setzen von p0009 auf diesen Wert wird unterbunden.

p0009 = 30: Parameter-Reset

Um das komplette Gerät zurück in den Zustand "Erstinbetriebnahme" zu versetzen oder die mit p0977 gespeicherten Parameter zu laden, muss als erstes p0009 auf diesen Wert gesetzt werden. Anschließend kann p0976 auf den gewünschten Wert verändert werden.

p0009 = 50: Technology Extension konfigurieren

Nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes können in diesem Zustand Technology Extensions für die einzelnen Antriebsobjekte aktiviert/deaktiviert werden (p4956).

p0009 = 55: Technology Extension installieren

In diesem Zustand können Technology Extensions installiert/deinstalliert werden.

## p0010

### Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par\_filt

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** C2(1), T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Alle Gruppen

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

30

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  
4: Geber-Inbetriebnahme  
15: Datensätze  
29: Nur Siemens-intern  
30: Reserviert

#### Hinweis:

Der Antrieb kann nur außerhalb der Antriebsinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Antriebs). Dazu muss dieser Parameter auf 0 stehen.

Durch Setzen von p3900 ungleich 0 wird die Schnellinbetriebnahme abgeschlossen und dieser Parameter automatisch auf 0 gesetzt.

## p0010

### TM150 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM150 IBN Par\_filt

TM150

**Änderbar:** C2(1), T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Alle Gruppen

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

30

0

#### Beschreibung:

Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 150 (TM150).

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.

Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.

**Wert:**  
0: Bereit  
29: Nur Siemens-intern  
30: Parameter-Reset

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0970

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

---

<b>p0010</b>	<b>TM15DI/DO Inbetriebnahme Parameterfilter / TM15D IBN Par_filt</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 30	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 15 (TM15). Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind. Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0970		
<b>Hinweis:</b>	Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30 Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		

---

<b>p0010</b>	<b>TM31 Inbetriebnahme Parameterfilter / TM31 IBN Par_filt</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 30	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Terminal Modules 31 (TM31). Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind. Für das BOP bewirkt diese Einstellung auch eine Filterung der Lesezugriffe.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0970		
<b>Hinweis:</b>	Es sind nur folgende Werte möglich: p0010 = 0, 30 Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		

---

<b>p0011</b>	<b>BOP Passwort Eingabe (p0013) / BOP Passw Eing p13</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Passwortes für das Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0012, p0013		

<b>p0012</b>	<b>BOP Passwort Bestätigung (p0013) / BOP Passw Best p13</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Bestätigung des Passwortes für das Basic Operator Panel (BOP).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0011, p0013		

<b>p0013[0...49]</b>	<b>BOP Benutzerdefinierte Liste / BOP Liste</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der gewünschten Parameter zum Lesen und Schreiben über das Basic Operator Panel (BOP). Aktivierung: 1. p0003 = 3 (Experte). 2. p0013[0...49] = Gewünschte Parameternummer. 3. Gegebenenfalls p0011 = Passwort eingeben, um die nicht autorisierte Deaktivierung zu verhindern. 4. p0016 = 1 --> Aktiviert die eingestellte benutzerdefinierte Liste. Deaktivierung/Änderung: 1. p0003 = 3 (Experte). 2. Gegebenenfalls p0012 = p0011, um autorisiert zu sein zum Ändern bzw. Deaktivieren der Liste. 3. Gegebenenfalls p0013[0...49] = Gewünschte Parameternummer. 4. p0016 = 1 --> Aktiviert die geänderte benutzerdefinierte Liste. 5. p0003 = 0 --> Deaktiviert die benutzerdefinierte Liste.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0009, p0011, p0012, p0976		
<b>Hinweis:</b>	Folgende Parameter sind auf dem Antriebsobjekt Control Unit immer lesbar und schreibbar: - p0003 (Zugriffsstufe) - p0009 (Gerätebetriebnahme Parameterfilter) - p0012 (BOP Passwort Bestätigung (p0013)) Für die benutzerdefinierte Liste gilt: - Der Passwortschutz ist nur auf dem Antriebsobjekt Control Unit vorhanden und gilt für alle Antriebsobjekte. - p0013 kann bei allen Antriebsobjekten nicht in die benutzerdefinierte Liste aufgenommen werden. - p0003, p0009, p0011, p0012, p0976 können beim Antriebsobjekt Control Unit nicht in die benutzerdefinierte Liste aufgenommen werden. - Die benutzerdefinierte Liste kann durch "Werkseinstellung herstellen" gelöscht und deaktiviert werden. Der Wert 0 bedeutet: Eintrag ist leer.		

<b>p0015</b>	<b>Makro Antriebsgerät / Makro Gerät</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1 <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999999	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Ausführen des entsprechenden Makro-Files. Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein. Beispiel: p0015 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0700, p1000, p1500, r8570

**Achtung:** Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.  
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

**Hinweis:** Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8570 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8570 nicht vorhanden.  
Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

---

<b>p0015</b>	<b>Makro Antriebsobjekt / Makro DO</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> C2(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999999	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Ausführen des entsprechenden Makro-Files. Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein. Beispiel: p0015 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0700, p1000, p1500, r8570		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam. Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!		
<b>Hinweis:</b>	Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8570 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8570 nicht vorhanden. Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.		

---

<b>p0016</b>	<b>BOP Benutzerdefinierte Liste aktivieren / BOP Ben List akt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1, U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der benutzerdefinierten Liste für das Basic Operator Panel (BOP). Bei p0016 = 1 kann nur auf die Parameter in der Parameterliste (p0013) zugegriffen werden.		
<b>Wert:</b>	0: BOP Benutzerdefinierte Liste deaktiviert 1: BOP Benutzerdefinierte Liste aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0011, p0012, p0013		
<b>Hinweis:</b>	Die benutzerdefinierte Liste kann nur bei p0011 = p0012 deaktiviert werden.		

---

<b>r0018</b>	<b>Control Unit Basis Firmware-Version / CU Basis FW-Vers</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Basis Firmware-Version der Control Unit. Die Version der auf dem Gerätespeicher vorhandenen Firmware wird in r7844 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0148, r0158, r0197, r0198, r7844		

**Hinweis:** Beispiel:  
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

<b>r0019.0...14</b>		<b>CO/BO: Steuerwort BOP / STW BOP</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9912 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Steuerworts beim Basic Operator Panel (BOP).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	00	EIN / AUS (AUS1)	EIN	AUS (AUS1)      -
	01	Kein Austrudeln / Austrudeln (AUS2)	Kein Austrudeln	Austrudeln (AUS2)      -
	02	Kein Schnellhalt / Schnellhalt (AUS3)	Kein Schnellhalt	Schnellhalt (AUS3)      -
	07	Störung quittieren (0 -> 1)	Ja	Nein      -
	13	Motorpotenziometer höher	Ja	Nein      -
	14	Motorpotenziometer tiefer	Ja	Nein      -

<b>r0020</b>		<b>Drehzahlsollwert geglättet / n_soll glatt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 3155 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen geglätteten Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0060			
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.			

<b>r0021</b>		<b>CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6810 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Istwertes der Motordrehzahl.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0022, p0045, r0063			
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlistwert steht geglättet (r0021, r0022, r0063[1] mit p0045) und ungeglättet (r0063[0]) zur Verfügung.			

<b>r0022</b>		<b>Drehzahlistwert 1/min geglättet / n_ist 1/min glatt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Istwertes der Motordrehzahl. r0022 ist identisch mit r0021, jedoch ist dessen Einheit immer 1/min und im Gegensatz zu r0021 nicht umschaltbar.			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0021, p0045, 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, r0063[1] mit p0045) und ungeglättet (r0063[0]) zur Verfügung.

#### r0027

#### CO: Stromistwert Betrag geglättet / I\_ist Betrag glatt

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -

**Datentyp:** FloatingPoint32

**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale

**Nicht bei Motortyp:** -

**Min**

- [A]

**Berechnet:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Normierung:** p2002

**Max**

- [A]

**Zugriffsstufe:** 2

**Funktionsplan:** 6850

**Einheitenwahl:** -

**Expertenliste:** 1

**Werkseinstellung**

- [A]

**Beschreibung:** Anzeige des geglätteten Betrages des Stromistwertes.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0045, r0068

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

**Hinweis:** Glättungszeitkonstante = 100 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027, r0068[1] mit p0045) und ungeglättet (r0068[0]) zur Verfügung.

#### r0031

#### Drehmomentistwert geglättet / M\_ist glatt

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -

**Datentyp:** FloatingPoint32

**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale

**Nicht bei Motortyp:** -

**Min**

- [Nm]

**Berechnet:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** 7\_1

**Normierung:** p2003

**Max**

- [Nm]

**Zugriffsstufe:** 2

**Funktionsplan:** 6850

**Einheitenwahl:** p0505

**Expertenliste:** 1

**Werkseinstellung**

- [Nm]

**Beschreibung:** Anzeige des geglätteten Drehmomentistwertes.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0045, r0080

**Hinweis:** Glättungszeitkonstante = 100 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

Der Drehmomentistwert steht geglättet (r0031, r0080[1] mit p0045) und ungeglättet (r0080[0]) zur Verfügung.

#### r0032

#### CO: Wirkleistungswert geglättet / P\_Wirk\_ist glatt

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -

**Datentyp:** FloatingPoint32

**P-Gruppe:** Anzeigen, Signale

**Nicht bei Motortyp:** -

**Min**

- [kW]

**Berechnet:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** 14\_10

**Normierung:** r2004

**Max**

- [kW]

**Zugriffsstufe:** 2

**Funktionsplan:** 2450

**Einheitenwahl:** p0505

**Expertenliste:** 1

**Werkseinstellung**

- [kW]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert der Wirkleistung.

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

**Hinweis:** Glättungszeitkonstante = 100 ms

Die Wirkleistung steht geglättet (r0032, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung.



<b>r0035</b>	<b>CO: Motortemperatur / Mot_temp</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 21_1 <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7008, 8017 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Temperatur im Motor.		
<b>Hinweis:</b>	Bei r0035 ungleich -200.0 °C gilt: - Diese Temperaturanzeige ist gültig. - Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen. Bei r0035 gleich -200.0 °C gilt: - Diese Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler). - Ein PTC-Sensor oder Bimetall-Öffner ist angeschlossen.		

<b>p0045</b>	<b>Anzeigewerte Glättungszeitkonstante / Anz_werte T_glatt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6810, 6850 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante für folgende Anzeigewerte: r0063[1], r0068[1], r0080[1], r0082[1]		

<b>r0046.0...31</b>	<b>CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 2655 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	AUS1 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	01	AUS2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	02	AUS3 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben 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	-
	26	Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
	28	Bremse offen fehlt	Ja	Nein	-
	30	Drehzahlregler gesperrt	Ja	Nein	-
	31	Tippen Sollwert aktiv	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0002				
<b>Hinweis:</b>	Der Wert r0046 = 0 zeigt an, dass alle Freigaben vorhanden sind. Bit 00 = 1 (Freigabe fehlt), wenn: - Die Signalquelle in p0840 auf 0-Signal steht. - Die Einschaltsperrung vorliegt.				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bit 01 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0844 oder p0845 auf 0-Signal steht.

Bit 03 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0852 auf 0-Signal steht.

Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperrung mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.

Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Inbetriebnahmemodus angewählt ist (p0009 > 0 oder p0010 > 0) oder eine Störreaktion AUS2 anliegt oder die AUS1-Signalquelle (p0840) verändert wird.

<b>r0049[0...3]</b>	<b>Geberdatensatz wirksam / EDS wirksam</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565	
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).			
<b>Index:</b>	[0] = Reserviert [1] = Geber 1 Geberdatensatz EDS wirksam [2] = Geber 2 Geberdatensatz EDS wirksam [3] = -			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0187, p0188			
<b>Hinweis:</b>	Wert 99 bedeutet: Kein Geber zugewiesen (nicht projektiert).			
<b>r0050.0</b>	<b>CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560	
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	CDS wirksam Bit 0	Ein	Aus
				<b>FP</b>
				-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0810, r0836			
<b>Hinweis:</b>	Der über Binektoreingang (z. B. p0810) angewählte Befehlsdatensatz wird über r0836 angezeigt.			
<b>r0051.0...1</b>	<b>CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565	
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	DDS wirksam Bit 0	Ein	Aus
	01	DDS wirksam Bit 1	Ein	Aus
				<b>FP</b>
				-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0820, p0821, r0837			

<b>r0056.13</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2526 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Regelung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	13	Strom-/Drehmoment-Begrenzung	Aktiv	Inaktiv
<b>FP</b>	6060			
<b>r0060</b>	<b>CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3155 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0020			
<b>Hinweis:</b>	Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.			
<b>r0061[0...1]</b>	<b>CO: Drehzahlistwert ungeglättet / n_ist ungeglättet</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 1580, 4710, 6810 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der durch die Geber erfassten ungeglätteten Drehzahlistwerte.			
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2			
<b>r0063[0...1]</b>	<b>CO: Drehzahlistwert / n_ist</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6810 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehzahlistwert.			
<b>Index:</b>	[0] = Unglättet [1] = Geglättet mit p0045			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0021, r0022, p0045, r0061			
<b>Hinweis:</b>	Der Drehzahlistwert steht geglättet (r0021 mit 100 ms, r0022 mit 100 ms, r0063 mit p0045) und ungeglättet (r0063[0], r0061) zur Verfügung.			

<b>r0068[0...1]</b>	<b>CO: Stromistwert Betrag / I_ist Betrag</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2002 <b>Max</b> - [A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6850 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betrages des Stromistwertes.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0027, p0045		
<b>Hinweis:</b>	Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027 mit 100 ms, r0068[1] mit p0045) und ungeglättet (r0068[0]) zur Verfügung.		
<b>r0080[0...1]</b>	<b>CO: Drehmomentistwert / M_ist</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> p2003 <b>Max</b> - [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6850 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehmomentistwert.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0031, p0045		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert steht geglättet (r0031 mit 100 ms, r0080[1] mit p0045) und ungeglättet (r0080[0]) zur Verfügung. Damit die Berechnung des Drehmomentistwerts korrekt erfolgt, ist als Bezugsdrehmoment (p2003) ein bestimmter Wert notwendig. Es muss das Drehmoment in p2003 eingegeben werden, das der Motor in folgendem Fall aufbringt: - Im Ankerkreis fließt der Geräte-Bemessungsgleichstrom Anker (r50072[1]). und - Im Feldkreis fließt der Bemessungs-Erregerstrom (p50102).		
<b>r0082[0...1]</b>	<b>CO: Wirkleistungistwert / P_ist</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [kW]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 14_5 <b>Normierung:</b> r2004 <b>Max</b> - [kW]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der momentanen Wirkleistung.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0032		
<b>Hinweis:</b>	Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung.		

<b>p0097</b>	<b>Auswahl Antriebsobjekte Typ / Auswahl DO Typ</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 15	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Ausführen einer automatischen Gerätekonfiguration. Dabei werden p0099, p0107 und p0108 entsprechend eingestellt.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Auswahl 15: Antriebsobjekttyp DC_CTRL		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0098, p0099 Siehe auch: A01330		
<b>Hinweis:</b>	Mit p0097 = 0 wird p0099 automatisch auf Werkseinstellung gesetzt.		
<b>r0098[0...5]</b>	<b>Geräte-Isttopologie / Geräte_Isttopo</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der automatisch erkannten Geräte-Isttopologie in codierter Form.		
<b>Index:</b>	[0] = DRIVE-CLiQ-Buchse X100 [1] = DRIVE-CLiQ-Buchse X101 [2...5] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0097, p0099		
<b>Hinweis:</b>	Codierung der Topologie: abcd efgh hex a = 0 b = 0 c = 0 d = Zahl der Motorgeber e = Zahl zusätzlicher Geber f = Zahl der Terminal Modules g = Zahl der Terminal Boards h = Reserviert Wird in allen Indizes der Wert 0 angezeigt, so wurden keine Komponenten über DRIVE-CLiQ erkannt. Tritt an einer Stelle der Codierung (abcd efgh hex) ein Wert F hex auf, so ist ein Überlauf aufgetreten.		
<b>p0099[0...5]</b>	<b>Geräte-Solltopologie / Geräte_Solltopo</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geräte-Solltopologie in codierter Form (siehe r0098). Die Einstellung wird bei der Inbetriebnahme vorgenommen. Auch deaktivierte oder nicht vorhandene Komponenten werden mitgezählt.		
<b>Index:</b>	[0] = DRIVE-CLiQ-Buchse X100 [1] = DRIVE-CLiQ-Buchse X101 [2...5] = Reserviert		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter kann nur bei p0097 = 0 geschrieben werden. Soll eine automatische Gerätekonfiguration ausgeführt werden, muss zur Bestätigung ein Index der Geräte-Solltopologie auf den Wert der Geräte-Isttopologie in r0098 gesetzt werden. Es muss ein Index der Geräte-Isttopologie mit einem Wert ungleich 0 gewählt werden. Siehe auch: p0097, r0098 Siehe auch: A01330
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter kann nur auf die Werte 0, den Wert der aktuellen Geräte-Isttopologie, den Wert der aktuellen Geräte-Solltopologie und FFFFFFFF hex gesetzt werden. Wird in allen Indizes der Wert 0 angezeigt, so wurde noch keine Inbetriebnahme durchgeführt. Der Wert FFFFFFFF hex zeigt an, dass die Topologie nicht durch die automatische Gerätekonfiguration erzeugt wurde, sondern eine Inbetriebnahme durch das Inbetriebnahme-Tool erfolgte (z. B. mittels Parameter-Download).

---

<b>p0101[0...n]</b>	<b>Antriebsobjekte Nummern / DO Nummern</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 62	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter beinhaltet die Objektnummer, über die jedes Antriebsobjekt angesprochen werden kann. In jeden Index wird die Nummer eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen. Wert = 0: Es ist kein Antriebsobjekt festgelegt.		
<b>Hinweis:</b>	Die Nummern werden automatisch vergeben. Beim Inbetriebnahme-Tool kann diese Objektnummer nicht über die Expertenliste eingegeben werden, sondern wird automatisch beim Einfügen eines Objekts zugewiesen.		

---

<b>r0102[0...1]</b>	<b>Antriebsobjekte Anzahl / DO Anzahl</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der vorhandenen bzw. vorhandenen und vorbereiteten Antriebsobjekte.		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsobjekte vorhanden [1] = Antriebsobjekte vorhanden und vorbereitet		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0101		
<b>Hinweis:</b>	Die Nummern der Antriebsobjekte stehen in p0101. Zu Index [0]: Anzeige der Anzahl der bereits angelegten Antriebsobjekte. Zu Index [1]: Anzeige der Anzahl der bereits angelegten und zusätzlich der noch anzulegenden Antriebsobjekte.		

---

<b>p0103[0...n]</b>	<b>Applikationsspezifische Sicht / Appl_spez Sicht</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(2) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	In jedem Index ist die applikationsspezifische Sicht eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen. Der Parameter ist nicht änderbar.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0107, r0107		

**Hinweis:** Die applikationsspezifischen Sichten werden in Dateien auf der Speicherkarte mit folgender Struktur festgelegt:  
 PDxxxxxyy.ACX  
 xxx: Applikationsspezifische Sicht (p0103)  
 yyy: Typ des Antriebsobjektes (p0107)  
 Beispiel:  
 PD052017.ACX  
 --> "017" steht für das Antriebsobjekt vom Typ DC\_CTRL  
 --> "052" ist die Nummer der Sicht für dieses Antriebsobjekt

---

<b>r0103</b>	<b>Applikationsspezifische Sicht / Appl_spez Sicht</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der applikationsspezifischen Sicht des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0107, r0107		


---

<b>p0105</b>	<b>Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0: Antriebsobjekt deaktivieren 1: Antriebsobjekt aktivieren		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0106		
<b>Achtung:</b>	Beim Aktivieren gilt: Werden Komponenten zum ersten Mal gesteckt und das entsprechende Antriebsobjekt aktiviert, so wird automatisch ein Hochlauf des Antriebssystems durchgeführt. Dazu ist eine Impulslöschung aller Antriebsobjekte notwendig.		

---

<b>p0105</b>	<b>Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0: Antriebsobjekt deaktivieren 1: Antriebsobjekt aktivieren 2: Antriebsobjekt deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0106 Siehe auch: A01314		
<b>Achtung:</b>	Beim Aktivieren gilt: Werden Komponenten zum ersten Mal gesteckt und das entsprechende Antriebsobjekt aktiviert, so wird automatisch ein Hochlauf des Antriebssystems durchgeführt. Dazu ist eine Impulslöschung aller Antriebsobjekte notwendig.		


<b>p0105 Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt</b>			
TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0: Antriebsobjekt deaktivieren 1: Antriebsobjekt aktivieren 2: Antriebsobjekt deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für das Aktivieren von Antriebsobjekten mit freigegebenen Safety-Funktionen gilt: Nach dem erneuten Aktivieren ist ein Warmstart (p0009 = 30, p0976 = 2, 3) oder POWER ON durchzuführen. Siehe auch: r0106 Siehe auch: A01314		
<b>Achtung:</b>	Beim Aktivieren gilt: Werden Komponenten zum ersten Mal gesteckt und das entsprechende Antriebsobjekt aktiviert, so wird automatisch ein Hochlauf des Antriebssystems durchgeführt. Dazu ist eine Impulslöschung aller Antriebsobjekte notwendig.		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0, 2: Durch das Deaktivieren eines Antriebsobjekts werden von diesem keine Fehler mehr ausgegeben. Zu Wert = 0: Alle Komponenten des Antriebsobjekts wurden vollständig in Betrieb genommen und werden mit diesem Wert deaktiviert. Sie können fehlerfrei vom DRIVE-CLiQ abgezogen werden. Wenn eine Komponente deaktiviert ist, darf nur die Komponente mit der richtigen Seriennummer gesteckt sein oder gar keine. Zu Wert = 1: Alle Komponenten des Antriebsobjekts müssen für den fehlerfreien Betrieb vorhanden sein. Zu Wert = 2: Die in einem offline erzeugten Projekt auf diesen Wert gesetzten Komponenten eines Antriebsobjekts dürfen in der Isttopologie von Anfang an nie gesteckt sein. Damit werden Komponenten zur Überbrückung im DRIVE-CLiQ-Strang gekennzeichnet. Bei Komponenten, die aus mehreren Einzelkomponenten bestehen (z. B. Double Motor Module), ist es unzulässig, nur eine Teilmenge auf diesen Wert zu stellen.		

<b>p0105 Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0: Antriebsobjekt deaktivieren 1: Antriebsobjekt aktivieren 2: Antriebsobjekt deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0106 Siehe auch: A01314		
<b>Warnung:</b>	Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Modules verfahren wird, wird während dem Umschalten dieses Parameters stillgesetzt.		
			
<b>Achtung:</b>	Beim Aktivieren gilt: Werden Komponenten zum ersten Mal gesteckt und das entsprechende Antriebsobjekt aktiviert, so wird automatisch ein Hochlauf des Antriebssystems durchgeführt. Dazu ist eine Impulslöschung aller Antriebsobjekte notwendig.		



**Hinweis:** Zu Wert = 0, 2:  
Durch das Deaktivieren eines Antriebsobjekts werden von diesem keine Fehler mehr ausgegeben.  
Zu Wert = 0:  
Alle Komponenten des Antriebsobjekts wurden vollständig in Betrieb genommen und werden mit diesem Wert deaktiviert. Sie können fehlerfrei vom DRIVE-CLiQ abgezogen werden.  
Wenn eine Komponente deaktiviert ist, darf nur die Komponente mit der richtigen Seriennummer gesteckt sein oder gar keine.  
Zu Wert = 1:  
Alle Komponenten des Antriebsobjekts müssen für den fehlerfreien Betrieb vorhanden sein.  
Zu Wert = 2:  
Die in einem offline erzeugten Projekt auf diesen Wert gesetzten Komponenten eines Antriebsobjekts dürfen in der Isttopologie von Anfang an nie gesteckt sein. Damit werden Komponenten zur Überbrückung im DRIVE-CLiQ-Strang gekennzeichnet.  
Bei Komponenten, die aus mehreren Einzelkomponenten bestehen (z. B. Double Motor Module), ist es unzulässig, nur eine Teilmenge auf diesen Wert zu stellen.

<b>r0106 Antriebsobjekt aktiv/inaktiv / DO akt/inakt</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandes "aktiv/inaktiv" eines Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	0: Antriebsobjekt inaktiv 1: Antriebsobjekt aktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0105		

<b>p0107[0...n] Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	208	0
<b>Beschreibung:</b>	In jeden Index wird der Typ eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen.		
<b>Wert:</b>	0: - 6: SINAMICS DC 17: DC_CTRL 200: TM31 (Terminal Module) 204: TM15 (Terminal Module for SINAMICS) 208: TM150 (Terminal Module)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		
<b>Vorsicht:</b>	Wird der Parameter geändert und die Geräteinbetriebnahme verlassen, so wird die gesamte Software neu eingerichtet und alle bisherigen Antriebsparametrierungen gehen verloren.		
			
<b>Hinweis:</b>	Die Nummer (p0101) und der zugehörige Typ eines Antriebsobjektes stehen im gleichen Index.		

<b>r0107 Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	17	17	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Wert:** 17: DC\_CTRL  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0103, r0103

---

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

---

<b>r0107</b>	<b>Antriebsobjekte Typ / DO Typ</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	204	204	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Typs des einzelnen Antriebsobjektes.		
<b>Wert:</b>	204: TM15 (Terminal Module for SINAMICS)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0103, r0103		

---

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

---

<b>p0108[0...n]</b>	<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	In jeden Index wird das Funktionsmodul eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen (siehe auch p0101, p0107). Für die Control Unit (Index 0) stehen folgende Bits zur Verfügung: Bit 18: Freie Funktionsblöcke Bit 31: PROFINET Für alle anderen Antriebsobjekte (Index > 0) ist die Bedeutung der Bits den jeweiligen Anzeigeparametern r0108 der Antriebsobjekte zu entnehmen.		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-
	23	Bit 23	Ein	Aus	-
	24	Bit 24	Ein	Aus	-
	25	Bit 25	Ein	Aus	-
	26	Bit 26	Ein	Aus	-
	27	Bit 27	Ein	Aus	-
	28	Bit 28	Ein	Aus	-
	29	Bit 29	Ein	Aus	-
	30	Bit 30	Ein	Aus	-
	31	Bit 31	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen.

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

Siehe auch: A07089, F13010

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

### r0108 Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt\_modul

DC_CTRL_S,	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S,	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
DC_CTRL,	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

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

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	16	Technologieregler / Tech_reg	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	18	Freie Funktionsblöcke / FBLOCKS	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-

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

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

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>r0108</b>	<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul</b>				
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	18	Freie Funktionsblöcke / FBLOCKS	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	PROFINET CBE20 / PN CBE20	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0171, r0171, p0172, r0172, p0173, r0173				
<b>Hinweis:</b>	Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.				
<b>r0110[0...2]</b>	<b>Basisabtastzeiten / t_Basis</b>				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [µs]	- [µs]	- [µs]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Basisabtastzeiten. Die Abtastzeiten werden über p0112 bzw. p0115 eingestellt. Die Werte für die Basisabtastzeiten werden aufgrund dieser Einstellungen ermittelt.				
<b>Index:</b>	[0] = Basisabtastzeit 0 [1] = Basisabtastzeit 1 [2] = Basisabtastzeit 2				
<b>r0111</b>	<b>Basisabtastzeit Auswahl / t_Basis Ausw</b>				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Auswahl der Basisabtastzeit für dieses Antriebsobjekt.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0110				
<b>p0112</b>	<b>Abtastzeiten Voreinstellung p0115 / t_Abtast für p0115</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	3	3		
<b>Beschreibung:</b>	Vorbelegung der Abtastzeiten in p0115. Die Takte für Stromregler / Drehzahlregler / - / Sollwertkanal / - / - / Technologieregler werden wie folgt vorbelegt: p0112 = 3: 1000 / 2000 / - / 4000 / - / - / 4000 µs				
<b>Wert:</b>	0: Experte 3: Standard				
<b>Hinweis:</b>	Mit p0112 = 0 (Experte) wird eine Verstellbarkeit der einzelnen Abtastzeiten in p0115 freigegeben.				

<b>p0115[0]</b>	<b>Abtastzeit für Zusatzfunktionen / t_Abtast Zus_fkt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	16000.00 [µs]	4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Basisabtastzeit für Zusatzfunktionen (DCC, Freie Funktionsblöcke) auf diesem Objekt. Es sind nur Einstellwerte zulässig, die ein ganzzahliges Vielfaches von 125 µs sind.		
<b>Index:</b>	[0] = Basisabtastzeit		

<b>p0115[0...6]</b>	<b>Abtastzeiten für interne Regelkreise / t_Abtast int Reg</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1000.00 [µs]	16000.00 [µs]	[0] 1000.00 [µs] [1] 2000.00 [µs] [2] 8000.00 [µs] [3] 4000.00 [µs] [4] 8000.00 [µs] [5] 8000.00 [µs] [6] 4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeiten für die Regelkreise. Die Vorbelegung erfolgt über p0112 und kann nur bei p0112 = 0 (Experte) einzeln verändert werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Stromregler [1] = Drehzahlregler [2] = - [3] = Sollwertkanal [4] = - [5] = - [6] = Technologieregler		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Abtastzeiten können nur dann getrennt verstellt werden, wenn p0112 = 0 (Experte) vorliegt. Wird eine Abtastzeit im Expertenmodus geändert, so werden automatisch alle Abtastzeiten höherer Indizes im gleichen Verhältnis verändert, wie die Abtastzeit selbst verändert wurde. Dieses Mitführen langsamerer Zeitscheiben geschieht nur dann, wenn die berechnete Abtastzeit auch erlaubt ist. Obere Grenze ist 8 ms. Überlagerte Regelungen können nur in ganzzahligen Verhältnissen zur unterlagerten Regelung gerechnet werden (z. B. p0115[1] = N * p0115[0]; mit N = ganzzahlig). Die Abtastzeit des Drehzahlreglers (p0115[1]) kann maximal den 8-fachen Wert der Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) annehmen. Siehe auch: r0110, r0111, p0112		
<b>Hinweis:</b>	Für aktivierbare Funktionsmodule (z. B. Technologieregler) werden die Parameterwerte vorbelegt. Die Stromreglerabtastzeit (p0115[0]) ist fest auf 1 ms eingestellt und kann nicht verändert werden.		


<b>p0115[0]</b>	<b>Abtastzeit für Zusatzfunktionen / t_Abtast Zus_fkt</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> C1(3)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Regelung	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	16000.00 [µs]	4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeiten für Zusatzfunktionen (DCC, Freie Funktionsblöcke) auf diesem Objekt. Es sind nur Einstellwerte zulässig, die ein ganzzahliges Vielfaches von 125 µs sind.		
<b>Index:</b>	[0] = Basisabtastzeit		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Dieser Parameter gilt nur zur Einstellung der Abtastzeiten eventueller Zusatzfunktionen.  
Die Abtastzeiten für Ein-/Ausgänge müssen in p4099 eingestellt werden.

<b>r0116[0...1]</b>	<b>Antriebsobjekttakt empfohlen / DO_takt empfohlen</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der empfohlenen Abtastzeit für die Antriebsobjekte. r00116[0] = Empfohlene Abtastzeit: Empfohlener Wert, durch den das Gesamtsystem lauffähig werden würde. r00116[1] = Empfohlene Abtastzeit: Empfohlener Wert, der nach Änderung anderer Takte am DRIVE-CLiQ-Strang ein lauffähiges System erzeugen würde.		
<b>Index:</b>	[0] = Änderung nur für aktuelles Antriebsobjekt [1] = Änderung aller Objekte am DRIVE-CLiQ-Strang		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0115		
<b>p0121[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Komponentennummer / LT Kompo_nr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(4), C2(15) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird der Leistungsteildatensatz einem Leistungsteil zugewiesen. Diese eindeutige Komponentennummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Leistungsteil entsprechen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0107, r0107		
<b>p0124[0...n]</b>	<b>Hauptkomponente Erkennung über LED / H_kompo Erk LED</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C2(2), U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Umrichter <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Erkennung der Hauptkomponente des über den Index angewählten Antriebsobjektes.		
<b>p0125[0...n]</b>	<b>Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren / LT_kompo akt/deakt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(4), C2(15), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren einer Leistungsteilkomponente.		
<b>Wert:</b>	0: Komponente deaktivieren 1: Komponente aktivieren 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Empfehlung:</b>	Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.		

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A01314, A01317
<b>Vorsicht:</b>	Für Parallelschaltung gilt:
	Bei Deaktivierung einzelner Leistungsteile über diesen Parameter dürfen die betroffenen Leistungsteile der Parallelschaltung nicht angeschlossen sein. Einspeisungen sind vom Netz zu trennen (z. B. mit Hilfe eines Schützes). Motorzuleitungen sind zu öffnen. Defekte Leistungsteile sind zusätzlich vom Zwischenkreis zu trennen.
<b>Achtung:</b>	Das Deaktivieren von Antriebsobjekten mit freigegebenen Safety-Funktionen ist nicht zulässig.
<b>Hinweis:</b>	Die Aktivierung einer Komponente kann abgewiesen werden, wenn die Komponente zum ersten mal gesteckt wurde. In diesem Fall ist eine Aktivierung nur bei Impulssperre aller Antriebsobjekte möglich. Bei Parallelschaltgeräten wird bei Deaktivierung einer Leistungsteilkomponente auch die Freigabe in p7001 zurückgenommen. Zu Wert = 0, 2: Durch das Deaktivieren einer Komponente werden von dieser keine Fehler mehr ausgegeben. Zu Wert = 0: Die Komponente wurde vollständig in Betrieb genommen und wird mit diesem Wert deaktiviert. Sie kann fehlerfrei vom DRIVE-CLiQ abgezogen werden. Zu Wert = 1: Die Komponente muss für den fehlerfreien Betrieb vorhanden sein. Zu Wert = 2: Die in einem offline erzeugten Projekt auf diesen Wert gesetzte Komponente darf in der Isttopologie von Anfang an nie gesteckt sein. Damit wird die Komponente zur Überbrückung im DRIVE-CLiQ-Strang gekennzeichnet. Bei Komponenten, die aus mehreren Einzelkomponenten bestehen (z. B. Double Motor Module), ist es unzulässig, nur eine Teilmenge auf diesen Wert zu stellen.

<b>p0140</b>	<b>Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(3), C2(15) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8570 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).		
<b>Hinweis:</b>	Bei Parametrierung des Antriebs mit "Kein Geber" muss mindestens ein Geberdatensatz existieren (p0140 >= 1).		

<b>p0141[0...n]</b>	<b>Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentenummer / Geber_ss Kompo_nr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(4), C2(15) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704, 8570 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird der Geberdatensatz einer Geberauswertung (z. B. SMC) zugewiesen. Diese eindeutige Komponentenummer wird bei der Topologieparametrierung vergeben. Es kann nur eine Komponentenummer eingetragen werden, die einer Geberauswertung entspricht.		
<b>Hinweis:</b>	Sind Geberauswertung und Geber integriert (Motor mit DRIVE-CLiQ), so sind deren Komponentenummern identisch. Bei einem SMC werden für das SMC (p0141) und den (eigentlichen) Geber (p0142) unterschiedliche Komponentenummern vergeben. SMC: Sensor Module Cabinet		

<b>p0142[0...n]</b>	<b>Geber Komponentennummer / Geber Kompo_nr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(4), C2(15) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit diesem Parameter wird der Geberdatensatz einem Geber zugewiesen. Diese Zuweisung geschieht über die eindeutige Komponentennummer, die von der Topologieparametrierung vergeben wurde. In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Geber entsprechen.		
<b>Hinweis:</b>	Sind Geberauswertung und Geber integriert (Motor mit DRIVE-CLiQ), so sind deren Komponentennummern identisch. Bei einem SMC werden für das SMC (p0141) und den (eigentlichen) Geber (p0142) unterschiedliche Komponentennummern vergeben.		
<b>p0144[0...n]</b>	<b>Sensor Module Erkennung über LED / SM Erkennung LED</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4), U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Erkennung des zu diesem Antrieb und Datensatz zugeordneten Sensor Modules.		
<b>Hinweis:</b>	Während p0144 = 1 blinkt die LED READY am entsprechenden Sensor Module grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz.		
<b>p0145[0...n]</b>	<b>Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren / Geb_ss akt/deakt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(4), C2(15), U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren einer Geberschnittstelle (Sensor Module).		
<b>Wert:</b>	0: Komponente deaktivieren 1: Komponente aktivieren 2: Komponente deaktivieren und nicht vorhanden		
<b>Empfehlung:</b>	Nach dem Stecken einer Komponente sollte vor der Aktivierung erst auf die Warnung A01317 gewartet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0146 Siehe auch: A01314, A01317		
<b>Hinweis:</b>	Das Deaktivieren einer Geberschnittstelle entspricht der Funktion "Parkender Geber" und hat die gleiche Auswirkung. Die Aktivierung einer Komponente kann abgewiesen werden, wenn die Komponente zum ersten mal gesteckt wurde. In diesem Fall ist eine Aktivierung nur bei Impulssperre aller Antriebsobjekte möglich. Bei Geberschnittstelle für Geber 1 (Motorgeber) muss das entsprechende Antriebsobjekt zum Schreiben des Parameters im Zustand "Betriebsbereit" sein. Bei Geberschnittstelle für Geber 2 und 3 kann der Parameter auch während des Betriebs geschrieben werden. Zu Wert = 0, 2: Durch das Deaktivieren einer Komponente werden von dieser keine Fehler mehr ausgegeben. Zu Wert = 0: Die Komponente wurde vollständig in Betrieb genommen und wird mit diesem Wert deaktiviert. Sie kann fehlerfrei vom DRIVE-CLiQ abgezogen werden.		



Zu Wert = 1:

Die Komponente muss für den fehlerfreien Betrieb vorhanden sein.

Zu Wert = 2:

Die in einem offline erzeugten Projekt auf diesen Wert gesetzte Komponente darf in der Isttopologie von Anfang an nie gesteckt sein.

Bei Komponenten, die aus mehreren Einzelkomponenten bestehen (z. B. Double Motor Module), ist es unzulässig, nur eine Teilmenge auf diesen Wert zu stellen.

<b>r0146[0...n]</b>	<b>Geberschnittstelle aktiv/inaktiv / Geb_ss akt/inakt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandes "aktiv" oder "inaktiv" einer Geberschnittstelle (Sensor Module).		
<b>Wert:</b>	0: Komponente inaktiv 1: Komponente aktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0105, p0145, p0480		
<b>r0147[0...n]</b>	<b>Sensor Module EEPROM-Daten Version / SM EEPROM Version</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Sensor Modules.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0157		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r0148[0...n]</b>	<b>Sensor Module Firmware-Version / SM FW-Version</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware-Version des Sensor Modules.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0158, r0197, r0198		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>p0151</b>	<b>Terminal Module Komponentennummer / TM Kompo_nr</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> C1(4), C2(15) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer für das Terminal Module. Diese eindeutige Komponentennummer wird von der Topologieparametrierung vergeben.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Terminal Module entsprechen.

<b>p0154</b>	<b>Terminal Module Erkennung über LED / TM Erkennung LED</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Erkennung des zu diesem Antrieb und Datensatz zugeordneten Terminal Modules.		
<b>Hinweis:</b>	Während p0154 = 1 blinkt die LED READY am entsprechenden Terminal Module grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz.		
<b>r0157</b>	<b>Terminal Module EEPROM-Daten Version / TM EEPROM Version</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der EEPROM-Daten des Terminal Modules.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0147		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r0158</b>	<b>Terminal Module Firmware-Version / TM FW-Version</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware-Version des Terminal Modules.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0148, r0197, r0198		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>p0170</b>	<b>Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 2	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS).		
<b>Hinweis:</b>	Über diese Datensatzumschaltung können Befehlsparameter (BICO-Parameter) umgeschaltet werden.		

**p0171[0...n] Antriebsobjekte Funktionsmodul 1 / DO Fkt\_modul 1**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(2)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** In jeden Index wird das Funktionsmodul eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen (siehe p0101, p0107).  
Für die Control Unit (Index 0) stehen folgende Bits in p0171 zur Verfügung:

- noch keine

Für alle anderen Antriebsobjekte (Index > 0) ist die Bedeutung der Bits den jeweiligen Anzeigeparametern r0171 der Antriebsobjekte zu entnehmen.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-
	23	Bit 23	Ein	Aus	-
	24	Bit 24	Ein	Aus	-
	25	Bit 25	Ein	Aus	-
	26	Bit 26	Ein	Aus	-
	27	Bit 27	Ein	Aus	-
	28	Bit 28	Ein	Aus	-
	29	Bit 29	Ein	Aus	-
	30	Bit 30	Ein	Aus	-
	31	Bit 31	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen.

Siehe auch: p0108, r0108, p0172, r0172, p0173, r0173

Siehe auch: A07089, F13010

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

<b>r0171</b>	<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul 1 / DO Fkt_modul 1</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktivierten Funktionsmodule für das jeweilige Antriebsobjekt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0108, r0108, p0172, r0172, p0173, r0173		
<b>Hinweis:</b>	Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.		

<b>p0172[0...n]</b>	<b>Antriebsobjekte Funktionsmodul 2 / DO Fkt_modul 2</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(2) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** In jeden Index wird das Funktionsmodul eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen (siehe p0101, p0107).  
Für die Control Unit (Index 0) stehen folgende Bits in p0172 zur Verfügung:  
- noch keine  
Für alle anderen Antriebsobjekte (Index > 0) ist die Bedeutung der Bits den jeweiligen Anzeigeparametern r0172 der Antriebsobjekte zu entnehmen.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-
	23	Bit 23	Ein	Aus	-
	24	Bit 24	Ein	Aus	-
	25	Bit 25	Ein	Aus	-
	26	Bit 26	Ein	Aus	-
	27	Bit 27	Ein	Aus	-
	28	Bit 28	Ein	Aus	-
	29	Bit 29	Ein	Aus	-
	30	Bit 30	Ein	Aus	-
	31	Bit 31	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen.  
Siehe auch: p0108, r0108, p0171, r0171, p0173, r0173  
Siehe auch: A07089, F13010

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

---

### r0172 Antriebsobjekte Funktionsmodul 2 / DO Fkt\_modul 2

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	-

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

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0108, r0108, p0171, r0171, p0173, r0173

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

---

### p0173[0...n] Antriebsobjekte Funktionsmodul 3 / DO Fkt\_modul 3

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(2) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** In jeden Index wird das Funktionsmodul eines vorhandenen Antriebsobjektes eingetragen (siehe p0101, p0107).  
Für die Control Unit (Index 0) stehen folgende Bits in p0173 zur Verfügung:

- noch keine

Für alle anderen Antriebsobjekte (Index > 0) ist die Bedeutung der Bits den jeweiligen Anzeigeparametern r0173 der Antriebsobjekte zu entnehmen.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-
	23	Bit 23	Ein	Aus	-
	24	Bit 24	Ein	Aus	-
	25	Bit 25	Ein	Aus	-
	26	Bit 26	Ein	Aus	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

27	Bit 27	Ein	Aus	-
28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen.

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

Siehe auch: A07089, F13010

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

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

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	-

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

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

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

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

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(3), C2(15) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8565 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
4	4	4	4

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

#### p0187[0...n] Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(4), C2(15) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8570 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
0	99	99	99

**Beschreibung:** Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 1 zu.

Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.

Beispiel:

Geber 1 im Antriebsdatensatz 2 soll Geberdatensatz 0 zugeordnet werden.

--> p0187[2] = 0

**Hinweis:** Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).

<b>p0188[0...n]</b>	<b>Geber 2 Geberdatensatz Nummer / Geb 2 EDS Nummer</b>		
DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(4), C2(15) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8570 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 99
<b>Beschreibung:</b>	Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 2 zu. Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes. Beispiel: Geber 2 im Antriebsdatensatz 2 soll Geberdatensatz 1 zugeordnet werden. --> p0188[2] = 1		
<b>Hinweis:</b>	Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).		

<b>r0196[0...255]</b>	<b>Topologie Komponente Status / Topo Kompo Stat</b>				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Komponenten. r0196[0]: Sammelstatus aller Komponenten r0196[1]: Status von Komponente mit Komponentennummer 1 ... r0196[255]: Status von Komponente mit Komponentennummer 255				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Komponenten Status Bit 0	High	Low	-
	01	Komponenten Status Bit 1	High	Low	-
	02	Komponenten Status Bit 2	High	Low	-
	03	Komponenten Status Bit 3	High	Low	-
	04	Komponente Zustand	Aktiv	Inaktiv/Parkend	-
	06	Topologieproblem wirksam	Ja	Nein	-
	07	Bestandteil der Solltopologie	Ja	Nein nur Isttopo	-
	08	Warnung wirksam	Ja	Nein	-
	09	Safety-Meldung wirksam	Ja	Nein	-
	10	Störung wirksam	Ja	Nein	-
	11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-
	12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-
	13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-
	14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-
	15	Störung gegangen/quittierbar	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 03 ... 00: Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 0, 0, 0 --> Komponente nicht vorhanden. Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 0, 0, 1 --> Hochlauf, azyklische DRIVE-CLiQ-Kommunikation (LED = orange). Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 0, 1, 0 --> Betriebsbereit, zyklische DRIVE-CLiQ-Kommunikation (LED = grün). Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 0, 1, 1 --> Warnung (LED = grün). Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 1, 0, 0 --> Störung (LED = rot). Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 1, 0, 1 --> Erkennung über LED und Betriebsbereit (LED = grün/orange). Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 1, 1, 0 --> Erkennung über LED und Warnung (LED = grün/orange). Bit 3, 2, 1, 0 = 0, 1, 1, 1 --> Erkennung über LED und Störung (LED = rot/orange). Bit 3, 2, 1, 0 = 1, 0, 0, 0 --> Firmware-Download wird durchgeführt (LED = grün/rot mit 0.5 Hz). Bit 3, 2, 1, 0 = 1, 0, 0, 1 --> Firmware-Download ist abgeschlossen, Warten auf POWER ON (LED = grün/rot mit 2.0 Hz).				

Zu Bit 12 ... 11:

Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.

<b>r0197[0...1]</b>		<b>Bootloader Version / Bootloader Vers</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version des Bootloaders. Index 0: Anzeige der Version des Bootloaders. Index 1: Anzeige der Version des Bootloaders 3 (bei CU320-2 und CU310-2). Wert 0 bedeutet Bootloader 3 ist nicht vorhanden.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0148, r0158, r0198			
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.			
<b>r0198[0...2]</b>		<b>BIOS/EEPROM-Daten Version / BIOS/EEPROM Vers</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Regelung <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version von BIOS und EEPROM-Daten. r0198[0]: BIOS Version r0198[1]: EEPROM-Daten Version EEPROM 0 r0198[2]: EEPROM-Daten Version EEPROM 1			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0148, r0158, r0197			
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.			
<b>p0199[0...24]</b>		<b>Antriebsobjekte Name / DO Name</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> C1 <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Frei vergebbarer Name für ein Antriebsobjekt. Beim Inbetriebnahme-Tool kann dieser Name nicht über die Expertenliste eingegeben werden, sondern wird im Konfigurationsassistenten angegeben. Der Objektname kann nachträglich über Standard-Windows-Mechanismen im Projektnavigator verändert werden.			
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.			



<b>r0200[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Codenumber aktuell / LT Codenr akt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Umrichter <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der eindeutigen Codenumber des Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	r0200 = 0: Kein Leistungsteil gefunden		
<b>p0201[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Codenumber / LT Codenr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> PDS <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Codenumber des Leistungsteiles. Die Codenumber wird bei jedem Hochlauf aus den Daten des Leistungsteils in r0200 und p0201 übertragen.		
<b>r0203[0...15]</b>	<b>Firmware-Paket Name / FW-Paket Name</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Namens des auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhandenen Firmware-Pakets. r0203[0]: Namen Zeichen 1 ... r0203[15]: Namen Zeichen 16 Beim Inbetriebnahme-Tool werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt.		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>p0340[0...n]</b>	<b>Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(3), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum automatischen Berechnen von Motorparametern sowie von Regelungsparametern aus Typenschilddaten.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Berechnung 1: Berechnung vollständig		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		

p0400[0...n]	Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 1580, 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Gebers aus der Liste der unterstützten Gebertypen.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Geber 1001: Resolver 1-Speed 1002: Resolver 2-Speed 1003: Resolver 3-Speed 1004: Resolver 4-Speed 3001: 1024 HTL A/B R 3002: 1024 TTL A/B R 3003: 2048 HTL A/B R 3005: 1024 HTL A/B 3006: 1024 TTL A/B 3007: 2048 HTL A/B 3008: 2048 TTL A/B 3009: 1024 HTL A/B unipolar 3011: 2048 HTL A/B unipolar 3020: 2048 TTL A/B R, mit Sense 3081: SSI, Singleturn, 24 V 3082: SSI, Multiturn 4096, 24 V 3088: 1024, HTL, A/B, SSI, Singleturn 3090: 4096, HTL, A/B, SSI, Singleturn 9999: Benutzerdefiniert 20000: Geber aus OEM-Geberliste		
<b>Achtung:</b>	Ein Gebertyp mit p0400 < 9999 beschreibt Geber, für die eine Geberparameterliste vorhanden ist. Bei Auswahl eines Listengebers (p0400 < 9999) sind die Parameter aus der Geberparameterliste nicht änderbar (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes ist der Gebertyp auf Fremdgeber (p0400 = 9999) zu setzen.		
<b>Hinweis:</b>	Die Geberdaten (z. B. Strichzahl, p0408) können nur bei p0400 = 9999 geändert werden. Bei Verwendung eines Gebers mit Spur A/B und Nullimpuls ist standardmäßig die Feinsynchronisation über Nullmarke nicht gesetzt.		
p0401[0...n]	Gebertyp OEM Auswahl / Gebertyp OEM Wahl		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32767	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Gebers aus der Liste der von OEM unterstützten Gebertypen.		
<b>Hinweis:</b>	Für den SINAMICS DCM sind keine OEM-Geber verfügbar.		
p0402[0...n]	Getriebetyp Auswahl / Getriebetyp Ausw		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10100	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 9999
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Getriebetyps zur Voreinstellung der Invertierung und des Getriebefaktors. Messgetriebefaktor = Motor- bzw. Lastumdrehungen / Geberumdrehungen.		

<b>Wert:</b>	1: Getriebe 1:1 nicht invertiert 2: Getriebe 2:7 invertiert 3: Getriebe 4:17 invertiert 4: Getriebe 2:10 invertiert 9999: Getriebe benutzerdefiniert 10000: Getriebe identifizieren 10100: Getriebe identifizieren
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0410, p0432, p0433
<b>Hinweis:</b>	Zu p0402 = 1: Automatische Einstellung von p0410 = 0000 bin, p0432 = 1, p0433 = 1. Zu p0402 = 2: Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 7, p0433 = 2. Zu p0402 = 3: Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 17, p0433 = 4. Zu p0402 = 4: Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 10, p0433 = 2. Zu p0402 = 9999: Keine automatische Einstellung von p0410, p0432, p0433. Die Parameter sind manuell einzustellen. Zu p0402 = 10000: Die Identifikation des Getriebetyps ist nur bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ möglich. Die Parameter p0410, p0432 und p0433 werden entsprechend des identifizierten Getriebes eingestellt. Ist eine Identifikation nicht möglich, so wird p0402 = 9999 gesetzt.

p0404[0...n]	Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam		Zugriffsstufe: 3
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Werkseinstellung</b>
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin
	-	-	

**Beschreibung:** Einstellungen der grundlegenden Eigenschaften des Gebers.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lineargeber	Ja	Nein	-
	01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
	02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
	03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
	04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
	05	Spur C/D	Ja	Nein	-
	06	Hallsensor	Ja	Nein	-
	08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
	09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
	10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
	11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
	12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
	13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
	14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
	15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
	16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
	17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
	20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
	21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
	22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
	23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

**Achtung:** Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

**Hinweis:** NM: Nullmarke  
 SMC: Sensor Module Cabinet  
 Ist keine Methode zur Ermittlung der Kommutierungsinformation angewählt (z. B. Spur C/D, Hallsensor) und die Strichzahl des Gebers ist ein ganzzahliges Vielfaches der Polpaarzahl, so gilt:  
 Die Spur A/B wird passend justiert zur Magnetlage des Motors angenommen.  
 Zu Bit 01, 02 (Absolutwertgeber, Multiturmgeber):  
 Diese Bits können nur bei einem EnDat-Geber, SSI-Geber oder DRIVE-CLiQ-Geber angewählt werden.  
 Zu Bit 10 (DRIVE-CLiQ-Geber):  
 Dieses Bit ist nur bei den hochintegrierten DRIVE-CLiQ-Gebern gesetzt, die ihre Geberinformation direkt im DRIVE-CLiQ-Format bereitstellen ohne eine Umsetzung der Geberinformationen durchzuführen. Das Bit wird daher bei den DRIVE-CLiQ-Gebern der ersten Generation nicht gesetzt.  
 Zu Bit 12 (Äquidistante Nullmarke):  
 Die Nullmarken treten in gleichmäßigem Abstand auf (z. B. rotorischer Geber mit 1 Nullmarke pro Umdrehung oder Lineargeber mit konstantem Nullmarkenabstand).  
 Das Bit aktiviert die Überwachung des Nullmarkenabstands (p0424/p0425, linear/rotatorisch) oder beim Lineargeber mit 1 Nullmarke und p0424 = 0 wird die Nullmarkenüberwachung aktiviert.  
 Zu Bit 13 (Unregelmäßige Nullmarke):  
 Die Nullmarken treten in unregelmäßigem Abstand auf (z. B. Linearmaßstab mit nur 1 Nullmarke im Verfahrbereich). Es erfolgt keine Überwachung des Nullmarkenabstands.  
 Zu Bit 14 (Abstandscodierte Nullmarke):  
 Der Abstand zwischen zwei oder mehreren aufeinanderfolgenden Nullmarken erlaubt die Berechnung der Absolutposition.  
 Zu Bit 15 (Kommutierung mit Nullmarke):  
 Gilt nur für Synchronmotoren.  
 Die Funktion kann über p0430.23 übergeordnet abgewählt werden.  
 Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:  
 Die Phasenfolge der Spur C/D (falls vorhanden) muss gleich mit der Phasenfolge des Gebers (Spur A/B) sein.  
 Die Phasenfolge des Hallsignals (falls vorhanden) muss gleich mit der Phasenfolge des Motors sein. Außerdem muss die Lage des Hallsensors mechanisch auf die Motor-EMK justiert sein.  
 Die Feinsynchronisation wird erst nach dem Überfahren von zwei Nullmarken gestartet.

---

**p0405[0...n] Rechteckgeber Spur A/B / Rechteckgeber A/B**

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 1111 bin
---	--	--	---

**Beschreibung:** Einstellungen zur Spur A/B bei einem Rechteckgeber.  
 Für Rechteckgeber muss auch p0404.3 = 1 sein.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Signal	Bipolar	Unipolar	-
	01	Pegel	TTL	HTL	-
	02	Spurüberwachung	A/B <> -A/B	Keine	-
	03	Nullimpuls	Wie Spur A/B	24 V unipolar	-
	04	Schaltschwelle	Hoch	Niedrig	-
	05	Puls/Richtung	Aktiv	Inaktiv	-


**Achtung:** Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.  
 Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

**Hinweis:** Zu Bit 02:  
 Bei aktivierter Funktion kann die Spurüberwachung durch Setzen von p0437.26 deaktiviert werden.  
 Zu Bit 05:  
 Bei aktivierter Funktion kann ein Frequenzsollwert sowie eine Richtung über eine Geberschnittstelle zum Verfahren vorgegeben werden.

<b>p0407[0...n]</b>	<b>Linearer Geber Gitterteilung / Geb Gitterteilung</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 250000000 [nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 16000 [nm]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Gitterteilung bei einem linearen Geber. Die Gitterteilung definiert zusammen mit den Werten in p0418/p0419 das Übertragungsformat der Lageistwerte Gn_XIST1 (r0482) und Gn_XIST2 (r0483).			
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			
<b>Hinweis:</b>	Der kleinste zulässige Wert beträgt 250 nm. Dieser Wert entspricht nicht in allen Fällen der physikalischen Gitterteilung des Messgeräts. Bei einem DRIVE-CLiQ-Geber wird hier ein Wert eingetragen, der eine optimale Übertragung der Auflösung ermöglicht (p0422).			
<b>p0408[0...n]</b>	<b>Rotatorischer Geber Strichzahl / Rot Geb Strichzahl</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16777215	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2048	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Strichzahl bei einem rotatorischen Geber. Die Strichzahl definiert zusammen mit den Werten in p0418/p0419 das Übertragungsformat der Lageistwerte Gn_XIST1 (r0482) und Gn_XIST2 (r0483).			
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			
<b>Hinweis:</b>	Der kleinste zulässige Wert beträgt 1 Strich. Bei einem Resolver wird hier die Polpaarzahl eingegeben. Dieser Wert entspricht nicht in allen Fällen der physikalischen Strichzahl des Messgeräts. Bei einem DRIVE-CLiQ-Geber wird hier ein Wert eingetragen, der eine optimale Übertragung der Auflösung ermöglicht (p0423).			
<b>p0410[0...n]</b>	<b>Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4710, 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der Istwerte.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Drehzahlwert invertieren	Ja	Nein
	01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein
<b>Hinweis:</b>	Die Invertierung beeinflusst folgende Parameter: Bit 00: r0061, r0094 Bit 01: r0482, r0483			

<b>p0411[0...n]</b>	<b>Messgetriebe Konfiguration / Messgetr Konfig</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Lageverfolgung bei einem Messgetriebe.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Messgetriebe Lageverfolgung aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Achstyp	Linearachse	Rundachse	-
	02	Messgetriebe Position zurücksetzen	Ja	Nein	-
	03	Messgetriebe Lageverfolgung für Inkrementalgeber aktivieren	Ja	Nein	-
<b>Achtung:</b>	Bei p0411.3 = 1 gilt: Bei aktivierter Lageverfolgung für Inkrementalgeber wird lediglich der Lageistwert gespeichert. Eine Achsbewegung/Geberbewegung im ausgeschalteten Zustand wird nicht erkannt! Die Eingabe eines Toleranzfensters in p0413 bleibt wirkungslos.				
<b>Hinweis:</b>	Bei folgenden Ereignissen werden die nichtflüchtig gespeicherten Positionswerte automatisch zurückgesetzt: - Bei einem erkannten Gebertausch. - Bei einer Änderung der Konfiguration des Geberdatensatzes (Encoder Data Set, EDS).				

<b>p0412[0...n]</b>	<b>Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	4194303	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Geber mit aktivierter Lageverfolgung des Messgetriebes.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter ist nur bei einem Absolutwertgeber (p0404.1 = 1) mit aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) und bei einem Inkrementalgeber mit entsprechend aktivierter Lageverfolgung (p0411.3 = 1) von Bedeutung.			
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Auflösung muss über r0483 darstellbar sein. Bei Rundachsen/Moduloachsen gilt: p0411.0 = 1: Dieser Parameter wird mit p0421 vorbelegt und kann verändert werden. p0411.3 = 1: Der Parameterwert wird auf den größtmöglichen Wert voreingestellt. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419). Bei Linearachsen gilt: p0411.0 = 1: Dieser Parameter wird mit p0421 vorbelegt, um 6 Bit für Multiturn-Informationen erweitert (maximale Überläufe) und kann nicht verändert werden. p0411.3 = 1: Der Parameterwert wird auf den größtmöglichen Wert voreingestellt. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).			

<b>p0413[0...n]</b>	<b>Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Fenster</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967300.00	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Toleranzfensters bei der Lageverfolgung. Nach dem Einschalten wird die Differenz zwischen der gespeicherten Position und der aktuellen Position ermittelt und abhängig davon folgendes ausgelöst: Differenz innerhalb Toleranzfenster --> Die Position wird aufgrund des aktuellen Geberistwertes reproduziert. Differenz außerhalb Toleranzfenster --> Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31501, F32501		
<b>Vorsicht:</b>	Ein Verdrehen um beispielsweise einen kompletten Geberbereich wird nicht erkannt.		
			
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird in ganzen Geberstrichen eingegeben. Der Wert wird bei p0411.0 = 1 automatisch auf den viertel Geberbereich vorbelegt. Beispiel: Viertel Geberbereich = (p0408 * p0421) / 4 Das Toleranzfenster kann aufgrund des Datentyps (Gleitkommazahl mit 23 Bit Mantisse) eventuell nicht exakt eingestellt werden.		
<b>p0414[0...n]</b>	<b>Redundante Groblagewert Relevante Bits (erkannt) / Relevante Bits</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 16
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der relevanten Bits für den redundanten Groblagewert.		
<b>p0415[0...n]</b>	<b>Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit (erkannt) / Gx_XIST1 Sich MSB</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 31	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 14
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage.		
<b>Hinweis:</b>	MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)		
<b>p0416[0...n]</b>	<b>Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert POS1 (erkannt) / nsrPos1</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 22000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der nicht sicherheitsrelevanten Messschritte von POS1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0473		

<b>p0417[0...n]</b>	<b>Geber Safety Vergleichsalgorithmus (erkannt) / Safety Vergl_algo</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 255
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Vergleichsalgorithmus für die Geber-Positionsüberwachungen.		
<b>Wert:</b>	0: reserviert 10: reserviert 11: DQL linear nicht binär Safety Algorithmus 12: SMC30 Safety Algorithmus 255: Safety Algorithmus unbekannt		
<b>p0418[0...n]</b>	<b>Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST1</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 2	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 18	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 1580, 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 11
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Feinauflösung in Bits von inkrementellen Lageistwerten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter gilt für folgende Prozessdaten: - Gx_XIST1 - Gx_XIST2 bei Referenzmarke oder Fliegendes Messen Die Feinauflösung gibt die Bruchteile zwischen Geberstrichen an. Abhängig vom physikalischen Messprinzip kann ein Geberstrich in unterschiedlich viele Bruchteile aufgelöst werden (z. B. Rechteckgeber: 2 Bit = Auflösung 4, sin/cos-Geber: typisch 11 Bit = Auflösung 2048). Bei einem Rechteckgeber beinhalten bei Werkseinstellung die niederwertigen Bits den Wert Null, d. h. sie liefern keine Nutzinformation. Bei besonders hochwertigen Messsystemen ist es erforderlich, die Feinauflösung entsprechend der verfügbaren Genauigkeit zu erhöhen.		
<b>p0419[0...n]</b>	<b>Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST2</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 2	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 18	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 1580, 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 9
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Feinauflösung in Bits von absoluten Lageistwerten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0418		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter gilt für das Prozessdatum Gx_XIST2 beim Lesen des Absolutwertes.		
<b>p0420[0...n]</b>	<b>Geberanschluss / Geb_anschluss</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Geberanschlusses.		



Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	SUB-D	Ja	Nein	-
	01	Klemme	Ja	Nein	-

---

p0421[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung / Geb abs Multiturn			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	4294967295	4096	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber.			
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			

---

p0422[0...n]	Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [nm]	4294967295 [nm]	100 [nm]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.			
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			
<b>Hinweis:</b>	Das serielle Protokoll eines Absolutwertgebers liefert die Lage mit einer bestimmten Auflösung (z. B. 100 nm). Dieser Wert ist hier einzugeben.			

---

p0423[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung / Geb abs Singleturn			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1073741823	8192	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Messschritte pro Umdrehung bei einem rotatorischen Absolutwertgeber. Die Auflösung bezieht sich auf die Absolutlage.			
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			

---

p0424[0...n]	Geber linear Nullmarkenabstand / Geb lin NM_abstand			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [mm]	65535 [mm]	20 [mm]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Abstandes zwischen zwei Nullmarken bei einem linearen Geber. Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Achtung:** Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

**Hinweis:** Bei abstandscodierten Nullmarken bedeutet dieser Parameter Grundabstand.

---

#### p0425[0...n] Geber rotatorisch Nullmarkenabstand / Geb rot Abstand NM

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16777215	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704, 8570 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2048
---	--	---	--

**Beschreibung:** Einstellung des Abstandes in Strichen zwischen zwei Nullmarken bei einem rotatorischen Geber. Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.

**Achtung:** Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

**Hinweis:** Bei abstandscodierten Nullmarken bedeutet dieser Parameter Grundabstand.

---

#### p0426[0...n] Geber Nullmarke Differenzabstand / Geb NM Dif\_abstand

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
---	--	--	--

**Beschreibung:** Einstellung des Differenzabstands bei abstandscodierten Nullmarken (Signalperioden). Der Wert entspricht der Sprungweite der "eingestreuten Nullmarke".

**Abhängigkeit:** Diese Funktion kann nur bei vorhandener Sensor Module Eigenschaft (r0459.9 = 1) verwendet werden.

**Achtung:** Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

---

#### p0427[0...n] Geber SSI Baudrate / Geb SSI Baudrate

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [kHz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535 [kHz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [kHz]
---	---	--	--

**Beschreibung:** Einstellung der Baudrate beim SSI-Geber.

**Achtung:** Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

**Hinweis:** SSI: Synchronous Serial Interface (Synchron Serielle Schnittstelle)

---

#### p0428[0...n] Geber SSI Monoflopzeit / Geb SSI t\_Monoflop

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 30 [µs]
---	---	---	--

**Beschreibung:** Einstellung der minimalen Wartezeit zwischen zwei Übertragungen des Absolutwertes beim SSI-Geber.

**Achtung:** Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

<b>p0429[0...n]</b>		<b>Geber SSI Konfiguration / Geb SSI Konfig</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - <b>Max</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration beim SSI-Geber.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Übertragungs-Code	Binär-Code	Gray-Code
	02	Absolutwert doppelt übertragen	Ja	Nein
	06	Datenleitung während Monoflopzeit	High-Pegel	Low-Pegel
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 06: Der Ruhepegel der Datenleitung entspricht dem invertierten eingestellten Pegel.			

<b>p0430[0...n]</b>		<b>Sensor Module Konfiguration / SM Konfig</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - <b>Max</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1110 0000 0000 1000 0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration des Sensor Modules.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	17	Burst-Oversampling	Ja	Nein
	18	Kontinuierliches Oversampling (reserviert)	Ja	Nein
	19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein
	20	Drehzahlberechnungsmodus (nur SMC30)	Inkrementdifferenz	Flankenzeitmessung
	21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein
	22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein
	23	Kommutierung mit Nullmarke abwählen	Ja	Nein
	24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein
	25	Geberspannungsversorgung beim Parken ausschalten	Ja	Nein
	27	Positionswerte extrapolieren	Ja	Nein
	28	Kubische Korrektur	Ja	Nein
	29	Phasenkorrektur	Ja	Nein
	30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein
	31	Offsetkorrektur	Ja	Nein
<b>Achtung:</b>	Eine bitweise Konfiguration ist nur dann möglich, wenn auch die entsprechende Eigenschaft in r0458 vorhanden ist.			
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 17 (Burst-Oversampling): - Bei Bit = 1 wird Burst-Oversampling eingeschaltet. Zu Bit 18 (Kontinuierliches Oversampling): - Bei Bit = 1 wird kontinuierliches Oversampling eingeschaltet. Zu Bit 19 (Safety-Lageistwerterfassung): - Bei Bit = 1 wird der Safety-Lageistwert im zyklischen Telegramm übertragen.			

Zu Bit 20 (Drehzahlberechnungsmodus):

- Bei Bit = 1 erfolgt die Drehzahlberechnung über Inkrementdifferenz ohne Extrapolation.
- Bei Bit = 0 erfolgt die Drehzahlberechnung über Flankenzeitmessung mit Extrapolation. In diesem Modus wirkt p0453.

Zu Bit 21 (Nullmarkentoleranz):

- Bei Bit = 1 wird ein einmaliger fehlerhafter Nullmarkenabstand toleriert. Es erscheint im Fehlerfall nicht die Störung F3x100/F3x101, sondern die Warnung A3x400/A3x401.

Zu Bit 22 (Rotorlage Adaption):

- Bei Bit = 1 erfolgt eine automatische Korrektur der Rotorlage. Die Korrekturgeschwindigkeit beträgt +/-1/4 Geberstrich pro Nullmarkenabstand.

Zu Bit 23 (Kommutierung mit Nullmarke abwählen):

- Das Bit sollte nur bei nicht justierten Gebern gesetzt werden.

Zu Bit 24 (Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke):

- Bei Bit = 1 wird die Kommutierungslage über eine ausgewählte Nullmarke korrigiert.

Zu Bit 25 (Geberspannungsversorgung beim Parken abschalten):

- Bei Bit = 1 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken ausgeschaltet (0 V).
- Bei Bit = 0 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken nicht ausgeschaltet, sondern von 24 V auf 5 V reduziert.

Zu Bit 27 (Positionswerte extrapolieren):

- Bei Bit = 1 wird die Extrapolation der Positionswerte eingeschaltet.

Zu Bit 28 (Kubische Korrektur):

- Bei Bit = 1 wird die kubische Korrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 29 (Phasenkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Phasenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 30 (Amplitudenkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Amplitudenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 31 (Offsetkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Offsetkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

p0431[0...n]	Kommutierungswinkeloffset / Kom_winkeloffset		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -180.00 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 180.00 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Kommutierungswinkeloffsets.		
<b>Achtung:</b>	Der Kommutierungswinkeloffset kann generell nicht von anderen Antriebssystemen übernommen werden.		
<b>Hinweis:</b>	Kommutierungswinkeloffset: Winkelunterschied zwischen elektrischer Lage des Gebers und Flusslage. Bei p0404.5 = 1 (Spur C/D) gilt: Der Winkeloffset in p0431 wirkt auf Spur A/B, Nullmarke und Spur C/D. Bei p0404.6 = 1 (Hallsensor) gilt: Der Winkeloffset in p0431 wirkt auf Spur A/B und Nullmarke.		

p0432[0...n]	Getriebefaktor Geberumdrehungen / Getr_fakt Geb_umdr		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1048576	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704, 4710, 4711 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geberumdrehungen für den Getriebefaktor der Geberauswertung. Der Getriebefaktor gibt das Verhältnis zwischen Geberwelle und Motorwelle (bei Motorgeber) bzw. zwischen Geberwelle und Last an.		

**Abhängigkeit:** Dieser Parameter ist nur bei p0402 = 9999 einstellbar.  
Siehe auch: p0402, p0410, p0433

**Hinweis:** Negative Getriebefaktoren sind mit p0410 zu realisieren.

p0433[0...n]	Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen / Getr_fakt Mot_umdr		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4710, 4711
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	1048576	1

**Beschreibung:** Einstellung der Motor- bzw. Lastumdrehungen für den Getriebefaktor der Geberauswertung.  
Der Getriebefaktor gibt das Verhältnis zwischen Geberwelle und Motorwelle (bei Motorgeber) bzw. zwischen Geberwelle und Last an.

**Abhängigkeit:** Dieser Parameter ist nur bei p0402 = 9999 einstellbar.  
Siehe auch: p0402, p0410, p0432

**Hinweis:** Negative Getriebefaktoren sind mit p0410 zu realisieren.

p0434[0...n]	Geber SSI Fehlerbit / Geb SSI Fehlerbit		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0

**Beschreibung:** Einstellung von Position und Pegel des Fehlerbits im SSI-Protokoll.

**Achtung:** Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.

**Hinweis:** Wert = dcba  
ba: Position des Fehlerbits im Protokoll (0 ... 63).  
c: Pegel (0: Low-Pegel, 1: High-Pegel).  
d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein mit 1 Fehlerbit, 2: Ein mit 2 Fehlerbits ... 9: Ein mit 9 Fehlerbits).  
Bei mehreren Fehlerbits gilt:  
- Es wird die unter ba angegebene Position und die weiteren Bits aufsteigend belegt.  
- Der unter c eingestellte Pegel gilt für alle Fehlerbits.  
Beispiel:  
p0434 = 1013  
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Fehlerbit ist auf Position 13 mit Low-Pegel.  
p0434 = 1113  
--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Fehlerbit ist auf Position 13 mit High-Pegel.

p0435[0...n]	Geber SSI Warnbit / Geb SSI Warnbit		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0

**Beschreibung:** Einstellung von Position und Pegel des Warnbits im SSI-Protokoll.

**Achtung:** Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.

**Hinweis:** Wert = dcba  
ba: Position des Warnbits im Protokoll (0 ... 63).  
c: Pegel (0: Low-Pegel, 1: High-Pegel).  
d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein mit 1 Warnbit, 2: Ein mit 2 Warnbits, ... , 9: Ein mit 9 Warnbits).

Bei mehreren Warnbits gilt:

- Es wird die unter ba angegebene Position und die weiteren Bits aufsteigend belegt.
- Der unter c eingestellte Pegel gilt für alle Fehlerbits.

Beispiel:

p0435 = 1014

--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Warnbit ist auf Position 14 mit Low-Pegel.

p0435 = 1114

--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Warnbit ist auf Position 14 mit High-Pegel.

**p0436[0...n]**

**Geber SSI Paritybit / Geb SSI Paritybit**

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** C2(4)  
**Datentyp:** Unsigned16  
**P-Gruppe:** Geber  
**Nicht bei Motortyp:** -

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** EDS, p0140  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

65535

0

**Beschreibung:**

Einstellung von Position und Parität des Paritybits im SSI-Protokoll.

**Achtung:**

Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.

**Hinweis:**

Wert = dcba

ba: Position des Paritybits im Protokoll (0 ... 63).

c: Parität (0: Gerade, 1: Ungerade).

d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein).

Beispiel:

p0436 = 1015

--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Paritybit ist auf Position 15 mit gerader Parität.

p0436 = 1115

--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Paritybit ist auf Position 15 mit ungerader Parität.

**p0437[0...n]**

**Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw**

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** C2(4)  
**Datentyp:** Unsigned32  
**P-Gruppe:** Geber  
**Nicht bei Motortyp:** -

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** EDS, p0140  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0011 0000 0000 0000 0000  
1000 0000 0000 bin

**Beschreibung:**

Einstellung der erweiterten Konfiguration des Sensor Modules.

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Datalogger	Ja	Nein	-
01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
04	Flankenbewertung Bit 0	Ja	Nein	-
05	Flankenbewertung Bit 1	Ja	Nein	-
06	Drehzahlwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
07	Anzahl Fehlimpulse nicht akkumulieren	Ja	Nein	-
11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-
13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützen	Ja	Nein	4750
22	Auflösung Absolutlage als Faktor	Ja	Nein	-
25	Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2 abwählen	Ja	Nein	-
26	Spurüberwachung abwählen	Ja	Nein	-
28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-

29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0430, r0459

**Hinweis:**

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 00:

Bei aktiviertem Datalogger (Trace) werden im Fehlerfall Daten mit Vor- und Nachgeschichte aufgezeichnet und in Dateien auf dem nichtflüchtigen Speichermedium gespeichert. Diese Daten stehen zur Auswertung durch Experten zur Verfügung.

Zu Bit 01:

Bei Bit = 0 erfolgt die Auswertung der Nullmarke über eine UND-Verknüpfung von Spur A und B und der Nullmarke. Bei Bit = 1 erfolgt die Auswertung der Nullmarke je nach Erkennung der Drehrichtung. Bei positiver Drehrichtung wird die positive Flanke der Nullmarke und bei negativer Drehrichtung die negative Flanke der Nullmarke betrachtet.

Zu Bit 02:

Bei gesetztem Bit erfolgt bei einer Abweichung kleiner als das Toleranzfenster für die Nullmarke (p4681, p4682) eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird der Geberfehler F3x131 ausgelöst.

Zu Bit 05, 04:

Die aktuelle Hardware unterstützt nur 1 oder 4-fach Signalauswertung.

Bit 5/4 = 0/0: Signalauswertung pro Periode 4-fach.

Bit 5/4 = 1/0: Signalauswertung pro Periode 4-fach mit Drehzahlberechnung über ganzen Strich.

Bit 5/4 = 0/1: Signalauswertung pro Periode 1-fach.

Bit 5/4 = 1/1: Unzulässige Einstellung.

Zu Bit 06:

Bei aktivierter Funktion wird beim Ansprechen der dn/dt-Überwachung der Drehzahlwert für zwei Stromreglerabstzeiten intern eingefroren. Die Rotorlage integriert weiter. Nach Ablauf dieser Zeit wird der aktuelle Wert wieder freigegeben.

Zu Bit 07:

Bei nicht gesetztem Bit werden die bisher aufgetretenen Fehlimpulse in p4688 akkumuliert.

Bei gesetztem Bit zeigt p4688 die noch nicht korrigierten Fehlimpulse an.

Zu Bit 11:

Bei gesetztem Bit überprüft das Sensor Module in einem bestimmten Zeitraster, ob die Fehlerursache noch ansteht. Dadurch kann das Sensor Module selbstständig vom Fehlerzustand in den Betriebszustand wechseln und gültige Istwerte liefern. Die Fehler werden bis zur Quittierung durch den Anwender angezeigt.

Zu Bit 12:

Für eine erweiterte Fehlerdiagnose können zusätzliche Fehlermeldungen aktiviert werden.

Zu Bit 13:

Bei gesetztem Bit kann bei einem Inkrementalgeber mit Nullmarke über Gn\_STW.13 der Absolutwert in Gn\_XIST2 angefordert werden. Der Absolutwert ist erst nach Überfahren der Nullmarke gültig.

Zu Bit 22:

Bei gesetztem Bit wird die Auflösung der Absolutlage im seriellen Protokoll durch einen Teilungsfaktor in p4630 eingestellt. Die Auflösung für die Absolutlage berechnet sich dann durch p0407/p4630.

Zu Bit 26:

Bei gesetztem Bit wird die Spurüberwachung bei den Rechteckgebern deaktiviert, auch wenn sie in p0405.2 ausgewählt ist.

Zu Bit 28:

Überwachung der Differenz zwischen der inkrementellen und absoluten Lage bei Lineargebern.

Zu Bit 29:

Bei gesetztem Bit wird die Initialisierung des EnDat-Gebers unterhalb einer bestimmten Drehzahl durchgeführt und deshalb mit hoher Genauigkeit. Wird die Initialisierung bei höherer Drehzahl angefordert, so wird die Störung F31151, F32151 oder F33151 ausgegeben.

Zu Bit 31:

Bei aktivierter Überwachung werden die Pegel der einzelnen Spursignale und die entsprechenden invertierten Spursignale getrennt überwacht.

<b>p0438[0...n]</b>	<b>Rechteckgeber Filterzeit / Geb t_Filt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.64 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit beim Rechteckgeber. Es werden nur folgende Werte von der Hardware des Rechteckgebers unterstützt: 0: Keine Filterung 0.04 µs 0.64 µs 2.56 µs 10.24 µs 20.48 µs		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0452		
<b>Achtung:</b>	Bei Einstellung einer zu großen Filterzeit werden eventuell die Spursignale A/B/R unterdrückt und entsprechende Meldungen ausgegeben.		
<b>Hinweis:</b>	Die sinnvoll einstellbare Filterzeit ist abhängig von der Strichzahl und der Maximaldrehzahl des Rechteckgebers. Bei Eingabe eines nicht angegebenen Wertes wird die Filterzeit automatisch auf den nächst liegenden Wert korrigiert. Es erfolgt in diesem Fall keine Meldung. Die wirksame Filterzeit wird in r0452 angezeigt.		
<b>p0439[0...n]</b>	<b>Geber Hochlaufzeit / Geb Hochlaufzeit</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit für den Geber. Nach dieser Zeit liefert der Geber stabile Spursignale.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Diese Funktion kann nur bei vorhandener Sensor Module Eigenschaft (r0459.9 = 1) verwendet werden.		
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste und beim Geber identifizieren (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.		
<b>p0440[0...n]</b>	<b>Geber Seriennummer kopieren / Geb Ser_nr kopier</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Kopieren der aktuellen Seriennummer des zu diesem Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) gehörenden Gebers nach p0441 ... p0445. Beispiel: Mit p0440[0] = 1 wird die Seriennummer des zu EDS0 gehörenden Gebers nach p0441[0] ... p0445[0] kopiert.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Aktion 1: Seriennummer übernehmen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei Gebern mit Seriennummer wird ein Gebertausch überwacht, um bei Motorgebern den Kommutierungswinkelabgleich bzw. bei direkten Messsystemen mit Absolutwertinformation den Absolutabgleich anzufordern. Mit p0440 kann die Seriennummer übernommen werden, die ab dann für die Überwachung herangezogen wird.		



Ein Kopiervorgang wird in folgenden Fällen automatisch gestartet:

- 1.) Bei Inbetriebnahme von Motoren 1FT6, 1FK6, 1FK7.
- 2.) Beim Schreiben von p0431.
- 3.) Bei p1990 = 1.

Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0440 = 0 gesetzt.

Zur permanenten Übernahme der kopierten Werte ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

<b>p0441[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1 / Geb IBN Ser_nr 1</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 1 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p0442[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2 / Geb IBN Ser_nr 2</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 2 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p0443[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3 / Geb IBN Ser_nr 3</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 3 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p0444[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4 / Geb IBN Ser_nr 4</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 4 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

<b>p0445[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5 / Geb IBN Ser_nr 5</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 5 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0444, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>r0452[0...2]</b>	<b>Rechteckgeber Filterzeit Anzeige / Geb t_Filt Anz</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Filterzeit beim Rechteckgeber. Die Filterzeit wird über p0438 eingestellt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0438		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p0453[0...n]</b>	<b>Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit / Geb_ausw n 0 t_Mes</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.10 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Messzeit für die Auswertung von Drehzahl Null. Werden innerhalb dieser Zeit keine Impulse von der Spur A/B erkannt, so wird der Drehzahlwert Null ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0452		
<b>Hinweis:</b>	Diese Funktion ist für langsamlaufende Motoren notwendig, um Istdrehzahlen nahe Null korrekt ausgeben zu können.		
<b>p0454[0...n]</b>	<b>Sensor Module Konfiguration erweitert Teil 2 / SM Konfig erw 2</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der erweiterten Konfiguration Teil 2 des Sensor Modules.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0457		

<b>r0455[0...2]</b>		<b>Geberkonfiguration erkannt / Geb_konfig erk</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der erkannten Geberkonfiguration. Es ist dafür eine automatische Unterstützung durch den Geber erforderlich (z. B. Geber mit EnDat-Schnittstelle).				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Lineargeber	Ja	Nein	-
	01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
	02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
	03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
	04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
	05	Spur C/D	Ja	Nein	-
	06	Hallsensor	Ja	Nein	-
	08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
	09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
	10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
	11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
	12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
	13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
	14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
	15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
	16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
	17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
	20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
	21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
	22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
	23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0404				
<b>Hinweis:</b>	NM: Nullmarke Der Parameter dient lediglich zur Diagnose. Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt. Zu Bit 20, 21 (Spannungsebene 5 V, Spannungsebene 24 V): Die Spannungsebene kann nicht erkannt werden. Daher sind diese Bits immer 0.				

<b>r0456[0...2]</b>		<b>Geberkonfiguration unterstützt / Geb_konfig unterst</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Geberkonfiguration.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Lineargeber	Ja	Nein	-
	01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
	02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
	03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
05	Spur C/D	Ja	Nein	-
06	Hallsensor	Ja	Nein	-
08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0404

**Hinweis:**

NM: Nullmarke

Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

#### r0457[0...2]

#### Sensor Module Eigenschaften erweitert Teil 2 / SM Eigensch erw 2

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

**Beschreibung:**

Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften Teil 2.

**Index:**

[0] = Geber 1  
[1] = Geber 2  
[2] = Geber 3

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Reserviert	Ja	Nein	-
02	Shiffaktor XIST2 unterstützt	ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0454

**Hinweis:**

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

#### r0458[0...2]

#### Sensor Module Eigenschaften / SM Eigenschaften

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:**

Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Eigenschaften.

**Index:**

[0] = Geber 1  
[1] = Geber 2  
[2] = -

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Geberdaten vorhanden	Ja	Nein	-
01	Motordaten vorhanden	Ja	Nein	-
02	Anschluss Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
03	Anschluss für PTC bei Motor mit DRIVE-CLiQ zusätzlich vorhanden	Ja	Nein	-
04	Modultemperatur vorhanden	Ja	Nein	-

05	Absolutwertgeber p0408/p0421 keine Zweierpotenz	Ja	Nein	-
06	Sensor Module ermöglicht Parken/Entparken	Ja	Nein	-
07	Hallsensor mit Istwertinvertierung kombinierbar	Ja	Nein	-
08	Auswertung über mehrere Temperaturkanäle möglich	Ja	Nein	-
09	Geberfehler differenziert vorhanden	Ja	Nein	-
10	Drehzahldiagnose im Sensor Module	Ja	Nein	-
11	Konfigurieren ohne Zustand Parken möglich	Ja	Nein	-
12	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
13	Erweiterte Geberfehlerbehandlung	Ja	Nein	-
14	Erweiterte Singleturn/Multiturn-Information vorhanden	Ja	Nein	-
15	Auswertung Funktionsreserve	Ja	Nein	-
16	Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
18	Kontinuierliches Oversampling	Ja	Nein	-
19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
20	Erweiterte Drehzahlberechnung vorhanden (nur SMC30)	Ja	Nein	-
21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
23	Kommutierung mit Nullmarke abwählbar	Ja	Nein	-
24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
25	Abschaltung der Geberspannungsversorgung beim Parken unterstützt	Ja	Nein	-
26	Parken mit Temperatureauswertung	Ja	Nein	-
27	SSI-Positionswert Extrapolation	Ja	Nein	-
28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0437, p0601

**Hinweis:**

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 11:

Bei gesetzter Eigenschaft können folgende Parameter geändert werden, ohne dass der Istwert in der Geberschnittstelle ungültig wird (Zustand r0481.14 = 1 "Parkender Geber aktiv"):

p0314, p0315, p0430, p0431, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445

Zu Bit 12:

Die erweiterten Funktionen können über p0437 konfiguriert werden.

Zu Bit 13:

Geberfehler können über Gn\_STW.15 quittiert werden.

Zu Bit 14:

Nur für Siemens-interne Verwendung.

Zu Bit 23:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung mit Nullmarke über den p0430.23 abgewählt werden.

Zu Bit 24:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung auf ausgewählte Nullmarke durchgeführt werden.

**r0459[0...2]****Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw**DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R**Änderbar:** -**Datentyp:** Unsigned32**P-Gruppe:** Geber**Nicht bei Motortyp:** -**Min**

-

**Berechnet:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Normierung:** -**Max**

-

**Zugriffsstufe:** 3**Funktionsplan:** -**Einheitenwahl:** -**Expertenliste:** 1**Werkseinstellung**

-

**Beschreibung:**

Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Datalogger	Ja	Nein	-
	01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
	02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
	04	Flankenauswertung Bit 0	Ja	Nein	-
	05	Flankenauswertung Bit 1	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
	07	Nicht korrigierte Geberstriche akkumulieren	Ja	Nein	-
	09	Funktion p0426, p0439 unterstützt	Ja	Nein	-
	10	Puls-/Richtungsschnittstelle	Ja	Nein	-
	11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
	12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-
	13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützt	Ja	Nein	-
	14	Spindelfunktionalität	Ja	Nein	-
	15	Weiterer Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
	16	Geber-Innentemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
	17	Erweiterte Multiturn-Auflösung	Ja	Nein	-
	18	PT1000 Temperatursensorauswertung	Ja	Nein	-
	22	Auflösung Absolutlage als Faktor	Ja	Nein	-
	23	Kommutierung mit 180 °	Ja	Nein	-
	24	Multiturn über Batterie	Ja	Nein	-
	25	Abwahl Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2	Ja	Nein	-
	26	Abwahl Spurüberwachung	Ja	Nein	-
	28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
	29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
	30	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
	31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0437

**Hinweis:** Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 09:

Es wurde Parameter p0426 oder p0439 verändert. Diese Funktionen werden vom angeschlossenen Sensor Module nicht unterstützt.

---

#### r0460[0...2] Geber Seriennummer Teil 1 / Geb Ser\_nr 1

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

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

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

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

<b>r0461[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 2 / Geb Ser_nr 2</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 2 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0462, r0463, r0464		
<b>r0462[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 3 / Geb Ser_nr 3</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 3 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0463, r0464		
<b>r0463[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 4 / Geb Ser_nr 4</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 4 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0464		
<b>r0464[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 5 / Geb Ser_nr 5</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 5 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463		

<b>r0465[0...27]</b>	<b>Geber 1 Identnummer/Seriennummer / Geb1 Id_nr/Ser_nr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Identnummer/Seriennummer von Geber 1. Index 0 = Erstes Zeichen der Identnummer ... Index x = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 1 = 2F hex (Schrägstrich) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 2 = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 3 = Erstes Zeichen der Seriennummer ... Index y mit Inhalt = Letztes Zeichen der Seriennummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>Hinweis:</b>	Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.		
<b>r0466[0...27]</b>	<b>Geber 2 Identnummer/Seriennummer / Geb2 Id_nr/Ser_nr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Identnummer/Seriennummer von Geber 2. Index 0 = Erstes Zeichen der Identnummer ... Index x = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 1 = 2F hex (Schrägstrich) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 2 = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 3 = Erstes Zeichen der Seriennummer ... Index y mit Inhalt = Letztes Zeichen der Seriennummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>Hinweis:</b>	Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.		
<b>r0469[0...2]</b>	<b>Absolutwertgeber linear Messschritte / Geb lin Messchr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0422		



<b>r0470[0...2]</b>	<b>Redundanter Groblagewert Gültige Bits / Gültige Bits</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gültigen Bits des redundanten Groblagewertes.			
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -			
<b>r0471[0...2]</b>	<b>Redundanter Groblagewert Feinauflösung Bits / Fein Bit</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Bits für die Feinauflösung des redundanten Groblagewertes.			
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -			
<b>r0472[0...2]</b>	<b>Redundanter Groblagewert Relevante Bits / Relevante Bits</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der relevanten Bits für den redundanten Groblagewert.			
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -			
<b>r0473[0...2]</b>	<b>Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert Pos1 / nsrPos1</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der nicht sicherheitsrelevanten Messschritten von POS1.			
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0416			

<b>r0474[0...2]</b>	<b>Redundanter Groblagewert Konfiguration / Red Lage Konfig</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geberkonfiguration für den redundanten Groblagewert.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Vorwärtszähler	Ja	Nein	-
	01	Geber CRC Niederstwertiges Byte zuerst	Ja	Nein	-
	02	Redundanter Groblagewert Höchstwertiges Bit linksbündig	Ja	Nein	-
	04	Binärer Vergleich nicht möglich	Ja	Nein	-
	05	Einkanaliger Geber	Ja	Nein	-
<b>r0475[0...2]</b>	<b>Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit / Gx_XIST1 Sich MSB</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bitnummer für das sichere höchstwertige Bit (MSB) der Gx_XIST1-Groblage.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -				
<b>Hinweis:</b>	MSB: Most Significant Bit (Höchstwertiges Bit)				
<b>r0477[0...2]</b>	<b>CO: Messgetriebe Lagedifferenz / Messgetr Lagediff</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Lagedifferenz vor dem Messgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31501, F32501				
<b>Hinweis:</b>	Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt. Die Lagedifferenz ist in Geberinkrementen zu lesen.				
<b>r0479[0...2]</b>	<b>CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive zur Diagnose.				

Im Unterschied zu r0482 wird der Wert in jedem DRIVE-CLiQ-Basistakt aktualisiert und vorzeichenbehaftet dargestellt.

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

**Vorsicht:**

Nach dem Hochlauf bzw. nach einer Datensatzumschaltung steht der neue Wert an Konnektoreingängen, die auf den Konnektorausgang r0479 verschaltet sind, unter Umständen erst nach einigen 100 ms zur Verfügung.

Grund:

Diese Verschaltungen werden im Hintergrund aktualisiert, im Gegensatz zu Verschaltungen zu anderen Konnektorausgängen (z. B. CO: r0482).

Beim azyklischen Lesen von r0479 (z. B. über die Expertenliste) steht der Wert sofort zur Verfügung.

**p0480[0...2]****CI: Gebersteuerwort Gn\_STW Signalquelle / Geb Gn\_STW S\_q**

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** C2(4), T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned32 / Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 1580, 4720, 4750

**P-Gruppe:** Geber

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für das Gebersteuerwort Gn\_STW nach PROFIdrive.

**Index:**

[0] = Geber 1  
[1] = Geber 2  
[2] = -

**Hinweis:**

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) werden folgende BICO-Verschaltungen hergestellt:

CI: p0480[0] = r2520[0], CI: p0480[1] = r2520[1] und CI: p0480[2] = r2520[2]

**r0481[0...2]****CO: Geberzustandswort Gn\_ZSW / Geb Gn\_ZSW**

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 4704, 4730

**P-Gruppe:** Geber

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des Geberzustandsworts Gn\_ZSW nach PROFIdrive.

**Index:**

[0] = Geber 1  
[1] = Geber 2  
[2] = Geber 3

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Funktion 1 aktiv	Ja	Nein	-
01	Funktion 2 aktiv	Ja	Nein	-
02	Funktion 3 aktiv	Ja	Nein	-
03	Funktion 4 aktiv	Ja	Nein	-
04	Wert 1	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
05	Wert 2	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
06	Wert 3	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
07	Wert 4	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
08	Messtaster 1 ausgelenkt	Ja	Nein	-
09	Messtaster 2 ausgelenkt	Ja	Nein	-
11	Geberfehler quittieren aktiv	Ja	Nein	9676
13	Absolutwert zyklisch	In r0483 angezeigt	Nein	-
14	Parkender Geber aktiv	Ja	Nein	-
15	Geberfehler	In r0483 angezeigt	Keine	-

**Hinweis:**

Zu Bit 14:

Anzeige der Quittierung für "Parkender Geber aktivieren" (Gn\_STW.14 = 1) oder Geberlageistwert (Gn\_XIST1) ungültig.

Zu Bit 14, 15:

r0481.14 = 1 und r0481.15 = 0 kann eine der folgenden Ursachen haben:

- Geber ist geparkt.
- Geber ist deaktiviert.
- Geber wird in Betrieb genommen.
- Kein parametrierter Geber ist vorhanden.
- Geberdatensatzumschaltung wird durchgeführt.

r0481.14 = 1 und r0481.15 = 1 hat folgende Bedeutung:

Ein Geberfehler ist aufgetreten und der Geberlageistwert (Gn\_XIST1) ist ungültig.

<b>r0482[0...2]</b>	<b>CO: Geberlageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 1580, 4704, 4735
	<b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Hinweis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieser Wert wird bei Abwahl der Funktion "Parkender Geber" (r0481.14) gegebenenfalls zurückgesetzt.</li> <li>- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.</li> <li>- Die Aktualisierungszeit bei Lageregelung (EPOS) entspricht der Lagereglerabtastzeit (p0115[4]).</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im taktsynchronen Betrieb entspricht der Bus-Zykluszeit r2064[1].</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im taktsynchronen Betrieb und mit Lageregelung (EPOS) entspricht der Lagereglerabtastzeit (p0115[4]).</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im nicht taktsynchronen Betrieb bzw. ohne Lageregelung (EPOS) muss bestimmt werden aus der Default Bus Zykluszeit und der Mindestzykluszeit:</li> </ul> <p>Die Default Bus Zykluszeit ist das kleinste gemeinsame ganzzahlige Vielfache (KGV) von allen Stromreglerabtastzeiten (p0115[0]) im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe).</p> <p>Die Mindestzykluszeit ist viermal das Maximum aller Stromreglerabtastzeiten (p0115[0]) im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe).</p> <p>Falls die Mindestzykluszeit größer als die Default Bus Zykluszeit ist, entspricht die Aktualisierungszeit der Mindestzykluszeit, andernfalls entspricht die Aktualisierungszeit der Default Bus Zykluszeit.</p> <p>Die minimale Aktualisierungszeit beträgt 1 ms.</p> <p>Beispiel 1: Einspeisung, Servo Default Bus Zykluszeit = KGV(250 µs, 125 µs) = 250 µs Mindestzykluszeit = 4 * MAX(250 µs, 125 µs) = 4 * 250 µs = 1 ms -&gt; Aktualisierungszeit = 1 ms</p> <p>Beispiel 2: Einspeisung, Servo, Vektor Default Bus Zykluszeit = KGV(250 µs, 125 µs, 400 µs) = 2 ms Mindestzykluszeit = 4 * MAX(250 µs, 125 µs, 400 µs) = 4 * 400 µs = 1.6 ms -&gt; Aktualisierungszeit = 2 ms</p>		

<b>r0483[0...2]</b>	<b>CO: Geberlageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 1580, 4704
	<b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberlageistwerts Gn_XIST2 nach PROFIdrive.		

<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -
<b>Achtung:</b>	Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.
<b>Hinweis:</b>	- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt. - Wenn GxZSW.15 = 1 (r0481) ist, dann steht in Gx_XIST2 (r0483) ein Fehlercode mit folgender Bedeutung: 1: Geberfehler. 2: Möglicher Lageversatz in Gx_XIST1. 3: Geber Parken nicht möglich. 4: Abbruch Referenzmarkensuche (z. B. Nullmarke nicht vorhanden oder Eingangsklemme für externe Nullmarke nicht eingestellt). Nullmarke wird angefordert aber nach p0404.12/13/14 ist keine vorhanden (Warnung A07565). 5: Abbruch Referenzwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Referenzmarkensuche zu Fliegendem Messen). 6: Abbruch Fliegendes Messen (z. B. Eingangsklemme für Messtaster nicht eingestellt). 7: Abbruch Messwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Fliegendem Messen zu Referenzmarkensuche). 8: Abbruch Absolutwertübertragung. 3841: Funktion nicht unterstützt. 4097: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Initialisierungsfehler. Mögliche Ursache: Control Unit Hardware defekt. 4098: Abbruch Fliegendes Messen wegen Initialisierungsfehler. Mögliche Ursache: Control Unit Hardware defekt. 4099: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Messfehler. Mögliche Ursache: Zu viele Messimpulse aufgetreten. 4100: Abbruch Fliegendes Messen wegen Messfehler. Mögliche Ursache: Zu viele Messimpulse aufgetreten.

<b>r0484[0...2]</b>		<b>CO: Redundante Gebergroblage + CRC / Geb Red Lage+CRC</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der redundanten Gebergroblage einschließlich CRC (Cyclic Redundancy Check). Obere 16 Bits: CRC über redundante Gebergroblage. Untere 16 Bits: Redundante Gebergroblage. Bei einem Sensor Module SMx ist die Zählrichtung der Gebergroblage entgegengesetzt zu r0482 (Geberlageistwert Gn_XIST1). Der Wert enthält 2 Bit Feinauflösung. Bei einem DRIVE-CLiQ-Geber ist die Zählrichtung der Gebergroblage gleichgesinnt zu r0482.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Werte sind gültig bei aktivierter Safety-Lageistwerterfassung (p0430.19 = 1). Siehe auch: p0430		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Absolutwert ändert sich im Gegensatz zu r0482 bei Abwahl der Funktion "Parkende Achse" nicht.		

<b>r0485[0...2]</b>		<b>CO: Messgetriebe Geberrohwert inkrementell / Geberrohwert ink</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Rohwertes des inkrementellen Geberistwertes vor dem Messgetriebe.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		

<b>r0486[0...2]</b>	<b>CO: Messgetriebe Geberrohwerwert absolut / Geberrohwerwert abs</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Rohwertes des absoluten Geberistwertes vor dem Messgetriebe.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -				
<b>r0487[0...2]</b>	<b>Diagnose Gebersteuerwort Gn_STW / Geb Gn_STW</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 1580, 4704, 4720, 4735 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Gebersteuerwortes Gn_STW nach PROFIdrive zur Diagnose.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Funktion 1 anfordern	Ja	Nein	-
	01	Funktion 2 anfordern	Ja	Nein	-
	02	Funktion 3 anfordern	Ja	Nein	-
	03	Funktion 4 anfordern	Ja	Nein	-
	04	Kommando Bit 0 anfordern	Ja	Nein	-
	05	Kommando Bit 1 anfordern	Ja	Nein	-
	06	Kommando Bit 2 anfordern	Ja	Nein	-
	07	Mode Fliegendes Messen/Referenzmarkensuche	Fliegendes Messen	Referenzmarken	-
	13	Absolutwert zyklisch anfordern	Ja	Nein	-
	14	Parkender Geber anfordern	Ja	Nein	-
	15	Geberfehler quittieren anfordern	Ja	Nein	-
<b>Achtung:</b>	Informationen zu Gn_STW/Gn_ZSW sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.				
<b>Hinweis:</b>	Die Signalquelle für das Gebersteuerwort wird mit p0480 eingestellt.				
<b>p0492</b>	<b>Rechteckgeber Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus / n_diff max/Abt_zyk</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_REG <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [1/min]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximal erlaubten Drehzahldifferenz innerhalb der Abtastzeit des Stromreglers bei Rechteckgebern. Bei Überschreitung des Wertes wird je nach p0491 auf geberlose Drehzahl-/Drehmomentregelung gewechselt oder der Antrieb ausgeschaltet.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31118, A31418, F32118, A32418				
<b>Hinweis:</b>	Bei einem Wert von 0.0 wird die Überwachung der Drehzahländerung ausgeschaltet. Wird die eingestellte maximale Drehzahldifferenz nur für eine Abtastzeit des Stromreglers überschritten, so wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Erfolgt eine Überschreitung in mehreren Abtastzeiten, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.				

p0496[0...2]	Geber Diagnosesignal Auswahl / Geb Diag Ausw		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	86	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des in r0497, r0498 und r0499 auszugebenden Tracesignals für die Geberdiagnose.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: r0497: Mechanische Umdrehung 7: r0498: Überabtastung Kanal A mit Fehlertrigger 8: r0498: Überabtastung Kanal B mit Fehlertrigger 9: r0497: Quadratsumme AB in 0.1 mV 10: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur B 11: r0498: Feinlage X (-A/2), r0499: Feinlage Y (-B/2) 12: r0498: Feinlage Phi, r0499: - 13: r0498: Offsetkorrektur X, r0499: Offsetkorrektur Y 14: r0498: Phasenkorrektur X, r0499: Amplitudenkorrektur Y 15: r0498: Kubische Korrektur X, r0499: Feinlage X 16: r0498: Überabtastung Kanal A, r0499: Überabtastung Kanal B 17: r0498: Fächer Betrag, r0499: Fächer Nummer 18: r0498: Überabtastung Winkel, r0499: Überabtastung Betrag 19: r0498: Fehlerzähler AB, r0499: Rohwert Spur A 20: r0498: Rohwert Spur C, r0499: Rohwert Spur D 21: r0498: CD-Lage X (-D/2), r0499: CD-Lage Y (C/2) 22: r0498: CD-Lage Phi, r0499: CD-Lage Phi - mechanische Umdrehung 23: r0497: Nullmarke Status 24: r0498: Rohwert Spur R, r0499: Nullmarke Status 25: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur R 26: r0498: Quadratsumme AB, r0499: Sektor Nummer 30: r0497: Absolutposition seriell 31: r0497: Absolutposition inkremental 32: r0497: Nullmarkenposition 33: r0497: Korrektur Absolutlage Differenz 40: r0498: Rohwerttemperatur, r0499: Temperatur in 0.1 °C 41: r0498: Widerstand in 0.1 Ohm, r0499: Temperatur in 0.1 °C 42: r0497: Widerstand 2500 Ohm 51: r0497: Absolutwert Drehzahldifferenz (dn/dt) 52: r0497: Xist1 Korrigierte Quadranten 60: Analogsensor: r0498: Rohwert Kanal A, r0499: Rohwert Kanal B 61: Analogsensor: r0498: Feinlage Kanal A, r0499: Feinlage Kanal B 62: Analogsensor: r0498: Feinlage vor Kennlinie, r0499: - 70: Resolver: r0498: Übersetzungsverhältnis, r0499: Phase 80: Spindel: r0498: Sensor S1 (roh), r0499: Sensor S4 (roh) 81: Spindel: r0498: Sensor S5 (roh), r0499: - 85: Spindel: r0498: Sensor S1 (cal), r0499: Sensor S4 (cal) 86: Spindel: r0498: Sensor S5 (cal), r0499: -		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0497, r0498, r0499		
<b>Achtung:</b>	Die Einstellmöglichkeit ist von folgenden Eigenschaften abhängig: Sensor Module Typ, Hardware-Version, Firmware-Version (Sensor Module und Control Unit), Artikelnummer (letzte Ziffer). Es werden nicht alle Kombinationen unterstützt.		
<b>Hinweis:</b>	Zu p0496 = 1: 360 ° <--> 2^32 Zu p0496 = 7, 8: Eingangsspannung in mV Zu p0496 = 10 (Resolver): 2900 mV <--> 26214 dez Zu p0496 = 10, 20 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 21299 dez Zu p0496 = 11 (Resolver): 2900 mV <--> 13107 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zu p0496 = 11, 21 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert  
 Zu p0496 = 12: 180 ° Feinlage <--> 32768 dez  
 Zu p0496 = 13 (Resolver): 2900 mV <--> 13107 dez  
 Zu p0496 = 13 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 dez  
 Zu p0496 = 14: 1 ° <--> 286 dez, 100 % <--> 16384 dez  
 Zu p0496 = 15: 100 % <--> 16384 dez  
 Zu p0496 = 16 (Resolver): Kanal A: 2900 mV <--> 26214 dez, Kanal B: 2900 mV <--> 26214 dez, Kanal A und Kanal B können zeitlich um ein Sample verschoben sein  
 Zu p0496 = 16 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Kanal A: 500 mV <--> 21299 dez, Kanal B: 500 mV <--> 21299 dez, Kanal A und Kanal B können zeitlich um ein Sample verschoben sein  
 Zu p0496 = 17 (Resolver): Betrag: 2900 mV <--> 13107 dez, Nummer: 1 ... 8  
 Zu p0496 = 17 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Betrag: 500 mV <--> 10650 dez, Nummer: 1 ... 8  
 Zu p0496 = 18 (Resolver): Winkel: Signalperiode <--> 2<sup>16</sup>, Betrag: 2900 mV <--> 13107 dez  
 Zu p0496 = 18 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Winkel: Signalperiode <--> 2<sup>16</sup>, Betrag: 500 mV <--> 10650 dez  
 Zu p0496 = 19 (Resolver): Zähler: dez, Kanal A: 2900 mV <--> 26214 dez  
 Zu p0496 = 19 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Zähler: dez, Kanal A: 500 mV <--> 21299 dez  
 Zu p0496 = 22: 180 ° <--> 32768 dez  
 Zu p0496 = 23, 24: r0497.31 (r0499.15) für mindestens 1 Stromreglerabtastzeit gesetzt wenn Gebernullmarke erkannt  
 Zu p0496 = 24, 25: 500 mV <--> 21299 dez  
 Zu p0496 = 30: Rotatorisch: 1 Singleturn-Messschritt <--> 1 dez, Linear: 1 Messschritt <--> 1 dez  
 Zu p0496 = 31: Absolutposition inkremental in 1/4 Geberstrichen  
 Zu p0496 = 32: Nullmarkenposition in 1/4 Geberstrichen  
 Zu p0496 = 33: Zählerkorrektur Absolutwert in 1/4 Geberstrichen  
 Zu p0496 = 40: r0498 <--> (R\_KTY/1 kOhm - 0.9) \* 32768  
 Zu p0496 = 42: 2500 Ohm <--> 2<sup>32</sup>  
 Zu p0496 = 51: 1 1/min <--> 1000 dez  
 Zu p0496 = 52: ln 1/4 Geberstrichen  
 Zu p0496 = 60: Spannung Kanal A in mV, Spannung Kanal B in mV  
 Zu p0496 = 61: Kanal A: Geberperiode <--> 2<sup>16</sup>, Kanal B: Geberperiode <--> 2<sup>16</sup>  
 Zu p0496 = 62: Geberperiode <--> 2<sup>16</sup>  
 Zu p0496 = 70: Ü: 100 % <--> 10000 dez, Phase: 180 ° <--> 18000 dez  
 Zu p0496 = 80, 81, 85, 86: 1 V <--> 1000 inc

#### r0497[0...2]

#### CO: Geber Diagnosesignal Doppelwort / Geb Diag DW

DC\_CTRL\_S,  
 DC\_CTRL\_R\_S,  
 DC\_CTRL,  
 DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned32  
**P-Gruppe:** Geber  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**  
 -

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**  
 -

**Zugriffsstufe:** 4  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**  
 -

**Beschreibung:** Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Doppelwort).  
 Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.

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

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0496, r0498, r0499



<b>r0498[0...2]</b>	<b>CO: Geber Diagnosesignal Low-Wort / Geb Diag Low-Wort</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Low-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0497, r0499		
<b>r0499[0...2]</b>	<b>CO: Geber Diagnosesignal High-Wort / Geb Diag High-Wort</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (High-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0497, r0498		
<b>p0595</b>	<b>Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> C2(5) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Applikationen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Einheit für Parameter des Technologiereglers. Bei p0595 = 1, 2 wirkt die in p0596 eingestellte Bezugsgröße nicht.		
<b>Wert:</b>	1: % 2: 1 bezogen dimensionslos 3: bar 4: °C 5: Pa 6: ltr/s 7: m³/s 8: ltr/min 9: m³/min 10: ltr/h 11: m³/h 12: kg/s 13: kg/min 14: kg/h 15: t/min 16: t/h 17: N 18: kN 19: Nm		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

20:	psi
21:	°F
22:	gallon/s
23:	inch <sup>3</sup> /s
24:	gallon/min
25:	inch <sup>3</sup> /min
26:	gallon/h
27:	inch <sup>3</sup> /h
28:	lb/s
29:	lb/min
30:	lb/h
31:	lbf
32:	lbf ft

**Abhängigkeit:** Es wird nur die Einheit von Parametern des Technologiereglers umgeschaltet (Einheitengruppe 9\_1).  
Siehe auch: p0596

**Hinweis:** Beim Umschalten von der Einheit % in eine andere gilt folgende Reihenfolge:  
- p0596 einstellen  
- p0595 auf die gewünschte Einheit einstellen

---

#### p0596

#### Technologische Einheit Bezugsgröße / Tech Einh Bezugsgr

DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.01	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 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]

#### Motortempersensordatentyp / Mot\_temp\_sens Typ

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
---	---	---	--

**Beschreibung:** Einstellung des Sensordatentyps für die Motortemperaturüberwachung.

**Wert:**  
0: Kein Sensor  
2: KTY84  
6: PT1000

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0458

---

#### p0700[0...n]

#### Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999999	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
---	---	---	--

**Beschreibung:** Ausführen des entsprechenden Makro-Files.  
Die Binektoreingänge des entsprechenden Befehlsdatensatzes werden entsprechend verschaltet.  
Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein.

Beispiel:

p0700 = 6 --> Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0015, p1000, p1500, r8571

**Achtung:**

Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK\_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!

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

**Hinweis:**

Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8571 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8571 nicht vorhanden.

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

BI: Binector Input (Binektoreingang)

CDS: Command Data Set (Befehlsdatensatz)

**p0700****Makro Binektoreingänge (BI) für TMs / Makro BI TM**

TM31, TM15DI\_DO

**Änderbar:** C2(1), T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Unsigned32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Befehle

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

999999

0

**Beschreibung:**

Ausführen des entsprechenden Makro-Files.

Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein.

Beispiel:

p0700 = 6 --> Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r8571

**Achtung:**

Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK\_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt!

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

**Hinweis:**

Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8571 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8571 nicht vorhanden.

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

BI: Binector Input (Binektoreingang)

CDS: Command Data Set (Befehlsdatensatz)

**p0802****Datenübertragung Speicherkarte als Quelle/Ziel / Sp\_karte Quel/Ziel**

CU\_DC\_S,

**Änderbar:** T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

CU\_DC\_R

**P-Gruppe:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**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.

<b>p0803</b>	<b>Datenübertragung Gerätespeicher als Quelle/Ziel / Ger_sp Quel/Ziel</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	0
<b>Beschreibung:</b>	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).		
<b>Wert:</b>	0: Quelle/Ziel Standard 10: Quelle/Ziel mit Einstellung 10 11: Quelle/Ziel mit Einstellung 11 12: Quelle/Ziel mit Einstellung 12 20: Quelle/Ziel mit Einstellung 20 30: Quelle/Ziel mit Einstellung 30		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0802, p0804		
<b>Hinweis:</b>	Durch eine Datenübertragung wird der flüchtige Gerätespeicher nicht beeinflusst.		
<b>p0804</b>	<b>Datenübertragung Start / Datenübertr Start</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1100	0
<b>Beschreibung:</b>	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 p0009 = 30 und p0976 = 10 in den flüchtigen Gerätespeicher geladen werden. --> Zum dauerhaften Speichern im Gerätespeicher und auch auf Speicherkarte ist diese Parametersicherung über p0977 = 1 zu speichern.		
<b>Wert:</b>	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		

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0802, p0803
<b>Achtung:</b>	Während laufender Datenübertragung darf die Speicherkarte nicht gezogen werden.
<b>Hinweis:</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Nach abgeschlossener fehlerfreier Datenübertragung wird dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Im Fehlerfall wird der Parameter auf einen Wert &gt; 1000 gesetzt. Mögliche Fehlerursachen:</p> <p>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.</p> <p>p0804 = 1002: Die in p0803 als Quelle eingestellte Parametersicherung im Gerätespeicher existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz im Gerätespeicher vorhanden.</p> <p>p0804 = 1003: Es ist keine Speicherkarte gesteckt.</p>

---

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

---

<b>r0807.0</b>	<b>BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige, wo die Steuerungshoheit liegt. Der Antrieb kann über BICO-Verschaltung oder über extern (z. B. Inbetriebnahme-Tool) gesteuert werden.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Steuerungshoheit aktiv	Ja	Nein	2580, 3113, 3130

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0806
<b>Achtung:</b>	Die Steuerungshoheit beeinflusst nur das Steuerwort 1 und den Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.
<b>Hinweis:</b>	<p>Bit 0 = 0: BICO-Verschaltung aktiv</p> <p>Bit 0 = 1: Steuerungshoheit bei PC/AOP</p> <p>Die Steuerungshoheit wird beispielsweise vom Inbetriebnahme-Tool (Antriebssteuertafel) verwendet.</p>

<b>p0809[0...2]</b>	<b>Befehlsdatensatz CDS kopieren / CDS kopieren</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	15	0

**Beschreibung:** Kopieren eines Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) in einen anderen.

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

**Hinweis:**  
Vorgehen:  
1. In Index 0 eintragen, welcher Befehlsdatensatz kopiert werden soll.  
2. In Index 1 eintragen, in welchen Befehlsdatensatz kopiert werden soll.  
3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen.  
Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0809[2] = 0 gesetzt.

<b>p0810</b>	<b>BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0050, r0836

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

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

<b>p0819[0...2]</b>	<b>Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(15)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565
	<b>P-Gruppe:</b> Datensätze	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	31	0

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

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


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

<b>p0820[0...n]</b>		<b>BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(15), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8565, 8570 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 0 (Drive Data Set, DDS Bit 0).			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0051, r0837			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

<b>p0821[0...n]</b>		<b>BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(15), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Datensätze <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8565, 8570 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 1 (Drive Data Set, DDS Bit 1).			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0051, r0837			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			

<b>r0835.2</b>		<b>CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / Datensatzumsch ZSW</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8575 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Datensatzumschaltung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	02	Parameterberechnung intern aktiv	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 02: Eine Datensatzumschaltung wird um die Zeit für die interne Parameterberechnung verzögert.				

<b>r0836.0</b>		<b>CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8560 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des über Binectoreingang angewählten Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	CDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0050, p0810				
<b>Hinweis:</b>	Befehlsdatensätze werden über Binectoreingang p0810 angewählt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.				

<b>r0837.0...1</b>	<b>CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8565 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des über Binektoreingang angewählten Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	DDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus
	01	DDS Anwahl Bit 1	Ein	Aus
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0051, p0820, p0821			
<b>Hinweis:</b>	Antriebsdatensätze werden über Binektoreingang p0820 und folgend angewählt. Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in r0051 angezeigt.			
<b>p0840[0...n]</b>	<b>BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2580 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).			
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1055, p1056			
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.			
				
<b>Achtung:</b>	Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden. Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden. Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperr quitiert. Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
<b>Hinweis:</b>	Bei Antrieb mit Drehzahlregelung (p50084 = 1) gilt: - BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltsperr) Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (p50084 = 2) gilt: - BI: p0840 = 0-Signal: Sofortige Impulslöschung Bei Antrieb mit Drehzahl-/Drehmomentregelung gilt: - BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)			
<b>p0844[0...n]</b>	<b>BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2580 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".			



Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:

- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).

BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal

- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)

BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal

- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

**Vorsicht:**



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

**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

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned32 / Binary

**Dyn. Index:** CDS, p0170

**Funktionsplan:** 2580

**P-Gruppe:** Befehle

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

1

**Beschreibung:**

Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".

Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:

- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).

BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal

- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)

BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal

- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

**Vorsicht:**



Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang wirksam.

### p0848[0...n]

#### BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S\_q 1

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned32 / Binary

**Dyn. Index:** CDS, p0170

**Funktionsplan:** 2580

**P-Gruppe:** Befehle

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

1

**Beschreibung:**

Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".

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 (p50296), dann Impulslöschung und Einschaltsperrung)

BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal

- Kein AUS3 (Freigabe möglich)

**Vorsicht:**



Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang 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		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2580
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der 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 (p50296), 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.		
<b>Vorsicht:</b>			



p0852[0...n]	BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2580
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "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). Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.		
<b>Vorsicht:</b>			



**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		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2580
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "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.		
<b>Vorsicht:</b>			



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

**Hinweis:** Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binektoreingang p0854 = 1 gesetzt werden.

Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektierung (p0922 = 999).

---

<b>p0855[0...n]</b>	<b>BI: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn</b>		
DC_CTRL_S,	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S,	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2580
DC_CTRL,	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Haltebremse unbedingt öffnen".

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0858

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

**Hinweis:** Das Signal über Binektoreingang p0858 "Haltebremse unbedingt schließen" hat höhere Priorität als über Binektoreingang p0855 "Haltebremse unbedingt öffnen".

---

<b>p0856[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben</b>		
DC_CTRL_S,	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S,	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2580
DC_CTRL,	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Drehzahlregler freigeben" (r0898.12).  
0-Signal: I-Anteil und Ausgang des Drehzahlreglers zu Null setzen.  
1-Signal: Drehzahlregler freigeben.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0898

**Hinweis:** Bei Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" wird eine eventuell vorhandene Bremse geschlossen. Die Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" führt nicht zur Impulslöschung.

---

<b>p0858[0...n]</b>	<b>BI: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl</b>		
DC_CTRL_S,	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S,	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2580
DC_CTRL,	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Haltebremse unbedingt schließen".

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0855

**Hinweis:** Das Signal über Binektoreingang p0858 "Haltebremse unbedingt schließen" hat höhere Priorität als über Binektoreingang p0855 "Haltebremse unbedingt öffnen".

Bei 1-Signal über Binektoreingang p0858 wird der Befehl "Haltebremse unbedingt schließen" ausgeführt und intern Sollwert Null vorgegeben.

<b>r0898.0...14</b>		<b>CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2580 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Befehl Bremse öffnen	Ja	Nein	-
	08	Tippen 1	Ja	Nein	-
	09	Tippen 2	Ja	Nein	-
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
	12	Drehzahlregler Freigabe	Ja	Nein	-
	14	Befehl Bremse schließen	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	BB: Betriebsbedingung				

<b>r0899.0...15</b>		<b>CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2585, 2750, 3150, 3151, 3152, 6810, 6830 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandsworts der Ablaufsteuerung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Tippen aktiv	Ja	Nein	-
	04	Kein Austrudeln aktiv	AUS2 inaktiv	AUS2 aktiv	-
	05	Kein Schnellhalt aktiv	AUS3 inaktiv	AUS3 aktiv	-
	06	Einschaltsperr aktiv	Ja	Nein	-
	07	Antrieb bereit	Ja	Nein	-
	08	Reglerfreigabe	Ja	Nein	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
	11	Impulse freigegeben	Ja	Nein	-
	12	Haltebremse öffnen	Ja	Nein	-
	13	Befehl Haltebremse schließen	Ja	Nein	-
	14	Impulsfreigabe von Bremsensteuerung	Ja	Nein	-
	15	Sollwertfreigabe von Bremsensteuerung	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09: Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.				

<b>p0918</b>		<b>PROFIBUS Adresse / PB Adresse</b>	
CU_DC_R_S, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1520, 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	126	125
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der PROFIBUS-Adresse für die PROFIBUS-Schnittstelle (X126) auf der Control Unit. Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden: Über p0918 --> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		
<b>Hinweis:</b>	Zulässige PROFIBUS-Adressen: 1 ... 126 Die Adresse 126 ist für die Inbetriebnahme vorgesehen. Jede Änderung der PROFIBUS-Adresse wird erst nach POWER ON wirksam.		

<b>p0918</b>		<b>PROFIBUS Adresse / PB Adresse</b>	
CU_DC_S, CU_DC	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1520, 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	126	126
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der PROFIBUS-Adresse für die PROFIBUS-Schnittstelle (X126) auf der Control Unit. Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden: Über p0918 --> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		
<b>Hinweis:</b>	Zulässige PROFIBUS-Adressen: 1 ... 126 Die Adresse 126 ist für die Inbetriebnahme vorgesehen. Jede Änderung der PROFIBUS-Adresse wird erst nach POWER ON wirksam.		

<b>p0922</b>		<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1520, 2420
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	390	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
<b>Wert:</b>	390: SIEMENS Telegramm 390, PZD-2/2 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		

<b>p0922</b>		<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1520, 2420
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Wert:</b>	1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2 3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9 4: Standard Telegramm 4, PZD-6/14 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6 220: SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10 352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6 999: Freie Telegrammprojektion mit BICO
<b>Hinweis:</b>	Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt. Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

---

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

---

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

---

<b>r0945[0...63]</b>	<b>Störcode / Störcode</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Störungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122		
<b>Achtung:</b>	Die Eigenschaften des Störpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Aufbau Störpuffer (prinzipiell): r0945[0], r0949[0], r0948[0], r2109[0], r3115[0] --> Aktueller Störfall, Störung 1 ... r0945[7], r0949[7], r0948[7], r2109[7], r3115[7] --> Aktueller Störfall, Störung 8 r0945[8], r0949[8], r0948[8], r2109[8], r3115[8] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 1 ... r0945[15], r0949[15], r0948[15], r2109[15], r3115[15] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 8 ...		

r0945[56], r0949[56], r0948[56], r2109[56], r3115[56] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 1  
 ...  
 r0945[63], r0949[63], r0948[63], r2109[63], r3115[63] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 8

**r0945[0...63]****Störcode / Störcode**

TM31, TM15DI\_DO,  
TM150

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned16  
**P-Gruppe:** Meldungen  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 2  
**Funktionsplan:** 8050, 8060  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

**Beschreibung:**

Anzeige der Nummern der aufgetretenen Störungen.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122

**Achtung:**

Die Eigenschaften des Störpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.

**Hinweis:**

Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

Aufbau Störpuffer (prinzipiell):

r0945[0], r0949[0], r0948[0], r2109[0], r3115[0] --> Aktueller Störfall, Störung 1

...

r0945[7], r0949[7], r0948[7], r2109[7], r3115[7] --> Aktueller Störfall, Störung 8

r0945[8], r0949[8], r0948[8], r2109[8], r3115[8] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 1

...

r0945[15], r0949[15], r0948[15], r2109[15], r3115[15] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 8

...

r0945[56], r0949[56], r0948[56], r2109[56], r3115[56] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 1

...

r0945[63], r0949[63], r0948[63], r2109[63], r3115[63] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 8

**r0946[0...65534]****Störodelist / Störcodeliste**

Alle Objekte

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned16  
**P-Gruppe:** Meldungen  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 0  
**Werkseinstellung**

**Beschreibung:**

Auflistung der im Antriebsgerät vorhandenen Störcodes.

Es kann nur auf die Indizes mit gültigem Störcode zugegriffen werden.

Beispiel:

r0946[0...999] = 0 --> Störcode 0 ... 999 ist nicht vorhanden

r0946[1000] = 1000 --> Störcode 1000 ist vorhanden

r0946[1001] = 1001 --> Störcode 1001 ist vorhanden

...

r0946[1008] = 0 --> Störcode 1008 ist nicht vorhanden

...

**Abhängigkeit:**

Der dem Störcode zugeordnete Parameter ist unter dem gleichen Index in r0951 eingetragen.

**r0947[0...63]****Störnummer / Störnummer**

CU\_DC\_S,  
CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
CU\_DC\_R,  
DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned16  
**P-Gruppe:** Meldungen  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

**Beschreibung:**

Dieser Parameter ist identisch mit r0945.

<b>r0947[0...63]</b>	<b>Störnummer / Störnummer</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Parameter ist identisch mit r0945.		

<b>r0948[0...63]</b>	<b>Störzeit gekommen in Millisekunden / t_Stör gek ms</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0949, r2109, r2114, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.		

<b>r0948[0...63]</b>	<b>Störzeit gekommen in Millisekunden / t_Stör gek ms</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0949, r2109, r2114, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.		

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



<b>r0949[0...63]</b>	<b>Störwert / Störwert</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung (als Ganzzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r2109, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.		

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


<b>p0952</b>	<b>Störfälle Zähler / Störfälle Anz</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6700, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Anzahl der aufgetretenen Störfälle nach dem letzten Zurücksetzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Mit p0952 = 0 setzen wird der Störpuffer gelöscht. Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136		

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

<b>r0964[0...6] Geräteidentifikation / Geräteident</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geräteidentifikation.		
<b>Index:</b>	[0] = Firma (Siemens = 42) [1] = Gerätetyp [2] = Firmware Version [3] = Firmware Datum (Jahr) [4] = Firmware Datum (Tag/Monat) [5] = Antriebsobjekte Anzahl [6] = Firmware patch/hot fix		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: r0964[0] = 42 --> SIEMENS r0964[1] = Gerätetyp, siehe unten r0964[2] = 403 --> Erster Teil Firmware-Version V04.03 (Zweiter Teil siehe bei Index 6) r0964[3] = 2010 --> Jahr 2010 r0964[4] = 1705 --> 17. Mai r0964[5] = 2 --> 2 Antriebsobjekte r0964[6] = 200 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V04.03.02.00) Gerätetyp: r0964[1] = 5490 --> SINAMICS DCM		
<b>r0965 PROFIdrive Profilnummer / PD Profilnummer</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFIdrive Profilnummer und Profilverversion. Konstanter Wert = 0329 hex. Byte 1: Profilnummer = 03 hex = PROFIdrive Profil Byte 2: Profilverversion = 29 hex = Version 4.1		
<b>Hinweis:</b>	Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp Octet String 2.		
<b>p0969 Systemlaufzeit relativ / t_System relativ</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in ms seit dem letzten POWER ON.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert in p0969 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden. Der Wert läuft nach ca. 49 Tagen über. Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.		

<b>p0970 Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter eines einzelnen Antriebs. Die Parameter p0100, p0205 (nur für VECTOR) sowie die Parameter der Antriebs-Basisinbetriebnahme (p0009) werden dabei nicht zurückgesetzt (p0107, p0108, p0111, p0112, p0115, p0121, p0130, p0131, p0140, p0141, p0142, p0170, p0186 ... p0189). Diese sind nur über die Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurücksetzbar (p0976).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 5: Start Safety-Parameter zurücksetzen 6: Start Non-Safety-/Safety-Parameter zurücksetzen 10: Start Laden der mit p0971 = 10 gespeicherten Parameter 11: Start Laden der mit p0971 = 11 gespeicherten Parameter 12: Start Laden der mit p0971 = 12 gespeicherten Parameter 30: Start Laden des mit p0971 = 30 gespeicherten Lieferzustands 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt. Das Zurücksetzen der Parameter ist beendet, wenn p0970 = 0 und p0010 = 0 gesetzt sind. Bei p0970 = 5 gilt: Es muss das Passwort für Safety Integrated gesetzt sein. Bei freigegebenem Safety Integrated kann dies zu Fehlermeldungen führen, welche einen Abnahmetest erfordern. Anschließend Parameter sichern und POWER ON durchführen.		

<b>p0970 TM150 Parameter zurücksetzen / TM150 Par Reset</b>			
TM150	<b>Änderbar:</b> C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 150 (TM150).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0010		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.		

<b>p0970</b>	<b>TM15DI/DO Parameter zurücksetzen / TM15D Par Reset</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 15 (TM15). Die Abtastzeit p4099 wird dann nicht zurückgesetzt, wenn dabei ein Konflikt mit dem Basistakt entsteht. Der Parameter p0151 wird nicht zurückgesetzt. Dieser wird nur bei einer Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurückgesetzt (p0976).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0010		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.		
<b>p0970</b>	<b>TM31 Parameter zurücksetzen / TM31 Par Reset</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Parameter auf dem Terminal Module 31 (TM31). Die Abtastzeit p4099 wird dann nicht zurückgesetzt, wenn dabei ein Konflikt mit dem Basistakt entsteht. Der Parameter p0151 wird nicht zurückgesetzt. Dieser wird nur bei einer Werkseinstellung des gesamten Gerätes zurückgesetzt (p0976).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Parameter zurücksetzen 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0010		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn zuvor p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.		
<b>p0971</b>	<b>Antriebsobjekt Parameter speichern / Antr_obj Par sp</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(30), U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Speichern der Parameter des jeweiligen Antriebsobjekts im nichtflüchtigen Speicher. Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Antriebsobjekt speichern		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0977, r3996		
<b>Warnung:</b>	Wird die Spannungsversorgung der Control Unit während eines Speichervorgangs ausgeschaltet, dann kann die Sicherung aller Einstellparameter verloren gehen und die Control Unit muss neu in Betrieb genommen werden.		
			

**Vorsicht:**

Bei gesteckter Speicherkarte (optional) 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.

**Hinweis:**

Ausgehend vom jeweiligen Antriebsobjekt werden folgende Parameter gespeichert:

CU3xx: Gerätespezifische Parameter und PROFIBUS-Device-Parameter.

Andere Objekte: Parameter des aktuellen Objekts und PROFIBUS-Device-Parameter.

Voraussetzung:

Vor dem Speichern mit p0971 müssen alle Parameter (Topologie, alle Antriebsobjekte) mindestens einmal mit p0977 = 1 gespeichert worden sein.

**p0971****Antriebsobjekt Parameter speichern / Antr\_obj Par sp**

TM31, TM15DI\_DO,  
TM150

**Änderbar:** C2(30), U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Unsigned16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Werkseinstellungen

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

1

0

**Beschreibung:**

Einstellung zum Speichern der Parameter des jeweiligen Antriebsobjekts im nichtflüchtigen Speicher.

Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.

**Wert:**

0: Inaktiv

1: Antriebsobjekt speichern

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0977, r3996

**Warnung:**

Wird die Spannungsversorgung der Control Unit während eines Speichervorgangs ausgeschaltet, dann kann die Sicherung aller Einstellparameter verloren gehen und die Control Unit muss neu in Betrieb genommen werden.

**Achtung:**

Die Spannungsversorgung der Control Unit darf erst nach dem Beenden des Speichervorgangs ausgeschaltet werden (d. h. nach dem Start zum Speichern warten, bis der Parameter wieder den Wert 0 hat).

Während des Speichervorgangs ist das Parameterschreiben gesperrt.

Der Fortschritt des Speichervorgangs wird in r3996 angezeigt.

**Hinweis:**

Ausgehend vom jeweiligen Antriebsobjekt werden folgende Parameter gespeichert:

CU3xx: Gerätespezifische Parameter und PROFIBUS-Device-Parameter.

Andere Objekte: Parameter des aktuellen Objekts und PROFIBUS-Device-Parameter.

Voraussetzung:

Vor dem Speichern mit p0971 müssen alle Parameter (Topologie, alle Antriebsobjekte) mindestens einmal mit p0977 = 1 gespeichert worden sein.

**p0972****Antriebsgerät Reset / Antr\_gerät Reset**

CU\_DC\_S,  
CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
CU\_DC\_R

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Unsigned16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Alle Gruppen

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

3

0

**Beschreibung:**

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

**Wert:**

0: Inaktiv

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).  
 Dieser Wert kann nicht im Betrieb eingestellt werden.

Zu Wert = 2:  
 HilfeEinstellung zur Kontrolle des Reset-Vorgangs.  
 Als erstes p0972 = 2 setzen und zurücklesen. Als zweites p0972 = 1 setzen (dieser Auftrag wird möglicherweise nicht mehr quittiert). Danach wird die Kommunikation abgebrochen.  
 Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).

Zu Wert = 3:  
 Der Reset wird nach Abbruch der zyklischen Kommunikation ausgeführt. Diese Einstellung dient zum synchronisierten Reset mehrerer Antriebsgeräte durch eine Steuerung.  
 Wenn keine zyklische Kommunikation aktiv ist, dann wird der Reset sofort ausgeführt.  
 Wenn die zyklische Kommunikation bei beiden PROFIdrive-Schnittstellen aktiv ist, dann wird der Reset nach Beendigung beider zyklischen Kommunikationen ausgeführt.  
 Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).  
 Zur Kontrolle des Reset-Vorgangs:  
 Nach Neustart des Antriebsgeräts und Aufbau der Kommunikation den p0972 lesen und folgendes prüfen:  
 p0972 = 0 --> Der Reset wurde erfolgreich ausgeführt.  
 p0972 > 0 --> Der Reset wurde nicht ausgeführt.

<b>r0975[0...10]</b>		<b>Antriebsobjekt Identifikation / DO Identifikation</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	

**Beschreibung:** Anzeige der Identifikation des Antriebsobjekts.

**Index:**  
 [0] = Firma (Siemens = 42)  
 [1] = Antriebsobjekt Typ  
 [2] = Firmware Version  
 [3] = Firmware Datum (Jahr)  
 [4] = Firmware Datum (Tag/Monat)  
 [5] = PROFIdrive Antriebsobjekt Typklasse  
 [6] = PROFIdrive Antriebsobjekt Sub-Typklasse 1  
 [7] = Antriebsobjektnummer  
 [8] = Reserviert  
 [9] = Reserviert  
 [10] = Firmware patch/hot fix

**Hinweis:**  
 Beispiel:  
 r0975[0] = 42 --> SIEMENS  
 r0975[1] = 11 --> Antriebsobjekttyp SERVO  
 r0975[2] = 102 --> Erster Teil Firmware-Version V01.02 (Zweiter Teil siehe bei Index 10)  
 r0975[3] = 2003 --> Jahr 2003  
 r0975[4] = 1401 --> 14. Januar  
 r0975[5] = 1 --> PROFIdrive Antriebsobjekt Typklasse  
 r0975[6] = 9 --> PROFIdrive Antriebsobjekt Sub-Typklasse 1  
 r0975[7] = 2 --> Antriebsobjektnummer = 2  
 r0975[8] = 0 (Reserviert)  
 r0975[9] = 0 (Reserviert)  
 r0975[10] = 600 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V01.02.06.00)

<b>r0975[0...10] Antriebsobjekt Identifikation / DO Identifikation</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Identifikation des Antriebsobjekts.		
<b>Index:</b>	[0] = Firma (Siemens = 42) [1] = Antriebsobjekt Typ [2] = Firmware Version [3] = Firmware Datum (Jahr) [4] = Firmware Datum (Tag/Monat) [5] = PROFIdrive Antriebsobjekt Typklasse [6] = PROFIdrive Antriebsobjekt Sub-Typklasse 1 [7] = Antriebsobjektnummer [8] = Reserviert [9] = Reserviert [10] = Firmware patch/hot fix		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: r0975[0] = 42 --> SIEMENS r0975[1] = 17 --> Antriebsobjekttyp DC_CTRL r0975[2] = 102 --> Erster Teil Firmware-Version V01.02 (Zweiter Teil siehe bei Index 10) r0975[3] = 2003 --> Jahr 2003 r0975[4] = 1401 --> 14. Januar r0975[5] = 1 --> PROFIdrive Antriebsobjekt Typklasse r0975[6] = 9 --> PROFIdrive Antriebsobjekt Sub-Typklasse 1 r0975[7] = 2 --> Antriebsobjektnummer = 2 r0975[8] = 0 (Reserviert) r0975[9] = 0 (Reserviert) r0975[10] = 600 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V01.02.06.00)		
<b>p0976 Alle Parameter zurücksetzen und laden / Alle Par res laden</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(30), C2(30) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1013	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Zurücksetzen bzw. Laden aller Parameter des Antriebssystems.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Zurücksetzen aller Parameter auf Werkseinstellung 2: Start Laden der mit p0977 = 1 nichtflüchtig gespeicherten Par 3: Start Laden der flüchtigen Parameter aus RAM 10: Start Laden der mit p0977 = 10 nichtflüchtig gespeicherten Par 11: Start Laden der mit p0977 = 11 nichtflüchtig gespeicherten Par 12: Start Laden der mit p0977 = 12 nichtflüchtig gespeicherten Par 20: Start Laden der mit p0977 = 20 nichtflüchtig gespeicherten Par 30: Start Laden des mit p0977=30 gespeicherten Lieferzustands 100: Start Zurücksetzen aller BICO-Verschaltungen 200: Start Löschen aller Anwenderdaten 1011: Start Laden der mit p0977 = 1011 flüchtig gespeicherten Par 1012: Start Laden der mit p0977 = 1012 flüchtig gespeicherten Par 1013: Start Laden der mit p0977 = 1013 flüchtig gespeicherten Par		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. Nach dem Ausführen von p0976 = 200 wird automatisch ein POWER ON der Control Unit ausgeführt.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Nach dem Zurücksetzen aller Parameter auf Werkseinstellung ist eine erneute Erstinbetriebnahme erforderlich. Das Zurücksetzen bzw. Laden erfolgt im flüchtigen Speicher.  
Vorgehen:  
1. p0009 = 30 (Parameter-Reset) setzen.  
2. p0976 = "Gewünschten Wert" setzen. Ein neuer Hochlauf wird gestartet.  
Nach der Ausführung wird automatisch p0976 = 0 gesetzt.

p0977	Alle Parameter speichern / Alle Par speichern		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C2(30), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Werkseinstellungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1013	0

**Beschreibung:** Speichern aller Parameter des Antriebssystems im nichtflüchtigen Speicher.  
Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.

**Wert:**  
0: Inaktiv  
1: Nichtflüchtig speichern, wird bei POWER ON geladen  
10: Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 10 geladen  
11: Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 11 geladen  
12: Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 12 geladen  
20: Nichtflüchtig speichern als Option, wird mit p0976 = 20 geladen  
30: Lieferzustand nichtflüchtig speichern als Einstellung 30  
80: Nichtflüchtig speichern zeitoptimiert (reserviert)  
1011: Flüchtig speichern, wird mit p0976 = 1011 geladen  
1012: Flüchtig speichern, wird mit p0976 = 1012 geladen  
1013: Flüchtig speichern, wird mit p0976 = 1013 geladen

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0976, r3996

**Vorsicht:** Speicherkarte gesteckt:



Die Antriebsparametrierung wird auch auf Karte gesichert. Eine bereits vorhandene Sicherung wird dabei überschrieben!

**Achtung:** Die Spannungsversorgung der Control Unit darf erst nach dem Beenden des Speichervorgangs ausgeschaltet werden (d. h. nach dem Start zum Speichern warten, bis der Parameter wieder den Wert 0 hat).

Während des Speichervorgangs ist das Parameterschreiben gesperrt.

Der Fortschritt des Speichervorgangs wird in r3996 angezeigt.

Zu p0977 = 30:

Mit Ausführen dieser Speicherfunktion wird der ursprüngliche Lieferzustand überschrieben.

**Hinweis:** Die mit p0977 = 10, 11 oder 12 gespeicherten Parameter können mit p0976 = 10, 11 oder 12 wieder geladen werden.

Die Identification und Maintenance-Daten (I&M-Daten, p8806 und folgende) werden nur bei p0977 = 1 gespeichert.

p0978[0...n]	Liste der Antriebsobjekte / Liste der DO		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	[0] 1 [1...24] 0

**Beschreibung:** Dieser Parameter ist ein PROFIdrive-konformes Abbild von p0101.  
Die Parameter p0101 und p0978 enthalten folgende Informationen:  
1) Die gleiche Anzahl an Antriebsobjekten  
2) Die gleichen Antriebsobjekte  
In diesem Sinne sind sie konsistent.



Unterschied zwischen p0101 und p0978:

Bei p0978 kann umsortiert und eine Null eingefügt werden, um diejenigen Antriebsobjekte zu kennzeichnen, die am Prozessdatenaustausch teilhaben, sowie um deren Reihenfolge im Prozessdatenaustausch festzulegen. Antriebsobjekte, die nach der ersten Null aufgeführt sind, sind vom Prozessdatenaustausch ausgeschlossen.

Bei p0978 kann zusätzlich mehrfach der Wert 255 eingefügt werden.

p0978[n] = 255 bedeutet: Dieses Antriebsobjekt ist für den PROFIBUS-Master sichtbar und leer (ohne tatsächlichen Prozessdatenaustausch). Dies ermöglicht die zyklische Kommunikation eines PROFIBUS-Masters mit unveränderter Projektierung zu Antriebsgeräten mit einer geringeren Anzahl von Antriebsobjekten.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0101, p0971, p0977

**Hinweis:** p0978 kann in der Erstinbetriebnahme nicht verändert werden, da zu diesem Zeitpunkt die Isttopologie noch nicht bestätigt wurde (p0099 noch nicht gleich r0098 und p0009 auf 0 gesetzt).

### r0979[0...30]

### PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned32  
**P-Gruppe:** Geber  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** 4704  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

**Beschreibung:**

Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.

**Index:**

[0] = Header  
[1] = Typ Geber 1  
[2] = Auflösung Geber 1  
[3] = Schiebefaktor G1\_XIST1  
[4] = Schiebefaktor G1\_XIST2  
[5] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 1  
[6...10] = Reserviert  
[11] = Typ Geber 2  
[12] = Auflösung Geber 2  
[13] = Schiebefaktor G2\_XIST1  
[14] = Schiebefaktor G2\_XIST2  
[15] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 2  
[16...20] = Reserviert  
[21] = Typ Geber 3  
[22] = Auflösung Geber 3  
[23] = Schiebefaktor G3\_XIST1  
[24] = Schiebefaktor G3\_XIST2  
[25] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 3  
[26...30] = Reserviert

**Hinweis:**

Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen:  
PROFIdrive Profile Drive Technology

### r0980[0...299]

### Liste vorhandener Parameter 1 / Liste vorh Par 1

Alle Objekte

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned16  
**P-Gruppe:** -  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 4  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 0  
**Werkseinstellung**

**Beschreibung:**

Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r0981, r0989

**Hinweis:**

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

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

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

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

<b>r0981[0...299] Liste vorhandener Parameter 2 / Liste vorh Par 2</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0980, r0989		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
<b>r0989[0...299] Liste vorhandener Parameter 10 / Liste vorh Par 10</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0980, r0981		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
<b>r0990[0...99] Liste geänderter Parameter 1 / Liste geä Par 1</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0991, r0999		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		

<b>r0991[0...99] Liste geänderter Parameter 2 / Liste geä Par 2</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0990, r0999		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
<b>r0999[0...99] Liste geänderter Parameter 10 / Liste geä Par 10</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0990, r0991		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
<b>p1000[0...n] Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999999	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Ausführen des entsprechenden Makro-Files. Die Konnektoreingänge (CI) für die Drehzahlsollwerte des entsprechenden Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) werden entsprechend verschaltet. Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein. Beispiel: p1000 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015, p0700, p1500, r8572		
<b>Achtung:</b>	Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt! Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.		
<b>Hinweis:</b>	Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8572 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8572 nicht vorhanden. Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben. CI: Konnektoreingang (Connector Input)		


<b>p1035[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1036		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1036[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1035		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1055[0...n]</b>	<b>BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2580 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0840		
<b>Achtung:</b>	Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.		
<b>p1056[0...n]</b>	<b>BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2580 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0840		

**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.

p1070[0...n]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3113
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52011[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p1113[0...n]	BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2442, 3113
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

p1140[0...n]	BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2580
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4). BI: p1140 = 0-Signal Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen). BI: p1140 = 1-Signal Hochlaufgeber freigeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1141, p1142		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.		

**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		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2580
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

BI: p1141 = 0-Signal  
Hochlaufgeber einfrieren.  
BI: p1141 = 1-Signal  
Hochlaufgeber fortsetzen.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p1140, p1142

**Vorsicht:**

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



#### p1142[0...n]

#### BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned32 / Binary

**Dyn. Index:** CDS, p0170

**Funktionsplan:** 2580

**P-Gruppe:** Sollwerte

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

1

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren".  
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6).

BI: p1142 = 0-Signal  
Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen).  
BI: p1142 = 1-Signal  
Sollwert freigeben.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p1140, p1141

**Vorsicht:**

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



**Achtung:**

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

**Hinweis:**

Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:  
BI: p1142 = 0-Signal

#### r1407.7

#### CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n\_reg

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Regelung

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** REL

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Drehzahlreglers.

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
07	Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	6060

#### p1441[0...n]

#### Drehzahlwert Glättungszeit / n\_ist T\_Glättung

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** CALC\_MOD\_CON

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Dyn. Index:** DDS, p0180

**Funktionsplan:** 4711

**P-Gruppe:** Regelung

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** REL

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0.00 [ms]

50.00 [ms]

0.00 [ms]

**Beschreibung:**

Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Drehzahlwert.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r0063

**Hinweis:**

Der Drehzahlwert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl oder bei Resolvem geglättet werden.  
Nach Veränderung dieses Parameters empfiehlt sich die Anpassung des Drehzahlreglers bzw. die Überprüfung der Drehzahlreglereinstellungen Kp (r50219) und Tn (r50218).

<b>p1500[0...n]</b>		<b>Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999999	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Ausführen des entsprechenden Makro-Files. Die Konnektoreingänge (CI) für die Momentensollwerte des entsprechenden Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) werden entsprechend verschaltet. Das ausgewählte Makro-File muss auf Speicherkarte/Gerätespeicher vorhanden sein. Beispiel: p1500 = 6 --> Das Makro-File PM000006.ACX wird ausgeführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015, p0700, p1000, r8573		
<b>Achtung:</b>	Während der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1) werden beim Schreiben von Parametern der Gruppe QUICK_IBN im Fehlerfall keine Störungen abgesetzt! Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.		
<b>Hinweis:</b>	Die in dem vorgegebenen Verzeichnis vorhandenen Makros werden in r8573 angezeigt. In der Expertenliste des Inbetriebnahme-Tools ist r8573 nicht vorhanden. Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben. CI: Konnektoreingang (Connector Input)		
<b>p1821[0...n]</b>		<b>Drehsinn / Drehsinn</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4704, 4710, 4711 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Änderung des Drehsinns. Eine Änderung des Parameters bewirkt eine Richtungsumkehr des Geberistwertes.		
<b>Wert:</b>	0: Rechts 1: Links		
<b>Achtung:</b>	Bei Antriebsdatensatzumschaltung mit unterschiedlich eingestelltem Drehsinn und Impulsfreigabe wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
<b>p1982[0...n]</b>		<b>PollID Anwahl / PollID Anwahl</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Motoridentifikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> MDS <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung der Pollageidentifikation zur Bestimmung des Kommutierungswinkels bzw. zur Plausibilitätsprüfung.		
<b>Wert:</b>	0: Pollageidentifikation aus 1: Pollageidentifikation für Kommutierung 2: Pollageidentifikation für Plausibilitätsprüfung		
<b>Empfehlung:</b>	Zu p1982 = 1: Wird eingesetzt bei Synchronmotor mit Motorgeber ohne Absolutinformation. Die Information zum absoluten Kommutierungswinkel wird über eine Spur C/D, Hallsensoren, einen Absolutwertgeber oder über die Pollageidentifikation geliefert.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zu p1982 = 2:

Wird eingesetzt bei Synchronmotor mit Motorgeber mit Absolutinformation zur Überprüfung dieser Information.

**Hinweis:** PollID: Pollageidentifikation

#### p2000

#### Bezugsdrehzahl / n\_Bezug

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** C2(1), T  
**Datentyp:** FloatingPoint32

**Berechnet:** CALC\_MOD\_ALL

**Dyn. Index:** -

**Zugriffsstufe:** 2

**Funktionsplan:** 3113, 9566,  
9568, 9572

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

6.00 [1/min]

210000.00 [1/min]

210000.00 [1/min]

**Beschreibung:** Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2001, p2002, p2003, r2004

#### p2001

#### Bezugsspannung / Bezugsspannung

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** T  
**Datentyp:** FloatingPoint32

**Berechnet:** CALC\_MOD\_ALL

**Dyn. Index:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

10 [Veff]

100000 [Veff]

1000 [Veff]

**Beschreibung:** Einstellung der Bezugsgröße für Spannungen.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

**Hinweis:** Bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) erfolgt nur dann eine entsprechende Vorbelegung, wenn der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist.

Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Bei Einspeisungen wird die Bezugsgröße mit der parametrisierten Geräte-Anschlussspannung (p0210) vorbelegt.

Beispiel:

Der Istwert der Zwischenkreisspannung (r0070) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Spannungswert in Prozent der Bezugsspannung (p2001) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.

#### p2002

#### Bezugsstrom / I\_Bezug

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** T  
**Datentyp:** FloatingPoint32

**Berechnet:** CALC\_MOD\_ALL

**Dyn. Index:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0.10 [Aeff]

100000.00 [Aeff]

100.00 [Aeff]

**Beschreibung:** Einstellung der Bezugsgröße für Strom.

Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).

**Hinweis:** Alle bezogenen Stromistwerte beziehen sich auf die Gerätenenngrößen (Ankernennstrom bzw. Feldnennstrom).

Der Bezugsstrom p2002 wird nur dann als Bezugswert verwendet, wenn ein Stromistwert in Ampere mit einem Konnektoreingang, der einen bezogenen Wert erwartet, verschaltet wird (d. h. Konnektoreingänge mit Normierung PERCENT oder 4000H).

Beispiel:

CI: p2051 = r0027 (Stromistwert Betrag geglättet [A])



<b>p2003</b>	<b>Bezugsdrehmoment / M_Bezug</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.01 [Nm]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 7_2 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000000.00 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Drehmoment. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
<b>r2004</b>	<b>Bezugsleistung / P_Bezug</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [kW]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 14_10 <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [kW]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568, 9572 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bezugsgröße für Leistung. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Wert wird wie folgt berechnet: Regelung: Berechnung aus Moment mal Drehzahl. Siehe auch: p2000, p2001, p2002, p2003		
<b>Hinweis:</b>	Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt: $- 2 * \pi * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment (Motor)}$		
<b>p2005</b>	<b>Bezugswinkel / Bezugswinkel</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 90.00 [°]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 180.00 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 90.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Winkel. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
<b>p2006</b>	<b>Bezugstemperatur / Bezugstemp</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM150	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 50.00 [°C]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 300.00 [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Temperatur. Alle relativ angegebenen Temperaturen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		

<b>p2007</b>	<b>Bezugsbeschleunigung / a_Bezug</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.01 [1/s <sup>2</sup> ]	<b>Berechnet:</b> CALC_MOD_ALL <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500000.00 [1/s <sup>2</sup> ]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.01 [1/s <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Beschleunigung. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
<b>p2011</b>	<b>IBN-SS Adresse / IBN Adresse</b>		
CU_DC_R_S, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 127	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 5
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Adresse für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (PPI).		
<b>Hinweis:</b>	Es können nur ungerade Adressen eingestellt werden. Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p2011</b>	<b>IBN-SS Adresse / IBN Adresse</b>		
CU_DC_S, CU_DC	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 127	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Adresse für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (PPI).		
<b>Hinweis:</b>	Es können nur ungerade Adressen eingestellt werden. Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>r2019[0...7]</b>	<b>IBN-SS Fehlerstatistik / IBN Fehler</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Empfangsfehlern an der Inbetriebnahme-Schnittstelle (RS232).		
<b>Index:</b>	[0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme [1] = Anzahl abgelehnte Telegramme [2] = Anzahl Framing Fehler [3] = Anzahl Overrun Fehler [4] = Anzahl Parity Fehler [5] = Anzahl Startzeichenfehler [6] = Anzahl Prüfsummenfehler [7] = Anzahl Längenfehler		

<b>p2020</b>		<b>Feldbus-SS Baudrate / Feldbus Baud</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	4	13	8
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Baudrate für die Feldbus-Schnittstelle USS.		
<b>Wert:</b>	4: 2400 Baud 5: 4800 Baud 6: 9600 Baud 7: 19200 Baud 8: 38400 Baud 9: 57600 Baud 10: 76800 Baud 11: 93750 Baud 12: 115200 Baud 13: 187500 Baud		
<b>Hinweis:</b>	Feldbus-SS: Feldbus-Schnittstelle Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.		

<b>p2021</b>		<b>Feldbus-SS Adresse / Feldbus Adresse</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	31	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Adresse für die Feldbus-Schnittstelle USS.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.		

<b>p2022</b>		<b>Feldbus-SS USS PZD Anzahl / Feldbus USS PZD</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PZD-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p2023</b>	<b>Feldbus-SS USS PKW Anzahl / Feldbus USS PKW</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 127	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 127
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PKW-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: PKW 0 Worte 3: PKW 3 Worte 4: PKW 4 Worte 127: PKW variabel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p2024[0...2]</b>	<b>Feldbus-SS Zeiten / Feldbus Zeiten</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 1000 [ms] [1] 0 [ms] [2] 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Zeitwerten für die Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS). Bei Modbus gilt: p2024[0, 1]: Nicht relevant. p2024[2]: Telegrammpausenzeit (Pausenzeit zwischen zwei Telegrammen).		
<b>Index:</b>	[0] = Verarbeitungszeit maximal [1] = Zeichenverzugszeit [2] = Telegrammpausenzeit		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2020, p2030		
<b>Hinweis:</b>	Zu p2024[2] (Modbus): Ein Ändern der Baudrate beim Feldbus (p2020) setzt diese Zeit auf Voreinstellung zurück. Die Voreinstellung entspricht der Zeit von 3.5 Zeichen (abhängig von der eingestellten Baudrate).		
<b>r2029[0...7]</b>	<b>Feldbus-SS Fehlerstatistik / Feldbus Fehler</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Empfangsfehlern an der Feldbus-Schnittstelle (USS).		
<b>Index:</b>	[0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme [1] = Anzahl abgelehnte Telegramme [2] = Anzahl Framing Fehler [3] = Anzahl Overrun Fehler [4] = Anzahl Parity Fehler [5] = Anzahl Startzeichenfehler [6] = Anzahl Prüfsummenfehler [7] = Anzahl Längenfehler		

<b>p2030</b>	<b>Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll</b>				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	3	3		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.				
<b>Wert:</b>	0: Kein Protokoll 1: USS 3: PROFIBUS				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.				
<b>r2032</b>	<b>Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PcCtrl STW wirk</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
	09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
<b>Achtung:</b>	Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.				
<b>Hinweis:</b>	BB: Betriebsbedingung				
<b>p2035</b>	<b>Feldbus-SS USS PKW Antriebsobjektnummer / Feldbus USS DO_nr</b>				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	1	62	2		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Antriebsobjektnummer zur Kommunikation über die Feldbus-Schnittstelle (USS).				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0978				
<b>Hinweis:</b>	p2035 definiert das Ziel für USS Parameter-Aufträge (PKW). p0978[0] definiert das Ziel für USS Prozessdaten (PZD). Der Parameter ist auf allen Antriebsobjekten global verfügbar. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>p2037</b>	<b>IF1 PROFIdrive STW1.10 = 0 Modus / IF1 PD STW1.10=0</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bearbeitungsmodus für PROFIdrive STW1.10 "Führung durch PLC". Mit dem ersten Empfangswort (PZD1) wird in der Regel das Steuerwort 1 empfangen (konform zum PROFIdrive-Profil). Das Verhalten von STW1.10 = 0 entspricht dem PROFIdrive-Profil. Bei abweichenden Anwendungen kann das Verhalten über diesen Parameter angepasst werden.		
<b>Wert:</b>	0: Sollwerte einfrieren und Lebenszeichen weiter verarbeiten 1: Sollwerte und Lebenszeichen einfrieren 2: Sollwerte nicht einfrieren		
<b>Empfehlung:</b>	Die Einstellung p2037 = 0 unverändert lassen.		
<b>Hinweis:</b>	Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive übertragen (mit Bit 10 "Führung durch PLC"), so ist p2037 = 2 einzustellen.		
<b>p2038</b>	<b>IF1 PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Interface Mode der PROFIdrive Steuerworte und Zustandsworte.		
<b>Wert:</b>	0: SINAMICS 2: VIK-NAMUR		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922, p2079		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Telegrammauswahl p0922 (p2079) = 20 wird automatisch p2038 = 2 gesetzt. Bei einer anderen Telegrammauswahl wird automatisch p2038 = 0 gesetzt.		
<b>p2039</b>	<b>Debug-Monitor Schnittstelle Auswahl / Debug-Monitor Wahl</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der seriellen Schnittstelle für den Debug-Monitor. Bei p2039 = 1 ist die serielle Schnittstelle COM2 (X179) eingestellt. Andere Werte sind nicht zulässig.		
<b>p2040</b>	<b>Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1999999 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS).		

Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2030

**Hinweis:**

Der Parameter ist nur bei Einstellung von folgendem Feldbus-Protokoll relevant:

- USS (p2030 = 1)

Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.

**p2042****PROFIBUS Ident Nummer / PB Ident Nummer**

CU\_DC\_S,  
CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
CU\_DC\_R

**Änderbar:** T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

1

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: IF1 PROFIdrive PZD Zustand / IF1 PD PZD Zustand**

CU\_DC\_S,  
CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
CU\_DC\_R

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned8

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2410

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des PROFIdrive PZD Zustands.

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Sollwertausfall	Ja	Nein	-
02	Feldbus läuft	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2044

**Hinweis:**

Mit Verwendung des Signals "Sollwertausfall" kann der Bus überwacht und auf Ausfall der Sollwerte applikationsspezifisch reagiert werden.

**p2044****IF1 PROFIdrive Störverzögerung / IF1 PD Störverz**

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2410

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**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

<b>p2047</b>	<b>PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit / PB Zus t_Überw</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zusätzlichen Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über PROFIBUS. Ermöglicht eine Überbrückung bei kurzzeitigen Busstörungen. Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
<b>Empfehlung:</b>	Bei taktysynchronem Betrieb sollte die zusätzliche Überwachungszeit nicht eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Controller STOP ist die zusätzliche Überwachungszeit nicht wirksam.		
<b>p2048</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Abtastzeit / IF1 PZD t_Abtast</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für das zyklische Interface 1 (IF1).		
<b>Hinweis:</b>	Das System lässt nur bestimmte Abtastzeiten zu und zeigt nach Schreiben dieses Parameters den tatsächlich eingestellten Wert an. Bei taktysynchronem Betrieb gilt die vorgegebene Buszykluszeit (Tdp).		
<b>r2050[0...19]</b>	<b>CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20		
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1		



<b>r2050[0...63]</b>	<b>CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2440
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28 [28] = PZD 29 [29] = PZD 30 [30] = PZD 31 [31] = PZD 32 [32] = PZD 33 [33] = PZD 34 [34] = PZD 35 [35] = PZD 36 [36] = PZD 37 [37] = PZD 38 [38] = PZD 39 [39] = PZD 40 [40] = PZD 41 [41] = PZD 42 [42] = PZD 43 [43] = PZD 44 [44] = PZD 45 [45] = PZD 46 [46] = PZD 47 [47] = PZD 48 [48] = PZD 49 [49] = PZD 50 [50] = PZD 51 [51] = PZD 52 [52] = PZD 53 [53] = PZD 54		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

[54] = PZD 55  
 [55] = PZD 56  
 [56] = PZD 57  
 [57] = PZD 58  
 [58] = PZD 59  
 [59] = PZD 60  
 [60] = PZD 61  
 [61] = PZD 62  
 [62] = PZD 63  
 [63] = PZD 64

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2060  
**Achtung:** Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.  
 Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.  
**Hinweis:** IF1: Interface 1

---

#### r2050[0...4] CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Wort / IF1 PZD empf Wort

TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5

**Hinweis:** IF1: Interface 1

---

#### p2051[0...24] CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2450, 2483
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21

[21] = PZD 22

[22] = PZD 23

[23] = PZD 24

[24] = PZD 25

**Achtung:**

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

**Hinweis:**

IF1: Interface 1

**p2051[0...63]****CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort**DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R**Änderbar:** U, T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned32 / Integer16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 2450, 2470,  
2483**P-Gruppe:** Kommunikation**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** 4000H**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

**Index:**

[0] = PZD 1

[1] = PZD 2

[2] = PZD 3

[3] = PZD 4

[4] = PZD 5

[5] = PZD 6

[6] = PZD 7

[7] = PZD 8

[8] = PZD 9

[9] = PZD 10

[10] = PZD 11

[11] = PZD 12

[12] = PZD 13

[13] = PZD 14

[14] = PZD 15

[15] = PZD 16

[16] = PZD 17

[17] = PZD 18

[18] = PZD 19

[19] = PZD 20

[20] = PZD 21

[21] = PZD 22

[22] = PZD 23

[23] = PZD 24

[24] = PZD 25

[25] = PZD 26

[26] = PZD 27

[27] = PZD 28

[28] = PZD 29

[29] = PZD 30

[30] = PZD 31

[31] = PZD 32

[32] = PZD 33

[33] = PZD 34

[34] = PZD 35

[35] = PZD 36

[36] = PZD 37

[37] = PZD 38

[38] = PZD 39

[39] = PZD 40

[40] = PZD 41

[41] = PZD 42

[42] = PZD 43

[43] = PZD 44

[44] = PZD 45

[45] = PZD 46

[46] = PZD 47

- [47] = PZD 48
- [48] = PZD 49
- [49] = PZD 50
- [50] = PZD 51
- [51] = PZD 52
- [52] = PZD 53
- [53] = PZD 54
- [54] = PZD 55
- [55] = PZD 56
- [56] = PZD 57
- [57] = PZD 58
- [58] = PZD 59
- [59] = PZD 60
- [60] = PZD 61
- [61] = PZD 62
- [62] = PZD 63
- [63] = PZD 64

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2061  
**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.  
**Hinweis:** IF1: Interface 1

**p2051[0...4] CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Wort / IF1 PZD send Wort**

TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
---------------------------	---	---	--

**Beschreibung:** Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

- Index:**
- [0] = PZD 1
  - [1] = PZD 2
  - [2] = PZD 3
  - [3] = PZD 4
  - [4] = PZD 5

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.  
**Hinweis:** IF1: Interface 1

**r2053[0...24] IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2483 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
--	--	---	---

**Beschreibung:** Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

- Index:**
- [0] = PZD 1
  - [1] = PZD 2
  - [2] = PZD 3
  - [3] = PZD 4
  - [4] = PZD 5
  - [5] = PZD 6
  - [6] = PZD 7
  - [7] = PZD 8
  - [8] = PZD 9
  - [9] = PZD 10
  - [10] = PZD 11
  - [11] = PZD 12
  - [12] = PZD 13
  - [13] = PZD 14
  - [14] = PZD 15

[15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21  
 [21] = PZD 22  
 [22] = PZD 23  
 [23] = PZD 24  
 [24] = PZD 25

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Hinweis:** IF1: Interface 1

### r2053[0...63] IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort

DC_CTRL_S,	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S,	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2450, 2470
DC_CTRL,	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

**Index:**

[0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21  
 [21] = PZD 22  
 [22] = PZD 23  
 [23] = PZD 24  
 [24] = PZD 25  
 [25] = PZD 26

- [26] = PZD 27
- [27] = PZD 28
- [28] = PZD 29
- [29] = PZD 30
- [30] = PZD 31
- [31] = PZD 32
- [32] = PZD 33
- [33] = PZD 34
- [34] = PZD 35
- [35] = PZD 36
- [36] = PZD 37
- [37] = PZD 38
- [38] = PZD 39
- [39] = PZD 40
- [40] = PZD 41
- [41] = PZD 42
- [42] = PZD 43
- [43] = PZD 44
- [44] = PZD 45
- [45] = PZD 46
- [46] = PZD 47
- [47] = PZD 48
- [48] = PZD 49
- [49] = PZD 50
- [50] = PZD 51
- [51] = PZD 52
- [52] = PZD 53
- [53] = PZD 54
- [54] = PZD 55
- [55] = PZD 56
- [56] = PZD 57
- [57] = PZD 58
- [58] = PZD 59
- [59] = PZD 60
- [60] = PZD 61
- [61] = PZD 62
- [62] = PZD 63
- [63] = PZD 64

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2051, p2061

**Hinweis:** IF1: Interface 1

<b>r2053[0...4]</b>		<b>IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / IF1 Diag send Wort</b>			
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.				
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2054</b>		<b>PROFIBUS Zustand / PB Zustand</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Zustandsanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.				
<b>Wert:</b>	0: Aus 1: Keine Verbindung (Baudrate suchen) 2: Verbindung OK (Baudrate gefunden) 3: Zyklische Verbindung mit Master (Data Exchange) 4: Zyklische Daten OK				
<b>Hinweis:</b>	Zu r2054 = 2: PROFIBUS-Adresse in p0918 einstellen bzw. überprüfen, wenn der Zustand nicht verlassen wird. Zu r2054 = 3: Im Zustand 3 (LED blinkt grün) ist eine zyklische Verbindung mit dem PROFIBUS-Master aufgebaut, aber es fehlt eine der folgenden Voraussetzungen für einen zyklischen Betrieb: - Es werden keine Sollwerte empfangen, weil sich der PROFIBUS-Master im Zustand STOP befindet. Nur bei taktsynchronem Betrieb gilt: - Der Antrieb ist nicht synchron, weil das Global Control (GC) fehlerhaft ist. Zu r2054 = 4: Im Zustand 4 (LED grün) ist die zyklische Verbindung mit dem PROFIBUS-Master aufgebaut und Sollwerte werden empfangen. Die Taktsynchronisation ist in Ordnung, das Global Control (GC) ist fehlerfrei. Dieser Zustand macht keine Aussage über die Qualität der taktsynchronen Lebenszeichen auf Antriebsobjekten.				

<b>r2055[0...2]</b>		<b>PROFIBUS Diagnose Standard / PB Diag Standard</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Diagnoseanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Master Busadresse [1] = Master Input Gesamtlänge Byte [2] = Master Output Gesamtlänge Byte		
<b>r2060[0...62]</b>		<b>CO: IF1 PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / IF1 PZD empf DW</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2440, 2460 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12 [11] = PZD 12 + 13 [12] = PZD 13 + 14 [13] = PZD 14 + 15 [14] = PZD 15 + 16 [15] = PZD 16 + 17 [16] = PZD 17 + 18 [17] = PZD 18 + 19 [18] = PZD 19 + 20 [19] = PZD 20 + 21 [20] = PZD 21 + 22 [21] = PZD 22 + 23 [22] = PZD 23 + 24 [23] = PZD 24 + 25 [24] = PZD 25 + 26 [25] = PZD 26 + 27 [26] = PZD 27 + 28 [27] = PZD 28 + 29 [28] = PZD 29 + 30 [29] = PZD 30 + 31 [30] = PZD 31 + 32 [31] = PZD 32 + 33 [32] = PZD 33 + 34 [33] = PZD 34 + 35 [34] = PZD 35 + 36 [35] = PZD 36 + 37 [36] = PZD 37 + 38 [37] = PZD 38 + 39 [38] = PZD 39 + 40		



[39] = PZD 40 + 41  
 [40] = PZD 41 + 42  
 [41] = PZD 42 + 43  
 [42] = PZD 43 + 44  
 [43] = PZD 44 + 45  
 [44] = PZD 45 + 46  
 [45] = PZD 46 + 47  
 [46] = PZD 47 + 48  
 [47] = PZD 48 + 49  
 [48] = PZD 49 + 50  
 [49] = PZD 50 + 51  
 [50] = PZD 51 + 52  
 [51] = PZD 52 + 53  
 [52] = PZD 53 + 54  
 [53] = PZD 54 + 55  
 [54] = PZD 55 + 56  
 [55] = PZD 56 + 57  
 [56] = PZD 57 + 58  
 [57] = PZD 58 + 59  
 [58] = PZD 59 + 60  
 [59] = PZD 60 + 61  
 [60] = PZD 61 + 62  
 [61] = PZD 62 + 63  
 [62] = PZD 63 + 64

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r2050

**Achtung:**

Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.

Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

**Hinweis:**

IF1: Interface 1

**p2061[0...62]****CI: IF1 PROFIdrive PZD senden Doppelwort / IF1 PZD send DW**

DC\_CTRL\_S,  
 DC\_CTRL\_R\_S,  
 DC\_CTRL,  
 DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned32 / Integer32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2450, 2470

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** 4000H

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

**Index:**

[0] = PZD 1 + 2  
 [1] = PZD 2 + 3  
 [2] = PZD 3 + 4  
 [3] = PZD 4 + 5  
 [4] = PZD 5 + 6  
 [5] = PZD 6 + 7  
 [6] = PZD 7 + 8  
 [7] = PZD 8 + 9  
 [8] = PZD 9 + 10  
 [9] = PZD 10 + 11  
 [10] = PZD 11 + 12  
 [11] = PZD 12 + 13  
 [12] = PZD 13 + 14  
 [13] = PZD 14 + 15  
 [14] = PZD 15 + 16  
 [15] = PZD 16 + 17  
 [16] = PZD 17 + 18  
 [17] = PZD 18 + 19  
 [18] = PZD 19 + 20  
 [19] = PZD 20 + 21  
 [20] = PZD 21 + 22  
 [21] = PZD 22 + 23  
 [22] = PZD 23 + 24

- [23] = PZD 24 + 25
- [24] = PZD 25 + 26
- [25] = PZD 26 + 27
- [26] = PZD 27 + 28
- [27] = PZD 28 + 29
- [28] = PZD 29 + 30
- [29] = PZD 30 + 31
- [30] = PZD 31 + 32
- [31] = PZD 32 + 33
- [32] = PZD 33 + 34
- [33] = PZD 34 + 35
- [34] = PZD 35 + 36
- [35] = PZD 36 + 37
- [36] = PZD 37 + 38
- [37] = PZD 38 + 39
- [38] = PZD 39 + 40
- [39] = PZD 40 + 41
- [40] = PZD 41 + 42
- [41] = PZD 42 + 43
- [42] = PZD 43 + 44
- [43] = PZD 44 + 45
- [44] = PZD 45 + 46
- [45] = PZD 46 + 47
- [46] = PZD 47 + 48
- [47] = PZD 48 + 49
- [48] = PZD 49 + 50
- [49] = PZD 50 + 51
- [50] = PZD 51 + 52
- [51] = PZD 52 + 53
- [52] = PZD 53 + 54
- [53] = PZD 54 + 55
- [54] = PZD 55 + 56
- [55] = PZD 56 + 57
- [56] = PZD 57 + 58
- [57] = PZD 58 + 59
- [58] = PZD 59 + 60
- [59] = PZD 60 + 61
- [60] = PZD 61 + 62
- [61] = PZD 62 + 63
- [62] = PZD 63 + 64

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2051  
**Achtung:** Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p2051 oder p2061 erfolgen.  
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.  
**Hinweis:** IF1: Interface 1

**r2063[0...62]**

**IF1 PROFIdrive Diagnose PZD senden Doppelwort / IF1 Diag send DW**

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2450, 2470 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
---	--	---	---

**Beschreibung:** Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

- Index:**
- [0] = PZD 1 + 2
  - [1] = PZD 2 + 3
  - [2] = PZD 3 + 4
  - [3] = PZD 4 + 5
  - [4] = PZD 5 + 6
  - [5] = PZD 6 + 7
  - [6] = PZD 7 + 8
  - [7] = PZD 8 + 9
  - [8] = PZD 9 + 10

[9] = PZD 10 + 11  
 [10] = PZD 11 + 12  
 [11] = PZD 12 + 13  
 [12] = PZD 13 + 14  
 [13] = PZD 14 + 15  
 [14] = PZD 15 + 16  
 [15] = PZD 16 + 17  
 [16] = PZD 17 + 18  
 [17] = PZD 18 + 19  
 [18] = PZD 19 + 20  
 [19] = PZD 20 + 21  
 [20] = PZD 21 + 22  
 [21] = PZD 22 + 23  
 [22] = PZD 23 + 24  
 [23] = PZD 24 + 25  
 [24] = PZD 25 + 26  
 [25] = PZD 26 + 27  
 [26] = PZD 27 + 28  
 [27] = PZD 28 + 29  
 [28] = PZD 29 + 30  
 [29] = PZD 30 + 31  
 [30] = PZD 31 + 32  
 [31] = PZD 32 + 33  
 [32] = PZD 33 + 34  
 [33] = PZD 34 + 35  
 [34] = PZD 35 + 36  
 [35] = PZD 36 + 37  
 [36] = PZD 37 + 38  
 [37] = PZD 38 + 39  
 [38] = PZD 39 + 40  
 [39] = PZD 40 + 41  
 [40] = PZD 41 + 42  
 [41] = PZD 42 + 43  
 [42] = PZD 43 + 44  
 [43] = PZD 44 + 45  
 [44] = PZD 45 + 46  
 [45] = PZD 46 + 47  
 [46] = PZD 47 + 48  
 [47] = PZD 48 + 49  
 [48] = PZD 49 + 50  
 [49] = PZD 50 + 51  
 [50] = PZD 51 + 52  
 [51] = PZD 52 + 53  
 [52] = PZD 53 + 54  
 [53] = PZD 54 + 55  
 [54] = PZD 55 + 56  
 [55] = PZD 56 + 57  
 [56] = PZD 57 + 58  
 [57] = PZD 58 + 59  
 [58] = PZD 59 + 60  
 [59] = PZD 60 + 61  
 [60] = PZD 61 + 62  
 [61] = PZD 62 + 63  
 [62] = PZD 63 + 64

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	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-
16	Bit 16	Ein	Aus	-
17	Bit 17	Ein	Aus	-
18	Bit 18	Ein	Aus	-
19	Bit 19	Ein	Aus	-
20	Bit 20	Ein	Aus	-
21	Bit 21	Ein	Aus	-
22	Bit 22	Ein	Aus	-
23	Bit 23	Ein	Aus	-
24	Bit 24	Ein	Aus	-
25	Bit 25	Ein	Aus	-
26	Bit 26	Ein	Aus	-
27	Bit 27	Ein	Aus	-
28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

**Achtung:** Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

**Hinweis:** IF1: Interface 1

---

#### r2064[0...7] PB/PN Diagnose Taktsynchronität / PB/PN Diag Takt

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der vom PROFIBUS/PROFINET-Controller zuletzt empfangenen Parameter für die Taktsynchronität. Die Parameter für die Taktsynchronität werden mit der Busprojektierung erstellt und vom Controller zu Beginn des zyklischen Betriebs an das Device übertragen.

**Index:**  
 [0] = Taktsynchronität aktiviert  
 [1] = Bus-Zykluszeit (Tdp) [µs]  
 [2] = Master-Zykluszeit (Tmapc) [µs]  
 [3] = Zeitpunkt Istwerterfassung (Ti) [µs]  
 [4] = Zeitpunkt Sollwerterfassung (To) [µs]  
 [5] = Data Exchange Zeit (Tdx) [µs]  
 [6] = PLL-Fenster (Tpll-w) [1/12 µs]  
 [7] = PLL-Verzögerungszeit (Tpll-d) [1/12 µs]

---

#### r2065 PB/PN Controller-Lebenszeichen Diagnose / PB/PN Ctrl-LZ Diag

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige, wie oft das Lebenszeichen des taktsynchronen PROFIBUS/PROFINET-Controllers zuletzt ausgefallen ist.

<b>r2067[0...1]</b>	<b>IF1 PZD maximal verschaltet / IF1 PZD max versch</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige für das maximale verschaltete PZD in Empfangs-/Senderichtung. Index 0: Empfangen (r2050, r2060) Index 1: Senden (p2051, p2061)			
<b>p2072</b>	<b>Verhalten Empfangswert nach PZD Ausfall / Verh n PZD Ausf</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens für den Empfangswert (r2090) nach PZD Ausfall.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Haltebremse unbedingt öffnen (p0855)	Wert einfrieren	Wert nullen
				<b>FP</b>
				-
<b>r2074[0...19]</b>	<b>IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.			
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20			
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1 Wertebereich: 0 - 125: Busadresse des Senders 65535: Nicht belegt			

<b>r2074[0...63]</b>	<b>IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28 [28] = PZD 29 [29] = PZD 30 [30] = PZD 31 [31] = PZD 32 [32] = PZD 33 [33] = PZD 34 [34] = PZD 35 [35] = PZD 36 [36] = PZD 37 [37] = PZD 38 [38] = PZD 39 [39] = PZD 40 [40] = PZD 41 [41] = PZD 42 [42] = PZD 43 [43] = PZD 44 [44] = PZD 45 [45] = PZD 46 [46] = PZD 47 [47] = PZD 48 [48] = PZD 49 [49] = PZD 50 [50] = PZD 51 [51] = PZD 52 [52] = PZD 53 [53] = PZD 54		

[54] = PZD 55  
 [55] = PZD 56  
 [56] = PZD 57  
 [57] = PZD 58  
 [58] = PZD 59  
 [59] = PZD 60  
 [60] = PZD 61  
 [61] = PZD 62  
 [62] = PZD 63  
 [63] = PZD 64

**Hinweis:** IF1: Interface 1  
 Wertebereich:  
 0 - 125: Busadresse des Senders  
 65535: Nicht belegt

---

### r2074[0...4] IF1 PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF1 Diag Adr empf

TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5

**Hinweis:** IF1: Interface 1  
 Wertebereich:  
 0 - 125: Busadresse des Senders  
 65535: Nicht belegt

---

### r2075[0...19] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 IF1: Interface 1  
 Wertebereich:  
 0 - 242: Byte-Offset  
 65535: Nicht belegt

---

#### r2075[0...63] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
---	---	--	--

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21  
 [21] = PZD 22  
 [22] = PZD 23  
 [23] = PZD 24  
 [24] = PZD 25  
 [25] = PZD 26  
 [26] = PZD 27  
 [27] = PZD 28  
 [28] = PZD 29  
 [29] = PZD 30  
 [30] = PZD 31  
 [31] = PZD 32  
 [32] = PZD 33  
 [33] = PZD 34  
 [34] = PZD 35  
 [35] = PZD 36  
 [36] = PZD 37  
 [37] = PZD 38  
 [38] = PZD 39  
 [39] = PZD 40  
 [40] = PZD 41  
 [41] = PZD 42  
 [42] = PZD 43  
 [43] = PZD 44  
 [44] = PZD 45  
 [45] = PZD 46  
 [46] = PZD 47



[47] = PZD 48  
 [48] = PZD 49  
 [49] = PZD 50  
 [50] = PZD 51  
 [51] = PZD 52  
 [52] = PZD 53  
 [53] = PZD 54  
 [54] = PZD 55  
 [55] = PZD 56  
 [56] = PZD 57  
 [57] = PZD 58  
 [58] = PZD 59  
 [59] = PZD 60  
 [60] = PZD 61  
 [61] = PZD 62  
 [62] = PZD 63  
 [63] = PZD 64

**Hinweis:** IF1: Interface 1  
 Wertebereich:  
 0 - 242: Byte-Offset  
 65535: Nicht belegt

---

### r2075[0...4] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF1 Diag Offs empf

TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5

**Hinweis:** IF1: Interface 1  
 Wertebereich:  
 0 - 242: Byte-Offset  
 65535: Nicht belegt

---

### r2076[0...24] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11

- [11] = PZD 12
- [12] = PZD 13
- [13] = PZD 14
- [14] = PZD 15
- [15] = PZD 16
- [16] = PZD 17
- [17] = PZD 18
- [18] = PZD 19
- [19] = PZD 20
- [20] = PZD 21
- [21] = PZD 22
- [22] = PZD 23
- [23] = PZD 24
- [24] = PZD 25

**Hinweis:** IF1: Interface 1  
 Wertebereich:  
 0 - 242: Byte-Offset  
 65535: Nicht belegt

---

**r2076[0...63] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send**

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
---	---	--	--

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

- Index:**
- [0] = PZD 1
  - [1] = PZD 2
  - [2] = PZD 3
  - [3] = PZD 4
  - [4] = PZD 5
  - [5] = PZD 6
  - [6] = PZD 7
  - [7] = PZD 8
  - [8] = PZD 9
  - [9] = PZD 10
  - [10] = PZD 11
  - [11] = PZD 12
  - [12] = PZD 13
  - [13] = PZD 14
  - [14] = PZD 15
  - [15] = PZD 16
  - [16] = PZD 17
  - [17] = PZD 18
  - [18] = PZD 19
  - [19] = PZD 20
  - [20] = PZD 21
  - [21] = PZD 22
  - [22] = PZD 23
  - [23] = PZD 24
  - [24] = PZD 25
  - [25] = PZD 26
  - [26] = PZD 27
  - [27] = PZD 28
  - [28] = PZD 29
  - [29] = PZD 30
  - [30] = PZD 31
  - [31] = PZD 32
  - [32] = PZD 33
  - [33] = PZD 34
  - [34] = PZD 35

[35] = PZD 36  
 [36] = PZD 37  
 [37] = PZD 38  
 [38] = PZD 39  
 [39] = PZD 40  
 [40] = PZD 41  
 [41] = PZD 42  
 [42] = PZD 43  
 [43] = PZD 44  
 [44] = PZD 45  
 [45] = PZD 46  
 [46] = PZD 47  
 [47] = PZD 48  
 [48] = PZD 49  
 [49] = PZD 50  
 [50] = PZD 51  
 [51] = PZD 52  
 [52] = PZD 53  
 [53] = PZD 54  
 [54] = PZD 55  
 [55] = PZD 56  
 [56] = PZD 57  
 [57] = PZD 58  
 [58] = PZD 59  
 [59] = PZD 60  
 [60] = PZD 61  
 [61] = PZD 62  
 [62] = PZD 63  
 [63] = PZD 64

**Hinweis:**

IF1: Interface 1  
 Wertebereich:  
 0 - 242: Byte-Offset  
 65535: Nicht belegt

---

**r2076[0...4] IF1 PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF1 Diag Offs send**

TM31, TM15DI\_DO,  
 TM150

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 2410**P-Gruppe:** Kommunikation**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

**Index:**

[0] = PZD 1

[1] = PZD 2

[2] = PZD 3

[3] = PZD 4

[4] = PZD 5

**Hinweis:**

IF1: Interface 1

Wertebereich:

0 - 242: Byte-Offset

65535: Nicht belegt

<b>r2077[0...15]</b>	<b>PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen / PB Diag Quer Adr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Adressen der Slaves mit denen eine Verbindung über PROFIBUS Querverkehr projiziert ist.		
<b>p2079</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Teleg erw</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 390	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
<b>Wert:</b>	390: SIEMENS Telegramm 390, PZD-2/2 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0922 < 999 gilt: p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt. Bei p0922 = 999 gilt: p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar. Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt: Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.		
<b>p2079</b>	<b>IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Teleg erw</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 999	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
<b>Wert:</b>	1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2 3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9 4: Standard Telegramm 4, PZD-6/14 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6 220: SIEMENS Telegramm 220, PZD-10/10 352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0922 < 999 gilt: p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt. Bei p0922 = 999 gilt: p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar. Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt: Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.		

<b>p2080[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2088, r2089		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p2081[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 2 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2088, r2089		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei taktischem Betrieb sind im Zustandswort 2 das Bit 12 bis 15 für die Übertragung des Lebenszeichens reserviert und dürfen nicht frei verschaltet werden.		

<b>p2082[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2088, r2089		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

<b>p2083[0...15] BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2472 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2088, r2089		

<b>p2084[0...15]</b>	<b>BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**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

<b>p2088[0...4]</b>	<b>Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.

**Index:**  
[0] = Zustandswort 1  
[1] = Zustandswort 2  
[2] = Freies Zustandswort 3  
[3] = Freies Zustandswort 4  
[4] = Freies Zustandswort 5

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

<b>r2089[0...4]</b>	<b>CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden</b>				
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.				
<b>Index:</b>	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2051, p2080, p2081, p2082, p2083				
<b>Hinweis:</b>	r2089 bildet zusammen mit p2080 bis p2084 fünf Binektor-Konnektor-Wandler.				

<b>r2090.0...15</b>	<b>BO: IF1 PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / IF1 PZD1 empf bitw</b>				
CU_DC_S,	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
CU_DC_R_S, CU_DC,	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2440, 2460, 2481		
CU_DC_R,	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
DC_CTRL_S,	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
DC_CTRL_R_S,	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
DC_CTRL,	-	-	-		
DC_CTRL_R					
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-



14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Hinweis:** IF1: Interface 1

---

### r2090.0...15 BO: IF1 PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / IF1 PZD1 empf bitw

TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Hinweis:** IF1: Interface 1

---

### r2091.0...15 BO: IF1 PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / IF1 PZD2 empf bitw

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2460, 2481
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD2.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Hinweis:** IF1: Interface 1

<b>r2091.0...15</b>		<b>BO: IF1 PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / IF1 PZD2 empf bitw</b>			
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD2.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2092.0...15</b>		<b>BO: IF1 PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / IF1 PZD3 empf bitw</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD3.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2092.0...15</b>		<b>BO: IF1 PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / IF1 PZD3 empf bitw</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2460 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD3.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2093.0...15</b>		<b>BO: IF1 PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / IF1 PZD4 empf bitw</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2468 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2093.0...15 BO: IF1 PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / IF1 PZD4 empf bitw</b>					
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2460		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Hinweis:</b>	IF1: Interface 1				

<b>r2094.0...15 BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>					
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2460, 2481		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Weiterschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD-Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[0].				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2099				

<b>r2094.0...15 BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>					
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Weiterverschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD-Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[0].				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2099				

<b>r2095.0...15 BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>					
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2440, 2460, 2481		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[1].				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2099				

<b>r2095.0...15</b>	<b>BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**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

<b>p2098[0...1]</b>	<b>Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2460, 2481
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektorausgänge des Konnektor-Binektor-Wandlers. Mit p2098[0] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[0] beeinflusst. Mit p2098[1] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[1] beeinflusst.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2094, r2095, p2099

<b>p2098[0...1]</b>	<b>Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektorausgänge des Konnektor-Binektor-Wandlers.  
Mit p2098[0] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[0] beeinflusst.  
Mit p2098[1] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[1] beeinflusst.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2094, r2095, p2099

<b>p2099[0...1]</b>	<b>CI: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2460, 2481
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Konnektor-Binektor-Wandler.  
Als Signalquelle kann ein PZD-Empfangswort ausgewählt werden. Die Signale stehen zur bitweisen Weiterverschaltung zur Verfügung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2094, r2095

**Hinweis:** Von der über den Konnektoreingang eingestellten Signalquelle werden die entsprechenden unteren 16 Bit gewandelt.  
p2099[0...1] bildet zusammen mit r2094.0...15 und r2095.0...15 zwei Konnektor-Binektor-Wandler:  
Konnektoreingang p2099[0] nach Binektorausgang r2094.0...15  
Konnektoreingang p2099[1] nach Binektorausgang r2095.0...15

<b>p2099[0...1]</b>	<b>CI: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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**

CU_DC_S,	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
CU_DC_R_S, CU_DC,	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8075
CU_DC_R,	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_S,	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
DC_CTRL_R_S,	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
DC_CTRL,	0	65535	0
DC_CTRL_R			

**Beschreibung:**

Auswahl der Störungen, bei denen die Störreaktion geändert werden soll.

**Abhängigkeit:**

Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.

Siehe auch: p2101

**Hinweis:**

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

**p2100[0...19] Störreaktion ändern Störungsnummer / Reakt änd Stör\_nr**

TM31, TM15DI_DO,	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
TM150	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0

**Beschreibung:**

Auswahl der Störungen, bei denen die Störreaktion geändert werden soll.

**Abhängigkeit:**

Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.

Siehe auch: p2101

**Hinweis:**

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

**p2101[0...19] Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt**

CU_DC_S,	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
CU_DC_R_S, CU_DC,	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8075
CU_DC_R	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	0	0

**Beschreibung:**

Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.

**Wert:**

0: KEINE

**Abhängigkeit:**

Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.

**Achtung:**

Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich:

- Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0).
- Meldungstyp ist nicht "Störung" (F).
- Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.

**Hinweis:**

Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.



p2101[0...19]	Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 7	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.		
<b>Wert:</b>	0: KEINE 1: AUS1 2: AUS2 3: AUS3 5: Reserviert 6: Reserviert 7: Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2100		
<b>Achtung:</b>	Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich: - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0). - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F). - Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.		
<b>Hinweis:</b>	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 (siehe Listenhandbuch Kapitel "Störungen und Warnungen"). Beispiel: F12345 und Störreaktion = AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE) --> Die voreingestellte Störreaktion AUS3 kann in AUS1, AUS2 oder KEINE geändert werden. Zu Wert = 1 (AUS1): Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre. Zu Wert = 2 (AUS2): Interne/Externe Impulssperre. Zu Wert = 3 (AUS3): Bremsen an der AUS3-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre. Als "Reserviert" bezeichnete Parameterwerte wirken wie Wert = 2 (AUS2).		

p2101[0...19]	Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.		
<b>Wert:</b>	0: KEINE		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.		
<b>Achtung:</b>	Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich: - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0). - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F). - Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.		

<b>p2102</b>	<b>BI: Quittieren aller Störungen / Quit aller Stör</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Quittieren aller Störungen an allen Antriebsobjekten des Antriebssystems.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

<b>p2103</b>	<b>BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

<b>p2103[0...n]</b>	<b>BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

<b>p2104</b>	<b>BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

<b>p2104[0...n]</b>	<b>BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		

<b>p2105</b>	<b>BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2105[0...n]</b>	<b>BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2106</b>	<b>BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07860		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		
<b>p2106[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07860		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		

---

<b>p2107</b>	<b>BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07861		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		

---

<b>p2107[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07861		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		

---

<b>p2108</b>	<b>BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3110, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst. Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.		

---

<b>p2108[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3.		

Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:

- BI: p2108 negiert
- BI: p3111
- BI: p3112 negiert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p3110, p3111, p3112  
Siehe auch: F07862

**Hinweis:** Eine externe Störung wird mit 0-Signal ausgelöst.  
Wird diese Störung an der Control Unit ausgelöst, so wird sie an alle vorhandene Antriebsobjekte weitergeleitet.

---

### r2109[0...63] Störzeit behoben in Millisekunden / t\_Stör behob ms

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
---	---	--	--

**Beschreibung:** Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung behoben wurde.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2114, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122

**Achtung:** Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).

**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

---

### r2109[0...63] Störzeit behoben in Millisekunden / t\_Stör behob ms

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
---	---	--	--

**Beschreibung:** Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung behoben wurde.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2114, r2130, r2133, r2136, r3115, r3120, r3122

**Achtung:** Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).

**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

---

### r2110[0...63] Warnnummer / Warnnummer

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
--------------	--	---	---

**Beschreibung:** Dieser Parameter ist identisch mit r2122.

---

### p2111 Warnungen Zähler / Warnungen Zähler

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
--	---	---	---

**Beschreibung:** Anzahl der aufgetretenen Warnungen nach dem letzten Zurücksetzen.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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.

---

<b>p2111</b>	<b>Warnungen Zähler / Warnungen Zähler</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Anzahl der aufgetretenen Warnungen nach dem letzten Zurücksetzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Mit p2111 = 0 setzen wird folgendes ausgelöst: - Alle gegangenen Warnungen des Warnpuffers [0...7] werden in die Warnhistorie [8...63] übernommen. - Der Warnpuffer [0...7] wird gelöscht. Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		

---

<b>p2112</b>	<b>BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07850		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		

---

<b>p2112[0...n]</b>	<b>BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07850		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.		

---

<b>r2114[0...1]</b>	<b>Systemlaufzeit gesamt / Systemlaufzeit ges</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gesamten Systemlaufzeit des Antriebsgeräts. Die Zeit setzt sich aus r2114[0] (Millisekunden) und r2114[1] (Tage) zusammen. Nachdem r2114[0] den Wert 86.400.000 ms (24 Stunden) erreicht hat, wird dieser Wert zurückgesetzt und r2114[1] inkrementiert.		

**Index:** [0] = Millisekunden  
[1] = Tage

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146

**Hinweis:** Die Zeit in r2114 wird für die Anzeige der Zeiten bei Störungen und Warnungen verwendet.  
Die Zählerwerte werden beim Ausschalten der Elektronikstromversorgung gespeichert.  
Nach dem Einschalten des Antriebsgeräts laufen die Zähler mit dem zuletzt gespeicherten Wert weiter.

---

**p2116** **BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
---	--	---	--

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: A07851  
**Hinweis:** Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.

---

**p2116[0...n]** **BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2**

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
---	--	--	---

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: A07851  
**Hinweis:** Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.

---

**p2117** **BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
---	--	---	--

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: A07852  
**Hinweis:** Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.

---

**p2117[0...n]** **BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3**

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2546 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
---	--	--	---

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: A07852  
**Hinweis:** Eine externe Warnung wird mit 0-Signal ausgelöst.

<b>p2118[0...19]</b>	<b>Meldungstyp ändern Meldungsnummer / Typ änd Meld_nr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Störungen oder Warnungen, bei denen der Typ der Meldung geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2119		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.		
<b>p2118[0...19]</b>	<b>Meldungstyp ändern Meldungsnummer / Typ änd Meld_nr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Störungen oder Warnungen, bei denen der Typ der Meldung geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2119		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.		
<b>p2119[0...19]</b>	<b>Meldungstyp ändern Typ / Typ änd Typ</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs der Meldung für die ausgewählte Störung oder Warnung.		
<b>Wert:</b>	1: Störung (F, englisch Fault) 2: Warnung (A, englisch Alarm) 3: Keine Meldung (N, englisch No Report)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2118		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam. Der Typ der Meldung kann nur bei Meldungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden (Ausnahme Wert = 0). Beispiel: F12345(A) --> Die Störung F12345 kann in eine Warnung A12345 geändert werden. In diesem Fall wird automatisch die eventuell in p2100[0...19] und p2126[0...19] eingetragene Meldungsnummer entfernt.		



<b>p2119[0...19]</b>	<b>Meldungstyp ändern Typ / Typ änd Typ</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs der Meldung für die ausgewählte Störung oder Warnung.		
<b>Wert:</b>	1: Störung (F, englisch Fault) 2: Warnung (A, englisch Alarm) 3: Keine Meldung (N, englisch No Report)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2118		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam. Der Typ der Meldung kann nur bei Meldungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden (Ausnahme Wert = 0). Beispiel: F12345(A) --> Die Störung F12345 kann in eine Warnung A12345 geändert werden. In diesem Fall wird automatisch die eventuell in p2100[0...19] und p2126[0...19] eingetragene Meldungsnummer entfernt.		
<b>r2120</b>	<b>CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Summe aller Stör- und Warnpufferänderungen im Antriebsgerät.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0944, r2121		
<b>r2121</b>	<b>CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Warnpuffers inkrementiert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125		
<b>r2122[0...63]</b>	<b>Warncode / Warncode</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Warnungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Achtung:</b>	Die Eigenschaften des Warnpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**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)

---

#### r2122[0...63]

#### Warncode / Warncode

TM31, TM15DI\_DO,  
TM150

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned16  
**P-Gruppe:** Meldungen  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 2  
**Funktionsplan:** 8050, 8065  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**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

CU\_DC\_S,  
CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
CU\_DC\_R,  
DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned32  
**P-Gruppe:** Meldungen  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**  
- [ms]

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**  
- [ms]

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** 8065  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**  
- [ms]

**Beschreibung:** Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung aufgetreten ist.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123  
**Achtung:** Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).  
**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

---

#### r2123[0...63]

#### Warnzeit gekommen in Millisekunden / t\_Warn gek ms

TM31, TM15DI\_DO,  
TM150

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned32  
**P-Gruppe:** Meldungen  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**  
- [ms]

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**  
- [ms]

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** 8050, 8065  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**  
- [ms]

**Beschreibung:** Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung aufgetreten ist.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123  
**Achtung:** Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).

**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

r2124[0...63]	Warnwert / Warnwert		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung (als Ganzzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		

r2124[0...63]	Warnwert / Warnwert		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung (als Ganzzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		

r2125[0...63]	Warnzeit behoben in Millisekunden / t_Warn behob ms		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung behoben wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		

r2125[0...63]	Warnzeit behoben in Millisekunden / t_Warn behob ms		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung behoben wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		

<b>p2126[0...19]</b>	<b>Quittiermodus ändern Störungsnummer / Quit änd Stör_nr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Störungen, bei denen die Art der Quittierung geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2127		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.		
<b>p2126[0...19]</b>	<b>Quittiermodus ändern Störungsnummer / Quit änd Stör_nr</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Störungen, bei denen die Art der Quittierung geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2127		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.		
<b>p2127[0...19]</b>	<b>Quittiermodus ändern Modus / Quit änd Modus</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Art der Quittierung für die ausgewählte Störung.		
<b>Wert:</b>	1: Quittierung nur über POWER ON 2: Quittierung SOFORT nach Behebung der Fehlerursache 3: Quittierung nur bei IMPULSSPERRE		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2126		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam. Der Modus der Quittierung kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden. Beispiel: F12345 und Quittiermodus = SOFORT (POWER ON) --> Der Quittiermodus kann von SOFORT in POWER ON geändert werden.		

<b>p2127[0...19] Quittiermodus ändern Modus / Quit änd Modus</b>			
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Art der Quittierung für die ausgewählte Störung.		
<b>Wert:</b>	1: Quittierung nur über POWER ON 2: Quittierung SOFORT nach Behebung der Fehlerursache 3: Quittierung nur bei IMPULSSPERRE		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2126		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam. Der Modus der Quittierung kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden. Beispiel: F12345 und Quittiermodus = SOFORT (POWER ON) --> Der Quittiermodus kann von SOFORT in POWER ON geändert werden.		

<b>p2128[0...15] Störungen/Warnungen Triggerauswahl / F/A Triggerauswahl</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8070 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störungen/ Warnungen für die ein Triggersignal in r2129.0...15 erzeugt werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binectorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: r2129		

<b>p2128[0...15] Störungen/Warnungen Triggerauswahl / F/A Triggerauswahl</b>			
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8070 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störungen/ Warnungen für die ein Triggersignal in r2129.0...15 erzeugt werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binectorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: r2129		

<b>r2129.0...15 CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort / F/A Triggerwort</b>					
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8070		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für die Triggersignale der in p2128[0...15] eingestellten Störungen/Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Triggersignal p2128[0]	Ein	Aus	-
	01	Triggersignal p2128[1]	Ein	Aus	-
	02	Triggersignal p2128[2]	Ein	Aus	-
	03	Triggersignal p2128[3]	Ein	Aus	-
	04	Triggersignal p2128[4]	Ein	Aus	-
	05	Triggersignal p2128[5]	Ein	Aus	-
	06	Triggersignal p2128[6]	Ein	Aus	-
	07	Triggersignal p2128[7]	Ein	Aus	-
	08	Triggersignal p2128[8]	Ein	Aus	-
	09	Triggersignal p2128[9]	Ein	Aus	-
	10	Triggersignal p2128[10]	Ein	Aus	-
	11	Triggersignal p2128[11]	Ein	Aus	-
	12	Triggersignal p2128[12]	Ein	Aus	-
	13	Triggersignal p2128[13]	Ein	Aus	-
	14	Triggersignal p2128[14]	Ein	Aus	-
	15	Triggersignal p2128[15]	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: p2128				
<b>Hinweis:</b>	CO: r2129 = 0 --> Keine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten. CO: r2129 > 0 --> Mindestens eine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.				
<b>r2130[0...63] Störzeit gekommen in Tagen / t_Stör gek Tage</b>					
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung aufgetreten ist.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2114, r2133, r2136, p3100, r3115, r3120, r3122				
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden). Die Anzeige der Zeit ist vom eingestellten Modus (p3100) abhängig.				
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).				
<b>r2131 CO: Störcode aktuell / Störcode akt</b>					
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Codes der ältesten noch aktiven Störung.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3131, r3132				
<b>Hinweis:</b>	0: Keine Störung liegt an.				

<b>r2132</b>	<b>CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode</b>				
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Codes der zuletzt aufgetretenen Warnung.				
<b>Hinweis:</b>	0: Keine Warnung liegt an.				
<b>r2133[0...63]</b>	<b>Störwert für Float-Werte / Störwert Float</b>				
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung für Float-Werte.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2136, r3115				
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).				
<b>r2134[0...63]</b>	<b>Warnwert für Float-Werte / Warnwert Float</b>				
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung für Float-Werte.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2145, r2146, r3121, r3123				
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).				
<b>r2135.0...2</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2</b>				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2548		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Störungen und Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Störung Geber 1	Ja	Nein	-
	01	Störung Geber 2	Ja	Nein	-
	02	Störung Geber 3	Ja	Nein	-

<b>r2135.0...15</b>		<b>CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2548 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Störungen und Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Störung Geber 1	Ja	Nein	-
	01	Störung Geber 2	Ja	Nein	-
	02	Störung Geber 3	Ja	Nein	-
	12	Störung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
	13	Störung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8021
	14	Warnung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
	15	Warnung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8021
<hr/>					
<b>r2136[0...63]</b>		<b>Störzeit behoben in Tagen / t_Stör behob Tage</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung behoben wurde.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2114, r2130, r2133, r3115, r3120, r3122				
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).				
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).				
<hr/>					
<b>r2138.7...15</b>		<b>CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2546, 8060, 8065 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort der Störungen und Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	8060
	10	Externe Warnung 1 (A07850) wirksam	Ja	Nein	8065
	11	Externe Warnung 2 (A07851) wirksam	Ja	Nein	8065
	12	Externe Warnung 3 (A07852) wirksam	Ja	Nein	8065
	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112				



<b>r2138.7...15</b>		<b>CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn</b>			
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort der Störungen und Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	8060
	10	Externe Warnung 1 (A07850) wirksam	Ja	Nein	8065
	11	Externe Warnung 2 (A07851) wirksam	Ja	Nein	8065
	12	Externe Warnung 3 (A07852) wirksam	Ja	Nein	8065
	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
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112				

<b>r2139.0...15</b>		<b>CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2548, 8060, 8065		
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 der Störungen und Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Quittierung läuft	Ja	Nein	-
	01	Quittierung erforderlich	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	8060
	05	Safety-Meldung wirksam	Ja	Nein	-
	06	Interne Meldung 1 wirksam	Ja	Nein	-
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein	8065
	08	Interne Meldung 2 wirksam	Ja	Nein	-
	11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-
	12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-
	13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-
	14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-
	15	Störung gegangen/quittierbar	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 03, 05, 07: Diese Bits werden gesetzt, wenn mindestens eine Störung/Warnung auftritt. Der Eintrag in den Stör-/Warnpuffer erfolgt verzögert. Der Stör-/Warnpuffer sollte deshalb erst dann gelesen werden, wenn nach dem Auftreten von "Störung wirksam" oder "Warnung wirksam" auch eine Änderung im Puffer erkannt wird (r0944, r9744, r2121). Zu Bit 06, 08: Diese Zustandsbits werden nur für interne Diagnosezwecke verwendet. Zu Bit 12, 11: Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.				

**r2139.0...15 CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1**

TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2548
	<b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 der Störungen und Warnungen.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Quittierung läuft	Ja	Nein	-
	01	Quittierung erforderlich	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	8060
	05	Safety-Meldung wirksam	Ja	Nein	-
	06	Interne Meldung 1 wirksam	Ja	Nein	-
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein	8065
	08	Interne Meldung 2 wirksam	Ja	Nein	-
	11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-
	12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-
	13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-
	14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-
	15	Störung gegangen/quittierbar	Ja	Nein	-

**Hinweis:** Zu Bit 03, 05, 07:  
Diese Bits werden gesetzt, wenn mindestens eine Störung/Warnung auftritt. Der Eintrag in den Stör-/Warnpuffer erfolgt verzögert. Der Stör-/Warnpuffer sollte deshalb erst dann gelesen werden, wenn nach dem Auftreten von "Störung wirksam" oder "Warnung wirksam" auch eine Änderung im Puffer erkannt wird (r0944, r9744, r2121).  
Zu Bit 06, 08:  
Diese Zustandsbits werden nur für interne Diagnosezwecke verwendet.  
Zu Bit 12, 11:  
Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.

**r2145[0...63] Warnzeit gekommen in Tagen / t\_Warn gek Tage**

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung aufgetreten ist.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146, r3121, r3123  
**Achtung:** Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).  
**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

**r2146[0...63] Warnzeit behoben in Tagen / t\_Warn behob Tage**

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung behoben wurde.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r3121, r3123  
**Achtung:** Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).  
**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

<b>p2147</b>	<b>Störpuffer aller Antriebsobjekte löschen / Störpuffer löschen</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Löschen des Störpuffers aller vorhandenen Antriebsobjekte.			
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Start Löschen des Störpuffers aller Antriebsobjekte			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136			
<b>Hinweis:</b>	Nach der Ausführung wird automatisch p2147 = 0 gesetzt.			
<b>r2197.3...7</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2534 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das erste Zustandswort der Überwachungen.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	03	n_ist >= 0	Ja	Nein      8011
	07	Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	Ja	Nein      8011
<b>r2199.1</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2537 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das dritte Zustandswort der Überwachungen.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	01	f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	Ja	Nein      8010
<b>p2200[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe</b>			
DC_CTRL_S (Tec_reg), DC_CTRL_R_S (Tec_reg), DC_CTRL (Tec_reg), DC_CTRL_R (Tec_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des Technologiereglers. Mit 1-Signal wird der Technologieregler eingeschaltet.			

<b>p2252</b>	<b>Technologieregler Konfiguration / Tec_reg Konfig</b>			
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Modulation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0111 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration des Technologiereglers.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	00	Hoch-/Rücklauframpe unabhängig von Vorzeichen des Sollwerts	Ja	Nein      -
	01	Integrator unabhängig von Kp	Ja	Nein      -
	02	Ausgangssignal ohne Rampe aktiv	Ja	Nein      -
	03	Istwertbegrenzung	Ja	Nein      -
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2257, p2258, p2267, p2268, p2280, p2285			
<b>Hinweis:</b>	<p>Zu Bit 00 = 0: Die Rücklauframpe (p2258) schaltet auf Hochlauframpe (p2257) um, wenn sich das Vorzeichen des Ausgangssignals r2260 ändert. Bei Vorzeichenumkehr wird das Ausgangssignal für einen Rechenzyklus auf Null gehalten.</p> <p>Zu Bit 00 = 1: Bei positiver Steigung von r2260 ist die Hochlauframpe (p2257) aktiv, bei negativer Steigung die Rücklauframpe (p2258) aktiv. Die Rampenzeit ist unabhängig vom Vorzeichen von r2260.</p> <p>Zu Bit 01 = 0: Die Integrationszeit des PID-Reglers wird mit dem Verstärkungsfaktor Kp (p2280) bewertet (p2285 = Nachstellzeit).</p> <p>Zu Bit 01 = 1: Die Integrationszeit des PID-Reglers ist unabhängig vom Verstärkungsfaktor (p2285 = Integrationszeit), wenn p2280 &gt; 0 ist.</p> <p>Zu Bit 02 = 0: Bei Deaktivierung des PID-Reglers über p2200 wird das Ausgangssignal r2294 über die Rücklauframpe p2293 auf Null geführt.</p> <p>Zu Bit 02 = 1: Bei Deaktivierung des PID-Reglers über p2200 wird das Ausgangssignal r2294 direkt auf Null gesetzt.</p> <p>Zu Bit 03 = 0: Die Istwerte werden nicht mittels p2267 und p2268 begrenzt.</p> <p>Zu Bit 03 = 1: Die Istwerte werden mittels p2267 und p2268 begrenzt.</p>			

<b>p2253[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1</b>			
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 1 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2254, p2255			

<b>p2254[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2253, p2256		

<b>p2255</b>	<b>Technologieregler Sollwert 1 Skalierung / Tec_reg Soll1 Skal</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 1 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2253		

<b>p2256</b>	<b>Technologieregler Sollwert 2 Skalierung / Tec_reg Soll2 Skal</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2254		

<b>p2257</b>	<b>Technologieregler Hochlaufzeit / Tec_reg t_Hochlauf</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 650.00 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2252, p2258		
<b>Hinweis:</b>	Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.		

<b>p2258</b>	<b>Technologieregler Rücklaufzeit / Tec_reg t_Rücklauf</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 650.00 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2252, p2257		
<b>Hinweis:</b>	Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

---


<b>r2260</b>	<b>CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertes nach dem Hochlaufgeber des Technologiereglers.		
<hr/>			
<b>p2261</b>	<b>Technologieregler Sollwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Soll T</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für das Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
<hr/>			
<b>r2262</b>	<b>CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Sollwert nach dem Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
<hr/>			
<b>p2263</b>	<b>Technologieregler Typ / Tec_reg Typ</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs des Technologiereglers.		
<b>Wert:</b>	0: D-Anteil im Istwertsignal 1: D-Anteil in Regeldifferenz		
<hr/>			
<b>p2264[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Istwert des Technologiereglers.		

<b>p2265      Technologieregler Istwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Ist T</b>			
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für das Istwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		

<b>r2266      CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt</b>			
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert nach dem Filter (PT1) des Technologiereglers.		

<b>p2267      Technologieregler Obergrenze Istwert / Tec_reg Ob_gr Istw</b>			
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	200.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2252, p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		
<b>Achtung:</b>	Das Überschreiten dieser Obergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		
<b>Hinweis:</b>	Begrenzung nur wirksam bei p2252.3 = 1.		

<b>p2268      Technologieregler Untergrenze Istwert / Tec_reg Un_gr Istw</b>			
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-200.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		
<b>Achtung:</b>	Das Überschreiten dieser Untergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		
<b>Hinweis:</b>	Begrenzung nur wirksam bei p2252.3 = 1.		

<b>p2269</b>	<b>Technologieregler Verstärkung Istwert / Tec_reg Verst Istw</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Skalierungsfaktors für den Istwert des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2271		
<b>Hinweis:</b>	Bei 100 % wird der Istwert nicht verändert.		
<b>p2270</b>	<b>Technologieregler Istwert Funktion / Tec_reg Istw Fkt</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Anwenden einer arithmetischen Funktion für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Wert:</b>	0: Ausgang (y) = Eingang (x) 1: Wurzelfunktion (Wurzel aus x) 2: Quadratfunktion (x * x) 3: Kubikfunktion (x * x * x)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2269, p2271		
<b>p2271</b>	<b>Technologieregler Istwert Invertierung (Sensortyp) / Tec_reg Istw Inv</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des Technologiereglers. Die Invertierung ist vom Sensortyp für das Istwertsignal abhängig.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Invertierung 1: Invertierung Istwertsignal		
<b>Vorsicht:</b>	Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!		
			
<b>Hinweis:</b>	Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden: - Technologieregler sperren (p2200 = 0). - Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal des Technologiereglers messen. --> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl zu, dann sollte p2271 = 0 (Keine Invertierung) eingestellt werden. --> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl ab, dann sollte p2271 = 1 (Invertierung Istwertsignal) eingestellt werden.		





<b>r2272</b>		<b>CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal</b>	
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>		Anzeige und Konnektorausgang für das skalierte Istwertsignal des Technologiereglers.	
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p2264, p2265, r2266, p2267, p2268, p2269, p2270, p2271	

<b>r2273</b>		<b>CO: Technologieregler Regeldifferenz / Tec_reg Reg_dif</b>	
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>		Anzeige der Regeldifferenz zwischen dem Sollwert und Istwert des Technologiereglers.	
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p2263	

<b>p2274</b>		<b>Technologieregler Differentiation Zeitkonstante / Tec_reg D-Ant T</b>	
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des Technologiereglers.	
<b>Hinweis:</b>		p2274 = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet.	

<b>p2280</b>		<b>Technologieregler Proportionalverstärkung / Tec_reg Kp</b>	
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	1000.000	1.000
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des Technologiereglers.	
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p2252	
<b>Hinweis:</b>		p2280 = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet.	

<b>p2285</b>		<b>Technologieregler Nachstellzeit / Tec_reg Tn</b>	
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des Technologiereglers.	
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p2252	
<b>Hinweis:</b>		p2285 = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet.	

<b>p2286[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Technologieregler.		
<b>p2289[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Vorsteuersignal des Technologiereglers.		
<b>p2291</b>	<b>CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2292		
<b>Vorsicht:</b>	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).		
			
<b>p2292</b>	<b>CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2291		
<b>Vorsicht:</b>	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).		
			
<b>p2293</b>	<b>Technologieregler Hoch-/Rücklaufzeit / Tec_reg t_HL/RL</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg), DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL (Tech_reg), DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Technologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100.00 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 7958 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2291, p2292		

**Hinweis:** Die Zeit bezieht sich auf die eingestellte Maximal- bzw. Minimalbegrenzung (p2291, p2292).

<b>r2294</b>	<b>CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2295		

<b>p2295</b>	<b>CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		

<b>p2296[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2295[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Skalierungswert des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2295		

<b>p2297[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2291[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2291		

<b>p2298[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2292[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2292		

<b>p2299[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Offset der Ausgangsbegrenzung des Technologiereglers.		

<b>p2306</b>	<b>Technologieregler Regeldifferenz Invertierung / Tec_reg R_Dif Inv</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des Technologiereglers.  
Die Einstellung ist von der Art des Regelkreises abhängig.

**Wert:**  
0: Keine Invertierung  
1: Invertierung

**Vorsicht:** Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!



**Hinweis:** Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden:

- Technologieregler sperren (p2200 = 0).
- Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des Technologiereglers) messen.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, sollte die Invertierung ausgeschaltet werden.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, sollte die Invertierung gesetzt werden.

Zu Wert = 0:  
Der Antrieb verringert die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Heizlüfter, Zulaufpumpe, Druckkompressor).

Zu Wert = 1:  
Der Antrieb erhöht die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Kühllüfter, Auslaufpumpe).

<b>r2349.0...13</b>	<b>CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg ZSW</b>		
DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Technologiereglers.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Technologieregler deaktiviert	Ja	Nein	-
	01	Technologieregler begrenzt	Ja	Nein	-
	02	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Max	Ja	Nein	-
	03	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Min	Ja	Nein	-
	04	Technologieregler Drehzahlsollwert gesamt im Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	05	Technologieregler HLG überbrückt im Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	06	Technologieregler Startwert an Strombegrenzung	Nein	Ja	-

07					-
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	-

**p2398****Schlafmodus Betriebsart / Schlafm Betr\_art**

DC_CTRL_S (Tech_reg),	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
DC_CTRL_R_S (Tech_reg), DC_CTRL	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7038
(Tech_reg),	<b>P-Gruppe:</b> Technologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R (Tech_reg)	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung der Betriebsart für die Funktion "Schlafmodus".

**Wert:**  
0: Schlafmodus gesperrt  
1: Schlafmodus aktiviert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2200

**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, 1:  
Schlafmodus arbeitet ohne Technologieregler (open-loop).  
p2200 = 1, p2251 = 0:  
Schlafmodus arbeitet mit Technologieregler (closed-loop).  
p2200 = 1, p2251 = 1:  
Schlafmodus arbeitet ohne Technologieregler (open-loop), da dessen Ausgang lediglich als Zusatzsollwert und nicht als Hauptsollwert verwendet wird.

**p2504[0...n]****LR Motor/Last Motorumdrehungen / Mot/Last Motorumdr**

DC_CTRL_S,	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
DC_CTRL_R_S,	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4711
DC_CTRL,	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	1048576	1

**Beschreibung:** Einstellung der Motorumdrehungen für den Getriebefaktor zwischen Motorwelle und Lastwelle.  
Getriebefaktor = Motorumdrehungen (p2504) / Lastumdrehungen (p2505)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0432, p0433, p2505

**Hinweis:** Der Getriebefaktor zwischen Geberwelle und Motorwelle wird über p0432 und p0433 eingestellt.

**p2505[0...n]****LR Motor/Last Lastumdrehungen / Mot/Last Lastumdr**

DC_CTRL_S,	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
DC_CTRL_R_S,	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4711
DC_CTRL,	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
DC_CTRL_R	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1048576	1048576	1

**Beschreibung:** Einstellung der Lastumdrehungen für den Getriebefaktor zwischen Motorwelle und Lastwelle.  
Getriebefaktor = Motorumdrehungen (p2504) / Lastumdrehungen (p2505)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0432, p0433, p2504

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Der Getriebefaktor zwischen Geberwelle und Motorwelle wird über p0432 und p0433 eingestellt.

#### r2700

##### CO: Bezugsdrehzahl / n\_Bez

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** FloatingPoint32  
**P-Gruppe:** -  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 2  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

**Beschreibung:**

Konnektorausgang für die Bezugsdrehzahl p2000.  
Alle relativ angegebenen Drehzahlen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.  
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).  
Dieser Parameter hat die Einheit 1/min.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2000

**Hinweis:**

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2000 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

#### r2701

##### CO: Bezugsspannung / Bezugsspannung

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** FloatingPoint32  
**P-Gruppe:** -  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

**Beschreibung:**

Konnektorausgang der Bezugsgröße für Spannungen p2001.  
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).  
Dieser Parameter hat die Einheit [Veff].

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2001

**Hinweis:**

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2001 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

#### r2702

##### CO: Bezugsstrom / Bezugsstrom

DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** FloatingPoint32  
**P-Gruppe:** -  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

**Beschreibung:**

Konnektorausgang der Bezugsgröße für Ströme p2002.  
Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).  
Dieser Parameter hat die Einheit Aeff.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2002

**Hinweis:**

Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2002 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden.

Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.

<b>r2703</b>		<b>CO: Bezugsdrehmoment / Bezugsdrehmoment</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang der Bezugsgröße p2003 für Drehmoment (r0108.12 = 0) oder Kraft (r0108.12 = 1). Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Die Einheit dieses Parameters ist gleich der für p2003 gewählten Einheit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	p0505, r0108.12 Siehe auch: p2003		
<b>Hinweis:</b>	Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2003 in der aktuell gewählten Einheit als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden. Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.		
<b>r2704</b>		<b>CO: Bezugsleistung / Bezugsleistung</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang der Bezugsgröße für Leistungen p2004. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Die Einheit dieses Parameters ist gleich der für p2004 gewählten Einheit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Wert wird für die Einspeisung aus Spannung mal Strom berechnet, für Regelungen aus Drehmoment mal Drehzahl. Siehe auch: r2004		
<b>Hinweis:</b>	Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2004 in der aktuell gewählten Einheit als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden. Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet. Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt: - $2 * \text{Pi} * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment (Motor)}$ - $\text{Bezugsspannung} * \text{Bezugsstrom} * \text{Wurzel(3)}$ (Einspeisung)		
<b>r2705</b>		<b>CO: Bezugswinkel / Bezugswinkel</b>	
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang der Bezugsgröße für Winkel p2005. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dieser Parameter hat die Einheit Grad.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2005		
<b>Hinweis:</b>	Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2005 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden. Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.		

<b>r2706</b>	<b>CO: Bezugstemperatur / Bezugstemperatur</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang der Bezugsgröße für Temperaturen. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dieser Parameter hat die Einheit Grad Celsius.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße für die Temperatur als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden. Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.		
<b>r2706</b>	<b>CO: Bezugstemperatur / Bezugstemperatur</b>		
TM31, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang der Bezugsgröße für Temperaturen. Alle relativ angegebenen Temperaturen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dieser Parameter hat die Einheit Grad Celsius.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße für die Temperatur als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert unverändert in DCC übernommen werden. Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.		
<b>r2707</b>	<b>CO: Bezugsbeschleunigung / Bezugsbesch</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang der Bezugsgröße für Beschleunigungen p2007. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Die Einheit dieses Parameters ist gleich der für p2007 gewählten Einheit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	r0108.12, p0505 Siehe auch: p2007		
<b>Hinweis:</b>	Dieser BICO-Parameter stellt den Zahlenwert der Bezugsgröße p2007 als Konnektorausgang zur Verschaltung mit Drive Control Chart (DCC) zur Verfügung. Aus diesem Konnektorausgang kann der Zahlenwert in der aktuell gewählten Einheit unverändert in DCC übernommen werden. Dieser BICO-Parameter ist nicht zur Verschaltung für zyklische Kommunikation geeignet.		



<b>p2720[0...n]</b>		<b>Lastgetriebe Konfiguration / Lastgetr Konfig</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Lageverfolgung bei einem Lastgetriebe.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Lastgetriebe Lageverfolgung aktivieren	Ja	Nein
	01	Achstyp	Linearachse	Rundachse
	02	Lastgetriebe Position zurücksetzen	Ja	Nein
<b>Hinweis:</b>	Bei folgenden Ereignissen werden die nichtflüchtig gespeicherten Positionswerte automatisch zurückgesetzt: - Bei einem erkannten Gebertausch. - Bei einer Änderung der Konfiguration des Geberdatensatzes (Encoder Data Set, EDS). - Bei einer erneuten Justage des Absolutwertgebers.			

<b>p2721[0...n]</b>		<b>Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4194303	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter ist nur bei einem Absolutwertgeber (p0404.1 = 1) mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes (p2720.0 = 1) von Bedeutung.			
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Auflösung muss über r2723 darstellbar sein. Bei Rundachsen/Moduloachsen gilt: Dieser Parameter wird beim Aktivieren der Lageverfolgung mit p0421 vorbelegt und kann verändert werden. Bei Linearachsen gilt: Dieser Parameter wird beim Aktivieren der Lageverfolgung mit p0421 vorbelegt, um 6 Bit für Multiturn-Informationen erweitert (maximale Überläufe) und kann nicht verändert werden.			

<b>p2722[0...n]</b>		<b>Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Tol</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1, 4) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967300.00	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Toleranzfensters bei der Lageverfolgung. Nach dem Einschalten wird die Differenz zwischen der gespeicherten Position und der aktuellen Position ermittelt und abhängig davon folgendes ausgelöst: Differenz innerhalb Toleranzfenster --> Die Position wird aufgrund des aktuellen Geberwertes reproduziert. Differenz außerhalb Toleranzfenster --> Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07449			
<b>Vorsicht:</b>	Ein Verdrehen um beispielsweise einen kompletten Geberbereich wird nicht erkannt.			



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Der Wert wird in ganzen Geberstrichen eingegeben.  
 Der Wert wird bei p2720.0 = 1 automatisch auf den viertel Geberbereich vorbelegt.  
 Beispiel:  
 Viertel Geberbereich =  $(p0408 * p0421) / 4$   
 Das Toleranzfenster kann aufgrund des Datentyps (Gleitkommazahl mit 23 Bit Mantisse) eventuell nicht exakt eingestellt werden.

r2723[0...n]	CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 4704 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Absolutwertes nach dem Lastgetriebe.		
<b>Achtung:</b>	Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt.		

r2724[0...n]	CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Lagedifferenz vor dem Lastgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Inkremente werden im Format wie r0483/r2723 angezeigt. Bei nicht aktiviertem Messgetriebe des Motorgebers ist die Lagedifferenz in Geberinkrementen zu lesen. Bei aktiviertem Messgetriebe des Motorgebers ist die Lagedifferenz mit dem Messgetriebefaktor umgerechnet.		

p2810[0...1]	BI: UND-Verknüpfung Eingänge / UND Eingänge		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2634 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Eingänge der UND-Verknüpfung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2811		
<b>Hinweis:</b>	[0]: UND-Verknüpfung Eingang 1 --> Ergebnis wird in r2811.0 angezeigt. [1]: UND-Verknüpfung Eingang 2 --> Ergebnis wird in r2811.0 angezeigt.		

r2811.0	CO/BO: UND-Verknüpfung Ergebnis / UND Ergebnis			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Funktionen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2634 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Ergebnis der UND-Verknüpfung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	00	UND Bedingung erfüllt	Ja	Nein      -
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2810			

<b>p2816[0...1]</b>	<b>BI: ODER-Verknüpfung Eingänge / ODER Eingänge</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Eingänge der ODER-Verknüpfung.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2817			
<b>Hinweis:</b>	[0]: ODER-Verknüpfung Eingang 1 --> Ergebnis wird in r2817.0 angezeigt. [1]: ODER-Verknüpfung Eingang 2 --> Ergebnis wird in r2817.0 angezeigt.			
<b>r2817.0</b>	<b>CO/BO: ODER-Verknüpfung Ergebnis / ODER Ergebnis</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634	
	<b>P-Gruppe:</b> Funktionen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Ergebnis der ODER-Verknüpfung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	ODER Bedingung erfüllt	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2816			
<b>p2900[0...n]</b>	<b>CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2901, r2902, p2930			
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			
<b>Hinweis:</b>	Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Hauptsollwertes).			
<b>p2901[0...n]</b>	<b>CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2900, p2930			
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			
<b>Hinweis:</b>	Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Zusatzsollwertes).			

<b>r2902[0...14]</b>	<b>CO: Festwerte [%] / Festwerte [%]</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für häufig verwendete Prozentwerte.		
<b>Index:</b>	[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 %		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2900, p2901, p2930		
<b>Hinweis:</b>	Diese Signalquellen können beispielsweise zum Verschalten von Skalierungen verwendet werden.		
<b>p2930[0...n]</b>	<b>CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> REL <b>Min</b> -100000.00 [Nm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> 7_1 <b>Normierung:</b> p2003 <b>Max</b> 100000.00 [Nm]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für einen Drehmomentfestwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2900, p2901, r2902		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert kann beispielsweise zum Verschalten eines Zusatzmomentes verwendet werden.		
<b>p3100</b>	<b>RTC Zeitstempel Modus / RTC t_stempel Mode</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für den Zeitstempel.		
<b>Wert:</b>	0: Betriebsstunden 1: UTC-Format 2: Betriebsstunden + 01.01.2000		
<b>Achtung:</b>	Zu p3100 = 1: Eine Änderung dieser Einstellung wird verhindert. Der Parameter kann nur nach "Werkseinstellung einstellen" oder durch einen "Projekt-Download" beeinflusst werden.		

**Hinweis:** RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)  
 UTC: Universal Time Coordinates  
 Zu p3100 = 1:  
 Die Uhrzeitsynchronisation ist nur bei dieser Einstellung möglich.  
 Die UTC-Zeit beginnt definitionsgemäß am 01.01.1970 um 00:00:00 Uhr und wird in Tagen und Millisekunden angegeben.

---

**p3101[0...1] UTC Zeit einstellen / UTC Zeit einst**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
--	---	--	--

**Beschreibung:** Einstellung der UTC-Zeit.  
 Damit wird das Antriebssystem auf die vom Uhrzeit-Master vorgegebene Zeit synchronisiert.  
 Es muss zuerst p3101[1] geschrieben werden und danach p3101[0]. Nach dem Schreiben von p3101[0] wird die UTC-Zeit übernommen.

**Index:** [0] = Millisekunden  
 [1] = Tage

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p3100

---

**r3102[0...1] UTC Zeit anzeigen / UTC Zeit anz**

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

**Beschreibung:** Anzeige der aktuellen UTC-Zeit.

**Index:** [0] = Millisekunden  
 [1] = Tage

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p3100

**Achtung:** Die Anzeige der Zeit ist vom eingestellten Modus (p3100) abhängig.

---

**p3103 UTC Synchronisationsverfahren / UTC Sync\_verfahren**

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

**Beschreibung:** Einstellung des Synchronisationsverfahrens.

**Wert:** 0: PING/SNAP  
 1: Reserviert  
 2: Parameter  
 3: Reserviert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p3101, p3104

**Hinweis:** Zu p3103 = 0:

Das PING/SNAP-Verfahren erlaubt ein hochgenaues Einstellen der UTC-Zeit über p3104 und p3101.  
 Weiterführende Informationen siehe SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen.

Zu p3103 = 2:

Einfaches Einstellen der UTC-Zeit über p3101.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zu p3103 = 4:  
Nur für CU3x0-2 PN X150.  
Synchronisation über Network Time Protocol (NTP).

---

<b>p3104</b>	<b>BI: UTC PING Synchronisation / UTC PING Sync</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für das PING-Ereignis zum Setzen der UTC-Zeit.  
**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

---

<b>r3107[0...3]</b>	<b>UTC Synchronisierzeit außerhalb Toleranz / UTC t_Sync außerh</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -

**Beschreibung:** Anzeige des letzten Synchronisier-Ereignisses außerhalb der Toleranz.

**Index:**  
[0] = Millisekunden nach Sync  
[1] = Tage nach Sync  
[2] = Millisekunden vor Sync  
[3] = Tage vor Sync

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p3109  
Siehe auch: A01099

**Hinweis:** Zu r3107[0, 1]:  
Anzeige der UTC-Zeit nach der Synchronisation.  
Zu 3107[2, 3]:  
Anzeige der UTC-Zeit vor der Synchronisation.

---

<b>r3108[0...1]</b>	<b>UTC Synchronisationsabweichung / UTC Sync_abw</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -

**Beschreibung:** Anzeige des Betrags der zuletzt festgestellten Synchronisationsabweichung.

**Index:**  
[0] = Millisekunden  
[1] = Tage

---

<b>p3109</b>	<b>UTC Synchronisation Toleranz / UTC Sync Tol</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Toleranz für die Uhrzeitsynchronisation.  
Beim Überschreiten dieser Toleranz wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: A01099

---

<b>p3110</b>	<b>Externe Störung 3 Einschaltverzögerung / Ext Stör 3 t_Ein</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Externe Störung 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		

---

<b>p3111</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3110, p3112 Siehe auch: F07862		

---

<b>p3111[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3110, p3112 Siehe auch: F07862		

---

<b>p3112</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das negierte Freigabesignal der Externen Störung 3.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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

<b>p3112[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	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

<b>r3113.0...15</b>	<b>CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der NAMUR-Meldebitleiste.  
Die Störungen und Warnungen sind entsprechenden Meldungsklassen zugeordnet und beeinflussen ein bestimmtes Meldebit.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Fehler Umrichterinformationselektronik/Softwarefehler	Ja	Nein	-
	01	Netzfehler	Ja	Nein	-
	02	Zwischenkreisüberspannung	Ja	Nein	-
	03	Fehler Umrichterleistungselektronik	Ja	Nein	-
	04	Übertemperatur Stromrichter	Ja	Nein	-
	05	Erdschluss	Ja	Nein	-
	06	Überlast Motor	Ja	Nein	-
	07	Busfehler	Ja	Nein	-
	08	Externe Sicherheitsabschaltung	Ja	Nein	-
	09	Fehler Motorgeber	Ja	Nein	-
	10	Fehler Kommunikation intern	Ja	Nein	-
	11	Fehler Einspeisung	Ja	Nein	-
	15	Sonstige Fehler	Ja	Nein	-

**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. Busprojektion/Takte überprüfen.

Zu Bit 08:

Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.

Zu Bit 09:

Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte, ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.

Zu Bit 10:

Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten.

Zu Bit 11:

Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen, ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen.

Zu Bit 15:

Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.

### r3114.9...11

#### CO/BO: Meldungen Zustandswort global / Meld ZSW global

CU\_DC\_S,  
CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
CU\_DC\_R

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 2

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Anzeigen, Signale

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min

Max

Werkseinstellung

-

-

-

#### Beschreibung:

Anzeige des globalen Zustandswortes für Meldungen.

Das entsprechende Bit wird gesetzt, wenn auf den Antriebsobjekten mindestens eine Meldung ansteht.

#### Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
09	Sammelwarnung steht an	Ja	Nein	8065
10	Sammelstörung steht an	Ja	Nein	8060
11	Safety-Sammelmeldung steht an	Ja	Nein	-

#### Hinweis:

Die Zustandsbits werden verzögert angezeigt.

### r3115[0...63]

#### Störung Antriebsobjekt auslösend / F DO auslösend

CU\_DC\_S,  
CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
CU\_DC\_R,  
DC\_CTRL\_S,  
DC\_CTRL\_R\_S,  
DC\_CTRL,  
DC\_CTRL\_R

Änderbar: -

Berechnet: -

Zugriffsstufe: 3

Datentyp: Integer32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

P-Gruppe: Meldungen

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Nicht bei Motortyp: -

Normierung: -

Expertenliste: 1

Min

Max

Werkseinstellung

-

-

-

#### Beschreibung:

Anzeige der Antriebsobjektnummer des auslösenden Antriebsobjektes für diese Störung als Ganzzahl.

Wert = 63:

Die Störung wurde vom Antriebsobjekt selbst ausgelöst.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122  
**Achtung:** Die Werte dieses Parameters werden nur flüchtig gespeichert und gehen beim Ausschalten oder Warmstart verloren.  
**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

---

#### r3115[0...63] Störung Antriebsobjekt auslösend / F DO auslösend

TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
---------------------------	---	---	---

**Beschreibung:** Anzeige der Antriebsobjektnummer des auslösenden Antriebsobjektes für diese Störung als Ganzzahl.  
Wert = 63:

Die Störung wurde vom Antriebsobjekt selbst ausgelöst.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122  
**Achtung:** Die Werte dieses Parameters werden nur flüchtig gespeichert und gehen beim Ausschalten oder Warmstart verloren.  
**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

---

#### p3116 BI: Selbstständige Quittierung unterdrücken / Quit unterdrücken

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
--	--	---	--

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für das selbstständige Quittieren von Störungen der Control Unit.  
BI: p3116 = 0-Signal:  
Auf der Control Unit findet eine selbstständige Quittierung von quittierbaren Störungen statt.  
Störungen der Control Unit mit Propagierung LOCAL werden an das erste aktive Antriebsobjekt weitergereicht.  
BI: p3116 = 1-Signal:  
Auf der Control Unit findet keine selbstständige Quittierung von quittierbaren Störungen statt.  
Störungen der Control Unit mit Propagierung LOCAL werden nicht weitergereicht.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2102, p2103, p2104, p2105, p3981  
**Hinweis:** Bei Anwahl eines Standardtelegramms wird die BICO-Verschaltung für das Steuersignal STW1.10 (Führung durch PLC) automatisch hergestellt.

---

#### r3120[0...63] Komponente Störung / Kompo Störung

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Meldungen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 8060 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
--------------	--	---	---

**Beschreibung:** Anzeige der Komponente der aufgetretenen Störung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122

**Hinweis:** Wert = 0: Keine Zuordnung zu einer Komponente möglich.  
Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

<b>r3121[0...63]</b>		<b>Komponente Warnung / Kompo Warnung</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Komponente der aufgetretenen Warnung.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123				
<b>Hinweis:</b>	Wert = 0: Keine Zuordnung zu einer Komponente möglich. Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.				
<b>r3122[0...63]</b>		<b>Diagnoseattribute Störung / Diag_attr Störung</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Störung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
	15	Meldung gegangen	Ja	Nein	-
	16	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0	High	Low	-
	17	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1	High	Low	-
	18	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2	High	Low	-
	19	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3	High	Low	-
	20	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120				
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. Zu Bit 20 ... 16: Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs				

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört

<b>r3123[0...63]</b>		<b>Diagnoseattribute Warnung / Diag_attr Warnung</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065		
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Warnung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
	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	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121				
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt. 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

<b>r3131</b>	<b>CO: Stöwert aktuell / Stöwert akt</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Stöwertes der ältesten noch aktiven Störung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2131, r3132		

<b>r3132</b>	<b>CO: Komponentenummer aktuell / Kompo_nr akt</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Komponentenummer der ältesten noch aktiven Störung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2131, r3131		

<b>p3135</b>	<b>Störung wirksam unterdrücken / Stör wirk unterdr</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Unterdrückung von r2139.3 "Störung wirksam" für bestimmte Störreaktionen.		
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>
	08	Unterdrückung Störreaktion GEBER	Ein
	10	Unterdrückung Störreaktion KEINE	Ein
			<b>0-Signal</b>
			Aus
			Aus
			<b>FP</b>
			-
			-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2139		
<b>Hinweis:</b>	Unabhängig von der Unterdrückung einer Störreaktion in diesem Parameter wird r2139.1 "Quittierung erforderlich" beim Anstehen mindestens einer Störung gesetzt. Zu Bit 08: Die Unterdrückung ist nur bei p0491 = 1 wirksam.		

<b>r3770</b>	<b>CO: Lastdrehzahl / n_Last</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1580, 4711
	<b>P-Gruppe:</b> Sollwerte	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Lastdrehzahl bei APC (Advanced Positioning Control).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3771		

<b>r3771[0...1]</b>	<b>CO: Lastdrehzahl geglättet / n_Last glatt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Normierung:</b> p2000 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 1580, 4711 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Drehzahlwerte bei APC (Advanced Positioning Control). Zu Index [0]: Anzeige der geglätteten Lastdrehzahl. Zu Index [1]: Anzeige des mit p3702 gewichteten Last-/Motordrehzahlwerts bei p3700.8=1.		
<b>Index:</b>	[0] = Lastdrehzahlwert geglättet [1] = Last-/Motordrehzahlwert gewichtet		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1441, r3770		
<b>p3900</b>	<b>Abschluss Schnelinbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Beenden der Schnelinbetriebnahme (p0010 = 1) mit automatischer Berechnung aller Parameter aller vorhandenen Antriebsdatensätze, die von den Eingaben der Schnelinbetriebnahme abhängen. p3900 = 3 beinhaltet nur die Berechnungen der Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter entsprechend p0340 = 1.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Schnellparametrierung 3: Schnellparametrierung (nur) für Motorparameter		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Am Ende der Berechnungen wird p3900 und p0010 automatisch auf den Wert Null zurückgesetzt.		
<b>p3950</b>	<b>Serviceparameter / Servicepar</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1, U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicepersonal.		
<b>r3974</b>	<b>Antriebsgerät Zustandswort / Antr_gerät ZSW</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandsworts für das Antriebsgerät.		

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Software-Reset aktiv	Ja	Nein	-
	01	Parameter schreiben gesperrt weil Parametersicherung aktiv	Ja	Nein	-
	02	Parameter schreiben gesperrt weil Makro läuft	Ja	Nein	-

---

r3977	BICO Zähler Topologie / BICO Zähler Topo			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	

**Beschreibung:** Anzeige der BICO-Verschaltungen, die in der gesamten Topologie parametrisiert worden sind.

Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r3978, r3979

---

r3978	BICO Zähler Gerät / BICO Zähler Gerät			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	

**Beschreibung:** Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Geräts.

Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.

---

r3979	BICO Zähler Antriebsobjekt / BICO Zähler DO			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	

**Beschreibung:** Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Antriebsobjekts.

Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.

---


p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060	
	<b>P-Gruppe:</b> Meldungen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1	0	

**Beschreibung:** Einstellung zum Quittieren aller anstehenden Störungen eines Antriebsobjekts.

**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.

<b>p3985</b>	<b>Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Sollwerte <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus zum Wechseln der Steuerungshoheit/LOCAL Mode.		
<b>Wert:</b>	0: Steuerungshoheit wechseln bei STW1.0 = 0 1: Steuerungshoheit wechseln im Betrieb		
<b>Gefahr:</b>	Beim Wechseln der Steuerungshoheit im Betrieb kann der Antrieb ein ungewolltes Verhalten zeigen, z. B. Beschleunigung auf einen anderen Sollwert.		
			

<b>r3986</b>	<b>Parameter Anzahl / Parameter Anz</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Parameter für dieses Antriebsgerät. Die Anzahl setzt sich aus den gerätespezifischen und den antriebsspezifischen Parametern zusammen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0980, r0981, r0989		

<b>r3988[0...1]</b>	<b>Hochlaufzustand / Hochl_zust</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10800	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Index 0: Anzeige des Hochlaufzustandes. Index 1: Anzeige des Teilhochlaufzustandes.		
<b>Wert:</b>	0: Nicht aktiv 1: Fataler Fehler 10: Fehler 20: Alle Parameter zurücksetzen 30: Antriebsobjekt geändert 40: Download durch Inbetriebnahme-Tool 50: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Tool 90: Control Unit zurücksetzen und Antriebsobjekte löschen 100: Start Initialisierung 110: Control Unit Basis instanzieren 150: Warten bis Isttopologie ermittelt 160: Topologie auswerten 170: Control Unit Reset instanzieren 180: Initialisierung YDB-Konfiguration-Information 200: Erstinbetriebnahme 210: Antriebspakete erzeugen 250: Warten auf Topologie quittieren 325: Warten auf Eingabe von Antriebstyp 350: Antriebstyp bestimmen 360: Schreiben von topologieabhängigen Parametern 370: Warten bis p0009 = 0 gesetzt wird		



380: Topologie überprüfen  
 550: Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter  
 625: Azyklischen Anlauf DRIVE-CLiQ abwarten  
 650: Start zyklischer Betrieb  
 660: Antrieb IBN-Status auswerten  
 670: Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten  
 680: Warten auf CU-LINK-Slaves  
 690: Azyklischen Anlauf DRIVE-CLiQ abwarten  
 700: Parameter speichern  
 725: Warten bis DRIVE-CLiQ zyklisch  
 740: Prüfung der Betriebsfähigkeit  
 745: Start der Zeitscheiben  
 750: Interruptfreigabe  
 800: Initialisierung fertig  
 10050: Warten auf Synchronisation  
 10100: Warten auf CU-LINK-Slaves  
 10150: Warten bis Isttopologie ermittelt  
 10200: Auswertung Komponentenstatus  
 10250: Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter  
 10300: Vorbereitung zyklischer Betrieb  
 10350: Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten  
 10400: Warten auf Slave-Eigenschaften  
 10450: CX/NX Status prüfen  
 10500: Warten bis DRIVE-CLiQ zyklisch  
 10550: Durchführung Warmstart  
 10600: Auswertung Geberstatus  
 10800: Teilhochlauf fertig

**Index:** [0] = System  
 [1] = Teilhochlauf

---

### r3996[0...1] Parameterschreiben Sperre Status / Par\_schr Sperre St

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige, ob das Schreiben von Parametern gesperrt ist.  
 r3996[0] = 0:  
 Parameterschreiben ist nicht gesperrt.  
 0 < r3996[0] < 100:  
 Parameterschreiben ist gesperrt. Der Wert zeigt den Fortschritt der Berechnungen an.

**Index:** [0] = Berechnungen Fortschritt  
 [1] = Ursache

**Hinweis:** Zu Index [1]:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

---

### r4021 TM15DI/DO Digitaleingänge Klemmenistwert / TM15D DI Istwert

TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400, 9401, 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.  
 Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p4095.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p4095.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
	21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
	22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
	23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

**Hinweis:** Wenn ein DI/DO als Ausgang parametrier ist (p4028.x = 1), so wird r4021.x = 0 angezeigt.

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

#### r4021 TM31 Digitaleingänge Klemmenistwert / TM31 DI Istwert

TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550, 9552, 9560, 9562
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen.

Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p4095.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p4095.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X520.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X520.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X520.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X520.4)	High	Low	-
	04	DI 4 (X530.1)	High	Low	-
	05	DI 5 (X530.2)	High	Low	-
	06	DI 6 (X530.3)	High	Low	-
	07	DI 7 (X530.4)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

**Hinweis:** Wenn ein DI/DO als Ausgang parametrier ist (p4028.x = 1), so wird r4021.x = 0 angezeigt.

DI: Digital Input (Digitaleingang)

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

<b>r4022.0...23</b>		<b>CO/BO: TM15DI/DO Digitaleingänge Status / TM15D DI Status</b>			
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9399, 9400, 9401, 9402		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
	21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
	22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
	23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4023, r4024, r4025				
<b>Achtung:</b>	Bei der BICO-Verschaltung des Konnektorausgangs (CO) werden nur Bit 00 ... 15 übertragen.				
<b>Hinweis:</b>	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

<b>r4022.0...11</b>		<b>CO/BO: TM31 Digitaleingänge Status / TM31 DI Status</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550, 9552, 9560, 9562		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (X520.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X520.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X520.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X520.4)	High	Low	-
	04	DI 4 (X530.1)	High	Low	-
	05	DI 5 (X530.2)	High	Low	-
	06	DI 6 (X530.3)	High	Low	-
	07	DI 7 (X530.4)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r4023

**Hinweis:**

DI: Digital Input (Digitaleingang)

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

#### r4023.0...23

#### CO/BO: TM15DI/DO Digitaleingänge Status invertiert / TM15D DI Stat inv

TM15DI\_DO

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Unsigned32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 9399, 9400, 9401, 9402

**P-Gruppe:** Befehle

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-
02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-
06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-
12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-
13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r4022, r4024, r4025

**Achtung:**

Bei der BICO-Verschaltung des Konnektorausgangs (CO) werden nur Bit 00 ... 15 übertragen.

**Hinweis:**

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

#### r4023.0...11

#### CO/BO: TM31 Digitaleingänge Status invertiert / TM31 DI Status inv

TM31

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Unsigned32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 9549, 9550, 9552, 9560, 9562

**P-Gruppe:** Befehle

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI 0 (X520.1)	High	Low	-
01	DI 1 (X520.2)	High	Low	-
02	DI 2 (X520.3)	High	Low	-
03	DI 3 (X520.4)	High	Low	-
04	DI 4 (X530.1)	High	Low	-

05	DI 5 (X530.2)	High	Low	-
06	DI 6 (X530.3)	High	Low	-
07	DI 7 (X530.4)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4022

**Hinweis:** DI: Digital Input (Digitaleingang)

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

---

### r4024 CO: TM15DI/DO Digitaleingänge 16 ... 23 Status / TM15D DI 16-23 St

TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Status der Digitaleingänge 16 ... 23 des Terminal Modules 15 (TM15).

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI/DO 16 (X522.2)	Ein	Aus	-
	01	DI/DO 17 (X522.3)	Ein	Aus	-
	02	DI/DO 18 (X522.4)	Ein	Aus	-
	03	DI/DO 19 (X522.5)	Ein	Aus	-
	04	DI/DO 20 (X522.6)	Ein	Aus	-
	05	DI/DO 21 (X522.7)	Ein	Aus	-
	06	DI/DO 22 (X522.8)	Ein	Aus	-
	07	DI/DO 23 (X522.9)	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4022, r4023, r4025

**Hinweis:** DI: Digital Input (Digitaleingang)

---

### r4025 CO: TM15DI/DO Digitaleingänge 16 ... 23 Status invertiert / TM15D DI 16-23 inv

TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge 16 ... 23 des Terminal Modules 15 (TM15).

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI/DO 16 (X522.2)	Ein	Aus	-
	01	DI/DO 17 (X522.3)	Ein	Aus	-
	02	DI/DO 18 (X522.4)	Ein	Aus	-
	03	DI/DO 19 (X522.5)	Ein	Aus	-
	04	DI/DO 20 (X522.6)	Ein	Aus	-
	05	DI/DO 21 (X522.7)	Ein	Aus	-
	06	DI/DO 22 (X522.8)	Ein	Aus	-
	07	DI/DO 23 (X522.9)	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4022, r4023, r4024

**Hinweis:** DI: Digital Input (Digitaleingang)

**p4028 TM15DI/DO Eingang oder Ausgang einstellen / TM15D DI oder DO**

TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9399, 9400, 9401, 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge auf dem Terminal Module 15 (TM15) als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI/DO 0 (X520.2)	Ausgang	Eingang	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	Ausgang	Eingang	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	Ausgang	Eingang	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	Ausgang	Eingang	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	Ausgang	Eingang	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	Ausgang	Eingang	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	Ausgang	Eingang	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	Ausgang	Eingang	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	Ausgang	Eingang	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	Ausgang	Eingang	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	Ausgang	Eingang	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	Ausgang	Eingang	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	Ausgang	Eingang	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	Ausgang	Eingang	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	Ausgang	Eingang	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	Ausgang	Eingang	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	Ausgang	Eingang	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	Ausgang	Eingang	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	Ausgang	Eingang	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	Ausgang	Eingang	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	Ausgang	Eingang	-
	21	DI/DO 21 (X522.7)	Ausgang	Eingang	-
	22	DI/DO 22 (X522.8)	Ausgang	Eingang	-
	23	DI/DO 23 (X522.9)	Ausgang	Eingang	-

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

**p4028 TM31 Eingang oder Ausgang einstellen / TM31 DI oder DO**

TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9560, 9562
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge auf dem Terminal Module 31 (TM31) als Eingang oder Ausgang.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	DI/DO 8 (X541.2)	Ausgang	Eingang	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	Ausgang	Eingang	-
	10	DI/DO 10 (X541.4)	Ausgang	Eingang	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	Ausgang	Eingang	-

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

<b>p4030</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 0 / TM15D S_q DI/DO 0</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9399, 9400
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 0 (X520.2) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.0 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4030</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DO 0 / TM31 S_q DO 0</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9556
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Digitalausgang DO 0 (X542.1, X542.2, X542.3) des Terminal Modules 31 (TM31). Der Digitalausgang 0 des TM31 ist ein Relaisausgang. Ist das Signal am Binektoreingang p4030 Low, wird die Klemme COM 0 (X542.2) mit NC 0 (X542.1) verbunden. Diese Verbindung stimmt auch mit der mechanischen Ruhestellung des Relais überein. Ist das Signal am Binektoreingang p4030 High, wird die Klemme COM 0 (X542.2) mit NO 0 (X542.3) verbunden.		
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang) NC: Normally Closed contact (Öffner) NO: Normally Open contact (Schließer)		
<b>p4031</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 1 / TM15D S_q DI/DO 1</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 1 (X520.3) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.1 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4031</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DO 1 / TM31 S_q DO 1</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9556
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Digitalausgang DO 1 (X542.4, X542.5, X542.6) des Terminal Modules 31 (TM31). Der Digitalausgang 1 des TM31 ist ein Relaisausgang. Ist das Signal am Binektoreingang p4031 Low, wird die Klemme COM 1 (X542.5) mit NC 1 (X542.4) verbunden. Diese Verbindung stimmt auch mit der mechanischen Ruhestellung des Relais überein. Ist das Signal am Binektoreingang p4031 High, wird die Klemme COM 1 (X542.5) mit NO 1 (X542.6) verbunden.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** DO: Digital Output (Digitalausgang)  
NC: Normally Closed contact (Öffner)  
NO: Normally Open contact (Schließer)

---

<b>p4032</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 2 / TM15D S_q DI/DO 2</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 2 (X520.4) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.2 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

---

<b>p4033</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 3 / TM15D S_q DI/DO 3</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 3 (X520.5) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.3 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

---

<b>p4034</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 4 / TM15D S_q DI/DO 4</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 4 (X520.6) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.4 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

---

<b>p4035</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 5 / TM15D S_q DI/DO 5</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 5 (X520.7) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.5 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		



<b>p4036</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 6 / TM15D S_q DI/DO 6</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 6 (X520.8) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.6 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4037</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 7 / TM15D S_q DI/DO 7</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 7 (X520.9) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.7 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4038</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 8 / TM15D S_q DI/DO 8</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9401
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 8 (X521.2) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.8 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4038</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 8 / TM31 S_q DI/DO 8</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9560
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 8 (X541.2) des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.8 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

---

<b>p4039</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 9 / TM15D S_q DI/DO 9</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9401
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 9 (X521.3) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.9 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

---

<b>p4039</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 9 / TM31 S_q DI/DO 9</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9560
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 9 (X541.3) des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.9 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		


---

<b>p4040</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 10 / TM15D S_q DI/DO 10</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9401
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 10 (X521.4) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.10 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

---

<b>p4040</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 10 / TM31 S_q DI/DO 10</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9562
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 10 (X541.4) des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.10 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>p4041</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 11 / TM15D S_q DI/DO 11</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9401
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 11 (X521.5) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.11 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4041</b>	<b>BI: TM31 Signalquelle für Klemme DI/DO 11 / TM31 S_q DI/DO 11</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9562
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Klemme DI/DO 11 (X541.5) des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.11 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4042</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 12 / TM15D S_q DI/DO 12</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9401
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 12 (X521.6) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.12 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p4043</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 13 / TM15D S_q DI/DO 13</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9401
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 13 (X521.7) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.13 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>p4044</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 14 / TM15D S_q DI/DO 14</b>				
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9401		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 14 (X521.8) des Terminal Modules 15 (TM15).				
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.14 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				
<b>p4045</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 15 / TM15D S_q DI/DO 15</b>				
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9401		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 15 (X521.9) des Terminal Modules 15 (TM15).				
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.15 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				
<b>p4046</b>	<b>TM31 Digitalausgänge Grenzstrom / TM31 DO Grenzstrom</b>				
TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9560		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	1	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Grenzwerts für den Summenausgangsstrom der Klemmen X541.1, X541.2, X541.3 und X541.4 (DI/DO 8 ... 11) des Terminal Modules 31 (TM31).				
<b>Wert:</b>	0: 0.1 A Summenstromgrenze DI/DO 8 ... 11 1: 1.0 A Summenstromgrenze DI/DO 8 ... 11				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4028				
<b>Warnung:</b>	Aufgrund der Begrenzung der Summe der Ausgangsströme der Klemmen X541.1, X541.2, X541.3 und X541.4 kann ein Überstrom oder Kurzschluss an einer Ausgangsklemme auch zum Einbruch des Signals der anderen Klemmen führen.				
					
<b>r4047</b>	<b>TM15DI/DO Digitalausgänge Status / TM15D DO Status</b>				
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400, 9401, 9402		
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Digitalausgänge des Terminal Modules 15 (TM15).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-

06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-
12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-
13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

**Hinweis:**

Die Invertierung über p4048 ist berücksichtigt.  
 Die Einstellung des DI/DO als Eingang oder Ausgang ist ohne Bedeutung (p4028).  
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

**r4047****TM31 Digitalausgänge Status / TM31 DO Status**

TM31

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9556, 9560, 9562**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des Status der Digitalausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DO 0 (X542.1 - 3)	High	Low	-
01	DO 1 (X542.4 - 6)	High	Low	-
08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-
10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

**Hinweis:**

Die Invertierung über p4048 ist berücksichtigt.  
 Die Einstellung des DI/DO als Eingang oder Ausgang ist ohne Bedeutung (p4028).  
 DO: Digital Output (Digitalausgang)  
 DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

**p4048****TM15DI/DO Digitalausgänge invertieren / TM15D DO inv**

TM15DI\_DO

**Änderbar:** U, T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9400, 9401, 9402**P-Gruppe:** Befehle**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

0000 0000 0000 0000 0000  
0000 0000 0000 bin**Beschreibung:**

Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen des Terminal Modules 15 (TM15).

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DI/DO 0 (X520.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
01	DI/DO 1 (X520.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
02	DI/DO 2 (X520.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
03	DI/DO 3 (X520.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

04	DI/DO 4 (X520.6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
05	DI/DO 5 (X520.7)	Invertiert	Nicht invertiert	-
06	DI/DO 6 (X520.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
07	DI/DO 7 (X520.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-
08	DI/DO 8 (X521.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
09	DI/DO 9 (X521.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
10	DI/DO 10 (X521.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
11	DI/DO 11 (X521.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-
12	DI/DO 12 (X521.6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
13	DI/DO 13 (X521.7)	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	DI/DO 14 (X521.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	DI/DO 15 (X521.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-
16	DI/DO 16 (X522.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
17	DI/DO 17 (X522.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
18	DI/DO 18 (X522.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
19	DI/DO 19 (X522.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-
20	DI/DO 20 (X522.6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
21	DI/DO 21 (X522.7)	Invertiert	Nicht invertiert	-
22	DI/DO 22 (X522.8)	Invertiert	Nicht invertiert	-
23	DI/DO 23 (X522.9)	Invertiert	Nicht invertiert	-

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

#### p4048 TM31 Digitalausgänge invertieren / TM31 DO inv

TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9556, 9560, 9562
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen des Terminal Modules 31 (TM31).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DO 0 (X542.1 - 3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	DO 1 (X542.4 - 6)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	DI/DO 8 (X541.2)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	DI/DO 10 (X541.4)	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	Invertiert	Nicht invertiert	-

**Hinweis:** DO: Digital Output (Digitalausgang)

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

#### r4052[0...1] CO: TM31 Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / TM31 AI U/I\_Eing

TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-


**Beschreibung:** Anzeige der aktuellen Eingangsspannung in V bei Einstellung als Spannungseingang.  
Anzeige des aktuellen Eingangsstroms in mA bei Einstellung als Stromeingang und eingeschaltetem Bürdenwiderstand.

**Index:** [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)  
[1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

**Abhängigkeit:** Der Typ des Analogeingangs AI x (Spannungs- oder Stromeingang) wird über p4056 eingestellt.

Siehe auch: p4056

**Hinweis:** AI: Analog Input (Analogeingang)

<b>p4053[0...1]</b>		<b>TM31 Analogeingänge Glättungszeitkonstante / TM31 AI T_Glättung</b>	
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.0 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>r4055[0...1]</b>		<b>CO: TM31 Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / TM31 AI Wert in %</b>	
TM31	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9549, 9566, 9568 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen bezogenen Eingangswerts der Analogeingänge des Terminal Module 31 (TM31). Die Signale werden beim Weiterverschalten auf die Bezugsgröße p200x und p205x bezogen.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p4056[0...1]</b>		<b>TM31 Analogeingänge Typ / TM31 AI Typ</b>	
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31). p4056[x] = 0, 4 entspricht einem Spannungseingang (r4052, p4057, p4059 werden in V angezeigt). p4056[x] = 2, 3, 5 entspricht einem Stromeingang (r4052, p4057, p4059 werden in mA angezeigt). Zusätzlich muss der dazugehörige Schalter S5 entsprechend eingestellt werden. AI 0: S5.0 = V --> Spannungseingang, S5.1 = I --> Stromeingang (Bürdenwiderstand = 250 Ohm) AI 1: S5.1 = V --> Spannungseingang, S5.1 = I --> Stromeingang (Bürdenwiderstand = 250 Ohm)		
<b>Wert:</b>	0: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V) 2: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA) 3: Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA) 4: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V) 5: Stromeingang bipolar (-20 mA ... +20 mA)		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Warnung:</b>	Die maximale Spannungsdifferenz zwischen den analogen Eingangsklemmen AI+, AI- und der Masse des TM31 (X520.6, X530.3) darf 35 V nicht überschreiten. 		
<b>Achtung:</b>	Beim Betrieb mit eingeschaltetem Bürdenwiderstand darf die Spannung zwischen den Differenzeingängen AI+ und AI- 15 V oder der eingeprägte Strom 60 mA nicht überschreiten, da sonst der Eingang beschädigt wird. Für den Betrieb als Spannungseingang/Stromeingang muss der Schalter S5.0 bzw. S5.1 entsprechend eingestellt werden.		

**Hinweis:** Beim Ändern von p4056 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p4057, p4058, p4059, p4060) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben:  
 Bei p4056 = 0, 4 wird p4057 = 0.0 V, p4058 = 0.0 %, p4059 = 10.0 V und p4060 = 100.0 % gesetzt.  
 Bei p4056 = 2, 5 wird p4057 = 0.0 mA, p4058 = 0.0 %, p4059 = 20.0 mA und p4060 = 100.0 % gesetzt.  
 Bei p4056 = 3 wird p4057 = 4.0 mA, p4058 = 0.0 %, p4059 = 20.0 mA und p4060 = 100.0 % gesetzt.

<b>p4057[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert x1 / TM31 AI Kennl x1</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000	20.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Eingangsspannung in V bzw. Eingangsstrom in mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogeingangs ab. Siehe auch: p4056		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

<b>p4058[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert y1 / TM31 AI Kennl y1</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

<b>p4059[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert x2 / TM31 AI Kennl x2</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000	20.000	10.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Eingangsspannung in V bzw. Eingangsstrom in mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogeingangs ab. Siehe auch: p4056		



**Achtung:** Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.  
**Hinweis:** Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p4060[0...1]	TM31 Analogeingänge Kennlinie Wert y2 / TM31 AI Kennl y2		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern des Typs des Analogeingangs (p4056) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

p4061[0...1]	TM31 Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Ansprechschwelle / TM31 Drahtbr Schw		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mA]	20.00 [mA]	2.00 [mA]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ansprechschwelle für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)) Siehe auch: p4056		

p4062[0...1]	TM31 Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Verzögerungszeit / TM31 Drahtbr t_Ver		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		

<b>p4063[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Offset / TM31 AI Offset</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000	20.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31). Der Offset wird vor der Normierungskennlinie auf das Eingangssignal addiert.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>p4066[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Betragsbildung aktivieren / TM31 AI Betrag akt</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung der Betragsbildung der Analogeingangssignale des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Wert:</b>	0: Keine Betragsbildung 1: Betragsbildung eingeschaltet		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>p4067[0...1]</b>	<b>BI: TM31 Analogeingänge Invertierung Signalquelle / TM31 AI Inv S_q</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogeingangssignale des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>p4068[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Fenster zur Rauschunterdrückung / TM31 AI Fenster</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	20.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Fensters für die Rauschunterdrückung der Analogeingänge beim Terminal Module 31 (TM31). Änderungen kleiner als das Fenster werden unterdrückt.		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		

<b>p4069[0...1]</b>	<b>BI: TM31 Analogeingänge Signalquelle für Freigabe / TM31 AI Freigabe</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>p4071[0...1]</b>	<b>CI: TM31 Analogausgänge Signalquelle / TM31 AO S_q</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang)		
<b>r4072[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen / TM31 AO Ausg_wert</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen bezogenen Ausgangswertes der Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>p4073[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Glättungszeitkonstante / TM31 AO T_Glättung</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		

<b>r4074[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Ausgangsspannung/-strom aktuell / TM31 AO U/I_ ausg</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung in V bei Einstellung als Spannungsausgang. Anzeige des aktuellen Ausgangsstroms in mA bei Einstellung als Stromausgang.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Typ des Analogausgangs AO x (Spannungs- oder Stromausgang) wird über p4076 eingestellt. Siehe auch: p4076		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang)		
<b>p4075[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Betragsbildung aktivieren / TM31 AO Betrag akt</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung der Betragsbildung für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Wert:</b>	0: Keine Betragsbildung 1: Betragsbildung eingeschaltet		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>p4076[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Typ / TM31 AO Typ</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs der Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). p4076[x] = 1, 4 entspricht einem Spannungsausgang (p4074, p4078, p4080, p4083 werden in V angezeigt). p4076[x] = 0, 2, 3 entspricht einem Stromausgang (p4074, p4078, p4080, p4083 werden in mA angezeigt).		
<b>Wert:</b>	0: Stromausgang (0 mA ... +20 mA) 1: Spannungsausgang (0 V ... +10 V) 2: Stromausgang (+4 mA ... +20 mA) 3: Stromausgang (-20 mA ... +20 mA) 4: Spannungsausgang (-10 V ... +10 V)		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4077, p4078, p4079, p4080		
<b>Hinweis:</b>	Beim Ändern von p4076 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p4077, p4078, p4079, p4080) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben: Bei p4076 = 0, 3 wird p4077 = 0.0 %, p4078 = 0.0 mA, p4079 = 100.0 % und p4080 = 20.0 mA gesetzt. Bei p4076 = 1, 4 wird p4077 = 0.0 %, p4078 = 0.0 V, p4079 = 100.0 % und p4080 = 10.0 V gesetzt. Bei p4076 = 2 wird p4077 = 0.0 %, p4078 = 4.0 mA, p4079 = 100.0 % und p4080 = 20.0 mA gesetzt.		

<b>p4077[0...1] TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert x1 / TM31 AO Kennl x1</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4076		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4078[0...1] TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert y1 / TM31 AO Kennl y1</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000	20.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: p4076		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4079[0...1] TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert x2 / TM31 AO Kennl x2</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4076		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		

<b>p4080[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Kennlinie Wert y2 / TM31 AO Kennl y2</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000	20.000	10.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: p4076		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p4076 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p4082[0...1]</b>	<b>BI: TM31 Analogausgänge Invertierung Signalquelle / TM31 AO Inv S_q</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogausgangssignale des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>p4083[0...1]</b>	<b>TM31 Analogausgänge Offset / TM31 AO Offset</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000	20.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für die Analogausgänge des Terminal Modules 31 (TM31). Der Offset wird nach der Normierungskennlinie auf das Ausgangssignal addiert.		
<b>Index:</b>	[0] = AO 0 (X522.1, X522.2, X522.3) [1] = AO 1 (X522.4, X522.5, X522.6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogeingangs ab. Siehe auch: p4076		
<b>Hinweis:</b>	Damit kann z. B. der Offset eines nachgeschalteten Trennverstärkers kompensiert werden.		
<b>p4086</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 16 / TM15D S_q DI/DO 16</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 16 (X522.2) des Terminal Modules 15 (TM15).		

**Hinweis:** Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.16 = 1).  
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

---

<b>p4087</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 17 / TM15D S_q DI/DO 17</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 17 (X522.3) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.17 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

---

<b>p4088</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 18 / TM15D S_q DI/DO 18</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 18 (X522.4) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.18 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

---

<b>p4089</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 19 / TM15D S_q DI/DO 19</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 19 (X522.5) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.19 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

---

<b>p4090</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 20 / TM15D S_q DI/DO 20</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 20 (X522.6) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.20 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>p4091</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 21 / TM15D S_q DI/DO 21</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 21 (X522.7) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.21 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>p4092</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 22 / TM15D S_q DI/DO 22</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 22 (X522.8) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.22 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>p4093</b>	<b>BI: TM15DI/DO Signalquelle für Klemme DI/DO 23 / TM15D S_q DI/DO 23</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9402
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 23 (X522.9) des Terminal Modules 15 (TM15).		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p4028.23 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>r4094.0...23</b>	<b>BO: TM15 Digitaleingänge Status invertiert Rohdaten intern / TM15 DI St Rohdat</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des invertierten Status der Rohdaten der Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low	-



12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low	-
13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low	-
14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low	-
15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

**Achtung:** Es werden die Rohdaten der Digitaleingänge direkt angezeigt (z. B. ohne Entprellung).

**Hinweis:** Nur Siemens-intern zu verwenden (alternativ r4022, r4023).

<b>p4095</b>		<b>TM15DI/DO Digitaleingänge Simulationsmodus / TM15D DI Sim_modus</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400, 9401, 9402	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	

**Beschreibung:** Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI/DO 0 (X520.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	01	DI/DO 1 (X520.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	02	DI/DO 2 (X520.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	03	DI/DO 3 (X520.5)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	04	DI/DO 4 (X520.6)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	05	DI/DO 5 (X520.7)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	06	DI/DO 6 (X520.8)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	07	DI/DO 7 (X520.9)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	08	DI/DO 8 (X521.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	09	DI/DO 9 (X521.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	10	DI/DO 10 (X521.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	11	DI/DO 11 (X521.5)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	12	DI/DO 12 (X521.6)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	13	DI/DO 13 (X521.7)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	14	DI/DO 14 (X521.8)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	15	DI/DO 15 (X521.9)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	16	DI/DO 16 (X522.2)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	17	DI/DO 17 (X522.3)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	18	DI/DO 18 (X522.4)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	19	DI/DO 19 (X522.5)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	20	DI/DO 20 (X522.6)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	21	DI/DO 21 (X522.7)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	22	DI/DO 22 (X522.8)	Simulation	Klemmenauswertung	-
	23	DI/DO 23 (X522.9)	Simulation	Klemmenauswertung	-

**Abhängigkeit:** Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben.

Siehe auch: p4096

**Warnung:**




Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Modules verfahren wird, wird während Aktivieren oder Deaktivieren des Terminal Modules stillgesetzt.

**Hinweis:**

Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).

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

<b>p4095</b>	<b>TM31 Digitaleingänge Simulationsmodus / TM31 DI Sim_modus</b>			
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550, 9552, 9560, 9562	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	DI 0 (X520.1)	Simulation	Klemmenauswertung
	01	DI 1 (X520.2)	Simulation	Klemmenauswertung
	02	DI 2 (X520.3)	Simulation	Klemmenauswertung
	03	DI 3 (X520.4)	Simulation	Klemmenauswertung
	04	DI 4 (X530.1)	Simulation	Klemmenauswertung
	05	DI 5 (X530.2)	Simulation	Klemmenauswertung
	06	DI 6 (X530.3)	Simulation	Klemmenauswertung
	07	DI 7 (X530.4)	Simulation	Klemmenauswertung
	08	DI/DO 8 (X541.2)	Simulation	Klemmenauswertung
	09	DI/DO 9 (X541.3)	Simulation	Klemmenauswertung
	10	DI/DO 10 (X541.4)	Simulation	Klemmenauswertung
	11	DI/DO 11 (X541.5)	Simulation	Klemmenauswertung
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben. Siehe auch: p4096			
<b>Warnung:</b>	Ein Antrieb, der durch Simulation der Eingänge eines Terminal Modules verfahren wird, wird während Aktivieren oder Deaktivieren des Terminal Modules stillgesetzt.			
				
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). DI: Digital Input (Digitaleingang) DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)			

<b>p4096</b>	<b>TM15DI/DO Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / TM15D DI Sim Sollw</b>			
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9400, 9401, 9402	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Terminal Modules 15 (TM15).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	DI/DO 0 (X520.2)	High	Low
	01	DI/DO 1 (X520.3)	High	Low
	02	DI/DO 2 (X520.4)	High	Low
	03	DI/DO 3 (X520.5)	High	Low
	04	DI/DO 4 (X520.6)	High	Low
	05	DI/DO 5 (X520.7)	High	Low
	06	DI/DO 6 (X520.8)	High	Low
	07	DI/DO 7 (X520.9)	High	Low
	08	DI/DO 8 (X521.2)	High	Low
	09	DI/DO 9 (X521.3)	High	Low
	10	DI/DO 10 (X521.4)	High	Low
	11	DI/DO 11 (X521.5)	High	Low
	12	DI/DO 12 (X521.6)	High	Low
	13	DI/DO 13 (X521.7)	High	Low
	14	DI/DO 14 (X521.8)	High	Low

15	DI/DO 15 (X521.9)	High	Low	-
16	DI/DO 16 (X522.2)	High	Low	-
17	DI/DO 17 (X522.3)	High	Low	-
18	DI/DO 18 (X522.4)	High	Low	-
19	DI/DO 19 (X522.5)	High	Low	-
20	DI/DO 20 (X522.6)	High	Low	-
21	DI/DO 21 (X522.7)	High	Low	-
22	DI/DO 22 (X522.8)	High	Low	-
23	DI/DO 23 (X522.9)	High	Low	-

**Abhängigkeit:** Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt.

Siehe auch: p4095

**Hinweis:** Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).

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

---

### p4096 TM31 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / TM31 DI Sim Sollw

TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550, 9552, 9560, 9562
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Terminal Modules 31 (TM31).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (X520.1)	High	Low	-
	01	DI 1 (X520.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X520.3)	High	Low	-
	03	DI 3 (X520.4)	High	Low	-
	04	DI 4 (X530.1)	High	Low	-
	05	DI 5 (X530.2)	High	Low	-
	06	DI 6 (X530.3)	High	Low	-
	07	DI 7 (X530.4)	High	Low	-
	08	DI/DO 8 (X541.2)	High	Low	-
	09	DI/DO 9 (X541.3)	High	Low	-
	10	DI/DO 10 (X541.4)	High	Low	-
	11	DI/DO 11 (X541.5)	High	Low	-

**Abhängigkeit:** Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt.

Siehe auch: p4095

**Hinweis:** Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).

DI: Digital Input (Digitaleingang)

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

---

### p4097[0...1] TM31 Analogeingänge Simulationsmodus / TM31 AI Sim\_modus

TM31	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung des Simulationsmodus für die Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).

**Wert:** 0: Klemmenauswertung für Analogeingang x  
1: Simulation für Analogeingang x

**Index:** [0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0)  
[1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)

**Abhängigkeit:** Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p4098 vorgegeben.

Siehe auch: p4098

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).  
AI: Analog Input (Analogeingang)

---

<b>p4098[0...1]</b>	<b>TM31 Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert / TM31 AI Sim Sollw</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -20.000	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20.000	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für den Eingangswert im Simulationsmodus der Analogeingänge des Terminal Modules 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = AI 0 (X521.1/X521.2, S5.0) [1] = AI 1 (X521.3/X521.4, S5.1)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Simulation eines Analogeinganges wird über p4097 angewählt. Wenn AI x als Spannungseingang parametrier ist (p4056), dann ist der Sollwert eine Spannung in V. Wenn AI x als Stromeingang parametrier ist (p4056), dann ist der Sollwert ein Strom in mA. Siehe auch: p4056, p4097		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). AI: Analog Input (Analogeingang)		

---

<b>p4099</b>	<b>TM15DI/DO Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / TM15D I/O t_Abtast</b>		
TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9399, 9400 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für die Eingänge und Ausgänge beim Terminal Module 15 (TM15).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden. Für die Abtastzeit gilt: Die Abtastzeiten an einem DRIVE-CLiQ-Strang müssen unter sich ganzzahlig teilbar sein. Die Abtastzeiten dieses TM müssen ein ganzzahliges Vielfaches eines im System vorhandenes Servo- oder Vektorantriebs sein. Die minimal zulässige Abtastzeit ist 125 µs. Siehe auch: p0009, r0110, r0111		
<b>Hinweis:</b>	Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam. Der Parameter p4099[0] muss stets ungleich Null sein.		

---

<b>p4099[0...2]</b>	<b>TM31 Eingänge/Ausgänge Abtastzeit / TM31 I/O t_Abtast</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5000.00 [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 9549, 9550 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für die Eingänge und Ausgänge beim Terminal Module 31 (TM31).		
<b>Index:</b>	[0] = Digitaleingänge/-ausgänge (DI/DO) [1] = Analogeingänge (AI) [2] = Analogausgänge (AO)		

<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter kann nur bei p0009 = 3, 29 geändert werden. Für die Abtastzeit gilt: Die Abtastzeiten an einem DRIVE-CLiQ-Strang müssen unter sich ganzzahlig teilbar sein. Die Abtastzeiten dieses TM müssen ein ganzzahliges Vielfaches eines im System vorhandenes Servo- oder Vektorantriebs sein. Die minimal zulässige Abtastzeit ist 125 µs. Die in Index 0 (Digitaleingänge/-ausgänge) und Index 2 (Analogausgänge) eingetragenen Abtastzeiten müssen immer größer oder gleich der Abtastzeit in Index 1 (Analogeingänge) sein. Siehe auch: p0009, r0110, r0111
<b>Achtung:</b>	Die in Index 0 (Digitaleingänge/-ausgänge) und Index 2 (Analogausgänge) eingetragenen Abtastzeiten müssen immer größer oder gleich der Abtastzeit in Index 1 (Analogeingänge) sein.
<b>Hinweis:</b>	Die geänderte Abtastzeit wird nach abgeschlossenem Teilhochlauf (p0009 -> 0) sofort wirksam. Der Parameter p4099[0] muss stets ungleich Null sein.

p4100[0...11]	TM150 Sensortyp / TM150 Sensortyp		
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	5
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps beim Terminal Module 150 (TM150). Damit wird der Typ des Temperatursensors ausgewählt und die Auswertung eingeschaltet.		
<b>Wert:</b>	0: Auswertung ausgeschaltet 1: PTC Thermistor 2: KTY84 4: Bimetall-Öffner 5: PT100 6: PT1000		
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3 [4] = Temperaturkanal 4 [5] = Temperaturkanal 5 [6] = Temperaturkanal 6 [7] = Temperaturkanal 7 [8] = Temperaturkanal 8 [9] = Temperaturkanal 9 [10] = Temperaturkanal 10 [11] = Temperaturkanal 11		
<b>Achtung:</b>	Bei p4102[0...23] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert. Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt: Zum Aktivieren der entsprechenden Warnung bzw. Störung muss p4102[0...23] <= 250 °C eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Temperatursensoren werden an folgende Klemmen angeschlossen: X531 = Kanal 0 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 6) X532 = Kanal 1 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 7) X533 = Kanal 2 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 8) X534 = Kanal 3 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 9) X535 = Kanal 4 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 10) X536 = Kanal 5 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 11) Details zur Verdrahtung sind in der Parameterbeschreibung zu p4108 enthalten.		

<b>p4100</b>	<b>TM31 Sensortyp / TM31 Sensortyp</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9576
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps beim Terminal Module 31 (TM31). Damit wird der Typ des Temperatursensors ausgewählt und die Auswertung eingeschaltet.		
<b>Wert:</b>	0: Auswertung ausgeschaltet 1: PTC Thermistor 2: KTY84 6: PT1000		
<b>Achtung:</b>	Bei p4102[0...1] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert. Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100 = 1) gilt: Zum Aktivieren der entsprechenden Warnung bzw. Störung muss p4102[0...1] <= 250 °C eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Temperatursensor wird an Klemme X522.7(+) und X522.8(-) angeschlossen.		
<b>r4101[0...11]</b>	<b>TM150 Sensorwiderstand / TM150 R_Sensor</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Widerstandswerts des am Terminal Module angeschlossenen Temperatursensors.		
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3 [4] = Temperaturkanal 4 [5] = Temperaturkanal 5 [6] = Temperaturkanal 6 [7] = Temperaturkanal 7 [8] = Temperaturkanal 8 [9] = Temperaturkanal 9 [10] = Temperaturkanal 10 [11] = Temperaturkanal 11		
<b>Hinweis:</b>	Der maximal messbare Widerstandswert beträgt ca. 2500 Ohm. Zu 1x2- und 2x2-Leiterauswertung: In diesem Parameter wird der tatsächliche Sensorwiderstand angezeigt (d. h. der Leitungswiderstand (p4110) ist berücksichtigt). Die Temperatursensoren werden an folgende Klemmen angeschlossen: X531 = Kanal 0 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 6) X532 = Kanal 1 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 7) X533 = Kanal 2 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 8) X534 = Kanal 3 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 9) X535 = Kanal 4 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 10) X536 = Kanal 5 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 11) Details zur Verdrahtung sind in der Parameterbeschreibung zu p4108 enthalten.		

<b>r4101</b>		<b>TM31 Sensorwiderstand / TM31 R_Sensor</b>	
TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9576
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Widerstandswerts des am Terminal Module angeschlossenen Temperatursensors.		
<b>Hinweis:</b>	Der maximal messbare Widerstandswert beträgt ca. 1720 Ohm. Der Temperatursensor wird an Klemme X522.7(+) und X522.8(-) angeschlossen.		
<b>p4102[0...23]</b>		<b>TM150 Störschwelle/Warnschwelle / TM150 F/A_schw</b>	
TM150	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-99 [°C]	251 [°C]	251 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störschwelle/Warnschwelle beim Terminal Module 150 (TM150). Bei Warnungen (gerade Indizes [0, 2, 4 ... 22]) gilt: - Die entsprechende Warnung wird ausgelöst, wenn der zu einem Temperaturkanal gehörende Temperaturwert die zugehörige Warnschwelle überschreitet (r4105[x] > p4102[2x]). Zusätzlich wird das Zeitglied gestartet (p4103[x]). - Die Warnung steht solange an, bis der Temperaturwert (r4105[x]) den Schwellwert (p4102[2x]) - Hysterese (p4118[x]) erreicht oder unterschritten hat. Bei Störungen (ungerade Indizes [1, 3, 5 ... 23]) gilt: - Die entsprechende Störung wird ausgelöst, wenn der zu einem Temperaturkanal gehörende Temperaturwert die zugehörige Störschwelle überschreitet (r4105[x] > p4102[2x+1]) oder das zugehörige Zeitglied (p4103[x]) abgelaufen ist. - Die Störung steht solange an, bis der Temperaturwert (r4105[x]) den Schwellwert (p4102[2x+1]) - Hysterese (p4118[x]) erreicht oder unterschritten hat und die Störung quittiert wurde.		
<b>Index:</b>	[0] = Kanal 0 Warnschwelle (A35211) [1] = Kanal 0 Störschwelle (F35207) [2] = Kanal 1 Warnschwelle (A35212) [3] = Kanal 1 Störschwelle (F35208) [4] = Kanal 2 Warnschwelle (A35213) [5] = Kanal 2 Störschwelle (F35209) [6] = Kanal 3 Warnschwelle (A35214) [7] = Kanal 3 Störschwelle (F35210) [8] = Kanal 4 Warnschwelle (A35410) [9] = Kanal 4 Störschwelle (F35400) [10] = Kanal 5 Warnschwelle (A35411) [11] = Kanal 5 Störschwelle (F35401) [12] = Kanal 6 Warnschwelle (A35412) [13] = Kanal 6 Störschwelle (F35402) [14] = Kanal 7 Warnschwelle (A35413) [15] = Kanal 7 Störschwelle (F35403) [16] = Kanal 8 Warnschwelle (A35414) [17] = Kanal 8 Störschwelle (F35404) [18] = Kanal 9 Warnschwelle (A35415) [19] = Kanal 9 Störschwelle (F35405) [20] = Kanal 10 Warnschwelle (A35416) [21] = Kanal 10 Störschwelle (F35406) [22] = Kanal 11 Warnschwelle (A35417) [23] = Kanal 11 Störschwelle (F35407)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4103, r4104, r4105, p4118		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

- Achtung:** Die Störung F35207 ... F35210 und F35400 ... F35407 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM150 besteht.  
Bei p4102[0...23] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert.  
Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100[0...11] = 1) gilt:  
Zum Aktivieren der entsprechenden Warnung bzw. Störung muss p4102[0...23] ≤ 250 °C eingestellt werden.
- Hinweis:** Die Hysterese kann in p4118[0...11] eingestellt werden.

---

<b>p4102[0...1]</b>	<b>TM31 Störschwelle/Warnschwelle / TM31 F/A_schw</b>		
TM31	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -48 [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 251 [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9576 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 100 [°C] [1] 120 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störschwelle/Warnschwelle beim Terminal Module 31 (TM31). A35211 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[0] > p4102[0] F35207 wird ausgelöst, wenn Temperaturwert r4105[0] > p4102[1] oder Zeitstufe p4103[0] abgelaufen Für Warnung A35211 gilt: - Steht solange an, bis der Temperaturwert (r4105) den Wert (p4102[0] - Hysterese) erreicht oder unterschritten hat. Für Störung F35207 gilt: - Steht solange an, bis der Temperaturwert (r4105) den Wert (p4102[1] - Hysterese) erreicht oder unterschritten hat und die Störung quittiert wurde. - Der Hysteresewert beträgt 5 K und ist vom Anwender nicht änderbar.		
<b>Index:</b>	[0] = Warnschwelle [1] = Störschwelle		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4104		
<b>Achtung:</b>	Die Störung F35207 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM31 besteht. Bei p4102[0...1] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert. Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100 = 1) gilt: Zum Aktivieren der Warnung bzw. Störung muss p4102[0...1] ≤ 250 °C eingestellt werden.		

---

<b>p4103[0...11]</b>	<b>TM150 Verzögerungszeit / TM150 t_Ver</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> C2(3), U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Motor <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 600.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Ausgabe der Störung beim Terminal Module 150 (TM150). Beim Überschreiten der Warnschwelle (z. B. p4102[0]) wird das Zeitglied gestartet. Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird eine entsprechende Störung ausgegeben. Die Störung ist quittierbar, wenn nach Ablauf der Verzögerungszeit die Warnschwelle wieder unterschritten ist. Beim Sensortyp "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6) gilt: - Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Störschwelle (z. B. p4102[1]) überschritten, dann wird die entsprechende Störung sofort ausgegeben. Beim Sensortyp "PTC Thermistor", "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt: - Warn- und Störschwelle sprechen gleichzeitig an. Die Störung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit ausgegeben.		
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3		



[4] = Temperaturkanal 4  
 [5] = Temperaturkanal 5  
 [6] = Temperaturkanal 6  
 [7] = Temperaturkanal 7  
 [8] = Temperaturkanal 8  
 [9] = Temperaturkanal 9  
 [10] = Temperaturkanal 10  
 [11] = Temperaturkanal 11

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p4102, r4104, r4105, p4118

**Warnung:**

Die Störung F35207 ... F35210 und F35400 ... 35407 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM150 besteht.

**Hinweis:**

Bei p4103 = 0 s und Sensortyp "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6) gilt:

- Die entsprechende Störung kann nur über die Störschwelle ausgelöst werden (Ausgang des Zeitglieds ist immer logisch 0).

Bei p4103 = 0 s und Sensortyp "PTC Thermistor", "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt:

- Die entsprechende Warnung und Störung wird gleichzeitig ausgegeben (Verzögerungszeit = 0 s).

**p4103****TM31 Temperatursauswertung Verzögerungszeit / TM31 Temp t\_Ver**

TM31

**Änderbar:** C2(3), U, T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9576**P-Gruppe:** Motor**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

0.000 [ms]

600000.000 [ms]

0.000 [ms]

**Beschreibung:**

Einstellung der Verzögerungszeit für die Ausgabe der Störung beim Terminal Module 31 (TM31).

Beim Überschreiten der Warnschwelle (p4102[0]) wird das Zeitglied gestartet.

Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F35207 ausgegeben.

Die Störung ist quittierbar, wenn nach Ablauf der Verzögerungszeit die Warnschwelle wieder unterschritten ist.

Beim Sensortyp "KTY84", "PT1000" (p4100 = 2, 6) gilt:

- Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Störschwelle (p4102[1]) überschritten, dann wird die Störung F35207 sofort ausgegeben.

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100 = 1) gilt:

- Warn- und Störschwelle sprechen gleichzeitig an. Die Störung wird erst nach Ablauf der Verzögerungszeit ausgegeben.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r4104

**Warnung:**

Die Störung F35207 führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und TM31 besteht.

**Hinweis:**

Mit p4103 = 0 wird die Zeitstufe deaktiviert und es ist nur noch die Störschwelle wirksam.

**r4104.0...23****BO: TM150 Temperatursauswertung Status / TM150 Temp Status**

TM150

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9626, 9627**P-Gruppe:** Klemmen**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige und Binektorausgang für den Status beim Terminal Module 150 (TM150).

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Kanal 0 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
01	Kanal 0 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
02	Kanal 1 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
03	Kanal 1 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
04	Kanal 2 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
05	Kanal 2 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
06	Kanal 3 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

07	Kanal 3 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
08	Kanal 4 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
09	Kanal 4 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
10	Kanal 5 Warnung liegt an	Ja	Nein	9626
11	Kanal 5 Störung liegt an	Ja	Nein	9626
12	Kanal 6 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
13	Kanal 6 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
14	Kanal 7 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
15	Kanal 7 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
16	Kanal 8 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
17	Kanal 8 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
18	Kanal 9 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
19	Kanal 9 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
20	Kanal 10 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
21	Kanal 10 Störung liegt an	Ja	Nein	9627
22	Kanal 11 Warnung liegt an	Ja	Nein	9627
23	Kanal 11 Störung liegt an	Ja	Nein	9627

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p4102, p4103, r4105, p4118

#### r4104.0...1 **BO: TM31 Temperaturlauswertung Status / TM31 Temp Status**

TM31	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9549, 9576
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Bincktorausgang für den Status beim Terminal Module 31 (TM31).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Warnung liegt an	Ja	Nein	-
	01	Störung liegt an	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p4102

#### r4105[0...11] **CO: TM150 Temperaturistwert / TM150 Temp\_istw**

TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]

**Beschreibung:** Anzeige des Temperaturistwerts beim Terminal Module 150 (TM150).

**Index:**  
 [0] = Temperaturkanal 0  
 [1] = Temperaturkanal 1  
 [2] = Temperaturkanal 2  
 [3] = Temperaturkanal 3  
 [4] = Temperaturkanal 4  
 [5] = Temperaturkanal 5  
 [6] = Temperaturkanal 6  
 [7] = Temperaturkanal 7  
 [8] = Temperaturkanal 8  
 [9] = Temperaturkanal 9  
 [10] = Temperaturkanal 10  
 [11] = Temperaturkanal 11

**Abhängigkeit:** Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt:

- Unterhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105[0...11] = -50 °C.
- Oberhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105[0...11] = 250 °C.

Beim Sensortyp "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6) gilt:

- Der angezeigte Wert entspricht dem Temperaturistwert.

Siehe auch: p4100, p4111, r4112, r4113, r4114

**Hinweis:** In folgenden Fällen wird r4105[0...11] = -300 °C angezeigt:  
 - Temperaturistwert ungültig (F35920 ... F35931 ausgelöst).  
 - Kein Sensor ausgewählt (p4100[0...11] = 0).  
 Die Temperaturistwerte können über p4111[0...2] gruppiert und der Maximalwert, Minimalwert sowie Mittelwert jeder Gruppe ausgewertet werden (r4112[0...2], r4113[0...2], r4114[0...2]).

<b>r4105</b>		<b>CO: TM31 Temperaturistwert / TM31 Temp_istw</b>	
TM31	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Klemmen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2006 <b>Max</b> - [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9549, 9576 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Temperaturistwerts beim Terminal Module 31 (TM31).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Beim Sensortyp "PTC Thermistor" (p4100 = 1) gilt: - Unterhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105 = -50 °C. - Oberhalb der Nennansprechtemperatur ist r4105 = 250 °C. Beim Sensortyp "KTY84", "PT1000" (p4100 = 2, 6) gilt: - Der angezeigte Wert entspricht dem Temperaturistwert. Siehe auch: p4100		
<b>Hinweis:</b>	In folgenden Fällen wird r4105 = -300 °C angezeigt: - Temperaturistwert ungültig (F35920 ausgelöst). - Kein Sensor ausgewählt (p4100 = 0). Der Temperatursensor wird an Klemme X522.7(+) und X522.8(-) angeschlossen.		

<b>p4108[0...5]</b>		<b>TM150 Klemmenblock Messmethode / TM150 Messmeth</b>	
TM150	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16  <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9625, 9626, 9627 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Messmethode für Klemmenblock X531 ... X536 beim Terminal Module 150 (TM150). Zu p4108[0...5] = 0 (1x2-Leiterauswertung): - Der Temperatursensor wird an Klemme 1(+) und 2(-) angeschlossen. Zu p4108[0...5] = 1 (2x2-Leiterauswertung): - Der erste Temperatursensor wird an Klemme 1(+) und 2(-) angeschlossen. - Der zweite Temperatursensor wird an Klemme 3(+) und 4(-) angeschlossen. Zu p4108[0...5] = 2 (3-Leiterauswertung): - Der Temperatursensor wird an Klemme 3(+) und 4(-) angeschlossen. - Der Messleiter wird an Klemme 1(+) angeschlossen. - Klemme 2(-) und 4(-) müssen kurzgeschlossen werden. Zu p4108[0...5] = 3 (4-Leiterauswertung): - Der Temperatursensor wird an Klemme 3(+) und 4(-) angeschlossen. - Die Messleiter werden an Klemme 1(+) und 2(-) angeschlossen.		
<b>Wert:</b>	0: 1x2-Leiterauswertung 1: 2x2-Leiterauswertung 2: 3-Leiterauswertung 3: 4-Leiterauswertung		
<b>Index:</b>	[0] = X531 [1] = X532 [2] = X533 [3] = X534 [4] = X535 [5] = X536		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Die Temperatursensoren werden an folgende Klemmen angeschlossen:  
X531 = Kanal 0 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 6)  
X532 = Kanal 1 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 7)  
X533 = Kanal 2 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 8)  
X534 = Kanal 3 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 9)  
X535 = Kanal 4 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 10)  
X536 = Kanal 5 (bei 2x2-Leiterauswertung zusätzlich Kanal 11)  
Zu p4108[0...5] = 0, 2, 3 (1x2-, 3-, 4-Leiterauswertung):  
Es wird der zum Klemmenblock gehörende Temperaturkanal mit der höheren Nummer automatisch deaktiviert (z. B. bei X531 mit 3-Leiterauswertung wird Kanal 6 deaktiviert).

p4109[0...11]	TM150 Leitungswiderstand Messung / TM150 R_Leit Mes		
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Starten der Messung des Leitungswiderstands für einen Kanal beim Terminal Module 150 (TM150). Bei 2-Leiterauswertung wird der gesamte Leitungswiderstand gemessen und gespeichert. Während der Temperaturauswertung wird der Temperaturwert durch den gemessenen Leitungswiderstand automatisch abgeglichen. Vorgehensweise: 1. Die Messmethode (1x2/2x2) für den entsprechenden Klemmenblock auswählen (p4108[0...5] = 0, 1). 2. Den gewünschten Sensortyp für den entsprechenden Kanal einstellen (p4100[x] = 1 ... 6, x = 0...5 bzw. 0...11). 3. Den anzuschließenden Sensor überbrücken (Sensorleitung in der Nähe des Sensors kurzschließen). 4. Die Leitungen des Sensors an die entsprechenden Klemmen 1(+), 2(-) bzw. 3(+), 4(-) anschließen. 5. Beim entsprechenden Kanal die Messung des Leitungswiderstands starten (p4109[x] = 1). 6. Nach p4109[x] = 0 den gemessenen Widerstandswert in p4110[x] prüfen. 7. Brücke über den Temperatursensor wieder entfernen.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Starten		
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3 [4] = Temperaturkanal 4 [5] = Temperaturkanal 5 [6] = Temperaturkanal 6 [7] = Temperaturkanal 7 [8] = Temperaturkanal 8 [9] = Temperaturkanal 9 [10] = Temperaturkanal 10 [11] = Temperaturkanal 11		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4100, p4108, p4110		
<b>Achtung:</b>	Leitungswiderstand messen ist nur bei 1x2- oder 2x2-Leiterauswertung (p4108[0...5] = 0, 1) möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert für den Leitungswiderstand in p4110[0...11] kann auch direkt eingegeben werden. Der automatische Leitungsabgleich wird bei 1x2- und 2x2-Leiterauswertung immer mit dem Wert in p4110[0...11] durchgeführt.		

<b>p4110[0...11]</b>		<b>TM150 Leitungswiderstand Wert / TM150 R_Leit Wert</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0.00 [Ohm]	3000.00 [Ohm]	0.00 [Ohm]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Anzeige des Leitungswiderstands beim Terminal Module 150 (TM150). Der Wert wird für den automatischen Leitungsabgleich verwendet. Durch Starten der Messung des Leitungswiderstands (p4109[0...11]) des entsprechenden Kanals wird der Wert automatisch eingestellt.			
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3 [4] = Temperaturkanal 4 [5] = Temperaturkanal 5 [6] = Temperaturkanal 6 [7] = Temperaturkanal 7 [8] = Temperaturkanal 8 [9] = Temperaturkanal 9 [10] = Temperaturkanal 10 [11] = Temperaturkanal 11			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4109			
<b>Achtung:</b>	Leitungswiderstand messen ist nur bei 1x2- oder 2x2-Leiterauswertung (p4108[0...5] = 0, 1) möglich.			
<b>Hinweis:</b>	Mit p4110[0...11] = 0 ist der automatische Leitungsabgleich deaktiviert.			

<b>p4111[0...2]</b>		<b>TM150 Gruppe Kanaluordnung / TM150 Grp Kanal</b>			
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9625		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Zuordnung der Temperaturkanäle zu Gruppen beim Terminal Module 150 (TM150). Für jede Gruppe werden folgende berechnete Werte aus den Temperaturistwerten (r4105[0...11]) bereitgestellt: - Maximalwert (r4112[0...2]) - Minimalwert (r4113[0...2]) - Mittelwert (r4114[0...2])				
<b>Index:</b>	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Temperaturkanal 0	Ja	Nein	-
	01	Temperaturkanal 1	Ja	Nein	-
	02	Temperaturkanal 2	Ja	Nein	-
	03	Temperaturkanal 3	Ja	Nein	-
	04	Temperaturkanal 4	Ja	Nein	-
	05	Temperaturkanal 5	Ja	Nein	-
	06	Temperaturkanal 6	Ja	Nein	-
	07	Temperaturkanal 7	Ja	Nein	-
	08	Temperaturkanal 8	Ja	Nein	-
	09	Temperaturkanal 9	Ja	Nein	-
	10	Temperaturkanal 10	Ja	Nein	-
	11	Temperaturkanal 11	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, r4112, r4113, r4114				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

- Achtung:** Bei der Gruppenbildung ist darauf zu achten, dass in einer Gruppe ausschließlich Temperaturkanäle mit folgenden Sensortypen enthalten sind:  
- "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6), realer Temperaturwert  
oder alternativ  
- "PTC Thermistor", "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4), fiktiver Temperaturwert (-50 °C, 250 °C)  
Bei einer Vermischung dieser Sensortypen innerhalb einer Gruppe sind die berechneten Werte für Maximum, Minimum und Mittelwert verfälscht.
- Hinweis:** In eine Gruppe können aktive und nicht aktive Temperaturkanäle aufgenommen werden. Bei der Berechnung der Werte (r4112, r4113, r4114) werden jedoch nur aktive Temperaturkanäle mit gültigem Istwert berücksichtigt (r4105[0...11] ungleich -300 °C).

---

<b>r4112[0...2]</b>	<b>CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Maximalwert / TM150 Grp Temp Max</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9625
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Maximalwert jeder Gruppe beim Terminal Module 150 (TM150). Dieser Wert wird aus den aktuellen Temperaturistwerten (r4105[0...11]) jeder Gruppe berechnet.		
<b>Empfehlung:</b>	Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden: - CI: p0603 - CI: p0608[0...3] - CI: p0609[0...3] - CI: p2051		
<b>Index:</b>	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, p4111, r4113, r4114		

---

<b>r4113[0...2]</b>	<b>CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Minimalwert / TM150 Grp Temp Min</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9625
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Minimalwert jeder Gruppe beim Terminal Module 150 (TM150). Dieser Wert wird aus den aktuellen Temperaturistwerten (r4105[0...11]) jeder Gruppe berechnet.		
<b>Empfehlung:</b>	Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden: - CI: p0603 - CI: p0608[0...3] - CI: p0609[0...3] - CI: p2051		
<b>Index:</b>	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4114		

<b>r4114[0...2]</b>		<b>CO: TM150 Gruppe Temperaturistwert Mittelwert / TM150 Grp Temp Mit</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9625	
	<b>P-Gruppe:</b> Klemmen	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [°C]	- [°C]	- [°C]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Mittelwert jeder Gruppe beim Terminal Module 150 (TM150). Dieser Wert wird aus den aktuellen Temperaturistwerten (r4105[0...11]) jeder Gruppe berechnet.			
<b>Empfehlung:</b>	Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden: - CI: p0603 - CI: p0608[0...3] - CI: p0609[0...3] - CI: p2051			
<b>Index:</b>	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4113			
<b>Hinweis:</b>	Ist einer Gruppe der Sensortyp "PTC" oder "Bimetall Öffner" zugeordnet, so wird der Mittelwert -300 °C ausgegeben.			

<b>p4117[0...2]</b>		<b>TM150 Gruppe Sensorfehler Auswirkung / TM150 Fehler Ausw</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9625	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auswirkung beim Fehler eines Sensors einer Gruppe beim Terminal Module 150 (TM150). Bei p4117 = 0 gilt: Der einer Gruppe zugeteilte fehlerhafte Temperatursensor wird in der Gruppenbildung nicht berücksichtigt. Bei p4117 = 1 gilt: Bei einem Sensorfehler wird beim Maximalwert, Minimalwert und Mittelwert der entsprechenden Gruppe der Wert -300 °C ausgegeben.			
<b>Wert:</b>	0: Sensor ausblenden 1: Wert = -300 °C ausgeben			
<b>Index:</b>	[0] = Gruppe 0 [1] = Gruppe 1 [2] = Gruppe 2			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4113, r4114			

<b>p4118[0...11]</b>		<b>TM150 Störschwelle/Warnschwelle Hysterese / TM150 Schw Hyst</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [K]	50 [K]	5 [K]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Störschwelle/Warnschwelle (p4102[0...23]) beim Terminal Module 150 (TM150).			
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3 [4] = Temperaturkanal 4 [5] = Temperaturkanal 5			

- [6] = Temperaturkanal 6
- [7] = Temperaturkanal 7
- [8] = Temperaturkanal 8
- [9] = Temperaturkanal 9
- [10] = Temperaturkanal 10
- [11] = Temperaturkanal 11

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p4102, p4103, r4104, r4105

**Hinweis:**

Für eine entsprechende Warnung gilt:

- Steht solange an, bis der Temperaturwert (r4105[x]) den Schwellwert (p4102[2x]) - Hysterese (p4118[x]) erreicht oder unterschritten hat.

Für eine entsprechende Störung gilt:

- Steht solange an, bis der Temperaturwert (r4105[x]) den Schwellwert (p4102[2x+1]) - Hysterese (p4118[x]) erreicht oder unterschritten hat und die Störung quittiert wurde.

**p4119[0...11]**

**TM150 Glättung aktivieren/deaktivieren / TM150 Glättung akt**

TM150

**Änderbar:** T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 9626, 9627

**P-Gruppe:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

1

0

**Beschreibung:**

Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Filters zur Glättung des Temperatursignals beim Terminal Module 150 (TM150).

Die Glättung erfolgt über ein Tiefpassfilter 1. Ordnung.

Die wirksame Glättungszeitkonstante hängt von der Anzahl der gleichzeitig aktiven Kanäle ab und wird in r4120 angezeigt.

**Wert:**

- 0: Filter deaktiviert
- 1: Filter aktiviert

**Index:**

- [0] = Temperaturkanal 0
- [1] = Temperaturkanal 1
- [2] = Temperaturkanal 2
- [3] = Temperaturkanal 3
- [4] = Temperaturkanal 4
- [5] = Temperaturkanal 5
- [6] = Temperaturkanal 6
- [7] = Temperaturkanal 7
- [8] = Temperaturkanal 8
- [9] = Temperaturkanal 9
- [10] = Temperaturkanal 10
- [11] = Temperaturkanal 11

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r4120

**r4120[0...11]**

**TM150 Istwert Glättungszeit in ms / TM150 Istw T ms**

TM150

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 1

**Datentyp:** Unsigned16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 9626, 9627

**P-Gruppe:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

- [ms]

- [ms]

- [ms]

**Beschreibung:**

Anzeige der realisierten Glättungszeitkonstante für die Temperaturfilter beim Terminal Module 150 (TM150).

**Index:**

- [0] = Temperaturkanal 0
- [1] = Temperaturkanal 1
- [2] = Temperaturkanal 2
- [3] = Temperaturkanal 3
- [4] = Temperaturkanal 4
- [5] = Temperaturkanal 5
- [6] = Temperaturkanal 6
- [7] = Temperaturkanal 7
- [8] = Temperaturkanal 8



[9] = Temperaturkanal 9  
 [10] = Temperaturkanal 10  
 [11] = Temperaturkanal 11

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4105, p4111, r4112, r4113, p4122

---

<b>p4121</b>	<b>TM150 Filter Netznennfrequenz / TM150 Filt f_Netz</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Netznennfrequenz für das Filter zum Ausblenden der Netzfrequenz beim Terminal Module 150 (TM150).		
<b>Wert:</b>	0: 50 Hz 1: 60 Hz		

---

<b>p4122[0...11]</b>	<b>TM150 Glättungszeitkonstante / TM150 T</b>		
TM150	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9626, 9627
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	100 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante für die Tiefpassfilter 1. Ordnung der Temperaturkanäle. Die wirksame Glättungszeitkonstante hängt von der Anzahl der gleichzeitig aktiven Kanäle ab und wird in r4120 angezeigt. Damit der Wert wirksam wird, muss p4122 $\geq 2 * \text{Kanalabtastzeit}$ eingestellt werden. Dabei gilt: $\text{Kanalabtastzeit} = \text{Aktive Kanalanzahl} * 50 \text{ ms}$ Bei kleineren Werten wirkt eine Glättung von $2 * \text{Kanalabtastzeit}$ .		
<b>Index:</b>	[0] = Temperaturkanal 0 [1] = Temperaturkanal 1 [2] = Temperaturkanal 2 [3] = Temperaturkanal 3 [4] = Temperaturkanal 4 [5] = Temperaturkanal 5 [6] = Temperaturkanal 6 [7] = Temperaturkanal 7 [8] = Temperaturkanal 8 [9] = Temperaturkanal 9 [10] = Temperaturkanal 10 [11] = Temperaturkanal 11		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4120		

---

<b>p4630[0...n]</b>	<b>Absolutwertgeber linear Messschritte Faktor / Abs_geb Mess Fakt</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	4294967295	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber als Faktor aus p0407.		
<b>Hinweis:</b>	Das serielle Protokoll eines Absolutwertgebers liefert die Lage mit einer bestimmten Auflösung (z. B. 100 nm). Die Auflösung berechnet sich aus $p0407/p4630$ .		

<b>r4640[0...95]</b>	<b>Geber Diagnose Zustandsmaschine / Geb Diag Zust_ma</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geberdiagnose für die PROFIdrive-Schnittstelle.		
<b>p4641[0...2]</b>	<b>OEM-Geber Diagnosesignal Auswahl / OEM Geb Diag Ausw</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4), U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Tracefunktionalität für OEM-Geberhersteller.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>p4642</b>	<b>Geberfehler Testfunktion / Geberfehler Test</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4), U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Testfunktion zum Auslösen eines Geberfehlers. p4642 = 0/1-Signal: Ein Geberfehler wird am aktuell verwendeten Motorgeber abgesetzt. p4642 = 1/0-Signal: Nach einer Quittierung wird der abgesetzte Geberfehler gelöscht.		
<b>Achtung:</b>	Zwischen dem Absetzen und Löschen des Geberfehlers darf keine Datensatzumschaltung stattfinden.		
<b>p4649[0...n]</b>	<b>Geber Funktionsreserve Amplitudengrenze Inkrementalsignale / Geb Fktr Amp Ink</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Amplitudenschwelle der Inkrementalsignale für die Funktionsreserve. Wenn die eingestellte Amplitudenschwelle auf den Inkrementalsignalen unterschritten wurde, wird eine Warnung A3x407 "Geber x: Funktionsgrenze erreicht" ausgegeben.		
<b>Hinweis:</b>	Als Standardwert kann eine Amplitudenschwelle von 230 mV verwendet werden.		

<b>p4650</b>	<b>Geber Funktionsreserve Komponentennummer / Geb Fkt_reserve Nr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 399	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer (p0141) des Gebers, von dem die Funktionsreserve angezeigt werden soll (r4651).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4651		
<b>r4651[0...3]</b>	<b>Geber Funktionsreserve / Geb Fkt_reserve</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Anzeigen, Signale <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Funktionsreserve des über p4650 ausgewählten Gebers. 0 ... 25 %: Die Funktionsgrenze ist erreicht. Es wird ein Service empfohlen. 26 ... 100 %: Der Geber arbeitet im spezifizierten Bereich.		
<b>Index:</b>	[0] = Funktionsreserve 1 [1] = Funktionsreserve 2 [2] = Funktionsreserve 3 [3] = Funktionsreserve 4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4650		
<b>Hinweis:</b>	Wert = 999 bedeutet: - Die in p4650 angegebene Komponente ist nicht angeschlossen. - Die Anzeige der Funktionsreserve wird vom Geber nicht unterstützt.		
<b>p4652[0...2]</b>	<b>XIST1_ERW Zurücksetzen Modus / XIST1_ERW Res Mod</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 4750 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für das Zurücksetzen des Istwertes in XIST_ERW (CO: r4653).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Zurücksetzen mit Nullmarke 2: Zurücksetzen mit BICO 3: Zurücksetzen mit ausgewählter Nullmarke		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4653, r4654, p4655		
<b>Hinweis:</b>	Der Absolutwert ist erst nach Überfahren der Nullmarke gültig. Zu Wert = 1: Der Wert in XIST1_ERW wird beim Überfahren jeder Nullmarke zurückgesetzt. Zu Wert = 2: Der Wert in XIST1_ERW wird mit einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 zurückgesetzt.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zu Wert = 3:

Der Wert in XIST1\_ERW wird nach einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 beim Überfahren der nächsten Nullmarke zurückgesetzt.

<b>r4653[0...2]</b>	<b>CO: XIST1_ERW Istwert / XIST1_ERW Istw</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert XIST1_ERW.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4654, p4655				
<b>r4654.0...8</b>	<b>CO/BO: XIST1_ERW Status / XIST1_ERW Stat</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zurücksetzen von XIST1_ERW.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Geber 1 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
	08	Geber 2 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4653, p4655				
<b>Hinweis:</b>	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW wird über Binektoreingang p4655 eingeleitet. Der Binektorausgang r4654 wird bei 0-Signal von Binektoreingang p4655 wieder zurückgesetzt.				
<b>p4655[0...2]</b>	<b>BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle / XIST1_ERW res S_q</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Zurücksetzen von XIST1_ERW (CO: r4653).				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4653, r4654				
<b>Hinweis:</b>	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW ist abhängig vom eingestellten Modus (p4652).				
<b>p4660[0...2]</b>	<b>Sensor Module Filterbandbreite / SM Filt_bandbr</b>				
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0.00 [kHz]	20000.00 [kHz]	0.00 [kHz]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterbandbreite für Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos).				

Der auf dem Sensor Module eingestellte Wert wird in r4661 angezeigt.

Aktuell werden nur folgende Werte von der Hardware des Sensor Modules unterstützt:

- 0: Es wird die Voreinstellung des Sensor Modules verwendet.
- 50 kHz
- 170 kHz
- 500 kHz
- Unbegrenzt: Nur die Bandbreite der Operationsverstärker ist wirksam.

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

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4661

**Hinweis:** Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

---

<b>r4661[0...2]</b>	<b>Sensor Module Filterbandbreite Anzeige / SM Filt_bandbr Anz</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Filterbandbreite bei Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos). Die Bandbreite des Filters wird über p4660 eingestellt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4660		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		

---

<b>p4678[0...n]</b>	<b>Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis / Ana_sens LVDT Verh</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Übersetzungsverhältnisses für den LVDT-Sensor.		

---

<b>p4679[0...n]</b>	<b>Analogsensor LVDT Phase / Ana_sens LVDT Ph</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-360.00 [°]	360.00 [°]	0.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Phase für den LVDT-Sensor.		

---

<b>p4680[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig / NM_überw Tol zul</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Geber	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1000	4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zulässigen Toleranz in Geberstriche für den Nullmarkenabstand bei der Nullmarkenüberwachung.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Entschärft das Auftreten der Störung F3x100.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: F31100

---

#### p4681[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv / NM Tol Gr 1 pos

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
---	--	---	--

**Beschreibung:** Einstellung des positiven Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 1 bei der Nullmarkenüberwachung.  
Wenn die Abweichung kleiner als diese Grenze ist, erfolgt eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird die Störung F3x131 ausgelöst.

Wird die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen. Der Akkumulator kann über p0437.7 deaktiviert werden.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0437, p4688  
Siehe auch: F31131

**Hinweis:** Diese Überwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.  
Die positive Grenze beschreibt durch EMV dazugekommene Impulse.

---

#### p4682[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ / NM Tol Gr 1 neg

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1001	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -1001
---	---	--	--

**Beschreibung:** Einstellung des negativen Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 1 bei der Nullmarkenüberwachung.  
Wenn die Abweichung kleiner als diese Grenze ist, erfolgt eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird die Störung F3x131 ausgelöst.

Wird die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen. Der Akkumulator kann über p0437.7 deaktiviert werden.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0437, p4681, p4688  
Siehe auch: F31131

**Hinweis:** Diese Überwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.  
Beim eingestellten Wert = -1001 wird der Wert von p4681 negiert wirksam.  
Die negative Grenze beschreibt die durch eine verdeckte Glasscheibe im Impulsgeber verloren gegangenen Impulse.

---

#### p4683[0...n] Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv / NM Tol A\_schw pos

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100000	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
---	--	---	--

**Beschreibung:** Einstellung des positiven Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 2 bei der Nullmarkenüberwachung.  
Der Akkumulator (p4688) wird mit diesem Parameter verglichen und gegebenenfalls die Warnung A3x422 für 5 Sekunden ausgegeben.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4688  
Siehe auch: F31131, A31422

**Hinweis:** Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.

<b>p4684[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ / NM Tol A_schw neg</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -100001	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -100001
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des negativen Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 2 bei der Nullmarkenüberwachung. Der Akkumulator (p4688) wird mit diesem Parameter verglichen und gegebenenfalls die Warnung A3x422 für 5 Sekunden ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4683, p4688 Siehe auch: F31131, A31422		
<b>Hinweis:</b>	Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert. Beim eingestellten Wert = -100001 wird der Wert von p4683 negiert wirksam.		
<b>p4685[0...n]</b>	<b>Drehzahlwert Mittelwertbildung / n_ist Mittelwert</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 20	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Stromreglerabtastzeiten zur Mittelwertbildung des Drehzahlwerts.		
<b>Hinweis:</b>	Wert = 0, 1: Es erfolgt keine Mittelwertbildung. Größere Werte bedeuten auch größere Totzeiten beim Drehzahlwert.		
<b>p4686[0...n]</b>	<b>Nullmarke Mindestlänge / NM Mindestlänge</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> C2(4) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mindestlänge für die Nullmarke in 1/4 Geberstriche.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0425, p0437		
<b>Hinweis:</b>	Die Mindestlänge der Nullmarke muss kleiner als der Nullmarkenabstand sein (p4686 < p0425). Der Parameter wird über p0437.1 = 1 (Nullmarke Flankenerkennung) aktiviert.		
<b>p4688[0...2]</b>	<b>CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl / NM Diff_pulse Anz</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -2147483648	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2147483647	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die erkannten Fehlimpulse in Strichen. Siehe hierzu p0437.7 (Anzahl Fehlimpulse nicht akkumulieren).		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4683, p4684		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige kann nur auf Null zurückgesetzt werden.		

<b>r4689[0...2]</b>	<b>CO: Rechteckgeber Diagnose / Rechteckgeb Diag</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Geber <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberstatus nach PROFIdrive beim Rechteckgeber.			
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = -			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A31422			
<b>Hinweis:</b>	Nach Ausgabe der Warnung A3x422 wird dieser Parameter 100 ms lang gesetzt.			
<b>p4700[0...1]</b>	<b>Trace Steuerung / Trace Steuerung</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Steuern der Tracefunktion.			
<b>Wert:</b>	0: Trace stoppen 1: Trace starten 2: Trace starten und Werte sichern			
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1			
<b>p4701</b>	<b>Messfunktion Steuerung / Messf Steuerung</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Steuern der Messfunktion.			
<b>Wert:</b>	0: Messfunktion stoppen 1: Messfunktion starten 2: Messfunktion Parametrierung prüfen 3: Messfunktion starten ohne Freigaben			
<b>p4703[0...1]</b>	<b>Trace Optionen / Trace Optionen</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Optionen für den Trace.			
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Trace automatisch starten mit Zeitscheiben	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4700			
				<b>FP</b> -



**Hinweis:** Zu Bit 00:  
 0: Der Trace startet wie bisher über p4700.  
 1: Der Trace startet mit der gespeicherten Parametrierung sofort beim Hochlauf mit dem Start der Zeitscheiben.

<b>r4705[0...1]</b>		<b>Trace Status / Trace Status</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	6	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Status des Trace.			
<b>Wert:</b>	0: Trace inaktiv 1: Trace zeichnet Presamples auf 2: Trace wartet auf Triggerereignis 3: Trace zeichnet auf 4: Aufzeichnung beendet 5: Trace inaktiv mit zulässigen Konfigurationsdaten 6: Trace inaktiv mit unzulässigen Konfigurationsdaten			
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1			

<b>r4706</b>		<b>Messfunktion Status / Messf Status</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	5	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Status der Messfunktion.			
<b>Wert:</b>	0: Messfunktion inaktiv 1: Messfunktion Parametrierung geprüft 2: Messfunktion wartet für Einschwingzeit 3: Messfunktion zeichnet auf 4: Messfunktion Aufzeichnung beendet mit Fehler 5: Messfunktion Aufzeichnung erfolgreich beendet			

<b>p4707</b>		<b>Messfunktion Konfiguration / Messf Konfig</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Konfiguration der Messfunktion.			
<b>Wert:</b>	0: Standard 1: Freie Messfunktion			
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter kann bei gestarteter Messfunktion nicht geändert werden (r4706 = 2, 3).			
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter betrifft die freien Messfunktionen und wirkt nur bei p4810 = 6. Bei Wert = 0: Es wird die freie Messfunktion mit Steuerhoheit parametrierung. Bei Wert = 1: Es wird die freie Messfunktion ohne Steuerhoheit parametrierung.			

<b>r4708[0...1]</b>	<b>Trace Speicherplatz benötigt / Trace Sp benötigt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des für die aktuelle Parametrierung notwendigen Speicherplatzes in Byte.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4799		
<b>r4709[0...1]</b>	<b>Trace Speicherplatz benötigt für Messfunktionen / Trace Sp benötigt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des für die aktuelle Parametrierung notwendigen Speicherplatzes in Byte. Dies gilt, wenn der Trace für die Messfunktionen verwendet wird.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4799		
<b>p4710[0...1]</b>	<b>Trace Triggerbedingung / Trace Trig_bed</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 8	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Triggerbedingung für den Trace.		
<b>Wert:</b>	1: Aufzeichnungsstart sofort 2: Positive Flanke 3: Negative Flanke 4: Eintritt in Hystereseband 5: Verlassen von Hystereseband 6: Trigger auf Bitmaske 7: Start mit Funktionsgenerator 8: Trigger auf Bitmaske mit Flanke		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>p4711[0...5]</b>	<b>Trace Triggersignal / Trace Trig_signal</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Triggersignals für den Trace.		

<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4710 ungleich 1.
<b>Hinweis:</b>	Das Aufzeichnen von PINs kann nur sinnvoll über das Inbetriebnahme-Tool ausgeführt werden. Der Index 0(1) kann nur bei Index 2(4) und 3(5) gleich Null beschrieben werden und umgekehrt. Zu Index [0...1]: Hier wird das Triggersignal für Trace 0 bzw. 1 als Parameter im BICO-Format eingetragen. Bei Trace mit physikalischer Adresse (p4789) wird hier der Datentyp des Triggersignals eingestellt. Zu Index [2...3]: Hier wird das triggernde PIN für Trace 0 eingetragen. Index 2 Bit 31 ... 16: Nummer des Antriebsobjekts (Drive Object, DO), Bit 15 ... 0: Nummer des Plans Index 3 Bit 31 ... 16: Nummer des Bausteins, Bit 15 ... 0: Nummer des PINs Zu Index [4...5]: Hier wird das triggernde PIN für Trace 1 eingetragen. Index 4 Bit 31 ... 16: Nummer des Antriebsobjekts (Drive Object, DO), Bit 15 ... 0: Nummer des Plans Index 5 Bit 31 ... 16: Nummer des Bausteins, Bit 15 ... 0: Nummer des PINs

---

<b>p4712[0...1]</b>	<b>Trace Triggerschwelle / Trace Trig_schw</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Triggerschwelle für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4710 = 2, 3.		

---

<b>p4713[0...1]</b>	<b>Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 1 / Trace Trig Schw 1</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der ersten Triggerschwelle für Trigger über Toleranzband.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4710 = 4, 5.		

---

<b>p4714[0...1]</b>	<b>Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 2 / Trace Trig Schw 2</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Triggerschwelle für Trigger über Toleranzband.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Nur wirksam bei p4710 = 4, 5.

---

#### p4715[0...1] Trace Bitmaskentrigger Bitmaske / Trace Trig Maske

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
--	--	--	--

**Beschreibung:** Einstellung der Bitmaske für Bitmaskentrigger.

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1

**Abhängigkeit:** Nur wirksam bei p4710 = 6 oder p4710 = 8.

---

#### p4716[0...1] Trace Bitmaskentrigger Triggerbedingung / Trace Trig\_bed

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
--	--	--	--

**Beschreibung:** Einstellung der Triggerbedingung für Bitmaskentrigger.

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1

**Abhängigkeit:** Nur wirksam bei p4710 = 6.

---

#### r4719[0...1] Trace Triggerindex / Trace Trig\_index

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
--	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige des Triggerindex im Aufzeichnungspuffer.  
An dieser Stelle ist das Triggerereignis eingetreten.

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1

**Abhängigkeit:** Nur gültig bei p4705 = 4.

---

#### p4720[0...1] Trace Aufzeichnungstakt / Trace Aufz\_takt

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 60000.000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1.000 [ms]
--	--	--	---

**Beschreibung:** Einstellung des Aufzeichnungstaktes für den Trace.

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1

<b>p4721[0...1]</b>	<b>Trace Aufzeichnungsdauer / Trace Aufz_dauer</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1000.000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Aufzeichnungsdauer für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>p4722[0...1]</b>	<b>Trace Triggerverzögerung / Trace Trig_ver</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Triggerverzögerung für den Trace. Triggerverzögerung < 0: Pretrigger: Es wird um die eingestellte Zeit vor dem Eintreten des Triggerereignisses aufgezeichnet. Triggerverzögerung > 0: Posttrigger: Die Aufzeichnung beginnt erst um die eingestellte Zeit nach dem Eintreten des Triggerereignisses.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>p4723[0...1]</b>	<b>Trace Zeitscheibentakt / Trace Takt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.03125 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4.00000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.12500 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitscheibentaktes in dem der Trace aufgerufen wird.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>p4724[0...1]</b>	<b>Trace Mittelung in Zeitbereich / Trace Mittelung</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0001 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mittelung in Zeitbereich für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

<b>r4725[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 1 / Trace Aufgez Typ 1</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 1 für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4726[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 2 / Trace Aufgez Typ 2</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 2 für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4727[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 3 / Trace Aufgez Typ 3</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 3 für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4728[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 4 / Trace Aufgez Typ 4</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 4 für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4729[0...1]</b>	<b>Trace Anzahl aufgezeichneter Werte / Trace Anz Werte</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der aufgezeichneten Werte für jedes Signal.		

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1

**Abhängigkeit:** Nur gültig bei p4705 = 4.

---

**p4730[0...5] Trace Aufzuzeichnendes Signal 0 / Trace Aufz Sig 0**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:** Auswahl des ersten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.

**Index:** [0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format  
[1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format  
[2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id  
[3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id  
[4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id  
[5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id

---

**p4731[0...5] Trace Aufzuzeichnendes Signal 1 / Trace Aufz Sig 1**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:** Auswahl des zweiten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.

**Index:** [0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format  
[1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format  
[2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id  
[3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id  
[4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id  
[5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id

---

**p4732[0...5] Trace Aufzuzeichnendes Signal 2 / Trace Aufz Sig 2**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:** Auswahl des dritten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.

**Index:** [0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format  
[1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format  
[2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id  
[3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id  
[4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id  
[5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id

<b>p4733[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 3 / Trace Aufz Sig 3</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des vierten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		
<b>p4734[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 4 / Trace Aufz Sig 4</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des fünften aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		
<b>p4735[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 5 / Trace Aufz Sig 5</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des sechsten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id		
<b>p4736[0...5]</b>	<b>Trace Aufzuzeichnendes Signal 6 / Trace Aufz Sig 6</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des siebten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.		



**Index:**  
 [0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format  
 [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format  
 [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id  
 [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id  
 [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id  
 [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id

---

### p4737[0...5] Trace Aufzuzeichnendes Signal 7 / Trace Aufz Sig 7

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl des achten aufzuzeichnenden Signals für den Trace.

**Index:**  
 [0] = Trace 0 Parameter im BICO-Format  
 [1] = Trace 1 Parameter im BICO-Format  
 [2] = Trace 0 PINx mit DO-Id und Plan-Id  
 [3] = Trace 0 PINx mit Baustein-Id und PIN-Id  
 [4] = Trace 1 PINy mit DO-Id und Plan-Id  
 [5] = Trace 1 PINy mit Baustein-Id und PIN-Id

---

### r4740[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 0 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 0

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 0.  
 Der Aufzeichnungspuffer ist in Speicherbänke zu je 16384 Werte aufgeteilt. Über p4795 kann zwischen den einzelnen Bänken umgeschaltet werden.  
 Beispiel A:  
 Die ersten 16384 Werte von Signal 0 Trace 0 sollen ausgelesen werden.  
 Dazu wird mit p4795 = 0 die Speicherbank 0 eingestellt. Die ersten 16384 Werte können nun durch r4740[0] bis r4740[16383] ausgelesen werden.  
 Beispiel B:  
 Die Werte 16385 bis 32768 von Signal 0 Trace 0 sollen ausgelesen werden.  
 Dazu wird mit p4795 = 1 die Speicherbank 1 eingestellt. Die Werte können nun durch r4740[0] bis r4740[16383] ausgelesen werden.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p4795

---

### r4741[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 1 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 1

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 1.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4740, p4795

---

<b>r4742[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 2 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 2</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

---

<b>r4743[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 3 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 3</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

---

<b>r4744[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 4 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 4</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

---

<b>r4745[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 5 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 5</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

---

<b>r4746[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 6 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 6</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 6.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		

**r4747[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 7 Gleitpunkt / Trace 0 Aufz Sig 7**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 7.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4740, p4795

**r4750[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 0 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 0**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 0.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4740, p4795

**r4751[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 1 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 1**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 1.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4740, p4795

**r4752[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 2 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 2**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 2.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4740, p4795

**r4753[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 3 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 3**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 3.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4740, p4795

<b>r4754[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 4 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 4</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4755[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 5 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 5</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4756[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 6 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 6</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 6.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4757[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 7 Gleitpunkt / Trace 1 Aufz Sig 7</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 7.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, p4795		
<b>r4760[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 0 / Trace 0 Aufz Sig 0</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 0 als Ganzzahl.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Signalen vom Datentyp I32 oder U32 wird der Aufzeichnungspuffer wie folgt belegt: r4760[0] = Wert 0 r4760[1] = Wert 1		

...

r4760[8191] = Wert 8191

Bei Signalen vom Datentyp I16 oder U16 wird der Aufzeichnungspuffer wie folgt belegt:

r4760[0] = Wert 1 (Bit 31 ... 16) und Wert 0 (Bit 15 ... 0)

r4760[1] = Wert 3 (Bit 31 ... 16) und Wert 2 (Bit 15 ... 0)

...

r4760[8191] = Wert 16383 (Bit 31 ... 16) und Wert 16382 (Bit 15 ... 0)

Bei Signalen vom Datentyp I8 oder U8 wird der Aufzeichnungspuffer wie folgt belegt:

r4760[0] = Wert 3 (Bit 31 ... 24) Wert 2 (Bit 23 ... 16) Wert 1 (Bit 15 ... 8) Wert 0 (Bit 7 ... 0)

r4760[1] = Wert 7 (Bit 31 ... 24) Wert 6 (Bit 23 ... 16) Wert 5 (Bit 15 ... 8) Wert 4 (Bit 7 ... 0)

...

r4760[8191] = Wert 32767 (Bit 31 ... 24) Wert 32766 (Bit 23 ... 16) Wert 32765 (Bit 15 ... 8) Wert 32764 (Bit 7 ... 0)

**r4761[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 1 / Trace 0 Aufz Sig 1**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 1.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760**r4762[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 2 / Trace 0 Aufz Sig 2**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 2.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760**r4763[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 3 / Trace 0 Aufz Sig 3**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 3.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760**r4764[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 4 / Trace 0 Aufz Sig 4**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 4.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760

<b>r4765[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 5 / Trace 0 Aufz Sig 5</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		
<b>r4766[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 6 / Trace 0 Aufz Sig 6</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 6.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		
<b>r4767[0...16383] Trace 0 Aufzeichnungspuffer Signal 7 / Trace 0 Aufz Sig 7</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 0 und Signal 7.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		
<b>r4770[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 0 / Trace 1 Aufz Sig 0</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 0.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		
<b>r4771[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 1 / Trace 1 Aufz Sig 1</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4760		

**r4772[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 2 / Trace 1 Aufz Sig 2**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
--	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 2.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760**r4773[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 3 / Trace 1 Aufz Sig 3**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
--	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 3.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760**r4774[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 4 / Trace 1 Aufz Sig 4**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
--	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 4.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760**r4775[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 5 / Trace 1 Aufz Sig 5**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
--	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 5.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760**r4776[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 6 / Trace 1 Aufz Sig 6**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
--	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 6.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760

---

**r4777[0...16383] Trace 1 Aufzeichnungspuffer Signal 7 / Trace 1 Aufz Sig 7**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
--	---	---	--

**Beschreibung:** Anzeige des Aufzeichnungspuffers für Trace 1 und Signal 7.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4760

---

**p4780[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 0 / Trace Phy Adr Sig0**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
--	---	--	---

**Beschreibung:** Einstellung der physikalischen Adresse für das erste aufzuzeichnende Signal.  
Der Datentyp wird über p4730 festgelegt.

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1

---

**p4781[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 1 / Trace Phy Adr Sig1**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
--	---	--	---

**Beschreibung:** Einstellung der physikalischen Adresse für das zweite aufzuzeichnende Signal.  
Der Datentyp wird über p4731 festgelegt.

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1

---

**p4782[0...1] Trace Physikalische Adresse Signal 2 / Trace Phy Adr Sig2**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
--	---	--	---

**Beschreibung:** Einstellung der physikalischen Adresse für das dritte aufzuzeichnende Signal.  
Der Datentyp wird über p4732 festgelegt.

**Index:** [0] = Trace 0  
[1] = Trace 1



---

<b>p4783[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 3 / Trace Phy Adr Sig3</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das vierte aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4733 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

---

<b>p4784[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 4 / Trace Phy Adr Sig4</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das fünfte aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4734 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

---

<b>p4785[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 5 / Trace Phy Adr Sig5</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das sechste aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4735 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

---

<b>p4786[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 6 / Trace Phy Adr Sig6</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das siebente aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4736 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

---

<b>p4787[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Signal 7 / Trace Phy Adr Sig7</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 bin	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 bin	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das achte aufzuzeichnende Signal. Der Datentyp wird über p4737 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

---

<b>p4789[0...1]</b>	<b>Trace Physikalische Adresse Triggersignal / Trace Phy Adr Trig</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse für das Triggersignal. Der Datentyp wird durch Auswahl in p4711 festgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

---

<b>r4790[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 5 / Trace Aufgez Typ 5</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 5 für Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

---

<b>r4791[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 6 / Trace Aufgez Typ 6</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 6 für Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		

<b>r4792[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 7 / Trace Aufgez Typ 7</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 7 für Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>r4793[0...1]</b>	<b>Trace Aufgezeichneter Datentyp 8 / Trace Aufgez Typ 8</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aufgezeichneten Datentyps 8 für Trace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>p4795</b>	<b>Trace Speicherbank Umschaltung / Trace Sp Umsch</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Umschaltung der Speicherbank für das Auslesen der Aufzeichnungspuffer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4740, r4741, r4742, r4743, r4750, r4751, r4752, r4753		
<b>r4797[0...1]</b>	<b>Trace 0 Triggerzeitpunkt / Trace 0 t_Trigger</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zeitpunkts für die Erfüllung der Triggerbedingung bei Tracerecorder 0. Die Zeit setzt sich aus Millisekunden (Index 0) und Tagen (Index 1) zusammen.		
<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2114, r3102, r4719		
<b>Achtung:</b>	Die Genauigkeit des Triggerzeitpunktes hängt von der Genauigkeit der zugrunde liegenden Basiszeit ab. Verdeutlichung: Die Berechnung des Triggerzeitpunktes wird µs-genau durchgeführt. Wenn die zugrunde liegende Basiszeit nur ms-genau vorliegt, kann durch Rundungseffekte eine Ungenauigkeit von 1 ms auftreten. Bezogen auf r4719 kann der Triggerzeitpunkt somit abweichen.		
<b>Hinweis:</b>	Wenn die Zeitberechnung des Antriebs mit einer übergeordneten Steuerung synchronisiert werden kann, kann diese Zeitangabe aus der aktuellen UTC-Zeit (r3102 ) gespeist werden. Sonst basiert die Zeitangabe auf der Systemlaufzeit (r2114).		

<b>r4798[0...1]</b>	<b>Trace 1 Triggerzeitpunkt / Trace 1 t_Trigger</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zeitpunkts für die Erfüllung der Triggerbedingung bei Tracerecorder 1. Die Zeit setzt sich aus Millisekunden (Index 0) und Tagen (Index 1) zusammen.		
<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2114, r3102, r4719		
<b>Achtung:</b>	Die Genauigkeit des Triggerzeitpunktes hängt von der Genauigkeit der zugrunde liegenden Basiszeit ab. Verdeutlichung: Die Berechnung des Triggerzeitpunktes wird µs-genau durchgeführt. Wenn die zugrunde liegende Basiszeit nur ms-genau vorliegt, kann durch Rundungseffekte eine Ungenauigkeit von 1 ms auftreten. Bezogen auf r4719 kann der Triggerzeitpunkt somit abweichen.		
<b>Hinweis:</b>	Wenn die Zeitberechnung des Antriebs mit einer übergeordneten Steuerung synchronisiert werden kann, kann diese Zeitangabe aus der aktuellen UTC-Zeit (r3102 ) gespeist werden. Sonst basiert die Zeitangabe auf der Systemlaufzeit (r2114).		
<b>r4799</b>	<b>Trace Speicherplatz frei / Trace Sp frei</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des freien Speicherplatzes für den Trace in Byte.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4708		
<b>p4800</b>	<b>Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit p4800 = 1 wird der Funktionsgenerator gestartet. Die Signalgenerierung wird erst bei 1-Signal von Binektoreingang p4819 ausgeführt.		
<b>Wert:</b>	0: Funktionsgenerator stoppen 1: Funktionsgenerator starten 2: Funktionsgenerator Parametrierung prüfen 3: Funktionsgenerator starten ohne Freigaben		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4819		

<b>r4805 Funktionsgenerator Status / FG Status</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Status des Funktionsgenerators.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Hochlauframpe auf Offset erzeugen 2: Parametrisierte Signalform erzeugen 3: Bremsrampe erzeugen 4: Funktionsgenerator wegen fehlender Freigaben gestoppt 5: Funktionsgenerator wartet auf BI: p4819 6: Funktionsgenerator Parametrierung ist geprüft		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4800, p4819		

<b>r4806.0 BO: Funktionsgenerator Statussignal / FG Statussignal</b>														
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -											
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status des Funktionsgenerators. 0-Signal: Funktionsgenerator inaktiv 1-Signal: Funktionsgenerator läuft													
<b>Bitfeld:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Signalname</th> <th>1-Signal</th> <th>0-Signal</th> <th>FP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Bit 0</td> <td>Ein</td> <td>Aus</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	00	Bit 0	Ein	Aus	-			
Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP										
00	Bit 0	Ein	Aus	-										

<b>p4810 Funktionsgenerator Betriebsart / FG Betriebsart</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Betriebsart des Funktionsgenerators.		
<b>Wert:</b>	0: Aufschaltung auf Konnektorausgang r4818 1: Aufschaltung auf Stromsollwert nach Filter und r4818 2: Aufschaltung als Störmoment und r4818 3: Aufschaltung auf Drehzahlsollwert nach Filter und r4818 4: Aufschaltung auf Stromsollwert vor Filter und r4818 5: Aufschaltung auf Drehzahlsollwert vor Filter und r4818 6: Aufschaltung für freie Messfunktion r4818 und r4834 99: Aufschaltung auf physikalische Adresse und r4818		

<b>p4812</b>	<b>Funktionsgenerator Physikalische Adresse / FG Phys Adresse</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der physikalischen Adresse zur Aufschaltung für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4810 = 99.		
<b>p4813</b>	<b>Funktionsgenerator Physikalische Adresse Referenzwert / FG Phys Adr Ref</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1.00	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000.00	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Referenzwertes für 100 % bei bezogenen Eingaben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4810 = 99.		
<b>p4816</b>	<b>Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl Skalierung / FG Ausg Ganzz Skal</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -2147483648	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2147483647	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Ganzzahl des Ausgangssignals beim Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4805, r4817		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter kann nur in folgenden Betriebszuständen geändert werden: r4805 = 0, 4, 6		
<b>r4817</b>	<b>CO: Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl / FG Ausg Ganzz</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Ganzzahl des Ausgangssignals beim Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4816		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird unabhängig von der Betriebsart des Funktionsgenerators ausgegeben.		
<b>r4818</b>	<b>CO: Funktionsgenerator Ausgangssignal / FG Ausg_sig</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangssignals beim Funktionsgenerator.		

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p4810  
**Hinweis:** Der Wert wird unabhängig von der Betriebsart des Funktionsgenerators angezeigt.

---

<b>p4819</b>	<b>BI: Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Steuern des Funktionsgenerators. Bei laufendem Funktionsgenerator wird mit Binektoreingang p4819 = 0-Signal die Signalgenerierung gestoppt und p4800 = 0 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4800		

---

<b>p4820</b>	<b>Funktionsgenerator Signalform / FG Signalform</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des zu erzeugenden Signals für den Funktionsgenerator.		
<b>Wert:</b>	1: Rechteck 2: Treppe 3: Dreieck 4: Binäres Rauschen - PRBS (Pseudo Random Binary Signal) 5: Sinus		

---

<b>p4821</b>	<b>Funktionsgenerator Periodendauer / FG Periodendauer</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 60000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 1000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Periodendauer des zu erzeugenden Signals für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Unwirksam bei p4820 = 4 (PRBS).		

---

<b>p4822</b>	<b>Funktionsgenerator Pulsbreite / FG Pulsbreite</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 60000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Pulsbreite für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4820 = 1 (Rechteck).		

<b>p4823</b>	<b>Funktionsgenerator Bandbreite / FG Bandbreite</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0025 [Hz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16000.0000 [Hz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 4000.0000 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bandbreite für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4820 = 4 (PRBS). Siehe auch: p4830 Siehe auch: A02041		
<b>p4824</b>	<b>Funktionsgenerator Amplitude / FG Amplitude</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1600.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1600.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 5.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Amplitude für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Einheit ist abhängig von p4810. Wenn p4810 = 1, 2, 4: Die Amplitude ist bezogen auf p2002 (Bezugsstrom). Wenn p4810 = 3, 5: Die Amplitude ist bezogen auf p2000 (Bezugsdrehzahl).		
<b>p4825</b>	<b>Funktionsgenerator 2. Amplitude / FG 2. Amplitude</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1600.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1600.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 7.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Amplitude für zu erzeugendes Signal für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p4820 = 2 (Treppe). Einheit ist abhängig von p4810. Wenn p4810 = 1, 2, 4: Die Amplitude ist bezogen auf p2002 (Bezugsstrom). Wenn p4810 = 3, 5: Die Amplitude ist bezogen auf p2000 (Bezugsdrehzahl).		
<b>p4826</b>	<b>Funktionsgenerator Offset / FG Offset</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1600.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1600.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets (Gleichanteil) des zu erzeugenden Signals für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Einheit ist abhängig von p4810. Wenn p4810 = 1, 2, 4: Der Offset ist bezogen auf p2002 (Bezugsstrom). Wenn p4810 = 3, 5: Der Offset ist bezogen auf p2000 (Bezugsdrehzahl). Wenn p4810 = 2: Zur Vermeidung von unerwünschten Effekten aufgrund von Lose wirkt der Offset nicht auf den Stromsollwert, sondern auf den Drehzahlsollwert.		



<b>p4827</b>	<b>Funktionsgenerator Hochlaufzeit auf Offset / FG Hochlauf Offset</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100000.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 32.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit auf den Offset für den Funktionsgenerator.		
<b>p4828</b>	<b>Funktionsgenerator Begrenzung unten / FG Begr unten</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -10000.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Begrenzung für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p4810 = 2 wirkt die Begrenzung nur auf den Stromsollwert, nicht jedoch auf den Drehzahlsollwert (Offset).		
<b>p4829</b>	<b>Funktionsgenerator Begrenzung oben / FG Begr oben</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der oberen Begrenzung für den Funktionsgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p4810 = 2 wirkt die Begrenzung nur auf den Stromsollwert, nicht jedoch auf den Drehzahlsollwert (Offset).		
<b>p4830</b>	<b>Funktionsgenerator Zeitscheibentakt / FG Zeitscheibe</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.03125 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2.00000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0.12500 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitscheibentaktes in dem der Funktionsgenerator aufgerufen wird.		
<b>p4831</b>	<b>Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00000 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.00000 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 100.00000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Amplitude der Signalformen bei allen Ausgangskanälen. Der Wert kann bei laufendem Funktionsgenerator geändert werden.		

<b>p4832[0...2]</b>	<b>Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 100.00000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Amplitude der Signalformen getrennt für jeden Ausgangskanal. Der Wert kann nicht bei laufendem Funktionsgenerator geändert werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Erster Antrieb zur Aufschaltung [1] = Zweiter Antrieb zur Aufschaltung [2] = Dritter Antrieb zur Aufschaltung		
<b>p4833[0...2]</b>	<b>Funktionsgenerator Offset Skalierung / FG Offset Skal</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -340.28235E36 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 340.28235E36 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 100.00000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für den Offset der Signalformen getrennt für jeden Ausgangskanal. Der Wert kann nicht bei laufendem Funktionsgenerator geändert werden.		
<b>Index:</b>	[0] = Erster Antrieb zur Aufschaltung [1] = Zweiter Antrieb zur Aufschaltung [2] = Dritter Antrieb zur Aufschaltung		
<b>r4834[0...4]</b>	<b>CO: Funktionsgenerator Freie Messfunktion Ausgangssignal / FG Fr Messf Ausg</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangssignals für die freie Messfunktion.		
<b>Index:</b>	[0] = Signal 1 [1] = Signal 2 [2] = Signal 3 [3] = Signal 4 [4] = Signal 5		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4810		
<b>Hinweis:</b>	Die Signale werden nur in der Betriebsart "Freie Messfunktion" (p4810 = 6) ausgegeben.		
<b>p4835[0...4]</b>	<b>Funktionsgenerator Freie Messfunktion Skalierung / FG Fr Messf Skal</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00000 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.00000 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 100.00000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der Ausgangssignale für die freie Messfunktion.		
<b>Index:</b>	[0] = Signal 1 [1] = Signal 2 [2] = Signal 3		

[3] = Signal 4

[4] = Signal 5

**Hinweis:** Der Parameter kann nicht bei gestarteter Messfunktion geändert werden (r4706 = 2, 3).

<b>p4840[0...1]</b>	<b>MTrace Zyklus Anzahl Einstellung / Zyklus Anzahl</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Zyklen eines Mehrfachtrace. Mit Wert = 0 ist der Mehrfachtrace deaktiviert. Mit Wert >= 100000 ist der Mehrfachtrace dauerhaft aktiviert.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4841, p4844 Siehe auch: A02097, A02098		
<b>Achtung:</b>	Die Performance des Gesamtsystems kann durch einen laufenden Mehrfachtrace verschlechtert werden. Flash-Speicherkarten werden prinzipiell durch Schreibzugriffe verschlissen. Deshalb wird die Lebensdauer einer Flash-Speicherkarte durch Betreiben des Mehrfachtrace verringert.		
<b>r4841[0...1]</b>	<b>MTrace Zyklus aktuell Anzeige / Zyklus akt Anzeige</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuell laufenden Zyklus (einschließlich Totzeit) des Mehrfachtrace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4840, p4844		
<b>p4844[0...1]</b>	<b>MTrace Ringpufferdateien Anzahl / Ringpufferdat Anz</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Trace und Funktionsgenerator <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 5	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 5
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl von Ringpufferdateien für die Messergebnisse des Mehrfachtrace.		
<b>Index:</b>	[0] = Trace 0 [1] = Trace 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4840, r4841		
<b>r4950</b>	<b>TEC DO-spezifisch Anzahl / TEC DO Anz</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960  
**Hinweis:** DO: Drive Object (Antriebsobjekt)  
TEC: Technology Extension

---

<b>r4951</b>	<b>TEC DO-spezifisch Bezeichner Gesamtlänge / TEC DO Bez Ges_I</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	288	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der Bezeichner der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezeichner einer Technology Extension besteht aus maximal 8 Zeichen plus Trennzeichen. TEC: Technology Extension		

---

<b>r4952</b>	<b>TEC DO-spezifisch GUID Gesamtlänge / TEC DO GUID Länge</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	576	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der GUIDs der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		
<b>Hinweis:</b>	Die GUID einer Technology Extension besteht aus 16 Zeichen plus 1 Zeichen Major-Information plus 1 Zeichen Minor-Information. GUID: Globally Unique Identifier TEC: Technology Extension		

---

<b>r4955[0...n]</b>	<b>TEC DO-spezifisch Bezeichner / TEC DO Bez</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> r4951	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bezeichner der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4955[0...8]: Bezeichner von Technology Extension 1 r4955[9...17]: Bezeichner von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, p4956, r4957, r4958, r4959, r4960		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

---

<b>p4956[0...n]</b>	<b>TEC DO-spezifisch Aktivierung / TEC DO Akt</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> C1, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> r4950	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions.		

<b>Wert:</b>	r4956[0]: Aktivierung von Technology Extension 1 r4956[1]: Aktivierung von Technology Extension 2, ... 0: Technology Extension inaktiv 1: Technology Extension aktiv
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, r4957, r4958, r4959, r4960
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension

---

<b>r4957[0...n]</b>	<b>TEC DO-spezifisch Version / TEC DO Version</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4950 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4957[0]: Version von Technology Extension 1 r4957[1]: Version von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4958, r4959, r4960		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

---

<b>r4958[0...n]</b>	<b>TEC DO-spezifisch Schnittstellenversion / TEC DO SS_ers</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4950 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Schnittstellenversion der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4958[0]: Schnittstellenversion von Technology Extension 1 r4958[1]: Schnittstellenversion von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4959, r4960		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

---

<b>r4959[0...n]</b>	<b>TEC DO-spezifisch GUID / TEC DO GUID</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4952 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der GUIDs der auf diesem Antriebsobjekt installierten Technology Extensions. r4959[0...15]: GUID von Technology Extension 1 r4959[16]: Major-Information von Technology Extension 1 r4959[17]: Minor-Information von Technology Extension 1		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

	r4959[18...33]: GUID von Technology Extension 2
	r4959[34]: Major-Information von Technology Extension 2
	r4959[35]: Minor-Information von Technology Extension 2, ...
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4960
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension

<b>r4960[0...n]</b>		<b>TEC DO-spezifisch GUID Antriebsobjekt / TEC DO GUID DO</b>	
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> r4952	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der GUIDs dieses Antriebsobjektes der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.		
	r4960[0...15]: GUID dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 1		
	r4960[16]: Major-Information dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 1		
	r4960[17]: Minor-Information dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 1		
	r4960[18...33]: GUID dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 2		
	r4960[34]: Major-Information dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 2		
	r4960[35]: Minor-Information dieses Antriebsobjektes von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4950, r4951, r4952, r4955, p4956, r4957, r4958, r4959		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine antriebsobjektspezifische Technology Extension vorhanden ist (p4950 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

<b>p4961[0...n]</b>		<b>TEC DO-spezifisch Logbuch Modulwahl / TEC DO Log Modul</b>	
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> r4950	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

<b>r4975</b>		<b>TEC ungültig Anzahl / TEC ung Anz</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4976, r4978, r4979		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

<b>r4976</b>	<b>TEC ungültig Bezeichner Gesamtlänge / TEC ung Bez Ges_I</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4975, r4978, r4979		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Der Bezeichner einer ungültigen Technology Extension besteht aus maximal 8 Zeichen plus Trennzeichen.		
<b>r4978[0...n]</b>	<b>TEC ungültig Bezeichner / TEC ung Bez</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4976 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions. r4978[0...8]: Bezeichner der ungültigen Technology Extension 1 r4978[9...17]: Bezeichner der ungültigen Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4975, r4976, r4979		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine ungültige Technology Extension vorhanden ist (p4975 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		
<b>r4979[0...n]</b>	<b>TEC ungültig Fehlercode / TEC ung Fehlercode</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4975 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Fehlercodes der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten ungültigen Technology Extensions. r4979[0]: Fehlercode von Technology Extension 1 r4979[1]: Fehlercode von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4975, r4976, r4978		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine ungültige Technology Extension vorhanden ist (p4975 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Der Wert im Fehlercode ist binär zu interpretieren. Die Bits haben folgende Bedeutung: Bit 00: Inkompatible Version der TEC-Schnittstelle. Bit 01: Technology Extension konnte nicht geladen werden. Bit 02: Fehlerhafte Beschreibungsdateien. Bit 03: Technology Extension definiert keinen CPU-Type. Bit 04: Technology Extension für dieses Gerät nicht vorgesehen (CPU-Type falsch). Bit 05: Technology Extension für dieses Gerät nicht vorgesehen (Type-Id falsch). Bit 06: Fehlerhafte Beschreibungsdateien (Const/Startup passen nicht zusammen). Bit 07: Nummernbereich der Technology Extension überschneidet sich mit dem Nummernbereich einer anderen Technology Extension. Bit 08: Es wurde kein kompatibles Custom Interface gefunden.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bit 09: Das von der Technology Extension definierte Custom Interface existiert bereits.

Bit 10: Die Version der System Technology Extension unterscheidet sich von der SINAMICS Firmware-Version.

<b>r4985</b>	<b>TEC Anzahl / TEC Anz</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994			
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension			
<b>r4986</b>	<b>TEC Bezeichner Gesamtlänge / TEC Bez Ges_I</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 288	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extension.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994			
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Der Bezeichner einer Technology Extension besteht aus maximal 8 Zeichen plus Trennzeichen.			
<b>r4987</b>	<b>TEC GUID Gesamtlänge / TEC GUID Ges_I</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 576	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Gesamtlänge der GUIDs aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994			
<b>Hinweis:</b>	Die GUID einer Technology Extension besteht aus 16 Zeichen plus 1 Zeichen Major-Information plus 1 Zeichen Minor-Information. GUID: Globally Unique Identifier TEC: Technology Extension			
<b>r4988[0...n]</b>	<b>TEC Bezeichner / TEC Bez</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4986 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bezeichner aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4988[0...8]: Bezeichner von Technology Extension 1 r4988[9...17]: Bezeichner von Technology Extension 2, ...			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994			
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).			



**Hinweis:** TEC: Technology Extension

---

<b>r4989[0...n]</b>	<b>TEC Version / TEC Version</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> r4985	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4989[0]: Version von Technology Extension 1 r4989[1]: Version von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

---

<b>r4990[0...n]</b>	<b>TEC Schnittstellenversion / TEC SS_ers</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> r4985	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Schnittstellenversion aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4990[0]: Schnittstellenversion von Technology Extension 1 r4990[1]: Schnittstellenversion von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4991, r4992, r4993, r4994		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

---

<b>r4991[0...n]</b>	<b>TEC GUID / TEC GUID</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> r4987	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der GUIDs aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4991[0...15]: GUID von Technology Extension 1 r4991[16]: Major-Information von Technology Extension 1 r4991[17]: Minor-Information von Technology Extension 1 r4991[18...33]: GUID von Technology Extension 2 r4991[34]: Major-Information von Technology Extension 2 r4991[35]: Minor-Information von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4992, r4993, r4994		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

r4992[0...n]	TEC GUID ES / TEC GUID ES		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4987 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der GUIDs aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4992[0...15]: GUID von Technology Extension 1 r4992[16]: Major-Information von Technology Extension 1 r4992[17]: Minor-Information von Technology Extension 1 r4992[18...33]: GUID von Technology Extension 2 r4992[34]: Major-Information von Technology Extension 2 r4992[35]: Minor-Information von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4993, r4994		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

r4993[0...n]	TEC Aktivierung Status / TEC Akt Stat		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4985 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Aktivierung aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4993[0]: Aktivierung von Technology Extension 1 r4993[1]: Aktivierung von Technology Extension 2, ...		
<b>Wert:</b>	0: Technology Extension inaktiv 1: Technology Extension aktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4994		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

r4994[0...n]	TEC Eigenschaften / TEC Eigensch			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4985 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Eigenschaften aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4994[0]: Eigenschaft von Technology Extension 1 r4994[1]: Eigenschaft von Technology Extension 2, ...			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	00	Eigenschaften Diagnose Bit 0	Ja	Nein      -
	01	Eigenschaften Diagnose Bit 1	Ja	Nein      -
	02	Eigenschaften Diagnose Bit 2	Ja	Nein      -
	03	OEM	Nein	Ja      -
	04	Eigenschaften Diagnose Bit 4	Ja	Nein      -
	05	Eigenschaften Diagnose Bit 5	Ja	Nein      -
	06	Eigenschaften Diagnose Bit 6	Ja	Nein      -
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4989, r4990, r4991, r4992, r4993			
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).			

**Hinweis:** TEC: Technology Extension  
Der Parameter dient für Siemens-interne Diagnose.

r4995[0...n]	TEC Externe Version / TEC Ext Version		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> OEM-Bereich <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r4985 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der externen Version aller auf Speicherkarte/Gerätespeicher installierten Technology Extensions. r4995[0]: Externe Version von Technology Extension 1 r4995[1]: Externe Version von Technology Extension 2, ...		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4985, r4986, r4987, r4988, r4990, r4991, r4992, r4993, r4994		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter ist nur dann indiziert, wenn mindestens eine Technology Extension vorhanden ist (p4985 > 0).		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		

r7758[0...19]	KHP Control Unit Seriennummer / KHP CU Ser_nr		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer der Control Unit. In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt. Beim Inbetriebnahme-Tool werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)		

p7759[0...19]	KHP Control Unit Soll-Seriennummer / KHP CU Soll-Ser_nr		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Soll-Seriennummer für die Control Unit. Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) - Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern. - Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz.		

<b>r7760.0...12</b>		<b>CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Schreibschutz aktiv	Ja	Nein	-
	01	Know-how-Schutz aktiv	Ja	Nein	-
	02	Know-how-Schutz vorübergehend aufgesperrt	Ja	Nein	-
	03	Know-how-Schutz nicht deaktivierbar	Ja	Nein	-
	04	Erweiterter Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
	05	Basis-Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
	06	Trace und Messfunktionen für Diagnosezwecke aktiv	Ja	Nein	-
	12	Reserviert Siemens-intern	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768				
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)				
	Zu Bit 00: Der Schreibschutz kann über p7761 auf der Control Unit aktiviert/deaktiviert werden.				
	Zu Bit 01: Der Know-how-Schutz kann durch Eingabe eines Passworts aktiviert werden (p7766 ... p7768).				
	Zu Bit 02: Der Know-how-Schutz kann, falls er bereits aktiviert wurde, vorübergehend durch die Eingabe des gültigen Passworts in p7766 deaktiviert werden. In diesem Fall wird Bit 1 = 0 und Bit 2 = 1 gesetzt.				
	Zu Bit 03: Der Know-how-Schutz kann nicht deaktiviert werden, da p7766 nicht in der OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist (nur Werkseinstellung möglich). Dieses Bit wird nur gesetzt, wenn der Know-how-Schutz aktiv ist (Bit 1 = 1) und p7766 nicht in die OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist.				
	Zu Bit 04: Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.0 = 1 gesetzt ist.				
	Zu Bit 05: Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.1 = 1 sowie p7765.0 = 0 gesetzt sind.				
	Zu Bit 06: Die Antriebsdaten können bei aktiviertem Know-how-Schutz mit dem Geräte-Trace aufgezeichnet werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.2 = 1 gesetzt ist.				
	Zu Bit 12: Das Bit dient zusammen mit p7755 zur Überwachung des Schreibschutzes. Bit = 1, wenn p7755 ungleich 0 und Schreibschutz aktiv ist (r7760.0 = 1). Bit = 0, wenn der Schreibschutz deaktiviert wurde. Dabei wird p7755 auf 0 gesetzt und bei erneutem Aktivieren des Schreibschutzes bleibt Bit 12 auf 0.				

<b>r7760</b>		<b>Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Schreibschutz aktiv	Ja	Nein
	01	Know-how-Schutz aktiv	Ja	Nein
	02	Know-how-Schutz vorübergehend aufgesperrt	Ja	Nein
	03	Know-how-Schutz nicht deaktivierbar	Ja	Nein
	04	Erweiterter Kopierschutz aktiv	Ja	Nein
	05	Basis-Kopierschutz aktiv	Ja	Nein
	06	Trace und Messfunktionen für Diagnosezwecke aktiv	Ja	Nein
	12	Reserviert Siemens-intern	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768			
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)			
	Zu Bit 00: Der Schreibschutz kann über p7761 auf der Control Unit aktiviert/deaktiviert werden.			
	Zu Bit 01: Der Know-how-Schutz kann durch Eingabe eines Passworts aktiviert werden (p7766 ... p7768).			
	Zu Bit 02: Der Know-how-Schutz kann, falls er bereits aktiviert wurde, vorübergehend durch die Eingabe des gültigen Passworts in p7766 deaktiviert werden. In diesem Fall wird Bit 1 = 0 und Bit 2 = 1 gesetzt.			
	Zu Bit 03: Der Know-how-Schutz kann nicht deaktiviert werden, da p7766 nicht in der OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist (nur Werkseinstellung möglich). Dieses Bit wird nur gesetzt, wenn der Know-how-Schutz aktiv ist (Bit 1 = 1) und p7766 nicht in die OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist.			
	Zu Bit 04: Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.0 = 1 gesetzt ist.			
	Zu Bit 05: Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.1 = 1 sowie p7765.0 = 0 gesetzt sind.			
	Zu Bit 06: Die Antriebsdaten können bei aktiviertem Know-how-Schutz mit dem Geräte-Trace aufgezeichnet werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und p7765.2 = 1 gesetzt ist.			
	Zu Bit 12: Das Bit dient zusammen mit p7755 zur Überwachung des Schreibschutzes. Bit = 1, wenn p7755 ungleich 0 und Schreibschutz aktiv ist (r7760.0 = 1). Bit = 0, wenn der Schreibschutz deaktiviert wurde. Dabei wird p7755 auf 0 gesetzt und bei erneutem Aktivieren des Schreibschutzes bleibt Bit 12 auf 0.			

<b>p7761</b>	<b>Schreibschutz / Schreibschutz</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Schreibschutzes für Einstellparameter.		
<b>Wert:</b>	0: Schreibschutz deaktivieren 1: Schreibschutz aktivieren		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7760		
<b>Achtung:</b>	Während der Schreibschutz aktiv ist, wird ein Download verhindert, jedoch ist das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen weiterhin möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Parameter mit dem Attribut "WRITE_NO_LOCK" sind vom Schreibschutz ausgenommen. Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.		
<b>p7762</b>	<b>Schreibschutz Multi-Master-Feldbusssystem Zugriffsverhalten / Feldbus Zugr_verh</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens für den Schreibschutz beim Zugriff über Multi-Master-Feldbusssysteme (z. B. CAN, BACnet).		
<b>Wert:</b>	0: Schreibzugriff unabhängig von p7761 1: Schreibzugriff abhängig von p7761		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7760, p7761		
<b>p7763</b>	<b>KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 500	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl von Parametern für die OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]). p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7764		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.		
<b>p7764[0...n]</b>	<b>KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p7763 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 7766 [1...499] 0
<b>Beschreibung:</b>	OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]) für Einstellparameter, die vom Know-how-Schutz ausgenommen werden sollen. p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		

**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.

p7764[0...n]	KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p7763 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]) für Einstellparameter, die vom Know-how-Schutz ausgenommen werden sollen. p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p7763. Siehe auch: p7763		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.		

p7765	KHP Konfiguration / KHP Konfig				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Konfigurationseinstellungen für den Know-how-Schutz. Zu Bit 00, 01: Damit kann der OEM bei aktiviertem KHP festlegen, ob die auf der Speicherkarte verschlüsselten Parameter- und DCC-Daten vor der Verwendung auf anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden sollen. Zu Bit 02: Damit kann der OEM festlegen, ob trotz aktiviertem KHP eine Aufzeichnung von Antriebsdaten mit dem Geräte-Trace möglich sein soll oder nicht.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Erweiterter Kopierschutz - an Speicherkarte und CU gebunden	Ja	Nein	-
	01	Basis-Kopierschutz - an Speicherkarte gebunden	Ja	Nein	-
	02	Trace und Messfunktionen zu Diagnosezwecken zulassen	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7766, p7767, p7768				
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz). Beim Kopierschutz werden die Seriennummern von Speicherkarte und/oder Control Unit überprüft. Der Speicherkarte Kopierschutz und die Unterbindung von TRACE-Aufzeichnungen sind nur bei aktiviertem Know-how-Schutz wirksam. Zu Bit 00, 01: Wenn beide Bits versehentlich auf 1 gesetzt werden (z. B. über BOP), dann gilt die Einstellung von Bit 0. Wenn beide Bits auf 0 gesetzt werden, dann gibt es keinen Kopierschutz.				

<b>p7766[0...29]</b>	<b>KHP Passwort Eingabe / KHP Passw Eing</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Passworts für den Know-how-Schutz. Beispiel für Passwort: 123aBc = 49 50 51 97 66 99 dez (ASCII-Zeichen) [0] = Zeichen 1 (z. B. 49 dez) [1] = Zeichen 2 (z. B. 50 dez) ... [5] = Zeichen 6 (z. B. 99 dez) [29] = 0 dez (Abschluss der Eingabe)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7767, p7768		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Bei Verwendung des Inbetriebnahme-Tools STARTER sollte die Eingabe des Passworts über die zugehörigen Dialoge erfolgen. Für die Eingabe des Passworts gelten folgende Regeln: - Die Eingabe des Passworts muss mit p7766[0] beginnen. - Es sind keine Lücken innerhalb des Passworts zulässig. - Die Eingabe des Passworts wird mit Beschreiben von p7766[29] abgeschlossen (p7766[29] = 0 für Passwörter kleiner 30 Zeichen).		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7766[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "***") angezeigt. Parameter mit dem Attribut "KHP_WRITE_NO_LOCK" sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen. Parameter mit dem Attribut "KHP_ACTIVE_READ" sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar. Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.		
<b>p7767[0...29]</b>	<b>KHP Passwort neu / KHP Passw neu</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7766, p7768		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7767[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "***") angezeigt.		
<b>p7768[0...29]</b>	<b>KHP Passwort Bestätigung / KHP Passw Bestät</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Bestätigung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7766, p7767		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7768[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "***") angezeigt.		



<b>p7769[0...20] KHP Speicherkarte Soll-Seriennummer / KHP Sp Soll-Ser_nr</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Soll-Seriennummer für die Speicherkarte. Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) - Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern. - Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz.		
<b>p7770 NVRAM Aktion / NVRAM Aktion</b>			
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der auszuführenden Aktion für NVRAM-Daten. Am Ende der Aktion wird der Wert automatisch auf 0 gesetzt.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: NVRAM-Daten in Parameter laden 2: Parameter in NVRAM laden 3: Zurücksetzen		
<b>Achtung:</b>	Nach der Aktion p7770 = 1 dürfen die Impulse nicht mehr freigegeben werden. Nach der Aktion p7770 = 2 ist zwingend das Sichern der Parameter (p0977 = 1) und danach ein Warmstart (p0009 = 30, p0976 = 2, 3) erforderlich. Damit werden die geschriebenen Werte wirksam.		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 1: Bei dieser Aktion werden die NVRAM-Daten in die Parameter geladen. Zu Wert = 2: Bei dieser Aktion werden die Parameter in das NVRAM geladen. Zu Wert = 3: Bei dieser Aktion werden die Parameter p7771 ... p7774 auf Werkseinstellung gesetzt. Diese Aktion ist empfehlenswert, um den nachfolgenden Upload/Download nicht unnötig zu belasten.		
<b>p7775 NVRAM-Daten sichern/einspielen/löschen / NVRAM sichern</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1, U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Alle Gruppen <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 17	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der NVRAM-Daten. Die NVRAM-Daten sind nichtflüchtige Daten im Gerät (z. B. Störpuffer).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bei den NVRAM-Daten Aktionen sind folgende Daten ausgenommen:

- Crash-Diagnose
- CU-Betriebsstundenzähler
- CU-Temperatur
- Safety-Logbuch

<b>Wert:</b>	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).

---

<b>p7820</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Komponentennummer / DQ Kompo_nr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, auf deren Parameter zugegriffen wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7821, p7822, r7823		

---

<b>p7821</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Parameternummer / DQ Para_nr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameternummer für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7820, p7822, r7823		

---

<b>p7822[0...1]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterindex/Anzahl / DQ Par_index/Anz</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	[0] 0 [1] 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Parameterindex und der Anzahl der Indizes. Zu Index [0]: Einstellung des Parameterindex für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente.		

Zu Index [1]:  
Anzahl Indizes die geschrieben werden sollen.  
Schreiben:  
Sollen mehrere Indizes über einen DRIVE-CLiQ-Auftrag geschrieben werden so müssen die Werte über den p7837 an die CU übergeben werden.  
Der DRIVE-CLiQ-Auftrag wird dann ausgeführt, wenn die über p7822[1] eingestellte Anzahl n im p7837 [n] beschrieben wird.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p7820, p7821, r7823

---

<b>r7823[0...254]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterwert gelesen / DQ Wert gelesen</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des aus der DRIVE-CLiQ-Komponente gelesenen Parameterwertes.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p7820, p7821, p7822

---

<b>r7825[0...6]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Versionen / DQ-Kompo Version</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Firmware- und EEPROM-Versionen der über p7828[1] angewählten DRIVE-CLiQ-Komponente.

**Index:**  
[0] = Soll-Firmware-Version  
[1] = Ist-Firmware-Version  
[2] = EEPROM0-Version  
[3] = EEPROM1-Version  
[4] = EEPROM2-Version  
[5] = EEPROM3-Version  
[6] = EEPROM4-Version

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p7828

**Hinweis:**  
Zu Index [0]:  
Firmware-Version auf Speicherkarte/Gerätespeicher.  
Zu Index [1]:  
Aktuelle Firmware-Version der DRIVE-CLiQ-Komponente.  
Zu Index [2...6]:  
Aktuelle EEPROM-Version der DRIVE-CLiQ-Komponente.

---

<b>p7826</b>	<b>Firmware-Update automatisch / FW-Update auto</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1

**Beschreibung:** Einstellung des Verhaltens zum automatischen Firmware-Update der DRIVE-CLiQ-Komponenten.

**Wert:**  
0: Deaktiviert  
1: Upgrade und Downgrade  
2: Upgrade

**Achtung:** Eine Änderung des Parameters wird erst mit dem nächsten Hochlauf des Antriebssystems wirksam.

**Hinweis:** Das automatische Firmware-Update wird im Hochlauf des Systems durchgeführt. Dadurch kann sich der Hochlauf um einige Minuten verlängern.  
 Nach Abschluss des Updates ist erneut ein POWER ON (Aus-/Einschalten) der betroffenen Komponenten erforderlich.  
 Die Ausführung des Firmware-Updates wird wie folgt angezeigt:  
 Control Unit (LED RDY):  
 Blinken gelb mit 0.5 Hz --> Firmware-Update ist aktiv.  
 Blinken gelb mit 2 Hz --> Ein POWER ON bei den betroffenen Komponenten ist erforderlich.  
 Betroffene Komponenten:  
 Blinken rot/grün mit 0.5 Hz --> Firmware-Update ist aktiv.  
 Blinken rot/grün mit 2 Hz --> Ein POWER ON der Komponente ist erforderlich.  
 Das Blinken rot/grün mit 2 Hz unterstützen nur Komponenten ab Firmware-Version 2.5.

---

<b>r7827</b>	<b>Firmware-Update Fortschrittsanzeige / FW-Update Fortschr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Fortschritts beim Firmware-Update von DRIVE-CLiQ-Komponenten.		

---

<b>p7828[0...1]</b>	<b>Firmware-Download Komponentennummer / FW-Downl Kompo_nr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	399	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer für die gewünschte DRIVE-CLiQ-Komponente. Index 0: Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, für die ein Firmware-Download erfolgen soll. Index 1: Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, zu der in r7825 die auf der Speicherkarte/Gerätespeicher hinterlegte Soll-Firmware-Version angezeigt werden soll.		
<b>Index:</b>	[0] = Firmware-Download [1] = Soll-Firmware-Version		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0121, p0141, p0151, p7829		
<b>Hinweis:</b>	Bei p7828[0] = 399 erfolgt der Firmware-Download bei allen vorhandenen Komponenten. Mit p7829 = 1 wird der Firmware-Download gestartet.		

---

<b>p7829</b>	<b>Firmware-Download aktivieren / FW-Downl akt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	999	0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivieren des Firmware-Downloads für die in p7828 angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponenten. 1: Download aktivieren. -1: Download aktivieren und Reset durchführen. 0: Download erfolgreich beendet. > 1: Fehlercode 011: DRIVE-CLiQ-Komponente hat Checksummenfehler erkannt.		

015: Inhalt der Firmware-Datei wird von den angewählten DRIVE-CLiQ-Komponenten nicht akzeptiert.

018: Firmware-Version ist zu alt und wird von Komponente nicht akzeptiert.

019: Firmware-Version ist für den Hardware-Ausgabestand der Komponente nicht geeignet.

101: Nach mehreren Kommunikationsversuchen keine Antwort von DRIVE-CLiQ-Komponente.

140: Firmware-Datei für DRIVE-CLiQ-Komponente auf der Speicherkarte/Gerätespeicher nicht vorhanden.

143: Komponente ist nicht in den Modus für Firmware-Download gewechselt. Das Löschen der vorhandenen Firmware ist fehlgeschlagen.

144: Bei der Prüfung der geladenen Firmware (Checksumme) hat die Komponente einen Fehler erkannt. Eventuell ist die Datei auf Speicherkarte/Gerätespeicher defekt.

145: Die Prüfung der geladenen Firmware (Checksumme) wurde von der Komponente nicht rechtzeitig beendet.

156: Komponente mit der angegebenen Komponentenummer nicht vorhanden.

Weitere Werte:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p7828

**Hinweis:**

Bei erfolgreichem Firmware-Download wird automatisch p7829 = 0 gesetzt.

Die neue Firmware wird erst beim nächsten Hochlauf aktiv.

**p7830****Telegramm Diagnose Auswahl / Telegr Diag Ausw**

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0

**Beschreibung:**

Auswahl eines Telegramms, dessen Inhalt in r7831 ... r7836 dargestellt werden soll.

**Wert:**

- 0: Reserviert
- 1: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 1
- 2: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 2
- 3: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 3

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r7831, r7832, r7833, r7834, r7835, r7836

**r7831[0...23]****Telegramm Diagnose Signale / Telegr Diag Sig**

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	15157	-

**Beschreibung:**

Anzeige der im ausgewählten Telegramm (p7830) enthaltenen Signale.

**Wert:**

- 0: UNUSED
- 1: UNKNOWN
- 102: SAPAR\_ID\_DSA\_ALARM
- 110: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_0
- 111: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_1
- 112: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_2
- 113: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_3
- 114: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_4
- 115: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_5
- 10500: ENC\_ID\_TIME\_PRETRIGGER
- 10501: ENC\_ID\_TIME\_SEND\_TELEG\_1
- 10502: ENC\_ID\_TIME\_CYCLE\_FINISHED
- 10503: ENC\_ID\_TIME\_DELTA\_FUNMAN
- 10504: ENC\_ID\_SUBTRACE\_CALCTIMES
- 10505: ENC\_ID\_SYNO\_PERIOD
- 10515: ENC\_ID\_AB\_SQUARE\_SUM
- 10516: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_A
- 10517: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_B
- 10518: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_C

10519: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_D  
10520: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_A\_SAFETY  
10521: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_B\_SAFETY  
10523: ENC\_ID\_ADC\_TEMP\_1  
10524: ENC\_ID\_SUBTRACE\_TRACK\_A  
10525: ENC\_ID\_SUBTRACE\_TRACK\_B  
10526: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_R  
10532: ENC\_ID\_TRACK\_AB\_X  
10533: ENC\_ID\_TRACK\_AB\_Y  
10534: ENC\_ID\_OFFSET\_CORR\_AB\_X  
10535: ENC\_ID\_OFFSET\_CORR\_AB\_Y  
10536: ENC\_ID\_AB\_ABS\_VALUE  
10537: ENC\_ID\_TRACK\_CD\_X  
10538: ENC\_ID\_TRACK\_CD\_Y  
10539: ENC\_ID\_TRACK\_CD\_ABS  
10542: ENC\_ID\_AB\_RAND\_X  
10543: ENC\_ID\_AB\_RAND\_Y  
10544: ENC\_ID\_AB\_RAND\_ABS\_VALUE  
10545: ENC\_ID\_SUBTRACE\_ABS\_ARRAY  
10546: ENC\_ID\_PROC\_OFFSET\_0  
10547: ENC\_ID\_PROC\_OFFSET\_4  
10550: ENC\_ID\_SUBTRACE\_AMPL  
10563: ENC\_ID\_ENCODER\_TEMP  
10564: ENC\_SELFTEMP\_ACT  
10565: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_TOP  
10566: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_1  
10567: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_1\_COD  
10569: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_2\_COD  
10571: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_3\_COD  
10580: ENC\_ID\_RESISTANCE\_1  
10590: ENC\_ID\_ANA\_CHAN\_A  
10591: ENC\_ID\_ANA\_CHAN\_B  
10592: ENC\_ID\_ANA\_CHAN\_X  
10593: ENC\_ID\_ANA\_CHAN\_Y  
10596: ENC\_ID\_AB\_ANGLE  
10597: ENC\_ID\_CD\_ANGLE  
10598: ENC\_ID\_MECH\_ANGLE\_HI  
10599: ENC\_ID\_RM\_POS\_PHI\_COMMU  
10600: ENC\_ID\_PHI\_COMMU  
10601: ENC\_ID\_SUBTRACE\_ANGLE  
10612: ENC\_ID\_DIFF\_CD\_INC  
10613: ENC\_ID\_RM\_POS\_PHI\_COMMU\_RFG  
10628: ENC\_ID\_MECH\_ANGLE  
10629: ENC\_ID\_MECH\_RM\_POS  
10644: ENC\_ID\_INIT\_VEKTOR  
10645: FEAT\_INIT\_VEKTOR  
10660: ENC\_ID\_SENSOR\_STATE  
10661: ENC\_ID\_BASIC\_SYSTEM  
10662: ENC\_ID\_REFMARK\_STATUS  
10663: ENC\_ID\_DSA\_STATUS1\_SENSOR  
10664: ENC\_ID\_DSA\_RMSTAT\_HANDSHAKE  
10665: ENC\_ID\_DSA\_CONTROL1\_SENSOR  
10667: ENC\_ID\_SAFETY  
10669: ENC\_ID\_SUB\_STATE  
10676: ENC\_ID\_COUNTCORR\_SAW\_VALUE  
10677: ENC\_ID\_COUNTCORR\_ABS\_VALUE  
10678: ENC\_ID\_SAWTOOTH\_CORR  
10680: ENC\_ID\_SM\_XIST1\_CORRECTED\_QUADRANTS  
10692: ENC\_ID\_RESISTANCE\_CALIB\_INSTANT  
10693: ENC\_ID\_SERPROT\_POS  
10700: ENC\_ID\_AB\_VIOL\_COUNT  
10701: ENC\_ID\_SUBTRACE\_TRACK\_A\_TRIG  
10702: ENC\_ID\_SUBTRACE\_TRACK\_B\_TRIG  
10723: ENC\_ID\_ACT\_STATEMACHINE\_FUNCTION  
10724: ENC\_ID\_ACT\_FUNMAN\_FUNCTION  
10725: ENC\_ID\_SAFETY\_COUNTER\_CRC

10728: ENC\_ID\_SUBTRACE\_AREA  
 10740: ENC\_ID\_POS\_ABSOLUT  
 10741: ENC\_ID\_POS\_REFMARK  
 10742: ENC\_ID\_SAWTOOTH  
 10743: ENC\_ID\_SAFETY\_PULSE\_COUNTER  
 10745: ENC\_ID\_EIU\_NULLREG  
 10756: ENC\_ID\_DSA\_ACTUAL\_SPEED  
 10757: ENC\_ID\_SPEED\_DEV\_ABS  
 10772: ENC\_ID\_DSA\_POS\_XIST1  
 10788: ENC\_ID\_AB\_CROSS\_CORR  
 10789: ENC\_ID\_AB\_GAIN\_Y\_CORR  
 10790: ENC\_ID\_AB\_PEAK\_CORR  
 11825: ENC\_ID\_RES\_TRANSITION\_RATIO  
 11826: ENC\_ID\_RES\_PHASE\_SHIFT  
 12088: ENC\_ID\_SM\_DIFF\_PULSE\_ACCU  
 15150: ENC\_ID\_SPINDLE\_S1\_RAW  
 15151: ENC\_ID\_SPINDLE\_S4\_RAW  
 15152: ENC\_ID\_SPINDLE\_S5\_RAW  
 15155: ENC\_ID\_SPINDLE\_S1\_CAL  
 15156: ENC\_ID\_SPINDLE\_S4\_CAL  
 15157: ENC\_ID\_SPINDLE\_S5\_CAL

**r7832[0...23]****Telegramm Diagnose Zahlenformat / Telegr Diag Format**

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	14	-

**Beschreibung:** Anzeige des ursprünglichen Zahlenformats der im Telegramm enthaltenen Signale an.  
 Die zugehörige Signalnummer wird im entsprechenden Index von r7831 dargestellt.

**Wert:**

-1:	Unbekannt
0:	Boolean
1:	Signed 1 Byte
2:	Signed 2 Byte
3:	Signed 4 Byte
4:	Signed 8 Byte
5:	Unsigned 1 Byte
6:	Unsigned 2 Byte
7:	Unsigned 4 Byte
8:	Unsigned 8 Byte
9:	Float 4 Byte
10:	Double 8 Byte
11:	mm dd yy HH MM SS MS DOW
12:	ASCII String
13:	SIMUMERIK Frame-Type
14:	SIMUMERIK Axis-Type

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r7831

**r7833[0...23]****Telegramm Diagnose Unsigned / Telegr Diag Unsign**

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Unsigned-Integer-Format.  
 Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.

r7834[0...23]	Telegramm Diagnose Signed / Telegr Diag Sign		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Signed-Integer-Format.  
Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.

r7835[0...23]	Telegramm Diagnose Real / Telegr Diag Real		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Float-Format.  
Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.

r7836[0...23]	Telegramm Diagnose Einheit / Telegr Diag Einh		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	147	-

**Beschreibung:** Anzeige der Einheit eines DSA-Signals.  
Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.

<b>Wert:</b>	-1: Unbekannt
	0: Keine
	1: Millimeter oder Grad
	2: Millimeter
	3: Grad
	4: mm/min oder U/min
	5: Millimeter/min
	6: Umdrehungen/min
	7: m/sec <sup>2</sup> oder U/sec <sup>2</sup>
	8: m/sec <sup>2</sup>
	9: U/sec <sup>2</sup>
	10: m/sec <sup>3</sup> oder U/sec <sup>3</sup>
	11: m/sec <sup>3</sup>
	12: U/sec <sup>3</sup>
	13: sec
	14: 16.667/sec
	15: mm/Umdrehung
	16: ACX_UNIT_COMPENSATION_CORR
	18: Newton
	19: Kilogramm
	20: Kilogramm Meter <sup>2</sup>
	21: Prozent
	22: Hertz
	23: Volt Spitze-Spitze
	24: Ampere Spitze-Spitze
	25: Grad Celsius
	26: Grad
	28: Millimeter oder Grad



29:	Meter/Minute
30:	Meter/Sekunde
31:	Ohm
32:	Millihenry
33:	Newtonmeter
34:	Newtonmeter/Ampere
35:	Volt/Ampere
36:	Newtonmeter Sekunde/rad
38:	31.25 Mikrosekunden
39:	Mikrosekunden
40:	Millisekunden
42:	Kilowatt
43:	Mikroampere Spitze-Spitze
44:	Voltsekunden
45:	Mikrovoltsekunden
46:	Mikronewtonmeter
47:	Ampere/Voltsekunden
48:	Promille
49:	Hertz/Sekunde
53:	Mikrometer oder Milligrad
54:	Mikrometer
55:	Milligrad
59:	Nanometer
61:	Newton/Ampere
62:	Voltsekunden/Meter
63:	Newtonsekunden/Meter
64:	Mikronewton
65:	Liter/Minute
66:	Bar
67:	Kubikzentimeter
68:	Millimeter/Voltminute
69:	Newton/Volt
80:	Millivolt Spitze-Spitze
81:	Volt effektiv
82:	Millivolt effektiv
83:	Ampere effektiv
84:	Mikroampere effektiv
85:	Mikrometer/Umdrehung
90:	Zehntelsekunden
91:	Hundertstelsekunden
92:	10 Mikrosekunden
93:	Pulse
94:	256 Pulse
95:	Zehntel Pulse
96:	Umdrehungen
97:	100 Umdrehungen/Minute
98:	10 Umdrehungen/Minute
99:	0.1 Umdrehungen/Minute
100:	Tausendstel Umdrehungen/Minute
101:	Pulse/Sekunde
102:	100 Pulse/Sekunde
103:	10 Umdrehungen/(Minute x Sekunde)
104:	10000 Pulse/Sekunde^2
105:	0.1 Hertz
106:	0.01 Hertz
107:	0.1/Sekunde
108:	Faktor 0.1
109:	Faktor 0.01
110:	Faktor 0.001
111:	Faktor 0.0001
112:	0.1 Volt Spitze-Spitze
113:	0.1 Volt Spitze-Spitze
114:	0.1 Ampere Spitze-Spitze
115:	Watt
116:	100 Watt
117:	10 Watt

- 118: 0.01 Prozent
- 119: 1/Sekunde^3
- 120: 0.01 Prozent/Millisekunde
- 121: Pulse/Umdrehung
- 122: Mikrofarad
- 123: Milliohm
- 124: 0.01 Newtonmeter
- 125: Kilogramm Millimeter^2
- 126: Rad/(Sekunde Newtonmeter)
- 127: Henry
- 128: Kelvin
- 129: Stunden
- 130: Kilohertz
- 131: Milliampere Spitz-Spitze
- 132: Millifarad
- 133: Meter
- 135: Kilowattstunden
- 136: Prozent
- 137: Ampere/Volt
- 138: Volt
- 139: Millivolt
- 140: Mikrovolt
- 141: Ampere
- 142: Milliampere
- 143: Mikroampere
- 144: Milliampere effektiv
- 145: Millimeter
- 146: Nanometer
- 147: Joule

**r7843[0...20]**

**Speicherkarte Seriennummer / Sp\_karte Seriennr**

CU\_DC\_S,  
CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
CU\_DC\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned8  
**P-Gruppe:** -  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 1  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 1  
**Werkseinstellung**

- - -

**Beschreibung:**

Anzeige der aktuellen Seriennummer der Speicherkarte.  
In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p9920, p9921

**Achtung:**

Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

**Hinweis:**

Beispiel für die Anzeige der Seriennummer einer Speicherkarte:  
r7843[0] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 1  
r7843[1] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 2  
r7843[2] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 3  
r7843[3] = 57 dez --> ASCII-Zeichen = "9" --> Seriennummer Zeichen 4  
r7843[4] = 50 dez --> ASCII-Zeichen = "2" --> Seriennummer Zeichen 5  
r7843[5] = 51 dez --> ASCII-Zeichen = "3" --> Seriennummer Zeichen 6  
r7843[6] = 69 dez --> ASCII-Zeichen = "E" --> Seriennummer Zeichen 7  
r7843[7] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 8  
...  
r7843[19] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 20  
r7843[20] = 0 dez  
Seriennummer = 111923E

<b>r7844[0...2]</b>		<b>Gerätespeicher Firmware-Version / Ger_sp FW</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version der auf dem Gerätespeicher vorhandenen Firmware.		
<b>Index:</b>	[0] = Intern [1] = Extern [2] = Parametersicherung		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index [0]: Anzeige der internen Firmware-Version (z. B. 01402315). Diese Firmware-Version ist die Version des Gerätespeichers und nicht der CU-Firmware (r0018), die im Normalfall jedoch dieselbe Version hat. Zu Index [1]: Anzeige der externen Firmware-Version (z. B. 01040000 -> 1.4). Zu Index [2]: Anzeige der internen CU-Firmware-Version (r0018) der Parametersicherung. Mit dieser CU-Firmware-Version wurde die Parametersicherung gespeichert, die beim Hochlauf verwendet wurde.		
<b>r7850[0...n]</b>		<b>Antriebsobjekt betriebsfähig/nicht betriebsfähig / DO betriebsfähig</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -32786	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32767	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige, ob bei einem aktivierten Antriebsobjekt alle aktivierten Topologiekomponenten vorhanden sind oder nicht bzw. ob sich diese ansprechen lassen. 0: Antriebsobjekt nicht betriebsfähig 1: Antriebsobjekt betriebsfähig		
<b>p7852</b>		<b>Anzahl Indizes für r7853 / Anz Indizes r7853</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl Indizes für r7853[0...n]. Dies entspricht der Anzahl von DRIVE-CLiQ-Komponenten, die in der Solltopologie vorhanden sind.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7853		
<b>Hinweis:</b>	Die Werte sind gültig, wenn nach einem Hochlauf der Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) bei allen vorhandenen Control Units erreicht ist.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>r7853[0...n]</b>	<b>Komponente vorhanden/nicht vorhanden / Kompo vorhanden</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p7852 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Komponentennummer und ob diese Komponente aktuell vorhanden ist. Highbyte: Komponentennummer Lowbyte: 0/1 (Nicht vorhanden/Vorhanden)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7852		
<b>Hinweis:</b>	Die Werte sind gültig, wenn nach einem Hochlauf der Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) bei allen vorhandenen Control Units erreicht ist.		
<b>p7857</b>	<b>Teilhochlauf Modus / Teilhochl Modus</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für den Teilhochlauf.		
<b>Wert:</b>	0: Teilhochlauf manuell 1: Teilhochlauf automatisch		
<b>Hinweis:</b>	Bei p7857 = 0 (Teilhochlauf manuell) gilt: Zum Starten des Teilhochlaufs ist dieser Parameter auf 1 zu setzen.		
<b>p7859[0...199]</b>	<b>Komponentennummer global / Kompo_nr global</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -32786	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32767	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der globalen und eindeutigen Komponentennummer in einem Antriebssystem mit mehreren Control Units. Jeder Index des Parameters entspricht einer möglichen lokalen Komponentennummer auf der entsprechenden Control Unit. Die Indizes sind den globalen Komponentennummern wie folgt zugeordnet: p7859[0]: Nicht verwendet p7859[1]: Einstellung der globalen Komponentennummer für die lokale Komponentennummer 1 p7859[2]: Einstellung der globalen Komponentennummer für die lokale Komponentennummer 2 ... p7859[199]: Einstellung der globalen Komponentennummer für die lokale Komponentennummer 199		
<b>Achtung:</b>	Die Einstellung dieses Parameters wird sinnvollerweise über ein geeignetes Inbetriebnahme-Tool (z. B. UpdateAgent, STARTER, SCOUT) vorgenommen. Eine Änderung des Parameters über das AOP (Advanced Operator Panel) bzw. BOP (Basic Operator Panel) kann eine gültige eindeutige Einstellung zerstören.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>r7867 Zustands-/Konfigurationsänderungen global / Änderungen global</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Zustands- und Konfigurationsänderungen aller Antriebsobjekte im gesamten Gerät. Bei Änderung des Zustands oder der Konfiguration der Control Unit bzw. eines Antriebsobjektes wird der Wert dieses Parameters inkrementiert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7868, r7869, r7870		
<b>r7868[0...24] Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt Verweis / Konfig_änd DO Verw</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Verweis auf die Antriebsobjekte, deren Konfiguration sich geändert hat. Index 0: Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index erhöht. Index 1...n: Das Antriebsobjekt mit der Objektnummer in p0101[n-1] hat seine Konfiguration geändert. Beispiel: r7868[3] wurde seit dem letzten Lesen inkrementiert. -> Die Konfiguration des Antriebsobjektes mit der Objektnummer in p0101[2] wurde verändert.		
<b>Index:</b>	[0] = Summe nachfolgende Indizes [1] = Objektnummer in p0101[0] [2] = Objektnummer in p0101[1] [3] = Objektnummer in p0101[2] [4] = Objektnummer in p0101[3] [5] = Objektnummer in p0101[4] [6] = Objektnummer in p0101[5] [7] = Objektnummer in p0101[6] [8] = Objektnummer in p0101[7] [9] = Objektnummer in p0101[8] [10] = Objektnummer in p0101[9] [11] = Objektnummer in p0101[10] [12] = Objektnummer in p0101[11] [13] = Objektnummer in p0101[12] [14] = Objektnummer in p0101[13] [15] = Objektnummer in p0101[14] [16] = Objektnummer in p0101[15] [17] = Objektnummer in p0101[16] [18] = Objektnummer in p0101[17] [19] = Objektnummer in p0101[18] [20] = Objektnummer in p0101[19] [21] = Objektnummer in p0101[20] [22] = Objektnummer in p0101[21] [23] = Objektnummer in p0101[22] [24] = Objektnummer in p0101[23]		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0101, r7867, r7871		

<b>r7869[0...24] Zustandsänderungen Antriebsobjekt Verweis / Zust_änd DO Verw</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Verweis auf die Antriebsobjekte, deren Zustand sich geändert hat. Index 0: Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index erhöht. Index 1...n: Das Antriebsobjekt mit der Objektnummer in p0101[n-1] hat seinen Zustand geändert. Beispiel: r7868[3] wurde seit dem letzten Lesen inkrementiert. --> Der Zustand des Antriebsobjektes mit der Objektnummer in p0101[2] wurde verändert.		
<b>Index:</b>	[0] = Summe nachfolgende Indizes [1] = Objektnummer in p0101[0] [2] = Objektnummer in p0101[1] [3] = Objektnummer in p0101[2] [4] = Objektnummer in p0101[3] [5] = Objektnummer in p0101[4] [6] = Objektnummer in p0101[5] [7] = Objektnummer in p0101[6] [8] = Objektnummer in p0101[7] [9] = Objektnummer in p0101[8] [10] = Objektnummer in p0101[9] [11] = Objektnummer in p0101[10] [12] = Objektnummer in p0101[11] [13] = Objektnummer in p0101[12] [14] = Objektnummer in p0101[13] [15] = Objektnummer in p0101[14] [16] = Objektnummer in p0101[15] [17] = Objektnummer in p0101[16] [18] = Objektnummer in p0101[17] [19] = Objektnummer in p0101[18] [20] = Objektnummer in p0101[19] [21] = Objektnummer in p0101[20] [22] = Objektnummer in p0101[21] [23] = Objektnummer in p0101[22] [24] = Objektnummer in p0101[23]		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0101, r7867, r7872		
<b>r7870[0...8] Konfigurationsänderungen global / Konfig_änd global</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Konfigurationsänderungen aller Antriebsobjekte im gesamten Gerät.		
<b>Index:</b>	[0] = Summe nachfolgende Indizes [1] = r7871[0] eines Antriebsobjekts [2] = p0101 oder r0102 [3] = PROFIBUS-Konfiguration (p0978) [4] = DRIVE-CLiQ-Isttopologie (r9900 oder r9901) [5] = DRIVE-CLiQ-Solltopologie (r9902 oder r9903) [6] = DRIVE-CLiQ-Buchsen (p0109)		

<b>Abhängigkeit:</b>	[7] = Technology Extensions
<b>Hinweis:</b>	[8] = Topologievergleichsergebnis Siehe auch: r7867, r7871 Zu Index [0]: Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert. Zu Index [1]: Antriebsobjekte Konfiguration. Bei Änderung von r7871[0] auf einem Antriebsobjekt wird der Wert in diesem Index inkrementiert. Zu Index [2]: Antriebsobjekte Konfiguration Gerät. Bei Änderung von p0101 oder r0102 wird der Wert in diesem Index inkrementiert. Zu Index [3]: PROFIBUS-Konfiguration Gerät. Bei Änderung von p0978 wird der Wert in diesem Index inkrementiert. Zu Index [4]: DRIVE-CLiQ-Isttopologie. Bei Änderung von r9900 oder r9901 wird der Wert in diesem Index inkrementiert. Zu Index [5]: DRIVE-CLiQ-Solltopologie. Bei Änderung von p9902 oder p9903 wird der Wert in diesem Index inkrementiert. Zu Index [6]: DRIVE-CLiQ-Buchsen. Bei Änderung von p0109 wird der Wert in diesem Index inkrementiert. Zu Index [7]: Technology Extensions. Bei Änderungen von Technology Extensions wird der Wert in diesem Index inkrementiert. Zu Index [8]: Topologievergleichsergebnis. Bei Änderung des Topologievergleichsergebnisses wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

**r7871[0...15]****Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig\_änd DO**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.

**Index:**  
[0] = Summe nachfolgende Indizes  
[1] = p0010, p0107, p0108  
[2] = Antriebsobjektname (p0199)  
[3] = Strukturelevante Parameter (z. B. p0180)  
[4] = BICO-Verschaltungen  
[5] = Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren  
[6] = Datensicherung erforderlich  
[7] = Reserviert  
[8] = Bezugs- oder Umschaltparameter (z. B. p2000)  
[9] = Parameteranzahl durch Drive Control Chart (DCC)  
[10] = p0107, p0108  
[11] = Reserviert  
[12] = Schreibschutz und Know-how-Schutz Status  
[13] = Reserviert  
[14] = Reserviert  
[15] = Reserviert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r7868, r7870

**Hinweis:**  
Zu Index [0]:  
Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.  
Zu Index [1]:  
Antriebsobjekt Inbetriebnahme. Bei Änderung von p0010, p0107 oder p0108 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.  
Zu Index [2]:  
Antriebsobjekt Name. Bei Änderung von p0199 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:  
 Antriebsobjekt Struktur. Bei Änderung eines strukturelevanten Parameters (z. B. Anzahl Datensätze) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [4]:  
 Antriebsobjekt BICO-Verschaltungen. Bei Änderung von r3977 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [5]:  
 Antriebsobjekt Aktivität. Bei Änderung von p0105 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [6]:  
 Antriebsobjekt Datensicherung.  
 0: Es sind keine Parameteränderungen zu speichern.  
 1: Es sind Parameteränderungen zu speichern.

Zu Index [8]:  
 Antriebsobjekt Einheitenumschaltung. Bei Änderung von Bezugs- oder Umschaltparametern (z. B. p2000, p0304) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [9]:  
 Antriebsobjekt Parameteranzahl. Bei Änderung der Parameteranzahl durch Laden von Drive Control Chart (DCC) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [10]:  
 Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Änderung von p0107 oder p0108 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [12]:  
 Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Aktivierung/Deaktivierung von Schreibschutz oder Know-how-Schutz wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

**r7871[0...15]**

**Konfigurationsänderungen Antriebsobjekt / Konfig\_änd DO**

DC\_CTRL\_S,  
 DC\_CTRL\_R\_S,  
 DC\_CTRL,  
 DC\_CTRL\_R

<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige von Konfigurationsänderungen auf dem Antriebsobjekt.

**Index:**  
 [0] = Summe nachfolgender Indizes  
 [1] = p0010, p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173  
 [2] = Antriebsobjekt Name (p0199)  
 [3] = Strukturelevante Parameter (z. B. p0180)  
 [4] = BICO-Verschaltungen  
 [5] = Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren  
 [6] = Datensicherung erforderlich  
 [7] = Komponente aktivieren/deaktivieren  
 [8] = Bezugs- oder Umschaltparameter (z. B. p2000)  
 [9] = Parameteranzahl durch Drive Control Chart (DCC)  
 [10] = p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173  
 [11] = Reserviert  
 [12] = Schreibschutz und Know-how-Schutz Status  
 [13] = Reserviert  
 [14] = Reserviert  
 [15] = Gebertyp (p0400)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r7868, r7870

**Hinweis:**  
 Zu Index [0]:  
 Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [1]:  
 Antriebsobjekt Inbetriebnahme. Bei Änderung von p0010, p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [2]:  
 Antriebsobjekt Name. Bei Änderung von p0199 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:  
 Antriebsobjekt Struktur. Bei Änderung eines strukturelevanten Parameters (z. B. Anzahl Datensätze) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.



Zu Index [4]:

Antriebsobjekt BICO-Verschaltungen. Bei Änderung von r3977 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [5]:

Antriebsobjekt Aktivität. Bei Änderung von p0105 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [6]:

Antriebsobjekt Datensicherung.

0: Es sind keine Parameteränderungen zu speichern.

1: Es sind Parameteränderungen zu speichern.

Zu Index [7]:

Antriebsobjekt Komponentenaktivität: Bei Änderung von p0125 oder p0145 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [8]:

Antriebsobjekt Einheitenumschaltung. Bei Änderung von Bezugs- oder Umschaltparametern (z. B. p2000, p0304) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [9]:

Antriebsobjekt Parameteranzahl. Bei Änderung der Parameteranzahl durch Laden von Drive Control Chart (DCC) wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [10]:

Antriebsobjekt Konfiguration. Bei Änderung von p0107, p0108, p0171, p0172 oder p0173 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [15]:

Geberkonfiguration. Bei Änderung p0400 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

### r7872[0...3]

#### Antriebsobjekt Zustandsänderungen / DO Zust\_änd

Alle Objekte

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 4

**Datentyp:** Unsigned32

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige von Zustandsänderungen auf dem Antriebsobjekt.

**Index:**

[0] = Summe nachfolgende Indizes

[1] = Störungen (r0944)

[2] = Warnungen (r2121)

[3] = Safety-Meldungen (r9744)

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r7869

**Hinweis:**

Zu Index [0]:

Bei Änderung einer der folgenden Indizes wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [1]:

Antriebsobjekt Störungen. Bei Änderung von r0944 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [2]:

Antriebsobjekt Warnungen. Bei Änderung von r2121 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

Zu Index [3]:

Antriebsobjekt Safety-Meldungen. Bei Änderung von r9744 wird der Wert in diesem Index inkrementiert.

### p7900[0...23]

#### Antriebsobjekte Priorität / DO Priorität

CU\_DC\_S,

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 4

CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,

**Datentyp:** Unsigned16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

CU\_DC\_R

**P-Gruppe:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

65535

0

**Beschreibung:**

Einstellung der Priorität für die Abarbeitung der im System vorhandenen Antriebsobjekte.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Der Parameter erlaubt die Einstellung einer freien Reihenfolge zur Abarbeitung der Antriebsobjekte. Dazu müssen alle im System vorhandenen Antriebsobjektnummern in der gewünschten Reihenfolge in die entsprechenden Indizes des Parameters geschrieben werden. Nach einem erneuten Hochlauf wird diese Reihenfolge ohne Plausibilitätsprüfung wirksam.

Bei Werkseinstellung gelten folgende Prioritäten bei der Abarbeitung:

- Die Antriebsobjekte werden nach dem Typ wie folgt vorsortiert: CU\_DC, DC\_CTRL, TM

- Bei gleichem Typ wird aufsteigend nach Antriebsobjektnummer sortiert, d. h. je niedriger die Nummer desto höher die Priorität für die Abarbeitung.

**Index:**

- [0] = Antriebsobjektnummer Control Unit
- [1] = Antriebsobjektnummer Objekt 1
- [2] = Antriebsobjektnummer Objekt 2
- [3] = Antriebsobjektnummer Objekt 3
- [4] = Antriebsobjektnummer Objekt 4
- [5] = Antriebsobjektnummer Objekt 5
- [6] = Antriebsobjektnummer Objekt 6
- [7] = Antriebsobjektnummer Objekt 7
- [8] = Antriebsobjektnummer Objekt 8
- [9] = Antriebsobjektnummer Objekt 9
- [10] = Antriebsobjektnummer Objekt 10
- [11] = Antriebsobjektnummer Objekt 11
- [12] = Antriebsobjektnummer Objekt 12
- [13] = Antriebsobjektnummer Objekt 13
- [14] = Antriebsobjektnummer Objekt 14
- [15] = Antriebsobjektnummer Objekt 15
- [16] = Antriebsobjektnummer Objekt 16
- [17] = Antriebsobjektnummer Objekt 17
- [18] = Antriebsobjektnummer Objekt 18
- [19] = Antriebsobjektnummer Objekt 19
- [20] = Antriebsobjektnummer Objekt 20
- [21] = Antriebsobjektnummer Objekt 21
- [22] = Antriebsobjektnummer Objekt 22
- [23] = Antriebsobjektnummer Objekt 23

**Achtung:** Dieser Parameter darf nur von qualifiziertem Servicepersonal verwendet werden.

**Hinweis:** Beim Verwenden von gleichen Antriebsobjektnummern und bei unvollständiger Eintragung der im System vorhandenen Antriebsobjektnummern wird der Inhalt dieses Parameters vollständig ignoriert. Es tritt dann wieder das Verhalten wie bei Werkseinstellung in Kraft.

---

<b>r7901[0...81]</b>	<b>Abtastzeiten / t_Abtast</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [µs]
<b>Beschreibung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Basis für die Software-Zeitscheiben ist T_NRK = p7901[15].		

---

<b>r7903</b>	<b>Hardware-Abtastzeiten noch nicht belegt / HW-t_Abtast frei</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der noch nicht belegten Hardware-Abtastzeiten.		

**Hinweis:** Diese freien Abtastzeiten können von Technologiefunktionen wie TEC, DCC oder FBLOCKS verwendet werden.  
DCC: Drive Control Chart  
FBLOCKS: Free Blocks  
TEC: Technology Extension

<b>p8550</b>		<b>AOP LOCAL/REMOTE / AOP LOCAL/REMOTE</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 1001 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Speichern der aktuellen Konfiguration des Advanced Operator Panels (AOP).			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	LOCAL speichern	Ja	Nein
	01	Start in LOCAL	Ja	Nein
	02	Wechsel in Betrieb	Ja	Nein
	03	AUS wirkt als AUS1	Ja	Nein
	04	AUS wirkt als AUS2	Ja	Nein
	05	AUS wirkt als AUS3	Ja	Nein
	06	Reserviert	Ja	Nein
	07	Links/Rechts aktiv	Ja	Nein
	08	Tippen (JOG) aktiv	Ja	Nein
	09	Drehzahlsollwert speichern	Ja	Nein
	14	Bedienung sperren	Ja	Nein
	15	Parametrierung sperren	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-

<b>p8552</b>		<b>IOP Drehzahl Einheit / IOP Drehz Einh</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einheit für Anzeige und Eingabe von Drehzahlen.			
<b>Wert:</b>	1: Hz 2: 1/min			

<b>r8570[0...39]</b>		<b>Makro Antriebsobjekt / Makro DO</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis auf Speicherkarte/Gerätespeicher abgelegten Makro-Files.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015			
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.			

<b>r8571[0...39]</b>	<b>Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, TM31, TM15DI_DO	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0700		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		
<b>r8572[0...39]</b>	<b>Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1000		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		
<b>r8573[0...39]</b>	<b>Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1500		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.		
<b>r8585</b>	<b>Makro Ausführung aktuell / Makro ausgeführt</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gerade auf dem Antriebsobjekt ausgeführten Makros.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015, p0700, p1000, p1500, r8570, r8571, r8572, r8573		
<b>p8806[0...53]</b>	<b>Identification and Maintenance 1 / I&amp;M 1</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 1" (I&M 1).		

	Diese Informationen werden als "Anlagenkennzeichen (AKZ)" und "Ortskennzeichen (OKZ)" bezeichnet.
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8807, p8808
<b>Achtung:</b>	Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8806[0...31]: Anlagenkennzeichen (AKZ). Zu p8806[32...53]: Ortskennzeichen (OKZ).

---

<b>p8807[0...15]</b>	<b>Identification and Maintenance 2 / I&amp;M 2</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 2" (I&M 2). Diese Informationen werden als "Einbaudatum" bezeichnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8806, p8808		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8807[0...15]: Datum der Installation oder der Erstinbetriebnahme des Gerätes mit folgenden Formatmöglichkeiten (ASCII): YYYY-MM-DD oder YYYY-MM-DD hh:mm - YYYY: Jahresangabe - MM: Monatsangabe 01 ... 12 - DD: Tagesangabe 01 ... 31 - hh: Stundenangabe 00 ... 23 - mm: Minutenangabe 00 ... 59 Die Trennzeichen zwischen den einzelnen Angaben, d. h. Bindestrich '-', Leerzeichen ' ' und Doppelpunkt ':' müssen eingegeben werden.		

---

<b>p8808[0...53]</b>	<b>Identification and Maintenance 3 / I&amp;M 3</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 3" (I&M 3). Diese Informationen werden als "Zusatzinformation" bezeichnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8806, p8807		
<b>Achtung:</b>	Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8808[0...53]: Beliebige Zusatzinformationen und Bemerkungen (ASCII).		

<b>r8809[0...53]</b>	<b>Identification and Maintenance 4 / I&amp;M 4</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 4" (I&M 4). Diese Informationen werden als "Signatur" bezeichnet.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter r8809 enthält die nachfolgend beschriebenen Informationen. Zu r8809[0...3]: Enthält den Wert aus r9781[0] "SI Änderungsverfolgung Prüfsumme funktional". Zu r8809[4...7]: Enthält den Wert aus r9782[0] "SI Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme funktional". Zu r8809[8...53]: Reserviert.		
<b>p8811</b>	<b>SINAMICS Link Projekt Auswahl / Projekt Ausw</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 8	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 64	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2197, 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 64
<b>Beschreibung:</b>	Projektauswahl für SINAMICS Link.		
<b>Wert:</b>	8: Projekt 8 Teilnehmer, 32 Worte 12: Projekt 12 Teilnehmer, 24 Worte 16: Projekt 16 Teilnehmer, 16 Worte 64: Projekt 64 Teilnehmer, 16 Worte		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung für SINAMICS Link ist die Auswahl der passenden CBE20 Firmware-Variante (p8835 = 3). Der Parameter muss für alle Teilnehmer gleich eingestellt werden. Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8812[0...1]</b>	<b>SINAMICS Link Takteinstellungen / Takteinst</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2000	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2197, 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 0 [1] 2000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Taktes für SINAMICS Link. Zu Index [0]: Für diese Control Unit kann die Taktsynchronität nicht aktiviert werden. 0 = Taktsynchronität nicht aktiviert, 1 = Taktsynchronität aktiviert Zu Index [1]: Mögliche Werte: 500, 1000, 2000 µs		
<b>Index:</b>	[0] = Taktsynchronität aktivieren [1] = Bustakt [µs]		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8811		

**Hinweis:** Voraussetzung für SINAMICS Link ist die Auswahl der passenden CBE20 Firmware-Variante (p8835 = 3).  
 Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.  
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.  
 Zu Index [0]:  
 Gilt lokal für die Synchronisation der Anwendung. Der SINAMICS Link selber ist immer synchron.  
 Zu Index [1]:  
 Der Wert muss für alle Teilnehmer gleich eingestellt werden.  
 Bei Neuanwahl des Projekts p8811 wird p8812[1] auf Werkseinstellung gesetzt.  
 Bei p8811 = 8, 12, 16 gilt:  
 Min/Max/Werkseinstellung: 500/500/500 µs  
 Bei p8811 = 64 gilt:  
 Min/Max/Werkseinstellung: 1000/2000/2000 µs

<b>p8835</b>	<b>CBE20 Firmware Auswahl / CBE20 FW Ausw</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC_CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2197, 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Firmware-Variante für das CBE20.		
<b>Wert:</b>	1: PROFINET Device 3: SINAMICS Link 4: EtherNet/IP 5: Modbus TCP 99: Kundenspezifisch aus OEM-Verzeichnis		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. CBE20: Communication Board Ethernet 20		

<b>p8836</b>	<b>SINAMICS Link Teilnehmeradresse / Teilnehmeradr</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC_CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 64	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Teilnehmeradresse für den SINAMICS Link des Communication Board Ethernet 20 (CBE20). p8836 = 0: SINAMICS Link deaktiviert p8836 = 1 ... 64: SINAMICS Link Teilnehmeradresse		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8811, p8835		
<b>Hinweis:</b>	Die maximal erlaubte Teilnehmeradresse ist durch die Projektauswahl p8811 begrenzt. Voraussetzung für SINAMICS Link ist die Auswahl der passenden CBE20 Firmware-Variante (p8835 = 3). Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p8837</b>	<b>IF2 STW1.10 = 0 Modus / IF2 STW1.10=0</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bearbeitungsmodus für PROFIdrive STW1.10 "Führung durch PLC".		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

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.

---

#### p8839[0...1] PZD Interface Hardware-Zuordnung / PZD IF HW-Zuordn

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2197, 2198 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 99
--	---	--	--

**Beschreibung:** Zuordnung der Hardware für die zyklische Kommunikation über PZD Interface 1 (IF1) und Interface 2 (IF2).

**Wert:**  
 0: Inaktiv  
 1: Control Unit Onboard  
 2: COMM BOARD  
 99: Automatisch

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

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2030

**Hinweis:** Bei Wert = 99 (Automatisch) gilt:  
 - Wenn kein COMM BOARD gesteckt ist, dann kommuniziert die integrierte Kommunikationsschnittstelle (PROFIBUS/USS) über IF1.  
 - Wenn ein CBE20 gesteckt ist, dann kommuniziert PROFINET CBE20 über IF1 und PROFIBUS/USS über IF2.  
 Bei Wert ungleich 99 (Automatisch) gilt:  
 - Es müssen beide Indizes auf ungleich 99 (Automatisch) gesetzt sein.  
 Eine neue Einstellung wird erst nach POWER ON, Reset oder Download wirksam.

---

#### p8840 COMM BOARD Überwachungszeit / CB t\_Überw

CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20 [ms]
---	---	---	--

**Beschreibung:** Einstellung der Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über COMM BOARD. Wenn die Control Unit innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten vom COMM BOARD empfängt, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8835

**Hinweis:** Diese Überwachung überwacht nur die Verbindung zwischen Control Unit und COMM BOARD und nicht den Datenverkehr am Feldbus.  
 Bei CBE20 ist der Parameter nur bei Firmware-Variante "SINAMICS Link", "EtherNet/IP" oder "Modbus TCP" (p8835 = 3, 4, 5) wirksam.  
 Bei CBE20 Firmware-Variante Modbus TCP (p8835 = 5) wird auch der Datenverkehr am Feldbus überwacht.  
 Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.



<b>p8841[0...239]</b>	<b>COMM BOARD Sende-Konfigurationsdaten / CB S-Konfig_dat</b>			
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Sende-Konfigurationsdaten beim COMM BOARD. Die Einstellung wird mit p8842 wirksam gemacht.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8842			
<b>Hinweis:</b>	Die Konfigurationsdaten sind spezifisch für das gesteckte COMM BOARD. Beim CBE20 sind die Konfigurationsdaten nicht relevant.			
<b>p8842</b>	<b>COMM BOARD Sende-Konfiguration aktivieren / CB S-Konfig aktiv</b>			
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2199, 2200 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Aktivieren einer geänderten Sende-Konfiguration beim COMM BOARD. Mit p8842 = 1 werden die Werte im p8841 an das COMM BOARD übertragen und aktiviert. Danach wird p8842 automatisch auf Null gesetzt.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8841			
<b>Hinweis:</b>	Beim CBE20 werden bestimmte SINAMICS-Parameter neu ausgewertet und aktiviert. Eine bestehende zyklische Busverbindung wird unterbrochen. Beim CBE20 ist der Parameter nur bei Firmware-Auswahl "SINAMICS Link" (p8835 = 3) wirksam.			
<b>r8843.0...2</b>	<b>BO: IF2 PZD Zustand / IF2 PZD Zustand</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des PROFIdrive PZD Zustands.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Sollwertausfall	Ja	Nein
	02	Feldbus läuft	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2044			
<b>Hinweis:</b>	Mit Verwendung des Signals "Sollwertausfall" kann der Bus überwacht und auf Ausfall der Sollwerte applikationsspezifisch reagiert werden.			
<b>p8844</b>	<b>IF2 Störverzögerung / IF2 Störverz</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [s]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit zum Auslösen der Störung F01910 nach Sollwertausfall. Die Zeit bis zum Auslösen der Störung kann von der Applikation genutzt werden. Damit kann auf den Ausfall bei laufendem Antrieb reagiert werden (z. B. Notrückzug).			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2043

---

<b>p8848</b>	<b>IF2 PZD Abtastzeit / IF2 PZD t_Abtast</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(3) <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1.00 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 16.00 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 4.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abtastzeit für das zyklische Interface 2 (IF2).		
<b>Hinweis:</b>	Das System lässt nur bestimmte Abtastzeiten zu und zeigt nach Schreiben dieses Parameters den tatsächlich eingestellten Wert an. Bei taktynchronem Betrieb gilt die vorgegebene Buszykluszeit (Tdp).		
<hr/>			
<b>r8849[0...139]</b>	<b>COMM BOARD Empfangs-Konfigurationsdaten / CB E-Konfig_dat</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Empfangs-Konfigurationsdaten beim COMM BOARD.		
<b>Hinweis:</b>	Bei CBE20 ist der Parameter nur bei Firmware-Variante "SINAMICS Link" oder "EtherNet/IP" (p8835 = 3, 4) wirksam.		
<hr/>			
<b>r8850[0...19]</b>	<b>CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2491 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2 PZD1 bis PZD2 werden bitweise in r8890 bis r8891 angezeigt.		

<b>r8850[0...63]</b>	<b>CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16  <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -  <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491, 9204, 9206 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28 [28] = PZD 29 [29] = PZD 30 [30] = PZD 31 [31] = PZD 32 [32] = PZD 33 [33] = PZD 34 [34] = PZD 35 [35] = PZD 36 [36] = PZD 37 [37] = PZD 38 [38] = PZD 39 [39] = PZD 40 [40] = PZD 41 [41] = PZD 42 [42] = PZD 43 [43] = PZD 44 [44] = PZD 45 [45] = PZD 46 [46] = PZD 47 [47] = PZD 48 [48] = PZD 49 [49] = PZD 50 [50] = PZD 51 [51] = PZD 52 [52] = PZD 53		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

[53] = PZD 54  
[54] = PZD 55  
[55] = PZD 56  
[56] = PZD 57  
[57] = PZD 58  
[58] = PZD 59  
[59] = PZD 60  
[60] = PZD 61  
[61] = PZD 62  
[62] = PZD 63  
[63] = PZD 64

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r8860, r8890, r8891, r8892, r8893

**Achtung:**

Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r8850 oder r8860 erfolgen.

**Hinweis:**

IF2: Interface 2

PZD1 bis PZD4 werden bitweise in r8890 bis r8893 angezeigt.

---

**r8850[0...4]****CO: IF2 PZD empfangen Wort / IF2 PZD empf Wort**

TM31, TM15DI\_DO,  
TM150

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2491

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** 4000H

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.

**Index:**

[0] = PZD 1  
[1] = PZD 2  
[2] = PZD 3  
[3] = PZD 4  
[4] = PZD 5

**Hinweis:**

IF2: Interface 2

PZD1 bis PZD2 werden bitweise in r8890 bis r8891 angezeigt.

---

**p8851[0...24]****CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort**

CU\_DC\_S,  
CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
CU\_DC\_R

**Änderbar:** U, T

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned32 / Integer16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** 2493, 9210

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** 4000H

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

**Index:**

[0] = PZD 1  
[1] = PZD 2  
[2] = PZD 3  
[3] = PZD 4  
[4] = PZD 5  
[5] = PZD 6  
[6] = PZD 7  
[7] = PZD 8  
[8] = PZD 9  
[9] = PZD 10  
[10] = PZD 11  
[11] = PZD 12  
[12] = PZD 13  
[13] = PZD 14  
[14] = PZD 15  
[15] = PZD 16  
[16] = PZD 17

[17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21  
 [21] = PZD 22  
 [22] = PZD 23  
 [23] = PZD 24  
 [24] = PZD 25

**Hinweis:** IF2: Interface 2

<b>p8851[0...63]</b>	<b>CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2487, 9208
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28 [28] = PZD 29 [29] = PZD 30 [30] = PZD 31 [31] = PZD 32 [32] = PZD 33 [33] = PZD 34 [34] = PZD 35 [35] = PZD 36 [36] = PZD 37 [37] = PZD 38 [38] = PZD 39 [39] = PZD 40 [40] = PZD 41 [41] = PZD 42 [42] = PZD 43 [43] = PZD 44 [44] = PZD 45		

- [45] = PZD 46
- [46] = PZD 47
- [47] = PZD 48
- [48] = PZD 49
- [49] = PZD 50
- [50] = PZD 51
- [51] = PZD 52
- [52] = PZD 53
- [53] = PZD 54
- [54] = PZD 55
- [55] = PZD 56
- [56] = PZD 57
- [57] = PZD 58
- [58] = PZD 59
- [59] = PZD 60
- [60] = PZD 61
- [61] = PZD 62
- [62] = PZD 63
- [63] = PZD 64

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8861  
**Hinweis:** IF2: Interface 2

---

<b>p8851[0...4]</b>	<b>CI: IF2 PZD senden Wort / IF2 PZD send Wort</b>		
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2493, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5		
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2		

---

<b>r8853[0...24]</b>	<b>IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2493
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15		

[15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21  
 [21] = PZD 22  
 [22] = PZD 23  
 [23] = PZD 24  
 [24] = PZD 25

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Hinweis:** IF2: Interface 2

### r8853[0...63] IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send

DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2487, 9208, 9210 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
---	--	---	--

**Beschreibung:** Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).

**Index:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21  
 [21] = PZD 22  
 [22] = PZD 23  
 [23] = PZD 24  
 [24] = PZD 25

2.2 Liste der Parameter

- [25] = PZD 26
- [26] = PZD 27
- [27] = PZD 28
- [28] = PZD 29
- [29] = PZD 30
- [30] = PZD 31
- [31] = PZD 32
- [32] = PZD 33
- [33] = PZD 34
- [34] = PZD 35
- [35] = PZD 36
- [36] = PZD 37
- [37] = PZD 38
- [38] = PZD 39
- [39] = PZD 40
- [40] = PZD 41
- [41] = PZD 42
- [42] = PZD 43
- [43] = PZD 44
- [44] = PZD 45
- [45] = PZD 46
- [46] = PZD 47
- [47] = PZD 48
- [48] = PZD 49
- [49] = PZD 50
- [50] = PZD 51
- [51] = PZD 52
- [52] = PZD 53
- [53] = PZD 54
- [54] = PZD 55
- [55] = PZD 56
- [56] = PZD 57
- [57] = PZD 58
- [58] = PZD 59
- [59] = PZD 60
- [60] = PZD 61
- [61] = PZD 62
- [62] = PZD 63
- [63] = PZD 64

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8851, p8861

**Hinweis:** IF2: Interface 2



<b>r8853[0...4]</b>		<b>IF2 Diagnose PZD senden / IF2 Diag PZD send</b>			
TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2493 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte).				
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Hinweis:</b>	IF2: Interface 2				

<b>r8854</b>		<b>COMM BOARD Zustand / CB Zustand</b>			
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Zustandsanzeige für COMM BOARD.				
<b>Wert:</b>	0: Keine Initialisierung 1: Fataler Fehler 2: Initialisierung 3: Konfiguration senden 4: Konfiguration empfangen 5: Azyklische Kommunikation 6: Zyklische Kommunikation aber keine Sollwerte (Stop/Kein Takt) 255: Zyklische Kommunikation				
<b>Hinweis:</b>	Bei CBE20 ist der Parameter nur bei Firmware-Variante "SINAMICS Link" (p8835 = 3) wirksam. Bei Firmware-Variante "PROFINET Device" oder "EtherNet/IP" (p8835 = 1, 4) ist der Parameter p8956 zu beachten.				

<b>r8858[0...39]</b>	<b>COMM BOARD Diagnosekanal lesen / CB Diag_kanal les</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der COMM BOARD Diagnosedaten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige ist abhängig vom verwendeten COMM BOARD. Bei CBE20 ist der Parameter nur bei Firmware-Variante "SINAMICS Link" oder "EtherNet/IP" (p8835 = 3, 4) wirksam. Beispiel für CBE20: r8858[0] = 4201 --> Siemens CBE20 r8858[1] = 3 --> Firmware-Variante = SINAMICS Link (siehe p8835) r8858[2 ... 39] --> Nur für Siemens-interne Diagnose.		
<b>r8859[0...7]</b>	<b>COMM BOARD Identifikationsdaten / CB Ident_daten</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der COMM BOARD Identifikationsdaten		
<b>Index:</b>	[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		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel für CBE20: r8859[0] = 100 --> Version der Schnittstellenstruktur V1.00 r8859[1] = 111 --> Version des Schnittstellentreibers V1.11 r8859[2] = 42 --> SIEMENS r8859[3] = 0 --> CBE20 r8859[4] = 1200 --> Erster Teil Firmware-Version V12.00 (Zweiter Teil siehe bei Index 7) r8859[5] = 2010 --> Jahr 2010 r8859[6] = 2306 --> 23. Juni r8859[7] = 1300 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V12.00.13.00)		
<b>r8860[0...62]</b>	<b>CO: IF2 PZD empfangen Doppelwort / IF2 PZD empf DW</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> 4000H <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 9204, 9206 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der über Interface 2 empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5		

[4] = PZD 5 + 6  
[5] = PZD 6 + 7  
[6] = PZD 7 + 8  
[7] = PZD 8 + 9  
[8] = PZD 9 + 10  
[9] = PZD 10 + 11  
[10] = PZD 11 + 12  
[11] = PZD 12 + 13  
[12] = PZD 13 + 14  
[13] = PZD 14 + 15  
[14] = PZD 15 + 16  
[15] = PZD 16 + 17  
[16] = PZD 17 + 18  
[17] = PZD 18 + 19  
[18] = PZD 19 + 20  
[19] = PZD 20 + 21  
[20] = PZD 21 + 22  
[21] = PZD 22 + 23  
[22] = PZD 23 + 24  
[23] = PZD 24 + 25  
[24] = PZD 25 + 26  
[25] = PZD 26 + 27  
[26] = PZD 27 + 28  
[27] = PZD 28 + 29  
[28] = PZD 29 + 30  
[29] = PZD 30 + 31  
[30] = PZD 31 + 32  
[31] = PZD 32 + 33  
[32] = PZD 33 + 34  
[33] = PZD 34 + 35  
[34] = PZD 35 + 36  
[35] = PZD 36 + 37  
[36] = PZD 37 + 38  
[37] = PZD 38 + 39  
[38] = PZD 39 + 40  
[39] = PZD 40 + 41  
[40] = PZD 41 + 42  
[41] = PZD 42 + 43  
[42] = PZD 43 + 44  
[43] = PZD 44 + 45  
[44] = PZD 45 + 46  
[45] = PZD 46 + 47  
[46] = PZD 47 + 48  
[47] = PZD 48 + 49  
[48] = PZD 49 + 50  
[49] = PZD 50 + 51  
[50] = PZD 51 + 52  
[51] = PZD 52 + 53  
[52] = PZD 53 + 54  
[53] = PZD 54 + 55  
[54] = PZD 55 + 56  
[55] = PZD 56 + 57  
[56] = PZD 57 + 58  
[57] = PZD 58 + 59  
[58] = PZD 59 + 60  
[59] = PZD 60 + 61  
[60] = PZD 61 + 62  
[61] = PZD 62 + 63  
[62] = PZD 63 + 64

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r8850

**Achtung:**

Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r8850 oder r8860 erfolgen.

Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

**Hinweis:**

IF2: Interface 2

<b>p8861[0...62]</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>CI: IF2 PZD senden Doppelwort / IF2 PZD send DW</b>		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2487, 9208, 9210
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12 [11] = PZD 12 + 13 [12] = PZD 13 + 14 [13] = PZD 14 + 15 [14] = PZD 15 + 16 [15] = PZD 16 + 17 [16] = PZD 17 + 18 [17] = PZD 18 + 19 [18] = PZD 19 + 20 [19] = PZD 20 + 21 [20] = PZD 21 + 22 [21] = PZD 22 + 23 [22] = PZD 23 + 24 [23] = PZD 24 + 25 [24] = PZD 25 + 26 [25] = PZD 26 + 27 [26] = PZD 27 + 28 [27] = PZD 28 + 29 [28] = PZD 29 + 30 [29] = PZD 30 + 31 [30] = PZD 31 + 32 [31] = PZD 32 + 33 [32] = PZD 33 + 34 [33] = PZD 34 + 35 [34] = PZD 35 + 36 [35] = PZD 36 + 37 [36] = PZD 37 + 38 [37] = PZD 38 + 39 [38] = PZD 39 + 40 [39] = PZD 40 + 41 [40] = PZD 41 + 42 [41] = PZD 42 + 43 [42] = PZD 43 + 44 [43] = PZD 44 + 45 [44] = PZD 45 + 46 [45] = PZD 46 + 47 [46] = PZD 47 + 48 [47] = PZD 48 + 49 [48] = PZD 49 + 50 [49] = PZD 50 + 51 [50] = PZD 51 + 52 [51] = PZD 52 + 53 [52] = PZD 53 + 54		

[53] = PZD 54 + 55  
 [54] = PZD 55 + 56  
 [55] = PZD 56 + 57  
 [56] = PZD 57 + 58  
 [57] = PZD 58 + 59  
 [58] = PZD 59 + 60  
 [59] = PZD 60 + 61  
 [60] = PZD 61 + 62  
 [61] = PZD 62 + 63  
 [62] = PZD 63 + 64

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p8851

**Achtung:**

Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p8851 oder p8861 erfolgen.

**Hinweis:**

IF2: Interface 2

**r8863[0...62]****IF2 Diagnose PZD senden Doppelwort / IF2 Diag send DW**

DC\_CTRL\_S,  
 DC\_CTRL\_R\_S,  
 DC\_CTRL,  
 DC\_CTRL\_R

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 2487**P-Gruppe:** Kommunikation**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige der über Interface 2 gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

**Index:**

[0] = PZD 1 + 2  
 [1] = PZD 2 + 3  
 [2] = PZD 3 + 4  
 [3] = PZD 4 + 5  
 [4] = PZD 5 + 6  
 [5] = PZD 6 + 7  
 [6] = PZD 7 + 8  
 [7] = PZD 8 + 9  
 [8] = PZD 9 + 10  
 [9] = PZD 10 + 11  
 [10] = PZD 11 + 12  
 [11] = PZD 12 + 13  
 [12] = PZD 13 + 14  
 [13] = PZD 14 + 15  
 [14] = PZD 15 + 16  
 [15] = PZD 16 + 17  
 [16] = PZD 17 + 18  
 [17] = PZD 18 + 19  
 [18] = PZD 19 + 20  
 [19] = PZD 20 + 21  
 [20] = PZD 21 + 22  
 [21] = PZD 22 + 23  
 [22] = PZD 23 + 24  
 [23] = PZD 24 + 25  
 [24] = PZD 25 + 26  
 [25] = PZD 26 + 27  
 [26] = PZD 27 + 28  
 [27] = PZD 28 + 29  
 [28] = PZD 29 + 30  
 [29] = PZD 30 + 31  
 [30] = PZD 31 + 32  
 [31] = PZD 32 + 33  
 [32] = PZD 33 + 34  
 [33] = PZD 34 + 35  
 [34] = PZD 35 + 36  
 [35] = PZD 36 + 37  
 [36] = PZD 37 + 38  
 [37] = PZD 38 + 39  
 [38] = PZD 39 + 40  
 [39] = PZD 40 + 41  
 [40] = PZD 41 + 42

- [41] = PZD 42 + 43
- [42] = PZD 43 + 44
- [43] = PZD 44 + 45
- [44] = PZD 45 + 46
- [45] = PZD 46 + 47
- [46] = PZD 47 + 48
- [47] = PZD 48 + 49
- [48] = PZD 49 + 50
- [49] = PZD 50 + 51
- [50] = PZD 51 + 52
- [51] = PZD 52 + 53
- [52] = PZD 53 + 54
- [53] = PZD 54 + 55
- [54] = PZD 55 + 56
- [55] = PZD 56 + 57
- [56] = PZD 57 + 58
- [57] = PZD 58 + 59
- [58] = PZD 59 + 60
- [59] = PZD 60 + 61
- [60] = PZD 61 + 62
- [61] = PZD 62 + 63
- [62] = PZD 63 + 64

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-
	21	Bit 21	Ein	Aus	-
	22	Bit 22	Ein	Aus	-
	23	Bit 23	Ein	Aus	-
	24	Bit 24	Ein	Aus	-
	25	Bit 25	Ein	Aus	-
	26	Bit 26	Ein	Aus	-
	27	Bit 27	Ein	Aus	-
	28	Bit 28	Ein	Aus	-
	29	Bit 29	Ein	Aus	-
	30	Bit 30	Ein	Aus	-
	31	Bit 31	Ein	Aus	-

**Achtung:** Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

**Hinweis:** IF2: Interface 2

<b>r8867[0...1]</b>	<b>IF2 PZD maximal verschaltet / IF2 PZD max versch</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige für das maximale verschaltete PZD in Empfang-/Senderichtung. Index 0: Empfangen (r8850, r8860) Index 1: Senden (p8851, p8861)		

<b>p8870[0...15]</b>	<b>SINAMICS Link PZD empfangen Wort / PZD empf Wort</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20), TM31 (PN CBE20), TM15DI_DO (PN CBE20), TM150 (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32	0
<b>Beschreibung:</b>	Zuordnung eines PZD zu einem Telegrammwort aus einem SINAMICS Link Empfangstelegramm. Bei p8839[0] = 2 (COMM BOARD über Interface 1) gilt: - Mit p8870[Index], p8872[Index] wird das PZD p2050[Index] zugeordnet. Bei p8839[1] = 2 (COMM BOARD über Interface 2) gilt: - Mit p8870[Index], p8872[Index] wird das PZD r8850[Index] zugeordnet.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8872		
<b>Hinweis:</b>	Wertebereich: 0: Nicht verwendet 1 ... 32: Telegrammwort Ein Wertepaar p8870[Index], p8872[Index] darf in einem Gerät nur einmal verwendet werden. Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.		

<b>p8870[0...31]</b>	<b>SINAMICS Link PZD empfangen Wort / PZD empf Wort</b>		
DC_CTRL_S (PN CBE20), DC_CTRL_R_S (PN CBE20), DC_CTRL (PN CBE20), DC_CTRL_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32	0
<b>Beschreibung:</b>	Zuordnung eines PZD zu einem Telegrammwort aus einem SINAMICS Link Empfangstelegramm.		

Bei p8839[0] = 2 (COMM BOARD über Interface 1) gilt:  
 - Mit p8870[Index], p8872[Index] wird das PZD p2050[Index] zugeordnet.  
 Bei p8839[1] = 2 (COMM BOARD über Interface 2) gilt:  
 - Mit p8870[Index], p8872[Index] wird das PZD r8850[Index] zugeordnet.

**Index:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21  
 [21] = PZD 22  
 [22] = PZD 23  
 [23] = PZD 24  
 [24] = PZD 25  
 [25] = PZD 26  
 [26] = PZD 27  
 [27] = PZD 28  
 [28] = PZD 29  
 [29] = PZD 30  
 [30] = PZD 31  
 [31] = PZD 32

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8872

**Hinweis:** Wertebereich:  
 0: Nicht verwendet  
 1 ... 32: Telegrammwort

Ein Wertepaar p8870[Index], p8872[Index] darf in einem Gerät nur einmal verwendet werden.  
 Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.

p8871[0...15]	SINAMICS Link PZD senden Wort / PZD send Wort		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20), TM31 (PN CBE20), TM15DI_DO (PN CBE20), TM150 (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Zuordnung eines PZD zu einem Telegrammwort im SINAMICS Link Sendetelegramm. Bei p8839[0] = 2 (COMM BOARD über Interface 1) gilt: - Mit p8871[Index] wird das PZD p2051[Index] zugeordnet. Bei p8839[1] = 2 (COMM BOARD über Interface 2) gilt: - Mit p8871[Index] wird das PZD p8851[Index] zugeordnet.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		



[4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2051, p8851  
 Siehe auch: A50002

**Hinweis:** Wertebereich:  
 0: Nicht verwendet  
 1 ... 32: Telegrammwort senden  
 Ein bestimmtes Telegrammwort senden darf innerhalb eines Gerätes nur einmal verwendet werden.  
 Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.

<b>p8871[0...31]</b>	<b>SINAMICS Link PZD senden Wort / PZD send Wort</b>		
DC_CTRL_S (PN CBE20), DC_CTRL_R_S (PN CBE20), DC_CTRL (PN CBE20), DC_CTRL_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 32	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Zuordnung eines PZD zu einem Telegrammwort im SINAMICS Link Sendetelegramm. Bei p8839[0] = 2 (COMM BOARD über Interface 1) gilt: - Mit p8871[Index] wird das PZD p2051[Index] zugeordnet. Bei p8839[1] = 2 (COMM BOARD über Interface 2) gilt: - Mit p8871[Index] wird das PZD p8851[Index] zugeordnet.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28 [28] = PZD 29		

[29] = PZD 30  
 [30] = PZD 31  
 [31] = PZD 32

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2051, p8851  
 Siehe auch: A50002

**Hinweis:** Wertebereich:  
 0: Nicht verwendet  
 1 ... 32: Telegrammwort senden  
 Ein bestimmtes Telegrammwort senden darf innerhalb eines Gerätes nur einmal verwendet werden.  
 Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.

---

<b>p8872[0...15]</b>	<b>SINAMICS Link PZD empfangen Adresse / PZD empf Adr</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20), TM31 (PN CBE20), TM15DI_DO (PN CBE20), TM150 (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 64	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Adresse des SINAMICS Link Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8870		
<b>Hinweis:</b>	Wertebereich: 0: Nicht verwendet 1 ... 64: Adresse Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.		

---

<b>p8872[0...31]</b>	<b>SINAMICS Link PZD empfangen Adresse / PZD empf Adr</b>		
DC_CTRL_S (PN CBE20), DC_CTRL_R_S (PN CBE20), DC_CTRL (PN CBE20), DC_CTRL_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 64	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2198, 2199 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Adresse des SINAMICS Link Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8		

[8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21  
 [21] = PZD 22  
 [22] = PZD 23  
 [23] = PZD 24  
 [24] = PZD 25  
 [25] = PZD 26  
 [26] = PZD 27  
 [27] = PZD 28  
 [28] = PZD 29  
 [29] = PZD 30  
 [30] = PZD 31  
 [31] = PZD 32

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8870

**Hinweis:** Wertebereich:

0: Nicht verwendet

1 ... 64: Adresse

Eine Änderung wird erst nach POWER ON, Reset, Projekt-Download oder p8842 = 1 wirksam.

#### r8874[0...19]

#### IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf

CU\_DC\_S,  
 CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
 CU\_DC\_R

**Änderbar:** -

**Berechnet:** -

**Zugriffsstufe:** 3

**Datentyp:** Unsigned16

**Dyn. Index:** -

**Funktionsplan:** -

**P-Gruppe:** Kommunikation

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Nicht bei Motortyp:** -

**Normierung:** -

**Expertenliste:** 1

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.

**Index:**

[0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20

<b>r8874[0...63]</b>	<b>IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28 [28] = PZD 29 [29] = PZD 30 [30] = PZD 31 [31] = PZD 32 [32] = PZD 33 [33] = PZD 34 [34] = PZD 35 [35] = PZD 36 [36] = PZD 37 [37] = PZD 38 [38] = PZD 39 [39] = PZD 40 [40] = PZD 41 [41] = PZD 42 [42] = PZD 43 [43] = PZD 44 [44] = PZD 45 [45] = PZD 46 [46] = PZD 47 [47] = PZD 48 [48] = PZD 49 [49] = PZD 50 [50] = PZD 51 [51] = PZD 52 [52] = PZD 53 [53] = PZD 54		

[54] = PZD 55  
 [55] = PZD 56  
 [56] = PZD 57  
 [57] = PZD 58  
 [58] = PZD 59  
 [59] = PZD 60  
 [60] = PZD 61  
 [61] = PZD 62  
 [62] = PZD 63  
 [63] = PZD 64

**Hinweis:** IF2: Interface 2  
 Wertebereich:  
 0 - 125: Busadresse des Senders  
 255: Nicht belegt

---

### r8874[0...4] IF2 Diagnose Busadresse PZD empfangen / IF2 Diag Adr empf

TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Busadresse des Senders, von dem das PZD empfangen wird.

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5

---

### r8875[0...19] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20

<b>r8875[0...63]</b>	<b>IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28 [28] = PZD 29 [29] = PZD 30 [30] = PZD 31 [31] = PZD 32 [32] = PZD 33 [33] = PZD 34 [34] = PZD 35 [35] = PZD 36 [36] = PZD 37 [37] = PZD 38 [38] = PZD 39 [39] = PZD 40 [40] = PZD 41 [41] = PZD 42 [42] = PZD 43 [43] = PZD 44 [44] = PZD 45 [45] = PZD 46 [46] = PZD 47 [47] = PZD 48 [48] = PZD 49 [49] = PZD 50 [50] = PZD 51 [51] = PZD 52 [52] = PZD 53 [53] = PZD 54		

[54] = PZD 55  
 [55] = PZD 56  
 [56] = PZD 57  
 [57] = PZD 58  
 [58] = PZD 59  
 [59] = PZD 60  
 [60] = PZD 61  
 [61] = PZD 62  
 [62] = PZD 63  
 [63] = PZD 64

**Hinweis:** IF2: Interface 2  
 Wertebereich:  
 0 - 242: Byte-Offset  
 255: Nicht belegt

---

### r8875[0...4] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / IF Diag Offs empf

TM31, TM15DI_DO, TM150	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Empfangstelegramm.

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5

---

### r8876[0...24] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.

**Index:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14  
 [14] = PZD 15  
 [15] = PZD 16  
 [16] = PZD 17  
 [17] = PZD 18  
 [18] = PZD 19  
 [19] = PZD 20  
 [20] = PZD 21  
 [21] = PZD 22  
 [22] = PZD 23

[23] = PZD 24  
 [24] = PZD 25

<b>r8876[0...63]</b>	<b>IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 [20] = PZD 21 [21] = PZD 22 [22] = PZD 23 [23] = PZD 24 [24] = PZD 25 [25] = PZD 26 [26] = PZD 27 [27] = PZD 28 [28] = PZD 29 [29] = PZD 30 [30] = PZD 31 [31] = PZD 32 [32] = PZD 33 [33] = PZD 34 [34] = PZD 35 [35] = PZD 36 [36] = PZD 37 [37] = PZD 38 [38] = PZD 39 [39] = PZD 40 [40] = PZD 41 [41] = PZD 42 [42] = PZD 43 [43] = PZD 44 [44] = PZD 45 [45] = PZD 46 [46] = PZD 47 [47] = PZD 48 [48] = PZD 49 [49] = PZD 50 [50] = PZD 51 [51] = PZD 52		



[52] = PZD 53  
 [53] = PZD 54  
 [54] = PZD 55  
 [55] = PZD 56  
 [56] = PZD 57  
 [57] = PZD 58  
 [58] = PZD 59  
 [59] = PZD 60  
 [60] = PZD 61  
 [61] = PZD 62  
 [62] = PZD 63  
 [63] = PZD 64

**Hinweis:**

IF2: Interface 2  
 Wertebereich:  
 0 - 242: Byte-Offset  
 255: Nicht belegt

**r8876[0...4] IF2 Diagnose Telegrammoffset PZD senden / IF2 Diag Offs send**

TM31, TM15DI\_DO,  
 TM150

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** Kommunikation**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des Byte-Offsets des PZD im Sendetelegramm.

**Index:**

[0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5

**p8880[0...15] BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1**

Alle Objekte

**Änderbar:** U, T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 3**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 2489**P-Gruppe:** Kommunikation**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits.  
 Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.

**Index:**

[0] = Bit 0  
 [1] = Bit 1  
 [2] = Bit 2  
 [3] = Bit 3  
 [4] = Bit 4  
 [5] = Bit 5  
 [6] = Bit 6  
 [7] = Bit 7  
 [8] = Bit 8  
 [9] = Bit 9  
 [10] = Bit 10  
 [11] = Bit 11  
 [12] = Bit 12  
 [13] = Bit 13  
 [14] = Bit 14  
 [15] = Bit 15

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p8888, r8889

---

<b>p8881[0...15]</b>	<b>BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2489
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits.  
Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 2 zusammengefasst.

**Index:**  
 [0] = Bit 0  
 [1] = Bit 1  
 [2] = Bit 2  
 [3] = Bit 3  
 [4] = Bit 4  
 [5] = Bit 5  
 [6] = Bit 6  
 [7] = Bit 7  
 [8] = Bit 8  
 [9] = Bit 9  
 [10] = Bit 10  
 [11] = Bit 11  
 [12] = Bit 12  
 [13] = Bit 13  
 [14] = Bit 14  
 [15] = Bit 15

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8888, r8889

---

<b>p8882[0...15]</b>	<b>BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2489
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits.  
Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst.

**Index:**  
 [0] = Bit 0  
 [1] = Bit 1  
 [2] = Bit 2  
 [3] = Bit 3  
 [4] = Bit 4  
 [5] = Bit 5  
 [6] = Bit 6  
 [7] = Bit 7  
 [8] = Bit 8  
 [9] = Bit 9  
 [10] = Bit 10  
 [11] = Bit 11  
 [12] = Bit 12  
 [13] = Bit 13  
 [14] = Bit 14  
 [15] = Bit 15

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8888, r8889

<b>p8883[0...15] BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2489 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8888, r8889		

<b>p8884[0...15] BI: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2489 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Interface 2 zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 5 zusammengefasst.		
<b>Index:</b>	[0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8888, r8889		

<b>p8888[0...4]</b>	<b>IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv</b>				
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2489		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.				
<b>Index:</b>	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8880, p8881, p8882, p8883, p8884, r8889				

<b>r8889[0...4]</b>	<b>CO: IF2 Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden</b>				
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.				
<b>Index:</b>	[0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-

13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8851, p8880, p8881, p8882, p8883, p8884, p8888  
**Hinweis:** r8889 bildet zusammen mit p8880 bis p8884 fünf Binektor-Konnektor-Wandler.

---

**r8890.0...15 BO: IF2 PZD1 empfangen bitweise / IF2 PZD1 empf bitw**

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491, 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8850  
**Hinweis:** IF2: Interface 2

---

**r8891.0...15 BO: IF2 PZD2 empfangen bitweise / IF2 PZD2 empf bitw**

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491, 9204, 9206
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD2.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8850

**Hinweis:** IF2: Interface 2

---

#### r8892.0...15 **BO: IF2 PZD3 empfangen bitweise / IF2 PZD3 empf bitw**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16  <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -  <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 9204, 9206 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	-

**Beschreibung:** Binektrorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD3.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8850

**Hinweis:** IF2: Interface 2

---

#### r8893.0...15 **BO: IF2 PZD4 empfangen bitweise / IF2 PZD4 empf bitw**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R, DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16  <b>P-Gruppe:</b> Kommunikation <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -  <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2485, 9204, 9206 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
-	-	-	-

**Beschreibung:** Binektrorausgang zum bitweise Verschalten des über Interface 2 empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-

14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8850

**Hinweis:** IF2: Interface 2

---

### r8894.0...15 BO: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines über Interface 2 empfangenen PZD-Wortes.  
Die Auswahl des PZD erfolgt mit p8899[0].

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8899

---

### r8895.0...15 BO: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines über Interface 2 empfangenen PZD Wortes.  
Die Auswahl des PZD erfolgt mit p8899[1].

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8898, p8899

**p8898[0...1] IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv**

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektorausgänge des Konnektor-Binektor-Wandlers.  
Mit p8898[0] werden die Signale von CI: p8899[0] beeinflusst.  
Mit p8898[1] werden die Signale von CI: p8899[1] beeinflusst.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8894, r8895, p8899

**p8899[0...1] CI: IF2 Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S\_q**

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2485, 2491
	<b>P-Gruppe:</b> Kommunikation	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Konnektor-Binektor-Wandler.  
Als Signalquelle kann ein PZD-Empfangswort ausgewählt werden. Die Signale stehen zur bitweisen Weiterverschaltung zur Verfügung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8850, r8894, r8895, p8898

**Hinweis:** Von der über den Konnektoreingang eingestellten Signalquelle werden die entsprechenden unteren 16 Bit gewandelt.  
p8899[0...1] bildet zusammen mit r8894.0...15 und r8895.0...15 zwei Konnektor-Binektor-Wandler:  
Konnektoreingang p8899[0] nach Binektorausgang r8894.0...15  
Konnektoreingang p8899[1] nach Binektorausgang r8895.0...15

**r8909 PN Device ID / PN Device ID**

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

**Beschreibung:** Anzeige der PROFINET Device ID.



Jeder SINAMICS Gerätetyp hat eine eigene PROFINET Device ID und eine eigene PROFINET GSD.

**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

051B hex: S210

**p8940[0...239]****CBE2x Name of Station / CBE2x Name Stat**

CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:**

Einstellung des Stationsnamens für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p8945, r8950

**Hinweis:**

Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.  
Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert.  
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

**p8941[0...3]****CBE2x IP Address / CBE2x IP Addr**

CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:**

Einstellung der IP-Adresse für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p8945, r8951

**Hinweis:**

Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert.  
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

**p8942[0...3]****CBE2x Default Gateway / CBE2x Def Gateway**

CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
--	---	--	---

**Beschreibung:**

Einstellung des Standard-Gateways für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p8945, r8952

**Hinweis:**

Die Einstellung p8942[0...3] = 0 oder p8942 = p8941 (eigene IP-Adresse) bedeutet, dass kein Standard-Gateway eingestellt ist.  
Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert.  
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

<b>p8943[0...3]</b>	<b>CBE2x Subnet Mask / CBE2x Subnet Mask</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Subnetzmaske für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8945, r8953		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8944</b>	<b>CBE2x DHCP Mode / CBE2x DHCP Mode</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des DHCP Mode für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		
<b>Wert:</b>	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8945, r8954		
<b>Achtung:</b>	Bei aktiviertem DHCP Mode (p8944 ungleich 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird mit p8945 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8945</b>	<b>CBE2x Schnittstellen-Konfiguration aktivieren / CBE2x SS-Konfig</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren der Schnittstellen-Konfiguration für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25). Nach Ausführung eines Vorgangs wird automatisch p8945 = 0 gesetzt.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Funktion 1: Konfiguration aktivieren 2: Konfiguration aktivieren und speichern 3: Konfiguration löschen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8940, p8941, p8942, p8943, p8944 Siehe auch: A08565		
<b>Achtung:</b>	Bei aktiviertem DHCP Mode (p8944 > 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter gilt bei CBE20 nur für Firmware-Variante "PROFINET Device" (p8835 = 1), "EtherNet/IP" (p8835 = 4) oder "MODBUS TCP" (p8835 = 5). Ansonsten ist er gesperrt. Diese Einschränkung gilt nicht für CBE25. Bei einem Projekt-Download wird die Schnittstellen-Konfiguration nur dann aktiviert, wenn im Offline-Projekt der Parameter p8945 = 1 oder 2 eingestellt ist. Zu p8945 = 1: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird aktiviert.		

Zu p8945 = 2:

Die Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) wird aktiviert und nichtflüchtig gespeichert.

Zu p8945 = 3:

Alle Speicherorte für die Schnittstellen-Konfiguration werden auf Werkseinstellung zurückgestellt.

Beim Aktivieren (p8945 = 1) oder mit dem nächsten POWER ON wird die Werkseinstellung der Schnittstellen-Konfiguration geladen.

<b>r8950[0...239]</b>	<b>CBE2x Name of Station actual / CBE2x Name act</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC_CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Stationsnamens für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		

<b>r8951[0...3]</b>	<b>CBE2x IP Address actual / CBE2x IP Addr act</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC_CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen IP-Adresse für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		

<b>r8952[0...3]</b>	<b>CBE2x Default Gateway actual / CBE2x Def GW act</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC_CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Standard-Gateways für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		

<b>r8953[0...3]</b>	<b>CBE2x Subnet Mask actual / CBE2x Sub Mask act</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC_CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Subnetzmaske für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		

<b>r8954</b>	<b>CBE2x DHCP Mode actual / CBE2x DHCP act</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC_CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen DHCP Mode für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Wert:** 0: DHCP aus  
2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse  
3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station

**Achtung:** Bei aktiviertem DHCP Mode (Parameterwert größer 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.

---

<b>r8955[0...5]</b>	<b>CBE2x MAC Address / CBE2x MAC Addr</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 00FF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der MAC-Adresse für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		

---

<b>r8956[0...1]</b>	<b>CBE2x Zyklische Verbindung Zustand / CBE2x Zykl Ver Zust</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 13	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands der zyklischen Verbindungen über Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		

**Wert:** 0: Abgebrochen  
1: Nicht verbunden  
2: Verbindungsaufbau beginnt  
3: Modulinformation erwartet  
4: Modulinformation empfangen  
5: Moduladresse erwartet  
6: Moduladresse empfangen  
7: Parametrierdaten erwartet  
8: Parametrierdaten empfangen  
9: Parametrierdaten auswerten  
10: Verbindungsaufbau Abschluss erwartet  
11: Aufgebaut Controller RUN erwartet  
12: Aufgebaut Controller STOP  
13: Aufgebaut Controller RUN

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

**Hinweis:** Bei CBE20 ist der Parameter bei Firmware-Varianten "PROFINET Device" und "EtherNet/IP" (p8835 = 1, 4) wirksam.  
Bei PROFINET gilt:  
Zu Wert = 10:  
Bleibt die Verbindung in diesem Zustand, dann kann bei Verwendung von PROFINET IRT folgendes vorliegen:  
- Topologiefehler (falsche Belegung der Ports).  
- Synchronisation fehlt.  
Bei EtherNet/IP gilt:  
Bei EtherNet/IP ist nur eine zyklische Verbindung möglich. Der Index 0 zeigt den Zustand der zyklischen Verbindung an.

<b>r8957[0...5]</b>	<b>CBE2x Zyklische Verbindung Diagnose / CBE2x Zyklus Ver Diag</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige zur Diagnose der zyklischen Verbindungen über Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25).		
<b>Index:</b>	[0] = Anzahl zyklische Verbindungen [1] = Anzahl Send-Subslots aller Verbindungen [2] = Anzahl Send-Nutzdaten (Byte) aller Verbindungen [3] = Anzahl Empfangs-Subslots aller Verbindungen [4] = Anzahl Empfangs-Nutzdaten (Byte) aller Verbindungen [5] = Verbindungstyp (RT, IRT)		
<b>Hinweis:</b>	Bei CBE20 ist der Parameter bei Firmware-Variante "PROFINET Device" und "EtherNet/IP" (p8835 = 1, 4) wirksam. Bei PROFINET gilt: Zu Index [5]: Bit 0 = 1: Es besteht mindestens eine RT-Verbindung. Bit 1 = 1: Es besteht eine IRT-Verbindung. Bei EtherNet/IP gilt: Zu Index [1, 3, 5]: Diese Indizes sind nicht relevant.		

<b>r8959</b>	<b>CBE2x DAP ID / CBE2x DAP ID</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der DAP ID für PROFINET über Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25). Die Kombination aus Device ID (r8909) und DAP ID (r8959) identifiziert einen PROFINET-Zugangspunkt eindeutig.		
<b>Hinweis:</b>	DAP ID: Device Access Point ID DAP ID = 20008 hex: SINAMICS CBE20 V4.6 DAP ID = 20009 hex: SINAMICS CBE20 V4.7 DAP ID = 2000A hex: SINAMICS CBE20 V4.8 DAP ID = 20209 hex: SINAMICS CBE25 V4.7		

<b>r8960[0...3]</b>	<b>PN Subslot Controller-Zuordnung / PN Subslot-Zuord</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 8	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Controller-Zuordnung eines PROFINET Subslots auf dem aktuellen Antriebsobjekt. Die Anzeige ist nur bei Shared Device relevant.		
<b>Index:</b>	[0] = Subslot 2 PROFIsafe [1] = Subslot 3 PZD Telegramm [2] = Subslot 4 PZD Zusatzdaten [3] = Subslot 5 PZD Zusatzdaten		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Enthält der Parameter im Index [1] den Wert 2, so bedeutet dies, dass der Subslot 3 dem Controller 2 zugeordnet ist.		

<b>r8970[0...3]</b>		<b>CBE2x Subslot Controller-Zuordnung / CBE2x Subslot</b>	
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20), DC_CTRL_S (PN CBE20), DC_CTRL_R_S (PN CBE20), DC_CTRL (PN CBE20), DC_CTRL_R (PN CBE20), TM31 (PN CBE20), TM15DI_DO (PN CBE20), TM150 (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 8	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Controller-Zuordnung eines PROFINET Subslots auf dem aktuellen Antriebsobjekt.		
<b>Index:</b>	[0] = Subslot 2 PROFIsafe [1] = Subslot 3 PZD Telegramm [2] = Subslot 4 PZD Zusatzdaten [3] = Subslot 5 PZD Zusatzdaten		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8971, r8972		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Enthält der Parameter im Index [1] den Wert 2, so bedeutet dies, dass der Subslot 3 dem Controller 2 zugeordnet ist.		
<b>r8971[0...3]</b>		<b>CBE2x IP Address Remote Controller 1 / CBE2x IP Rem Ctrl1</b>	
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der IP-Adresse des ersten mit dem Gerät über CBE20/CBE25 verbundenen PROFINET-Controllers.		
<b>r8972[0...3]</b>		<b>CBE2x IP Address Remote Controller 2 / CBE2x IP Rem Ctrl2</b>	
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der IP-Adresse des zweiten mit dem Gerät über CBE20/CBE25 verbundenen PROFINET-Controllers.		
<b>p9206[0...2]</b>		<b>Topologie Direktzugriff / Topo Zugr</b>	
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Daten zum Lesen von Topologieeigenschaften. Das Ergebnis wird abhängig von der Eigenschaft in r9207 oder r9208 angezeigt. Zu Index [0]: 0: Isttopologie, 1: Solltopologie		

Zu Index [1]:  
 Einstellung der Komponentenummer der betroffenen Komponente.  
 Zu Index [2]:  
 7: Name (r9208)  
 8: Komponententyp (r9207)  
 9: Anzahl der DRIVE-CLiQ-Anschlüsse (r9207)  
 11: Hersteller (oberes Byte) und Version (unteres Byte) (r9207)  
 12: Seriennummer (r9208)  
 13: Index (r9207)  
 15: Vergleichsstufe (r9207)  
 23: Artikelnummer (r9207)  
 24: Hardware-Seriennummer (r9208)  
 25: Hüllen-Artikelnummer (r9207)  
 28: Firmware-Version (r9207)  
 29: EEPROM-Version (r9207)  
 30: Hardware-Version (r9207)  
 1000: Name von DRIVE-CLiQ-Anschluss 0 (r9208)  
 1001: Name von DRIVE-CLiQ-Anschluss 1 (r9208)  
 ...  
 1015: Name von DRIVE-CLiQ-Anschluss 15 (r9208)

**Index:**  
 [0] = Isttopologie/Solltopologie  
 [1] = Komponentenummer  
 [2] = Kennung/Eigenschaft

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9207, r9208

---

### r9207 Topologie Direktzugriff Integerwert / Topo Zugr Int

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Wertes für die in p9206 eingestellte Eigenschaft.  
 Ein Wert wird nur bei Eigenschaften angezeigt, die vom Typ Integer sind.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9206, r9208

---

### r9208[0...50] Topologie Direktzugriff String / Topo Zugr String

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Wertes für die in p9206 eingestellte Eigenschaft.  
 Ein Wert wird nur bei Eigenschaften angezeigt, die vom Typ String sind.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9206, r9207

**Hinweis:** Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

---

<b>p9210</b>	<b>Blinken Komponentennummer / Blinken Kompo_nr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 499	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer für eine Komponente, um deren Status-LED blinken zu lassen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9211		

---

<b>p9211</b>	<b>Blinken Funktion / Blinken Fkt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Funktion für die in p9210 ausgewählten Komponente. Nach dem Anstoßen einer Funktion wird der Parameter automatisch wieder zurückgesetzt. Beispiel: - Komponentennummer einstellen (p9210). - Funktion "Blinken ein" wählen (p9211 = 1 setzen).		
<b>Wert:</b>	-1: Funktion wählen 0: Blinken aus 1: Blinken ein		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9210		
<b>Achtung:</b>	Wenn ein Auftrag nicht ausführbar ist (z. B. Komponentennummer in p9210 existiert nicht), gilt: - Es gibt keine negative Rückmeldung. - Der Wert wird trotzdem zurückgesetzt.		

---

<b>r9220</b>	<b>Statistik Einträge Anzahl / Stat Einträge Anz</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Statistik-Einträge in r9222.		
<b>Abhängigkeit:</b>	In p9221 wird die Komponenten Id eingestellt, deren Statistik-Einträge angezeigt werden sollen. Siehe auch: p9221		

---

<b>p9221</b>	<b>Statistik Komponenten Id / Statistik Kompo Id</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 00FF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0002 hex
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Komponenten Id, deren Statistik in r9222 angezeigt werden soll.		



<b>r9222[0...n]</b>	<b>Statistik DRIVE-CLiQ Azyklische Kommunikation / Stat DQ Azyk Komm</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r9220 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Statistik für die azyklische DRIVE-CLiQ-Kommunikation einer Komponente. Die Komponente wird in p9221 voreingestellt. Ein Eintrag setzt sich aus folgenden Elementen zusammen: Index 0: Parameter Id. Index 1: Anzahl der versendeten Nachrichten. Index 2: Minimale Zeit aller azyklischen Aufträge bezogen auf Parameter Id (Index 0). Index 3: Maximale Zeit aller azyklischen Aufträge bezogen auf Parameter Id (Index 0). Index 4: Durchschnitt aller azyklischen Aufträge bezogen auf Parameter Id (Index 0). Die Zeiteinheit beträgt 10 µs.		
<b>Abhängigkeit:</b>	In p9220 wird die Anzahl der Statistik Einträge angezeigt. In p9221 kann die Komponenten Id eingestellt werden, deren Statistik angezeigt werden soll. Siehe auch: r9220, p9221		
<b>Hinweis:</b>	Da ein Statistik-Eintrag aus 5 Daten besteht, muss beim Abruf der Einträge über das Terminal eine Größe, die das Vielfache von 5 darstellt, angegeben werden. Beispiel: Es soll der 2. Eintrag abgerufen werden: rdp 1 9222 5 5 oder rdpa 1 9222 5 5		
<b>p9400</b>	<b>Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 100	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	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. Das Entfernen kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Gegebenenfalls ist p9400 = 2 wiederholt zu setzen.		
<b>Wert:</b>	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		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9401		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	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.		

<b>r9401</b>	<b>Speicherkarte sicher entfernen Status / Sp_karte entf Stat</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Speicherkarte.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b> <b>FP</b>
	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      -
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9400			
<b>Hinweis:</b>	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.			

<b>r9406[0...19]</b>	<b>PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen / PS Par_nr n übern</b>			
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten. r9406[0] = 0 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden. r9406[0...x] > 0 --> Zeigt die Parameternummer in folgenden Fällen an: - Parameter, deren Wert nicht vollständig übernommen werden konnte. - Indizierte Parameter, bei denen mindestens 1 Index nicht übernommen werden konnte. Der erste nicht übernommene Index wird in r9407 angezeigt.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9407, r9408			
<b>Hinweis:</b>	Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen			

<b>r9407[0...19]</b>	<b>PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen / PS Parameterindex</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des ersten Index der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten. Wenn von einem indizierten Parameter mindestens ein Index nicht übernommen werden konnte, so wird die Parameternummer in r9406[n] angezeigt und der erste nicht übernommene Index in r9407[n]. r9406[0] = 0 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden. r9406[n] > 0 --> Zeigt r9407[n] den ersten nicht übernommenen Index der Parameternummer r9406[n] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9406, r9408		
<b>Hinweis:</b>	Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen		
<b>r9408[0...19]</b>	<b>PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen / PS Fehlercode</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9406, r9407		
<b>Hinweis:</b>	Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen		
<b>r9409</b>	<b>Anzahl zu sichernder Parameter / Anz Par zu sichern</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der geänderten und noch nicht gesicherten Parameter für dieses Antriebsobjekt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0971, p0977		
<b>Achtung:</b>	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.		
<b>Hinweis:</b>	Die geänderten und noch zu sichernden Parameter werden intern in r9410 ... r9419 aufgelistet.		

---

<b>r9450[0...29]</b>	<b>Bezugswertänderung Parameter mit fehlgeschlagener Berechnung / Bez_änd Par n mögl</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Parameter, deren Neuberechnung nach einer systeminternen Bezugswertänderung fehlgeschlagen ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07086		

---

<b>r9451[0...29]</b>	<b>Einheitenumschaltung Angepasste Parameter / Einh_um Par</b>		
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Parameter, deren Parameterwert während einer Einheitenumschaltung angepasst werden musste.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07088		

---

<b>r9481</b>	<b>BICO-Verschaltungen Anzahl / BICO Anzahl</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der BICO-Verschaltungen (Signalsenken).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9482, r9483		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellten BICO-Verschaltungen sind in r9482 und r9483 eingetragen.		

---

<b>r9482[0...n]</b>	<b>BICO-Verschaltungen BI/CI-Parameter / BICO BI/CI-Par</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r9481 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Signalsenken (Binektor-/Konnektoreingänge, BI/CI-Parameter). Die Anzahl der BICO-Verschaltungen wird in r9481 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9481, r9483		
<b>Hinweis:</b>	Die Liste ist nach Signalquellen sortiert und wie folgt aufgebaut: r9842[0]: Verschaltung 1 (Signalsenke, BICO-codiert), r9843[0]: Verschaltung 1 (Signalquelle, BICO-codiert) r9842[1]: Verschaltung 2 (Signalsenke, BICO-codiert), r9843[1]: Verschaltung 2 (Signalquelle, BICO-codiert) ...		

<b>r9483[0...n]</b>	<b>BICO-Verschaltungen BO/CO-Parameter / BICO BO/CO-Par</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> r9481 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Signalquellen (Binektor-/Konnectorausgänge, BO/CO-Parameter). Die Anzahl der BICO-Verschaltungen wird in r9481 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9481, r9482		
<b>Hinweis:</b>	Die Liste ist nach Signalquellen sortiert und wie folgt aufgebaut: r9842[0]: Verschaltung 1 (Signalsenke, BICO-codiert), r9843[0]: Verschaltung 1 (Signalquelle, BICO-codiert) r9842[1]: Verschaltung 2 (Signalsenke, BICO-codiert), r9843[1]: Verschaltung 2 (Signalquelle, BICO-codiert) ...		
<b>p9484</b>	<b>BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4294967295	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle (BO/CO-Parameter, BICO-codiert) zum Suchen in den Signalsenken. Es wird die Frage beantwortet: Wie oft ist eine Signalquelle im Antriebsobjekt verschaltet und ab welchem Index sind diese Verschaltungen abgelegt (r9482 und r9483)?		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9481, r9482, r9483, r9485, r9486		
<b>r9485</b>	<b>BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Anzahl / BICO S_q such Anz</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der BICO-Verschaltungen zur gesuchten Signalquelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9481, r9482, r9483, p9484, r9486		
<b>Hinweis:</b>	Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert). Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.		
<b>r9486</b>	<b>BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Erster Index / BICO S_q such Idx</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des ersten Index zur gesuchten Signalquelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9481, r9482, r9483, p9484, r9485		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert).  
Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.

---

<b>r9490</b>	<b>Anzahl BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / Anz BICO zu Antr</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Signalquellen dieses Antriebes zu anderen Antrieben/Antriebsobjekten (Binektorausgang/Konnettorausgang, BO/CO).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9491, r9492, p9493		

---

<b>r9491[0...9]</b>	<b>BI/CI der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / BI/CI zu Antriebe</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Liste der Signalsenken (Binektoreingang/Konnettoreingang, BI/CI) der ersten Verschaltungen dieses Antriebes zu anderen Antrieben/Antriebsobjekten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9490, r9492, p9493		
<b>Achtung:</b>	Ist diese Liste nicht leer, kann ein Antrieb nicht gelöscht werden! Denn sonst würde ja ein anderer Antrieb versuchen, von einem nicht mehr vorhandenen Antrieb ein Signal zu lesen.		
<b>Hinweis:</b>	Alle Indizes von r9491 bis p9493 bezeichnen dieselbe Verschaltung. In r9491[x] steht die Signalsenke, in r9492[x] steht die Signalquelle dazu und durch Setzen von p9493[x] ist diese Verschaltung änderbar.		

---

<b>r9492[0...9]</b>	<b>BO/CO der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / BO/CO zu Antriebe</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Befehle <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Liste der Signalquellen (Binektorausgang/Konnettorausgang, BO/CO) der ersten Verschaltungen dieses Antriebes zu anderen Antrieben/Antriebsobjekten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9490, r9491, p9493		
<b>Achtung:</b>	Ist diese Liste nicht leer, kann ein Antrieb nicht gelöscht werden! Denn sonst würde ja ein anderer Antrieb versuchen, von einem nicht mehr vorhandenen Antrieb ein Signal zu lesen.		
<b>Hinweis:</b>	Alle Indizes von r9491 bis p9493 bezeichnen dieselbe Verschaltung. In r9491[x] steht die Signalsenke, in r9492[x] steht die Signalquelle dazu und durch Setzen von p9493[x] ist diese Verschaltung änderbar.		

<b>p9493[0...9]</b>	<b>Zurücksetzen BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben / Reset BICO zu Antr</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	15	15
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Zurücksetzen der BICO-Verschaltungen zu anderen Antrieben. Jede Verschaltung kann einzeln zurückgesetzt werden.		
<b>Wert:</b>	0: Verbindung auf 0 setzen 1: Verbindung auf 1 setzen (100 %) 2: Verbindung auf Werkseinstellung setzen 15: Fertig		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9490, r9491, r9492		
<b>Hinweis:</b>	Alle Indizes von r9491 bis p9493 bezeichnen dieselbe Verschaltung. In r9491[x] steht die Signalsenke, in r9492[x] steht die Signalquelle dazu und durch Setzen von p9493[x] ist diese Verschaltung änderbar.		
<b>p9495</b>	<b>BICO Verhalten bei deaktivierten Antriebsobjekten / Verh bei deakt DO</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens für BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten. Auf dem nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekt befinden sich BO/CO-Parameter (Signalquelle).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Verschaltungen speichern 2: Verschaltungen speichern und Werkseinstellung herstellen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9496, p9497, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		
<b>Hinweis:</b>	Bei p9495 = 0 gilt: - Die Anzahl der Verschaltungen ist Null (p9497 = 0). Bei p9495 ungleich 0 gilt: - Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in p9498[0...29] aufgelistet (Signalsenke). - Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in p9499[0...29] aufgelistet (Signalquelle).		
<b>p9496</b>	<b>BICO Verhalten beim Aktivieren von Antriebsobjekten / Verh beim Akt DO</b>		
Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens zum Aktivieren von BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Verschaltungen aus Liste wieder herstellen 2: Verschaltungen aus Liste löschen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9495, p9497, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in p9498[0...29] aufgelistet (Signalsenke).  
Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in p9499[0...29] aufgelistet (Signalquelle).  
Nach p9496 = 1, 2 gilt:  
- p9497 = 0  
- p9496 = 0

---

#### **p9497 BICO Verschaltungen zu deaktivierten Antriebsobjekten Anzahl / Versch Obj Anz**

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0

**Beschreibung:** Anzeige der Anzahl der gespeicherten BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten.  
Auf dem nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekt befinden sich BO/CO-Parameter (Signalquelle).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9495, p9496, p9498, p9499  
Siehe auch: A01318, A01507

---

#### **p9498[0...29] BICO BI/CI-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BI/CI zu deakt Obj**

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Anzeige der gespeicherten BI/CI-Parameter (Signalsenke), deren Quelle sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befindet.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9499  
Siehe auch: A01318, A01507

**Hinweis:** Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.

---

#### **p9499[0...29] BICO BO/CO-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BO/CO zu deakt Obj**

Alle Objekte	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Befehle	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Anzeige der gespeicherten BO/CO-Parameter (Signalquelle), die sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befinden.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9498  
Siehe auch: A01318, A01507

**Hinweis:** Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.

---

#### **r9900 Isttopologie Indizes Anzahl / Isttopo Indizes**

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 0
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Anzahl der Indizes der Isttopologie.



**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9901  
**Hinweis:** Nur für Siemens-interne Verwendung.  
 Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

**r9901[0...n]****Isttopologie / Isttopo**

CU\_DC\_S,  
 CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
 CU\_DC\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned16  
**P-Gruppe:** Topologie  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** r9900  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 0  
**Werkseinstellung**

**Beschreibung:**

Anzeige der Isttopologie des Antriebsgeräts.  
 Die Isttopologie teilt sich in mehrere Abschnitte auf. Jede folgende Information wird unter einem Index gespeichert.  
 Allgemeine Angaben zur Topologie:  
 - Version  
 - Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie  
 - Anzahl der Komponenten  
 Angaben zu einer Komponente:  
 - Typ-Anteil der Nodeld der Komponente  
 - Anzahl der DRIVE-CLiQ-Buchsen in der Node Identifier  
 - Hersteller und Version der Node Identifier  
 - Seriennummer der Node Identifier (4 Indizes)  
 - Index der Komponente  
 - Artikelnummer (8 Indizes)  
 - Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie der Komponente  
 - Kommunikationsadresse  
 - Anzahl der Porttypen  
 - Porttyp  
 - Anzahl der Ports des Porttyps  
 - Kommunikationsadresse der verbundenen Komponente  
 - Nummer des verbundenen Ports  
 - Kommunikationsadresse der verbundenen Komponente  
 - Nummer des verbundenen Ports, usw.  
 Angaben zur nächsten Komponente:  
 - usw.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9900  
**Hinweis:** Nur für Siemens-interne Verwendung.  
 Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

**p9902****Solltopologie Anzahl der Indizes / Solltopo Indizes**

CU\_DC\_S,  
 CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,  
 CU\_DC\_R

**Änderbar:** -  
**Datentyp:** Unsigned16  
**P-Gruppe:** Topologie  
**Nicht bei Motortyp:** -  
**Min**

**Berechnet:** -  
**Dyn. Index:** -  
**Einheitengruppe:** -  
**Normierung:** -  
**Max**

**Zugriffsstufe:** 3  
**Funktionsplan:** -  
**Einheitenwahl:** -  
**Expertenliste:** 0  
**Werkseinstellung**

1

65535

1

**Beschreibung:**

Einstellung der Anzahl der Indizes der Solltopologie.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p9903

**Hinweis:**

Nur für Siemens-interne Verwendung.  
 Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt.

<b>p9903[0...n]</b>	<b>Solltopologie / Solltopo</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> p9902 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Solltopologie des Antriebsgeräts. Die Solltopologie teilt sich in mehrere Abschnitte auf. Jede folgende Information wird unter einem Index gespeichert. Allgemeine Angaben zur Topologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Version</li> <li>- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie</li> <li>- Anzahl der Komponenten</li> </ul> <p>Angaben zu einer Komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typ-Anteil der Node Identifier der Komponente</li> <li>- Anzahl der DRIVE-CLiQ-Buchsen in der Node Identifier</li> <li>- Hersteller und Version der Node Identifier</li> <li>- Seriennummer der Node Identifier (4 Indizes)</li> <li>- Index der Komponente</li> <li>- Artikelnummer (8 Indizes)</li> <li>- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie der Komponente</li> <li>- Komponentennummer</li> <li>- Anzahl der Porttypen</li> <li>- Porttyp</li> <li>- Anzahl der Ports des Porttyps</li> <li>- Komponentennummer der verbundenen Komponente</li> <li>- Nummer des verbundenen Ports</li> <li>- Komponentennummer der verbundenen Komponente</li> <li>- Nummer des verbundenen Ports, usw.</li> </ul> <p>Angaben zur nächsten Komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usw.</li> </ul>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9902		
<b>Hinweis:</b>	<p>Die Solltopologie kann nur über das Inbetriebnahme-Tool verändert werden. Der Parameter wird beim Inbetriebnahme-Tool STARTER nicht angezeigt. Änderungen werden erst bei Zustandsänderung von p0009 = 101 nach 0 oder 111 wirksam.</p>		

<b>p9904</b>	<b>Topologievergleich Unterschiede quittieren / Topo_vgl quit</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	<p>Ist beim Vergleich von Isttopologie und Solltopologie nur ein Fehler aufgetreten, der quittiert werden kann, so kann über diesen Parameter ein neuer Vergleich mit Quittieren des Fehlers in der Solltopologie gestartet werden. Quittierbare Unterschiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topologievergleich Komponente verschoben</li> <li>- Topologievergleich Seriennummer eine Komponente unterschiedlich erkannt (Byte 3 = 1)</li> <li>- Topologievergleich Anschluss einer Komponente unterschiedlich erkannt</li> </ul>		

Es gibt folgende Parameterwerte:

p9904 = 1 --> Der Vorgang wird gestartet.

p9904 = 0 nach dem Starten --> Der Vorgang ist erfolgreich beendet.

p9904 > 1 nach dem Starten --> Der Vorgang ist nicht erfolgreich beendet.

In Byte 4, 3, 2 stehen die möglichen Ursachen bei einem nicht erfolgreichen Vorgang.

Byte 2:

Anzahl der strukturellen Unterschiede.

Byte 3:

Anzahl der quittierbaren Unterschiede (p9904).

Byte 4:

Anzahl der Unterschiede. Diese Unterschiede können wie folgt behoben werden:

- Einstellen des Topologievergleichs (p9906 oder p9907/p9908).

- Umstecken der Isttopologie.

Die passende Aktion ist entsprechend der anstehenden Meldung zu wählen.

**Hinweis:** Zur permanenten Übernahme der Quittierung des behebbaren Fehlers ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

### p9905

#### Gerätespezialisierung / Spezialisierung

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0

#### Beschreibung:

Mit p9905 = 1 werden die Seriennummern und die Hardware-Versionen aller Komponenten von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und ein neuer Vergleich gestartet.

Für diese Gerätespezialisierung dürfen sich die Komponenten der Solltopologie von denen der Isttopologie nur in den Seriennummern unterscheiden.

Mit p9905 = 2 werden die Seriennummern, die Hardware-Versionen und die Artikelnummern aller Komponenten von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und ein neuer Vergleich gestartet.

Für diese Gerätespezialisierung dürfen sich die Komponenten der Solltopologie von denen der Isttopologie nur in den Seriennummern und Artikelnummern unterscheiden.

#### Hinweis:

Am Ende des Vorgangs wird automatisch p9905 = 0 gesetzt.

Zur permanenten Übernahme der Daten ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

### p9906

#### Topologievergleich aller Komponenten Vergleichsstufe / Topo\_vgl ges Stufe

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1)	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> Topologie	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	99	0

#### Beschreibung:

Einstellung der Art des Vergleichs von Isttopologie mit der Solltopologie.

Der Vergleich wird mit Setzen des gewünschten Wertes gestartet.

#### Wert:

- 0: Hoch: Vergleich des gesamten elektronischen Typenschilds
- 1: Mittel: Vergleich des Komponententyps und der Artikelnummer
- 2: Niedrig: Vergleich des Komponententyps
- 3: Minimal: Vergleich der Komponentenklasse
- 99: Topologie hat unterschiedliche Vergleichsstufen

#### Hinweis:

Das elektronische Typenschild besteht aus folgenden Angaben:

- Komponententyp (z. B. "SMC20")
- Artikelnummer (z. B. "6SL3055-0AA0-5BA0")
- Hersteller (z. B. SIEMENS)
- Hardware-Version (z. B. "A")
- Seriennummer (z. B. "T-P30050495")

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Beim Topologievergleich werden folgende Angaben in Soll- und Isttopologie verglichen:  
p9906 = 0: Komponententyp, Artikelnummer, Hardware-Version, Hersteller, Seriennummer  
p9906 = 1: Komponententyp, Artikelnummer  
p9906 = 2: Komponententyp  
p9906 = 3: Komponentenklasse (z. B. Sensor Module oder Motor Module)

---

<b>p9907</b>	<b>Topologievergleich Komponentennummer / Topo_vgl Kompo_nr</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe der Komponentennummer der Komponente bei der die Einstellung der Art des Vergleichs von Isttopologie mit der Solltopologie geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9908		

---

<b>p9908</b>	<b>Topologievergleich einer Komponente Vergleichsstufe / Topo_vgl 1 Stufe</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 99	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Art des Vergleichs einer Komponente in der Solltopologie mit der Isttopologie. Der Vergleich wird mit Setzen des gewünschten Wertes gestartet.		
<b>Wert:</b>	0: Hoch: Vergleich des gesamten elektronischen Typenschildes 1: Mittel: Vergleich des Komponententyps und der Artikelnummer 2: Niedrig: Vergleich des Komponententyps 3: Minimal: Vergleich der Komponentenklasse 99: Topologie hat unterschiedliche Vergleichsstufen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9907		
<b>Hinweis:</b>	Das elektronische Typenschild besteht aus folgenden Angaben: - Komponententyp (z. B. "SMC20") - Artikelnummer (z. B. "6SL3055-0AA0-5BA0") - Hersteller (z. B. SIEMENS) - Hardware-Version (z. B. "A") - Seriennummer (z. B. "T-P30050495") Beim Topologievergleich werden folgende Angaben in Soll- und Isttopologie verglichen: p9908 = 0: Komponententyp, Artikelnummer, Hardware-Version, Hersteller, Seriennummer p9908 = 1: Komponententyp, Artikelnummer p9908 = 2: Komponententyp p9908 = 3: Komponentenklasse (z. B. Sensor Module oder Motor Module)		

---

<b>p9909</b>	<b>Topologievergleich Komponententausch / Topo_vgl Tausch</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Bei p9909 = 1 wird automatisch die Seriennummer und die Hardware-Version der neuen getauschten Komponente von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und nichtflüchtig gespeichert.		

Bei den getauschten Komponenten muss das elektronische Typenschild bei folgenden Angaben übereinstimmen:

- Komponententyp (z. B. "SMC20")
- Artikelnummer (z. B. "6SL3055-0AA0-5BA0")

Bei p9909 = 0 erfolgt keine automatische Übernahme von Seriennummer und Hardware-Version. Hier muss die Übernahme über p9904 erfolgen.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p9904, p9905

**Hinweis:**

Das nichtflüchtige Speichern der geänderten Solltopologie erfolgt automatisch beim Hochlauf des Antriebsobjektes (z. B. nach POWER ON).

Sonderfall bei Control Unit und Option Slot Baugruppen:

Bei einem Tausch dieser Komponenten werden unabhängig von p9909 automatisch die Seriennummer und Hardware-Version übernommen und nichtflüchtig gespeichert.

<b>p9910</b>	<b>Solltopologie Zusätzliche Komponenten übernehmen / Zus Kompo übern</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Übernahme von zusätzlich gesteckten DRIVE-CLiQ-Komponenten in die Solltopologie. Die entsprechenden Antriebsobjekte werden dem Projekt hinzugefügt.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Auswahl 1: Komponenten übernehmen		
<b>p9915</b>	<b>DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Master / DQ Fehler Master</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0007 07FF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0007 02FF hex
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		
<b>p9916</b>	<b>DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltsschwelle Slave / DQ Fehler Slave</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0007 07FF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0007 02FF hex
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		
<b>p9918</b>	<b>Lizenzierung Trial License aktivieren / Trial License akt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung der Funktion "Trial License". Eine Aktivierung muss für jede Periode erfolgen. Eine Periode besteht aus 300 Stunden. Es stehen 3 Perioden zur Verfügung. Der aktuelle Status der Funktion "Trial License" wird in r9919 angezeigt.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Eine Aktivierung der Funktion "Trial License" ist in folgenden Fällen nicht möglich:

- Die vorhandene Lizenzierung ist ausreichend.
- Die lizenzierungspflichtige Funktion unterstützt "Trial License" nicht.

**Wert:** 0: Inaktiv  
1: Trial License aktivieren

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9919

**Hinweis:** Nach Ablauf einer Periode wird automatisch p9918 = 0 gesetzt.

---

#### r9919[0...3] Lizenzierung Trial License Status / Trial License Stat

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

**Beschreibung:** Anzeige des Status der Funktion "Trial License".

**Index:** [0] = Periode aktuell Restzeit  
[1] = Periode aktuell  
[2] = Periode Dauer maximal  
[3] = Periode Anzahl maximal

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9918

**Hinweis:** Zu Index [0]:  
Anzeige der verbleibenden Zeit der aktuellen Periode in Stunden.  
Zu Index [1]:  
Anzeige der aktuellen Periode.  
Zu Index [2]:  
Anzeige der maximalen Dauer einer Periode in Stunden.  
Zu Index [3]:  
Anzeige der Anzahl der maximalen Perioden.

---

#### p9920[0...99] Lizenzierung License Key eingeben / License Key eing

CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Eingabe des License Key für dieses Antriebsgerät.  
Beispiel für License Key:  
EACZ-QBCA = 69 65 67 90 45 81 66 67 65 dez (ASCII-Zeichen)  
Index 0 = License Key Zeichen 1 (z. B. 69 dez)  
Index 1 = License Key Zeichen 2 (z. B. 65 dez)  
...  
Index 8 = License Key Zeichen 9 (z. B. 65 dez)  
Index 9 = License Key Zeichen 10 (z. B. 0 dez)  
...

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r7843, p9921  
Siehe auch: F13000, A13001, F13010

**Achtung:** Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.  
Mit dem Inbetriebnahme-Tool STARTER werden die ASCII-Zeichen nicht codiert eingegeben, d. h. die Zeichen des License Key können wie im Certificate of License abgedruckt eingegeben werden. Die Codierung der Zeichen übernimmt in diesem Fall das Inbetriebnahme-Tool.

**Hinweis:** Bei einem ungültigen License Key haben alle Indizes den Wert 0 dez.  
 Es können nur die in einem License Key enthaltenen ASCII-Zeichen eingegeben werden ("1" bis "9", "A" bis "H", "K" bis "N", "P" bis "Z" sowie "-").  
 Beim manuellen Ändern von p9920[x] auf den Wert 0 dez werden die Werte aller nachfolgenden Indizes auch auf 0 dez gesetzt.  
 Nach der Eingabe des License Key muss der License Key aktiviert werden (p9921).  
 Eine nicht ausreichende Lizenzierung wird über folgende Störung und LED angezeigt:  
 - F13000 --> Lizenzierung nicht ausreichend  
 - LED READY --> Blinkt rot mit ca. 2 Hz

---

<b>p9921</b>	<b>Lizenzierung License Key aktivieren / License Key akt</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0

**Beschreibung:** Aktivierung des eingegebenen License Key.  
 Bei der Aktivierung des License Key wird folgendes ausgeführt:  
 - Prüfsumme des eingegebenen License Key prüfen.  
 - Eingegebenen License Key nichtflüchtig auf der Speicherkarte speichern.  
 - Lizenzierung erneut prüfen.

**Wert:** 0: Inaktiv  
 1: Start License Key aktivieren

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9920

Siehe auch: F13000, A13001, F13010

**Hinweis:** Der über Parameter p9920 eingegebene License Key wird vor der Aktivierung geprüft. Falls bei dieser Überprüfung ein Fehler erkannt wird, wird die Aktivierung abgewiesen. Ein Schreiben von p9921 = 1 wird in diesem Fall abgewiesen.

Am Ende der erfolgreichen Aktivierung des License Key wird automatisch p9921 = 0 gesetzt.

---

<b>r9925[0...99]</b>	<b>Firmware-Datei fehlerhaft / FW-Datei fehlerh</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -

**Beschreibung:** Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei, die bei der Überprüfung gegenüber dem Auslieferungszustand als unzulässig erkannt wurde.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9926

Siehe auch: A01016

**Hinweis:** Die Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei erfolgt im ASCII-Code.

---

<b>r9926</b>	<b>Firmware-Prüfung Status / FW-Prüfung Status</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -

**Beschreibung:** Anzeige des Status bei der Prüfung der Firmware nach dem Einschalten.  
 0: Firmware noch nicht geprüft.  
 1: Prüfung läuft.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

2: Prüfung erfolgreich abgeschlossen.  
 3: Prüfung fehlerhaft.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9925  
 Siehe auch: A01016

<b>p9930[0...8]</b>		<b>Systemlogbuch Aktivierung / SYSLOG Aktivierung</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.			
<b>Index:</b>	[0] = Systemlogbuch-Stufe (0: Nicht aktiv) [1] = COM2/COM1 (0: COM2, 1: COM1) [2] = Datei schreiben aktivieren (0: Nicht aktiv) [3] = Zeitstempel anzeigen (0: Nicht anzeigen) [4...7] = Reserviert [8] = Systemlogbuch Dateigröße (Stufen zu je 10 kB)			
<b>Achtung:</b>	Vor dem Ausschalten der Control Unit sicherstellen, dass das Systemlogbuch ausgeschaltet ist (p9930[0] = 0). Bei aktiviertem Schreiben in Datei (p9930[2] = 1) muss das Schreiben in Datei vor dem Ausschalten der Control Unit wieder deaktiviert werden (p9930[2] = 0), um sicherzustellen, dass das Systemlogbuch vollständig in Datei geschrieben wurde.			

<b>p9931[0...194]</b>		<b>Systemlogbuch Modulwahl / SYSLOG Modulwahl</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex	
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.			

<b>p9932</b>		<b>Systemlogbuch EEPROM speichern / SYSLOG EEPROM sp</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 255	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0	
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.			

<b>r9935.0</b>		<b>BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	

**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.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	POWER ON Verzögerungssignal	High	Low	-



<b>r9936[0...199]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung / DQ-Diag Fehlerzähl</b>				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Fehlerzählers für die einzelnen DRIVE-CLiQ-Verbindungen/Leitungen. r9936[0]: Summe der Fehlerzähler für alle Verbindungen r9936[1]: Nicht verwendet r9936[2]: Fehlerzähler für Zuleitung zur DRIVE-CLiQ-Komponente mit Komponentenummer 2 ... r9936[199]: Fehlerzähler für Zuleitung zur DRIVE-CLiQ-Komponente mit Komponentenummer 199 Die Zuleitung ist die DRIVE-CLiQ-Leitung, die in Richtung zur Control Unit hin an einer Komponente angeschlossen ist.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9937, p9938				
<b>p9937</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Diagnose Konfiguration / DQ-Diag Konfig</b>				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die DRIVE-CLiQ-Diagnose (Fehlerzähler r9936). Mit dieser Funktion können Anschlüsse und Leitungen von DRIVE-CLiQ-Verbindungen auf Übertragungsfehler überprüft werden. Dazu werden die Fehlerzähler in den beteiligten PHY-Bausteinen ausgewertet.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Warnung bei Verbindungsfehler	Ja	Nein	-
	08	Fehlerzähler zurücksetzen	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938 Siehe auch: A01839				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Zum Aktivieren dieser Funktion muss p9938 = 0 (Inaktiv) eingestellt sein. Nach Änderung des Fehlerzählers (r9936) wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Die Warnung geht nach 5 s automatisch wieder weg. Zu Bit 08: Mit p9937.8 = 1 werden die Fehlerzähler zurückgesetzt (r9936[0...199]). Nach dem Zurücksetzen wird automatisch p9937.8 = 0 eingestellt.				
<b>p9938</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Konfiguration / DQ-Detail Konfig</b>				
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 6	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose (r9943). Mit der Detaildiagnose ist es möglich, die Übertragungsfehler auf einer einzelnen über p9942 ausgewählten Verbindung zu untersuchen.				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Wert:</b>	0: Inaktiv
	1: Summe Sende- und Empfangsfehler
	2: Nur Sendefehler
	3: Nur Empfangsfehler
	4: Siemens-intern
	5: Siemens-intern
	6: Siemens-intern

**Abhängigkeit:** Die Funktionen in p9938 können nur bei p9937.0 = 0 eingestellt werden.  
Siehe auch: r9936, p9937, p9939, p9942

**Achtung:** Zu Wert = 0:  
- Die Detaildiagnose ist inaktiv.  
- Der Fehlerzähler ist aktiv (r9936).  
Zu Wert > 0:  
- Der Fehlerzähler ist inaktiv (r9936).  
- Die Detaildiagnose ist wie konfiguriert aktiv (r9943).

---

<b>p9939</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Zeitintervall / DQ-Detail t_interv</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3600 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitintervalls für die Aufzeichnung des Fehlerzählers in r9943.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938, p9942, r9943		

---

<b>p9941</b>	<b>Solltopologie Eigenschaft aller Komponenten löschen / Eigensch löschen</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> C1(1) <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> Topologie <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 0 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Mit p9941 = 1 werden bei allen Komponenten der Solltopologie die Seriennummern gelöscht (auf Null geschrieben). Dadurch wird durch erneutes Aktivieren und Deaktivieren eine neue Zuordnung der Isttopologiekomponenten zu den Solltopologiekomponenten ermöglicht.		
<b>Hinweis:</b>	Am Ende des Vorgangs wird automatisch p9941 = 0 gesetzt. Nach p0009 = 0 wird automatisch ein Warmstart ausgelöst.		

---

<b>p9942</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Einzelverbindung Auswahl / DQ-Detail Verb</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 199	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponente, deren Zuleitung auf Übertragungsfehler überwacht wird. Die Zuleitung ist die DRIVE-CLiQ-Leitung, die in Richtung zur Control Unit hin an einer Komponente angeschlossen ist. Die im gewählten Zeitintervall (p9939) aufgetretenen Fehler können über r9943 ausgelesen werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938, p9939, r9943		

<b>r9943 DRIVE-CLiQ Detaildiagnose Einzelverbindung Fehlerzähler / DQ-Detail Fehlerz</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der innerhalb des Zeitintervalls (p9939) aufgetretenen Verbindungsfehler der Einzelverbindung. Die Detaildiagnose für die Einzelverbindung wird über p9938 > 0 aktiviert und über p9942 ausgewählt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938, p9939, p9942		

<b>r9975[0...7] Auslastung System gemessen / Ausl Sys gem</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gemessenen Auslastung des Systems. Je größer die angezeigten Werte, desto größer ist die Auslastung des Systems.		
<b>Index:</b>	[0] = Rechenzeitauslastung (Min) [1] = Rechenzeitauslastung (Gemittelt) [2] = Rechenzeitauslastung (Max) [3] = Größte Bruttoauslastung (Min) [4] = Größte Bruttoauslastung (Gemittelt) [5] = Größte Bruttoauslastung (Max) [6] = Reserviert [7] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9976, r9979, r9980, r9981 Siehe auch: F01054, F01205		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index [3..5]: Über alle genutzten Abtastzeiten werden die Bruttoauslastungen ermittelt. Die größten Bruttoauslastungen werden hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt. Bruttoauslastung: Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriore Abtastzeiten (Unterbrechungen).		

<b>r9976[0...7] Auslastung System / Ausl Sys</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Auslastung des Systems. Bei einer Auslastung größer 100 % wird die Störung F01054 ausgegeben.		
<b>Index:</b>	[0] = Reserviert [1] = Rechenzeitauslastung [2] = Reserviert [3] = Reserviert [4] = Reserviert [5] = Größte Bruttoauslastung [6] = Reserviert [7] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9979, r9980 Siehe auch: F01054, F01205		

**Hinweis:** Zu Index [1]:  
Der Wert stellt die Gesamtrechenzeitbelastung des Systems dar.  
Zu Index [5]:  
Über alle genutzten Abtastzeiten wird die Bruttoauslastung ermittelt. Die größte Bruttoauslastung wird hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt.  
Bruttoauslastung:  
Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).

<b>r9979</b>		<b>Abtastzeit mit größter Bruttoauslastung / t_Abtast gr Brutto</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [µs]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [µs]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7901, r9976 Siehe auch: F01054			
<b>Hinweis:</b>	Die größte Bruttoauslastung wird in r9976[5] angezeigt. Bruttoauslastung: Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).			

<b>r9980[0...165]</b>		<b>Auslastung Abtastzeiten berechnet / Ausl t_Abtast ber</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der berechneten Auslastungen der aktiven Abtastzeiten auf Basis der vorliegenden Solltopologie.			
<b>Index:</b>	[0] = Nettoauslastung 0 [1] = Bruttoauslastung 0 [2] = Nettoauslastung 1 [3] = Bruttoauslastung 1 [4] = Nettoauslastung 2 [5] = Bruttoauslastung 2 [6] = Nettoauslastung 3 [7] = Bruttoauslastung 3 [8] = Nettoauslastung 4 [9] = Bruttoauslastung 4 [10] = Nettoauslastung 5 [11] = Bruttoauslastung 5 [12] = Nettoauslastung 6 [13] = Bruttoauslastung 6 [14] = Nettoauslastung 7 [15] = Bruttoauslastung 7 [16] = Nettoauslastung 8 [17] = Bruttoauslastung 8 [18] = Nettoauslastung 9 [19] = Bruttoauslastung 9 [20] = Nettoauslastung 10 [21] = Bruttoauslastung 10 [22] = Nettoauslastung 11 [23] = Bruttoauslastung 11 [24] = Nettoauslastung 12 [25] = Bruttoauslastung 12 [26] = Nettoauslastung 13 [27] = Bruttoauslastung 13 [28] = Nettoauslastung 14			

[29] = Bruttoauslastung 14  
[30] = Nettoauslastung 15  
[31] = Bruttoauslastung 15  
[32] = Nettoauslastung 16  
[33] = Bruttoauslastung 16  
[34] = Nettoauslastung 17  
[35] = Bruttoauslastung 17  
[36] = Nettoauslastung 18  
[37] = Bruttoauslastung 18  
[38] = Nettoauslastung 19  
[39] = Bruttoauslastung 19  
[40] = Nettoauslastung 20  
[41] = Bruttoauslastung 20  
[42] = Nettoauslastung 21  
[43] = Bruttoauslastung 21  
[44] = Nettoauslastung 22  
[45] = Bruttoauslastung 22  
[46] = Nettoauslastung 23  
[47] = Bruttoauslastung 23  
[48] = Nettoauslastung 24  
[49] = Bruttoauslastung 24  
[50] = Nettoauslastung 25  
[51] = Bruttoauslastung 25  
[52] = Nettoauslastung 26  
[53] = Bruttoauslastung 26  
[54] = Nettoauslastung 27  
[55] = Bruttoauslastung 27  
[56] = Nettoauslastung 28  
[57] = Bruttoauslastung 28  
[58] = Nettoauslastung 29  
[59] = Bruttoauslastung 29  
[60] = Nettoauslastung 30  
[61] = Bruttoauslastung 30  
[62] = Nettoauslastung 31  
[63] = Bruttoauslastung 31  
[64] = Nettoauslastung 32  
[65] = Bruttoauslastung 32  
[66] = Nettoauslastung 33  
[67] = Bruttoauslastung 33  
[68] = Nettoauslastung 34  
[69] = Bruttoauslastung 34  
[70] = Nettoauslastung 35  
[71] = Bruttoauslastung 35  
[72] = Nettoauslastung 36  
[73] = Bruttoauslastung 36  
[74] = Nettoauslastung 37  
[75] = Bruttoauslastung 37  
[76] = Nettoauslastung 38  
[77] = Bruttoauslastung 38  
[78] = Nettoauslastung 39  
[79] = Bruttoauslastung 39  
[80] = Nettoauslastung 40  
[81] = Bruttoauslastung 40  
[82] = Nettoauslastung 41  
[83] = Bruttoauslastung 41  
[84] = Nettoauslastung 42  
[85] = Bruttoauslastung 42  
[86] = Nettoauslastung 43  
[87] = Bruttoauslastung 43  
[88] = Nettoauslastung 44  
[89] = Bruttoauslastung 44  
[90] = Nettoauslastung 45  
[91] = Bruttoauslastung 45  
[92] = Nettoauslastung 46  
[93] = Bruttoauslastung 46  
[94] = Nettoauslastung 47

[95] = Bruttoauslastung 47  
[96] = Nettoauslastung 48  
[97] = Bruttoauslastung 48  
[98] = Nettoauslastung 49  
[99] = Bruttoauslastung 49  
[100] = Nettoauslastung 50  
[101] = Bruttoauslastung 50  
[102] = Nettoauslastung 51  
[103] = Bruttoauslastung 51  
[104] = Nettoauslastung 52  
[105] = Bruttoauslastung 52  
[106] = Nettoauslastung 53  
[107] = Bruttoauslastung 53  
[108] = Nettoauslastung 54  
[109] = Bruttoauslastung 54  
[110] = Nettoauslastung 55  
[111] = Bruttoauslastung 55  
[112] = Nettoauslastung 56  
[113] = Bruttoauslastung 56  
[114] = Nettoauslastung 57  
[115] = Bruttoauslastung 57  
[116] = Nettoauslastung 58  
[117] = Bruttoauslastung 58  
[118] = Nettoauslastung 59  
[119] = Bruttoauslastung 59  
[120] = Nettoauslastung 60  
[121] = Bruttoauslastung 60  
[122] = Nettoauslastung 61  
[123] = Bruttoauslastung 61  
[124] = Nettoauslastung 62  
[125] = Bruttoauslastung 62  
[126] = Nettoauslastung 63  
[127] = Bruttoauslastung 63  
[128] = Nettoauslastung 64  
[129] = Bruttoauslastung 64  
[130] = Nettoauslastung 65  
[131] = Bruttoauslastung 65  
[132] = Nettoauslastung 66  
[133] = Bruttoauslastung 66  
[134] = Nettoauslastung 67  
[135] = Bruttoauslastung 67  
[136] = Nettoauslastung 68  
[137] = Bruttoauslastung 68  
[138] = Nettoauslastung 69  
[139] = Bruttoauslastung 69  
[140] = Nettoauslastung 70  
[141] = Bruttoauslastung 70  
[142] = Nettoauslastung 71  
[143] = Bruttoauslastung 71  
[144] = Nettoauslastung 72  
[145] = Bruttoauslastung 72  
[146] = Nettoauslastung 73  
[147] = Bruttoauslastung 73  
[148] = Nettoauslastung 74  
[149] = Bruttoauslastung 74  
[150] = Nettoauslastung 75  
[151] = Bruttoauslastung 75  
[152] = Nettoauslastung 76  
[153] = Bruttoauslastung 76  
[154] = Nettoauslastung 77  
[155] = Bruttoauslastung 77  
[156] = Nettoauslastung 78  
[157] = Bruttoauslastung 78  
[158] = Nettoauslastung 79  
[159] = Bruttoauslastung 79  
[160] = Nettoauslastung 80

[161] = Bruttoauslastung 80

[162] = Nettoauslastung 81

[163] = Bruttoauslastung 81

[164] = Nettoauslastung 82

[165] = Bruttoauslastung 82

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r7901, r9976, r9979

Siehe auch: F01054

**Hinweis:**

In Parameter r7901 können die korrespondierenden Abtastzeiten ausgelesen werden.

Nettoauslastung:

Rechenzeitbelastung, die nur durch die betrachtete Abtastzeit hervorgerufen wird.

Bruttoauslastung:

Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).

**r9981[0...165]****Auslastung Abtastzeiten gemessen / Auslastung Abtast gem**

CU\_DC\_S,

CU\_DC\_R\_S, CU\_DC,

CU\_DC\_R

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 4**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** -**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

- [%]

- [%]

- [%]

**Beschreibung:**

Anzeige der gemessenen Auslastungen der aktiven Abtastzeiten.

**Index:**

[0] = Nettoauslastung 0

[1] = Bruttoauslastung 0

[2] = Nettoauslastung 1

[3] = Bruttoauslastung 1

[4] = Nettoauslastung 2

[5] = Bruttoauslastung 2

[6] = Nettoauslastung 3

[7] = Bruttoauslastung 3

[8] = Nettoauslastung 4

[9] = Bruttoauslastung 4

[10] = Nettoauslastung 5

[11] = Bruttoauslastung 5

[12] = Nettoauslastung 6

[13] = Bruttoauslastung 6

[14] = Nettoauslastung 7

[15] = Bruttoauslastung 7

[16] = Nettoauslastung 8

[17] = Bruttoauslastung 8

[18] = Nettoauslastung 9

[19] = Bruttoauslastung 9

[20] = Nettoauslastung 10

[21] = Bruttoauslastung 10

[22] = Nettoauslastung 11

[23] = Bruttoauslastung 11

[24] = Nettoauslastung 12

[25] = Bruttoauslastung 12

[26] = Nettoauslastung 13

[27] = Bruttoauslastung 13

[28] = Nettoauslastung 14

[29] = Bruttoauslastung 14

[30] = Nettoauslastung 15

[31] = Bruttoauslastung 15

[32] = Nettoauslastung 16

[33] = Bruttoauslastung 16

[34] = Nettoauslastung 17

[35] = Bruttoauslastung 17

[36] = Nettoauslastung 18

[37] = Bruttoauslastung 18

[38] = Nettoauslastung 19

[39] = Bruttoauslastung 19

[40] = Nettoauslastung 20

[41] = Bruttoauslastung 20  
[42] = Nettoauslastung 21  
[43] = Bruttoauslastung 21  
[44] = Nettoauslastung 22  
[45] = Bruttoauslastung 22  
[46] = Nettoauslastung 23  
[47] = Bruttoauslastung 23  
[48] = Nettoauslastung 24  
[49] = Bruttoauslastung 24  
[50] = Nettoauslastung 25  
[51] = Bruttoauslastung 25  
[52] = Nettoauslastung 26  
[53] = Bruttoauslastung 26  
[54] = Nettoauslastung 27  
[55] = Bruttoauslastung 27  
[56] = Nettoauslastung 28  
[57] = Bruttoauslastung 28  
[58] = Nettoauslastung 29  
[59] = Bruttoauslastung 29  
[60] = Nettoauslastung 30  
[61] = Bruttoauslastung 30  
[62] = Nettoauslastung 31  
[63] = Bruttoauslastung 31  
[64] = Nettoauslastung 32  
[65] = Bruttoauslastung 32  
[66] = Nettoauslastung 33  
[67] = Bruttoauslastung 33  
[68] = Nettoauslastung 34  
[69] = Bruttoauslastung 34  
[70] = Nettoauslastung 35  
[71] = Bruttoauslastung 35  
[72] = Nettoauslastung 36  
[73] = Bruttoauslastung 36  
[74] = Nettoauslastung 37  
[75] = Bruttoauslastung 37  
[76] = Nettoauslastung 38  
[77] = Bruttoauslastung 38  
[78] = Nettoauslastung 39  
[79] = Bruttoauslastung 39  
[80] = Nettoauslastung 40  
[81] = Bruttoauslastung 40  
[82] = Nettoauslastung 41  
[83] = Bruttoauslastung 41  
[84] = Nettoauslastung 42  
[85] = Bruttoauslastung 42  
[86] = Nettoauslastung 43  
[87] = Bruttoauslastung 43  
[88] = Nettoauslastung 44  
[89] = Bruttoauslastung 44  
[90] = Nettoauslastung 45  
[91] = Bruttoauslastung 45  
[92] = Nettoauslastung 46  
[93] = Bruttoauslastung 46  
[94] = Nettoauslastung 47  
[95] = Bruttoauslastung 47  
[96] = Nettoauslastung 48  
[97] = Bruttoauslastung 48  
[98] = Nettoauslastung 49  
[99] = Bruttoauslastung 49  
[100] = Nettoauslastung 50  
[101] = Bruttoauslastung 50  
[102] = Nettoauslastung 51  
[103] = Bruttoauslastung 51  
[104] = Nettoauslastung 52  
[105] = Bruttoauslastung 52  
[106] = Nettoauslastung 53



[107] = Bruttoauslastung 53  
[108] = Nettoauslastung 54  
[109] = Bruttoauslastung 54  
[110] = Nettoauslastung 55  
[111] = Bruttoauslastung 55  
[112] = Nettoauslastung 56  
[113] = Bruttoauslastung 56  
[114] = Nettoauslastung 57  
[115] = Bruttoauslastung 57  
[116] = Nettoauslastung 58  
[117] = Bruttoauslastung 58  
[118] = Nettoauslastung 59  
[119] = Bruttoauslastung 59  
[120] = Nettoauslastung 60  
[121] = Bruttoauslastung 60  
[122] = Nettoauslastung 61  
[123] = Bruttoauslastung 61  
[124] = Nettoauslastung 62  
[125] = Bruttoauslastung 62  
[126] = Nettoauslastung 63  
[127] = Bruttoauslastung 63  
[128] = Nettoauslastung 64  
[129] = Bruttoauslastung 64  
[130] = Nettoauslastung 65  
[131] = Bruttoauslastung 65  
[132] = Nettoauslastung 66  
[133] = Bruttoauslastung 66  
[134] = Nettoauslastung 67  
[135] = Bruttoauslastung 67  
[136] = Nettoauslastung 68  
[137] = Bruttoauslastung 68  
[138] = Nettoauslastung 69  
[139] = Bruttoauslastung 69  
[140] = Nettoauslastung 70  
[141] = Bruttoauslastung 70  
[142] = Nettoauslastung 71  
[143] = Bruttoauslastung 71  
[144] = Nettoauslastung 72  
[145] = Bruttoauslastung 72  
[146] = Nettoauslastung 73  
[147] = Bruttoauslastung 73  
[148] = Nettoauslastung 74  
[149] = Bruttoauslastung 74  
[150] = Nettoauslastung 75  
[151] = Bruttoauslastung 75  
[152] = Nettoauslastung 76  
[153] = Bruttoauslastung 76  
[154] = Nettoauslastung 77  
[155] = Bruttoauslastung 77  
[156] = Nettoauslastung 78  
[157] = Bruttoauslastung 78  
[158] = Nettoauslastung 79  
[159] = Bruttoauslastung 79  
[160] = Nettoauslastung 80  
[161] = Bruttoauslastung 80  
[162] = Nettoauslastung 81  
[163] = Bruttoauslastung 81  
[164] = Nettoauslastung 82  
[165] = Bruttoauslastung 82

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r7901, r9975, r9980  
Siehe auch: F01054

**Hinweis:** In Parameter r7901 können die korrespondierenden Abtastzeiten ausgelesen werden.  
 Nettoauslastung:  
 Rechenzeitbelastung, die nur durch die betrachtete Abtastzeit hervorgerufen wird.  
 Bruttoauslastung:  
 Rechenzeitbelastung, der betrachteten Abtastzeit inkl. der durch höher priore Abtastzeiten (Unterbrechungen).

---

<b>r9982[0...4]</b>	<b>Speicherauslastung Datenspeicher / Sp_ausl Dat_sp</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der berechneten Auslastung des Datenspeichers auf Basis der vorliegenden Solltopologie.		
<b>Index:</b>	[0] = Schneller Datenspeicher 1 [1] = Schneller Datenspeicher 2 [2] = Schneller Datenspeicher 3 [3] = Schneller Datenspeicher 4 [4] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01068		

---

<b>r9983[0...4]</b>	<b>Speicherauslastung Datenspeicher gemessen (Istlast) / Sp_ausl Dat_sp gem</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gemessenen Auslastung des Datenspeichers auf Basis der vorliegenden Solltopologie.		
<b>Index:</b>	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01068		

---

<b>r9984[0...4]</b>	<b>Speicherauslastung Datenspeicher TEC / Sp_ausl Dat_sp TEC</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Auslastung des Datenspeichers durch Technology Extensions.		
<b>Index:</b>	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01068		
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension		

<b>r9986[0...7]</b>	<b>DRIVE-CLiQ Systemauslastung / DQ Systemausl</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der berechneten DRIVE-CLiQ-Systemauslastung auf Basis der vorliegenden Solltopologie. Die Werte stehen erst im Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) zur Verfügung. Index 0 ... 7 entspricht der DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01340		
<b>r9987[0...7]</b>	<b>DRIVE-CLiQ Bandbreitenauslastung / DQ Bandbreitenausl</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der berechneten DRIVE-CLiQ-Bandbreitenauslastung auf Basis der vorliegenden Solltopologie. Die Werte stehen erst im Zustand "Initialisierung fertig" (r3988 = 800) zur Verfügung. Index 0 ... 7 entspricht der DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01340		
<b>r9988[0...7]</b>	<b>DRIVE-CLiQ DPRAM-Nutzung / DQ DPRAM-Nutzung</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der berechneten DRIVE-CLiQ DPRAM-Auslastung auf Basis der vorliegenden Solltopologie. Die Werte stehen erst im Zustand RUNUP READY (800) zur Verfügung (siehe p3988). Index 0 ... 7 entspricht der DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01340		
<b>p9990</b>	<b>DO Speicherverbrauch Istwertermittlung Auswahl / Sp_verbr Istw Ausw</b>		
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter hat unterschiedliche Bedeutungen beim Lesen bzw. Schreiben. Lesen: - Gibt die Anzahl der überwachten Speicherbereiche zurück. Schreiben: - Speicherverbrauch eines Antriebsobjektes: Antriebsobjektnummer eingeben - Speicherverbrauch des Gesamtsystems: Wert 65535 eingeben		

<b>r9991[0...4]</b>	<b>Speicherverbrauch Antriebsobjekt Istwert / Sp_verbr DO Istw</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Speicherverbrauchs pro Antriebsobjekt als Istwert.			
<b>Index:</b>	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap			
<b>r9992[0...4]</b>	<b>Speicherverbrauch Antriebsobjekt Sollwert / Sp_verbr DO Sollw</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Speicherverbrauchs pro Antriebsobjekt als Sollwert.			
<b>Index:</b>	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap			
<b>r9993[0...4]</b>	<b>Speicherverbrauch Technology Extension / Sp_verbr TEC</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Speicherverbrauchs einer Technology Extension.			
<b>Index:</b>	[0] = Fast Memory 1 [1] = Fast Memory 2 [2] = Fast Memory 3 [3] = Fast Memory 4 [4] = Heap			
<b>Hinweis:</b>	TEC: Technology Extension			
<b>r9999[0...99]</b>	<b>Softwarefehler intern Zusatzdiagnose / SW_fehler int Diag</b>			
CU_DC_S, CU_DC_R_S, CU_DC, CU_DC_R	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Diagnoseparameter zur Anzeige zusätzlicher Informationen bei internem Softwarefehler.			
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.			

<b>r50000</b>	<b>Betriebsanzeige / Betr_anzeige</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651, 6905
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	<p>o0.0 Keine Momentenrichtung eingeschaltet</p> <p>o0.1 Momentenrichtung I eingeschaltet</p> <p>o0.2 Momentenrichtung II eingeschaltet</p> <p>o0.9 Warten auf Freigabe vom Parallelschaltmaster</p> <p>o1.0 Wartezeit für Bremsenöffnungszeit läuft</p> <p>o1.1 Warten auf Betriebsfreigabe an Klemme 13</p> <p>o1.2 Warten auf Betriebsfreigabe (Signalquelle laut p0852) oder auf Wegnahme des Kommandos "Bremsen schließen" (Signalquelle laut p0858)</p> <p>o1.3 Wartezeit nach Wegnahme eines Tippbefehls läuft</p> <p>o1.4 Warten bis Feldumkehr durchgeführt ist oder auf Wegnahme von "Bremsen durch Feldumkehr"</p> <p>o1.5 Warten auf Betriebsfreigabe vom Optimierungslauf</p> <p>o1.6 Warten auf Wegnahme der sofortigen Impulssperre (Signalquelle laut p50177)</p> <p>o1.7 Warten bis parallelgeschaltete SINAMICS DCM im Zustand o0 sind</p> <p>o1.8 Warten bis Umschaltung der Leistungsteiltopologie durchgeführt ist</p> <p>o2.0 Warten auf Sollwert <math> r52193  &gt; p50091[1]</math></p> <p>o3.0 Warten bis die Thyristorüberprüfung abgeschlossen ist</p> <p>o3.1 Warten bis die Überprüfung der Netzsymmetrie abgeschlossen ist</p> <p>o3.2 Warten bis ein DC-Schütz angezogen hat</p> <p>o3.3 Warten auf die Rückmeldung "Hauptschütz" (Signalquelle laut p50691)</p> <p>o4.0 Warten auf Spannung an den Leistungsanschlüssen 1U1, 1V1, 1W1</p> <p>o4.1 Warten bis die Sicherungsüberwachung OK meldet</p> <p>o4.5 Warten bis die Vorladung der Chopperkondensatoren des CCP abgeschlossen ist</p> <p>o5.0 Warten bis der Feldstromwert <math>r52265 &gt; p50396</math> ist und auf "I_Feld extern <math>&gt; I_{f\_min}</math>" (siehe p50265)</p> <p>o5.1 Warten auf Spannung an den Leistungsanschlüssen 3U1, 3W1</p> <p>Hinweis:</p> <p>In den Zuständen o4 und o5 wird zusammen maximal eine bestimmte, in p50089 einstellbare Zeit, verharret. Wenn dann die entsprechenden Bedingungen noch nicht erfüllt sind, wird die zugehörige Fehlermeldung ausgelöst.</p> <p>o6.0 Warten bis die Hilfsbetriebe eingeschaltet sind (Wartezeit p50093)</p> <p>o6.1 Warten bis am Hochlaufgebereingang (p52193) ein Sollwert <math>\leq p50091[0]</math> anliegt</p> <p>o7.0 Warten auf Einschalten über Klemme 12</p> <p>o7.1 Warten auf Einschalten (Signalquelle laut p0840)</p> <p>o7.2 Warten auf Wegnahme des Kommandos "Bremsen durch Feldumkehr"</p> <p>o7.3 Warten auf Einschalten vom Parallelschaltmaster</p> <p>o7.4 Optimierungslauf führt Vor-/Nacharbeiten durch</p> <p>o7.5 Warten bis parallelgeschaltete SINAMICS DCM einschaltbereit sind</p> <p>o7.6 Warten bis "MLFB laden" abgeschlossen ist (wird im Herstellerwerk durchgeführt)</p> <p>o8.0 Warten auf Quittieren der Einschaltsperr</p> <p>o8.1 Simulationsbetrieb aktiv (siehe unter p51840)</p> <p>o9.1 Schnellhalt (AUS3) (Signalquelle laut p0848) steht an</p> <p>o9.2 Schnellhalt (AUS3) (Signalquelle laut p0849) steht an</p> <p>o10.1 Spannungsfreischaltung (AUS2) (Signalquelle laut p0844) steht an</p> <p>o10.2 Spannungsfreischaltung (AUS2) (Signalquelle laut p0845) steht an</p> <p>o10.3 E-Stop (Sicherheitsabschaltung) (Klemme 105/106) steht an</p> <p>o10.6 CUD rechts</p> <p>o11.0 Störung</p> <p>o12.0 Initialisierung der Netzspannungserfassung für Feld</p> <p>o12.1 Initialisierung der Netzspannungserfassung für Anker</p>		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

- o12.3 Auslesen der Daten der Ansteuerbaugruppen (Anker und Feld)
- o12.4 Offsetabgleich der Stromistwerterfassung wird durchgeführt
- o12.5 Auslesen der Daten des Leistungsteils
- o12.6 Warten bis der Zweitprozessor (TMS320) im Normalbetrieb ist

---

#### r50012 **Motortemperatur / Mot\_temp**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8030
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]

**Beschreibung:** Anzeige der Motortemperatur.

Der Temperatursensor wird über Klemme X177.53/54/55 der CUD angeschlossen.

**Abhängigkeit:** Der Temperaturwert wird nur bei Verwendung eines der folgenden Temperatursensoren angezeigt:

- KTY84 (p50490 = 1): Messbereich = -40 °C bis +300 °C
- PT100 (p50490 = 6): Messbereich = -200 °C bis +300 °C
- Heißleiter K227 (p50490 = 7): Messbereich = +85 °C bis +200 °C
- PT1000 (p50490 = 8): Messbereich = -200 °C bis +300 °C

Siehe auch: p50490, r52051

**Hinweis:** Bei p50490 = 0, 2 ... 5 wird der Wert 0 angezeigt.

---

#### r50013[0...4] **Temperatur Sensor/Baugruppe / Temp Sensor/Baugr**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8048
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]

**Beschreibung:** Anzeige der Temperatur der verschiedenen Temperatursensoren für Gerät und Baugruppen.

**Index:**  
[0] = Temperatur Sensor 1  
[1] = Temperatur Sensor 2  
[2] = Temperatur Sensor 3  
[3] = Temperatur Ansteuerbaugruppe  
[4] = Temperatur Regelungsbaugruppe CUD

**Hinweis:** Nicht verwendete Temperatursensoren liefern einen großen negativen Wert (ca. -200 °C).

---

#### r50014[0...1] **Erwärmungen berechnet / Erwärmung berech**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8038, 8042
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige der berechneten Werte für die Erwärmung des Motors und der Thyristoren.

**Index:**  
[0] = Motor-Erwärmung  
[1] = Thyristor-Erwärmung

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50075, r52310

<b>r50015 Ankerkreis Netzspannung verkettet Effektivwert / Ankerkr U_Netz eff</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der verketteten Netzspannung im Ankerkreis (Effektivwert).		
<b>r50016 Feldkreis Netzspannung Effektivwert / Feldkr U_Netz eff</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Netzspannung im Feldkreis (Effektivwert).		
<b>r50017[0...1] Netzfrequenz / f_Netz</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6854, 6950, 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Netzfrequenz im Ankerkreis/Feldkreis.		
<b>Index:</b>	[0] = Ankerkreis [1] = Feldkreis		
<b>r50018 Anker Steuerwinkel / Anker St_winkel</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Steuerwinkels beim Ankerkreis.		
<b>r50019 Anker Stromistwert / Anker I_istw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6850
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des internen vorzeichenbehafteten Stromistwerts im Ankerkreis. Der Wert wird über 6 Zyklen gemittelt.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist auf den Motornennstrom bezogen. Es gilt: 100 % entspricht p50100[ij], wobei ii = Aktiver DDS		

<b>r50020 Ankerstromregelung Motorstromsollwert Betrag / Ia_reg I_soll Betr</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betrags des Motorstromsollwertes.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist auf den Motornennstrom bezogen. Es gilt: 100 % entspricht p50100[ii], wobei ii = Aktiver DDS		
<b>r50021 Momentenbegrenzung Momentensollwert nach Begrenzung / M_soll nach Begr</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6830
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Momentensollwertes nach der Begrenzung.		
<b>Hinweis:</b>	1 entspricht 0.1 % des Bemessungs-Drehmomentes des Motors.		
<b>r50022 Momentenbegrenzung Momentensollwertes vor Begrenzung / M_soll vor Begr</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6830
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Momentensollwertes vor der Begrenzung.		
<b>Hinweis:</b>	1 entspricht 0.1 % des Bemessungs-Drehmomentes des Motors.		
<b>r50025 Drehzahlregler Auswahl Istwert / Ausw Istw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des ausgewählten Drehzahlwertes beim Drehzahlregler.		
<b>r50028 Drehzahlsollwert vor Hochlaufgeber Anzeige / n_soll vor HLG Anz</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlsollwertes vor dem Hochlaufgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52193		



---

<b>r50029</b>	<b>Drehzahlsollwert AOP30 Anzeige / n_soll AOP30 Anz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3113
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlsollwerts vom Advanced Operator Panel 30 (AOP30).		

---

<b>r50030[0...3]</b>	<b>Gerätelüfter Drehzahl / Ger_lüfter n</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8047
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Drehzahl der Gerätelüfter.		
<b>Index:</b>	[0] = Lüfter 1 Drehzahl [1] = Lüfter 2 Drehzahl [2] = Lüfter 3 Drehzahl [3] = Lüfter 4 Drehzahl		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50082, p50096 Siehe auch: F60167		
<b>Hinweis:</b>	Abhängig vom verwendeten Leistungsteil gibt es folgende Möglichkeiten: - Kein Lüfter - 2 DC Lüfter - 1 AC Lüfter - 2 AC Lüfter - 2 AC Lüfter + 1 DC Lüfter		

---

<b>r50033</b>	<b>Feldspannung Istwert / Uf Istw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Istwerts der Feldspannung.		

---

<b>r50034</b>	<b>Feld Steuerwinkel / Feld St_winkel</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6915
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Steuerwinkels beim Feldkreis.		

<b>r50035</b>	<b>Feldstromregler Istwert / I_Feld_reg Istw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Istwertes beim Feldstromregler.		
<b>r50036</b>	<b>Feldstromregler Sollwert / I_Feld_reg Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertes beim Feldstromregler.		
<b>r50037</b>	<b>EMK Istwert / EMK Istw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des EMK-Istwertes.		
<b>r50038</b>	<b>Ankerspannung Istwert / Ua Istw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Istwertes der Ankerspannung.		
<b>r50039</b>	<b>Motor EMK-Sollwert / Mot EMK-Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aus den Motordaten berechneten EMK-Sollwertes.		

<b>r50047[0...31] Störungen Zusatzinformation / Stör Zusatzinfo</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der weiteren Informationen zu aufgetretenen Störungen mit Nummern ab 60000. [0] = Störwert [1] = Zusatzinformation zur zuletzt aufgetretenen Störung (siehe bei entsprechender Störung) ... [29] = Zusatzinformation zur zuletzt aufgetretenen Störung (siehe bei entsprechender Störung) [30] = Software-Version (Intern wie Parameter r50060[1] bzw. r7844[0]) [31] = Störnummer		
<b>p50051 Optimierungslauf Anwahl / Opt_lauf Anw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2660
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Anwahl des Optimierungslaufs, der mit dem nächsten Einschaltbefehl gestartet werden soll.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Optimierungslauf 23: Ankerstromregelung (bei induktiver Last) 24: Feldstromregelung 25: Ankerstromregelung 26: Drehzahlregelung und Trägheitsmoment 27: Feldschwächregelung 28: Reibungskompensation 29: Torsionsoptimierung 30: CCP (Converter Commutation Protector)		
<b>Achtung:</b>	Zu Wert = 30: Der Optimierungslauf CCP benötigt keinen Einschaltbefehl und wird mit Auswahl des Wertes unmittelbar gestartet.		
<b>Hinweis:</b>	Auf der CUD rechts ist nur der Wert 0 einstellbar. Das Setzen auf einen Wert ungleich 0 ist nur in den Betriebszuständen o7.0 und o7.1 möglich, wenn gerade kein Optimierungslauf aktiv ist. Zu Wert = 0: Es ist kein Optimierungslauf angewählt. Zu Wert = 23: Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler beim Ankerstromrichter (bei induktiver Last). Zu Wert = 24: Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler beim Feldstromrichter. Zu Wert = 25: Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler beim Ankerstromrichter. Zu Wert = 26: Optimierungslauf für Drehzahlregler und Trägheitsmoment. Zu Wert = 27: Optimierungslauf für Feldschwächen. Zu Wert = 28: Optimierungslauf für Kompensation von Reibung. Zu Wert = 29: Optimierungslauf für Drehzahlregler und Trägheitsmoment bei Antrieben mit schwingungsfähiger Mechanik.		

Zu Wert = 30:

Optimierungslauf für CCP (Converter Commutation Protector).

<b>r50052</b>		<b>Optimierungslauf Status / Opt_lauf Status</b>		
<b>DC_CTRL</b>	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -		<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 2660
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -		<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>
	0	701		-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status beim Optimierungslauf.			
<b>Wert:</b>	0: Kein Optimierungslauf 1: Warten auf Betriebszustand 7.4 2: Voraussetzungen prüfen 3: Originalverschaltung sichern 4: Optimierungsparameter verschalten 5: Warten auf Betriebszustand 0.x oder 1.5 6: Optimierte Parameterwerte setzen 7: Warten auf Betriebszustand 8.0 8: Fehlerbehandlung 9: Optimierungslauf beenden 101: Feldstrom auf 100 % einstellen 102: Feldkreiswiderstand messen 103: Feldkreisinduktivität messen 201: Warten auf Feldabbau 202: Ankerstrom auf 100 % einstellen 203: Ankerkreiswiderstand messen 204: Ankerkreisinduktivität messen 301: Drehzahlkennlinie aufnehmen 302: Motor stoppen 401: Nenn-EMK ermitteln 402: Nenn-Drehzahl ermitteln 403: Feldkennlinie 91 % Feldstrom aufnehmen 404: Feldkennlinie 83 % Feldstrom aufnehmen 405: Feldkennlinie 76 % Feldstrom aufnehmen 406: Feldkennlinie 70 % Feldstrom aufnehmen 407: Feldkennlinie 65 % Feldstrom aufnehmen 408: Feldkennlinie 60.5 % Feldstrom aufnehmen 409: Feldkennlinie 56.5 % Feldstrom aufnehmen 410: Feldkennlinie 53 % Feldstrom aufnehmen 411: Feldkennlinie 50 % Feldstrom aufnehmen 412: Feldkennlinie 47 % Feldstrom aufnehmen 413: Feldkennlinie 44 % Feldstrom aufnehmen 414: Feldkennlinie 41 % Feldstrom aufnehmen 415: Feldkennlinie 38 % Feldstrom aufnehmen 416: Feldkennlinie 35 % Feldstrom aufnehmen 417: Feldkennlinie 32 % Feldstrom aufnehmen 418: Feldkennlinie 29 % Feldstrom aufnehmen 419: Feldkennlinie 26 % Feldstrom aufnehmen 420: Feldkennlinie 23 % Feldstrom aufnehmen 421: Feldkennlinie 20 % Feldstrom aufnehmen 422: Feldkennlinie 17 % Feldstrom aufnehmen 423: Feldkennlinie 14 % Feldstrom aufnehmen 424: Feldkennlinie 11 % Feldstrom aufnehmen 425: Feldkennlinie 8 % Feldstrom aufnehmen 426: Feldkennlinie aufnehmen ist abgeschlossen 501: Warten auf Feldaufbau 502: Aufnahme der Reibungskennlinie - 10% Nenndrehzahl 503: Aufnahme der Reibungskennlinie - 20% Nenndrehzahl 504: Aufnahme der Reibungskennlinie - 30% Nenndrehzahl 505: Aufnahme der Reibungskennlinie - 40% Nenndrehzahl 506: Aufnahme der Reibungskennlinie - 50% Nenndrehzahl 507: Aufnahme der Reibungskennlinie - 60% Nenndrehzahl			

508: Aufnahme der Reibungskennlinie - 70% Nenndrehzahl  
 509: Aufnahme der Reibungskennlinie - 80% Nenndrehzahl  
 510: Aufnahme der Reibungskennlinie - 90% Nenndrehzahl  
 511: Aufnahme der Reibungskennlinie - 100% Nenndrehzahl  
 701: Berechnung wird durchgeführt

---

**r50060[0...14] Software-Version / SW-Version**

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

**Beschreibung:** Anzeige der vorhandenen Software-Versionen.

**Index:**  
 [0] = Gesamt-Geräte-Version extern  
 [1] = Gesamt-Geräte-Version intern  
 [2] = DSAC Bootloader Version  
 [3] = BIOS Version  
 [4] = Konfiguration EEPROM Version  
 [5] = Basis System Version  
 [6] = DC MASTER Version  
 [7] = TMS Version  
 [8] = TMS Image Version  
 [9] = TMS Bootloader Version  
 [10] = TMS Bootloader Image Version  
 [11] = Powerstack Properties Version  
 [12] = Werksinterne Information  
 [13] = DCC Version  
 [14] = FBLOCKS Version

**Hinweis:** Einige dieser Software-Versionen werden auch auf anderen Parametern angezeigt.

Index 0 <--> r7844[1]  
 Index 1 <--> r7844[0]  
 Index 2 <--> r0197  
 Index 5 <--> r0018  
 Index 6, 13, 14 <--> r4957[x]

---

**r50063[0...1] CUD Information / CUD Info**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige von Informationen über die Control Unit DC MASTER (CUD).

**Index:**  
 [0] = CUD Position  
 [1] = CUD Variante

**Hinweis:**  
 Zu Index [0]:  
 Gibt die Position der Control Unit DC MASTER (CUD) im Gerät an.  
 - Wert = 0: CUD ist links eingebaut.  
 - Wert = 1: CUD ist rechts eingebaut.  
 Zu Index [1]:  
 Gibt die Variante der Control Unit DC MASTER (CUD) an.  
 - Wert = 0: CUD ist Ausführung "Standard".  
 - Wert = 1: CUD ist Ausführung "Advanced".

<b>p50066</b>	<b>Leistungsteil I2t-Überwachung Derating-Faktor K1 Grenzwert / LT Fakt K1 Grenzw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8042
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.50	1.00	0.50
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Grenzwertes für den Derating-Faktor K1 (thermischer Leistungsreduktionsfaktor). Dieser Grenzwert ist notwendig bei Geräten mit Option L99. Bei Unterschreitung dieses Grenzwertes wird eine entsprechende Warnung ausgelöst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A60082		
<b>Hinweis:</b>	Der Derating-Faktor K1 ist folgender Literatur zu entnehmen: SINAMICS DCM Betriebsanleitung - Kapitel "Fühler für Umgebungs- bzw. Zulufttemperatur"		
<b>p50067</b>	<b>Belastungsklasse / Bel_klasse</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6960
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	5	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Belastungsklasse. Je nach angewählter Belastungsklasse wird der Geräte-Bemessungsgleichstrom auf einen je nach Leistungsteil und Belastungsklasse verschieden großen Wert reduziert. Der aktuelle Wert des Geräte-Bemessungsgleichstromes wird über r50072[1] angezeigt.		
<b>Wert:</b>	1: DC I 2: DC II 3: DC III 4: DC IV 5: US Rating		
<b>Hinweis:</b>	Wird über p50076[0] auch eine Reduzierung des Geräte-Bemessungsgleichstromes durchgeführt, so wird der kleinere der beiden Werte wirksam. Wenn p50067 > 1 eingestellt wird, muss sichergestellt werden, dass die "Dynamische Überlastbarkeit des Leistungsteiles" freigegeben ist (d. h. in p50075 muss ein Wert > 0 eingestellt sein). Die Einhaltung der in p50067 eingestellten Belastungsklasse wird vom Gerät nicht überwacht. Wenn es das Leistungsteil zulässt, können auch längere Überlastdauern gefahren werden als es der Belastungsklasse entspricht. Die für das jeweilige Leistungsteil tatsächlich zulässige Überlastdauer ist immer größer als die der Belastungsklasse entsprechende Überlastdauer. Die Einhaltung der für das Leistungsteil tatsächlich zulässigen Überlastdauer wird vom Gerät überwacht.		
<b>r50068[0...95]</b>	<b>Leistungsteil Leistungsschild Optionen / LT Optionen</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6960
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Optionen nach dem Leistungsschild des Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Nummer im ASCII-Code angezeigt. Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		

<b>r50069[0...31]</b>	<b>Leistungsteil Fabriknummer / LT Fabriknr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6960 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Fabriknummer des Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Nummer im ASCII-Code angezeigt. Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>r50070[0...31]</b>	<b>Leistungsteil Artikelnummer / LT Artikelnr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6960 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Artikelnummer (MLFB) des Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Nummer im ASCII-Code angezeigt. Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>r50071</b>	<b>Geräte-Bemessungsanschlussspannung Anker / Geräte-Ua_Bemes</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [Veff]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [Veff]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6960 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geräte-Bemessungsanschlussspannung für den Anker laut Leistungsschild des Gerätes.		
<b>r50072[0...1]</b>	<b>Geräte-Bemessungsgleichstrom Anker / Geräte-la_Bemes</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32  <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [A]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -  <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [A]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6800, 6825, 6830, 6840, 6850, 6851, 6855, 6910, 6960, 6965, 8038, 8040, 8042 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geräte-Bemessungsgleichstroms (Anker).		
<b>Index:</b>	[0] = Geräte-Bemessungsgleichstrom Anker bzw. Leistungsteil (CM) [1] = Reduzierter Bemessungsgleichstrom Anker		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51822		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index [0]: Geräte-Bemessungsgleichstrom (Anker) laut Leistungsschild des Gerätes bzw. beim Control Module entsprechend dem Wert in Parameter p51822. Zu Index [1]: Tatsächlicher Geräte-Bemessungsgleichstrom (Anker) laut Einstellung im Parameter p50076[0] bzw. p50067. Siehe auch den Hinweis zu Parameter p50076[0].		

<b>r50073[0...1]</b>	<b>Geräte-Bemessungsgleichstrom Feld / Geräte-If_Bemes</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6900, 6905, 6910, 6912, 6960, 8044
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [A]	<b>Max</b> - [A]	<b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geräte-Bemessungsgleichstroms (Feld).		
<b>Index:</b>	[0] = Geräte-Bemessungsgleichstrom Feld [1] = Reduzierter Bemessungsgleichstrom Feld		
<b>Hinweis:</b>	Bei Verwendung eines externen Feldgerätes (p50082 > 20) wird der Geräte-Bemessungsgleichstrom Feld von dem in p51838 eingestellten Wert übernommen. Zu Index [0]: Geräte-Bemessungsgleichstrom (Feld) laut Leistungsschild des Gerätes (Ausgangsgleichstrom an den Leistungsanschlüssen 3C und 3D). Zu Index [1]: Tatsächlicher Geräte-Bemessungsgleichstrom (Feld) laut Einstellung im Parameter p50076[1].		
<b>r50074</b>	<b>Geräte-Bemessungsanschlussspannung Feld / U_Bemes Feld</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6960
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [Veff]	<b>Max</b> - [Veff]	<b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geräte-Bemessungsanschlussspannung für das Feld laut Leistungsschild des Gerätes.		
<b>p50075</b>	<b>Leistungsteil I2t-Überwachung Reaktion / LT I2t-Überw Reakt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8042
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 2	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion für die I2t-Überwachung des Leistungsteils.		
<b>Wert:</b>	0: Dynamische Überlast nicht erlaubt 1: Dynamische Überlast möglich, A60039 2: Dynamische Überlast möglich, F60139		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Dynamische Überlastbarkeit ist nicht zulässig. Der Ankerstromsollwert (r52133) wird auf p50077 * r50072[1] begrenzt. Wert 0 ist nur einstellbar, wenn p50067 = 1 ist. Zu Wert = 1: Dynamische Überlastbarkeit ist zulässig. Solange die berechnete Erwärmung der Thyristoren den zulässigen Wert nicht überschreitet, wird der Ankerstromsollwert auf den Wert p50077 * r50072[1] * 180 % begrenzt. Bei Überschreiten des zulässigen Wertes schützt sich das Gerät selbst, indem es die Stromgrenze auf p50077 * r50072[1] reduziert. Zugleich wird die Warnung A60039 ausgegeben. Erst wenn die berechnete Erwärmung der Thyristoren den zulässigen Wert wieder unterschritten hat und wenn der Ankerstromsollwert kleiner als der Geräte-Bemessungsstrom r50072[1] ist, wird die Ankerstromsollwertgrenze wieder auf den Wert p50077 * r50072[1] * 180 % hochgesetzt und die Warnung A60039 verschwindet. Zu Wert = 2: Dynamische Überlastbarkeit ist zulässig. Wenn die berechnete Erwärmung der Thyristoren den zulässigen Wert überschreitet, wird der Antrieb mit Störung F60139 abgeschaltet.		




<b>p50076[0...1]</b>	<b>Geräte-Bemessungsgleichstrom Reduzierung / Geräte-I_Bemes Red</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6850, 6960
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.0 [%]	100.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reduzierung des Geräte-Bemessungsgleichstromes für Anker und Feld. Der Geräte-Bemessungsgleichstrom wird zwecks besserer Anpassung des Gerätes an den Motor auf den hier eingestellten Wert reduziert.		
<b>Index:</b>	[0] = Anker [1] = Feld		
<b>Hinweis:</b>	- Wird in Parameter p50067 eine Belastungsklasse eingestellt, die zu einer Reduzierung des Geräte-Bemessungsgleichstromes führt, so wird der kleinere der beiden Werte wirksam. - Der im Index 0 (Anker) eingestellte Wert bewirkt eine hardwaremäßige Anpassung der Verstärkung der Stromstwerkerfassung. Diese Anpassung ist nur in diskreten Stufen möglich. Daher wird nicht exakt der hier eingestellte Wert wirksam, sondern der nächstmögliche Wert. In Parameter r50072[1] ist der tatsächlich wirksame Gerätenennstrom sichtbar. Es gilt: $r50072[1] = K * r50072[0]$ $K = A/255$ $A = p50076[0] * 255/100$ (abgerundet auf die nächstkleinere ganze Zahl)		
<b>p50077</b>	<b>Leistungsteil I2t-Überwachung Derating-Faktor / LT I2t-Überw Derat</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840, 8042
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.50	1.00	1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Derating-Faktors für die I2t-Überwachung des Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	In folgenden Fällen ist ein Derating erforderlich: - Betrieb bei erhöhter Umgebungstemperatur. - Aufstellhöhe über 1000 m Seehöhe. Der Derating-Faktor ist folgender Literatur zu entnehmen: SINAMICS DCM Betriebsanleitung - Kapitel "Derating" und "Fühler für Umgebungs- bzw. Zulufttemperatur"		
<b>p50078[0...1]</b>	<b>Anschlussspannung Nennwert / U_Anschl Nennw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855, 6900, 6902, 6950, 6952, 6960
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [Veff]	2000 [Veff]	400 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Nennwerts der Anschlussspannung für Anker und Feld. Über diesen Parameter ist der Nennwert der Spannung des tatsächlich zur Speisung des Leistungsteils verwendeten Netzes einzustellen.		
<b>Index:</b>	[0] = Anker 1U1/1V1/1W1 [1] = Feld 3U1/3W1		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert ist der Bezugswert für folgende Parameter: p50351, p50352, p50353 r52285 ... r52289, r52291, r52292, r52301, r52302, r52303, r52305		

Zu Index [0]:  
Es sind nur Werte kleiner r50071 einstellbar.  
Zu Index [1]:  
Es sind nur Werte kleiner r50074 einstellbar.

<b>p50079</b>	<b>Ankersteuersatz Kurzimpulse/Langimpulse / Anker Kurz/Langimp</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kurzimpulse/Langimpulse beim Ankersteuersatz. Wert = 0: Am Ankersteuersatz werden Kurzimpulse (0.89 ms = ca. 16 Grad bei 50 Hz) abgegeben. Wert = 1: Am Ankersteuersatz werden Langimpulse (Impulsdauer bis ca. 0.1 ms vor dem nächsten Impuls) abgegeben (z. B. bei Feldspeisung von den Ankerklemmen erforderlich).		
<b>Wert:</b>	0: Kurzimpulse 1: Langimpulse		
<b>p50080</b>	<b>Bremsensteuerung Bremsenart / Bremsenstrg Art</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2750
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bremsenart bei der Bremsensteuerung.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Bremse 1: Haltebremse 2: Betriebsbremse		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50370, p50371		
<b>Hinweis:</b>	Zu p50080 = 1 (Haltebremse): Bei Wegnahme des Kommandos "Betriebsfreigabe", bei Vorgabe des Kommandos "Spannungsfreischtaltung" oder des Kommandos "E-Stop" wird der Befehl "Bremse schließen" erst dann vorgegeben, wenn "n < n_min" erreicht ist. Zu p50080 = 2 (Betriebsbremse): Bei Wegnahme des Kommandos "Betriebsfreigabe", bei Vorgabe des Kommandos "Spannungsfreischtaltung" oder des Kommandos "E-Stop" wird der Befehl "Bremse schließen" sofort vorgegeben (also auch bei einem eventuell noch laufendem Motor).		
<b>p50081[0...n]</b>	<b>Feldschwächung Aktivierung / Feldschw Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Aktivierung/Deaktivierung der EMK-abhängigen Feldschwächung.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
<b>Achtung:</b>	Bei aktivierter Feldschwächung (p50081 = 1) muss eine gültige Feldkennlinie vorliegen (p50117 = 1), sonst ist der Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) durchzuführen.		

<b>p50082</b>	<b>Feldleistungsteil Betriebsart / Feld_LT Betr_art</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6910, 8044, 8047
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 24	<b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Betriebsart für das Feldleistungsteil. Bei p50082 = 1, 2, 3, 4 wird der Maschinenfluss gemäß der Feldkennlinie (p50120 ... p50139) als Funktion des Feldstromistwertes (r52265) berechnet.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Feld 1: Feld mit Hauptschütz mitgeschaltet 2: Stillstandsfeld bei $\geq 07.0$ 3: Feld dauernd eingeschaltet 4: Feld mit Signal Hilfsbetriebe EIN mitgeschaltet 21: Externes Feldgerät, sonst wie Stellung 1 22: Externes Feldgerät, sonst wie Stellung 2 23: Externes Feldgerät, sonst wie Stellung 3 24: Externes Feldgerät, sonst wie Stellung 4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50073, p50076, p50258, p50265, p50612, p51838, r52265, r52268, r52290		
<b>Achtung:</b>	Änderungen des Parameters auf Werte ungleich 0 werden in den Betriebszuständen o1.0 zwar akzeptiert, jedoch erst in Betriebszuständen größer gleich 07.0 wirksam.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Verwendung eines externen Feldgeräts kommt der Sollwert von r52268 (z. B. über einen Analogausgang oder über die Peer-to-Peer-Schnittstelle). Der Bemessungsgleichstrom des externen Feldgeräts ist in p51838 einzustellen. Dieser Wert wird auch in r50073[1] angezeigt. p50076[2] ist unwirksam. Liefert das externe Feldgerät ein Feldstromistwertersignal, so soll dieses über p50612 eingespeist werden. Kann das externe Feldgerät kein Feldstromistwertersignal liefern, dann sollte p50263 auf den Wert 1 oder 2 gestellt werden. Falls das externe Feldgerät ein I-Feld < I-Feld-min-Signal liefert, so kann dieses am Eingriffspunkt p50265 eingespeist werden. Zu p50082 = 0: - Es wird kein Feld verwendet (z. B. bei permanenterregten Motoren). Die Feldzündimpulse werden gesperrt. Der Maschinenfluss wird mit dem Wert für 100 % Bemessungsfluss belegt. Zu p50082 = 1: - Internes Feldleistungsteil. Hier werden die Netzeinspeisungen für Feld- und Ankerleistungsteil gleichzeitig ein- bzw. ausgeschaltet. Die Feldzündimpulse werden gleichzeitig mit dem Hauptschütz ein- bzw. ausgeschaltet, das Abklingen des Feldstromes erfolgt im Freilauf mit der Feldzeitkonstanten. Zu p50082 = 2: - Internes Feldleistungsteil. Automatisches Umschalten des über p50257 eingestellten Stillstandsfeldes nach Ablauf einer über p50258 parametrierbaren Zeit nach Erreichen des Betriebszustandes o7 oder höher. Zu p50082 = 3: - Internes Feldleistungsteil. Das Feld ist dauernd eingeschaltet. Zu p50082 = 4: - Internes Feldleistungsteil. Das Feld wird gemeinsam mit dem Signal Hilfsbetriebe EIN (p53210.2) geschaltet. Zu p50082 = 21: - Externes Feldgerät. Die Steuerung des Feldes erfolgt wie bei p50082 = 1. Zu p50082 = 22: - Externes Feldgerät. Die Steuerung des Feldes erfolgt wie bei p50082 = 2. Zu p50082 = 23: - Externes Feldgerät. Die Steuerung des Feldes erfolgt wie bei p50082 = 3. Zu p50082 = 24: - Externes Feldgerät. Die Steuerung des Feldes erfolgt wie bei p50082 = 4.		

<b>p50083[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Istwert Auswahl / n_reg Istw Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6810 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Drehzahlwertes.		
<b>Wert:</b>	0: Auswahl deaktiviert 1: Analogtachometer 2: Impulsgeber 3: EMK-Istwert intern 4: Freie Verschaltung über p50609 5: DRIVE-CLiQ-Geber		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50115, p50609		
<b>Warnung:</b>	Zu Wert = 3: Die Überwachung auf Überdrehzahl ist nur bedingt wirksam, da bei Verwendung der EMK als Drehzahlwert bei zu kleinem Feldstromistwert sehr hohe Motordrehzahlen erreicht werden.		
			
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 3: Der EMK-Istwert wird mit p50115 bewertet.		
<b>p50084</b>	<b>Drehzahlregelung/Strom- bzw. Drehmomentregelung Auswahl / n//M-Reg Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6810, 6830 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlregelung oder Strom- bzw. Drehmomentregelung.		
<b>Wert:</b>	1: Drehzahlregelung 2: Strom-/Drehmomentregelung		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 2: Der vom Hochlaufgeberausgang kommende Sollwert wird unter Umgehung des Drehzahlreglers als Strom- bzw. Momentensollwert vorgegeben.		
<b>p50085[0...3]</b>	<b>Ablaufsteuerung Hauptschütz Ausschaltverzögerung / Abl_strg HS Verz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 60.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2651 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 10.0 [s] [1] 0.0 [s] [2] 0.0 [s] [3] 0.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerung für das Hauptschütz.		
<b>Index:</b>	[0] = Ausschaltverzögerung Tippen [1] = Ausschaltverzögerung AUS1 [2] = Ausschaltverzögerung AUS2 [3] = Ausschaltverzögerung AUS3		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index [0]: Nach Wegnahme von "Tippen" bremst der Antrieb auf n_min (p50370, p50371) ab. Dann beginnt die Zeit p50085[0] zu laufen. Nach Ablauf dieser Verzögerungszeit wird das Hauptschütz geöffnet. Während der Verzögerungszeit bleibt der Antrieb im Betriebszustand o1.3.		

Zu Index [1]:

Bei Vorgabe des AUS1-Kommandos bremst der Antrieb auf  $n_{\min}$  (p50370, p50371) ab. Dann geht der Antrieb in den Betriebszustand o7 und die Zeit p50085[1] beginnt zu laufen. Nach Ablauf dieser Verzögerungszeit wird das Hauptschütz geöffnet.

Zu Index [2]:

Bei Vorgabe des AUS2-Kommandos wird der Ankerstrom unverzüglich auf Null abgebaut. Dann geht der Antrieb in den Betriebszustand o10 und die Zeit p50085[2] beginnt zu laufen. Nach Ablauf dieser Verzögerungszeit wird das Hauptschütz geöffnet.

Zu Index [3]:

Bei Vorgabe des AUS3-Kommandos bremst der Antrieb auf  $n_{\min}$  (p50370, p50371) ab. Dann geht der Antrieb in den Betriebszustand o9 und die Zeit p50085[3] beginnt zu laufen. Nach Ablauf dieser Verzögerungszeit wird das Hauptschütz geöffnet.

---

### p50086 Ablaufsteuerung Netzspannungsausfall Zeitdauer zulässig / U\_Netz\_ausf t zul

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	10.00 [s]	0.00 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der zulässigen Zeitdauer bei Netzspannungsausfall.  
Dauert ein Netzspannungsausfall länger als diese Zeit, so wird die eine entsprechende Störung ausgelöst. Ist der Netzspannungsausfall kürzer als die eingestellte Zeit, so findet ein automatischer Wiederanlauf statt.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: F60004, F60005, F60006, F60007, F60008, F60009

**Vorsicht:** In p50090 muss ein kleinerer Wert stehen als in p50086 (außer bei Wert = 0.0) und in p50089!




---

### p50087 Bremsensteuerung Bremsenöffnungszeit / Br\_strg t\_öffn

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2750
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.00 [s]	10.00 [s]	0.00 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Bremsenöffnungszeit.  
Bei "Bremsen öffnen" wird die Zündimpulsfreigabe um diese Zeit verzögert.

**Hinweis:** Bei negativer Zeit gilt:

Bei "Bremsen öffnen" wird gegenüber der Freigabe der Zündimpulse für die Thyristoren um die eingestellte Zeit verzögert. Während dieser Zeit arbeitet der Motor gegen die noch geschlossene Bremse. Dies ist z. B. bei hängender Last sinnvoll.

Bei positiver Zeit gilt:

Bei Vorgabe des Befehls "Einschalten", "Tippen" oder "Kriechen" und Betriebsfreigabe wird bis zur Freigabe der Zündimpulse für die Thyristoren um die eingestellte Zeit abgewartet. Während dieser Zeit befindet sich der Antrieb im Betriebszustand o1.0, um einer Haltebremse Gelegenheit zu geben, sich vorher zu öffnen.

---

### p50088 Bremsensteuerung Bremsenschließzeit / Br\_strg t\_schließ

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2750
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	10.00 [s]	0.00 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Bremsenschließzeit.  
Bei "Bremsen schließen" wird die Zündimpulssperre um diese Zeit verzögert.

**Hinweis:** Während dieser Zeit befindet sich der Antrieb im Betriebszustand o1.1, o1.2 oder o1.0 und bringt noch Drehmoment auf.

---

### p50089 Ablaufsteuerung Spannung am Leistungsteil Wartezeit / Abl\_strg U am LT t

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [s]	60.00 [s]	2.00 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Wartezeit für Spannung und Feldstrom am Leistungsteil.  
Bei abgefallenem Hauptschütz und Vorgabe des Befehls "Einschalten", "Tippen" oder "Kriechen" wird in den Betriebszuständen o4 und o5 auf Spannung am Leistungsteil, sowie auf einen Feldstromwert (r52265) > 50 % vom Feldstromsollwert (r52268) gewartet.

Wird innerhalb der eingestellten Zeit keine Spannung am Leistungsteil und kein Feldstrom erkannt, so wird eine entsprechende Meldung ausgelöst.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50353

**Vorsicht:** In p50090 muss ein kleinerer Wert stehen als in p50086 (außer bei p50086 = 0.0) und in p50089!



**Hinweis:** Dieser Parameter gibt die Summe der Wartezeiten an innerhalb dieser die Betriebszustände o4 und o5 durchlaufen werden müssen (Ansprechschwelle der Überwachung, ob Spannung am Leistungsteil anliegt, siehe p50353).

---

### p50090 Netzspannung Stabilisierungszeit / U\_Netz t\_Stabil

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950, 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [s]	1.00 [s]	0.05 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Stabilisierungszeit für die Netzspannung.

**Vorsicht:** In p50090 muss ein kleinerer Wert stehen als in p50086 (außer bei p50086 = 0.0) und in p50089!



**Hinweis:** Bei Vorgabe des Befehls für "Einschalten", "Tippen" oder "Kriechen" und auch nach dem Erkennen von Phasenausfall an der Netzeinspeisung bei parametrierter Funktion "Automatischer Wiederanlauf" (p50086 > 0) wird im Betriebszustand o4 auf Spannung am Leistungsteil gewartet.

Wenn Amplitude, Frequenz und Phasensymmetrie länger als diese eingestellte Stabilisierungszeit innerhalb der zulässigen Toleranz liegen, wird das Anliegen der Netzspannung an den Leistungsanschlüssen angenommen.

---

### p50091[0...1] Ablaufsteuerung Sollwert Schwelle / Abl\_strg Soll Schw

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2650, 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	[0] 200.00 [%] [1] 0.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung der Schwellen für "Einschalten nur bei kleinem Sollwert" und "Automatische Impulssperre bei kleinem Sollwert".

**Index:** [0] = Einschalten nur bei kleinem Sollwert  
[1] = Automatische Impulssperre bei kleinem Sollwert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52166, r52193

**Hinweis:** Zu p50091[0]:  
Das Einschalten ist nur möglich, wenn am Hochlaufgebereingang ein Sollwert |r52193| < p50091[0] anliegt.  
Wenn ein größerer Sollwert anliegt, wird nach dem Einschalten solange im Zustand o6 gewartet, bis |r52193| < p50091[0] ist.  
Zu p50091[1]:  
Wenn |r52193| und r52166 kleiner als p50091[1] sind, so werden die Zündimpulse gesperrt und die Maschine geht in den Zustand o2.0.

<b>p50092[0...3]</b>	<b>Feldumkehr Wartezeiten / Feldumk t_Warte</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6920
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	10.0 [s]	[0] 3.0 [s] [1] 0.2 [s] [2] 0.1 [s] [3] 3.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeiten zur Steuerung eines Wendeschützes zum Umpolen des Feldes bei einem 2-Quadrant-Gerät mit Feldumkehr.		
<b>Index:</b>	[0] = Feldabbau [1] = Ansteuerung neues Feldschütz [2] = Freigabe Feldzündimpulse [3] = Nach Feldaufbau vor Ankerfreigabe		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50580, p50581, p50583, r53195		
<b>Hinweis:</b>	<p>Zu Index [0]: Wartezeit für den Feldabbau vor dem Öffnen des aktuellen Feldschützes. Bei der Einleitung eines Vorganges zum Umpolen des Feldes läuft nach Erreichen von I_Feld (r52265) &lt; I_Feld_min (p50394) diese Wartezeit ab, bevor das aktuelle Feldschütz geöffnet wird.</p> <p>Zu Index [1]: Wartezeit vor Ansteuerung des neuen Feldschützes. Nach dem Öffnen des aktuellen Feldschützes läuft diese Wartezeit ab, bevor das Feldschütz für die "neue" Feldrichtung angesteuert wird (Abfallverzögerungszeit des verwendeten Schützes ist meist größer als die Anzugsverzögerungszeit).</p> <p>Zu Index [2]: Wartezeit vor Freigabe der Feldzündimpulse. Nach dem Ansteuern des Feldschützes für die "neue" Feldrichtung läuft diese Wartezeit ab, bevor die Feldzündimpulse freigegeben werden. Diese Zeit muss größer als die Anzugsverzögerungszeit des verwendeten Schützes sein.</p> <p>Zu Index [3]: Wartezeit nach dem Feld-Wiederaufbau vor Ankerfreigabe. Nach der Feldzündimpuls-Freigabe wird der Feldstromistwert I_Feld in der "neuen" Feldrichtung den Wert I_Feld (r52265) &gt; I_Feld_soll (r52268) * p50398/100% erreicht. Danach beginnt diese Wartezeit zu laufen. Nach Ablauf wird die interne (Anker-) "Betriebsfreigabe von Feldumkehr" erteilt und das Halten des Antriebs in Betriebszustand o1.4 aufgehoben. Diese Wartezeit gestattet es, das Ende des Überschwingens des Feldstromistwertes und somit des Überschwingens der EMK der Gleichstrommaschine anschließend an den Feldstrom-Wiederaufbau abzuwarten, ehe die Anker-Betriebsfreigabe erfolgt. Dies soll Anker-Überströme wegen zu hoher EMK während des Überschwingvorganges vermeiden.</p>		

<b>p50093</b>	<b>Ablaufsteuerung Hauptschütz Einschaltverzögerung / H_schütz t_Ein</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	120.0 [s]	0.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einschaltverzögerung für den Hauptschütz. Das Einschalten des Hauptschützes wird gegenüber dem Einschalten der Hilfsbetriebe um die hier eingestellte Zeit verzögert.		
<b>p50094</b>	<b>Ablaufsteuerung Hilfsbetriebe Ausschaltverzögerung / Hilfsbetr t_Aus</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	6500.0 [s]	0.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerung für die Hilfsbetriebe. Das Ausschalten der Hilfsbetriebe wird gegenüber dem Ausschalten des Hauptschützes um die hier eingestellte Zeit verzögert.		
<b>p50095</b>	<b>Ablaufsteuerung Gleichstromkreis Schütz Wartezeit / DC Schütz t_Warte</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	1.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wartezeit für ein Schütz im Gleichstromkreis. Die im p50095 eingestellte Zeit beginnt während eines Einschaltvorganges bei Erreichen des Betriebszustandes o5 zu laufen. Ist diese Zeit bei Verlassen des Betriebszustandes o4 noch nicht abgelaufen, so wird bis zum Ablauf dieser Zeit im Zustand o3.2 verharrt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50691		
<b>Achtung:</b>	Wird der Motor über ein Schütz an den Gleichstromausgang (Klemme 1C1, 1D1) angeschlossen, so wird dieses Schütz in der Regel vom Relais für das Hauptschütz (Klemme 109, 110) mit angesteuert. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass die Zündimpulse erst nach sicher eingeschaltetem Schütz freigegeben werden. Dazu ist gegebenenfalls diese zusätzliche Wartezeit beim Einschaltvorgang erforderlich.		
<b>Hinweis:</b>	Wenn die Funktion "Rückmeldung Hauptschütz" verwendet wird, muss innerhalb der in p50095 eingestellten Zeit über p50691 ein Wechsel auf 1-Signal erkannt werden. Sonst wird bis zum Ablauf dieser Zeit im Zustand o3.3 verharrt und danach die Störung F60104 mit Störwert 6 ausgelöst.		
<b>p50096</b>	<b>Gerätelüfter Nachlaufzeit / Ger_lüfter t_Nachl</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8047
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	3600.0 [s]	240.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachlaufzeit für den/die Gerätelüfter. Nach Impulssperre (Erreichen eines Betriebszustands >= 0.9) läuft der/die Gerätelüfter noch solange nach, bis das Leistungsteil abgekühlt ist und bis die Nachlaufzeit abgelaufen ist.		



Das Leistungsteil gilt dann als abgekühlt, wenn alle folgenden Bedingungen zutreffen:

- Alle Temperaturfühler des Leistungsteils zeigen Werte unter 35 °C an.
- Das thermische Modell für die Thyristoren liefert einen Wert kleiner als 5 %.
- Der Feldstrom ist kleiner als 10 A.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r53135

Siehe auch: F60167

**p50097****Feldstrom Verhalten bei Störungen / I\_Feld Verh bei F**

DC\_CTRL

**Änderbar:** U, T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Integer16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 6910**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

0

1

1

**Beschreibung:**

Einstellung des Verhaltens des Feldstromes bei Störungen.

**Wert:**

0: Feldimpulse sperren

1: Feldimpulse freigeben

**Hinweis:**

Zu Wert = 0:

Die Feldimpulse werden bei Auftreten einer Störung gesperrt.

Zu Wert = 1:

Die Feldimpulse werden bei Auftreten einer Störung nicht gesperrt. Es wird aber keine Erhöhung des Feldstromsollwertes mehr zugelassen.

**p50098****Ablaufsteuerung Schütz im Gleichstromkreis / Schütz im DC-Kreis**

DC\_CTRL

**Änderbar:** T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Integer16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 2651, 6902**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

0

1

0

**Beschreibung:**

Einstellung für die Verwendung eines Schützes im Gleichstromkreis.

Der Wert für die Ankerspannung  $U_a$  (r50038) wird immer dann auf 0 % gesetzt, wenn p50098 = 1 ist und wenn das Schütz im Gleichstromkreis abgefallen ist (r53081.0 = 0). Denn in diesem Fall sind die Motorklemmen von den Ausgangsklemmen 1C und 1D des SINAMICS DC MASTER getrennt und es kann daher die Ankerspannung  $U_a$  (und somit auch die EMK) nicht erfasst werden.

**Wert:**

0: Schütz im Gleichstromkreis nicht vorhanden

1: Schütz im Gleichstromkreis vorhanden

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r50037, r50038, r52123, r52286, r52287, r52291, r52292

**p50099****Kommunikation Überwachungen Verzögerungszeit / Kom Überw t\_Ver**

DC\_CTRL

**Änderbar:** U, T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** FloatingPoint32**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9300, 9350**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

0.000 [s]

1000.000 [s]

10.000 [s]

**Beschreibung:**

Einstellung der Verzögerungszeit zur Überwachung der Kommunikations-Schnittstellen.

Die Überwachungen von antriebsnahen Kommunikations-Schnittstellen (Parallelschaltschnittstelle und Peer-to-peer-Schnittstelle) werden nach dem Einschalten der Elektronikversorgung erst nach Ablauf der hier eingestellten Verzögerungszeit aktiv.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r53300, r53310

Siehe auch: F60012, F60014

**Hinweis:**

Beim Einschalten der Elektronikversorgung der Komponenten zu unterschiedlichen Zeiten wird dadurch ein Ansprechen der Schnittstellen-Überwachungen verhindert.

<b>p50100[0...n]</b>	<b>Motor Bemessungs-Ankerstrom / Mot Bemess-I_Anker</b>		
DC_CTRL	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 6851, 8038
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.0 [A]	20000.0 [A]	0.0 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bemessungs-Ankerstroms nach dem Leistungsschild des Motors.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p50100 = 0.0 A kann der Antrieb nicht eingeschaltet und betrieben werden.		
<b>p50101[0...n]</b>	<b>Motor Bemessungs-Ankerspannung / Mot Bemess-U_Anker</b>		
DC_CTRL	Änderbar: C2(1), T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 6900
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	10 [V]	2800 [V]	400 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bemessungs-Ankerspannung nach dem Leistungsschild des Motors.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird u. a. zur Bestimmung des Ablösepunktes im Feldschwächbetrieb verwendet. Falls an der Zuleitung zum Motor bei Bemessungsstrom des Motors ein nennenswerter Spannungsabfall zu erwarten ist (z. B. sehr lange Motorleitung), sollte am p50101 ein um diesen Spannungsabfall erhöhter Wert eingestellt werden.		
<b>p50102[0...n]</b>	<b>Motor Bemessungs-Erregerstrom / Mot Bemess-I_Err</b>		
DC_CTRL	Änderbar: C2(1), U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 6905
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [A]	600.00 [A]	0.00 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bemessungs-Erregerstroms nach dem Leistungsschild des Motors.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p50102 = 0.00 A kann der Antrieb nicht eingeschaltet und betrieben werden.		
<b>p50103[0...n]</b>	<b>Motor Erregerstrom minimal / Mot I_Err min</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 6905
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [A]	600.00 [A]	0.00 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des minimalen Erregerstroms für den Motor.		
<b>p50104[0...n]</b>	<b>Drehzahlabhängige Strombegrenzung Drehzahl n1 / I_begr n_abh n1</b>		
DC_CTRL	Änderbar: C2(1), U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 1
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 8040
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	1 [1/min]	10000 [1/min]	5000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl n1 laut Motorleistungsschild für die "Drehzahlabhängige Strombegrenzung". Die Kennlinie für die "Drehzahlabhängige Strombegrenzung" wird durch 2 Wertepaare definiert (p50104/p50105, p50106/p50107).		

**Abhängigkeit:** Dieser Parameter gibt die Drehzahl n1 für das 1. Wertepaar (p50104/p50105) der Kennlinie vor.  
**Hinweis:** Siehe auch: p50105, p50106, p50107, p50108, p50109  
 Es gilt folgende Bedingung:  
 $p50104 \leq p50106$  ( $n1 \leq n2$ )

---

<b>p50105[0...n]</b>	<b>Drehzahlabhängige Strombegrenzung Ankerstrom I1 / I_begr n_abh I1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8040
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [A]	20000.0 [A]	0.1 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Ankerstroms I1 laut Motorleistungsschild für die "Drehzahlabhängige Strombegrenzung". Die Kennlinie für die "Drehzahlabhängige Strombegrenzung" wird durch 2 Wertepaare definiert (p50104/p50105, p50106/p50107). Dieser Parameter gibt den Ankerstrom I1 für das 1. Wertepaar (p50104/p50105) der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50104, p50106, p50107, p50108, p50109		
<b>Hinweis:</b>	Es gilt folgende Bedingung: $p50105 \geq p50107$ ( $I1 \geq I2$ )		

---

<b>p50106[0...n]</b>	<b>Drehzahlabhängige Strombegrenzung Drehzahl n2 / I_begr n_abh n2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8040
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [1/min]	10000 [1/min]	5000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl n2 laut Motorleistungsschild für die "Drehzahlabhängige Strombegrenzung". Die Kennlinie für die "Drehzahlabhängige Strombegrenzung" wird durch 2 Wertepaare definiert (p50104/p50105, p50106/p50107). Dieser Parameter gibt die Drehzahl n2 für das 2. Wertepaar (p50106/p50107) der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50104, p50105, p50107, p50108, p50109		
<b>Hinweis:</b>	Es gilt folgende Bedingung: $p50104 \leq p50106$ ( $n1 \leq n2$ )		

---

<b>p50107[0...n]</b>	<b>Drehzahlabhängige Strombegrenzung Ankerstrom I2 / I_begr n_abh I2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8040
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [A]	20000.0 [A]	0.1 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Ankerstroms I2 laut Motorleistungsschild für die "Drehzahlabhängige Strombegrenzung". Die Kennlinie für die "Drehzahlabhängige Strombegrenzung" wird durch 2 Wertepaare definiert (p50104/p50105, p50106/p50107). Dieser Parameter gibt den Ankerstrom I2 für das 2. Wertepaar (p50106/p50107) der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50104, p50105, p50106, p50108, p50109		
<b>Hinweis:</b>	Es gilt folgende Bedingung: $p50105 \geq p50107$ ( $I1 \geq I2$ )		

<b>p50108[0...n]</b>	<b>Drehzahlabhängige Strombegrenzung maximale Betriebsdrehzahl n3 / I_begr n_abh n3</b>		
DC_CTRL	Änderbar: C2(1), U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 1 [1/min]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 10000 [1/min]	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 8040 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 5000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Betriebsdrehzahl n3 für die "Drehzahlabhängige Strombegrenzung".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50104, p50105, p50106, p50107, p50109		
<b>Hinweis:</b>	In diesem Parameter muss abhängig von der Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert (p50083) folgende Maximaldrehzahl eingestellt werden: - p50083 = 1 (Analogtacho): Drehzahl, bei der eine Tachospaltung laut p50741 auftritt. - p50083 = 2 (Impulsgeber): Gleicher Wert wie Maximaldrehzahl laut p50143. - p50083 = 3 (Tacholoser Betrieb): Drehzahl, bei der eine EMK laut p50115 auftritt.		
<b>p50109[0...n]</b>	<b>Drehzahlabhängige Strombegrenzung Aktivierung / I_begr n_abh Akt</b>		
DC_CTRL	Änderbar: C2(1), U, T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1	Zugriffsstufe: 1 Funktionsplan: 8040 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung der Funktion "Drehzahlabhängige Strombegrenzung".		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
<b>p50110[0...n]</b>	<b>Ankerkreiswiderstand / Ra</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0.000 [Ohm]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 4000.000 [Ohm]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 6852, 6855, 6900, 6902 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0.000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Ankerkreiswiderstandes.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Ankerstromrichter (p50051 = 25) automatisch eingestellt.		
<b>p50111[0...n]</b>	<b>Ankerkreisinduktivität / La</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0.000 [mH]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1000000.000 [mH]	Zugriffsstufe: 3 Funktionsplan: 6852, 6854, 6902 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0.000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ankerkreisinduktivität.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Ankerstromrichter (p50051 = 25) automatisch eingestellt.		

<b>p50112[0...n]</b>	<b>Feldkreiswiderstand / R_Feldkreis</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [Ohm]	4000.000 [Ohm]	0.000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Widerstandes des Feldkreises.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldstromregelung (p50051 = 24) automatisch eingestellt.		
<b>p50113[0...n]</b>	<b>Motor I2t-Überwachung Dauerstromfaktor / Mot I2t I_Dauer</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8038
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.50	2.00	1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des dauerhaft zugelassenen Ankerstromes für die I2t-Überwachung des Motors.		
<b>Hinweis:</b>	Bei diesem dauerhaft zugelassenen Strom wird die Störung F60137 nicht auszugeben. Der Strom ergibt sich wie folgt: p50113 * p50100		
<b>p50114[0...n]</b>	<b>Motor Zeitkonstante thermisch / Mot T therm</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8038
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [s]	10000 [s]	600 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der thermischen Zeitkonstante des Motors.		
<b>Hinweis:</b>	Wert = 0: Die I2t-Überwachung des Motors ist ausgeschaltet.		
<b>p50115[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler EMK bei Maximaldrehzahl / EMK bei n_max</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.00 [%]	140.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Prozentwertes bezogen auf p50078[0] zur Festlegung der EMK bei Maximaldrehzahl. Damit wird der Drehzahlabgleich bei Verwendung der EMK als Drehzahlwert durchgeführt.		
<b>p50116[0...n]</b>	<b>Feldkreisinduktivität / L_Feldkreis</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [mH]	1000000.0 [mH]	0.0 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Feldkreisinduktivität.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51597		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Der Parameter wird beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Feldstromrichter (p50051 = 24) automatisch eingestellt.

---

<b>p50117[0...n]</b>	<b>Feldkennlinie Status / Feldkennl Stat</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Status der Feldkennlinie.		
<b>Wert:</b>	0: Feldkennlinie nicht aufgezeichnet 1: Feldkennlinie aufgezeichnet		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird automatisch beim Optimierungslauf für Feldschwächung eingestellt (p50051 = 27). Bei p50117 = 1 ist die Feldkennlinie gültig (p50118 ... p50139).		

---

<b>p50118[0...n]</b>	<b>EMK Nennwert / EMK Nenn</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [%]	200 [%]	63 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der EMK, die sich bei vollem Feld (entsprechend p50102) und einer Drehzahl laut p50119 ergibt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50119		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Für die Feldschwächregelung ist nur das Verhältnis von p50118 zu p50119 maßgebend. Bei nachträglicher Veränderung von p50102 oder bei nachträglicher Änderung der Maximaldrehzahl muss der Optimierungslauf für die Feldschwächung wiederholt werden. Bei nachträglicher Veränderung von p50100, p50101 oder p50110 muss der Optimierungslauf für die Feldschwächung nicht wiederholt werden.		

---

<b>p50119[0...n]</b>	<b>Nennzahl / n_Nenn</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl, bei der sich bei vollem Feld (entsprechend p50102) ein EMK-Istwert laut p50118 ergibt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50118		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Für die Feldschwächregelung ist nur das Verhältnis von p50118 zu p50119 maßgebend. Bei nachträglicher Veränderung von p50102 oder bei nachträglicher Änderung der Maximaldrehzahl muss der Optimierungslauf für die Feldschwächung wiederholt werden. Bei nachträglicher Veränderung von p50100, p50101 oder p50110 muss der Optimierungslauf für die Feldschwächung nicht wiederholt werden.		

---

<b>p50120[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 0 % / I_Feld Fluss 0%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 0 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte kleiner als p50121 einstellbar.		

---

<b>p50121[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 5 % / I_Feld Fluss 5%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	3.7 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 5 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50120 und kleiner als p50122 einstellbar.		

---

<b>p50122[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 10 % / I_Feld Fluss 10%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	7.3 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 10 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50121 und kleiner als p50123 einstellbar.		

---

<b>p50123[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 15 % / I_Feld Fluss 15%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	11.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 15 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50122 und kleiner als p50124 einstellbar.		

<b>p50124[0...n] Feldstrom für Maschinenfluss 20 % / I_Feld Fluss 20%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	14.7 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 20 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50123 und kleiner als p50125 einstellbar.		

<b>p50125[0...n] Feldstrom für Maschinenfluss 25 % / I_Feld Fluss 25%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	18.4 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 25 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50124 und kleiner als p50126 einstellbar.		

<b>p50126[0...n] Feldstrom für Maschinenfluss 30 % / I_Feld Fluss 30%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	22.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 30 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50125 und kleiner als p50127 einstellbar.		

<b>p50127[0...n] Feldstrom für Maschinenfluss 35 % / I_Feld Fluss 35%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	25.7 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 35 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50126 und kleiner als p50128 einstellbar.		



---

<b>p50128[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 40 % / I_Feld Fluss 40%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	29.4 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 40 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50127 und kleiner als p50129 einstellbar.		

---

<b>p50129[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 45 % / I_Feld Fluss 45%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	33.1 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 45 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50128 und kleiner als p50130 einstellbar.		

---

<b>p50130[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 50 % / I_Feld Fluss 50%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	36.8 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 50 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50129 und kleiner als p50131 einstellbar.		

---

<b>p50131[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 55 % / I_Feld Fluss 55%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	40.6 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 55 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50130 und kleiner als p50132 einstellbar.		

<b>p50132[0...n] Feldstrom für Maschinenfluss 60 % / I_Feld Fluss 60%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	44.6 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 60 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50131 und kleiner als p50133 einstellbar.		

<b>p50133[0...n] Feldstrom für Maschinenfluss 65 % / I_Feld Fluss 65%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	48.9 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 65 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50132 und kleiner als p50134 einstellbar.		

<b>p50134[0...n] Feldstrom für Maschinenfluss 70 % / I_Feld Fluss 70%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	53.6 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 70 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50133 und kleiner als p50135 einstellbar.		

<b>p50135[0...n] Feldstrom für Maschinenfluss 75 % / I_Feld Fluss 75%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	58.9 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 75 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50134 und kleiner als p50136 einstellbar.		

---

<b>p50136[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 80 % / I_Feld Fluss 80%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	64.9 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 80 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50135 und kleiner als p50137 einstellbar.		

---

<b>p50137[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 85 % / I_Feld Fluss 85%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	71.8 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 85 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50136 und kleiner als p50138 einstellbar.		

---

<b>p50138[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 90 % / I_Feld Fluss 90%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	79.8 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 90 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50137 und kleiner als p50139 einstellbar.		

---

<b>p50139[0...n]</b>	<b>Feldstrom für Maschinenfluss 95 % / I_Feld Fluss 95%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	89.1 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Feldstromes für einen Maschinenfluss von 95 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt. Es sind nur Werte größer als p50138 einstellbar.		

<b>p50140</b>	<b>Motor I2t-Überwachung Startverhalten / Mot I2t Startverh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 2	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 12	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8038 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 12
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Startverhaltens für die I2t-Überwachung des Motors.		
<b>Wert:</b>	2: I2t mit Null starten 12: I2t mit gespeichertem Wert starten		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 2: Nach einem Kurzausfall der Spannungsversorgung von weniger als 2s wird nicht mit 0 weitergerechnet, sondern mit dem aktuellen Temperaturwert. Nach einem längeren Ausfall wird die Berechnung mit 0 gestartet.  Zu Wert = 12: Bei der I2t-Überwachung des Motors wird die Modelltemperatur beim Ausschalten nichtflüchtig gespeichert. Beim Einschalten wird der gespeicherte Wert bei der Modellrechnung berücksichtigt. Damit ist die Anforderung von UL508C erfüllt.		
<b>p50148[0...n]</b>	<b>Ankerstromrichter Alpha-W-Grenze (einphasiger Betrieb) / A Alpha-W-Gr 1-ph</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 120.0 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 180.0 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6860 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 178.0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wechselrichtertrittgrenze für den Steuerwinkel des Ankerstromrichters im einphasigen Betrieb		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53190		
<b>Hinweis:</b>	Der Status der Alpha-W-Grenze wird in r53190.8 angezeigt.		
<b>p50149[0...n]</b>	<b>Ankerstromrichter Korrekturwinkel Alpha-W-Grenze / Anker Korr Alpha-W</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -60.0 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 0.0 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6860 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Korrekturwinkels für die stromabhängige Verschiebung der Alpha-W-Grenze.		
<b>p50150[0...n]</b>	<b>Ankerstromrichter Alpha-G-Grenze / Anker Alpha-G-Gr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 165.0 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6860 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 30.0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Gleichrichtertrittgrenze für den Steuerwinkel des Ankerstromrichters.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53190		
<b>Hinweis:</b>	Der Status der Alpha-G-Grenze wird in r53190.7 angezeigt.		

<b>p50151[0...n]</b>	<b>Ankerstromrichter Alpha-W-Grenze / Anker Alpha-W-Gr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	120.0 [°]	165.0 [°]	150.0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wechselrichtertrittgrenze für den Steuerwinkel des Ankerstromrichters.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53190		
<b>Hinweis:</b>	Der Status der Alpha-W-Grenze wird in r53190.8 angezeigt.		
<b>p50152[0...n]</b>	<b>Anker Netzperioden Anzahl Mittelung / Anker Netzper Anz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	20	20
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Netzperioden für die Netzfrequenz-Nachführung im Ankerstromkreis.		
<b>Hinweis:</b>	Die von den Leistungsanschlüssen (Netzeinspeisung) abgeleitete interne Netzsynchronisierung für die Anker-Zündimpulse wird über die hier eingestellte Anzahl von Netzperioden gemittelt. Bei Betrieb an "schwachen", nicht frequenzstabilen Netzen (z. B. bei Speisung über Dieselgenerator (Inselbetrieb)), muss dieser Wert zur Erreichung einer höheren Frequenznachführungsgeschwindigkeit kleiner als bei Betrieb an "starren" Netzen parametrisiert werden.		
<b>p50153[0...n]</b>	<b>Ankervorsteuerung Steuerwort / A_vorst STW</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Steuerworts für die Ankervorsteuerung.		
<b>Wert:</b>	0: Ankervorsteuerung gesperrt und Vorsteuerung = 165 ° 1: Ankervorsteuerung aktiv 2: Ankervorsteuerung aktiv EMK-Einfluss nur bei M_richt_wechsel 3: Ankervorsteuerung aktiv ohne EMK-Einfluss		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 3: Für die Vorsteuerung wird in diesem Fall die EMK als 0 angenommen (empfohlene Einstellung bei der Speisung großer Induktivitäten von den Ankerklemmen, z. B. Hubmagnete, Feldspeisung).		
<b>p50154[0...n]</b>	<b>Ankerstromregelung I-Anteil Aktivierung / Ia_reg I-Ant Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung des I-Anteils beim Ankerstromregler.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
Der I-Anteil des Ankerstromreglers wird ständig auf Null gehalten (d. h. der Ankerstromregler wirkt als reiner P-Regler).

---

<b>p50155[0...n]</b>	<b>Ankerstromregelung P-Verstärkung / la_reg Kp</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01	200.00	0.10

**Beschreibung:** Einstellung der P-Verstärkung des Ankerstromreglers.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50175  
**Hinweis:** Der Parameter wird beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Ankerstromrichter (p50051 = 25) automatisch eingestellt.  
Die P-Verstärkung (Kp) für den Ankerstromregler ergibt sich wie folgt:  
 $Kp = p50155 \times |p50175|$

---

<b>p50156[0...n]</b>	<b>Ankerstromregelung Nachstellzeit / la_reg Tn</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [s]	10.000 [s]	0.200 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Nachstellzeit des Ankerstromreglers.  
**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50176  
**Hinweis:** Der Parameter wird beim Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Ankerstromrichter (p50051 = 25) automatisch eingestellt.  
Die Nachstellzeit (Tn) für den Ankerstromregler ergibt sich wie folgt:  
 $Tn = p50156 \times |p50176|$

---

<b>p50157[0...n]</b>	<b>Strombegrenzung Sollwertintegrator Auswahl / I_sollw_integ Wahl</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6845
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Auswahl des Stromsollwertintegrators.  
**Wert:** 0: Getriebeschonung  
1: Stromsollwertintegrator  
**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
Der Integrator ist nur nach einem Momentenrichtungswechsel wirksam (wirkt nur solange als Hochlaufgeber für den Stromsollwert, bis der Ausgang zum 1. Mal nach einem Momentenrichtungswechsel den Sollwert am Eingang des Integrators erreicht hat).  
Zu Wert = 1:  
Der Integrator ist immer wirksam (wirkt als Hochlaufgeber für den Stromsollwert).

<b>p50158[0...n]</b>	<b>Strombegrenzung Sollwertintegrator Hochlaufzeit / Soll_integ t_Hochl</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6845
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	1.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit für den Sollwertintegrator bei der Strombegrenzung. Zeitdauer eines Hochlaufs bei einem Sollwertsprung von 0 auf 100 % von Parameter r50072[1].		
<b>Achtung:</b>	Bei Einstellung einer Hochlaufzeit > 0.000 s ist das Einspeisen eines Stromzusatzsollwertes über p50601[5] nicht zulässig. Es muss p50601[5] = 0 eingestellt sein. Mögliche Auswirkung bei Nichtbeachtung: Momentenrichtungswechsel können nicht beendet werden. Der Antrieb bleibt in einer Momentenrichtung stecken.		
<b>p50159[0...n]</b>	<b>Kommandostufe Umschaltsschwelle / Kommando Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	0.01 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Umschaltsschwelle für die Drehmomentrichtung in der Kommandostufe.		
<b>p50160[0...n]</b>	<b>Kommandostufe Momentenfreie Pause zusätzlich / Kommando Pause</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	2.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zusätzlichen momentenfreien Pause beim Wechsel der Drehmomentenrichtung in der Kommandostufe.		
<b>p50161[0...n]</b>	<b>Kommandostufe Alpha-W-Impulse Zweitimpulse gesperrt / Kommando Alpha-W1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	50000	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zusätzlichen Alpha-W-Impulse mit gesperrten Zweitimpulsen in der Kommandostufe.		
<b>Empfehlung:</b>	Dieser Parameter ist insbesondere bei Anspeisung von großen Induktivitäten (z. B. bei Speisung von Hubmagneten) auf Werte > 0 einzustellen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50179		
<b>Hinweis:</b>	Anzahl der zusätzlichen Alpha-W-Impulse mit gesperrten Zweitimpulsen nach Erkennen der I=0-Meldung vor einem Momentenrichtungswechsel. Durch diese Impulse wird der Strom vor einem Momentenrichtungswechsel abgebaut. Bei Unterschreiten des Haltestromes der Thyristoren reißt dann der Strom durch den nicht gezündeten zweiten Thyristor plötzlich ab und die restliche in der Lastinduktivität gespeicherte Energie muss in einer Schutzbeschaltung (z. B. ein Varistor) abgeführt werden, damit die Lastinduktivität keine Überspannung erzeugt.		

<b>p50162[0...n]</b>	<b>EMK Auswahl / EMK Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6852
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	4	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Berechnungsmethode für die EMK in der Ankervorsteuerung.		
<b>Wert:</b>	1: EMK gemessen 2: EMK mit Ua aus p50193 3: EMK mit EMK aus p50193 4: EMK mit EMK aus r52167		
<b>Hinweis:</b>	Zu p50162 = 1: Die aus der gemessenen Ankerspannung ermittelte EMK (r52123) wird verwendet. Zu p50162 = 2: Die EMK für die Ankerstromvorsteuerung wird aus der mittels p50193 ausgewählten Ankerspannung berechnet (intern wird der ohmsche + induktive Ankerspannungsabfall abgezogen). Zu p50162 = 3: Als EMK für die Ankerstromvorsteuerung dient der mittels p50193 ausgewählte Parameter. Diese Stellung ermöglicht auch eine Regelung der Zwischenkreisspannung. Zu p50162 = 4: Die EMK für die Ankerstromvorsteuerung (12-puls parallel) wird wie folgt berechnet: $r52290 * (r52167/p50119) * p50118$		

<b>p50163[0...n]</b>	<b>EMK Glättung Auswahl / EMK Glättung Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6852
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	160	6
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Methode zur Filterung der EMK für die Ankervorsteuerung.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Filterung 1: Mittelung über letzte 1 EMK-Werte 2: Mittelung über letzte 2 EMK-Werte 3: Mittelung über letzte 3 EMK-Werte 4: Mittelung über letzte 4 EMK-Werte 5: Mittelung über letzte 5 EMK-Werte 6: Mittelung über letzte 6 EMK-Werte 10: PT1 Zeitkonstante = 10 ms 20: PT1 Zeitkonstante = 20 ms 40: PT1 Zeitkonstante = 40 ms 80: PT1 Zeitkonstante = 80 ms 160: PT1 Zeitkonstante = 160 ms		

<b>p50164[0...n]</b>	<b>Ankerstromregelung P-Anteil Aktivierung / Ia_reg Kp Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung des P-Anteils bei der Ankerstromregelung.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		



**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
Der P-Anteil des Ankerstromreglers wird ständig auf Null gehalten (d. h. der Ankerstromregler wirkt als reiner I-Regler).

<b>p50165[0...n]</b>	<b>BI: Momentenrichtungswechsel Freigabe Signalquelle / M_richt Freig S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	53190.0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Freigabe einer Momentenrichtung bei Momentenrichtungswechsel.  
1-Signal:  
Freigabe für M0 oder MI vorhanden.  
0-Signal:  
Freigabe für M0 oder MII vorhanden.

<b>p50166</b>	<b>Thyristor Sperrspannungsberechnung Aktivierung / Thyr_sperr_ber Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung der Berechnung der Thyristorsperrspannung.

**Wert:** 0: Deaktivieren  
1: Aktivieren

**Hinweis:** Die Berechnung der Thyristorsperrspannung ist nur aktivierbar, wenn die Hardware (Power Interface Baugruppe) dafür geeignet ist.  
Dieser Parameter wird nur einmalig während eines Hochlaufes ausgewertet, d. h. eine Änderung wird erst nach Neustart wirksam oder nach einem Hochlauf mit gespeicherten Parametern (p0976 = 11).

<b>p50169[0...n]</b>	<b>Momentenbegrenzung Anwahl Momenten-/Strombegrenzung / M_begrAnw M/I_begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6830
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1

**Beschreibung:** Einstellung der Anwahl Momentenbegrenzung oder Strombegrenzung.

**Wert:** 0: Strombegrenzung  
1: Momentenbegrenzung

**Abhängigkeit:** Zu p50169 = 1 oder p50170 = 1:

Es muss eine gültige Feldkennlinie vorliegen (p50117 = 1), ansonsten wird beim Einschalten die Störung F60055 ausgelöst. Wird diese Einstellung gewählt, so ist vorher der Optimierungslauf für das Feldschwächen durchzuführen (p50051 = 27).

Der Parameter p50263 bestimmt die Eingangsgröße für die Ermittlung des Maschinenflusses.

Zu p50169 = 1 und p50170 = 1:

Dies ist eine ungültige Einstellung.

Bei p50170 = 1 wird das Setzen des Parameters p50169 = 1 abgewiesen.

Siehe auch: p50051, p50117, p50263

**Hinweis:** Zu p50169 = 0:  
Strombegrenzung.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Zu p50169 = 1:

Momentenbegrenzung, d. h. die vorgegebene Momentengrenze wird in eine Stromgrenze umgerechnet:

Stromgrenze = Momentengrenze/Maschinenfluss

<b>p50170[0...n]</b>	<b>Regelungsart Strom-/Momentenregelung Anwahl / Reg_art I/M Anw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Regelungsart Stromregelung oder Momentenregelung des Reglers. p50170 = 0: Der Regler wird stromgeregelt betrieben. p50170 = 1: Der Regler wird momentengeregelt betrieben, d. h. der Momentensollwert wird in einen Stromsollwert umgerechnet (Stromsollwert = Momentensollwert / Maschinenfluss).		
<b>Wert:</b>	0: Stromregelung 1: Momentenregelung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird p50169 oder p50170 auf den Wert 1 gesetzt, so muss eine gültige Feldkennlinie vorliegen (p50117 = 1) ansonsten wird beim Einschalten der Fehler F60055 ausgelöst. Wird diese Einstellung gewählt so ist vorher der Optimierungslauf für das Feldschwächen durchzuführen (p50051 = 27). Der Parameter p50263 bestimmt die Eingangsgröße für die Ermittlung des Maschinenflusses. Zu p50169 = 1 und p50170 = 1: Dies ist eine ungültige Einstellung. Bei p50169 = 1 wird das Setzen des Parameters p50170 = 1 abgewiesen. Siehe auch: p50051, p50117, p50173, p50263		
<b>Hinweis:</b>	Die Umschaltung zwischen Stromregelung oder Momentenregelung kann über folgende Parameter erfolgen: - Signalquelle über Konnektoreingang p50173. oder - Fester Einstellwert in p50170.		

<b>p50171[0...n]</b>	<b>Strombegrenzung Ankerstromgrenze Momentenrichtung I Faktor / Ia_gr MRI Fakt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6825, 6840
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	300.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors für die Ankerstromgrenze in Momentenrichtung I.		

<b>p50172[0...n]</b>	<b>Strombegrenzung Ankerstromgrenze Momentenrichtung II Faktor / Ia_gr MR II Fakt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6825, 6840
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-300.0 [%]	0.0 [%]	-100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors für die Ankerstromgrenze in Momentenrichtung II.		

<b>p50173[0...n] BI: Regelungsart Strom-/Momentenregelung Signalquelle / Reg I/M_reg S_q</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Umschaltung zwischen Stromregelung oder Momentenregelung. p50170 = 0 und p50173 = 0-Signal: Der Regler wird stromgeregelt betrieben. p50170 = 1 oder p50173 = 1-Signal: Der Regler wird momentengeregelt betrieben, d. h. der Momentensollwert wird in einen Stromsollwert umgerechnet (Stromsollwert = Momentensollwert/Maschinenfluss).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird p50169 oder p50170 auf den Wert 1 gesetzt, so muss eine gültige Feldkennlinie vorliegen (p50117 = 1) ansonsten wird beim Einschalten die Störung F60055 ausgelöst. Wird diese Einstellung gewählt, so ist vorher der Optimierungslauf für das Feldschwächen durchzuführen (p50051 = 27). Der Parameter p50263 bestimmt die Eingangsgröße für die Ermittlung des Maschinenflusses. Siehe auch: p50170		
<b>Hinweis:</b>	Die Umschaltung zwischen Stromregelung oder Momentenregelung kann über folgende Parameter erfolgen: - Signalquelle über Konnektoreingang p50173. oder - Fester Einstellwert in p50170.		
<b>p50174 Drehmomentenbegrenzung bei AUS1 &amp; AUS3 / M_begr AUS1 &amp; AUS3</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl, ob die Drehmomentenbegrenzung bei AUS1 und bei AUS3 wirksam sein soll oder nicht.		
<b>Wert:</b>	0: Drehmomentenbegrenzung bei AUS1 & AUS3 wirksam 1: Drehmomentenbegrenzung bei AUS1 & AUS3 unwirksam		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52133, r52147		
<b>p50175[0...n] CI: Ankerstromregelung P-Verstärkung Signalquelle / la_reg Kp S_q</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur variablen Steuerung der P-Verstärkung des Ankerstromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50155		
<b>Hinweis:</b>	Die P-Verstärkung (Kp) für den Ankerstromregler ergibt sich wie folgt: $Kp = p50155 \times  p50175 $		

<b>p50176[0...n]</b>	<b>CI: Ankerstromregelung Nachstellzeit Signalquelle / Ia_reg Tn S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur variablen Steuerung der Nachstellzeit des Ankerstromreglers.		
<b>Hinweis:</b>	Die Nachstellzeit (Tn) für den Ankerstromregler ergibt sich wie folgt: Tn = p50156 x  p50176		
<b>p50177[0...n]</b>	<b>BI: Kommando "Keine sofortige Impulssperre" Signalquelle / Keine Imp_sp S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Kommando "Keine sofortige Impulssperre". Ein Low-Signal bewirkt, dass die Anker-Zündimpulse sofort gesperrt werden, ohne auf die I = 0-Meldung zu warten bzw. ohne Alpha-W-Impulse zum Stromabbau abzugeben. Auch die zusätzlichen Alpha-W-Impulse (laut p50161 und p50179) werden nicht abgegeben. Solange dieses Kommando ansteht, kann der Betriebszustand o1.6 nicht unterschritten werden.		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Kommando kann beispielsweise dann verwendet werden, wenn mit dem Antriebsgerät kein Motor, sondern ein Feld gespeist wird und der Strom über einen extern aufgebauten parallel geschalteten Entregungswiderstand abgebaut werden soll.		
<b>p50178[0...n]</b>	<b>BI: Kommando "Alle Thyristoren gleichzeitig zünden" Signalquelle / Alle Thy zünd S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Kommando "Alle Thyristoren gleichzeitig zünden". Die Vorgabe dieses Kommandos (High-Signal) bewirkt, dass alle 6 Thyristoren der Thyristorbrücke I gleichzeitig dauernd gezündet werden. Es wird automatisch auf Langimpulse umgeschaltet.		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Kommando wird aber nur dann wirksam, wenn keine Netzspannung am Anker-Leistungsteil ansteht.		
<b>p50179[0...n]</b>	<b>Kommandostufe Alpha-W-Impulse Zweitimpulse freigegeben / Kommando Alpha-W2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	50000	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zusätzlichen Alpha-W-Impulse mit freigegebenen Zweitimpulsen in der Kommandostufe.		
<b>Empfehlung:</b>	Dieser Parameter ist insbesondere bei Anspeisung von großen Induktivitäten (z. B. bei Speisung von Hubmagneten) auf Werte > 0 einzustellen.		
<b>Hinweis:</b>	Anzahl der zusätzlichen Alpha-W-Impulse mit freigegebenen Zweitimpulsen nach Erkennen der I = 0-Meldung vor einem Momentenrichtungswechsel.		

Durch diese Impulse wird der Strom vor einem Momentenrichtungswechsel abgebaut, wobei aber durch das paarweise Zünden der Thyristoren verhindert wird, dass der Strom bei Unterschreiten des Haltestromes der Thyristoren plötzlich abreißt und die Lastinduktivität eine Überspannung erzeugt.

Wenn ein Momentenrichtungswechsel gefordert wird, muss der Strom in der bisherigen Momentenrichtung abgebaut werden.

<b>p50180[0...n] Momentenbegrenzung Momentengrenze 1 positiv / M_grenz 1 pos</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6825
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-300.00 [%]	300.00 [%]	300.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der positiven Momentengrenze 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50182		
<b>Hinweis:</b>	Ist die Umschaltung der Momentengrenzen angewählt (p50694 = 1) und die Drehzahl größer als die eingestellte Umschaltzahl (p50184), so wird von Momentengrenze 1 auf Momentengrenze 2 umgeschaltet.		
<b>p50181[0...n] Momentenbegrenzung Momentengrenze 1 negativ / M_grenz 1 neg</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6825
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-300.00 [%]	300.00 [%]	-300.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der negativen Momentengrenze 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50183		
<b>Hinweis:</b>	Ist die Umschaltung der Momentengrenzen angewählt (p50694 = 1) und die Drehzahl größer als die eingestellte Umschaltzahl (p50184), so wird von Momentengrenze 1 auf Momentengrenze 2 umgeschaltet.		
<b>p50182[0...n] Momentenbegrenzung Momentengrenze 2 positiv / M_grenz 2 pos</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6825
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-300.00 [%]	300.00 [%]	300.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der positiven Momentengrenze 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50180		
<b>Hinweis:</b>	Ist die Umschaltung der Momentengrenzen angewählt (p50694 = 1) und die Drehzahl größer als die eingestellte Umschaltzahl (p50184), so wird von Momentengrenze 1 auf Momentengrenze 2 umgeschaltet.		
<b>p50183[0...n] Momentenbegrenzung Momentengrenze 2 negativ / M_grenz 2 neg</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6825
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-300.00 [%]	300.00 [%]	-300.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der negativen Momentengrenze 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50181		
<b>Hinweis:</b>	Ist die Umschaltung der Momentengrenzen angewählt (p50694 = 1) und die Drehzahl größer als die eingestellte Umschaltzahl (p50184), so wird von Momentengrenze 1 auf Momentengrenze 2 umgeschaltet.		

<b>p50184[0...n]</b>	<b>Momentenbegrenzung Umschaltdrehzahl / M_begr n_Um</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6825
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	120.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Umschaltdrehzahl für die Auswahl der Momentengrenzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52166		
<b>Hinweis:</b>	Ist Momentengrenzenumschaltung angewählt (p50694 = 1) und die Drehzahl (p52166) größer als die in p50184 eingestellte Umschaltdrehzahl, so wird von der Momentengrenze 1 (p50180, p50181) auf die Momentengrenze 2 (p50182, p50183) umgeschaltet.		
<b>p50190[0...n]</b>	<b>Ankerstromregelung Vorsteuerung Sollwert Glättungszeitkonstante / la_vorst Soll T</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante zur Glättung des Ankerstromsollwertes am Eingang der Ankerstromvorsteuerung bei der Ankerstromregelung.		
<b>Hinweis:</b>	Die Glättungszeitkonstante dient zur Entkopplung der Ankerstromvorsteuerung vom Ankerstromregler.		
<b>p50191[0...n]</b>	<b>Ankerstromregelung Stromregler Sollwert Glättungszeitkonstante / la_reg Soll T</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante zur Glättung des Ankerstromsollwertes bei der Ankerstromregelung. Der Parameter wird beim "Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Ankerstromrichter" (p50051 = 25) automatisch eingestellt.		
<b>Hinweis:</b>	Die Glättungszeitkonstante dient zur Entkopplung der Ankerstromvorsteuerung vom Ankerstromregler.		
<b>p50192[0...n]</b>	<b>Anker Alpha-W-Grenze Steuerwort / A Alpha-W-Gr STW</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Steuerworts für die Alpha-W-Grenze beim Anker.		
<b>Wert:</b>	0: Alpha-W-Grenze = 165 ° bei lückendem Ankerstrom 1: Alpha-W-Grenze = p50151		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Nichtlückender Strom: Alpha-W-Grenze = Parameter p50151 Lückender Strom: Alpha-W-Grenze = 165 ° Zu Wert = 1: Alpha-W-Grenze = Parameter p50151		

---

<b>p50193</b>	<b>CI: EMK/Ua extern Signalquelle / EMK/Ua ext S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6852
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52287[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für EMK-Istwert bzw. Ankerspannungs-Istwert bei der Ankerstromvorsteuerung. Bei p50162[D] = 2 gilt: Ankerspannungs-Istwert Bei p50162[D] = 3 gilt: EMK-Istwert		

---

<b>p50200[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeitkonstante / n_reg n_ist T</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante zur Glättung des Drehzahlwertes beim Drehzahlregler.		

---

<b>p50201[0...n]</b>	<b>Bandsperr 1 Resonanzfrequenz / Bandsp 1 f_n</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [Hz]	140 [Hz]	1 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Resonanzfrequenz für Bandsperr 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50202, p50628, r52177		

---

<b>p50202[0...n]</b>	<b>Bandsperr 1 Güte / Bandsp 1 Güte</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Güte für Bandsperr 1.		
<b>Wert:</b>	0: Güte = 0.5 1: Güte = 1 2: Güte = 2 3: Güte = 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50201, p50628, r52177		

---

<b>p50203[0...n]</b>	<b>Bandsperr 2 Resonanzfrequenz / Bandsp 2 f_n</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [Hz]	140 [Hz]	1 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Resonanzfrequenz für Bandsperr 2.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50204, p50629, r52178

---

<b>p50204[0...n]</b>	<b>Bandsperr 2 Güte / Bandsp 2 Güte</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Güte für Bandsperr 2.		
<b>Wert:</b>	0: Güte = 0.5 1: Güte = 1 2: Güte = 2 3: Güte = 3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50203, p50629, r52178		

---

<b>p50205[0...n]</b>	<b>D-Glied Vorhaltezeit / D-Glied t_Vorhalt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Vorhaltezeit für das D-Glied.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50206, p50627, r52168, r52169		

---

<b>p50206[0...n]</b>	<b>D-Glied Glättungszeit / D-Glied t_Gl</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	100 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für das D-Glied.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50205, p50627, r52168, r52169		

---

<b>p50207</b>	<b>Cl: Lead/Lag-Glied Signalquelle / Lead/Lag-Glied S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52179[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Lead/Lag-Glied.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50208, p50209, r52156		



<b>p50208[0...n]</b>	<b>Lead/Lag-Glied Vorhaltezeit / Lead/Lag t_Vorhalt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2 [ms]	10000 [ms]	2 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Vorhaltezeit für das Lead/Lag-Glied.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50207, p50209, r52156		
<b>p50209[0...n]</b>	<b>Lead/Lag-Glied Siebzeit / Lead/Lag t_Sieb</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2 [ms]	10000 [ms]	2 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Siebzeit für das Lead/Lag-Glied.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50207, p50208, r52156		
<b>r50217</b>	<b>Drehzahlregler Statik wirksam / n_reg Statik wirk</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Statik beim Drehzahlregler.		
<b>Achtung:</b>	Die wirksame Statik wird als dimensionsloser absoluter Faktor angezeigt und ist insbesondere kein Prozentwert. Beispiel: r50217 = 0.05 --> Entspricht einer wirksamen Statik von 5 %.		
<b>r50218</b>	<b>Drehzahlregler Nachstellzeit wirksam / n_reg Tn wirk</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [s]	- [s]	- [s]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Nachstellzeit (Tn) beim Drehzahlregler.		
<b>r50219</b>	<b>CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen P-Verstärkung (Kp) beim Drehzahlregler.		

<b>p50220[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Umschaltung PI/P Drehzahlsollwert Schwelle / PI/P n_soll Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	200.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für den Drehzahlsollwert zur Umschaltung zwischen PI- und P-Regelung. Es ist damit ein überschwingfreies Stillsetzen des Antriebs mit Sollwert = 0 bei freigegebenen Reglern möglich.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50221, p50222, p50698, r52166		
<b>p50221[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Umschaltung PI/P Hysterese / PI/P Hyst</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	2.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese zur Umschaltung zwischen PI- und P-Regelung. Es ist damit ein überschwingfreies Stillsetzen des Antriebs mit Sollwert = 0 bei freigegebenen Reglern möglich.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50222, p50698, r52166		
<b>p50222[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Umschaltung PI/P Drehzahlistwert Schwelle / PI/P n_ist Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	10.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für den Drehzahlistwert zur Umschaltung zwischen PI- und P-Regelung. Es ist damit ein überschwingfreies Stillsetzen des Antriebs mit Sollwert = 0 bei freigegebenen Reglern möglich.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50221, p50698, r52166		
<b>p50223[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Vorsteuerung Freigabe / n_reg Vorst Freig</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Freigabe der Vorsteuerung des Drehzahlreglers.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Freigabe 1: Freigabe		
<b>Hinweis:</b>	Abhängig von der Einstellung werden folgende Werte als Momentensollwert dem Ausgang des Drehzahlreglers addiert: Wert = 0: Keine Freigabe (0 %) Wert = 1: Freigabe (r52171)		

<b>p50224[0...n] Drehzahlregler I-Anteil Konfiguration / n_reg I-Ant Konfig</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens des I-Anteils beim Drehzahlregler.		
<b>Wert:</b>	0: I-Anteil aus (reiner P-Regler) 1: I-Anteil anhalten ab definierter M/I-Grenze 2: I-Anteil anhalten ab definierter M-Grenze 3: I-Anteil anhalten bei +/-200 %		

<b>p50225[0...n] Drehzahlregler Adaption Kp y-Koordinate 2 / Adapt Kp y2</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01	2000.00	3.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der y-Koordinate für Wertepaar 2 bei der Adaption der P-Verstärkung (Kp).		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird automatisch beim Optimierungslauf für den Drehzahlregler eingestellt (p50051 = 26). Die Adaption der P-Verstärkung (Kp) wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50556/p50550 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50559/p50225 (x-/y-Koordinate)		

<b>p50226[0...n] Drehzahlregler Adaption Tn y-Koordinate 2 / Adapt Tn y2</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.010 [s]	10.000 [s]	0.650 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der y-Koordinate für Wertepaar 2 bei der Adaption der Nachstellzeit (Tn).		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird automatisch beim Optimierungslauf für den Drehzahlregler eingestellt (p50051 = 26). Die Adaption der Nachstellzeit (Tn) wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50557/p50551 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50560/p50226 (x-/y-Koordinate)		

<b>p50227[0...n] Drehzahlregler Adaption Statik y-Koordinate 2 / Adapt Statik y2</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	10.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der y-Koordinate für Wertepaar 2 bei der Adaption der Statik.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Achtung:** - Für die Statik sind üblicherweise Werte bis 10 % sinnvoll (p50227 = 0.000 ... 0.100). Größere Werte können unter Umständen zu instabilem Verhalten des Drehzahlreglers führen.  
- Die Statik ist als dimensionsloser absoluter Faktor einzugeben und ist insbesondere kein Prozentwert.

Beispiel:

Statik = 5 % --> p50227 = 0.05 einstellen

**Hinweis:** Die Adaption der Statik wird über 2 Wertepaare definiert.

Wertepaar 1:

p50558/p50552 (x-/y-Koordinate)

Wertepaar 2:

p50561/p50227 (x-/y-Koordinate)

p50228[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlsollwert Glättungszeitkonstante / n_reg n_soll T		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante zur Glättung des Drehzahlsollwertes beim Drehzahlregler.		
<b>Empfehlung:</b>	Bei Verwendung des Hochlaufgebers kann die Einstellung kleinerer Werte sinnvoll sein.		

p50229[0...n]	Leit-/Folgeantr Strg Drehzahlregler Nachführung I-Anteil / L/F_antr Strg Nach		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Steuern der Nachführung des I-Anteils beim Drehzahlregler.		
<b>Wert:</b>	0: Nachführung ein 1: Nachführung aus		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50084, p50687		
<b>Hinweis:</b>	p50229 = 0: Nachführung des I-Anteils beim Drehzahlregler aktiviert. Dabei wird als Drehzahlsollwert der Drehzahlwert verwendet und der I-Anteil des Drehzahlreglers so nachgeführt, dass sich r52148 = r52140 ergibt. p50229 = 1: Nachführung des I-Anteils beim Drehzahlregler deaktiviert.		

p50230[0...n]	Drehzahlregler I-Anteil setzen Dauer / I_Ant setzen Dauer		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Dauer zum Setzen des I-Anteils beim Drehzahlregler. Der I-Anteil des Drehzahlreglers wird nach einer positiven Flanke bei Binektoreingang p50695 auf den Wert der am Konnektoreingang p50631 eingestellten Signalquelle gesetzt. Bei p50230 = 0 gilt: Der I-Anteil des Drehzahlreglers wird auf den augenblicklichen Wert des am Konnektoreingang p50631 anliegenden Signals gesetzt. Bei p50230 > 0 gilt: Der I-Anteil des Drehzahlreglers wird während der eingestellten Zeit kontinuierlich auf den Wert des am Konnektoreingang p50631 anliegenden Signals geführt.		

<b>p50231[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaption Auswahl / n_reg Adapt Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6805 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Berechnung der Kp-Adaption beim Drehzahlregler. Bei p50230 = 0 gilt: $K_p = p50553 * p50225$ Bei p50230 = 1 gilt: Kp wird aufgrund der parametrisierten Kennlinie berechnet.		
<b>Wert:</b>	0: Einfach 1: Standard		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50225, p50553		
<b>p50234[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler P-Anteil Freigabe / n_reg P_Ant Freig</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6815 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Freigabe des P-Anteils für den Drehzahlregler.		
<b>Wert:</b>	0: Ohne P-Anteil 1: Mit P-Anteil		
<b>p50236</b>	<b>Drehzahlregleroptimierung Drehzahlreglerdynamik / n_reg_opt dyn</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 10 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2660 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 75 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Dynamik des Drehzahlregelkreises als Vorgabe für den Optimierungslauf des Drehzahlreglers.		
<b>Empfehlung:</b>	Bei Antrieben mit z. B. Getriebeispiel sollte die Optimierung beginnend mit geringen Dynamikwerten ab 10 % begonnen werden. Bei Antrieben mit höchsten Anforderungen an Gleichlauf und Dynamik können Werte bis 100 % gewählt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung dieses Wertes wirkt sich erst nach der erneuten Durchführung des Optimierungslaufes für den Drehzahlregler aus.		
<b>p50237[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Referenzmodell Eigenfrequenz / n_reg Ref_m fn</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [Hz]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 150.0 [Hz]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6812 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eigenfrequenz eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Drehzahlreglers.		
<b>Empfehlung:</b>	Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von r52154 (Ausgang des Referenzmodells) und r52167 (Drehzahlwert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Drehzahlreglers nahezu identisch sind.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Zusammen mit p50238 und p50239 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden.  
Siehe auch: p50238, p50239

---

<b>p50238[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Referenzmodell Dämpfung / n_reg Ref_m D</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.000	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 5.000	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6812 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Dämpfung eines PT2-Gliedes für das Referenzmodell des Drehzahlreglers.		
<b>Empfehlung:</b>	Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von r52154 (Ausgang des Referenzmodells) und r52167 (Drehzahlwert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Drehzahlreglers nahezu identisch sind.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Zusammen mit p50237 und p50239 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden. Siehe auch: p50237, p50239		

---

<b>p50239[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Referenzmodell Totzeit / n_reg Ref_m t_tot</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2.00	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6812 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der "gebrochenen" Totzeit für das Referenzmodell des Drehzahlreglers. Dieser Parameter bildet die Rechentotzeit des proportional geregelten Drehzahlregelkreises nach. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf den Drehzahlreglertakt.		
<b>Empfehlung:</b>	Das Referenzmodell ist dann richtig eingestellt, wenn die Kurvenverläufe von r52154 (Ausgang des Referenzmodells) und r52167 (Drehzahlwert) bei abgeschaltetem I-Anteil des Drehzahlreglers nahezu identisch sind.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Zusammen mit p50237 und p50238 kann das Zeitverhalten des P-geregelten geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden. Siehe auch: p50237, p50238		

---

<b>p50240[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Referenzmodell Aktivierung / n_reg Ref_m Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6815 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der Einflussnahme des Referenzmodells beim Drehzahlregler.		
<b>Wert:</b>	0: Referenzmodell nicht wirksam 1: Referenzmodell wirksam		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50241		

<b>p50241</b>	<b>CI: Drehzahlregler Referenzmodell Signalquelle / n_reg Ref_m S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52155[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Eingangssignal des Referenzmodells beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50240		
<b>p50250[0...n]</b>	<b>Feldstromrichter Alpha-G Grenze / Feld Alpha-G Gr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6915
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [°]	180 [°]	0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Gleichrichtertrittgrenze für den Steuerwinkel des Feldstromrichters.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53191		
<b>Hinweis:</b>	Der Status der Alpha-G Grenze wird in r53191.1 angezeigt.		
<b>p50251[0...n]</b>	<b>Feldstromrichter Alpha-W Grenze / Feld Alpha-W Gr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6915
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [°]	180 [°]	180 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wechselrichtertrittgrenze für den Steuerwinkel des Feldstromrichters.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53191		
<b>Hinweis:</b>	Der Status der Alpha-W Grenze wird in r53191.0 angezeigt.		
<b>p50252[0...n]</b>	<b>Feld Netzperioden Anzahl Mittelung / Feld Netzper Anz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	20	20
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Netzperioden für die Netzfrequenz-Nachführung im Feldstromkreis.		
<b>Hinweis:</b>	Die von den Leistungsanschlüssen (Netzeinspeisung) abgeleitete interne Netzsynchronisierung für die Feld-Zündimpulse wird über die hier eingestellte Anzahl von Netzperioden gemittelt. Bei Betrieb an "schwachen", nicht frequenzstabilen Netzen (z. B. bei Speisung über Dieselgenerator (Inselbetrieb)), muss dieser Wert zur Erreichung einer höheren Frequenznachführungsgeschwindigkeit kleiner als bei Betrieb an "starrten" Netzen parametrieren werden.		

<b>p50253[0...n]</b>	<b>Feldvorsteuerung Aktivierung / Feldvorst Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Aktivierung/Deaktivierung für die Feldvorsteuerung.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Der Ausgang der Feldvorsteuerung beträgt -100 % (entspricht 180 °).		
<b>p50254[0...n]</b>	<b>Feldstromregler I-Anteil Aktivierung / I_Feld_reg I-Ant</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung des I-Anteils beim Feldstromregler.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50255, p50256		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Der I-Anteil des Feldstromreglers wird ständig auf Null gehalten (d. h. der Feldstromregler wirkt als reiner P-Regler).		
<b>p50255[0...n]</b>	<b>Feldstromregler P-Verstärkung / I_Feld_reg Kp</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6908
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01	100.00	5.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung des Feldstromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50256		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldstromregelung (p50051 = 24) automatisch eingestellt.		
<b>p50256[0...n]</b>	<b>Feldstromregler Nachstellzeit / I_Feld_reg Tn</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6908
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [s]	10.000 [s]	0.200 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Feldstromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50255		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldstromregelung (p50051 = 24) automatisch eingestellt.		



<b>p50257[0...n]</b>	<b>Feldstromregelung Stillstandsfeld / If_reg Still_feld</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6910 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stillstandsfelds bei der Feldstromregelung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50692		
<b>Hinweis:</b>	Auf diesen Wert wird der Feldstrom bei Parametrierung der Funktion "Automatische Feldstromreduzierung" (p50082 = 2) oder bei signalgesteuerter Anwahl der Funktion "Stillstandserregung" (p50692) reduziert.		
<b>p50258[0...n]</b>	<b>Feldstromregelung Feldstromreduzierung Verzögerungszeit / If_reg I_red t_Ver</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 60.0 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6910 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 10.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die automatische Feldstromreduzierung.		
<b>p50260[0...n]</b>	<b>Feldstromvorsteuerung Sollwert Glättungszeitkonstante / Feld_vorst Sollw T</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6910 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert der Feldstromvorsteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50261		
<b>Hinweis:</b>	Diese Glättung dient dazu, um die Feldstromvorsteuerung vom Feldstromregler entkoppeln zu können.		
<b>p50261[0...n]</b>	<b>Feldstromregler Sollwert Glättungszeitkonstante / I_Feld_reg Sollw T</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6910 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert des Feldstromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50260		
<b>Hinweis:</b>	Diese Glättung dient dazu, um die Feldstromvorsteuerung vom Feldstromregler entkoppeln zu können.		
<b>p50263[0...n]</b>	<b>Maschinenfluss Eingangsgröße Auswahl / Masch_fl Eing Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6910 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Eingangsgröße für die Ermittlung des Maschinenflusses.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Wert:</b>	0: Feldstromregler Istwert (r52265) 1: EMK-Vorsteuerung Ausgang (r52293 bzw. r52268) 2: Feldstromregler Sollwert (r52268)
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Diese Einstellung ist zu empfehlen bei einer vollkompensierten Gleichstrommaschine. Zu Wert = 1: Diese Einstellung ist zu empfehlen bei einer unkompensierten Gleichstrommaschine. Der EMK-Regler muss bei dieser Einstellung aktiv sein (EMK-Regler kompensiert die Ankerrückwirkung). Zu Wert = 2: Diese Einstellung ist zu empfehlen bei einer vollkompensierten Gleichstrommaschine. Vorteil gegenüber Wert = 0: Vom Sollwert abgeleitete Größen sind allgemein ruhiger als vom Istwert abgeleitete Größen. Nachteil gegenüber Wert = 0: Der Istwert kann dynamisch vom Sollwert abweichen und damit den berechneten Maschinenfluss verfälschen.

---

<b>p50264[0...n]</b>	<b>Feldstromregler P-Anteil Aktivierung / I_Feld_reg P-Ant</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6910 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung des P-Anteils beim Feldstromregler.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50255, p50256		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Der P-Anteil des Feldstromreglers wird ständig auf Null gehalten (d. h. der Feldstromregler wirkt als reiner I-Regler).		

---

<b>p50265[0...n]</b>	<b>BI: Feldstromüberwachung Signalquelle / I_Feld_überw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8044 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für eine externe Überwachung des Feldstromes. Nach 1/0-Signal wird die Verzögerungszeit in p50397 gestartet und nach Ablauf eine entsprechende Störung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50397 Siehe auch: F60005		

---

<b>p50266[0...n]</b>	<b>CI: Feldstromregler Tn Faktor Signalquelle / If_reg Tn Fakt S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6908 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für einen Faktor der Nachstellzeit Tn beim Feldstromregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50256		

<b>p50267[0...n]</b>	<b>CI: Feldstromregler Kp Faktor Signalquelle / If_reg Kp Fakt S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6908
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für einen Faktor der Proportionalverstärkung Kp beim Feldstromregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50255		
<b>p50269</b>	<b>Feldstromsollwert einfrieren Betriebsart / If einfri Betr_art</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6905
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Betriebsart für die Funktion "Feldstromsollwert einfrieren".		
<b>Wert:</b>	0: Nie einfrieren 1: Bei Tachobruch einfrieren 2: Bei jeder Störung einfrieren		
<b>Achtung:</b>	In Einstellungen 0 und 1 bleibt bei Auftreten einer Störmeldung die EMK-Regelung aktiv. Also auch bei gestörter Drehzahlerfassung oder bei geöffnetem gleichstromseitigem Schütz. In diesen Fällen kann die EMK-Regelung Überspannungen am Motor nicht verhindern. Daher ist durch anlagenseitige Maßnahmen sicherzustellen, dass es nicht zur Beschädigung des Motors durch Überspannung kommen kann.		
<b>p50272</b>	<b>Feldstromreduzierung Aktivierung / I_Feld_red Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung der automatischen Feldstromreduzierung bei zu hoher EMK für den Bremsbetrieb.		
<b>Wert:</b>	0: Störung 1: Warnung und Feldreduzierung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60043, A60143		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Bei zu hoher EMK für den Bremsbetrieb wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
<b>p50273[0...n]</b>	<b>EMK-Regler Vorsteuerung Aktivierung / EMK-Reg Vorst Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Aktivierung/Deaktivierung für die Vorsteuerung des EMK-Reglers.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
Der Ausgang der Vorsteuerung des EMK-Reglers beträgt 100 % (entspricht dem Bemessungs-Erregerstrom des Motors (p50102)).

---

<b>p50274[0...n]</b>	<b>EMK-Regler I-Anteil Aktivierung / EMK-Reg I-Ant Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1

**Beschreibung:** Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung des I-Anteils beim EMK-Regler.

**Wert:**  
0: Deaktiviert  
1: Aktiviert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50284

**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
Der I-Anteil des EMK-Reglers wird ständig auf Null gehalten (d. h. der EMK-Regler wirkt als reiner P-Regler).

---

<b>p50275[0...n]</b>	<b>EMK-Regler P-Verstärkung / EMK-Reg Kp</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01	100.00	0.60

**Beschreibung:** Einstellung der P-Verstärkung des EMK-Reglers.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50276

**Hinweis:** Der Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt.

---

<b>p50276[0...n]</b>	<b>EMK-Regler Nachstellzeit / EMK-Reg Tn</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.010 [s]	10.000 [s]	0.200 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Nachstellzeit des EMK-Reglers.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50275

**Hinweis:** Der Parameter wird beim Optimierungslauf für die Feldschwächung (p50051 = 27) automatisch eingestellt.

---

<b>p50277[0...n]</b>	<b>EMK-Regler Statik / EMK-Reg Statik</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	10.0 [%]	0.0 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des Wertes für die Statikrückführung des EMK-Reglers.

**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
Die Statikrückführung ist ausgeschaltet.

**p50280[0...n] EMK-Regler-Vorsteuerung Sollwert Glättungszeitkonstante / EMK-Vorst Sollw T**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert der EMK-Regler-Vorsteuerung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50283

**Hinweis:** Diese Glättung dient dazu, um die EMK-Regler-Vorsteuerung vom EMK-Regler entkoppeln zu können.

**p50281[0...n] EMK-Regler Sollwert Glättungszeitkonstante / EMK-Reg Sollw T**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert des EMK-Reglers.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50282

**Hinweis:** Diese Glättung dient dazu, um die EMK-Regler-Vorsteuerung vom EMK-Regler entkoppeln zu können.

**p50282[0...n] EMK-Regler Istwert Glättungszeitkonstante / EMK-Reg Istw T**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Istwert des EMK-Reglers.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50281

**Hinweis:** Diese Glättung dient dazu, um die EMK-Regler-Vorsteuerung vom EMK-Regler entkoppeln zu können.

**p50283[0...n] EMK-Regler-Vorsteuerung Istwert Glättungszeitkonstante / EMK-Vorst Istw T**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Istwert der EMK-Regler-Vorsteuerung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50280

**Hinweis:** Diese Glättung dient dazu, um die EMK-Regler-Vorsteuerung vom EMK-Regler entkoppeln zu können.

<b>p50284[0...n]</b>	<b>EMK-Regler P-Anteil Aktivierung / EMK-Reg P-Ant Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung des P-Anteils beim EMK-Regler.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50275, p50276		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Der P-Anteil des EMK-Reglers wird ständig auf Null gehalten (d. h. der EMK-Regler wirkt als reiner I-Regler).		
<b>p50285[0...n]</b>	<b>EMK Sollwertreduktion Netzspannung Glättungszeit / EMK Soll Netz t<sub>gl</sub></b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6895
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	10.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für die Netzspannung bei der EMK-Sollwertreduktion.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50286, p50287, p50288, p50289, r52294		
<b>p50286[0...n]</b>	<b>EMK Sollwertreduktion Netzspannung Obergrenze / EMK Soll Netz ob</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6895
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	100.0 [%]	150.0 [%]	110.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Obergrenze für die Netzspannung bei der EMK-Sollwertreduktion.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50287, p50288, p50289, r52294		
<b>p50287[0...n]</b>	<b>EMK Sollwertreduktion Netzspannung Untergrenze / EMK Soll Netz un</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6895
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Untergrenze für die Netzspannung bei der EMK-Sollwertreduktion.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50286, p50288, p50289, r52294		
<b>p50288[0...n]</b>	<b>EMK Sollwertreduktion Bewertungsfaktor / EMK Soll Bew_fakt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6895
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bewertungsfaktors bei der EMK-Sollwertreduktion.		

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50286, p50287, p50289, r52294

<b>p50289[0...n] BI: EMK Sollwertreduktion Aktivierung Signalquelle / EMK Soll Akt S_q</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6895
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der EMK-Sollwertreduktion.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50285, p50286, p50287, p50288, r52294		

<b>p50295[0...n] Hochlaufgeber Verrundung Betriebsart / HLG Verrundung BA</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens bei Sollwertumkehr beim Hochlaufgeber.		
<b>Wert:</b>	0: Sollwertänderung hart 1: Sollwertänderung weich		
<b>Hinweis:</b>	Zu p50295 = 0: Bei einer Sollwertumkehr während des Hochlaufes wird der Hochlauf abgebrochen und es beginnt sofort die Anfangsverrundung des Rücklaufes und umgekehrt. Es kommt zu keiner weiteren Erhöhung (Erniedrigung) des Sollwertes und daher zu einem Knick des Signals am Hochlaufgeberausgang (d. h. die Beschleunigung ändert sich sprungförmig). Zu p50295 = 1: Bei einer Sollwertumkehr während des Hochlaufes wird der Hochlauf langsam in den Rücklauf übergeführt und umgekehrt. Es kommt zu einer weiteren Erhöhung/Erniedrigung des Sollwertes. Es kommt zu keinem Knick des Signals am Hochlaufgeberausgang (d. h. die Beschleunigung ändert sich nicht sprungförmig).		

<b>p50296[0...n] Hochlaufgeber Schnellhalt (AUS3) Rücklaufzeit / HLG AUS3 t_Rückl</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	650.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit für Schnellhalt (AUS3) beim Hochlaufgeber. Bei Vorgabe des Kommandos "Schnellhalt" wird der Antrieb an der Stromgrenze auf Drehzahl 0 abgebremst. Wenn dies aber aus mechanischen Gründen nicht zulässig oder erwünscht ist, so muss in diesem Parameter ein Wert > 0 eingestellt werden. In diesem Fall bremst der Antrieb mit der hier eingestellten Rücklauframpe ab.		

<b>p50297[0...n] Hochlaufgeber Schnellhalt (AUS3) Anfangsverrundung / HLG AUS3 Anf_ver</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	100.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anfangsverrundung für Schnellhalt (AUS3) beim Hochlaufgeber.		

<b>p50298[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Schnellhalt (AUS3) Endverrundung / HLG AUS3 End_ver</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	100.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Endverrundung für Schnellhalt (AUS3) beim Hochlaufgeber.		
<b>p50300[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber positive Sollwertgrenze hinter Hochlaufgeber / HLG pos hinter HLG</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der positiven Sollwertbegrenzung hinter dem Hochlaufgeber.		
<b>p50301[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber negative Sollwertgrenze hinter Hochlaufgeber / HLG neg hinter HLG</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der negativen Sollwertbegrenzung hinter dem Hochlaufgeber.		
<b>p50302[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Hochfahrintegrator Betriebsart / HLG Integ Betr_art</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Betriebsart für den Hochfahrintegrator. Der Hochfahrintegrator steuert in Abhängigkeit der eingestellten Betriebsart die Umschaltung der Hochlaufgeber-Parametersätze nach erstmaligen Erreichen des Sollwerts.		
<b>Wert:</b>	0: Hochlaufgeber-Betrieb normal 1: Betriebsart 1 2: Betriebsart 2 3: Betriebsart 3		
<b>Hinweis:</b>	Zu p50302 = 0: - Es erfolgt keine Umschaltung und es wird immer die Hochlaufgeber-Einstellung 1 verwendet (bzw. die über p50637, p50638 eingestellt ist). Zu p50302 = 1: - Nach erstmaligem Erreichen des Sollwerts erfolgt die Umschaltung von Hochlaufgeber-Parametersatz 1 auf 0. Zu p50302 = 2: - Nach erstmaligem Erreichen des Sollwerts erfolgt die Umschaltung von Hochlaufgeber-Parametersatz 1 auf 2. Zu p50302 = 3: - Nach erstmaligem Erreichen des Sollwerts erfolgt die Umschaltung von Hochlaufgeber-Parametersatz 1 auf 3.		



---

<b>p50303[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Hochlaufzeit 1 / HLG t_Hochl 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Hochlaufzeit für den Hochlaufgeber-Parametersatz 1.

**Hinweis:** Der Parameter wird in folgenden Fällen wirksam:  
 - Kein Schnellhalt (AUS3) aktiv.  
 - Kein anderer Hochlaufgeber-Parametersatz angewählt.  
 - Keine Anwahl über Hochfahrintegrator.

---

<b>p50304[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Rücklaufzeit 1 / HLG t_Rüchl 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber-Parametersatz 1.

**Hinweis:** Der Parameter wird in folgenden Fällen wirksam:  
 - Kein Schnellhalt (AUS3) aktiv.  
 - Kein anderer Hochlaufgeber-Parametersatz angewählt.  
 - Keine Anwahl über Hochfahrintegrator.

---

<b>p50305[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Anfangsverrundung 1 / HLG Anf_ver 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	100.00 [s]	0.00 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Anfangsverrundung für den Hochlaufgeber-Parametersatz 1.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50295

**Hinweis:** Der Parameter wird in folgenden Fällen wirksam:  
 - Kein Schnellhalt (AUS3) aktiv.  
 - Kein anderer Hochlaufgeber-Parametersatz angewählt.  
 - Keine Anwahl über Hochfahrintegrator.

---

<b>p50306[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Endverrundung 1 / HLG End_ver 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	100.00 [s]	0.00 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Endverrundung für den Hochlaufgeber-Parametersatz 1.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50295

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Der Parameter wird in folgenden Fällen wirksam:

- Kein Schnellhalt (AUS3) aktiv.
- Kein anderer Hochlaufgeber-Parametersatz angewählt.
- Keine Anwahl über Hochfahrintegrator.

---

<b>p50307[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Hochlaufzeit 2 / HLG t_Hochl 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit für den Hochlaufgeber-Parametersatz 2.		

---

<b>p50308[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Rücklaufzeit 2 / HLG Rücklaufzeit 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber-Parametersatz 2.		

---

<b>p50309[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Anfangsverrundung 2 / HLG Anf_ver 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	100.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anfangsverrundung für den Hochlaufgeber-Parametersatz 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50295		

---

<b>p50310[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Endverrundung 2 / HLG End_ver 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	100.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Endverrundung für den Hochlaufgeber-Parametersatz 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50295		

---

<b>p50311[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Hochlaufzeit 3 / HLG t_Hochl 3</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit für den Hochlaufgeber-Parametersatz 3.		

---

<b>p50312[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Rücklaufzeit 3 / HLG t_Rückl 3</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber-Parametersatz 3.		

---

<b>p50313[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Anfangsverrundung 3 / HLG Anf_ver 3</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	100.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anfangsverrundung für den Hochlaufgeber-Parametersatz 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50295		

---

<b>p50314[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Endverrundung 3 / HLG End_ver 3</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	100.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Endverrundung für den Hochlaufgeber-Parametersatz 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50295		

---

<b>r50315[0...3]</b>	<b>Hochlaufgeber Zeiten wirksam / HLG t wirksam</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [s]	- [s]	- [s]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Zeiten beim Hochlaufgeber.		
<b>Index:</b>	[0] = Hochlaufzeit [1] = Rücklaufzeit [2] = Anfangsverrundung [3] = Endverrundung		

---

<b>r50316</b>	<b>Hochlaufgeber Zustand / HLG Zustand</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands beim Hochlaufgeber.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hochlaufgeber Freigabe	Ein	Aus	3152
	01	Hochlaufgeber Start	Ein	Aus	3152
	02	Sollwertfreigabe & AUS1	Ein	Aus	3152
	03	Hochlaufgeber setzen	Ein	Aus	3152
	04	Hochlaufgeber nachführen	Ein	Aus	3152
	05	Hochlaufgeber umgehen	Ein	Aus	3152
	07	Rücklauf	Ein	Aus	3152
	15	Hochlauf	Ein	Aus	3152

#### p50317[0...n] Hochlaufgeber-Nachführung Freigabe / HLG-Nachf Freig

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung zur Freigabe der Hochlaufgeber-Nachführung.

**Wert:**  
0: Sperren  
1: Freigeben

**Abhängigkeit:** Die Hochlaufgeber-Nachführung muss über Binektoreingang p50647 = 1-Signal angesteuert werden.  
Siehe auch: p50647

#### p50318[0...n] Hochlaufgeber Setzwert Anwahl / HLG Setzw Anw

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0

**Beschreibung:** Auswahl des Setzwerts für den Hochlaufgeberausgang bei AUS1.

**Wert:**  
0: Hochlaufgeberausgang nicht setzen  
1: Hochlaufgeberausgang auf Setzwert 1 setzen  
2: Hochlaufgeberausgang auf Setzwert 2 setzen

**Empfehlung:** Während des "Stillsetzens" ist die Begrenzung am Hochlaufgeberausgang nicht wirksam. Damit es bei begrenztem Hochlaufgeberausgang beim "Stillsetzen" zu keiner vorübergehenden Drehzahlerhöhung kommt, ist p50318 = 1 oder 2 einzustellen.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50650

**Hinweis:**  
Zu p50318 = 0:  
Der Hochlaufgeberausgang wird nicht gesetzt.  
Zu p50318 = 1:  
Als Setzwert wird der über Konnektoreingang p50650[0] gelieferte Wert übernommen.  
Zu p50318 = 2:  
Als Setzwert wird der über Konnektoreingang p50650[1] gelieferte Wert übernommen.

#### p50319[0...n] Hochlaufgeber Sollwertfreigabe Verzögerungszeit / HLG Soll\_frg i\_Ver

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3151
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	10.00 [s]	0.00 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Verzögerungszeit für die Freigabe des Sollwertes beim Hochlaufgeber.  
Bei Sollwertfreigabe wird erst nach Ablauf dieser Zeit der Sollwert auf den Hochlaufgeber aufgeschaltet.

<b>p50320[0...n]</b>	<b>Sollwertaufbereitung Hauptsollwertfaktor / H_sollw_faktor</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-300.00 [%]	300.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des festen Faktors für den Hauptsollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50322		
<b>p50321[0...n]</b>	<b>Sollwertaufbereitung Zusatzsollwertfaktor / Z_sollw_faktor</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-300.00 [%]	300.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des festen Faktors für den Zusatzsollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50323		
<b>p50322[0...n]</b>	<b>Cl: Sollwertaufbereitung Hauptsollwertfaktor Signalquelle / H_sollw_faktor S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle des variablen Faktors für den Hauptsollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50320		
<b>p50323[0...n]</b>	<b>Cl: Sollwertaufbereitung Zusatzsollwertfaktor Signalquelle / Z_sollw_faktor S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle des variablen Faktors für den Zusatzsollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50321		
<b>p50330[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Zeiteinheit / HLG Zeiteinheit</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3150, 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einheit für die Hochlaufgeberzeiten.		
<b>Wert:</b>	0: Sekunde 1: Minute		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Diese Zeiteinheit wirkt bei folgenden Parametern:  
p50296, p50297, p50298:  
- Rücklaufzeit 4, Anfangsverrundung 4, Endverrundung 4  
p50303, p50304, p50305, p50306:  
- Hochlaufzeit 1, Rücklaufzeit 1, Anfangsverrundung 1, Endverrundung 1  
p50307, p50308, p50309, p50310:  
- Hochlaufzeit 2, Rücklaufzeit 2, Anfangsverrundung 2, Endverrundung 2  
p50311, p50312, p50313, p50314:  
- Hochlaufzeit 3, Rücklaufzeit 3, Anfangsverrundung 3, Endverrundung 3  
p50542:  
- Hochlaufgeber dy/dt Zeitdifferenz

---

<b>p50331</b>	<b>Bremsweg Geberdatensatz Auswahl / Bremsweg EDS Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	15	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des für die Berechnung des Bremsweges (r52047, r52048) zu verwendenden Geberdatensatzes (EDS).		

---

<b>p50351[0...n]</b>	<b>Netz Unterspannung Schwelle / Netz U_Unter Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6954
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-97 [%]	0 [%]	-20 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle zur Erkennung von Unterspannung im Netz für Anker oder Feld.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60006		
<b>Hinweis:</b>	Wenn die Netzspannung um einen größeren Wert abweicht und nicht innerhalb der in p50086 eingestellten Wiederanlaufzeit wieder im Toleranzbereich liegt, wird die Störung F60006 ausgelöst. Während der Zeit größerer Abweichung wird der Antrieb in Betriebszustand "o4" gehalten. Der Parameter wird beim "Optimierungslauf für CCP" (p50051 = 30) automatisch auf -20 % gesetzt, wenn der aktuelle Wert kleiner als -20 % ist.		

---

<b>p50352[0...n]</b>	<b>Netz Überspannung Schwelle / Netz U_Über Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6954
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [%]	99 [%]	20 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle zur Erkennung von Überspannung im Netz für Anker oder Feld.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60007		
<b>Hinweis:</b>	Wenn die Netzspannung um einen größeren Wert abweicht und nicht innerhalb der in p50086 eingestellten Wiederanlaufzeit wieder im Toleranzbereich liegt, wird die Störung F60007 ausgelöst. Während der Zeit größerer Abweichung wird der Antrieb in Betriebszustand "o4" gehalten.		

<b>p50353[0...n]</b>	<b>Netzüberwachung Phasenausfall Schwelle / Ph_ausfall Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6954
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	3 [%]	100 [%]	40 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle zur Erkennung von Phasenausfall bei der Netzüberwachung.		
<b>Hinweis:</b>	Wenn die Netzspannung in Betriebszuständen <= o4 den eingestellten Wert unterschreitet und nicht innerhalb der in p50086 eingestellten Wiederanlaufzeit wieder für "gut" befunden wird, wird die Störung F60004 ausgelöst. Während der Zeit des Unterschreitens des Schwellwerts und der darauf folgenden Spannungsstabilisierungszeit gemäß p50090 wird der Antrieb in Betriebszustand o4 gehalten. Beim Einschalten im Betriebszustand o4 werden erst nach der in p50089 eingestellten Zeit die Spannungen aller Phasen gegenüber dieser Schwelle überprüft.		
<b>p50354</b>	<b>BI: Blockierschutz Aktivierung Signalquelle / Blockier Akt S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8046
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung des Blockierschutzes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50355, p50356 Siehe auch: F60035		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Blockierschutz aktiviert 0-Signal: Blockierschutz deaktiviert		
<b>p50355[0...n]</b>	<b>Blockierschutz Überwachungszeit / Blockier t_Überw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8046
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	600.0 [s]	0.5 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für den Blockierschutz. Die eingestellte Zeit wird beim Erkennen eines blockierten Antriebs gestartet. Sind diese Bedingungen nach Ablauf der Zeit noch vorhanden, so wird der Blockierschutz aktiviert und die Störung F60035 ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50354, p50356 Siehe auch: F60035		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung "Blockierschutz" ist bei p50355 = 0.00 s ausgeschaltet.		
<b>p50356[0...n]</b>	<b>Blockierschutz Schwelle / Blockiersch Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8046
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	10.0 [%]	0.4 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlschwelle für den Blockierschutz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50355 Siehe auch: F60035		

<b>p50357[0...n]</b>	<b>Tachobruchüberwachung Schwelle / Tacho_überw Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8046
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	100 [%]	10 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für die Tachobruchüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60042		
<b>Hinweis:</b>	Bei p50357 = 100 % ist die Tachobruchüberwachung nicht aktiv!		
<b>p50358[0...n]</b>	<b>Blockierschutz Drehzahl Filterzeit / Blockier n t_Filt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8046
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	10.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit für den Drehzahlwert beim Blockierschutz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50354, p50356 Siehe auch: F60035		
<b>p50361[0...n]</b>	<b>Netzüberwachung Unterspannung Verzögerungszeit / U_Unter t_Ver</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6954
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	60000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit zur Erkennung von Unterspannung bei der Netzüberwachung.		
<b>Hinweis:</b>	Nach dem Erkennen von Unterspannung wird diese Zeit gestartet. Während diese Verzögerungszeit läuft werden Zündimpulse abgegeben und nach Ablauf wird die Störung F60006 ausgelöst. Eine allenfalls parametrisierte Zeit für den automatischen Wiederanlauf (p50086) beginnt erst nach Ablauf der hier eingestellten Zeit zu laufen.		
<b>p50362[0...n]</b>	<b>Netzüberwachung Überspannung Verzögerungszeit / Netz U_Über t_Ver</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6954
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	60000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Überwachung auf Überspannung bei der Netzüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60007		
<b>Hinweis:</b>	Die Auslösung der Störung F60007 (Netzüberspannung) wird um die an diesem Parameter einstellbare Zeit verzögert. Während diese Verzögerungszeit läuft, werden Zündimpulse abgegeben! Eine allenfalls parametrisierte Zeit für den automatischen Wiederanlauf (p50086) beginnt erst nach Ablauf der hier eingestellten Zeit zu laufen.		



<b>p50363[0...n]    Netzfrequenz minimal Schwelle / f_Netz min Schw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6954
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	23.0 [Hz]	60.0 [Hz]	45.0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle zur Erkennung der Unterschreitung der Netzfrequenz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60008		
<b>Hinweis:</b>	Wenn die Netzfrequenz den hier eingestellten Wert unterschreitet und nicht innerhalb der in p50086 eingestellten Wiederanlaufzeit wieder überschreitet, wird die Störung F60008 ausgelöst. Solange die Netzfrequenz unter dem hier eingestellten Wert liegt, wird der Antrieb in Betriebszustand "o4" gehalten.		

<b>p50364[0...n]    Netzfrequenz maximal Schwelle / f_Netz max Schw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6954
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50.0 [Hz]	500.0 [Hz]	65.0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle zur Erkennung der Überschreitung der Netzfrequenz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60009		
<b>Vorsicht:</b>	Die SINAMICS DCM DC Converter sind für Netzfrequenzen von 50 Hz bis 60 Hz (Nennwert) geeignet. Ein eingeschränkter Betrieb im erweiterten Frequenzbereich (20 Hz bis 500 Hz) ist auf Anfrage möglich. Wenn ein SINAMICS DCM DC Converter dauernd im erweiterten Frequenzbereich betrieben wird, wird er wegen Überhitzung beschädigt oder zerstört. Das SINAMICS DCM Control Module ist für Netzfrequenzen von 20 Hz bis 500 Hz geeignet, wenn es mit einem für diesen Frequenzbereich ausgelegten Leistungsteil betrieben wird.		
<b>Hinweis:</b>	Wenn die Netzfrequenz den hier eingestellten Wert überschreitet und nicht innerhalb der in p50086 eingestellten Wiederanlaufzeit wieder unterschreitet, wird die Störung F60009 ausgelöst. Solange die Netzfrequenz über dem hier eingestellten Wert liegt, wird der Antrieb in Betriebszustand "o4" gehalten.		

<b>p50366[0...1]    CI: Strombegrenzung Drehzahl und I2t-Überwachung Signalquelle / Ia_grenz n I2t S_q</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52129[0] [1] 52130[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die drehzahlabhängige Strombegrenzung und die Strombegrenzung aus der I2t-Überwachung.		
<b>Hinweis:</b>	[0] = Drehzahlabhängige Strombegrenzung [1] = Strombegrenzung aus I2t-Überwachung		

<b>p50370[0...n]    Meldungen Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl Schwelle / n &lt; n_Min Schw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	0.50 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für die Meldung "Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl".		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50371, p50593, r53025  
**Hinweis:** Die Meldung "Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl" steht wie folgt zur Verfügung:  
- r53025.6 (Nicht invertiert)  
- r53025.7 (Invertiert)

---

<b>p50371[0...n]</b>	<b>Meldungen Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl Hysterese / n &lt; n_Min Hyst</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	0.50 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Meldung "Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl". Die Meldung wird bei Unterschreiten der Schwelle ausgegeben. Nach Überschreiten der Schwelle plus der Hysterese wird die Meldung wieder zurückgenommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50370, p50593, r53025		
<b>Hinweis:</b>	Die Meldung "Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl erreicht" steht wie folgt zur Verfügung: - r53025.6 (Nicht invertiert) - r53025.7 (Invertiert)		

---

<b>p50372[0...n]</b>	<b>Meldungen Drehzahl positiv Hysterese / Meld n &gt; 0 Hyst</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	10.00 [%]	0.10 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Meldung "Drehzahl positiv". Dieser Parameter wirkt sowohl auf die Meldung "Drehzahlsollwert positiv" als auch auf die Meldung "DrehzahlIstwert positiv".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50594, p50598, r53025		
<b>Hinweis:</b>	Die Meldung "Drehzahl positiv" steht wie folgt zur Verfügung: Sollwert: - r53025.8 (Nicht invertiert) - r53025.9 (Invertiert) Istwert: - r53025.12 (Nicht invertiert) - r53025.13 (Invertiert)		

---

<b>p50373[0...n]</b>	<b>Meldungen Vergleichsdrehzahl Schwelle / Vergl_drehz Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für die Meldung "Vergleichsdrehzahl erreicht".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50374, p50375, p50592, r53025		
<b>Hinweis:</b>	Die Meldung "Vergleichsdrehzahl erreicht" steht wie folgt zur Verfügung: - r53025.4 (Nicht invertiert) - r53025.5 (Invertiert)		

---

<b>p50374[0...n]</b>	<b>Meldungen Vergleichsdrehzahl Hysterese / Vergl_drehz Hyst</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	3.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Meldung "Vergleichsdrehzahl erreicht". Die Meldung wird bei Überschreiten der Schwelle ausgegeben. Nach Unterschreiten der Schwelle minus der Hysterese wird die Meldung wieder zurückgenommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50373, p50375, p50592, r53025		

---

<b>p50375[0...n]</b>	<b>Meldungen Vergleichsdrehzahl Ausschaltverzögerung / Vergl_drehz t_Aus</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	100.0 [s]	3.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerung für die Meldung "Vergleichsdrehzahl erreicht".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50373, p50374, p50592, r53025		

---

<b>p50376[0...n]</b>	<b>Meldungen Soll-Ist-Abweichung 2 Schwelle / Soll-Ist 2 Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	3.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für die Meldung "Soll-Ist-Abweichung 2 erreicht".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50377, p50378, p50596, p50597, r53025		
<b>Hinweis:</b>	Die Meldung "Soll-Ist-Abweichung 2 erreicht" steht wie folgt zur Verfügung: - r53025.2 (Nicht invertiert) - r53025.3 (Invertiert)		

---

<b>p50377[0...n]</b>	<b>Meldungen Soll-Ist-Abweichung 2 Hysterese / Soll-Ist 2 Hyst</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	1.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Meldung "Soll-Ist-Abweichung 2 erreicht". Die Meldung wird bei Überschreiten der Schwelle ausgegeben. Nach Unterschreiten der Schwelle minus der Hysterese wird die Meldung wieder zurückgenommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50376, p50378, p50596, p50597, r53025		

<b>p50378[0...n] Meldungen Soll-Ist-Abweichung 2 Ausschaltverzögerung / Soll-Ist 2 t_Aus</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	100.0 [s]	3.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerung für die Meldung "Soll-Ist-Abweichung 2 erreicht".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50376, p50377, p50596, p50597, r53025		

<b>p50380[0...n] Meldungen Überdrehzahl Schwelle Drehrichtung positiv / Meld n_Über pos</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	120.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für die maximale Drehzahl in positiver Drehrichtung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50381, p50595, r53025 Siehe auch: F60038		
<b>Hinweis:</b>	Die Meldung "Überdrehzahl" steht wie folgt zur Verfügung: - F60038 - r53025.10 (Nicht invertiert) - r53025.11 (Invertiert)		

<b>p50381[0...n] Meldungen Überdrehzahl Schwelle Drehrichtung negativ / Meld n_Über neg</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.0 [%]	0.0 [%]	-120.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für die maximale Drehzahl in negativer Drehrichtung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50380, p50595, r53025 Siehe auch: F60038		
<b>Hinweis:</b>	Die Meldung "Überdrehzahl" steht wie folgt zur Verfügung: - F60038 - r53025.10 (Nicht invertiert) - r53025.11 (Invertiert)		

<b>p50388[0...n] Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Schwelle / Soll-Ist 1 Schw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	3.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für die Meldung "Soll-Ist-Abweichung 1 erreicht".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50389, p50390, p50590, p50591, r53025 Siehe auch: F60031		

**Hinweis:** Die Meldung "Soll-Ist-Abweichung 1 erreicht" steht wie folgt zur Verfügung:  
 - F60031  
 - r53025.0 (Nicht invertiert)  
 - r53025.1 (Invertiert)

---

<b>p50389[0...n]</b>	<b>Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Hysterese / Soll-Ist 1 Hyst</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	1.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Meldung "Soll-Ist-Abweichung 1 erreicht". Die Meldung wird bei Überschreiten der Schwelle ausgegeben. Nach Unterschreiten der Schwelle minus der Hysterese wird die Meldung wieder zurückgenommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50388, p50390, p50590, p50591, r53025 Siehe auch: F60031		

---

<b>p50390[0...n]</b>	<b>Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Ausschaltverzögerung / Soll-Ist t_Aus</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	100.0 [s]	3.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerung für die Meldung "Soll-Ist-Abweichung 1 erreicht".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50388, p50389, p50590, p50591, r53025 Siehe auch: F60031		

---

<b>p50394[0...n]</b>	<b>Meldungen Feldstromschwelle minimal Schwelle / Meld If min Schw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	3.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für die Meldung "Feldstromschwelle minimal".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50395, r53026		
<b>Hinweis:</b>	Diese Schwelle beeinflusst auch den Steuerungsablauf bei den Funktionen Drehrichtungsumkehr durch Feldumkehr und Bremsen durch Feldumkehr. Die Meldung "Feldstromschwelle minimal" wird über r53026.0 angezeigt.		

---

<b>p50395[0...n]</b>	<b>Meldungen Feldstromschwelle minimal Hysterese / Meld If min Hyst</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	1.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Meldung "Feldstromschwelle minimal". Die Meldung wird bei Unterschreiten der Schwelle ausgegeben. Nach Überschreiten der Schwelle plus der Hysterese wird die Meldung wieder zurückgenommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53026		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Die Meldung "Feldstromschwelle minimal" wird über r53026.0 angezeigt.

---

#### p50396[0...n] Feldstromüberwachung Sollwertfaktor / If\_überw Soll\_fakt

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8044
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	100 [%]	50 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des Faktors für den Sollwert bei der Feldstromüberwachung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50265, p50397

Siehe auch: F60005

---

#### p50397[0...n] Feldstromüberwachung Störung Verzögerungszeit / If\_überw F t\_Ver

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8044
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.02 [s]	60.00 [s]	0.50 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Verzögerungszeit zur Ausgabe der Störung F60005 bei der Feldstromüberwachung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50265, p50396

Siehe auch: F60005

---

#### p50398[0...n] Meldungen Feldstromistwert kleiner Sollwert Faktor / Meld If<Soll Fakt

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	80.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des Faktors für den Sollwert für die Meldung "Feldstromistwert kleiner Sollwert".

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50399, r53026

**Hinweis:** Diese Schwelle beeinflusst auch den Steuerungsablauf bei den Funktionen Drehrichtungsumkehr durch Feldumkehr und Bremsen durch Feldumkehr.

Die Meldung "Feldstromistwert kleiner Sollwert" wird über r53026.1 angezeigt.

---

#### p50399[0...n] Meldungen Feldstromistwert kleiner Sollwert Hysterese / Meld If<Soll Hyst

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	1.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung der Hysterese für die Meldung "Feldstromistwert kleiner Sollwert".

Die Meldung wird bei Unterschreiten der Schwelle (Sollwert x Faktor) ausgegeben.

Nach Überschreiten der Schwelle (Sollwert x Faktor) plus der Hysterese wird die Meldung wieder zurückgenommen.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50398, r53026

**Hinweis:** Die Meldung "Feldstromistwert kleiner Sollwert" wird über r53026.1 angezeigt.

---

<b>p50401[0...n]</b>	<b>Festwert 1 / Festw 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52401		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52401 verschaltet werden.		

---

<b>p50402[0...n]</b>	<b>Festwert 2 / Festw 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52402		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52402 verschaltet werden.		

---

<b>p50403[0...n]</b>	<b>Festwert 3 / Festw 3</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52403		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52403 verschaltet werden.		

---

<b>p50404[0...n]</b>	<b>Festwert 4 / Festw 4</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52404		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52404 verschaltet werden.		

<b>p50405[0...n]</b>	<b>Festwert 5 / Festw 5</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min -200.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max 200.00 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3100 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52405		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52405 verschaltet werden.		
<b>p50406[0...n]</b>	<b>Festwert 6 / Festw 6</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min -200.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max 200.00 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3100 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 6.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52406		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52406 verschaltet werden.		
<b>p50407[0...n]</b>	<b>Festwert 7 / Festw 7</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min -200.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max 200.00 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3100 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 7.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52407		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52407 verschaltet werden.		
<b>p50408[0...n]</b>	<b>Festwert 8 / Festw 8</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min -200.00 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max 200.00 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3100 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 8.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52408		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52408 verschaltet werden.		



---

<b>p50409[0...n]</b>	<b>Festwert 9 / Festw 9</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 9.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52409		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52409 verschaltet werden.		

---

<b>p50410[0...n]</b>	<b>Festwert 10 / Festw 10</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 10.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52410		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52410 verschaltet werden.		

---

<b>p50411[0...n]</b>	<b>Festwert 11 / Festw 11</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 11.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52411		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52411 verschaltet werden.		

---

<b>p50412[0...n]</b>	<b>Festwert 12 / Festw 12</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [%]	340.28235E36 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 12.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52412		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52412 verschaltet werden.		

<b>p50413[0...n]</b>	<b>Festwert 13 / Festw 13</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [%]	340.28235E36 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 13.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52413		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52413 verschaltet werden.		
<b>p50414[0...n]</b>	<b>Festwert 14 / Festw 14</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [%]	340.28235E36 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 14.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52414		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52414 verschaltet werden.		
<b>p50415[0...n]</b>	<b>Festwert 15 / Festw 15</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [%]	340.28235E36 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 15.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52415		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52415 verschaltet werden.		
<b>p50416[0...n]</b>	<b>Festwert 16 / Festw 16</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [%]	340.28235E36 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Festwertes 16.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52416		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Wert kann über Konnektorausgang r52416 verschaltet werden.		

<b>p50421[0...n]</b>	<b>Festes Bit 0 / Festes Bit 0</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3100 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Signalpegels für Festes Bit 0.		
<b>Wert:</b>	0: Low 1: High		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53230		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal kann über Binektorausgang r53230.0 verschaltet werden.		
<b>p50422[0...n]</b>	<b>Festes Bit 1 / Festes Bit 1</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3100 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Signalpegels für Festes Bit 1.		
<b>Wert:</b>	0: Low 1: High		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53230		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal kann über Binektorausgang r53230.1 verschaltet werden.		
<b>p50423[0...n]</b>	<b>Festes Bit 2 / Festes Bit 2</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3100 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Signalpegels für Festes Bit 2.		
<b>Wert:</b>	0: Low 1: High		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53230		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal kann über Binektorausgang r53230.2 verschaltet werden.		
<b>p50424[0...n]</b>	<b>Festes Bit 3 / Festes Bit 3</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3100 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Signalpegels für Festes Bit 3.		
<b>Wert:</b>	0: Low 1: High		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53230		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal kann über Binektorausgang r53230.3 verschaltet werden.		

<b>p50425[0...n]</b>	<b>Festes Bit 4 / Festes Bit 4</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3100
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Signalpegels für Festes Bit 4.		
<b>Wert:</b>	0: Low 1: High		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53230		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal kann über Binektorausgang r53230.4 verschaltet werden.		
<b>p50426[0...n]</b>	<b>Festes Bit 5 / Festes Bit 5</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3100
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Signalpegels für Festes Bit 5.		
<b>Wert:</b>	0: Low 1: High		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53230		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal kann über Binektorausgang r53230.5 verschaltet werden.		
<b>p50427[0...n]</b>	<b>Festes Bit 6 / Festes Bit 6</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3100
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Signalpegels für Festes Bit 6.		
<b>Wert:</b>	0: Low 1: High		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53230		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal kann über Binektorausgang r53230.6 verschaltet werden.		
<b>p50428[0...n]</b>	<b>Festes Bit 7 / Festes Bit 7</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3100
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Signalpegels für Festes Bit 7.		
<b>Wert:</b>	0: Low 1: High		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53230		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal kann über Binektorausgang r53230.7 verschaltet werden.		

<b>p50430[0...7]</b>	<b>BI: Festsollwert Konnektorauswahl Signalquelle / Festsollw Kon S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3115
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Auswahl der Konnektoren (p50431[0...7]).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50431, p50432, p50680, p50681, r52204, r52209, r52210, r53170		
<b>p50431[0...7]</b>	<b>CI: Festsollwert Signalquelle / Festsollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3115
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen zur Bildung des Festsollwerts (CO: r52204).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50430, p50432, p50680, p50681, r52204, r52209, r52210, r53170		
<b>p50432[0...7]</b>	<b>Festsollwert Hochlaufgeber umgehen / Festsollw HLG umg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3115
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Freigeben bzw. Sperren des Einflusses der einzelnen Festsollwerte bei der Erzeugung des Signals r53170.10 "Hochlaufgeber umgehen".		
<b>Wert:</b>	0: Sperren 1: Freigeben		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53170		
<b>Hinweis:</b>	[0] = Hochlaufgeber umgehen bei Festsollwert 0 freigeben ... [7] = Hochlaufgeber umgehen bei Festsollwert 7 freigeben		
<b>p50433[0...n]</b>	<b>CI: Standardsollwert Signalquelle / Std_sollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3113
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52011[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Standardsollwert.		

<b>p50435[0...7]</b>	<b>BI: Tippsollwert Konnektorauswahl Signalquelle / Tippsollw Kon S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3125
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Auswahl der Konnektoren (p50436[0...7]).		
<b>p50436[0...7]</b>	<b>CI: Tippsollwert Signalquelle / Tippsollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3125
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen zur Bildung des Tippsollwerts (CO: r52202).		
<b>p50437[0...7]</b>	<b>Tippsollwert Hochlaufgeber umgehen / Tippsollw HLG umg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3125
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Freigeben bzw. Sperren des Einflusses der einzelnen Tippsollwerte bei der Erzeugung des Signals r53170.11 "Hochlaufgeber umgehen".		
<b>Wert:</b>	0: Nicht umgehen 1: Umgehen		
<b>Hinweis:</b>	[0] = Hochlaufgeber umgehen bei Tippsollwert 0 freigeben ... [7] = Hochlaufgeber umgehen bei Tippsollwert 7 freigeben		
<b>p50438[0...n]</b>	<b>CI: Tippen Standardsollwert Signalquelle / Tip Std_sollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3125
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52208[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Standardsollwert bei nicht angewähltem Tippen.		
<b>p50440[0...7]</b>	<b>BI: Kriechsollwert Konnektorauswahl Signalquelle / Kr_sollw Kon S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3130
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Auswahl der Konnektoren (p50441[0...7]) beim Kriechsollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50441		

<b>p50441[0...7]</b>	<b>CI: Kriechsollwert Signalquelle / Kr_sollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3130
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen zur Bildung des Kriechsollwerts (CO: r52201).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52201		
<b>p50442[0...7]</b>	<b>Kriechsollwert Hochlaufgeber umgehen / Kr_sollw HLG umg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3130
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Freigeben/Sperren des Einflusses der einzelnen Kriechsollwerte bei der Erzeugung des Signals r53170.12 "Hochlaufgeber umgehen".		
<b>Wert:</b>	0: Nicht umgehen 1: Umgehen		
<b>Hinweis:</b>	[0]: Hochlaufgeber umgehen bei Kriechsollwert 0 freigeben ... [7]: Hochlaufgeber umgehen bei Kriechsollwert 7 freigeben		
<b>p50443[0...n]</b>	<b>CI: Kriechen Standardsollwert Signalquelle / Kr Std_sollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3130
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52207[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Standardsollwert bei nicht angewähltem Kriechen.		
<b>p50444[0...n]</b>	<b>BI: Kriechen Stillsetzen Signalquelle / Kr Stillsetz S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3130
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Stillsetzen/Rücksetzen der Aufschaltung des Kriechsollwerts.		
<b>p50445</b>	<b>Kriechsollwert Pegel/Flanke / Kr_sollw Peg/Fla</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3130
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung, ob der Einschaltbefehl mit logisch 1-Pegel oder mit 0/1-Flanke erfolgen soll.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Wert: 0: 1-Pegel  
1: 0/1-Flanke

---

<b>p50460[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Hochlaufgeber aktivieren / Mop HLG akt</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Integer16	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3110
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Hochlaufgebers beim Motorpotenziometer.		
<b>Wert:</b>	0: Hochlaufgeber deaktiviert im Automatikbetrieb 1: Hochlaufgeber aktiviert im Automatik- und Handbetrieb		

---

<b>p50461[0...n]</b>	<b>Cl: Motorpotenziometer Automatik Sollwert Signalquelle / Mop Auto Soliw S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 3110
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des Hochlaufgebers im Automatikbetrieb beim Motorpotenziometer.		

---

<b>p50462[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop t_Hochl</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3110
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.01 [s]	300.00 [s]	10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit beim Motorpotenziometer.		

---

<b>p50463[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop t_Rüchl</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3110
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.01 [s]	300.00 [s]	10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit beim Motorpotenziometer.		

---

<b>p50464[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Zeitdifferenz für dy/dt / Mop t_dif dy/dt</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 3110
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.01 [s]	300.00 [s]	10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitdifferenz für dy/dt des Hochlaufgebers beim Motorpotenziometer.		



<b>p50465[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Dehnungsfaktor / Mop Dehn_fakt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 3110 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dehnungsfaktors beim Motorpotenziometer.		
<b>Wert:</b>	0: Faktor 1 1: Faktor 60		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50462, p50463, p50464		
<b>Hinweis:</b>	Der Dehnungsfaktor wirkt auf folgende Parameter: - p50462 (Hochlaufzeit) - p50463 (Rücklaufzeit) - p50464 (Zeitdifferenz für dy/dt)		
<b>p50466[0...n]</b>	<b>CI: Motorpotenziometer Setzwert Signalquelle / Mop Setzw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 3110 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50472		
<b>Hinweis:</b>	Der Setzwert (CI: p50466) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p50472) wirksam.		
<b>p50467[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Startwert / Mop Startw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 3110 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Startwerts beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50473		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert ist nur bei deaktivierter Speicherung des Ausgangswerts wirksam (p50473 = 0).		
<b>p50468[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 3110 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximaldrehzahl beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50471		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist nur bei Handbetrieb wirksam (p50471 = 0). Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt.		

<b>p50469[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Minimaldrehzahl beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50471		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist nur bei Handbetrieb wirksam (p50471 = 0). Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt.		

<b>p50470[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Rechts/Links Signalquelle / Mop R/L S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Umschaltung zwischen Rechts-/Links-Drehrichtung beim Motorpotenziometer.		

<b>p50471[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik Signalquelle / Mop Hand/Auto S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Umschalten zwischen Handbetrieb und Automatikbetrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50461, p50673, p50674		
<b>Hinweis:</b>	Zu p50471 = 0-Signal (Handbetrieb): Bei Handbetrieb wird der Sollwert über Binektoreingang p50673 bzw. p50674 erhöht bzw. verringert. Zu p50471 = 1-Signal (Automatikbetrieb): Bei Automatikbetrieb wird der Sollwert über Konnektoreingang p50461 vorgegeben.		

<b>p50472[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Übernahme des Setzwertes beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50466		
<b>Hinweis:</b>	Der Setzwert (CI: p50466) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p50472) wirksam.		

<b>p50473[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Ausgangswert speichern / Mop Ausg_wert sp</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Speicherverhaltens des Ausgangswerts beim Motorpotenziometer.		
<b>Wert:</b>	0: Speicherung deaktiviert 1: Speicherung aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50467, r52240		
<b>Hinweis:</b>	Zu p50473 = 0: Der Ausgangswert (CI: r52240) wird nicht gespeichert. Nach EIN wird der über p50467 vorgegebene Startwert wirksam. Zu p50473 = 1: Der Ausgangswert (CI: r52240) wird nach AUS nichtflüchtig gespeichert. Nach EIN wird der gespeicherte Wert wirksam.		
<b>p50480[0...n]</b>	<b>Pendeln Sollwert 1 / Pendeln Sollw 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3120
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.0 [%]	200.0 [%]	0.5 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Sollwert 1 für den Rechteckgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50481, p50482, p50483		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Sollwert steht für die eingestellte Zeit in p50481 an.		
<b>p50481[0...n]</b>	<b>Pendeln Sollwert 1 Zeit / Pendeln Sollw 1 t</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3120
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [s]	300.0 [s]	0.1 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit, in der Sollwert 1 für den Rechteckgenerator anstehen soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50480, p50482, p50483		
<b>p50482[0...n]</b>	<b>Pendeln Sollwert 2 / Pendeln Sollw 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3120
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.0 [%]	200.0 [%]	-0.4 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Sollwert 2 für den Rechteckgenerator.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50480, p50481, p50483		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Sollwert steht für die eingestellte Zeit in p50483 an.		

<b>p50483[0...n]</b>	<b>Pendeln Sollwert 2 Zeit / Pendeln Sollw 2 t</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3120
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [s]	300.0 [s]	0.1 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit, in der Sollwert 2 für den Rechteckgenerator anstehen soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50480, p50481, p50482		
<b>p50484[0...n]</b>	<b>CI: Pendeln Standardsollwert Signalquelle / Pendeln Std_sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3120
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52209[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Standardsollwert beim Pendeln. Dieser Sollwert wird bei nicht angewählter Funktion "Pendeln" aufgeschaltet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50485		
<b>p50485[0...n]</b>	<b>BI: Pendeln Anwahl Signalquelle / Pendeln Anw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3120
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Anwahl der Funktion "Pendeln".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50480, p50481, p50482, p50483, p50484		
<b>Hinweis:</b>	BI: p50485 = 0-Signal Pendeln ist nicht angewählt. Es wirkt der Standardsollwert (CI: p50484). BI: p50485 = 1-Signal Pendeln ist angewählt. Es wirkt der Rechteckgenerator (p50480, p50481, p50482, p50483).		
<b>p50486</b>	<b>BI: Motorschnittstelle Bürstenlänge Signalquelle / Mot Bürstenl S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8035
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Ausgabe der Störung F60025 "Bürstenlänge".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53120 Siehe auch: F60025		
<b>Hinweis:</b>	Die Störung wird verzögert ausgegeben. Das Signal steht über Binektorausgang r53210.0 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		

---

<b>p50487</b>	<b>BI: Motorschnittstelle Lagerzustand Signalquelle / Mot Lagerzust S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8035
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Ausgabe der Störung F60026 "Lagerzustand".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53120 Siehe auch: F60026		
<b>Hinweis:</b>	Die Störung wird verzögert ausgegeben. Das Signal steht über Binektorausgang r53120.1 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		

---

<b>p50488</b>	<b>BI: Motorschnittstelle Motorlüfter Signalquelle / Mot Mot_lüfter S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8035
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Ausgabe der Störung F60027 "Motorlüfter".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53120 Siehe auch: F60027		
<b>Hinweis:</b>	Die Störung wird verzögert ausgegeben. Das Signal steht über Binektorausgang r53210.0 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		

---

<b>p50489</b>	<b>BI: Motorschnittstelle Motortemperatur Signalquelle / Mot Mot_temp S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8035
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Ausgabe der Störung F60028 "Motortemperatur".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53120 Siehe auch: F60028		
<b>Hinweis:</b>	Die Störung wird verzögert ausgegeben. Das Signal steht über Binektorausgang r53210.3 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		

---

<b>p50490</b>	<b>Motorschnittstelle Temperatursfühler / Mot Temp_fühler</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8030
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Temperatursfühlers für die Überwachung der Motortemperatur.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Sensor 1: KTY84 2: Kaltleiter R_nenn 600 3: Kaltleiter R_nenn 1200 4: Kaltleiter R_nenn 1330 5: Kaltleiter R_nenn 2660		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

6: PT100  
7: Heißleiter K227  
8: PT1000

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r50012, r52051  
Siehe auch: F60029, A60032

**Hinweis:** Anmerkungen zu den Kaltleitern:  
- Kaltleiter nach DIN 44081 / 44082 mit angegebenem R bei Nennansprechtemperatur.  
- Bei Siemens-Motoren werden Kaltleiter mit 1330 Ohm eingesetzt.  
- Die Parameter p50491 und p50492 (Warn- und Abschalttemperatur) sind unwirksam. Die Warn- und Abschalttemperatur ist durch den eingesetzten Kaltleitertyp festgelegt.  
Anmerkungen zum Heißleiter K227:  
Die Auswerteelektronik auf der CUD erlaubt nur die Messung von Widerständen kleiner als ca. 2 kOhm. Daher können mit diesem Temperaturfühler nur Temperaturen größer als ca. 90 °C gemessen werden. Bei niedrigeren Temperaturen wird der kleinstmögliche Wert (ca. 90 °C) angezeigt.

---

#### p50491[0...n] Motorschnittstelle Temperaturüberwachung Warnschwelle / Mot\_temp Warnschw

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8030
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [°C]	200 [°C]	0 [°C]

**Beschreibung:** Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur.  
**Abhängigkeit:** Der Parameter gilt nur für folgende Temperaturfühler mit stetiger Kennlinie:  
- KTY84 (p50490 = 1)  
- PT100 (p50490 = 6)  
- Heißleiter K227 (p50490 = 7)  
- PT1000 (p50490 = 8)  
Siehe auch: p50490, p50492, r52051  
Siehe auch: A60032

---

#### p50492[0...n] Motorschnittstelle Temperaturüberwachung Störschwelle / Mot\_temp Störschw

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 8030
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [°C]	200 [°C]	0 [°C]

**Beschreibung:** Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur.  
**Abhängigkeit:** Der Parameter gilt nur für folgende Temperaturfühler mit stetiger Kennlinie:  
- KTY84 (p50490 = 1)  
- PT100 (p50490 = 6)  
- Heißleiter K227 (p50490 = 7)  
- PT1000 (p50490 = 8)  
Siehe auch: p50490, p50491, r52051  
Siehe auch: F60029

<b>p50500[0...n]</b>	<b>CI: Momentenbegrenzung M_soll bei Folgebetrieb Signalquelle / M_soll F_betr S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 6830
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52170[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Momentensollwert bei Folgebetrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50503		
<b>p50501[0...n]</b>	<b>CI: Momentenbegrenzung Momentenzusatzsollwert Signalquelle / M_begr Z_soll S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: CDS, p0170	Funktionsplan: 6830
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Momentenzusatzsollwert bei der Momentenbegrenzung. Der Wert wird zusätzlich zur Reibungs- und Trägheitsmomentkompensation aufgeschaltet.		
<b>p50502</b>	<b>CI: Drehzahlregler Zusatzsollwert Signalquelle / Zus_sollw S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6815
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert des Drehzahlreglers. Der Wert wird zum Ausgangswert des Drehzahlreglers addiert.		
<b>p50503[0...n]</b>	<b>Momentenbegrenzung M_soll_faktor bei Folgebetrieb / M_soll_fakt F_betr</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: DDS, p0180	Funktionsplan: 6830
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-300.00 [%]	300.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors für den Momentensollwert bei Folgebetrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50500		
<b>p50509</b>	<b>CI: Drehzahlbegrenzungsregler Drehzahlwert Signalquelle / n_begr n_ist S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6835
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52167[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert (n_ist) beim Drehzahlbegrenzungsregler.		

<b>p50510</b>	<b>CI: Drehzahlbegrenzungsregler Momentengrenze positiv Signalquelle / M_gr pos S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52002[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die positive Momentengrenze beim Drehzahlbegrenzungsregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52136		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter legt fest, welcher Parameter als Grenzwert für Momentenbegrenzung 1 (r52136) aufgeschaltet werden soll.		
<b>p50511</b>	<b>CI: Drehzahlbegrenzungsregler Momentengrenze negativ Signalquelle / M_gr neg S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52004[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die negative Momentengrenze beim Drehzahlbegrenzungsregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52137		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter legt fest, welcher Parameter als Grenzwert für Momentenbegrenzung 2 (r52137) aufgeschaltet werden soll.		
<b>p50512[0...n]</b>	<b>Drehzahlbegrenzungsregler Maximaldrehzahl Drehrichtung positiv / n_max Dreh pos</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	105.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximaldrehzahl für die positive Drehrichtung beim Drehzahlbegrenzungsregler.		
<b>p50513[0...n]</b>	<b>Drehzahlbegrenzungsregler Maximaldrehzahl Drehrichtung negativ / n_max Dreh neg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.0 [%]	0.0 [%]	-105.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximaldrehzahl für die negative Drehrichtung beim Drehzahlbegrenzungsregler.		
<b>p50515[0...n]</b>	<b>Drehzahlbegrenzungsregler P-Verstärkung / n_begr Kp</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.10	200.00	3.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung beim Drehzahlbegrenzungsregler.		



<b>p50519[0...1]</b>	<b>CI: Kompensation Reibung Eingangssignal / Komp Reib Eing_sig</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6820 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0] 52179[0] [1] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Reibungskompensation.		
<b>Index:</b>	[0] = Vorzeichenbehaftet [1] = Absolut		
<b>Hinweis:</b>	Die Signale in p50519[0] und p50519[1] werden addiert auf den Eingang der Reibungskompensation geführt.		
<b>p50520[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 0 % / Komp Reib n 0%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6820 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 0 %.		
<b>Empfehlung:</b>	Bei Betrieb in beiden Drehrichtungen sollte dieser Stützwert auf 0 % eingestellt werden, um eine Schwingung des Ankerstroms zu vermeiden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Stützwerte sind bezogen auf den Geräte-Bemessungsgleichstrom bzw. das Geräte-Bemessungsmoment. Die Stützwerte für die Reibungskompensation (p50520 ... p50530) werden automatisch beim Optimierungslauf für die Reibungskompensation eingestellt (p50051 = 28). Zwischen den Stützwerten wird linear interpoliert, wobei der Ausgang der Reibungskompensation das Vorzeichen des Eingangssignals annimmt.		
<b>p50521[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 10 % / Komp Reib n 10%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6820 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 10 %.		
<b>p50522[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 20 % / Komp Reib n 20%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6820 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 20 %.		

<b>p50523[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 30 % / Komp Reib n 30%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 30 %.		
<b>p50524[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 40 % / Komp Reib n 40%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 40 %.		
<b>p50525[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 50 % / Komp Reib n 50%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 50 %.		
<b>p50526[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 60 % / Komp Reib n 60%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 60 %.		
<b>p50527[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 70 % / Komp Reib n 70%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 70 %.		

<b>p50528[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 80 % / Komp Reib n 80%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6820 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 80 %.		
<b>p50529[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 90 % / Komp Reib n 90%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6820 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 90 %.		
<b>p50530[0...n]</b>	<b>Kompensation Reibung Drehzahl 100 % / Komp Reib n 100%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6820 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reibungskompensation bei Drehzahl 100 %.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Stützwert wird auch bei Drehzahlen >100 % wirksam.		
<b>p50540[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Beschleunigungszeit / n_reg t_Beschl</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000.00 [s]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6820 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.01 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Beschleunigungszeit beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52150, r52174		
<b>Hinweis:</b>	Die Beschleunigungszeit ist jene Zeit, die notwendig wäre, um den Antrieb mit 100 % Geräte-Bemessungsstrom von 0 auf 100 % der Maximaldrehzahl zu beschleunigen (bei nicht vorhandener Reibung). Sie ist ein Maß für das Trägheitsmoment an der Welle des Motors. Die Beschleunigungszeit wird automatisch beim Optimierungslauf für den Drehzahlregler eingestellt (p50051 = 26).		
<b>p50541[0...3]</b>	<b>Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz Faktor / Soll-Ist-Dif Fakt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 650.00	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6820 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors für die Soll-Ist-Differenz-abhängige Beschleunigung beim Drehzahlregler. Bei der Funktion "Soll-Ist-Differenz-abhängige Beschleunigung" wird nur jener Anteil der Soll-Ist-Differenz des Drehzahlreglers durchgeschaltet, dessen Betrag die Schwelle (p50543) überschreitet.		

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50543

---

**p50542[0...n] Hochlaufgeber dy/dt Zeitdifferenz / HLG dy/dt t\_diff**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	1000.00 [s]	0.01 [s]

**Beschreibung:** Einstellung des dt für die Ausgabe von dy/dt auf r52191.  
In r52191 wird die Änderung der Ausgangsgröße des Hochlaufgebers (p52190) bezogen auf die in p50542 eingestellte Zeit ausgegeben.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50330, r52191

**Hinweis:** Beispiel:

Beim Hochlaufgeber ist eine Hochlaufzeit von 5 s eingestellt, d. h. ein vollständiger Hochlauf von  $y = 0\%$  auf  $100\%$  dauert 5 s.

In p50542 ist eine Zeitdifferenz dt von 2 s eingestellt. Dadurch ergibt sich an r52191 ein dy/dt von  $40\%$ , da sich bei dem eingestellten dt von 2 s ein dy von  $(2\text{ s} / 5\text{ s}) * 100\% = 40\%$  ergibt.

---

**p50543[0...n] Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz Schwelle / Soll-Ist-Dif Schw**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	0.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung der Schwelle für die Soll-Ist-Differenz-abhängige Beschleunigung.  
Bei der Funktion "Soll-Ist-Differenz-abhängige Beschleunigung" wird nur jener Anteil der Soll-Ist-Differenz des Drehzahlreglers durchgeschaltet, dessen Betrag die Schwelle (p50543) überschreitet.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50541

---

**p50546[0...n] Kompensation Trägheit Glättungszeitkonstante / Komp Träg T**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Beschleunigungswert zur Kompensation des Trägheitsmoments.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50619

---

**p50550[0...n] Drehzahlregler Adaption Kp y-Koordinate 1 / Adapt Kp y1**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01	2000.00	3.00

**Beschreibung:** Einstellung der y-Koordinate für Wertepaar 1 bei der Adaption der P-Verstärkung (Kp).

**Hinweis:** Diese P-Verstärkung (Kp) ist wirksam bis zur x-Koordinate 1 (p50556).

Die Adaption der P-Verstärkung (Kp) wird über 2 Wertepaare definiert.

Wertepaar 1:  
p50556/p50550 (x-/y-Koordinate)  
Wertepaar 2:  
p50559/p50225 (x-/y-Koordinate)

<b>p50551[0...n]</b>		<b>Drehzahlregler Adaption Tn y-Koordinate 1 / Adapt Tn y1</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.010 [s]	10.000 [s]	0.650 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der y-Koordinate für Wertepaar 1 bei der Adaption der Nachstellzeit (Tn).		
<b>Hinweis:</b>	Diese Nachstellzeit (Tn) ist wirksam bis zur x-Koordinate 1 (p50557). Die Adaption der Nachstellzeit (Tn) wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50557/p50551 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50560/p50226 (x-/y-Koordinate)		

<b>p50552[0...n]</b>		<b>Drehzahlregler Adaption Statik y-Koordinate 1 / Adapt Statik y1</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	10.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der y-Koordinate für Wertepaar 1 bei der Adaption der Statik.		
<b>Achtung:</b>	- Für die Statik sind üblicherweise Werte bis 10 % sinnvoll (p50552 = 0.000 ... 0.100). Größere Werte können unter Umständen zu instabilem Verhalten des Drehzahlreglers führen. - Die Statik ist als dimensionsloser absoluter Faktor einzugeben und ist insbesondere kein Prozentwert. Beispiel: Statik = 5 % --> p50552 = 0.05 einstellen		
<b>Hinweis:</b>	Diese Statik ist wirksam bis zur x-Koordinate 1 (p50558). Die Adaption der Statik wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50558/p50552 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50561/p50227 (x-/y-Koordinate)		

<b>p50553[0...n]</b>		<b>CI: Drehzahlregler Adaption Kp Signalquelle / Adapt Kp S_q</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die P-Verstärkung (Kp) beim Drehzahlregler.		

<b>p50554[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Adaption Tn Signalquelle / Adapt Tn S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Nachstellzeit (Tn) beim Drehzahlregler.		
<b>p50555[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Adaption Statik Signalquelle / Adapt Statik S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Statik beim Drehzahlregler.		
<b>Hinweis:</b>	Die Einstellung von 10 % Statik bewirkt, dass bei 100 % Reglerausgang (100 % Momenten- oder Stromsollwert) die Drehzahl um 10 % vom Sollwert abweicht ("Weichmachen" der Regelung).		
<b>p50556[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaption Kp x-Koordinate 1 / Adapt Kp x1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der x-Koordinate für Wertepaar 1 bei der Adaption der P-Verstärkung (Kp).		
<b>Achtung:</b>	Für die x-Koordinate 1/2 gilt folgende Bedingung: p50556 < p50559		
<b>Hinweis:</b>	Die Adaption der P-Verstärkung (Kp) wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50556/p50550 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50559/p50225 (x-/y-Koordinate)		
<b>p50557[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaption Tn x-Koordinate 1 / Adapt Tn x1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der x-Koordinate für Wertepaar 1 bei der Adaption der Nachstellzeit (Tn).		
<b>Achtung:</b>	Für die x-Koordinate 1/2 gilt folgende Bedingung: p50557 < p50560		
<b>Hinweis:</b>	Die Adaption der Nachstellzeit (Tn) wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50557/p50551 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50560/p50226 (x-/y-Koordinate)		

<b>p50558[0...3]</b>	<b>Drehzahlregler Adaption Statik x-Koordinate 1 / Adapt Statik x1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der x-Koordinate für Wertepaar 1 bei der Adaption der Statik.		
<b>Achtung:</b>	Für die x-Koordinate 1/2 gilt folgende Bedingung: p50558 < p50561		
<b>Hinweis:</b>	Die Adaption der Statik wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50558/p50552 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50561/p50227 (x-/y-Koordinate)		
<b>p50559[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaption Kp x-Koordinate 2 / Adapt Kp x2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der x-Koordinate für Wertepaar 2 bei der Adaption der P-Verstärkung (Kp).		
<b>Achtung:</b>	Für die x-Koordinate 1/2 gilt folgende Bedingung: p50556 < p50559		
<b>Hinweis:</b>	Die Adaption der P-Verstärkung (Kp) wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50556/p50550 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50559/p50225 (x-/y-Koordinate)		
<b>p50560[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaption Tn x-Koordinate 2 / Adapt Tn x2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der x-Koordinate für Wertepaar 2 bei der Adaption der Nachstellzeit (Tn).		
<b>Achtung:</b>	Für die x-Koordinate 1/2 gilt folgende Bedingung: p50557 < p50560		
<b>Hinweis:</b>	Die Adaption der Nachstellzeit (Tn) wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50557/p50551 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50560/p50226 (x-/y-Koordinate)		

<b>p50561[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaption Statik x-Koordinate 2 / Adapt Statik x2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6805 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der x-Koordinate für Wertepaar 2 bei der Adaption der Statik.		
<b>Achtung:</b>	Für die x-Koordinate 1/2 gilt folgende Bedingung: p50558 < p50561		
<b>Hinweis:</b>	Die Adaption der Statik wird über 2 Wertepaare definiert. Wertepaar 1: p50558/p50552 (x-/y-Koordinate) Wertepaar 2: p50561/p50227 (x-/y-Koordinate)		
<b>p50562[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Statik Begrenzung positiv / Statik Begr pos</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6805 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der positiven Begrenzung für die Statik beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50563		
<b>p50563[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Statik Begrenzung negativ / Statik Begr neg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 0.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6805 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der negativen Begrenzung für die Statik beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50562		
<b>p50565</b>	<b>Drehzahlregleroptimierung Frequenzgangaufnahme Basisdrehzahl / f_aufn n_Basis</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 1.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 30.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2660 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 20.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Basisdrehzahl für die Frequenzgangaufnahme beim Optimierungslauf "Optimierung der Drehzahlregelung bei Antrieben mit schwingungsfähiger Mechanik" (p50051 = 29).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50566, p50567		



<b>p50566</b>	<b>Drehzahlregleroptimierung Frequenzgangaufnahme Amplitude / f_aufn Amplitude</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2660
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [%]	5.00 [%]	1.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Amplitude für die Frequenzgangaufnahme beim Optimierungslauf "Optimierung der Drehzahlregelung bei Antrieben mit schwingungsfähiger Mechanik" (p50051 = 29).		
<b>p50567</b>	<b>Drehzahlregleroptimierung Frequenzgangaufnahme Zeit / f_aufnahme Zeit</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2660
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.30 [s]	3.00 [s]	1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit für die Frequenzgangaufnahme beim Optimierungslauf "Optimierung der Drehzahlregelung bei Antrieben mit schwingungsfähiger Mechanik" (p50051 = 29).		
	Dabei wird über die hier eingestellte Zeit pro Messfrequenz gemittelt.		
<b>Hinweis:</b>	Große Werte verbessern das Ergebnis, verlängern jedoch die Messzeit.		
	Bei der Einstellung 3.0 s dauert die Aufnahme des Frequenzgangs ca. 9 Minuten.		
<b>p50570[0...n]</b>	<b>Adaption Ankerstromregler Umschaltung Eingang / Adapt Ia Um Eing</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6853
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsgröße für die Adaption beim Ankerstromregler.		
<b>Wert:</b>	0: Ia_ist r52117		
	1: Ia_soll r52119		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50571, p50572		
<b>p50571[0...n]</b>	<b>Adaption Ankerstromregler Nichtlineare L Aktivierung / Adapt N_lin L Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6853
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der Adaption der nichtlinearen Induktivitäten beim Ankerstromregler.		
<b>Wert:</b>	0: Adaption nichtlineare L wirksam		
	1: Festwert 100 % wirksam		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50570, p50572, r52350		

<b>p50572[0...n] Adaption Ankerstromregler Lückadaption Aktivierung / Adapt Lück Akt</b>			
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 6853 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der Lückadaption beim Ankerstromregler.		
<b>Wert:</b>	0: Lückadaption wirksam 1: Festwert 100 %		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50570, p50571, r52350		

<b>p50573[0...n] Adaption Ankerstromregler Begrenzung / Adapt la_reg Begr</b>			
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 1.0 [%]	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: PERCENT Max 1000.0 [%]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 6853 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 200.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Begrenzung der Adaptionen beim Ankerstromregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50571, p50572, r52350		

<b>p50574[0...n] Adaption Ankerstromregler Lückadaption Kp Erhöhung / Adapt Lück Kp Erh</b>			
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0.0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 10.0	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 6853 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 1.0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kp-Erhöhung für die Lückadaption beim Ankerstromregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50572		

<b>p50575[0...n] Adaption Feldstromregler Umschaltung Eingang / Adapt If Um Eing</b>			
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 6908 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsgröße für die Adaption beim Feldstromregler.		
<b>Wert:</b>	0: If_ist r52265 1: If_soll r52268		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50576, p50577		

<b>p50576[0...n] Adaption Feldstromregler Nichtlineare L Aktivierung / Adapt N_lin Akt</b>			
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0	Berechnet: - Dyn. Index: DDS, p0180 Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 6908 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der Adaption der nichtlinearen Induktivitäten beim Feldstromregler.		

**Wert:** 0: Adaption nichtlineare L wirksam  
1: Festwert 100 % wirksam

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50575, p50577, r52355

---

**p50577[0...n] Adaption Feldstromregler Nichtlinearität Steuersatz Aktivierung / Adapt N\_lin St Akt**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6908
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Aktivierung der Adaption an die Nichtlinearität des Steuersatzes beim Feldstromregler.

**Wert:** 0: Adaption Steuersatz wirksam  
1: Festwert 100 % wirksam

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50575, p50576, r52355

---

**p50578[0...n] Adaption Feldstromregler Begrenzung / Adapt If\_reg Begr**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6908
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.0 [%]	1000.0 [%]	200.0 [%]

**Beschreibung:** Einstellung zur Begrenzung der Adaptionen beim Feldstromregler.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50576, p50577, r52355

---

**p50580[0...n] BI: Feldumkehr Drehrichtung Signalquelle / Feldumk Richt S\_q**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6920
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Drehrichtung bei der Funktion "Feldumkehr".

0-Signal:

Positive Feldrichtung wird eingelegt (r53195.0 = 1, r53195.1 = 0).

Der Drehzahlwert wird nicht invertiert.

1-Signal:

Negative Feldrichtung wird eingelegt (r53195.0 = 0, r53195.1 = 1).

Der Drehzahlwert wird invertiert.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50092, p50581, p50583, r53195

---

**p50581[0...n] BI: Feldumkehr Bremsen Signalquelle / Feldumk Brems S\_q**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6920
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Bremsen durch Feldumkehr".

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

0/1-Signal:

Umkehr der Feldrichtung (bewirkt bremsen).

Bei  $n < n_{\min}$  wird wieder auf die ursprüngliche Feldrichtung zurückgeschaltet. Der Antrieb geht in den Betriebszustand o7.2.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50092, p50580, p50583, r53195

---

<b>p50583[0...n]</b>	<b>CI: Feldumkehr Drehzahlwert Signalquelle / Feldumk n_ist S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6920
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52167[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert bei der Feldumkehr.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50092, p50580, p50581, r53195		

---

<b>p50590</b>	<b>CI: Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Drehzahlsollwert Signalquelle / Meld Abw1 Soll S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52165[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert bei der Meldung "Soll-Ist-Abweichung 1".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50591, r53025 Siehe auch: F60031		

---

<b>p50591</b>	<b>CI: Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Drehzahlwert Signalquelle / Meld Abw 1 Ist S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert bei der Meldung "Soll-Ist-Abweichung 1".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50590, r53025 Siehe auch: F60031		

---

<b>p50592</b>	<b>CI: Meldungen Vergleichsdrehzahl Drehzahlwert Signalquelle / Meld Vergl Ist S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52167[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert bei der Meldung "Vergleichsdrehzahl erreicht".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53025		

---

<b>p50593</b>	<b>CI: Meldungen Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl Istwert Signalquelle / Meld n&lt;n_min S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52167[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r53025		

---

<b>p50594[0...n]</b>	<b>CI: Meldungen Polarität Drehzahlsollwert Signalquelle / Meld Pol n_sol S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52170[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Polarität Drehzahlsollwert".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50372, r53025		

---

<b>p50595</b>	<b>CI: Meldungen Überdrehzahl Signalquelle / Meld n_Über S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52167[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert für die Meldung Überdrehzahl.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50380, p50381, r53025 Siehe auch: F60038		

---

<b>p50596</b>	<b>CI: Meldungen Soll-Ist-Abweichung 2 Drehzahlsollwert Signalquelle / Meld Abw2 Soll S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52174[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert bei der Meldung "Soll-Ist-Abweichung 2".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50597, r53025		

<b>p50597</b>	<b>CI: Meldungen Soll-Ist-Abweichung 2 Drehzahlwert Signalquelle / Meld Abw2 Ist S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8020
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52167[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert bei der Meldung "Soll-Ist Abweichung 2".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50596, r53025		
<b>p50598[0...n]</b>	<b>CI: Meldungen Polarität Drehzahlwert Signalquelle / Meld Pol n_ist S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 8025
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52179[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Polarität Drehzahlwert".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50372, r53025		
<b>p50600[0...4]</b>	<b>CI: Anker Steuersatzeingang Signalquelle / A St_satzeing S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6858, 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52102[0] [1...4] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Steuersatzeingang beim Ankerkreis.		
<b>p50601[0...5]</b>	<b>CI: Drehzahlbegrenzungsregler Sollwert Signalquelle / n_begr Sollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6835, 6840, 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52141[0] [1] 0 [2] 52134[0] [3] 0 [4] 52125[0] [5] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert beim Ankerstromregler.		
<b>Achtung:</b>	Zu Index [5]: Bei Einspeisung eines Stromzusatzsollwertes über p50601[5] ist die Verwendung des Stromsollwertintegrators bzw. der Getriebebeschleunigung nicht zulässig. Es muss p50158 = 0.000 s eingestellt sein. Mögliche Auswirkung bei Nichtbeachtung: Momentenrichtungswechsel können nicht beendet werden. Der Antrieb bleibt in einer Momentenrichtung stecken.		

**Hinweis:** Zu Index [0...1]:  
Drehzahlbegrenzungsregler  
Einstellung der Signalquellen für den Sollwert beim Drehzahlbegrenzungsregler. Beide Werte werden addiert.  
Zu Index [2...3]:  
Strombegrenzung  
Einstellung der Signalquellen für den Sollwert beim Stromregler (vor Strombegrenzung). Beide Werte werden addiert.  
Zu Index [4...5]:  
Stromregelung  
Einstellung der Signalquellen für den Sollwert beim Stromregler (vor Stromregler). Beide Werte werden addiert. Vom Wert in Index 5 wird der Betrag gebildet.

---

<b>p50602</b>	<b>CI: Ankerstromregelung Ankerstromwert Signalquelle / la_reg la_ist S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52117[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Ankerstromwert bei der Ankerstromregelung.

---

<b>p50603[0...6]</b>	<b>CI: Strombegrenzung Stromgrenze Momentenrichtung I / I_begr I_gr MRI</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0...4] 1
			[5] 52002[0]
			[6] 52002[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die variable Stromgrenze in Momentenrichtung I.

**Hinweis:** Zu [0...3]:  
Auswahl, welcher Parameter als variable Stromgrenze in Momentenrichtung I aufgeschaltet wird.  
Normierung: +100 % entspricht p50100 \* p50171.  
Zu [4]:  
Auswahl, welcher Parameter als Stromgrenze in Momentenrichtung I bei Schnellhalt bzw. Stillsetzen aufgeschaltet wird.  
Normierung: +100 % entspricht p50100 \* p50171.  
Zu [5]:  
Auswahl, welcher Parameter als variable Stromgrenze in Momentenrichtung I aufgeschaltet wird.  
Normierung: +100 % entspricht r50072[1].  
Zu [6]:  
Auswahl, welcher Parameter als Stromgrenze in Momentenrichtung I bei Schnellhalt bzw. Stillsetzen aufgeschaltet wird.  
Normierung: +100 % entspricht r50072[1].

<b>p50604[0...6]</b>	<b>CI: Strombegrenzung Stromgrenze Momentenrichtung II / I_begr I_gr MR11</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52135[0]
			[1] 52135[1]
			[2] 52135[2]
			[3] 52135[3]
			[4] 52135[4]
			[5] 52135[5]
			[6] 52135[6]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die variable Stromgrenze in Momentenrichtung II.		
<b>Hinweis:</b>	Zu [0...3]: Auswahl, welcher Parameter als variable Stromgrenze in Momentenrichtung II aufgeschaltet wird. Normierung: +100 % entspricht p50100 * p50171.		
	Zu [4]: Auswahl, welcher Parameter als Stromgrenze in Momentenrichtung II bei Schnellhalt bzw. Stillsetzen aufgeschaltet wird. Normierung: +100 % entspricht p50100 * p50171.		
	Zu [5]: Auswahl, welcher Parameter als variable Stromgrenze in Momentenrichtung II aufgeschaltet wird. Normierung: +100 % entspricht r50072[1].		
	Zu [6]: Auswahl, welcher Parameter als Stromgrenze in Momentenrichtung II bei Schnellhalt bzw. Stillsetzen aufgeschaltet wird. Normierung: +100 % entspricht r50072[1].		
<b>p50605[0...4]</b>	<b>CI: Momentenbegrenzung Momentengrenze positiv Signalquelle / M_gr pos S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6825
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52002[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die variable positive Momentengrenze.		
<b>Hinweis:</b>	Normierung: [0...3] = 100 % des Parameterwerts entspricht der positiven Anlagen-Momentengrenze gemäß Ia = p50171. [4] = 100 % des Parameterwerts entspricht der positiven Momentengrenze gemäß Ia = r50072[1].		
<b>p50606[0...4]</b>	<b>CI: Momentenbegrenzung Momentengrenze negativ Signalquelle / M_gr neg S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6825
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52138[0]
			[1] 52138[1]
			[2] 52138[2]
			[3] 52138[3]
			[4] 52138[4]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die variable negative Momentengrenze.		



**Hinweis:** Normierung:  
 [0...3] = 100 % des Parameterwerts entspricht der negativen Anlagen-Momentengrenze gemäß Ia = p50171.  
 [4] = 100 % des Parameterwerts entspricht der negativen Momentengrenze gemäß Ia = r50072[1].

---

<b>p50607[0...n]</b>	<b>CI: Momentenbegrenzung Leitantrieb M_soll Signalquelle / Leit M_soll S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6830
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52148[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Momentensollwert des Leitantriebs.

---

<b>p50608</b>	<b>CI: Kommandostufe Momentenrichtungssollwert Signalquelle / M_richt_sollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52119[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Momentenrichtungssollwert bei der Kommandostufe.

---

<b>p50609[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Istwert Signalquelle / n_reg Istw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Istwert beim Drehzahlregler.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50083

---

<b>p50610</b>	<b>CI: Feldsteuersatz Eingangswert Signalquelle / Feld_st_satz S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6915
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52252[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Eingangswert beim Feldsteuersatz.

---

<b>p50611[0...3]</b>	<b>CI: Feldstromsollwertbegrenzung Sollwert S_q / If_begr Soll S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6905
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52277[0]
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquellen zur Bildung des Feldstromsollwerts (CO: r52275).

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52275

---

<b>p50612[0...1]</b>	<b>CI: Feldstromregelung Feldstromistwert Signalquelle / If_reg If_ist S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52266[0] [1] 0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Feldstromistwert bei der Feldstromregelung.

---

<b>p50613[0...4]</b>	<b>CI: Feldstromsollwertbegrenzung variable Obergrenze Signalquelle / If_begr Ob_gr S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6905
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquellen zur Bildung der oberen Grenze des Feldstromsollwerts (CO: r52273).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r50073, p50102, r52273

---

<b>p50614[0...4]</b>	<b>CI: Feldstromsollwertbegrenzung variable Untergrenze Signalquelle / If_begr Unt_gr S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6905
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0...3] 1 [4] 0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquellen zur Bildung der unteren Grenze des Feldstromsollwerts (CO: r52274).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50103, r52274

---

<b>p50615[0...3]</b>	<b>CI: EMK-Regler Sollwert Signalquelle / EMK-Reg Sollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52289[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Sollwerte beim EMK-Regler.

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

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52288

**Hinweis:** Der gesamte Sollwert steht über Konnektorausgang r52288 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

<b>p50616</b>	<b>CI: EMK-Regler Istwert Signalquelle / EMK-Reg Istw S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6900
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52286[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Istwert beim EMK-Regler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52285		
<b>Hinweis:</b>	Der Istwert steht über Konnektorausgang r52285 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
<b>p50618</b>	<b>CI: Feldsteuersatz Feldrichtung Signalquelle / Feld_st_satz Richt</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6915
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52268[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Feldrichtung beim Feldsteuersatz.		
<b>p50619</b>	<b>CI: Kompensation Trägheit Beschleunigungswert / Komp Träg a_wert</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6820
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52191[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Beschleunigungswert zur Kompensation des Trägheitsmoments.		
<b>p50620</b>	<b>CI: Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz Signalquelle / n_reg Soll-Ist S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6815
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52165[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Soll-Ist-Differenz beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52164		
<b>Hinweis:</b>	Die Soll-Ist-Differenz für den Drehzahlregler steht in r52164 zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.		
<b>p50621</b>	<b>CI: Drehzahlregler Sollwert 1 Signalquelle / n_reg Sollw 1 S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 3
	Datentyp: Unsigned32 / FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6812
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: PERCENT	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	52176[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 1 beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50622, p50623, p50624, r52165		
<b>Hinweis:</b>	Die Soll-Ist-Differenz (r52165) ergibt sich aus Sollwert 1 und 2 (p50621, p50622) und Istwert 1 und 2 (p50623, p50624).		

---

<b>p50622</b>	<b>CI: Drehzahlregler Sollwert 2 Signalquelle / n_reg Sollw 2 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6812
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52174[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 2 beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50621, p50623, p50624, r52165		
<b>Hinweis:</b>	Die Soll-Ist-Differenz (r52165) ergibt sich aus Sollwert 1 und 2 (p50621, p50622) und Istwert 1 und 2 (p50623, p50624).		

---

<b>p50623</b>	<b>CI: Drehzahlregler Istwert 1 Signalquelle / n_reg Istw 1 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6812
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52179[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Istwert 1 beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50621, p50622, p50624, r52165		
<b>Hinweis:</b>	Die Soll-Ist-Differenz (r52165) ergibt sich aus Sollwert 1 und 2 (p50621, p50622) und Istwert 1 und 2 (p50623, p50624).		

---

<b>p50624</b>	<b>CI: Drehzahlregler Istwert 2 Signalquelle / n_reg Istw 2 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6812
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Istwert 2 beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50621, p50622, p50623, r52165		
<b>Hinweis:</b>	Die Soll-Ist-Differenz (r52165) ergibt sich aus Sollwert 1 und 2 (p50621, p50622) und Istwert 1 und 2 (p50623, p50624).		

---

<b>p50625[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Sollwert Signalquelle / n_reg Sollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52170[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert beim Drehzahlregler. Dieses Signal kann über p50228 geglättet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50228		

---

<b>p50626[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Istwertglättung Signalquelle / Istw_glättung S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52167[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Glättung des Istwerts beim Drehzahlregler.		

---

<b>p50627</b>	<b>CI: D-Glied Signalquelle / D-Glied S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52178[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das D-Glied.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50205, p50206, r52168, r52169		

---

<b>p50628</b>	<b>CI: Bandsperre 1 Signalquelle / Bandsp 1 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52179[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Bandsperre 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50201, p50202, r52177		

---

<b>p50629</b>	<b>CI: Bandsperre 2 Signalquelle / Bandsp 2 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52177[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Bandsperre 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50203, p50204, r52178		

---

<b>p50630</b>	<b>CI: Drehzahlregler Statik Signalquelle / Statik S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52162[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Statik beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50697		

<b>p50631</b>	<b>CI: Drehzahlregler I-Anteil Setzwert Signalquelle / I-Ant Setzw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert des I-Anteils beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50230, p50695		
<b>p50632[0...3]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber positive Begrenzung hinter HLG Signalquelle / HLG pos Begr S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die positive Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber (Sollwertbegrenzung).		
<b>Hinweis:</b>	Es wird das Minimum der Signale über Konnektoreingang p50632[0...3] dem Begrenzer zugeführt.		
<b>p50633[0...3]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber negative Begrenzung hinter HLG Signalquelle / HLG neg Begr S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52210[0] [1] 52210[1] [2] 52210[2] [3] 52210[3]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die negative Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber (Sollwertbegrenzung).		
<b>Hinweis:</b>	Es wird das Maximum der Signale über Konnektoreingang p50633[0...3] dem Begrenzer zugeführt.		
<b>p50634[0...1]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Begrenzung hinter HLG Eingangssignal / HLG Begr Eing_sig</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52190[0] [1] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Eingangssignale bei der Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber (Sollwertbegrenzung).		
<b>Hinweis:</b>	Die Signale über den Konnektoreingang p50634[0...1] werden addiert auf den Eingang zur "Begrenzung hinter dem Hochlaufgeber" geführt.		

<b>p50635[0...n]</b>	<b>CI: Sollwertaufbereitung Hochlaufgeber Sollwert Signalquelle / HLG Sollw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52194[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des Hochlaufgebers.		
<b>p50636[0...5]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Bewertungsfaktor 1 Signalquelle / HLG Bew_fakt 1 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Bewertungsfaktoren beim Hochlaufgeber-Parametersatz 1.		
<b>Index:</b>	[0] = Hochlaufzeit und Rücklaufzeit [1] = Anfangsverrundung und Endverrundung [2] = Hochlaufzeit [3] = Rücklaufzeit [4] = Anfangsverrundung [5] = Endverrundung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50303, p50304, p50305, p50306		
<b>Hinweis:</b>	Die Bewertungsfaktoren wirken auf die eingestellten Werte folgender Parameter: - p50303: Hochlaufzeit 1 - p50304: Rücklaufzeit 1 - p50305: Anfangsverrundung 1 - p50306: Endverrundung 1		
<b>p50637[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber-Parametersatz 2 Anwahl Signalquelle / HLG-Par_satz 2 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl von "Hochlaufgeber-Parametersatz 2". 1-Signal: Der Hochlaufgeber-Parametersatz 2 ist wirksam (p50307, p50308, p50309, p50310).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50307, p50308, p50309, p50310, p50638 Siehe auch: F60041		
<b>Hinweis:</b>	Für die Anwahl von Hochlaufgeber-Parametersatz 2 gilt: - Diese Anwahl hat eine höhere Priorität gegenüber der Anwahl durch den Hochfahrintegrator. - Diese Anwahl hat eine niedrigere Priorität gegenüber Schnellhalt (AUS3), d. h. bei Schnellhalt (AUS3) werden die in p50296, p50297 und p50298 eingestellten Werte wirksam. - Eine gleichzeitige Anwahl von Hochlaufgeber-Parametersatz 2 und 3 führt zu einer entsprechenden Meldung.		

<b>p50638[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber-Parametersatz 3 Anwahl Signalquelle / HLG-Par_satz 3 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl von "Hochlaufgeber-Parametersatz 3". 1-Signal: Der Hochlaufgeber-Parametersatz 3 ist wirksam (p50311, p50312, p50313, p50314).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50311, p50312, p50313, p50314, p50637 Siehe auch: F60041		
<b>Hinweis:</b>	Für die Anwahl von Hochlaufgeber-Parametersatz 3 gilt: - Diese Anwahl hat eine höhere Priorität gegenüber der Anwahl durch den Hochfahrintegrator. - Diese Anwahl hat eine niedrigere Priorität gegenüber Schnellhalt (AUS3), d. h. bei Schnellhalt (AUS3) werden die in p50296, p50297 und p50298 eingestellten Werte wirksam. - Eine gleichzeitige Anwahl von Hochlaufgeber-Parametersatz 2 und 3 führt zu einer entsprechenden Meldung.		
<b>p50639[0...1]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Setzwert Signalquelle / HLG Setzw S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52167[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Setzwerte des Hochlaufgebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Setzwert [1] = Setzwert wenn Maschine nicht in Betrieb		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Auswahl des Setzwertes für den Hochlaufgeberausgang erfolgt über Binektoreingang p50640. p50640 = 0-Signal: Wenn die Maschine nicht in Betrieb ist, wird der über Konnektoreingang p50639[1] gelieferte Wert übernommen. p50640 = 1-Signal: Als Setzwert wird der über Konnektoreingang p50639[0] gelieferte Wert übernommen. Siehe auch: p50640		
<b>p50640[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen Signalquelle / HLG Setzw übern</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes beim Hochlaufgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50639		



<b>p50641[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber umgehen Signalquelle / HLG umgehen S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für "Hochlaufgeber umgehen".		
<b>Hinweis:</b>	Das Signal "Hochlaufgeber umgehen" kann auch über Binektoreingang p50649[0...2] erfolgen.		
<b>p50642[0...3]</b>	<b>CI: Sollwertaufbereitung Hauptsollwert Begrenzung pos Signalquelle / H_soll Gr pos S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52002[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die variable positive Begrenzung des Hauptsollwertes.		
<b>Achtung:</b>	Negative Werte an den ausgewählten Parametern bewirken einen negativen Maximalwert am Ausgang der Begrenzung.		
<b>Hinweis:</b>	Als Grenze wirkt das Minimum aus den über Index 0 ... 3 eingestellten Werte.		
<b>p50643[0...3]</b>	<b>CI: Sollwertaufbereitung Hauptsollwert Begrenzung neg Signalquelle / H_soll Gr neg S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52184[0] [1] 52185[0] [2] 52186[0] [3] 52187[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die variable positive Begrenzung des Hauptsollwertes.		
<b>Achtung:</b>	Positive Werte an den ausgewählten Parametern bewirken einen positiven Minimalwert am Ausgang der Begrenzung.		
<b>Hinweis:</b>	Als Grenze wirkt das Maximum aus den über Index 0 ... 3 eingestellten Werte.		
<b>p50644[0...n]</b>	<b>CI: Sollwertaufbereitung Hauptsollwert Signalquelle / H_soll S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52206[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert bei der Sollwertaufbereitung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50320, p50322		

<b>p50645[0...n]</b>	<b>CI: Sollwertaufbereitung Zusatzsollwert Signalquelle / Z_soll S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert bei der Sollwertaufbereitung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50321, p50323		
<b>p50646[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber Hochfahrintegrator Freigabe Signalquelle / Hochf_int Frg S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3150
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe des Hochfahrintegrators beim Hochlaufgeber.		
<b>p50647[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber-Nachführung Aktivierung Signalquelle / HLG-Nachf Akt S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung/Deaktivierung der Hochlaufgeber-Nachführung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Freigabe für die Hochlaufgeber-Nachführung muss vorhanden sein (p50317 = 1). Siehe auch: p50317		
<b>p50648</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Eingangssignal Signalquelle / HLG Eing_sig S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3151
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52193[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Eingangssignal beim Hochlaufgeber.		
<b>p50649[0...2]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber umgehen Signalquelle / HLG umgehen S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 53170.10 [1] 53170.11 [2] 53170.12
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für "Hochlaufgeber umgehen".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50641		

**Hinweis:** Das Signal "Hochlaufgeber umgehen" kann auch über Binektoreingang p50641 erfolgen.  
Zu Index [0, 1, 2]:  
Information zu deren Werkseinstellung.  
Das Signal "Hochlaufgeber umgehen" kommt von der Funktion "Festsollwert", "Tippsollwert", "Kriechsollwert".

---

<b>p50650[0...1]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Setzwert bei AUS1 Signalquelle / HLG Setzw AUS1 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52167[0] [1] 52179[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquellen für den Setzwert des Hochlaufgebers bei AUS1.  
Der Hochlaufgeber wird einmalig auf diesen Wert gesetzt.

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

**Abhängigkeit:** Die Auswahl der Signalquelle für den Setzwert wird über p50318 eingestellt.  
p50318 = 0: Hochlaufgeberausgang nicht setzen  
p50318 = 1: Hochlaufgeberausgang auf den über Konnektoreingang p50650[0] gelieferten Wert setzen.  
p50318 = 2: Hochlaufgeberausgang auf den über Konnektoreingang p50650[1] gelieferten Wert setzen.  
Siehe auch: p50318

---

<b>p50651[0...6]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber-Nachführung Signalquellen / HLG-Nachf S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 52290[0] [1] 52167[0] [2] 52143[0] [3] 52144[0] [4] 52131[0] [5] 52132[0] [6] 50219[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquellen für die wirksamen Grenzen der Hochlaufgeber-Nachführung.

**Index:** [0] = Normierter Motorfluss  
[1] = Drehzahlwert  
[2] = Wirksame positive Momentengrenze  
[3] = Wirksame negative Momentengrenze  
[4] = Wirksame positive Stromgrenze  
[5] = Wirksame negative Stromgrenze  
[6] = Wirksame P-Verstärkung Drehzahlregler

---

<b>p50671[0...n]</b>	<b>BI: Sollwertaufbereitung Freigabe neg Drehrichtung Signalquelle / Frg neg Drehr S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der negativen Drehrichtung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50672

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** 1-Signal: Negative Drehrichtung freigegeben  
0-Signal: Negative Drehrichtung gesperrt

---

#### p50672[0...n] BI: Sollwertaufbereitung Freigabe pos Drehrichtung Signalquelle / Frq pos Drehr S\_q

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der positiven Drehrichtung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50671

**Hinweis:** 1-Signal: Positive Drehrichtung freigegeben  
0-Signal: Positive Drehrichtung gesperrt

---

#### p50673[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert höher Signalquelle / Mop höher S\_q

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zum Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50471

**Hinweis:** Dieser Parameter ist nur bei Handbetrieb wirksam (p50471 = 0).

---

#### p50674[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer Signalquelle / Mop tiefer S\_q

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zum Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50471

**Hinweis:** Dieser Parameter ist nur bei Handbetrieb wirksam (p50471 = 0).

---

#### p50680[0...n] BI: Festsollwert Konnektorauswahl 0 Signalquelle / Festsollw Kon0 S\_q

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3115
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Auswahl des Konnektors 0 (p50431[0]).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50430, p50431

<b>p50681[0...n]</b>	<b>BI: Festsollwert Konnektorauswahl 1 Signalquelle / Festsollw Kon1 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3115
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Auswahl des Konnektors 1 (p50431[1]).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50430, p50431		
<b>p50684[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler Statik Freigabe / Statik Freig</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der Statik beim Drehzahlregler.		
<b>Hinweis:</b>	Abhängig vom Signalzustand werden folgende Werte mit dem Ausgang der Statik multipliziert: 1-Signal: Freigabe (r50630) 0-Signal: Keine Freigabe (0 %)		
<b>p50687[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler Leit-/Folgeantrieb Signalquelle / Leit/Folge S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6810, 6830
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Leit- oder Folgeantrieb beim Drehzahlregler.		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Beim Folgeantrieb ist die Momentenregelung aktiv. 0-Signal: Beim Leitantrieb ist die Drehzahlregelung aktiv.		
<b>p50688[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler I-Anteil anhalten Richtung positiv Signalquelle / I-Ant anh pos S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des I-Anteils in positiver Richtung beim Drehzahlregler.		
<b>Hinweis:</b>	Abhängig vom Signalzustand gilt: 0-Signal: Der I-Anteil wird nicht angehalten. 1-Signal: Der I-Anteil wird angehalten.		

<b>p50689[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler I-Anteil anhalten Richtung negativ Signalquelle / I-Ant anh neg S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des I-Anteils in negativer Richtung beim Drehzahlregler.		
<b>Hinweis:</b>	Abhängig vom Signalzustand gilt: 0-Signal: Der I-Anteil wird nicht angehalten. 1-Signal: Der I-Anteil wird angehalten.		
<b>p50691[0...n]</b>	<b>BI: Ablaufsteuerung Hauptschütz Rückmeldung / H_schütz Rückm</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung des Hauptschützes. Das Rückmeldesignal wird überprüft und die Störung F60104 in folgenden Fällen ausgelöst: - Wenn nach dem Einschalten nicht innerhalb der in p50095 eingestellten Zeit ein 1-Signal erkannt wird (d. h. wenn das Hauptschütz nicht angezogen hat). - Wenn während des Betriebs ein 0-Signal erkannt wird.		
<b>Hinweis:</b>	Die Rückmeldung des Hauptschützes kann durch das Einschleifen eines Hilfskontakts des Hauptschützes in die Gerätesteuerung erfolgen.		
<b>p50692[0...n]</b>	<b>BI: Feldstromregelung Aufschaltung Stillstandserregung Signalquelle / If_reg Still S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl der Aufschaltung der Stillstandserregung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60045		
<b>p50693[0...n]</b>	<b>BI: EMK-Regler Freigabe Signalquelle / EMK-Reg Freig S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe des EMK-Reglers.		

<b>p50694[0...n]</b>	<b>BI: Momentenbegrenzung Umschaltung Freigabe Signalquelle / M_begr Um Frg S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6825
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe zur Umschaltung der Momentengrenzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50180, p50181, p50182, p50183		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Umschaltung freigegeben 0-Signal: Umschaltung gesperrt		
<b>p50695[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler I-Anteil setzen Signalquelle / I-Ant setzen S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Setzen des I-Anteils beim Drehzahlregler. Als Setzwert wird der über Konnektoreingang p50631 gelieferte Wert verwendet. Der I-Anteil des Drehzahlreglers wird mit 0/1-Signal von p50695 für die in p50230 eingestellte Zeit kontinuierlich auf den Wert des am Konnektoreingang p50631 anliegenden Signals geführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50230, p50631		
<b>Hinweis:</b>	Bei gleicher Signalquelle für Drehzahlreglerfreigabe und I-Anteil setzen muss die Zeit in p50230 größer 0 ms eingestellt werden.		
<b>p50696[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler I-Anteil anhalten Signalquelle / I-Ant anhalten S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des I-Anteils beim Drehzahlregler.		
<b>Hinweis:</b>	Abhängig vom Signalzustand gilt: 0-Signal: I-Anteil wird nicht angehalten 1-Signal: I-Anteil wird angehalten		
<b>p50697[0...n]</b>	<b>BI: Kompensation Trägheit Freigabe / Komp Trägth Freig</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der Kompensation des Trägheitsmoments.		
<b>Hinweis:</b>	Abhängig vom Signalzustand werden folgende Werte dem Ausgang zur Kompensation von Reibung und Trägheitsmoment addiert: 1-Signal: Freigabe (r52173) 0-Signal: Keine Freigabe (0 %)		

<b>p50698[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler Umschaltung PI-/P-Regler Signalquelle / n_reg PI/P-Reg S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur drehzahlabhängigen Umschaltung zwischen PI- und P-Regler beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50221, p50222, r52166		
<b>p50700</b>	<b>CUD Analogeingang 0 Typ / CUD AI 0 Typ</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs für den Analogeingang 0 (X177.25/26) auf der CUD.		
<b>Wert:</b>	0: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V) 1: Stromeingang bipolar (-20 mA ... +20 mA) 2: Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p50701[0...n]</b>	<b>CUD Analogeingang 0 Normierung / CUD AI 0 Norm</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.0 [%]	1000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierung für den Analogeingang 0 (X177.25/26) auf der CUD. Der Wert gibt an, auf welchen Prozentwert eine Eingangsspannung von 10 V bzw. ein Eingangsstrom von 20 mA am Analogeingang abgebildet wird. Beispiel: p50701 = 90 % --> 10 V bzw. 20 mA werden auf 90 % normiert --> 5 V bzw. 10 mA entsprechen 45 %		
<b>p50702</b>	<b>CUD Analogeingang 0 Offset / CUD AI 0 Offs</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für den Analogeingang 0 (X177.25/26) auf der CUD.		



<b>p50703</b>		<b>CUD Analogeingang 0 Signalaufbereitung / CUD AI 0 Sig_aufb</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für die Signalaufbereitung beim Analogeingang 0 (X177.25/26) auf der CUD.		
<b>Wert:</b>	0: Signal unbeeinflusst 1: Signal Betragsbildung 2: Signal invertiert 3: Signal Betragsbildung invertiert		

<b>p50704</b>		<b>BI: CUD Analogeingang 0 Invertierung / CUD AI 0 Inv</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Invertierung des Signals von Analogeingang 0 (X177.25/26) auf der CUD. 1-Signal: Invertierung 0-Signal: Keine Invertierung		

<b>p50705</b>		<b>CUD Analogeingang 0 Glättungszeitkonstante / CUD AI 0 T</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante zur Glättung des Signals von Analogeingang 0 (X177.25/26) auf der CUD.		

<b>p50706</b>		<b>BI: CUD Analogeingang 0 Freigabe Signalquelle / CUD AI 0 Frq S_q</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe des Analogeingangs für den 0 (X177.25/26) auf der CUD.		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Analogeingang freigegeben. 0-Signal: Analogeingang nicht freigegeben (r52011 = 0 %).		

<b>p50707</b>		<b>CUD Analogeingang 0 Simulation Sollwert / CUD AI 0 Sim Sollw</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-130.0 [%]	130.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Simulation von Analogeingang 0 (X177.25/26) auf der CUD.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50709  
**Hinweis:** Die Simulation wird über p50709 = 1 angewählt.

---

<b>p50708</b>	<b>Analogeingang Synchronisierung Aktivierung / AI Sync Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2083
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung der Synchronisierung von Analogeingängen zweier Control Unit DC MASTER (CUD).		
<b>Wert:</b>	0: Keine synchronen Analogeingänge 1: 6 synchrone Analogeingänge auf CUD links 2: 6 synchrone Analogeingänge auf CUD rechts 3: 6 synchrone Analogeingänge auf CUD links und rechts		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter muss auf beiden CUDs immer auf den gleichen Wert eingestellt werden!		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Es findet keine Quasi-Synchronisierung von Analogeingängen zweier CUDs statt. Die Konnektorausgänge r52030[0...6] beider CUDs zeigen immer den Wert 0 % an. Zu Wert = 1: Auf der linken CUD werden die Analogeingänge der rechten CUD so interpoliert, dass an den Konnektorausgängen r52030[0...6] der linken CUD 6 gleichzeitig abgetastete Werte erscheinen. Die Konnektorausgänge r52030[0...6] der rechten CUD zeigen immer den Wert 0 % an. Zu Wert = 2: Auf der rechten CUD werden die Analogeingänge der linken CUD so interpoliert, dass an den Konnektorausgängen r52030[0...6] der rechten CUD 6 gleichzeitig abgetastete Werte erscheinen. Die Konnektorausgänge r52030[0...6] der linken CUD zeigen immer den Wert 0 % an. Zu Wert = 3: Auf der linken CUD werden die Analogeingänge der rechten CUD so interpoliert, dass an den Konnektorausgängen r52030[0...6] der linken CUD 6 gleichzeitig abgetastete Werte erscheinen. Auf der rechten CUD werden die Analogeingänge der linken CUD so interpoliert, dass an den Konnektorausgängen r52030[0...6] der rechten CUD 6 gleichzeitig abgetastete Werte erscheinen.		

---

<b>p50709</b>	<b>CUD Analogeingang 0 Simulation Anwahl / CUD AI 0 Sim Anw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Anwahl der Simulation von Analogeingang 0 (X177.25/26) auf der CUD.		
<b>Wert:</b>	0: Simulation deaktiviert 1: Simulation aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50707		
<b>Hinweis:</b>	Der Sollwert für die Simulation wird in p50707 eingestellt.		

---

<b>p50710</b>	<b>CUD Analogeingang 1 Typ / CUD AI 1 Typ</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs für den Analogeingang 1 (X177.27/28) auf der CUD.		

<b>Wert:</b>	0: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V)
	1: Stromeingang bipolar (-20 mA ... +20 mA)
	2: Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)

---

<b>p50711[0...n]</b>	<b>CUD Analogeingang 1 Normierung / CUD AI 1 Norm</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.0 [%]	1000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierung für den Analogeingang 1 (X177.27/28) auf der CUD. Der Wert gibt an, auf welchen Prozentwert eine Eingangsspannung von 10 V bzw. ein Eingangsstrom von 20 mA am Analogeingang abgebildet wird. Beispiel: p50711 = 90 % --> 10 V bzw. 20 mA werden auf 90 % normiert --> 5 V bzw. 10 mA entsprechen 45 %		

---

<b>p50712</b>	<b>CUD Analogeingang 1 Offset / CUD AI 1 Offs</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für den Analogeingang 1 (X177.27/28) auf der CUD.		

---

<b>p50713</b>	<b>CUD Analogeingang 1 Signalaufbereitung / CUD AI 1 Sig_aufb</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für die Signalaufbereitung beim Analogeingang 1 (X177.27/28) auf der CUD.		
<b>Wert:</b>	0: Signal unbeeinflusst 1: Signal Betragsbildung 2: Signal invertiert 3: Signal Betragsbildung invertiert		

---

<b>p50714</b>	<b>BI: CUD Analogeingang 1 Invertierung / CUD AI 1 Inv</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Invertierung des Signals von Analogeingang 1 (X177.27/28) auf der CUD. 1-Signal: Invertierung 0-Signal: Keine Invertierung		

<b>p50715 CUD Analogeingang 1 Glättungszeitkonstante / CUD AI 1 T</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante zur Glättung des Signals von Analogeingang 1 (X177.27/28) auf der CUD.		

<b>p50716 BI: CUD Analogeingang 1 Freigabe Signalquelle / CUD AI 1 Frq S_q</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe von Analogeingang 1 (X177.27/28) auf der CUD.		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Analogeingang ist freigegeben. 0-Signal: Analogeingang ist gesperrt (Wert = 0 %).		

<b>p50717 CUD Analogeingang 1 Simulation Sollwert / CUD AI 1 Sim Sollw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-130.0 [%]	130.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Simulation von Analogeingang 1 (X177.27/28) auf der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50719		
<b>Hinweis:</b>	Die Simulation wird über p50719 = 1 ausgewählt.		

<b>p50719 CUD Analogeingang 1 Simulation Anwahl / CUD AI 1 Sim Anw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Anwahl der Simulation von Analogeingang 1 (X177.27/28) auf der CUD.		
<b>Wert:</b>	0: Simulation deaktiviert 1: Simulation aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50717		
<b>Hinweis:</b>	Der Sollwert für die Simulation wird in p50717 eingestellt.		

<b>p50721[0...n] CUD Analogeingang 2 Normierung / CUD AI 2 Norm</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1000.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 1000.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2080 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierung für den Analogeingang 2 (X177.29/30) auf der CUD. Der Wert gibt an, auf welchen Prozentwert eine Eingangsspannung von 10 V am Analogeingang abgebildet wird. Beispiel: p50721 = 90 % --> 10 V werden auf 90 % normiert --> 5 V entsprechen 45 %		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p50722 CUD Analogeingang 2 Offset / CUD AI 2 Offs</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2080 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für den Analogeingang 2 (X177.29/30) auf der CUD.		
<b>p50723 CUD Analogeingang 2 Signalaufbereitung / CUD AI 2 Sig_aufb</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2080 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für die Signalaufbereitung beim Analogeingang 2 (X177.29/30) auf der CUD.		
<b>Wert:</b>	0: Signal unbeeinflusst 1: Signal Betragsbildung 2: Signal invertiert 3: Signal Betragsbildung invertiert		
<b>p50724 BI: CUD Analogeingang 2 Invertierung / CUD AI 2 Inv</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2080 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Invertierung des Signals von Analogeingang 2 (X177.29/30) auf der CUD. 1-Signal: Invertierung 0-Signal: Keine Invertierung		

<b>p50725</b>	<b>CUD Analogeingang 2 Glättungszeitkonstante / CUD AI 2 T</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante zur Glättung des Signals von Analogeingang 2 (X177.29/30) auf der CUD.		

<b>p50726</b>	<b>BI: CUD Analogeingang 2 Freigabe Signalquelle / CUD AI 2 Frq S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe von Analogeingang 2 (X177.29/30) auf der CUD.		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Analogeingang ist freigegeben. 0-Signal: Analogeingang ist gesperrt (Wert = 0 %).		

<b>p50727</b>	<b>CUD Analogeingang 2 Simulation Sollwert / CUD AI 2 Sim Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-130.0 [%]	130.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Simulation von Analogeingang 2 (X177.29/30) auf der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50729		
<b>Hinweis:</b>	Die Simulation wird über p50729 = 1 ausgewählt.		

<b>p50729</b>	<b>CUD Analogeingang 2 Simulation Anwahl / CUD AI 2 Sim Anw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Anwahl der Simulation von Analogeingang 2 (X177.29/30) auf der CUD.		
<b>Wert:</b>	0: Simulation deaktiviert 1: Simulation aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50727		
<b>Hinweis:</b>	Der Sollwert für die Simulation wird in p50727 eingestellt.		

<b>p50731[0...3] Schnelle Analogeingänge Normierung / Schn AI Norm</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -1000.0 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 1000.0 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2085, 2090 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierung für die schnellen Analogeingänge "Wahleingang 3 ... 6". Der Wert gibt an, auf welchen Prozentwert eine Eingangsspannung von 10 V am Analogeingang abgebildet wird. Beispiel: p50731[2] = 90 % --> 10 V werden auf 90 % beim Wahleingang 5 normiert --> 5 V entsprechen 45 % beim Wahleingang 5		
<b>Index:</b>	[0] = Wahleingang 3 (X177.1/2) [1] = Wahleingang 4 (X177.3/4) [2] = Wahleingang 5 (X177.5/6) [3] = Wahleingang 6 (X177.7/8)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p50732[0...3] Schnelle Analogeingänge Offset / Schn AI Offs</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2085, 2090 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für die schnellen Analogeingänge "Wahleingang 3 ... 6".		
<b>Index:</b>	[0] = Wahleingang 3 (X177.1/2) [1] = Wahleingang 4 (X177.3/4) [2] = Wahleingang 5 (X177.5/6) [3] = Wahleingang 6 (X177.7/8)		
<b>p50733[0...3] Schnelle Analogeingänge Signalaufbereitung / Schn AI Sig</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 3	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 2085, 2090 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalaufbereitung für die schnellen Analogeingänge "Wahleingang 3 ... 6".		
<b>Wert:</b>	0: Signal unbeeinflusst 1: Signal Betragsbildung 2: Signal invertiert 3: Signal Betragsbildung invertiert		
<b>Index:</b>	[0] = Wahleingang 3 (X177.1/2) [1] = Wahleingang 4 (X177.3/4) [2] = Wahleingang 5 (X177.5/6) [3] = Wahleingang 6 (X177.7/8)		

<b>p50734[0...3]</b>	<b>BI: Schnelle Analogeingänge Invertierung / Schn AI Inv</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2085, 2090
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Invertierung der Signale für die schnellen Analogeingänge "Wahleingang 3 ... 6". 1-Signal: Invertierung 0-Signal: Keine Invertierung		
<b>Index:</b>	[0] = Wahleingang 3 (X177.1/2) [1] = Wahleingang 4 (X177.3/4) [2] = Wahleingang 5 (X177.5/6) [3] = Wahleingang 6 (X177.7/8)		
<b>p50735[0...3]</b>	<b>Schnelle Analogeingänge Glättungszeitkonstante / Schn AI T</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2085, 2090
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante zur Glättung der Signale für die schnellen Analogeingänge "Wahleingang 3 ... 6".		
<b>Index:</b>	[0] = Wahleingang 3 (X177.1/2) [1] = Wahleingang 4 (X177.3/4) [2] = Wahleingang 5 (X177.5/6) [3] = Wahleingang 6 (X177.7/8)		
<b>p50736[0...3]</b>	<b>BI: Schnelle Analogeingänge Freigabe Signalquelle / Schn AI Freig S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2085, 2090
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe der schnellen Analogeingänge "Wahleingang 3 ... 6".		
<b>Index:</b>	[0] = Wahleingang 3 (X177.1/2) [1] = Wahleingang 4 (X177.3/4) [2] = Wahleingang 5 (X177.5/6) [3] = Wahleingang 6 (X177.7/8)		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Analogeingang ist freigegeben. 0-Signal: Analogeingang ist gesperrt (Wert = 0 %).		
<b>p50737[0...3]</b>	<b>Schnelle Analogeingänge Simulation Sollwert / Schn AI Sim Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2085, 2090
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-130.0 [%]	130.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Simulation der schnellen Analogeingänge (Wahleingang 3 ... 6).		



**Index:** [0] = Wahleingang 3 (X177.1/2)  
 [1] = Wahleingang 4 (X177.3/4)  
 [2] = Wahleingang 5 (X177.5/6)  
 [3] = Wahleingang 6 (X177.7/8)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50739

**Hinweis:** Die Simulation wird über p50739[0...3] = 1 angewählt.

---

### p50739[0...3] Schnelle Analogeingänge Simulation Anwahl / Schn AI Sim Anw

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2085, 2090
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung zur Anwahl der Simulation der schnellen Analogeingänge (Wahleingang 3 ... 6).

**Wert:** 0: Simulation deaktiviert  
1: Simulation aktiviert

**Index:** [0] = Wahleingang 3 (X177.1/2)  
[1] = Wahleingang 4 (X177.3/4)  
[2] = Wahleingang 5 (X177.5/6)  
[3] = Wahleingang 6 (X177.7/8)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50737

**Hinweis:** Der Sollwert für die Simulation wird in p50737[0...3] eingestellt.

---

### p50741[0...n] Analogeingang Hauptistwert Normierung / AI H\_istw Norm

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-270.00 [V]	270.00 [V]	60.00 [V]

**Beschreibung:** Einstellung der Eingangsspannung (8 - 270 V) zur Normierung auf 100 %.  
Nennwert der Eingangsspannung bei n\_max (= Tachospaltung bei Maximaldrehzahl).  
Dieser Parameter legt bei p50083 = 1 die Maximaldrehzahl fest.

**Hinweis:** AI: Analog Input (Analogeingang)  
Beispiel:  
p50741 = 60  
--> 30 V werden auf 50 % beim Analogeingang Hauptistwert normiert  
--> 60 V werden auf 100 % beim Analogeingang Hauptistwert normiert

---

### p50742 Analogeingang Hauptistwert Offset / AI H\_istw Offs

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des Offsets für den "Hauptistwert" (XT1.103/104).

<b>p50743</b>	<b>Analogeingang Hauptistwert Signalaufbereitung / AI H_istw Sig</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für die Signalaufbereitung beim Analogeingang "Hauptistwert" (XT1.103/104).		
<b>Wert:</b>	0: Signal unbeeinflusst 1: Signal Betragsbildung 2: Signal invertiert 3: Signal Betragsbildung invertiert		
<b>p50744</b>	<b>BI: Analogeingang Hauptistwert Invertierung / AI H_istw Inv</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Invertierung des Signals von Analogeingang "Hauptistwert" (XT1.103/104). 0-Signal: Keine Invertierung 1-Signal: Invertierung		
<b>p50745</b>	<b>Analogeingang Hauptistwert Glättungszeitkonstante / AI H_istw T</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante zur Glättung des Signals von Analogeingang "Hauptistwert" (XT1.103/104).		
<b>p50746</b>	<b>BI: Analogeingang Hauptistwert Freigabe Signalquelle / AI H_istw Frq S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe des Analogeingangs für den "Hauptistwert" (XT1.103/104).		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Analogeingang freigegeben. 0-Signal: Analogeingang nicht freigegeben (r52013 = 0 %).		
<b>p50747</b>	<b>Analogeingang Hauptistwert Simulation Sollwert / AI H_istw Sim Soll</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-130.0 [%]	130.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Simulation von Analogeingang "Hauptistwert" (XT1.103/104).		

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50749  
**Hinweis:** Die Simulation wird über p50749 = 1 angewählt.

---

<b>p50749</b>	<b>Analogeingang Hauptwert Simulation Anwahl / AI H_istw Sim Anw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Anwahl der Simulation von Analogeingang "Hauptwert" (XT1.103/104).		
<b>Wert:</b>	0: Simulation deaktiviert 1: Simulation aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50747		
<b>Hinweis:</b>	Der Sollwert für die Simulation wird in p50747 eingestellt.		

---

<b>p50750</b>	<b>CI: CUD Analogausgang 0 Signalquelle / CUD AO 0 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Ausgabewert am Analogausgang 0 (X177.49/50).		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang)		

---

<b>p50751</b>	<b>CUD Analogausgang 0 Signalaufbereitung / CUD AO 0 Sig_aufb</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für die Signalaufbereitung beim Analogausgang 0 (X177.49/50).		
<b>Wert:</b>	0: Signal unbeeinflusst 1: Signal Betragsbildung 2: Signal invertiert 3: Signal Betragsbildung invertiert		

---

<b>p50752</b>	<b>CUD Analogausgang 0 Glättungszeitkonstante / CUD AO 0 T</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante zur Glättung des Signals von Analogausgang 0 (X177.49/50).		

<b>p50753 CUD Analogausgang 0 Normierung / CUD AO 0 Norm</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [V]	200.00 [V]	10.00 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierung für den Analogausgang 0 (X177.49/50).		
	Der Wert gibt an, auf welchen Ausgangswert ein Eingangswert von 100 % am Analogausgang abgebildet wird.		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel:		
	p50753 = 5 V		
	--> 100 % werden auf 5 V normiert		
	--> 50 % entsprechen 2.5 V		

<b>p50754 CUD Analogausgang 0 Offset / CUD AO 0 Offs</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.00 [V]	10.00 [V]	0.00 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für den Analogausgang 0 (X177.49/50).		

<b>p50755 CI: CUD Analogausgang 1 Signalquelle / CUD AO 1 S_q</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Ausgabewert am Analogausgang 1 (X177.51/52).		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang)		

<b>p50756 CUD Analogausgang 1 Signalaufbereitung / CUD AO 1 Sig_aufb</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für die Signalaufbereitung beim Analogausgang 1 (X177.51/52).		
<b>Wert:</b>	0: Signal unbeeinflusst		
	1: Signal Betragsbildung		
	2: Signal invertiert		
	3: Signal Betragsbildung invertiert		

<b>p50757</b>		<b>CUD Analogausgang 1 Glättungszeitkonstante / CUD AO 1 T</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante zur Glättung des Signals von Analogausgang 1 (X177.51/52).		

<b>p50758</b>		<b>CUD Analogausgang 1 Normierung / CUD AO 1 Norm</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [V]	200.00 [V]	10.00 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierung für den Analogausgang 1 (X177.51/52). Der Wert gibt an, auf welchen Ausgangswert ein Eingangswert von 100 % am Analogausgang abgebildet wird.		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: p50758 = 5 V --> 100 % werden auf 5 V normiert --> 50 % entsprechen 2.5 V		

<b>p50759</b>		<b>CUD Analogausgang 1 Offset / CUD AO 1 Offs</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.00 [V]	10.00 [V]	0.00 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Offsets für den Analogausgang 1 (X177.51/52).		

<b>p50765</b>		<b>CUD Digitaleingänge Simulation Anwahl / CUD DI Sim Anw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2050, 2060, 2065		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Anwahl der Simulation der Digitaleingänge auf der CUD.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (X177.11)	High	Low	2050
	01	DI 1 (X177.12)	High	Low	2050
	02	DI 2 (X177.13)	High	Low	2050
	03	DI 3 (X177.14)	High	Low	2050
	04	DI 4 (X177.15)	High	Low	2060
	05	DI 5 (X177.16)	High	Low	2060
	06	DI 6 (X177.17)	High	Low	2065
	07	DI 7 (X177.18)	High	Low	2065
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50766				
<b>Hinweis:</b>	Der Sollwert für die Simulation wird in p50766.0...7 eingestellt.				

<b>p50766 CUD Digitaleingänge Simulation Sollwert / CUD DI Sim Sollw</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2050, 2060, 2065	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für die Simulation der Digitaleingänge auf der CUD.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	DI 0 (X177.11)	High	Low
	01	DI 1 (X177.12)	High	Low
	02	DI 2 (X177.13)	High	Low
	03	DI 3 (X177.14)	High	Low
	04	DI 4 (X177.15)	High	Low
	05	DI 5 (X177.16)	High	Low
	06	DI 6 (X177.17)	High	Low
	07	DI 7 (X177.18)	High	Low
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50765			
<b>Hinweis:</b>	Die Simulation wird über p50765.0...7 = 1 angewählt.			

<b>p50770[0...3] CUD Digitalausgänge Invertierung / CUD DO Inv</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2055	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen der CUD.			
<b>Wert:</b>	0: Nicht invertiert 1: Invertiert			
<b>Index:</b>	[0] = DO 0 (X177.19) [1] = DO 1 (X177.20) [2] = DO 2 (X177.21) [3] = DO 3 (X177.22)			
<b>Hinweis:</b>	DO: Digitalausgang (Digital Output)			

<b>p50771 BI: CUD Digitalausgang 0 Signalquelle / CUD DO 0 S_q</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2055	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Digitalausgang 0 (X177.19) der CUD.			

<b>p50772 BI: CUD Digitalausgang 1 Signalquelle / CUD DO 1 S_q</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2055	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Digitalausgang 1 (X177.20) der CUD.			

<b>p50773</b>	<b>BI: CUD Digitalausgang 2 Signalquelle / CUD DO 2 S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Digitalausgang 2 (X177.21) der CUD.		
<b>p50774</b>	<b>BI: CUD Digitalausgang 3 Signalquelle / CUD DO 3 S_q</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned32 / Binary	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Digitalausgang 3 (X177.22) der CUD.		
<b>Hinweis:</b>	Wenn p50774 mit (2)r51579.0 verknüpft wird, wird diese Einstellung erst nach einem Neustart des Gerätes wirksam!		
<b>p50775</b>	<b>CUD Digitalausgang 0 Verzögerungszeit / CUD DO 0 t_Ver</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für Digitalausgang 0 (X177.19) der CUD.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Pegels am Digitalausgang erfolgt nur dann, wenn der geänderte interne Pegel länger als die eingestellte Verzögerungszeit konstant bleibt.		
<b>p50776</b>	<b>CUD Digitalausgang 1 Verzögerungszeit / CUD DO 1 t_Ver</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für Digitalausgang 1 (X177.20) der CUD.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Pegels am Digitalausgang erfolgt nur dann, wenn der geänderte interne Pegel länger als die eingestellte Verzögerungszeit konstant bleibt.		
<b>p50777</b>	<b>CUD Digitalausgang 2 Verzögerungszeit / CUD DO 2 t_Ver</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 2055
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für Digitalausgang 2 (X177.21) der CUD.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Pegels am Digitalausgang erfolgt nur dann, wenn der geänderte interne Pegel länger als die eingestellte Verzögerungszeit konstant bleibt.		

**p50778 CUD Digitalausgang 3 Verzögerungszeit / CUD DO 3 t\_Ver**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2055
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Verzögerungszeit für Digitalausgang 3 (X177.22) der CUD.

**Hinweis:** Eine Änderung des Pegels am Digitalausgang erfolgt nur dann, wenn der geänderte interne Pegel länger als die eingestellte Verzögerungszeit konstant bleibt.

**p50780[0...3] CUD Digitaleingänge/-ausgänge Invertierung / CUD DI/DO Inv**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2060, 2065
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen der CUD.

**Wert:**  
0: Nicht invertiert  
1: Invertiert

**Index:**  
[0] = DI/DO 4 (X177.15)  
[1] = DI/DO 5 (X177.16)  
[2] = DI/DO 6 (X177.17)  
[3] = DI/DO 7 (X177.18)

**Abhängigkeit:** Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[0...3]).

Siehe auch: p50789

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

**p50781 BI: CUD Digitaleingang/-ausgang 4 Signalquelle / CUD DI/DO 4 S\_q**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2060
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für Digitaleingang/-ausgang 4 (X177.15) der CUD.

**Abhängigkeit:** Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[0] = 1).

Siehe auch: p50789

**p50782 BI: CUD Digitaleingang/-ausgang 5 Signalquelle / CUD DI/DO 5 S\_q**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2060
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für Digitaleingang/-ausgang 5 (X177.16) der CUD.

**Abhängigkeit:** Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[1] = 1).

Siehe auch: p50789



<b>p50783</b>	<b>BI: CUD Digitaleingang/-ausgang 6 Signalquelle / CUD DI/DO 6 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2065
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Digitaleingang/-ausgang 6 (X177.17) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[2] = 1). Siehe auch: p50789		
<b>p50784</b>	<b>BI: CUD Digitaleingang/-ausgang 7 Signalquelle / CUD DI/DO 7 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2065
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Digitaleingang/-ausgang 7 (X177.18) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[3] = 1). Siehe auch: p50789		
<b>p50785</b>	<b>CUD Digitaleingang/-ausgang 4 Verzögerungszeit / CUD DI/DO 4 t_Ver</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2060
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für Digitaleingang/-ausgang 4 (X177.15) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[0] = 1). Siehe auch: p50789		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Pegels am Digitalausgang erfolgt nur dann, wenn der geänderte interne Pegel länger als die eingestellte Verzögerungszeit konstant bleibt.		
<b>p50786</b>	<b>CUD Digitaleingang/-ausgang 5 Verzögerungszeit / CUD DI/DO 5 t_Ver</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2060
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für Digitaleingang/-ausgang 5 (X177.16) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[1] = 1). Siehe auch: p50789		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Pegels am Digitalausgang erfolgt nur dann, wenn der geänderte interne Pegel länger als die eingestellte Verzögerungszeit konstant bleibt.		

<b>p50787</b>	<b>CUD Digitaleingang/-ausgang 6 Verzögerungszeit / CUD DI/DO 6 t_Ver</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2065
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für Digitaleingang/-ausgang 6 (X177.17) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[2] = 1). Siehe auch: p50789		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Pegels am Digitalausgang erfolgt nur dann, wenn der geänderte interne Pegel länger als die eingestellte Verzögerungszeit konstant bleibt.		
<b>p50788</b>	<b>CUD Digitaleingang/-ausgang 7 Verzögerungszeit / CUD DI/DO 7 t_Ver</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2065
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für Digitaleingang/-ausgang 7 (X177.18) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[3] = 1). Siehe auch: p50789		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Pegels am Digitalausgang erfolgt nur dann, wenn der geänderte interne Pegel länger als die eingestellte Verzögerungszeit konstant bleibt.		
<b>p50789[0...3]</b>	<b>CUD Digitaleingänge/-ausgänge Typ / CUD DI/DO Typ</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2060, 2065
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs für die Digitaleingänge/-ausgänge der CUD.		
<b>Wert:</b>	0: Eingang 1: Ausgang		
<b>Index:</b>	[0] = DI/DO 4 (X177.15) [1] = DI/DO 5 (X177.16) [2] = DI/DO 6 (X177.17) [3] = DI/DO 7 (X177.18)		
<b>Hinweis:</b>	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p50790</b>	<b>P2P-SS Betriebsart / P2P Betriebsart</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Betriebsart für die Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).		
<b>Wert:</b>	0: Keine Funktion 5: Peer-to-Peer-Kommunikation 6: Kommunikation mit SIMOREG CCP		

**Hinweis:** P2P-SS: Peer-to-Peer-Schnittstelle  
CCP: Converter Commutation Protector

<b>p50791</b>		<b>P2P-SS Datenworte Anzahl / P2P Worte Anzahl</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	5	5
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der zu übertragenden Worte für die Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS) in der Betriebsart "Peer-to-Peer-Kommunikation" (p50790 = 5).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50790		

<b>p50793</b>		<b>P2P-SS Baudrate / P2P Baudrate</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	13	13
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Baudrate für die Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).		
<b>Wert:</b>	1: 300 Baud 2: 600 Baud 3: 1200 Baud 4: 2400 Baud 5: 4800 Baud 6: 9600 Baud 7: 19200 Baud 8: 38400 Baud 9: 56700 Baud 11: 93750 Baud 13: 187500 Baud		

<b>p50794[0...4]</b>		<b>CI: P2P-SS Sendedaten Signalquelle / P2P Sendedaten S_q</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die zu sendenden Daten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS). Die Sendedaten werden in r50813[0...4] angezeigt.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50813		

<b>p50795</b>	<b>P2P/CCP Busabschluss / P2P/CCP Busabschl</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970, 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Busabschluss für die Peer-to-Peer-Schnittstelle und die Schnittstelle zum SIMOREG CCP.		
<b>Wert:</b>	0: Aus 1: Ein		
<b>Hinweis:</b>	CCP: Converter Commutation Protector P2P: Peer-to-Peer-Schnittstelle		

<b>p50797</b>	<b>P2P-SS Telegrammüberwachungszeit / P2P t_Telegr_überw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	65.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Telegrammüberwachungszeit bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS). Die eingestellte Zeit ist nur in der Betriebsart "Peer-to-Peer-Schnittstelle" (p50790 = 5) wirksam. p50797 = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet. p50797 > 0: Die Überwachung ist eingeschaltet. Nach dem Empfang eines gültigen Telegramms muss innerhalb der eingestellten Zeit das nächste gültige Telegramm empfangen werden. Ansonsten wird die Störung F60012 ausgelöst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60012		
<b>Hinweis:</b>	Die Telegrammüberwachung wird in folgenden Fällen aktiviert: - Ab dem Empfang des ersten fehlerfreien Telegramms. - Nach dem Einschalten der Elektronik-Stromversorgung. - Ab dem Empfang des ersten fehlerfreien Telegramms nach dem Ansprechen der Telegrammüberwachung (durch Ablauf der Telegrammüberwachungszeit). Die Telegrammüberwachungszeit (p50797) ist von der eingestellten Baudrate (p50793) abhängig. Für einen sicheren Betrieb werden folgende minimale Einstellwerte empfohlen: - 300 Baud --> p50797 = 0.520 s (Empfohlener Minimalwert) - 600 Baud --> p50797 = 0.260 s (Empfohlener Minimalwert) - 1200 Baud --> p50797 = 0.140 s (Empfohlener Minimalwert) - 2400 Baud --> p50797 = 0.080 s (Empfohlener Minimalwert) - 4800 Baud --> p50797 = 0.040 s (Empfohlener Minimalwert) Ist beim Peer-to-Peer-Kommunikationspartner die Funktion "Automatischer Wiederanlauf" (p50086 > 0) angewählt, so ist nur die Parametrierung p50797 > p50086 (des Kommunikationspartners) sinnvoll.		

<b>p50798</b>	<b>BI: P2P-SS F60012 Auslösung Signalquelle / P2P F60012 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	53300.0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Auslösen der Störung F60012 "Telegrammüberwachungszeit abgelaufen".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60012		

<b>r50799[0...8] P2P/CCP Diagnose / P2P/CCP Diag</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6970, 9300 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Diagnoseinformationen bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle und Schnittstelle zum SIMOREG CCP.		
<b>Index:</b>	[0] = Anzahl fehlerfreier Telegramme [1] = Anzahl fehlerhafter Telegramme [2] = Anzahl Byte-Frame-Fehler [3] = Anzahl Overrun-Fehler [4] = Anzahl Parity-Fehler [5] = Anzahl STX-Fehler [6] = Anzahl Block-Check-Fehler [7] = Anzahl Break-Fehler [8] = Anzahl Timeout-Fehler		
<b>Hinweis:</b>	Die Fehlerhäufigkeit wird mit freilaufenden Zählern erfasst und bei Erreichen von 65535 wird der jeweilige Zähler auf 0 zurückgesetzt. Bei Kommunikation mit SIMOREG CCP (p50790 = 6) sind die Diagnoseinformationen in Index 5, 6 und 8 ohne Bedeutung. Mögliche Fehlerursachen bei STX-Fehler: - Die Startpause vor STX wurde nicht eingehalten. - STX fehlerhaft, d. h. ungleich 02. Mögliche Fehlerursache bei Timeout-Fehler: - Die Telegrammüberwachungszeit ist abgelaufen (p50797).		
<b>r50813[0...4] P2P-SS Sendedaten Anzeige / P2P Sendedaten Anz</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 9300 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Sendedaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS). Die Signalquelle der zu sendenden Daten wird über Konnektoreingang p50794[0...4] eingestellt.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50794		
<b>p50816 BI: P2P-SS Empfangsfreigabe Signalquelle / P2P Empf_freig S_q</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9300 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe zum Empfangen der Daten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS). 1-Signal: Freigabe für Daten empfangen vorhanden. 0-Signal: Freigabe für Daten empfangen fehlt.		

<b>p50817</b>	<b>BI: P2P-SS Sendefreigabe Signalquelle / P2P Sendefreig S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe zum Senden der Daten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS). 1-Signal: Freigabe für Daten senden vorhanden. 0-Signal: Freigabe für Daten senden fehlt.		
<b>p50820</b>	<b>PPI/USS Busabschluss / PPI/USS Busabschl</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Busabschlusses für die RS485-Schnittstelle (PPI/USS, X178).		
<b>Wert:</b>	0: Aus 1: Ein		
<b>r50823[0...1]</b>	<b>Elektronikversorgung Spannungsanzeige / Elektr_vers U_anz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8048
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Spannungen für die Elektronikversorgung.		
<b>Index:</b>	[0] = P10 (+10 V) [1] = N10 (-10 V)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50824 Siehe auch: F60091, F60092		
<b>Hinweis:</b>	Zu r50823[0]: Bei einem Spannungswert außerhalb der zulässigen Abweichung wird die Störung F60091 ausgegeben. Zu r50823[1]: Bei einem Spannungswert außerhalb der zulässigen Abweichung wird die Störung F60092 ausgegeben.		
<b>r50824</b>	<b>Elektronikversorgung Ausfalldauer / Elektr_vers t_Ausf</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8048
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ausfalldauer der Elektronikversorgung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50823		

---

<b>r50825[0...29]</b>	<b>Leistungsteil Anker Abgleichwerte / LT Anker Abgl_w</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abgleichwerte für das Leistungsteil des Ankers.		

---

<b>r50826[0...15]</b>	<b>Leistungsteil Feld Abgleichwerte / LT Feld Abgl_werte</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abgleichwerte für das Leistungsteil des Felds.		

---

<b>r50827</b>	<b>Diagnose intern / Diag int</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zählerstandes für Internal Errors.		

---

<b>r50829[0...55]</b>	<b>CUD Abgleichwerte / CUD Abgl_werte</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Abgleichwerte für die Analogeingänge/-ausgänge auf der Control Unit DC MASTER (CUD).

**Hinweis:** Analogeingang 0 - X177.25/26 - Spannungseingang  
 [0] = Abgleichwert bei 0 V  
 [1] = Abgleichwert bei +10 V  
 [2] = Abgleichwert bei -10 V  
 [3] = Abgleichwert bei Referenzwert  
 Analogeingang 0 - X177.25/26 - Stromeingang  
 [4] = Abgleichwert bei 0 mA  
 [5] = Abgleichwert bei +20 mA  
 [6] = Abgleichwert bei -20 mA  
 [7] = Abgleichwert bei Referenzwert  
 Analogeingang 1 - X177.27/28 - Spannungseingang  
 [8] = Abgleichwert bei 0 V  
 [9] = Abgleichwert bei +10 V  
 [10] = Abgleichwert bei -10 V  
 [11] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogeingang 1 - X177.27/28 - Stromeingang

- [12] = Abgleichwert bei 0 mA
- [13] = Abgleichwert bei +20 mA
- [14] = Abgleichwert bei -20 mA
- [15] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogeingang 2 - X177.29/30

- [16] = Abgleichwert bei 0 V
- [17] = Abgleichwert bei +10 V
- [18] = Abgleichwert bei -10 V
- [19] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogeingang XT1.103/104 - 25 V

- [20] = Abgleichwert bei 0 V
- [21] = Abgleichwert bei +25 V
- [22] = Abgleichwert bei -25 V
- [23] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogeingang XT1.103/104 - 80 V

- [24] = Abgleichwert bei 0 V
- [25] = Abgleichwert bei +80 V
- [26] = Abgleichwert bei -80 V
- [27] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogeingang XT1.103/104 - 270 V

- [28] = Abgleichwert bei 0 V
- [29] = Abgleichwert bei +270 V
- [30] = Abgleichwert bei -270 V
- [31] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogeingang 3 - X177.1/2

- [32] = Abgleichwert bei 0 V
- [33] = Abgleichwert bei +10 V
- [34] = Abgleichwert bei -10 V
- [35] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogeingang 4 - X177.3/4

- [36] = Abgleichwert bei 0 V
- [37] = Abgleichwert bei +10 V
- [38] = Abgleichwert bei -10 V
- [39] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogeingang 5 - X177.5/6

- [40] = Abgleichwert bei 0 V
- [41] = Abgleichwert bei +10 V
- [42] = Abgleichwert bei -10 V
- [43] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogeingang 6 - X177.7/8

- [44] = Abgleichwert bei 0 V
- [45] = Abgleichwert bei +10 V
- [46] = Abgleichwert bei -10 V
- [47] = Abgleichwert bei Referenzwert

Analogausgang 0 - X177.49/50

- [48] = Abgleichwert für 0 V
- [49] = Abgleichwert für +10 V
- [50] = Abgleichwert für -10 V
- [51] = Abgleichwert für Referenzwert

Analogausgang 1 - X177.51/52

- [52] = Abgleichwert für 0 V
- [53] = Abgleichwert für +10 V
- [54] = Abgleichwert für -10 V
- [55] = Abgleichwert für Referenzwert



Die Abgleichwerte für die Analogausgänge 0 und 1 sowie für die Analogeingänge 3 bis 6 berechnen sich aus Messergebnis + einem Offset von 32768.

<b>p50830 Thyristordiagnose Modus / Thyr_diag Modus</b>			
<b>DC_CTRL</b>	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6865
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus zur Thyristordiagnose. Wert = 0: Die Thyristorprüfung ist ausgeschaltet. Wert = 1: Die Thyristoren werden beim ersten Einschalten oder Tippen nach dem Einschalten der Elektronikversorgungsspannung geprüft. Wert = 2: Die Thyristoren werden bei jedem Einschalten oder Tippen geprüft. Wert = 3: Die Thyristoren werden beim nächsten Einschalten oder Tippen geprüft. Bei fehlerfreier Prüfung wird p50830 = 0 gesetzt.		
<b>Wert:</b>	0: Ausgeschaltet 1: Nach erstem EIN-Befehl 2: Nach jedem EIN-Befehl 3: Nach nächstem EIN-Befehl		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60061		
<b>Hinweis:</b>	Die Thyristorprüfung kann bei Speisung sehr großer Induktivitäten (z. B. bei Feldspeisung von Ankerklemmen, Speisung von Hubmagneten, usw.) nicht verwendet werden und ist auszuschalten (p50830 = 0).  Bei Parallelschaltungen von SINAMICS DCM (6-pulsig oder 12-pulsig) darf die Thyristordiagnose nur am Master ausgewählt werden. Die Thyristordiagnose wird dann zuerst am Master und dann automatisch der Reihe nach an allen Slaves durchgeführt. Falls an einem SINAMICS DCM ein fehlerhafter Thyristor erkannt wird, wird die entsprechende Störmeldung an diesem SINAMICS DCM ausgelöst und nicht am Master, an dem die Thyristordiagnose gestartet wurde.		
<b>p50831 Diagnosespeicher Trace Steuerwort / Trace STW</b>			
<b>DC_CTRL</b>	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8052
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auslösung des Triggers für den Trace.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Trigger für Start 1: Sofort starten 2: Gemeinsam mit STARTER Trace starten		
<b>Hinweis:</b>	Zu p50831 = 2: Diese Einstellung wirkt nur einmalig und muss vor der nächsten gemeinsamen Auslösung wieder auf den Wert 0 und danach wieder auf 2 gestellt werden.		

**p50832 Diagnosespeicher Aufzeichnungsdatei auf Speicherkarte kopieren / Diag Datei kop**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8052
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0

**Beschreibung:** Einstellung zum Starten des Kopiervorgangs der Diagnosedatei auf die Speicherkarte.

**Wert:**  
 0: Inaktiv  
 1: Kopiervorgang starten  
 2: Datei in Verzeichnis User\Data kopieren

**Hinweis:** Am Ende des Kopiervorgangs wird der Wert automatisch zurückgesetzt.  
 Bei einer leeren Diagnosedatei wird auch eine leere Datei auf der Speicherkarte angelegt.  
 Eine eventuell vorhandene Diagnosedatei auf der Speicherkarte wird überschrieben.

**p50833 Gerätelüfter Test / Ger\_lüfter Test**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8047
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung zum Testen der Gerätelüfter.

**Wert:**  
 0: Lüfter Stop  
 1: Lüfter Start

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r53135  
 Siehe auch: F60167

**Hinweis:** Der Status der Lüfter wird über Binectorausgang r53135.8 ... 11 angezeigt.

**r50836[0...3] Spannungserfassung Kommunikationsfehler Zähler / U\_ erf Komm\_fehler**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Kommunikationsfehler bei der Spannungserfassung von Anker und Feld.

**Index:**  
 [0] = Anzahl CRC-Fehler Anker  
 [1] = Anzahl Kommunikationsfehler Anker  
 [2] = Anzahl CRC-Fehler Feld  
 [3] = Anzahl Kommunikationsfehler Feld

**p50837[0...11] Thyristorbelastungsdaten zurücksetzen / Thyr\_bel rücks**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung zum Zurücksetzen der Thyristorbelastungsdaten für einen Thyristor.

**Wert:**  
 0: Daten nicht zurücksetzen  
 1: Daten zurücksetzen

**Index:**  
 [0] = Thyristor X11  
 [1] = Thyristor X12  
 [2] = Thyristor X13  
 [3] = Thyristor X14  
 [4] = Thyristor X15  
 [5] = Thyristor X16  
 [6] = Thyristor X21  
 [7] = Thyristor X22  
 [8] = Thyristor X23  
 [9] = Thyristor X24  
 [10] = Thyristor X25  
 [11] = Thyristor X26

**Hinweis:** Das Zurücksetzen der Thyristorbelastungsdaten darf nur nach einem Thyristortausch erfolgen.

---

<b>p50838[0...2]</b>	<b>Diagnosespeicher Meldungsnummer / Diag_sp Meld_nr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8052
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	60000	60999	60000

**Beschreibung:** Einstellung von Meldungsnummern für den Diagnosespeicher.  
 Beim Auftreten einer dieser Meldungen wird ein Trace in die Diagnosedatei abgespeichert.

---

<b>r50840[0...31]</b>	<b>Ansteuerbaugruppe Seriennummer / Anst_bgr Seriennr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6960
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Seriennummer der Ansteuerbaugruppe.  
 Beim Control Module wird die Seriennummer der Spannungserfassungsbaugruppe angezeigt.  
 r50840[0]: Seriennummer Zeichen 1  
 ...  
 r50840[31]: Seriennummer Zeichen 32  
 Bei der Inbetriebnahme-Software werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt.

**Hinweis:** Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

---

<b>r50841[0...31]</b>	<b>Ansteuerbaugruppe Sachnummer / Anst_bgr Sachnr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6960
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Sachnummer der Ansteuerbaugruppe.  
 Beim Control Module wird die Sachnummer der Spannungserfassungsbaugruppe angezeigt.  
 r50841[0]: Sachnummer Zeichen 1  
 ...  
 r50841[31]: Sachnummer Zeichen 32  
 Bei der Inbetriebnahme-Software werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt.

**Hinweis:** Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

<b>r50842[0...31]</b>	<b>Feldbaugruppe Seriennummer / Feldbgr Seriennr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6960
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Seriennummer der Feldbaugruppe.		
<b>Hinweis:</b>	In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Nummer im ASCII-Code angezeigt. Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>r50843[0...31]</b>	<b>Feldbaugruppe Sachnummer / Feldbgr Sachnr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6960
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Sachnummer der Feldbaugruppe.		
<b>Hinweis:</b>	In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Nummer im ASCII-Code angezeigt. Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>p50899[0...6]</b>	<b>Regelungsblöcke Aktivierung / Reg_blöcke Akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1721
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren von Regelungsblöcken. Zu Index [0] (FP3130): Der Einschaltbefehl und der Eingriff von r0807.0 und r53010.2 sind immer aktiv. Zu Index [2] (FP6810): Die "Auswahl des Drehzahlwertes" ist immer aktiv.		
<b>Wert:</b>	0:     Regelungsblock deaktiviert 1:     Regelungsblock aktiviert		
<b>Index:</b>	[0] = Drehzahlsollwertaufbereitung (FP3105 ... FP3135) [1] = Hochlaufgeber (FP3150 ... FP3155) [2] = Drehzahlregelung (FP6800 ... FP6820) [3] = Momentenbegrenzung/Strombegrenzung (FP6825 ... FP6845, FP8040) [4] = Ankerstromregelung (FP6852 ... FP6855) [5] = EMK Sollwertaufbereitung und Regelung (FP6900) [6] = Feldstromregelung (FP6905 ... FP6910)		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird nur einmalig während eines Hochlaufes ausgewertet, d. h. eine Änderung wird erst nach Neustart wirksam oder nach einem Hochlauf mit gespeicherten Parametern (p0976 = 11). Das Deaktivieren von Regelungsblöcken ist für Anwender vorgesehen, die über Drive Control Chart (DCC) ihre eigene Regelung projektieren (z. B. keinen Motor betreiben, sondern die Erregerwicklung eines Synchrongenerators). Durch das Deaktivieren von nicht benötigten Regelungsblöcken wird Rechenzeit für die DCC-Bausteine frei.		

<b>r50960[0...4]      Gerätelüfter Betriebsstunden Anzeige / Ger_lüfter h Anz</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [h]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> - [h]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 8045 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [h]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Betriebsstunden für die Gerätelüfter.		
<b>Index:</b>	[0] = Lüfter Klemme XV1 [1] = Lüfter Klemme XV2 [2] = Lüfter Klemme XV3 [3] = Lüfter Klemme XV4 [4] = Lüfter Ein		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50961, p50962 Siehe auch: A60165		
<b>Hinweis:</b>	Die Betriebsstunden von "Lüfter Ein" werden nur beim Control Module erhöht.		
<b>p50961[0...4]      Gerätelüfter Lebensdauer / Ger_lüfter Lebensd</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0 [h]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1000000 [h]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8045 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> [0...3] 30000 [h] [4] 0 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Lebensdauer für die Gerätelüfter.		
<b>Index:</b>	[0] = Lüfter Klemme XV1 [1] = Lüfter Klemme XV2 [2] = Lüfter Klemme XV3 [3] = Lüfter Klemme XV4 [4] = Lüfter Ein		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50960, p50962 Siehe auch: A60165		
<b>Hinweis:</b>	Es wird eine entsprechende Warnung 500 Stunden vor Ablauf der eingestellten Lebensdauer ausgegeben.		
<b>p50962[0...4]      Gerätelüfter Betriebsstunden zurücksetzen / Ger_lüfter h rücks</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8045 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Zurücksetzen der aufgelaufenen Betriebsstunden der Gerätelüfter.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Zurücksetzen		
<b>Index:</b>	[0] = Lüfter Klemme XV1 [1] = Lüfter Klemme XV2 [2] = Lüfter Klemme XV3 [3] = Lüfter Klemme XV4 [4] = Lüfter Ein		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50960, p50961		
<b>Hinweis:</b>	Vorgehensweise zum Zurücksetzen der Betriebsstunden: p50962[x] = 1 setzen Nach Ausführung wird der Parameter automatisch auf Null gesetzt.		

<b>p50963</b>	<b>Verhalten der Lüftersteuerung / Verh. Lüfterst.</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8047
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Verhalten der Lüftersteuerung: 0 : Lüftersteuerung berücksichtigt die Temperaturfühler. 1: Lüftersteuerung berücksichtigt die Temperaturfühler nicht.		
<b>Wert:</b>	0: Lüftersteuerung berücksichtigt die Temperaturfühler 1: Lüftersteuerung berücksichtigt die Temperaturfühler nicht		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50960, p50961		
<b>Hinweis:</b>	Einstellung 1: Der Lüfter wird nach Ablauf der parametrisierten Lüfternachlaufzeit abgeschaltet, unabhängig von den verschiedenen Temperaturmessungen und unabhängig von der berechneten Thyristorerwärmung (=Sperrschichttemperatur der Thyristoren). Damit ist die Quittierung eines Lüfterfehlers auch bei Umgebungstemperaturen > 35° möglich.		

<b>p51117[0...15]</b>	<b>BI: Binektor-Konnektor-Wandler Signalquelle / Bin/Kon S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Binektoreingänge beim Binektor-Konnektor-Wandler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52620		

<b>p51118</b>	<b>Binektor-Konnektor-Wandler Signale invertieren / Bin/Kon Sig inv</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	BI p51117[0]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	BI p51117[1]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	BI p51117[2]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	BI p51117[3]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	BI p51117[4]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	BI p51117[5]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	BI p51117[6]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	BI p51117[7]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	BI p51117[8]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	BI p51117[9]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	BI p51117[10]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	BI p51117[11]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	BI p51117[12]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	BI p51117[13]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	BI p51117[14]	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	BI p51117[15]	Invertiert	Nicht invertiert	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51117, r52620				

**Hinweis:** BI: Binector Input (Binektoreingang)

<b>p51400 Drehstromsteller Steuerungsart / Dreh_st Strg_art</b>	
DC_CTRL	<p><b>Änderbar:</b> T</p> <p><b>Datentyp:</b> Integer16</p> <p><b>P-Gruppe:</b> -</p> <p><b>Nicht bei Motortyp:</b> -</p> <p><b>Min</b></p> <p>0</p>
	<p><b>Berechnet:</b> -</p> <p><b>Dyn. Index:</b> -</p> <p><b>Einheitengruppe:</b> -</p> <p><b>Normierung:</b> -</p> <p><b>Max</b></p> <p>3</p>
	<p><b>Zugriffsstufe:</b> 1</p> <p><b>Funktionsplan:</b> -</p> <p><b>Einheitenwahl:</b> -</p> <p><b>Expertenliste:</b> 1</p> <p><b>Werkseinstellung</b></p> <p>0</p>
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Steuerungsart bei Verwendung als Drehstromsteller.
<b>Wert:</b>	<p>0: Kein Drehstromsteller</p> <p>1: Drehstromsteller Phasenanschnittsteuerung</p> <p>2: Drehstromsteller Vollwellensteuerung</p> <p>3: Drehstromsteller Halbwellensteuerung</p>
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51405, p51406, p51411

<b>p51404 Netzspannungserfassung Analogeingang Normierung / U_Netz AI Norm</b>	
DC_CTRL	<p><b>Änderbar:</b> T</p> <p><b>Datentyp:</b> FloatingPoint32</p> <p><b>P-Gruppe:</b> -</p> <p><b>Nicht bei Motortyp:</b> -</p> <p><b>Min</b></p> <p>10.000 [V]</p>
	<p><b>Berechnet:</b> -</p> <p><b>Dyn. Index:</b> -</p> <p><b>Einheitengruppe:</b> -</p> <p><b>Normierung:</b> -</p> <p><b>Max</b></p> <p>2000.000 [V]</p>
	<p><b>Zugriffsstufe:</b> 2</p> <p><b>Funktionsplan:</b> 6870</p> <p><b>Einheitenwahl:</b> -</p> <p><b>Expertenliste:</b> 1</p> <p><b>Werkseinstellung</b></p> <p>540.000 [V]</p>
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung derjenigen Netzspannung (Momentanwert), die auf +10 V am Analogeingang 2 (X177.29/30) abgebildet wird.
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter ist nur bei p51405 = 1 wirksam.

<b>p51405 Drehstromsteller Synchronierspannung Auswahl / Dreh_st U_syn Ausw</b>	
DC_CTRL	<p><b>Änderbar:</b> T</p> <p><b>Datentyp:</b> Integer16</p> <p><b>P-Gruppe:</b> -</p> <p><b>Nicht bei Motortyp:</b> -</p> <p><b>Min</b></p> <p>0</p>
	<p><b>Berechnet:</b> -</p> <p><b>Dyn. Index:</b> -</p> <p><b>Einheitengruppe:</b> -</p> <p><b>Normierung:</b> -</p> <p><b>Max</b></p> <p>1</p>
	<p><b>Zugriffsstufe:</b> 3</p> <p><b>Funktionsplan:</b> 6870</p> <p><b>Einheitenwahl:</b> -</p> <p><b>Expertenliste:</b> 1</p> <p><b>Werkseinstellung</b></p> <p>1</p>
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Art der Synchronierspannung bei Verwendung als Drehstromsteller.
<b>Wert:</b>	<p>0: Synchronierspannung intern</p> <p>1: Synchronierspannung extern</p>
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400, p51406
<b>Hinweis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Parameter ist nur wirksam, wenn p51400 &gt; 0 eingestellt ist (Verwendung als Drehstromsteller).</li> <li>- Als Synchronierspannung ist immer die verkettete Spannung U-V zu erfassen.</li> <li>- Die Phasenfolge bei der Leistungserschaltung muss immer ein Rechtsdrehfeld sein.</li> <li>- Bei p51405 = 0 wird die interne Synchronierspannung verwendet. Es ist kein externer Spannungswandler erforderlich.</li> <li>- Der Einstellwert 0 ist nur beim DCM Control Module oder bei Geräten mit Option L30 zulässig.</li> <li>- Die Verfügbarkeit von Geräten mit Option L30 (DCM mit Drehstromsteller-Leistungsteil) ist vor Bestellung bei SIEMENS zu erfragen.</li> <li>- Der Parameter wird erst nach dem nächsten Aus-/Einschalten der Elektronikversorgung wirksam.</li> </ul>

<b>p51406</b>	<b>CI: Drehstromsteller Stellgrad Signalquelle / Dreh_st Stell S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Stellgrad bei Verwendung als Drehstromsteller.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400, p51405		
<b>Hinweis:</b>	Bei Phasenanschnittsteuerung gilt: 0 % bis 100 % entspricht 180 ° bis 0 °. Bei Voll- und Halbwellensteuerung gilt: 0 % bis 100 % entspricht 0 % bis 100 % Stellgrad (= Einschaltzeit/Taktzeit).		
<b>p51410</b>	<b>Drehstromsteller Taktzeit / Dreh_st Taktzeit</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	5000	50
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Taktzeit (in Netzperioden) bei Verwendung als Drehstromsteller bei Voll- und Halbwellensteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		
<b>p51411</b>	<b>Drehstromsteller Vollwellensteuerung Verteilung / Dreh_st Voll Vert</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Verteilung der Vollwellen bei Verwendung als Drehstromsteller.		
<b>Wert:</b>	1: Blockverteilung 2: Verteilung gleichmäßig		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		
<b>p51415</b>	<b>Drehstromsteller Anfangssteuereinkel / Dreh_st Anf_wink</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [°]	90.00 [°]	0.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Anfangssteuereinkel bei Verwendung als Drehstromsteller bei Voll- und Halbwellensteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		



<b>p51416</b>	<b>Drehstromsteller Phasenanschnitt / Dreh_st Ph_anschn</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Phasenanschnitts bei Verwendung als Drehstromsteller bei Voll- und Halbwellensteuerung.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Phasenanschnitt 1: Phasenanschnitt der letzten Halbwellen 2: Phasenanschnitt der letzten beiden Halbwellen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		
<b>Hinweis:</b>	Stellung 2 ist geeignet für Trafolast.		
<b>p51420</b>	<b>Drehstromsteller Softstartdauer / Dreh_st Soft t</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	500	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Dauer der Softstartdauer (in Netzperioden) bei Verwendung als Drehstromsteller bei Voll- und Halbwellensteuerung. Die Dauer der Softstartdauer ist wie folgt definiert: Anzahl der Netzperioden, in denen der Steuerwinkel von 180 ° auf den Endsteuerwinkel (p51421) vorgeschoben wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		
<b>p51421</b>	<b>Drehstromsteller Softstart Endsteuerwinkel / Dreh_st Soft End_w</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [°]	180.00 [°]	0.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Endsteuerwinkels für den Softstart bei Verwendung als Drehstromsteller bei Voll- und Halbwellensteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		
<b>p51422</b>	<b>Drehstromsteller Ausschaltdauer maximal ohne erneuten Softstart / Dreh_st max Aus</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	100.0 [s]	0.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Ausschaltdauer ohne erneute Softstartdauer bei Verwendung als Drehstromsteller bei Voll- und Halbwellensteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		

<b>r51430</b>	<b>CO: Drehstromsteller Taktausgang unverschoben / Dreh_st Taktausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den unverschobenen Taktausgang bei Verwendung als Drehstromsteller.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Ausgang liefert ein treppenförmiges Signal (0 % bis 100 %). Dieses Signal gibt an, wie viele Netzperioden der Taktperiode aktuell bereits vergangen sind. Die Verschiebung des Taktes durch das laut p51437 vorgegebene Signal wird dabei nicht berücksichtigt.		
<b>r51431</b>	<b>CO: Drehstromsteller Taktausgang aktuell / Dreh_st Takt akt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Taktausgang bei Verwendung als Drehstromsteller.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		
<b>Hinweis:</b>	Wie r51430, jedoch wird die Verschiebung durch das laut p51437 vorgegebene Signal berücksichtigt.		
<b>p51435</b>	<b>Drehstromsteller Art der Takterzeugung / Dreh_st Takterz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Art der Takterzeugung bei Verwendung als Drehstromsteller bei Voll- und Halbwellensteuerung.		
<b>Wert:</b>	1: Takterzeugung intern 2: Takterzeugung extern		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		
<b>p51436</b>	<b>CI: Drehstromsteller Takt extern Signalquelle / Dreh_st Takt S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den externen Takt bei Verwendung als Drehstromsteller.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		

<b>p51437</b>	<b>CI: Drehstromsteller Taktverschiebung Signalquelle / Dreh_st Takt_v S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Taktverschiebung bei Verwendung als Drehstromsteller.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51400		
<b>Hinweis:</b>	Eine übergeordnete Steuerung kann damit vorgeben, um wie viel Prozent (0 % bis 100 %) die Taktzyklen einzelner Drehstromsteller verschoben werden sollen.		
<b>r51560[0...1]</b>	<b>CCP Software-Version / CCP SW-Version</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Software-Version beim Converter Commutation Protector (CCP). Index 0: Ausführungsstand der Software des CCP Index 1: Ausführungsstand der Software des CCP-Boot-Sektors		
<b>r51569[0...15]</b>	<b>CCP Fabriknummer / CCP Fabriknr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Fabriknummer des Converter Commutation Protectors (CCP).		
<b>Hinweis:</b>	In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Nummer im ASCII-Code angezeigt. Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>r51570</b>	<b>CCP Artikelnummer / CCP Artikelnr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	254	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Artikelnummer (MLFB) des angeschlossenen Converter Commutation Protectors (CCP).		
<b>Wert:</b>	0: Kein CCP angeschlossen 250: 6RA7085-6FC00-0 251: 6RA7091-6FC00-0 252: 6RA7095-6FC00-0 253: 6RA7090-6KC00-0 254: 6RA7095-6KC00-0		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>r51571</b>	<b>CCP Bemessungs-Anschlussspannung / CCP U_Bemes</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bemessungs-Anschlussspannung laut Leistungsschild des Converter Commutation Protectors (CCP).		

<b>r51572</b>	<b>CCP Bemessungsstrom / CCP I_Bemes</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Bemessungsstroms laut Leistungsschild des Converter Commutation Protectors (CCP).		

<b>r51574.0...12</b>	<b>CO/BO: CCP Zustand / CCP Zustand</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Zustand des Converter Commutation Protectors (CCP).		

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Spannung an U, V, W okay	Ja	Nein	6970
	01	Spannung an C - D größer als +100 V	Ja	Nein	6970
	02	Spannung an C - D kleiner als -100 V	Ja	Nein	6970
	03	Löschkondensatoren haben Sollspannung erreicht	Ja	Nein	6970
	04	Löschvorgang läuft	Ja	Nein	6970
	05	Verbindung zwischen parallelen CCPs okay	Ja	Nein	6970
	08	Stecker X165_2 (am DCM) ist mit X165 (am CCP) verbunden	Ja	Nein	6970
	09	I2t-Wert Spannungsbegrenzungs-Chopper 1 zu groß	Ja	Nein	6970
	10	I2t-Wert Spannungsbegrenzungs-Chopper 2 zu groß	Ja	Nein	6970
	11	Speicher für technische Daten bei CCP okay	Ja	Nein	6970
	12	Chopperkondensatoren Vorladung beendet	Ja	Nein	6970

<b>r51575</b>	<b>CO: CCP I2t-Wert Spannungsbegrenzungs-Chopper 1 / CCP I2t Chopper 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des I2t-Wertes für den Spannungsbegrenzungs-Chopper 1 beim Converter Commutation Protector (CCP).		

<b>r51576</b>	<b>CO: CCP I2t-Wert Spannungsbegrenzungs-Chopper 2 / CCP I2t Chopper 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des I2t-Wertes für den Spannungsbegrenzungs-Chopper 2 beim Converter Commutation Protector (CCP).		
<b>p51577</b>	<b>CCP Chopper Spannungssollwert Ansprechschwelle oben / CCP U_soll Schw ob</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	850 [V]	2900 [V]	1600 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der oberen Ansprechschwelle des im CCP implementierten Spannungsbegrenzers. Dieser begrenzt die im Zuge des Löschvorgangs des CCP beim Ankerstromabbau entstehende und notwendige Gegenspannung auf einen für das Grundgerät und für den zugehörigen CCP ungefährlichen Wert.		
<b>Hinweis:</b>	CCP: Converter Commutation Protector Der Parameter wird beim "Optimierungslauf für CCP" (p50051 = 30) automatisch eingestellt. Die korrekte Einstellung dieses Parameters ist folgender Literatur zu entnehmen: SIMOREG CCP Betriebsanleitung		
<b>p51578</b>	<b>CCP Löschkondensatoren Vorladung Spannungssollwert / C Vorladung U_soll</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	145 [V]	830 [V]	145 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der für eine erfolgreiche Thyristorlöschung mindestens erforderlichen Ladespannung der im CCP vorhandenen Löschkondensatoren. Dieser Wert dient als Sollwert für den Zweipunktregler, welcher die Vorladung der Löschkondensatoren durch das speisende Netz bewerkstelligt. Die maximal erreichbare Vorladespannung ist durch den Gleichrichtmittelwert der tatsächlich anliegenden Netzspannung begrenzt.		
<b>Hinweis:</b>	CCP: Converter Commutation Protector Der Parameter wird beim "Optimierungslauf für CCP" (p50051 = 30) automatisch eingestellt. Die korrekte Einstellung dieses Parameters ist folgender Literatur zu entnehmen: SIMOREG CCP Betriebsanleitung		
<b>r51579.0...7</b>	<b>CO/BO: CCP Kommando / CCP Kommando</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Kommandos vom SINAMICS DCM zum SIMOREG CCP.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Löschthyristoren zünden	Ja	Nein	-
	01	Netzspannung (Anker) im Toleranzbereich	Ja	Nein	-
	02	CCP am Parallelschaltmaster angeschlossen	Ja	Nein	-
	03	Hauptschütz EIN	Ja	Nein	-
	04	Momentenrichtung I aktiv	Ja	Nein	-
	05	Momentenrichtung II aktiv	Ja	Nein	-
	06	Reserviert (immer 1)	Ja	Nein	-
	07	Reserviert (immer 1)	Ja	Nein	-

**Hinweis:** CCP: Converter Commutation Protector

#### p51580 Kommutierungsüberwachung Steuerwort / Kommut\_überw STW

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6865
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0111 bin

**Beschreibung:** Einstellung des Kriteriums zur Erkennung eines Kommutierungsfehlers bei der Kommutierungsüberwachung. Für das Erkennen eines Kommutierungsfehlers stehen 3 Entscheidungskriterien zur Verfügung. Diese Kriterien können zu Testzwecken über diesen Parameter einzeln eingestellt werden.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Kriterium 1 (Meldung aus Thyristorsperrspannung)	Ja	Nein	6865
	01	Kriterium 2 (Krümmung der Stromkuppe)	Ja	Nein	6865
	02	Kriterium 3 (Höhe des Stromistwertes)	Ja	Nein	6865

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50166

Siehe auch: F60300

**Hinweis:** Die Kommutierung des Stromrichters wird ständig überwacht.  
Beim Erkennen eines Kommutierungsfehlers wird Störung F60300 ausgelöst und eine Thyristorlöschung durch den CCP (falls vorhanden) veranlasst.  
Zu Bit 00:  
Dieses Kriterium wird nur dann wirksam, wenn auch die Thyristorsperrspannungsberechnung aktiviert ist (p50166=1).  
Zu Bit 01:  
Dieses Kriterium führt zwei Überprüfungen durch:  
1) Es wird nach jedem Zündimpuls überprüft, ob der Strom tatsächlich in das gezündete Thyristorpaar kommutiert ist. Diese Überprüfung wird nur durchgeführt, wenn zuvor 6 mal hintereinander die natürliche Zündreihenfolge eingehalten wurde.  
Diese Überprüfung wird bei 6-Puls-Parallelschaltung nicht durchgeführt.  
2) Es wird die Krümmung der Stromkuppen überprüft.  
Diese Überprüfung wird bei 12-Puls-Serienschaltung nicht durchgeführt.

#### p51583 CCP Test Löschkommando / CCP Löschkommando

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6970
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0

**Beschreibung:** Einstellung zur Abgabe eines Löschkommandos an den Converter Commutation Protector (CCP) zu Testzwecken.

**Wert:**  
0: Kein Löschkommando  
1: In Momentenrichtung I vorgeben  
2: In Momentenrichtung II vorgeben

**Achtung:** Dieser Parameter stellt sich nach Abgabe eines Löschkommandos an den CCP automatisch auf den Wert 0 zurück.

**Hinweis:** Wenn das Testkommando im Betrieb (d. h. im Betriebszustand o0.1 oder o0.2) vorgegeben wird, wirkt der Löschvorgang des SIMOREG CCP auf die gerade freigegebene Thyristorbrücke. Das ist unabhängig von der Vorgabe des Löschkommandos in Momentenrichtung I oder II.

<b>p51590[0...n]</b>	<b>CI: Ankerstromregelung Ankerkreiswiderstand Adaption Signalquelle / la_reg Ra S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6854
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zur Anpassung des Ankerkreiswiderstandes.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50110

<b>p51591[0...n]</b>	<b>Ankerinduktivität Reduktionsfaktor / L_Anker Red_fakt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6854
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	100 [%]	100 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des Reduktionsfaktors für die stromabhängige Ankerinduktivität.

Bei 100 % Motor-Bemessungsstrom (p50100) ist die Ankerinduktivität um diesen Faktor geringer als bei Ankerstrom 0.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50111

**Hinweis:** Der Parameter wird beim "Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Ankerstromrichter" (p50051 = 25) automatisch eingestellt.

<b>p51592[0...n]</b>	<b>Anker Kommutierungsinduktivität / Anker Lk</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6854
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [mH]	1000.0 [mH]	0.0 [mH]

**Beschreibung:** Einstellung der Kommutierungsinduktivität im Ankerkreis.

<b>p51594[0...n]</b>	<b>Sauginduktivität bei 12-Puls-Betrieb / L_Saug 12- Puls</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6854
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mH]	1000000.00 [mH]	0.00 [mH]

**Beschreibung:** Einstellung der Induktivität der Saugdrossel bei 12-Puls-Betrieb (Parallelschaltung zweier 6-pulsigen Thyristor-Brückenschaltungen).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51595

**Hinweis:** Der Parameter wird beim "Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Ankerstromrichter" (p50051 = 25) automatisch eingestellt.

<b>p51595[0...n]</b>	<b>Sauginduktivität Reduktionsfaktor / L_Saug Red_fakt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6854
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	100 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Reduktionsfaktors für die stromabhängige Sauginduktivität. Bei 100 % Motor-Bemessungsstrom (p50100) ist die Sauginduktivität um diesen Faktor geringer als bei Ankerstrom 0.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51594		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird beim "Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Ankerstromrichter" (p50051 = 25) automatisch eingestellt.		
<b>p51596[0...n]</b>	<b>Saugwiderstand im 12-Puls-Betrieb / R_Saug 12-Puls</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [Ohm]	1000.000 [Ohm]	0.000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Widerstands einer Saugdrossel bei 12-Puls-Betrieb.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird beim "Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Ankerstromrichter" (p50051 = 25) automatisch eingestellt.		
<b>p51597[0...n]</b>	<b>Feldinduktivität Reduktionsfaktor / L_Feld Red_fakt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	100 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Reduktionsfaktors für die stromabhängige Feldinduktivität. Bei 100 % Motor-Bemessungsstrom (p50102) ist die Feldinduktivität um diesen Faktor geringer als bei Feldstrom 0.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50116		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird beim "Optimierungslauf für Vorsteuerung und Stromregler für den Feldstromregler" (p50051 = 24) automatisch eingestellt.		
<b>r51598</b>	<b>Kurzschlussspannung Uk bezogen / U_Kurzschl Uk bez</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6854
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der bezogenen Kurzschlussspannung des speisenden Netzes. Dieser Wert wird aus der Kommutierungsinduktivität (p51592) und den Bemessungsdaten des Stromrichters ( $I_n = r50072[1]$ , $U_n = p50078[0]$ , $f_n = r50017$ ) errechnet.		



<b>p51607[0...n]</b>	<b>BI: Sollwertaufbereitung Abminderung Signalquelle / Abmind S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung/Deaktivierung des Abminderungsfaktors für den Drehzollsollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51608, r52194, r52195		
<b>Hinweis:</b>	Abhängig von Binektoreingang (p51607) gilt: 1-Signal: Der Abminderungsfaktor (p51608) ist deaktiviert (r52194 = r52195). 0-Signal: Der Abminderungsfaktor (p51608) ist aktiviert (r52194 = r52195 x p51608).		
<b>p51608[0...n]</b>	<b>Sollwertaufbereitung Abminderung Faktor / Abmind Faktor</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	15.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Abminderungsfaktors für den Drehzollsollwert bei der Sollwertaufbereitung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Abhängig von Binektoreingang (p51607) gilt: 1-Signal: Der Abminderungsfaktor (p51608) ist wirkungslos (r52194 = r52195). 0-Signal: Der Abminderungsfaktor (p51608) wirkt (r52194 = r52195 x p51608). Siehe auch: p51607, r52194, r52195		
<b>p51615</b>	<b>Stromnullmeldung Wartezeit maximal / Ia=0 t_Warte max</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	10000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Wartezeit auf die Stromnullmeldung. Hier wird die maximale Wartezeit auf die Stromnullmeldung für Übergänge in Betriebszustände größer/gleich o7.0 parametrisiert.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 0 ist die Funktion deaktiviert.		
<b>p51616</b>	<b>E-Stop Verhalten / E-Stop Verhalten</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2070
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens der Regelung beim Auslösen eines E-Stops.		
<b>Wert:</b>	0: E-Stop wirkt wie AUS2 1: E-Stop löst sofortige Impulssperre aus		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
E-Stop wirkt wie AUS2.  
Zu Wert = 1:  
E-Stop bricht die Zündimpuls-kette sofort ab. Dabei wird nicht auf Ia = 0 gewartet und es erfolgt keine Abgabe von Alpha-W-Impulsen.

---

#### p51618 LOCAL-Mode Freigabe Verhalten / LOCAL Freig Verh

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2580
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung des Verhaltens für die Freigabe über Klemme X177.13 im LOCAL-Mode.

**Wert:**  
0: Klemme X177.13 wirkt nicht im LOCAL-Mode  
1: Klemme X177.13 wirkt im LOCAL-Mode

---

#### p51619[0...n] BI: Hauptschütz einschalten Signalquelle / H\_schütz ein S\_q

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 2070
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	53081.0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Relaisausgang "Hauptschütz EIN" (XR1.109/110).

---

#### p51651[0...n] Drehzahlregler Startimpuls positiv Sollwert / Startimp pos Sollw

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100.00 [%]	100.00 [%]	0.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des positiven Sollwertes des Startimpulses beim Drehzahlregler.

**Empfehlung:** Der Wert kann auch als Integratorsetzwert für den Drehzahlregler verwendet werden.

---

#### p51652[0...n] Drehzahlregler Startimpuls negativ Faktor / Startimp neg Fakt

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des Faktors für den Startimpuls bei negativem Sollwert.

---

#### p51653[0...n] Drehzahlregler Startimpuls negativ Sollwert / Startimp neg Sollw

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100.00 [%]	100.00 [%]	0.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des Sollwertes für den negativen Startimpuls beim Drehzahlregler.

<b>p51655</b>	<b>CI: Drehzahlregler Startimpuls positiv Signalquelle / Startimp pos S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52451[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des positiven Startimpulses beim Drehzahlregler.		
<b>p51656</b>	<b>CI: Drehzahlregler Startimpuls negativ Signalquelle / Startimp neg S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52452[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des negativen Startimpulses beim Drehzahlregler.		
<b>p51657[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler Startimpuls pos/neg Umschaltung Signalquelle / Startimp Um S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung des Sollwerts zwischen positiven und negativen Startimpulsen beim Drehzahlregler.		
<b>p51660</b>	<b>BI: Meisterschalter Fahrkommando 1 Signalquelle / Fahrbefehl 1 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Fahrkommando 1 beim 4-Stufen-Meisterschalter.		
<b>p51661</b>	<b>BI: Meisterschalter Fahrkommando 2 Signalquelle / Fahrbefehl 2 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Fahrkommando 2 beim 4-Stufen-Meisterschalter.		

<b>p51662</b>	<b>BI: Meisterschalter Sollwertstufe S2 Signalquelle / Soll_stufe S2 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung auf Sollwertstufe S2 beim 4-Stufen-Meisterschalter.		

<b>p51663</b>	<b>BI: Meisterschalter Sollwertstufe S3 Signalquelle / Soll_stufe S3 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung auf Sollwertstufe S3 beim 4-Stufen-Meisterschalter.		

<b>p51664</b>	<b>BI: Meisterschalter Sollwertstufe S4 Signalquelle / Soll_stufe S4 S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung auf Sollwertstufe S4 beim 4-Stufen-Meisterschalter.		

<b>p51665</b>	<b>Meisterschalter Sollwertstufe S1 Wert / Soll_stufe S1 Wert</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	110.00 [%]	10.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwerts für Sollwertstufe S1 beim 4-Stufen-Meisterschalter.		

<b>p51666</b>	<b>Meisterschalter Sollwertstufe S2 Wert / Soll_stufe S2 Wert</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	110.00 [%]	25.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwerts für Sollwertstufe S2 beim 4-Stufen-Meisterschalter.		

<b>p51667</b>	<b>Meisterschalter Sollwertstufe S3 Wert / Soll_stufe S3 Wert</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	110.00 [%]	40.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwerts für Sollwertstufe S3 beim 4-Stufen-Meisterschalter.		

<b>p51668</b>	<b>Meisterschalter Sollwertstufe S4 Wert / Soll_stufe S4 Wert</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	110.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwerts für Sollwertstufe S4 beim 4-Stufen-Meisterschalter.		

<b>p51700[0...1]</b>	<b>CI: Schreiberfunktion Konnektor Signalquelle / Schr_fkt Kon S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die aufzuzeichnenden Konnektoren der Schreiberfunktion.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51701, p51702, p51703, p51704, p51705, p51706		
<b>Hinweis:</b>	[0] = Signalquelle für den ersten aufzuzeichnenden Konnektor [1] = Signalquelle für den zweiten aufzuzeichnenden Konnektor		

<b>p51701[0...1]</b>	<b>BI: Schreiberfunktion Binektor Signalquelle / Schr_fkt Bin S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die aufzuzeichnenden Binektoren der Schreiberfunktion.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51700, p51702, p51703, p51704, p51705, p51706		
<b>Hinweis:</b>	[0] = Signalquelle für den ersten aufzuzeichnenden Binektor [1] = Signalquelle für den zweiten aufzuzeichnenden Binektor		

<b>p51702</b>	<b>Schreiberfunktion Kanalauswahl / Schr_fkt Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1111 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Auswahl der aufzuzeichnenden Kanäle.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Kanal 0	Aktiv	Nicht aktiv	-
	01	Kanal 1	Aktiv	Nicht aktiv	-
	02	Kanal 2	Aktiv	Nicht aktiv	-
	03	Kanal 3	Aktiv	Nicht aktiv	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51700, p51701, p51703, p51704, p51705, p51706

---

#### p51703 Schreiberfunktion Aufzeichnungsintervall / Schr\_fkt t\_Aufz

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [s]	1000 [s]	1 [s]

**Beschreibung:** Einstellung des Aufzeichnungsintervalls.  
In diesem Intervall werden die mit der Kanalauswahl (p51702.0...3) ausgewählten Signale abgetastet und intern gespeichert.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51700, p51701, p51702, p51704, p51705, p51706

---

#### p51704 Schreiberfunktion Speicherungsintervall / Schr\_fkt t\_Sp

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	60	1

**Beschreibung:** Einstellung des Speicherungsintervalls.  
In diesem Intervall werden die intern aufgezeichneten Signale in die folgende Aufzeichnungsdatei gespeichert:  
\\USER\SINAMICS\DATA\LOG\Track.csv

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51700, p51701, p51702, p51703, p51705, p51706

**Achtung:** Der Wert wird in Minuten bewertet.

---

#### p51705 Schreiberfunktion Start/Stop / Schr\_fkt StartStop



DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0

**Beschreibung:** Einstellung zum Starten bzw. Stoppen der Schreiberfunktion.  
Wert = 1:  
Die Aufzeichnung wird gestartet und nach Erreichen der am p51706 eingestellten Anzahl von Einträgen gestoppt. Der p51705 wird auf 0 gesetzt.  
Wert = 2:  
Die Aufzeichnung wird gestartet. Nach Erreichen der am p51706 eingestellten Anzahl von Einträgen wird die Datei von Anfang an überschrieben.  
Die Aufzeichnung läuft solange, bis sie durch Setzen von p51705 = 0 gestoppt wird.

**Wert:**  
0: Stop  
1: Start  
2: Start mit Überschreiben

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51700, p51701, p51702, p51703, p51704, p51706

**Achtung:** Eine eventuell bereits vorhandene Aufzeichnungsdatei wird beim Starten der Schreiberfunktion überschrieben.

<b>p51706</b>	<b>Schreiberfunktion Einträge Anzahl / Schr_fkt Eintr Anz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10	100000	3600
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Einträge in die Aufzeichnungsdatei der Schreiberfunktion. Abhängig vom Startkommando (p51705 = 1 oder 2) wird nach Erreichen dieser Anzahl von Einträgen die Aufzeichnung gestoppt oder die Aufzeichnungsdatei von Anfang beginnend überschrieben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51700, p51701, p51702, p51703, p51704, p51705		
<b>p51780</b>	<b>Störmeldung Reaktion Verzögerungszeit / Stör. Verzög_zeit</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Alle Störreaktionen werden nicht sofort ausgelöst, sondern erst nach einer parametrierbaren Verzögerungszeit. Für eine Beschreibung der Störreaktionen siehe Parameterbeschreibung des Parameters p2101.		
<b>Gefahr:</b>	Bei Nutzung des Parameters sind die Störreaktionen ALLER Störmeldungen betroffen. Berücksichtigen Sie des Verhalten in den Sicherheitsüberlegungen zu Ihrer Anlage. Im Zweifelsfall belassen Sie den Parameter auf dem Wert 0.		
			
<b>Vorsicht:</b>	Wenn die Ursache der Störmeldung während der Verzögerungszeit verschwindet, erfolgt trotzdem nach Ablauf dieser Zeit die Störreaktion.		
			
<b>Hinweis:</b>	Anstehende Störungen werden auf r2139.3 und r3114.10 signalisiert.		
<b>p51790</b>	<b>BI: Topologieumschaltung Signalquelle / Topo_um S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9360
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl der gewünschten Leistungsteiltopologie.		
<b>p51791</b>	<b>BI: Topologieumschaltung Rückmeldung Signalquelle / Topo_um Rückm S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9360
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung der aktiven Leistungsteiltopologie.		

<b>p51792</b>	<b>Topologieumschaltung Rückmeldung Stabilisierungszeit / Topo_um t_Stab</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9360
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stabilisierungszeit für die Rückmeldung der aktiven Leistungsteiltopologie.		
<b>p51793</b>	<b>Topologieumschaltung Rückmeldung Dauer / Topo_um Rückm t</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9360
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Dauer der Umschaltung der Leistungsteiltopologie.		
<b>p51794</b>	<b>Topologieumschaltung Ankerstromrichter Arbeitsweise 2 / Topo_um Arbeitsw 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9360
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	42	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Arbeitsweise des Ankerstromrichters für die Leistungsteiltopologie 2.		
<b>Wert:</b>	0: Standardarbeitsweise 1: Alleiniges Leistungsteil 1-phasig 3: Alleiniges Leistungsteil 3-phasig 21: 12-puls parallel, Steuerwinkel vom Master 22: 12-puls parallel, Steuerwinkel Master/Slave 31: 6-puls seriell, Steuerwinkel vom Master 32: 6-puls seriell mit Folgesteuerung 41: 12-puls seriell, Steuerwinkel vom Master 42: 12-puls seriell mit Folgesteuerung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51795		
<b>Hinweis:</b>	Anmerkungen wie bei p51799		
<b>p51795</b>	<b>Topologieumschaltung Leistungsteil Topologie Position 2 / Topo_um Pos 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9360
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	45	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Position des Leistungsteil in der Stromrichtertopologie 2.		
<b>Wert:</b>	0: Parallelschaltschnittstelle nicht aktiv 1: Leistungsteil unabhängig/CUD rechts 11: 6-puls parallel Master 12: 6-puls parallel Slave 13: 6-puls parallel Slave/Ersatzmaster 21: 12-puls parallel Master 22: 12-puls parallel Slave 23: 12-puls parallel Slave parallel zu Master 24: 12-puls parallel Slave parallel zu Slave		



- 31: 6-puls seriell Master
- 32: 6-puls seriell Slave
- 33: 6-puls seriell parallel zu Master
- 34: 6-puls seriell parallel zu Slave
- 35: 6-puls seriell Master, Slave ist Diodenbrücke
- 41: 12-puls seriell Master
- 42: 12-puls seriell Slave
- 43: 12-puls seriell parallel zu Master
- 44: 12-puls seriell parallel zu Slave
- 45: 12-puls seriell Master, Slave ist Diodenbrücke

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51799

**Hinweis:** Anmerkungen wie bei p51800

---

### p51797[0...1] Folgesteuerung Einschaltsschwelle/Hysterese / Folgestrg Ein/Hyst

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6860
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5 [%]	100 [%]	[0] 35 [%] [1] 30 [%]

**Beschreibung:** Einstellung der Einschaltsschwelle und Hysterese für die Folgesteuerung.  
Die Werte sind bezogen auf den Gerätenennstrom r50072[1].

**Index:** [0] = Einschaltsschwelle  
[1] = Hysterese

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51799

**Hinweis:** Die Ausschaltsschwelle berechnet sich wie folgt:  
Ausschaltsschwelle = Einschaltsschwelle - Hysterese

---

### p51798 Ankerstromrichter Spannung Diodenbrücke / Ia\_richter U Diode

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50.00 [%]	100.00 [%]	85.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung der Netzspannung an der Diodenbrücke bei 6-pulsiger/12-pulsiger Serienschaltung eines SINAMICS DCM mit einem ungesteuerten Gleichrichter (Diodenbrücke).

**Hinweis:** Der hier eingestellte Wert ist ein Prozentsatz der Netzspannung am SINAMICS DCM.

---

### p51799 Ankerstromrichter Arbeitsweise / Ia\_richter Arbeit

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	42	0

**Beschreibung:** Einstellung der Arbeitsweise des Ankerstromrichters

**Wert:**

- 0: Standardarbeitsweise
- 1: Alleiniges Leistungsteil 1-phasig
- 3: Alleiniges Leistungsteil 3-phasig
- 21: 12-puls parallel, Steuerwinkel vom Master
- 22: 12-puls parallel, Steuerwinkel Master/Slave
- 31: 6-puls seriell, Steuerwinkel vom Master
- 32: 6-puls seriell mit Folgesteuerung
- 41: 12-puls seriell, Steuerwinkel vom Master
- 42: 12-puls seriell mit Folgesteuerung

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51797, p51800
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Standard für die entsprechende Topologie (laut p51800). Zu Wert = 1: Alleiniges Leistungsteil im 1-phasigen Betrieb (Netz-Anschluss an den Eingängen 1U und 1V). Zu Wert = 3: Alleiniges Leistungsteil im 3-phasigen Betrieb (= Standard). Zu Wert = 21: 12-puls-Parallelschaltung mit zentraler Steuerwinkelerzeugung im Master (= Standard). Zu Wert = 22: 12-puls-Parallelschaltung mit Stromsollwertschnittstelle, eigener Stromregelung und Steuerwinkelerzeugung im Master und im Slave. Zu Wert = 31: 6-puls-Serienschaltung mit zentraler Zündimpulserzeugung im Master (= Standard). Zu Wert = 32: 6-puls-Serienschaltung mit Folgesteuerung. Zu Wert = 41: 12-puls-Serienschaltung mit zentraler Zündimpulserzeugung im Master (= Standard). Zu Wert = 42: 12-puls-Serienschaltung mit Folgesteuerung.

---

<b>p51800</b>	<b>Leistungsteil Topologie Position / LT Topo Pos</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9350
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	45	0

**Beschreibung:** Einstellung der Position des Leistungsteil in der Stromrichtertopologie.

<b>Wert:</b>	0: Parallelschaltschnittstelle nicht aktiv 1: Leistungsteil unabhängig/CUD rechts 11: 6-puls parallel Master 12: 6-puls parallel Slave 13: 6-puls parallel Slave/Ersatzmaster 21: 12-puls parallel Master 22: 12-puls parallel Slave 23: 12-puls parallel Slave parallel zu Master 24: 12-puls parallel Slave parallel zu Slave 31: 6-puls seriell Master 32: 6-puls seriell Slave 33: 6-puls seriell parallel zu Master 34: 6-puls seriell parallel zu Slave 35: 6-puls seriell Master, Slave ist Diodenbrücke 41: 12-puls seriell Master 42: 12-puls seriell Slave 43: 12-puls seriell parallel zu Master 44: 12-puls seriell parallel zu Slave 45: 12-puls seriell Master, Slave ist Diodenbrücke
--------------	--

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51799

<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Die Parallelschaltschnittstelle ist inaktiv, sie muss hardwaremäßig nicht angeschlossen sein. Das Leistungsteil arbeitet für sich allein. Zu Wert = 1: a) Es sind mehrere Stromrichter über die Parallelschaltschnittstelle miteinander verbunden. Die Leistungsteile arbeiten aber unabhängig voneinander. Der Datenaustausch über die Parallelschaltschnittstelle dient nur zum Austausch von BICO-Signalen. b) Auf einer CUD am rechten Einbauplatz ist immer der Wert 1 einzustellen.
-----------------	--

Zu Werten > 1:

Es sind mehrere Stromrichter über die Parallelschnittstelle miteinander verbunden. Die Leistungsteile sind ebenfalls miteinander verbunden und arbeiten zusammen (Serienschaltung, Parallelschaltung). Der Datenaustausch über die Parallelschnittstelle ermöglicht die Zusammenarbeit der Leistungsteile und dient zusätzlich zum Austausch von BICO-Signalen.

<b>p51801</b>		<b>Parallelschnittstelle Sendedaten Anzahl / Par_SS Sended Anz</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9355
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der zu sendenden Worte bei der Parallelschnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: 0 Worte 4: 4 Worte 8: 8 Worte 12: 12 Worte 16: 16 Worte		
<b>Hinweis:</b>	Bei 12-pulsiger Serienschaltung darf die Parallelschnittstelle nicht zur Übertragung von BICOs verwendet werden, d.h. es muss p51801 = 0 eingestellt werden. Falls dieser Hinweis nicht befolgt wird, kommt es zu sporadischen Stromspitzen.		
<b>p51802</b>		<b>Parallelschnittstelle Leistungsteile Anzahl / Par_SS LT Anz</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9350
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	16	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Stromrichter, deren Leistungsteile in der angewählten Stromrichtertopologie (p51800) zusammenarbeiten. "Unabhängige Leistungsteile" (d. h. SINAMICS DCM Geräte mit p51800 = 0 oder 1) dürfen dabei nicht mitgezählt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei 6-pulsiger Parallelschaltung (p51800 = 11, 12 oder 13) und aktiviertem Redundanzbetrieb (p51803 = 1) dürfen Leistungsteile ausfallen (z. B. in Störung gehen). In dieser Betriebsart ist über diesen Parameter die Anzahl der Leistungsteile einzustellen, die mindestens betriebsbereit sein müssen. Die Gesamtanzahl der Stromrichter ist in diesem Fall am p51812 einzustellen. In allen anderen Fällen muss genau die Anzahl der Leistungsteile eingestellt werden, die zusammenarbeiten.		
<b>p51803</b>		<b>Parallelschnittstelle Redundanzmodus Aktivierung / Par_SS Redund_mod</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9350
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung/Deaktivierung des Redundanzmodus für die Parallelschnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert Anker 2: Aktiviert Anker + Feld		
<b>Hinweis:</b>	Bei Betrieb des SINAMICS DCM zusammen mit einem SIMOREG DC-MASTER Converter Commutation Protector (CCP) muss der Redundanzmodus deaktiviert sein.		

<b>p51804[0...15]</b>	<b>CI: Parallelschnittstelle Sendedaten Slave / PI Sendedat Slave</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: Unsigned32 / Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min -	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: 4000H Max -	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9355 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Sendedaten bei Betrieb des Geräts als Slave an der Parallelschnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>p51805</b>	<b>Parallelschnittstelle Busabschluss / Par_SS Busabschl</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: Integer16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max 1	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9350 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Ein-/Ausschalten des Busabschlusses bei der Parallelschnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: Busabschluss aus 1: Busabschluss ein		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51806		
<b>p51806</b>	<b>Parallelschnittstelle Stationsadresse / Par_SS Statadr</b>		
DC_CTRL	Änderbar: T Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 1	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max 16	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9350 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stationsadresse für die Parallelschaltung von Geräten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51805		
<b>p51807</b>	<b>Parallelschnittstelle Telegrammüberwachung Ausfallzeit / Telegr_überw t_Aus</b>		
DC_CTRL	Änderbar: U, T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min 0.000 [s]	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max 65.000 [s]	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9350 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung 0.100 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zulässigen Telegrammausfallzeit bei der Parallelschnittstelle.		

Diese Einstellung dient dazu, dass jeder Teilnehmer der Parallelschnittstelle überwachen kann, ob er mit der Parallelschnittstelle verbunden ist.

Wird länger als die eingestellte Zeit kein Telegramm von irgendeinem anderen Teilnehmer der Parallelschnittstelle empfangen, so wird der BICO-Ausgang r53310.0 = 1 gesetzt und in der Werkseinstellung auch die Störung F60014 ausgelöst.

Wert = 0.0:

Die Telegrammüberwachung ist ausgeschaltet.

Wert = 0.001 ... 65.000:

Die Telegrammüberwachung ist eingeschaltet.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p50099, r53310

Siehe auch: F60014

**Hinweis:**

Die Telegrammüberwachung ist in folgenden Fällen aktiv:

- Ab dem ersten fehlerfrei empfangenen Telegramm nach dem Einschalten der Elektronik-Stromversorgung. Das Telegramm kann von einem beliebigen Teilnehmer stammen.

- Ab dem ersten fehlerfrei empfangenen Telegramm nach dem Ansprechen der Telegrammüberwachung (durch Ablauf der Ausfallzeit).

**p51808****BI: Parallelschnittstelle F60014 Signalquelle / Par\_SS F60014 S\_q**

DC\_CTRL

**Änderbar:** T**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 2**Datentyp:** Unsigned32 / Binary**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9350**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

53310.0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle zum Auslösen der Störung F60014 "Telegrammüberwachungszeit abgelaufen".

Die Störung wird bei 1-Signal ausgelöst.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r53310

Siehe auch: F60014

**r51809[0...4]****Parallelschnittstelle Diagnoseinformation / Par\_SS Diag\_info**

DC\_CTRL

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9350**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige der Diagnoseinformationen für die Parallelschnittstelle.

**Index:**

[0] = Telegramme fehlerfrei übertragen

[1] = Telegramme fehlerfrei empfangen

[2] = Übertragungsfehler

[3] = Empfangsfehler

[4] = Timeouts

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p51807

**Hinweis:**

Die Zähler werden bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.

Die Zähler laufen bei einem Wert von 65535 über und beginnen dann wieder bei 0.

**r51810****Parallelschnittstelle Aktivitätsanzeige / Par\_SS Akt\_anz**

DC\_CTRL

**Änderbar:** -**Berechnet:** -**Zugriffsstufe:** 1**Datentyp:** Unsigned16**Dyn. Index:** -**Funktionsplan:** 9350**P-Gruppe:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Nicht bei Motortyp:** -**Normierung:** -**Expertenliste:** 1**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige der Aktivitäten bei den einzelnen Stationen der Parallelschnittstelle.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Station 1 sendet Daten	Ja	Nein	-
	01	Station 2 sendet Daten	Ja	Nein	-
	02	Station 3 sendet Daten	Ja	Nein	-
	03	Station 4 sendet Daten	Ja	Nein	-
	04	Station 5 sendet Daten	Ja	Nein	-
	05	Station 6 sendet Daten	Ja	Nein	-
	06	Station 7 sendet Daten	Ja	Nein	-
	07	Station 8 sendet Daten	Ja	Nein	-
	08	Station 9 sendet Daten	Ja	Nein	-
	09	Station 10 sendet Daten	Ja	Nein	-
	10	Station 11 sendet Daten	Ja	Nein	-
	11	Station 12 sendet Daten	Ja	Nein	-
	12	Station 13 sendet Daten	Ja	Nein	-
	13	Station 14 sendet Daten	Ja	Nein	-
	14	Station 15 sendet Daten	Ja	Nein	-
	15	Station 16 sendet Daten	Ja	Nein	-

---

<b>r51811 Parallelschnittstelle CAN Diagnoseinformation / PI CAN Diag_info</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9350
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der CAN Diagnoseinformationen für die Parallelschnittstelle.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Abort acknowledge flag			9350
	01	Write denied flag			9350
	02	Wake-up flag			9350
	03	Received msg lost flag			9350
	04	Bus-off condition flag			9350
	05	Error passive mode flag			9350
	06	Warning level flag			9350
	07	Form error flag			9350
	08	Bit error flag			9350
	09	Stuck at dominant bit			9350
	10	CRC error			9350
	11	Stuff bit error			9350
	12	ACK error			9350
	13	Bus-off status			9350
	14	Error passive state			9350
	15	Warning Status			9350

---

<b>p51812 Parallelschnittstelle Redundanzmodus Leistungsteile Anzahl / Par_SS Red LT Anz</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9350
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	16	1

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der Stromrichter, deren Leistungsteile in der angewählten Stromrichtertopologie (p51800) zusammenarbeiten.  
 "Unabhängige Leistungsteile" (d. h. SINAMICS DCM Geräte mit p51800 = 0 oder 1) dürfen dabei nicht mitgezählt werden.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51803

**Hinweis:** Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn Folgendes zutrifft:  
 - 6-pulsige Parallelschaltung (d. h. p51800 = 11, 12, 13).  
 und  
 - Redundanzmodus ist aktiviert (d. h. p51803 > 0).

<b>r51813[0...15]</b>	<b>Parallelschaltchnittstelle Sendedaten Anzeige / PI Sendedat Anz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9355
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der zum Senden ausgewählten Daten.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		

<b>p51814[0...15]</b>	<b>CI: Parallelschaltchnittstelle Sendedaten Master / PI Sendedat Master</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9355
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquellen für die Sendedaten bei Betrieb des Gerätes als Master an der Parallelschaltchnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Hinweis:</b>	Mit diesem Parameter werden die Sendedaten und ihre Position im Sendetelegramm definiert. [0]: Wort 1 des Telegramms ... [4]: Wort 5 des Telegramms		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

[5]: Wort 1 des Telegramms

...

[9]: Wort 5 des Telegramms

...

---

<b>p51815</b>	<b>Parallelschaltsschnittstelle Teilnehmer Anzahl / Par_SS Teiln Anz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9350
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	16	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der CUDs, die über die Parallelschaltsschnittstelle miteinander kommunizieren. Diese Einstellung dient dazu, dass jeder Teilnehmer der Parallelschaltsschnittstelle überwachen kann, ob alle Teilnehmer aktiv bzw. vorhanden sind. Jeder der Teilnehmer der Parallelschaltsschnittstelle überwacht laufend, ob alle Teilnehmer regelmäßig Telegramme senden. "Teilnehmer der Parallelschaltsschnittstelle" ist jede CUD, an der p51800 > 0 ist. "Regelmäßiges Senden von Telegrammen" bedeutet, dass die Zeit zwischen zwei Sende-Telegrammen desselben Teilnehmers kleiner als 100 ms sein muss.		
<b>Hinweis:</b>	- Wenn die hier eingestellt Anzahl kleiner ist als die tatsächliche Anzahl der Teilnehmer der Parallelschaltsschnittstelle, dann wird der Ausfall von Teilnehmern ignoriert bis die über diesen Parameter eingestellt Anzahl von Teilnehmern unterschritten wird. - Die Einstellung 1 bedeutet, dass die Überwachung inaktiv ist.		

---

<b>p51819[0...1]</b>	<b>Spannungswandler extern Übersetzungsverhältnis / U_wandler ext Verh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950, 6965
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000100	1.000000	1.000000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhältnisses zwischen Ausgangs- und Eingangsspannung beim externen Spannungswandler für Netz- und Ankerspannung.		
<b>Index:</b>	[0] = Netzspannung [1] = Ankerspannung		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam. Beispiel: Ausgangsspannung = 100 V Eingangsspannung = 2000 V --> p51819 = 100 V / 2000 V = 0.050		

---

<b>p51820</b>	<b>Anker Bemessungs-Anschlussspannung / Anker U_Bemes</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6965
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50 [Veff]	5000 [Veff]	1000 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bemessungs-Anschlussspannung (Effektivwert), für die das Leistungsteil geeignet ist (Spannungsfestigkeit der Thyristoren).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam. Die eingestellte Anschlussspannung wird in r50071 angezeigt. Der Parameter p50078[0] (Eingangsnennspannung Anker) wird auf diesen Wert begrenzt.		



<b>p51821[0...1]</b>		<b>Messleitung Anschluss / Messltg Anschl</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6965
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1000	1000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der verwendeten Anschlüsse zum Messen der Netzspannung und der Ankerspannung auf der Baugruppe A7117.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Auswahl 6: XU6 / XV6 / XW6 bzw. XC6 / XD6 50: XU5 / XV5 / XW5 bzw. XC5 / XD5 125: XU4 / XV4 / XW4 bzw. XC4 / XD4 250: XU3 / XV3 / XW3 bzw. XC3 / XD3 575: XU2 / XV2 / XW2 bzw. XC2 / XD2 1000: XU1 / XV1 / XW1 bzw. XC1 / XD1		
<b>Index:</b>	[0] = Netzspannung [1] = Ankerspannung		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam. Der Parameterwert gibt den Nenn-Effektivwert der maximal erfassbaren Netzspannung an.		

<b>p51822</b>		<b>Anker Bemessungsgleichstrom / Anker I_Bemes</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6965
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [A]	20000.0 [A]	0.1 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bemessungsgleichstroms für den Anker. In diesem Parameter ist der Ausgangsgleichstrom einzustellen, für den das Leistungsteil im Dauerbetrieb geeignet ist.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		

<b>p51823</b>		<b>Bürdespannung bei Anker-Bemessungsstrom / U_Bürde Ia_Bemes</b>	
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6850, 6965
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1000 [V]	1.2000 [V]	1.0000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bürdespannung, die sich aus der folgenden Berechnungsformel ergibt: $U_{\text{Bürde}} = R_{\text{Bürde}} \cdot \ddot{u} \cdot I_d$ U_Bürde: In diesem Parameter einzustellende Bürdespannung R_Bürde: Bürdewiderstand (Standard: 10 Ohm) ü: Übersetzungsverhältnis des Stromwandlers (I2 / I1) Id: Ausgangsgleichstrom laut Parameter p51822		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		

<b>p51824</b>	<b>Stromwandler Konfiguration / I_wandler Konfig</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6850, 6965
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	5	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Stromwandler zur Stromistwerterfassung.		
<b>Wert:</b>	1: Stromwandler in Phase U und V 2: Stromwandler in Phase U und W 3: Stromwandler in Phase V und W 4: Stromwandler extern in V-Schaltung verschaltet 5: Stromistwertsignal bipolar (Shunt extern)		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		
<b>p51825</b>	<b>Leistungsteiltyp / LT_typ</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6965
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	4	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs beim Leistungsteil.		
<b>Wert:</b>	2: 2-Quadrant-Leistungsteil 4: 4-Quadrant-Leistungsteil		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		
<b>p51826[0...2]</b>	<b>Ankerstromrichter Zündimpulszerhackung Zeiten / Imp_zerhack t</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6860, 6965
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [µs]	105 [µs]	[0] 50 [µs] [1] 35 [µs] [2] 70 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeiten für die Zündimpulszerhackung im Ankerstromrichter.		
<b>Index:</b>	[0] = Länge Erstimpuls [1] = Länge weiterer Impulse [2] = Länge Pause		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam. Mit folgender Einstellung wird die Erzeugung von Blockimpulsen bewirkt (d. h. Zündimpulse ohne Impulszerhackung): - p51826[0] = 105 µs - p51826[1] = 105 µs - p51826[2] = 0 µs		

<b>p51829[0...2] Kühlkörpertemperatur Schwelle / Kühl_temp Schw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0.0 [°C]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 200.0 [°C]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8048 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 90.0 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für die Temperaturüberwachung beim Control Module.		
<b>Index:</b>	[0] = Temperatursensor 1 / XT5 / A7109 [1] = Temperatursensor 2 / XT6 / A7109 [2] = Temperatursensor 3 / XT7 / A7116		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51830 Siehe auch: F60067		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		
<b>p51830[0...2] Kühlkörpertemperatur Sensortyp / Kühl_temp Typ</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 2	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 8048 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps für die Temperatursensoren beim Control Module.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Temperatursensor vorhanden 1: NTC mit 6.8 kOhm 2: NTC mit 10 kOhm		
<b>Index:</b>	[0] = Temperatursensor 1 / XT5 / A7109 [1] = Temperatursensor 2 / XT6 / A7109 [2] = Temperatursensor 3 / XT7 / A7116		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51829 Siehe auch: F60067		
<b>Hinweis:</b>	Der Temperatursensor NTC ist bei der Baugruppe A7109 bzw. A7116 an Klemme XT5, XT6 bzw. XT7 anzuschließen. Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		
<b>p51831[0...4] Sicherungsüberwachung Aktivierung / Sich_überw Akt</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6957, 6965 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Sicherungsüberwachungen beim Control Module.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
<b>Index:</b>	[0] = Stecker X23B [1] = Stecker X23C [2] = Stecker X23D [3] = Stecker X23E [4] = Stecker X23F		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60004, F60204		

**Hinweis:** Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.  
Stecker X23B ist beim Power Interface und bei der Erweiterungsbaugruppe (Baugruppe A7112) verfügbar. Die Überwachung an den Steckern X23C ... X23F ist nur mittels Erweiterungsbaugruppe verfügbar.  
Es können nur Gruppen zu je 6 Eingängen gleichzeitig ein- und ausgeschaltet werden.  
Ist eine Erweiterungsbaugruppe am Steckplatz X23A angeschlossen, so darf der Steckplatz X23B am Power Interface nicht belegt werden.

**p51832 Lüfterüberwachung Konfiguration / Lüft\_überw Konfig**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8049
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1

**Beschreibung:** Einstellung zur Konfiguration der Lüfterüberwachung auf dem Control Module.

**Wert:**  
0: Aus  
1: Ein und Low-aktiv  
2: Ein und High-aktiv

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r53140  
Siehe auch: A60266, F60267

**Hinweis:** Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.  
Die Lüfterüberwachung wird über Eingangsklemme 122/123 verdrahtet.

**p51833 Externe Störung Modus / Ext Stör Mod**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6965, 8049
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1

**Beschreibung:** Einstellung des Modus für die Auslösung der externen Störung F60203 über Eingangsklemme 124/125 beim Control Module.

**Wert:**  
0: Ausgeschaltet  
1: Eingeschaltet und Low-Pegel löst Störung aus  
2: Eingeschaltet und High-Pegel löst Störung aus

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r53140  
Siehe auch: F60203

**Hinweis:** Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.  
Zu Wert = 1:  
Das Eingangssignal steht über Binektorausgang r53140.4 zur weiteren Verschaltung bereit.  
Zu Wert = 2:  
Das Eingangssignal steht über Binektorausgang r53140.3 zur weiteren Verschaltung bereit.

**p51834 BI: Gerätelüfter Relaisausgang Signalquelle / Lüft Relais S\_q**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / Binary	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6965, 8049
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Relaisausgang "Lüfter Ein" (Klemme 120/121) beim Power Interface.

**Hinweis:** Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.

---

<b>p51835[0...2]</b>	<b>Gerätelüfter Überwachung Verzögerungszeiten / Lüfter Überw t_Ver</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8049
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	60.0 [s]	[0] 15.0 [s] [1] 5.0 [s] [2] 2.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeiten für die Überwachung des Gerätelüfters beim Control Module.		
<b>Index:</b>	[0] = Einschaltverzögerung Überwachung [1] = Einschaltverzögerung Störung [2] = Einschaltverzögerung Warnung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A60266, F60267		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		

---

<b>p51837</b>	<b>Feldleistungsteil extern Auswahl / Feld_LT ext Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> C2(1), T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	22	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des externen Feldleistungsteils.		
<b>Wert:</b>	0: Feldleistungsteil laut MLFB 1: 10A 1Q Feldleistungsteil 2: 10A 2Q Feldleistungsteil 3: 30A 1Q Feldleistungsteil 4: 30A 2Q Feldleistungsteil 11: 40A 1Q Feldleistungsteil 12: 40A 2Q Feldleistungsteil 21: 85A 1Q Feldleistungsteil 22: 85A 2Q Feldleistungsteil		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50082		
<b>Hinweis:</b>	Externe Feldleistungsteile sind nur auf Anfrage lieferbar. Die SINAMICS DCM Geräte mit der MLFB 6RA8013- und 6RA8018- können nicht mit einem externen Feldleistungsteil ausgerüstet werden.		

---

<b>p51838</b>	<b>Feldgerät extern Bemessungs-Gleichstrom / I-Bemes ext</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6960, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [A]	600.00 [A]	0.00 [A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bemessungs-Gleichstroms eines eventuell vorhandenen externen Feldgerätes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50082		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist nur wirksam wenn p50082 >= 21 ist.		

---

<b>p51839</b>	<b>Externes Feld Überwachung / Ext Feld Überw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8044
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Überwachung für das externe Feld.		
<b>Wert:</b>	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50082		


---

<b>p51840</b>	<b>Kommandostufe Simulationsbetrieb / Kommando Simul</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6865
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	26	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Steuerung für den Simulationsbetrieb in der Kommandostufe.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Simulationsbetrieb 11: Thyristor 11 zünden 12: Thyristor 12 zünden 13: Thyristor 13 zünden 14: Thyristor 14 zünden 15: Thyristor 15 zünden 16: Thyristor 16 zünden 21: Thyristor 21 zünden 22: Thyristor 22 zünden 23: Thyristor 23 zünden 24: Thyristor 24 zünden 25: Thyristor 25 zünden 26: Thyristor 26 zünden		
<b>Hinweis:</b>	Der Simulationsbetrieb ist nur in Betriebszuständen $\geq 07.0$ aktivierbar.		

---

<b>p51845</b>	<b>Netz nulldurchgänge Versatzwinkel fest / Netz Versatz fest</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-120.00 [°]	120.00 [°]	0.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines festen Versatzwinkels zwischen den Netz nulldurchgängen am Leistungsteil und an der Synchronisierspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51846, p51847		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		

<b>p51846[0...5]</b>	<b>Netz nulldurchgänge Versatzwinkel thyristorpaarabhängig / Netz Versatz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -10.00 [°]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 10.00 [°]	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6950 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines thyristorpaarabhängigen Versatzwinkels zwischen den Netz nulldurchgängen am Leistungsteil und an der Synchronisierspannung.		
<b>Index:</b>	[0] = Thyristorpaar 1-6 (UV+) [1] = Thyristorpaar 1-2 (WU-) [2] = Thyristorpaar 2-3 (VW+) [3] = Thyristorpaar 3-4 (UV-) [4] = Thyristorpaar 4-5 (WU+) [5] = Thyristorpaar 5-6 (VW-)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51845, p51847		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		
<b>p51847[0...5]</b>	<b>CI: Netz nulldurchgänge Versatzwinkel thyristorpaarabhängig Fakt. S_q / Netz Vers Fakt S_q</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6950 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für einen Faktor für den thyristorpaarabhängigen Versatzwinkel zwischen den Netz nulldurchgängen am Leistungsteil und an der Synchronisierspannung.		
<b>Index:</b>	[0] = Thyristorpaar 1-6 (UV+) [1] = Thyristorpaar 1-2 (WU-) [2] = Thyristorpaar 2-3 (VW+) [3] = Thyristorpaar 3-4 (UV-) [4] = Thyristorpaar 4-5 (WU+) [5] = Thyristorpaar 5-6 (VW-)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51845, p51846		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur beim Control Module wirksam.		
<b>p51852</b>	<b>Stromistwerterfassung Analogeingang Konfiguration / I_ erf AI Konfig</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> 4	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6850 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Ankerstromistwerterfassung. Wert = 0: Die geräteinterne Ankerstromistwerterfassung ist wirksam. Wert > 0: Eine externe Ankerstromistwerterfassung wird über einen Analogeingang in den SINAMICS DC MASTER eingespeist. Die geräteinterne Ankerstromistwerterfassung ist unwirksam.		
<b>Wert:</b>	0: Ia-Erfassung intern 1: Erfassung über Analogeingang 3 (X177.1/2) 2: Erfassung über Analogeingang 4 (X177.3/4) 3: Erfassung über Analogeingang 5 (X177.5/6) 4: Erfassung über Analogeingang 6 (X177.7/8)		


**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51823, p51824  
**Gefahr:** Bei Wert > 0 gilt:  
 Eine fehlerhafte Einstellung des Parameters p51853 führt zur Beschädigung oder Zerstörung des Leistungsteils!  
**Hinweis:** Bei Wert > 0 gilt:  
 Dies ist nur in speziellen Sonderfällen zu verwenden, in denen die Genauigkeit der geräteinternen Ankerstromistwerterfassung als nicht ausreichend erachtet wird.  
 Beim Control Module gilt:  
 p51852 = 0: p51824 ist wirksam  
 p51852 > 0: p51824 ist unwirksam

---

**p51853 Stromistwerterfassung Analogeingang Spannung bei Bemessungs-Ia / I\_ erf AI U bei Ia**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6850
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.100 [V]	10.000 [V]	5.000 [V]

**Beschreibung:** Einstellung der Spannung bei der externen Stromistwerterfassung.  
 Diese Spannung wird über Eingangsklemme X177:x/x bei Anker-Bemessungsstrom geliefert.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51823, p51824  
**Gefahr:** Bei p51852 > 0 gilt:  
 Eine fehlerhafte Einstellung des Parameters p51853 führt zur Beschädigung oder Zerstörung des Leistungsteils!

**Hinweis:** Beim DC Converter gilt:  
 p51852 = 0: p51853 ist unwirksam  
 p51852 > 0: p51853 ist wirksam  
 Beim Control Module gilt:  
 p51852 = 0: p51823 ist wirksam  
 p51852 > 0: p51853 ist wirksam, p51823 ist unwirksam

---

**p51854 Ankerspannungserfassung Konfiguration / Ua\_ erf Konfig**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Integer16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0

**Beschreibung:** Einstellung der Konfiguration für die Ankerspannungserfassung.  
 Wert = 0:  
 Die geräteinterne Ankerspannungserfassung ist wirksam.  
 Wert = 1:  
 Eine externe Ankerspannungserfassung wird über den Analogeingang 2 (X177.29/30) eingespeist. Die geräteinterne Ankerspannungserfassung ist unwirksam.  
 Wert = 2: Beides

**Wert:**  
 0: Ua-Erfassung intern  
 1: Ua-Erfassung über AI 2 (X177.29/30)  
 2: Ua-Erfassung intern & über AI 2 (X177.29/30)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51823, p51824  
**Achtung:** Bei p51854 = 0 --> 1 oder 2 gilt:  
 Es muss ein Neustart des Gerätes durchgeführt werden. Erst dann arbeitet die Ankerspannungserfassung über Analogeingang 2 korrekt.  
**Hinweis:** AI: Analog Input (Analogeingang)



<b>p51855 Ankerspannungserfassung Analogeingang Referenzspannung / Ua_ erf AI U_ref</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.000 [V]	2000.000 [V]	10.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ankerspannung, die dem Spannungswert +10 V am Analogeingang 2 (X177.29/30) entspricht.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51854		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur wirksam bei p51854 = 1.		

<b>p51861[0...n] Kapazität des Zwischenkreiskondensators / Kapazität_Zw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [µF]	10000000.000 [µF]	1000.000 [µF]
<b>Beschreibung:</b>	Lastaufschaltung: Kapazität des Zwischenkreiskondensators		

<b>p51862 Cl: Kapazität des Zwischenkreiskondensators Signalquelle / C_Zwischenkr. S_q</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> T	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 / FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Lastaufschaltung: Signalquelle für die Variation der Kapazität des Zwischenkreiskondensators		

<b>r52000 CO: Festwert 0 % / Festw 0%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang mit dem konstanten Festwert 0 %.		

<b>r52001 CO: Festwert 100 % / Festw 100%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang mit dem konstanten Festwert 100 %.		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

---

<b>r52002</b>	<b>CO: Festwert 200 % / Festw 200%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang mit dem konstanten Festwert 200 %.		

---

<b>r52003</b>	<b>CO: Festwert -100 % / Festw -100%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang mit dem konstanten Festwert -100 %.		

---

<b>r52004</b>	<b>CO: Festwert -200 % / Festw -200%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang mit dem konstanten Festwert -200 %.		

---

<b>r52005</b>	<b>CO: Festwert 50 % / Festw 50%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang mit dem konstanten Festwert 50 %.		

---

<b>r52006</b>	<b>CO: Festwert 150 % / Festw 150%</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang mit dem konstanten Festwert 150 %.		

<b>r52007</b>			
<b>CO: Festwert -50 % / Festw -50%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang mit dem konstanten Festwert -50 %.		
<b>r52008</b>			
<b>CO: Festwert -150 % / Festw -150%</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang mit dem konstanten Festwert -150 %.		
<b>r52010</b>			
<b>CO: CUD Analogeingang Hauptsollwert Rohwert / CUD AI H_sollw Roh</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Rohwert am Analogeingang "Hauptsollwert" (X177.25/26).		
<b>r52011</b>			
<b>CO: CUD Analogeingang Hauptsollwert / CUD AI H_sollw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Analogeingang "Hauptsollwert" (X177.25/26).		
<b>r52012</b>			
<b>CO: CUD Analogeingang Hauptistwert Rohwert / CUD AI H_istw Roh</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Rohwert am Analogeingang "Hauptistwert" (XT1.103/104).		

<b>r52013</b>	<b>CO: CUD Analogeingang Hauptistwert / CUD AI H_istw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075, 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Analogeingang "Hauptistwert" (XT1.103/104).		

<b>r52014</b>	<b>CO: CUD Analogeingang Wahleingang 1 Rohwert / CUD AI Wahl 1 Roh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Rohwert am analogen "Wahleingang 1" (X177.27/28).		

<b>r52015</b>	<b>CO: CUD Analogeingang Wahleingang 1 / CUD AI Wahl 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den analogen "Wahleingang 1" (X177.27/28).		

<b>r52016</b>	<b>CO: CUD Analogeingang Wahleingang 2 Rohwert / CUD AI Wahl 2 Roh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Rohwert am analogen "Wahleingang 2" (X177.29/30).		

<b>r52017</b>	<b>CO: CUD Analogeingang Wahleingang 2 / CUD AI Wahl 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2080
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den analogen "Wahleingang 2" (X177.29/30).		

---

<b>r52018</b>	<b>CO: CUD Analogeingang 3 Rohwert / CUD AI 3 Roh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2085
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Rohwert am Analogeingang 3 (X177.1/2) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52019		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		

---

<b>r52019</b>	<b>CO: CUD Analogeingang 3 Ergebnis / CUD AI 3 Erg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2085
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Ergebnis der Wandlung am Analogeingang 3 (X177.1/2) der CUD.		

---

<b>r52020</b>	<b>CO: CUD Analogeingang 4 Rohwert / CUD AI 4 Roh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2085
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Rohwert am Analogeingang 4 (X177.3/4) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52021		

---

<b>r52021</b>	<b>CO: CUD Analogeingang 4 Ergebnis / CUD AI 4 Erg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2085
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Ergebnis der Wandlung am Analogeingang 4 (X177.3/4) der CUD.		

---

<b>r52022</b>	<b>CO: CUD Analogeingang 5 Rohwert / CUD AI 5 Roh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2090
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Rohwert am Analogeingang 5 (X177.5/6) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52023		

<b>r52023</b>	<b>CO: CUD Analogeingang 5 Ergebnis / CUD AI 5 Erg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2090
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Ergebnis der Wandlung am Analogeingang 5 (X177.5/6) der CUD.		
<b>r52024</b>	<b>CO: CUD Analogeingang 6 Rohwert / CUD AI 6 Roh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2090
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Rohwert am Analogeingang 6 (X177.7/8) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52025		
<b>r52025</b>	<b>CO: CUD Analogeingang 6 Ergebnis / CUD AI 6 Erg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2090
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Ergebnis der Wandlung am Analogeingang 6 (X177.7/8) der CUD.		
<b>r52026</b>	<b>CO: CUD Analogausgang 0 Wert nach Glättung / CUD AO 0 Wert n GI</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Analogausgang 0 (X177.49/50) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50750		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang)		
<b>r52027</b>	<b>CO: CUD Analogausgang 1 Wert nach Glättung / CUD AO 1 Wert n GI</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2095
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Analogausgang 1 (X177.51/52) der CUD.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50755		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang)		

<b>r52047</b>		<b>CO: Hochlaufgeber Bremsweg (Unsigned32) / HLG Bremsweg U32</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3152 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den notwendigen Bremsweg in Inkrementen des über p0400 definierten Impulsgebers. Der zu verwendende Impulsgeber muss über p50331 ausgewählt werden. Der notwendige Bremsweg errechnet sich unter der Annahme, dass am Hochlaufgebereingang der Drehzahlsollwert 0 vorgegeben wird und der Drehzahlistwert auf den Wert 0 läuft unter Berücksichtigung der eingestellten Rücklaufzeit und Verrundungen.			
<b>Hinweis:</b>	Bei p0400[p50331] = 0 wird der Bremsweg 0 angezeigt. Die Berechnung des Bremswegs ist nur dann korrekt, wenn sich während des Bremsvorgangs die Rücklaufzeit und die Verrundungen nicht ändern (p50302, r00899.5, p50637, p50638).			
<b>r52048</b>		<b>CO: Hochlaufgeber Bremsweg (FloatingPoint32) / HLG Bremsweg Float</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 3152 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den notwendigen Bremsweg in Inkrementen des über p0400 definierten Impulsgebers. Der zu verwendende Impulsgeber muss über p50331 ausgewählt werden. Der notwendige Bremsweg errechnet sich unter der Annahme, dass am Hochlaufgebereingang der Drehzahlsollwert 0 vorgegeben wird und der Drehzahlistwert auf den Wert 0 läuft unter Berücksichtigung der eingestellten Rücklaufzeit und Verrundungen.			
<b>Hinweis:</b>	Bei p0400[p50331] = 0 wird der Bremsweg 0 angezeigt. Die Berechnung des Bremswegs ist nur dann korrekt, wenn sich während des Bremsvorgangs die Rücklaufzeit und die Verrundungen nicht ändern (p50302, r00899.5, p50637, p50638).			
<b>r52049</b>		<b>Temperaturfühler vorhanden / Temp_fühler vorh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6960 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der eingebauten Temperatursensoren.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Temperaturfühler XT5	Vorhanden	Nicht vorhanden
	01	Temperaturfühler XT6	Vorhanden	Nicht vorhanden
	02	Temperaturfühler XT7	Vorhanden	Nicht vorhanden
	03	Temperaturfühler Ansteuerbaugruppe	Vorhanden	Nicht vorhanden
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige ist unabhängig vom Status der Temperaturfühler und zeigt nur den Sollzustand an.			

<b>r52050[0...4]</b>	<b>CO: Temperatursensor Anzeige / Temp_sensor Anz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 8047, 8048 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Temperatureingänge des Gerätes.		
<b>Index:</b>	[0] = Temperatur 1 [1] = Temperatur 2 [2] = Temperatur 3 [3] = Temperatur Ansteuerbaugruppe [4] = Temperatur Regelungsbaugruppe CUD		
<b>Hinweis:</b>	Nicht verwendete Temperatursensoren liefern einen großen negativen Wert (ca. -200 °C).		
<b>r52051</b>	<b>CO: Motortemperatur Ausgang / Mot_temp Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 8030 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Motortemperatur. Normierung: 0 % entspricht 0 °C 100 % entspricht 100 °C		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter gilt nur für folgende Temperaturfühler mit stetiger Kennlinie: - KTY84 (p50490 = 1) - PT100 (p50490 = 6) - Heißleiter K227 (p50490 = 7) - PT1000 (p50490 = 8) Siehe auch: p50490		
<b>Hinweis:</b>	Bei p50490 = 0, 2 ... 5 wird der Wert 0 angezeigt.		
<b>r52100</b>	<b>CO: Anker Steuerwinkel nach Begrenzung / St_wink n Begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6860 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Anker-Steuerwinkel nach der Begrenzung durch die Kommandostufe.		
<b>r52101</b>	<b>CO: Anker Steuerwinkel vor Begrenzung / St_winkel vor Begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6860, 6900 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Anker-Steuerwinkel vor der Begrenzung durch die Kommandostufe.		



<b>r52102</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Vorsteuerwert + Ausgang Ankerstromregler / la_reg Vorst+Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6855 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang zum Ankersteuersatz (Vorsteuerwert + Ausgang Ankerstromregler).		
<b>r52103</b>	<b>CO: Anker Stromflussdauer / Anker I_flusdauer</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6850 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Verhältnis Anker-Stromflussdauer/Zeit zwischen 2 aufeinanderfolgenden Zündimpulsen.		
<b>r52104</b>	<b>CO: Anker Stromanstieg / Anker I_anstieg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6850 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Stromanstieg im Anker (dIa/dt) in A/s.		
<b>r52106</b>	<b>Momentenrichtung angefordert / M_richt gefordert</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Integer16 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6860 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der angeforderten Momentenrichtung.		
<b>Hinweis:</b>	Wert = 0: Keine Momentenrichtung angefordert Wert = 1: Momentenrichtung 1 angefordert Wert = 2: Momentenrichtung 2 angefordert		
<b>r52107</b>	<b>CO: Ankerstromistwert über 6 Zyklen gemittelt motorbezogen / la_ist 6 Zyk mot</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6851, 6854 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des vorzeichenbehafteten Ankerstromistwerts. Der Wert ist über 6 Zündzyklen gemittelt und auf Motornennstrom bezogen.		

<b>r52108[0...2]</b>	<b>CO: Phasenströme Effektivwert / I_Phase effektiv</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6850
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Effektivwerte der Phasenströme. Die Werte sind gemittelt über sechs Zündzyklen. 100 % entsprechen $\sqrt{2/3} * r50072[1] = 0.8165 * r50072[1]$ Der Bezugswert ist jener Effektivwert der Phasenströme, der sich einstellt, wenn in der B6-Brücke der Nenngleichstrom fließt.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r52109</b>	<b>CO: Ankerstromwert über 6 Zyklen gemittelt / Ia_ist 6 Zyk</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6851, 6902, 8038, 8042, 8046
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des vorzeichenbehafteten Ankerstromwertes. Der Wert ist über 6 Zündzyklen gemittelt.		
<b>r52110</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Stromreglerausgang / Ia_reg Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang der Ankerstromregelung.		
<b>r52111</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Stromreglerausgang P-Anteil / Ia_reg Ausg P-Ant</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den P-Anteil der Ankerstromregelung.		

<b>r52112</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Stromreglerausgang I-Anteil / la_reg Ausg I-Ant</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den I-Anteil der Ankerstromregelung.		
<b>r52113</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Soll-Ist-Differenz / la_reg Soll-Ist</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Soll-Ist-Differenz der Ankerstromregelung.		
<b>r52114</b>	<b>CO: Ankerstromwert über 1 Zyklus gemittelt / la_ist 1 Zykl</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6851
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des vorzeichenbehafteten Ankerstromwertes. Der Wert ist über 1 Zündzyklus gemittelt.		
<b>r52115</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Stromregleristwert Betrag / la_reg I_ist Betr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Betrag des Stromregleristwertes bei der Ankerstromregelung.		
<b>r52116</b>	<b>CO: Anker Stromwert intern Betrag / A I_ist int Betr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6851
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Betrag des internen Ankerstromwertes. Der Wert ist gemittelt über einen Zündzyklus.		

<b>r52117</b>	<b>CO: Anker Stromistwert intern vorzeichenbehaftet / A I_ist int vorz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6851
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den vorzeichenbehafteten internen Ankerstromistwert. Der Wert ist gemittelt zwischen den Mitten der Zündintervalle.		
<b>r52118</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Stromreglersollwert Betrag / la_reg I_soll Betr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Betrag des Stromreglersollwerts bei der Ankerstromregelung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50020		
<b>r52119</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Stromreglersollwert / la_reg I_soll</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Stromreglersollwert vor der Betragsbildung bei der Ankerstromregelung.		
<b>r52120</b>	<b>CO: Strombegrenzung Ankerstromsollwert vor Getriebeschonung / la_soll vor Getr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6845
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Stromreglersollwert vor Getriebeschonung.		
<b>r52121</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Vorsteuerung Ausgang / la_reg Vorst Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang der Ankerstromvorsteuerung.		

<b>r52122</b>			
<b>CO: EMK-Istwert Ankerstromvorsteuerung / EMK-Istw Vorst</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6852, 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den EMK-Istwert bei der Ankerstromvorsteuerung.		
<b>Hinweis:</b>	100 % entsprechen $p50078[0] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$ .		
<hr/>			
<b>r52123</b>			
<b>CO: EMK-Istwert vorzeichenbehaftet / EMK-Istw vorz</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6852, 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den vorzeichenbehafteten, ungeglätteten EMK-Istwert.		
<b>Hinweis:</b>	100 % entsprechen $p50078[0] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$ .		
<hr/>			
<b>r52124</b>			
<b>CO: Wirkleistung bei rein ohmscher Last / P_Wirk ohm Last</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Wirkleistung bei rein ohmscher Last (= r52126 * r52127). Der Wert ist gemittelt über sechs Zündzyklen.		
<b>Hinweis:</b>	Diese Größe wird für Heizanwendungen (Effektivwert-Stromregelung bzw. Effektivwert-Leistungsregelung) benötigt.		
<hr/>			
<b>r52125</b>			
<b>CO: Strombegrenzung Ankerstromsollwert nach Getriebeschonung / Ia_soll nach Getr</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6845
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Stromreglersollwert nach Getriebeschonung.		
<hr/>			
<b>r52126</b>			
<b>CO: Ankerstromistwert Effektivwert / Ia_ist effektiv</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6851
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Effektivwert des internen Ankerstromistwertes. Der Wert ist gemittelt über sechs Zündzyklen und auf den Gerätenennstrom (r50072[1]) bezogen.		

<b>r52127</b>	<b>CO: Ankerspannung Effektivwert / Ua_ist effektiv</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Effektivwert der Ankerspannung. Der Wert ist gemittelt über sechs Zündzyklen. 100 % entsprechen $(3 * \sqrt{2}) / \pi * p50078[0] = 1.35 * p50078[0]$ (= U_di0_nenn)		
<b>r52128</b>	<b>CO: Steuerwinkel linearisiert / St_winkel linear</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6858
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des linearisierten Steuerwinkels.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50600		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird beim Speisen des Steuersatzes mit Ua_soll berechnet. -100 % entsprechen 180 Grad +100 % entsprechen 0 Grad		
<b>r52129</b>	<b>CO: Strombegrenzung n-abhängig Ankerstromsollwert Grenze / I_begr la_soll Gr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8040
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ankerstromsollwert nach der drehzahlabhängigen Strombegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50109		
<b>r52130</b>	<b>CO: I2t-Überwachung Ankerstromsollwert nach Begrenzung / I2t la_soll n Begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8042
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ankerstromsollwert nach der Begrenzung durch die I2t-Überwachung als Prozentwert bezogen auf r50072[1].		
<b>r52131</b>	<b>CO: Strombegrenzung Ankerstromgrenze positiv minimal / la_grenze pos min</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840, 6845
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die kleinste positive Ankerstromgrenze.		

<b>r52132</b>	<b>CO: Strombegrenzung Ankerstromgrenze negativ maximal / la_grenze neg max</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840, 6845
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die größte negative Ankerstromgrenze.		
<b>r52133</b>	<b>CO: Strombegrenzung Sollwert vor Begrenzung (mit Zus_sollw) / Soll v Begr m Zus</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840, 8042
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ankerstromregler-Sollwert vor der Begrenzung (mit Zusatzsollwert).		
<b>r52134</b>	<b>CO: Drehzahlbegrenzungsregler Stromreglersollwert vor Begrenzung / la_soll vor Begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Stromreglersollwert vor der Strombegrenzung.		
<b>r52135[0...6]</b>	<b>CO: Strombegrenzung Voreinstellung für Momentenrichtung II / la_begr Def MR11</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Voreinstellungen der variablen Strombegrenzung in Momentenrichtung II.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50603, p50604		
<b>Hinweis:</b>	Der Konnektorausgang r52135[0...6] ist invertiert zu p50603[0...6] und über Konnektoreingang p50604[0...6] standardmäßig verschaltet.		
<b>r52136</b>	<b>CO: Drehzahlbegrenzungsregler Momentengrenze oben wirksam / n_Begr M_gr o max</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame obere Momentengrenze (Maximalwert) beim Drehzahlbegrenzungsregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52137		

<b>r52137</b>	<b>CO: Drehzahlbegrenzungsregler Momentengrenze unten wirksam / n_Begr M_gr u min</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame untere Momentengrenze (Minimalwert) beim Drehzahlbegrenzungsregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52136		
<b>r52138[0...4]</b>	<b>CO: Momentenbegrenzung negativ Voreinstellung / M_begr neg Def</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6825
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Voreinstellungen der variablen negativen Momentenbegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50606		
<b>Hinweis:</b>	Der Konnektorausgang r52138[0...4] ist invertiert zu p50605[0...4] und über Konnektoreingang p50606[0...4] standardmäßig verschaltet.		
<b>r52140</b>	<b>CO: Momentenbegrenzung Momentensollwert / M_begr Soll</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Momentensollwert.		
<b>r52141</b>	<b>CO: Momentenbegrenzung Momentensollwert nach Begrenzung / M_begr Soll n Begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6830
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Momentensollwert nach der Begrenzung.		
<b>r52142</b>	<b>CO: Momentenistwert bezogen / M_ist bezogen</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6851
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den bezogenen Momentenistwert.		



Bezugswert:

Jenes Drehmoment, das der Motor aufbringt, wenn der Nennankerstrom des DCM (r50072[1]) und der Nennfeldstrom des Motors (p50102) fließt.

<b>r52143</b>	<b>CO: Momentenbegrenzung Anker Momentengrenze min pos / M_gr Anker min pos</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6830
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die kleinste positive Momentengrenze für den Anker.		
<b>r52144</b>	<b>CO: Momentenbegrenzung Anker Momentengrenze max neg / M_gr Anker max neg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6830
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die größte negative Momentengrenze für den Anker.		
<b>r52145</b>	<b>CO: Momentenbegrenzung Sollwert vor Begrenzung (mit Zus_sollw) / Soll v Begr m Zus</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6830
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Momentensollwert vor der Begrenzung (mit Zusatzsollwert).		
<b>r52147</b>	<b>CO: Momentenbegrenzung Sollwert vor Begrenzung (ohne Zus_sollw) / Soll v Begr o Zus</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6830, 6840
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Momentensollwert vor der Begrenzung (ohne Zusatzsollwert).		
<b>r52148</b>	<b>CO: Drehzahlregler Momentensollwert / n_reg M_soll</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert des Drehzahlreglers mit Reibungs- und Trägheitskompensation und Zusatzmomentensollwert.		

<b>r52149</b>	<b>CO: Momentenistwert motorbezogen / M_ist bezogen</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6851
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den auf Motormenngößen bezogenen Momentenistwert. Bezugswert: Nennmoment des Motors Das ist jenes Drehmoment, das der Motor aufbringt, wenn Nennankerstrom des Motors (p50100) und Nennfeldstrom des Motors (p50102) fließt. Es wird empfohlen dieses Drehmoment den Herstellerangaben des Motors zu entnehmen und in p2003 einzustellen.		
<b>r52150</b>	<b>CO: Drehzahlregler Sollwertänderung / n_reg Sollw_änd</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Sollwertänderung beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50540, r52174		
<b>r52152</b>	<b>CO: Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz Ausgang / Soll-Ist-Dif Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Soll-Ist-Differenz-abhängige Beschleunigung. Bei der Funktion "Soll-Ist-Differenz-abhängige Beschleunigung" wird nur jener Anteil der Soll-Ist-Differenz des Drehzahlreglers durchgeschaltet, dessen Betrag die Schwelle (p50543) überschreitet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50541, p50543		
<b>r52154</b>	<b>CO: Drehzahlregler Referenzmodell Ausgang / n_reg Ref Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6812
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Referenzmodell beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50237, p50238, p50239		

<b>r52155</b>			
<b>CO: Drehzahlregler Referenzmodell Soll-Ist-Differenz / n_reg Ref Soll-Ist</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6812
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Soll-Ist-Differenz nach Einfluss des Referenzmodells beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50621, p50622, p50623, p50624		
<hr/>			
<b>r52156</b>			
<b>CO: Lead/Lag-Glied Ausgangswert / Lead/Lag Ausgang</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert des Lead/Lag-Gliedes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50207, p50208, p50209		
<hr/>			
<b>r52160</b>			
<b>CO: Drehzahlregler Ausgangswert / n_reg Ausg_wert</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert des Drehzahlreglers.		
<hr/>			
<b>r52161</b>			
<b>CO: Drehzahlregler P-Anteil Ausgangswert / P-Ant Ausg_wert</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert des P-Anteils beim Drehzahlregler.		
<hr/>			
<b>r52162</b>			
<b>CO: Drehzahlregler I-Anteil Ausgangswert / I_Ant Ausg_wert</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den I-Anteil des Ausgangswerts des Drehzahlreglers.		

<b>r52164</b>	<b>CO: Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz / n_reg Soll-Ist-Dif</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815, 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der verwendeten Drehzahl-Soll-Ist-Differenz für den Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50620		
<b>r52165</b>	<b>CO: Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz / n_reg Soll-Ist-Dif</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6812
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Ergebnis der Soll-Ist-Differenzbildung beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50621, p50622, p50623, p50624		
<b>Hinweis:</b>	Die Soll-Ist-Differenz (r52165) ergibt sich aus Sollwert 1 und 2 (p50621, p50622) und Istwert 1 und 2 (p50623, p50624).		
<b>r52166</b>	<b>CO: Drehzahlregler Auswahl Istwert Betrag / Ausw Istw Betrag</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810, 6815, 6825, 6900, 8040, 8046
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des ausgewählten Drehzahlwertes als Betragswert beim Drehzahlregler.		
<b>r52167</b>	<b>CO: Drehzahlregler Auswahl Istwert / Ausw Istw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des ausgewählten Drehzahlwertes beim Drehzahlregler.		
<b>r52168</b>	<b>CO: D-Glied Ausgangswert negativ / D-Glied Ausg neg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den negativen Ausgangswert vom D-Glied.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50205, p50206, p50627, r52169		

<b>r52169</b>			
<b>CO: D-Glied Ausgangswert / D-Glied Ausg</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert vom D-Glied.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50205, p50206, p50627, r52168		
<b>r52170</b>			
<b>CO: Hochlaufgeber Drehzahlsollwert hinter Begrenzung / HLG n_soll h Begr</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1720, 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert hinter der Begrenzung.		
<b>r52171</b>			
<b>CO: Kompensation Reibung/Trägheit Ausgangswert / Komp Ausg</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815, 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Ausgangswerts der Kompensation von Reibung und Trägheitsmoment.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50223		
<b>Hinweis:</b>	Bei p50223 = 1 gilt: Dieser Wert wird dem Ausgang des Drehzahlreglers addiert.		
<b>r52172</b>			
<b>CO: Kompensation Reibung Ausgangswert / Komp Reib Ausg</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert der Reibungskompensation.		
<b>r52173</b>			
<b>CO: Kompensation Trägheit Ausgangswert / Komp Träg Ausg</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert der Kompensation des Trägheitsmoments.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50697		
<b>Hinweis:</b>	Bei p50697 = 1-Signal gilt: Dieser Wert wird dem Ausgang zur Kompensation von Reibung und Trägheitsmoment addiert.		

---

<b>r52174</b>	<b>CO: Drehzahlregler Sollwert geglättet / n_reg Sollw glatt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810, 6820
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Sollwerts beim Drehzahlregler.		

---

<b>r52176</b>	<b>CO: Drehzahlregler Statik Ausgangswert / Statik Ausg_wert</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6805
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert der Statik beim Drehzahlregler.		

---

<b>r52177</b>	<b>CO: Bandsperre 1 Ausgangswert / Bandsp 1 Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert von Bandsperre 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50201, p50202, p50628		

---

<b>r52178</b>	<b>CO: Bandsperre 2 Ausgangswert / Bandsp 2 Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert von Bandsperre 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50203, p50204, p50629		

---

<b>r52179</b>	<b>CO: Drehzahlregler Istwert geglättet / n_reg Istw glatt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6810
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Istwerts beim Drehzahlregler.		

<b>r52181</b>	<b>CO: Hochlaufgeber Sollwertgrenze wirksam positiv / HLG Sollw_gr pos</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame positive Sollwertgrenze bei "Begrenzung hinter Hochlaufgeber".		
<b>r52182</b>	<b>CO: Hochlaufgeber Sollwertgrenze wirksam negativ / HLG Sollw_gr neg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame negative Sollwertgrenze bei "Begrenzung hinter Hochlaufgeber".		
<b>r52183</b>	<b>CO: Hochlaufgeber Drehzahlsollwert vor Begrenzung / HLG n_soll v Begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert bei "Begrenzung hinter Hochlaufgeber".		
<b>r52184</b>	<b>CO: Sollwertaufbereitung Hauptsollwertbegr neg Vorbelegung 0 / H_soll neg Def 0</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Vorbelegungswert der variablen negativen Hauptsollwertbegrenzung mit Index 0.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50642		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert stellt die Invertierung von p50642[0] dar.		
<b>r52185</b>	<b>CO: Sollwertaufbereitung Hauptsollwertbegr neg Vorbelegung 1 / H_soll neg Def 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Vorbelegungswert der variablen negativen Hauptsollwertbegrenzung mit Index 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50642		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert stellt die Invertierung von p50642[1] dar.		

<b>r52186</b>	<b>CO: Sollwertaufbereitung Hauptsollwertbegr neg Vorbelegung 2 / H_soll neg Def 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Vorbelegungswert der variablen negativen Hauptsollwertbegrenzung mit Index 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50642		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert stellt die Invertierung von p50642[2] dar.		
<b>r52187</b>	<b>CO: Sollwertaufbereitung Hauptsollwertbegr neg Vorbelegung 3 / H_soll neg Def 3</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Vorbelegungswert der variablen negativen Hauptsollwertbegrenzung mit Index 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50642		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert stellt die Invertierung von p50642[3] dar.		
<b>r52190</b>	<b>CO: Hochlaufgeber Drehzahlsollwert Ausgang / HLG n_soll Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3150, 3151, 3152, 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den vom Hochlaufgeber berechneten Drehzahlsollwert.		
<b>r52191</b>	<b>CO: Hochlaufgeber dy/dt Anstieg bezogen auf p50542 / HLG dy/dt p50542</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Anstieg des Hochlaufgeberausgangs bezogen auf die in p50542 eingestellte Zeit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50542		



---

<b>r52192</b>	<b>CO: Hochlaufgeber Sollwert vor Hochlaufgeber / HLG Sollw vor HLG</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3151, 3152
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Sollwert vor dem Hochlaufgeber.		

---

<b>r52193</b>	<b>CO: Sollwertaufbereitung Ausgang zum Hochlaufgeber / Ausg zum HLG</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Sollwert zum Hochlaufgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50648		

---

<b>r52194</b>	<b>CO: Sollwertaufbereitung Sollwert nach Abminderung / Sollw nach Abmind</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Summe "Hauptsollwert (begrenzt) + Zusatzsollwert" nach der Sollwertabminderung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51607, p51608, r52195		
<b>Hinweis:</b>	Die Sollwertabminderung wird über p51608 eingestellt und über Binektoreingang p51607 aktiviert/deaktiviert.		

---

<b>r52195</b>	<b>CO: Sollwertaufbereitung Sollwert vor Abminderung / Sollw vor Abmind</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Summe "Hauptsollwert (begrenzt) + Zusatzsollwert" vor der Sollwertabminderung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51607, p51608, r52194		
<b>Hinweis:</b>	Die Sollwertabminderung wird über p51608 eingestellt und über Binektoreingang p51607 aktiviert/deaktiviert.		

---

<b>r52196</b>	<b>CO: Sollwertaufbereitung Hauptsollwert Obergrenze wirksam / H_soll Ob_gr wirk</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame Obergrenze bei der Begrenzung des Hauptsollwertes.		

**r52197 CO: Sollwertaufbereitung Hauptsollwert Untergrenze wirksam / H\_soll Unt\_gr wirk**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame Untergrenze bei der Begrenzung des Hauptsollwertes.

**r52198 CO: Sollwertaufbereitung Hauptsollwert vor Begrenzung / H\_sollw vor Begr**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3135
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für den Hauptsollwert vor der Sollwertbegrenzung.

**r52201 CO: Kriechsollwert Ausgang / Kriechsollw Ausg**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3130
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die Summe aller Kriechsollwerte (p504441[0...7]).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50440, p50441

**r52202 CO: Tippsollwert Ausgang / Tippsollw Ausg**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3125
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die Summe aller Tippsollwerte (p50436[0...7]).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50435, p50436

**r52203 CO: Pendeln Rechteckgenerator Sollwert / Pendeln Rechteck**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3120
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang des Rechteckgenerators.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50480, p50481, p50482, p50483

<b>r52204</b>	<b>CO: Festsollwert Ausgang / Festsollw Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3115
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Summe aller Festsollwerte (p50431[0...7]).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50430, p50431		
<b>r52206</b>	<b>CO: Kriechollwert Ausgang nach Auswahl / Kr_sollw Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3130
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Sollwertes abhängig vom Kriechen.		
<b>r52207</b>	<b>CO: Tippsollwert Ausgang nach Auswahl / Tippsollw Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3125
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Sollwertes abhängig vom Tippen.		
<b>r52208</b>	<b>CO: Pendeln Ausgang nach Auswahl / Pendeln Aus n Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3120
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Sollwertes abhängig von der Auswahl des Pendelns.		
<b>Hinweis:</b>	Wenn Pendeln angewählt (p50485 = 1-Signal) ist, gilt: r52208 = r52203 Wenn Pendeln abgewählt (p50485 = 0-Signal) ist, gilt: r52208 = p50484		
<b>r52209</b>	<b>CO: Festsollwert Ausgang nach Auswahl / Festsollw Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3115
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der Summe aller Festsollwerte nach Auswahl mindestens eines Konnektors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50430, p50431		

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Wenn mindestens ein Konnektor über p50430[0...7] ausgewählt ist, gilt:  
r52209 = r52204  
Wenn kein Konnektor über p50430[0...7] ausgewählt ist, gilt:  
r52209 = r52210

---

<b>r52210[0...3]</b>	<b>CO: Hochlaufgeber positive Begrenzung hinter HLG invertiert / HLG pos Begr inv</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3155
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die über den Konnektoreingang p50632[0...3] verschalteten und invertierten Signale.		
<b>Index:</b>	[0] = Signal p50632[0] invertiert [1] = Signal p50632[1] invertiert [2] = Signal p50632[2] invertiert [3] = Signal p50632[3] invertiert		

---

<b>r52211</b>	<b>CO: Festsollwert Ausgang nach AOP30 / Festsollw Ausg AOP</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3113
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Festsollwert nach Einfluss durch Advanced Operator Panel 30 (AOP30).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50433		

---

<b>r52240</b>	<b>CO: Motorpotenziometer Ausgang / Mop Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang beim Motorpotenziometer.		

---

<b>r52241</b>	<b>CO: Motorpotenziometer Ausgang dy/dt / Mop Ausg dy/dt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Ausgangs dy/dt beim Motorpotenziometer.		

<b>r52242</b>	<b>CO: Motorpotenziometer Sollwert / Mop Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3110
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Sollwerts beim Motorpotenziometer.		
<b>r52250</b>	<b>CO: Feld Steuerwinkel nach Begrenzung / St_wink n Begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6915
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Feld-Steuerwinkel nach der Begrenzung durch die Kommandostufe.		
<b>r52251</b>	<b>CO: Feld Steuerwinkel vor Begrenzung / St_winkel vor Begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6915
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Feld-Steuerwinkels vor der Begrenzung durch die Kommandostufe.		
<b>r52252</b>	<b>CO: Feldstromregelung Vorsteuerung und Feldstromregler Ausgang / If_reg Vorst+Reg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Ausgangswerts von der Vorsteuerung und dem Feldstromregler.		
<b>r52260</b>	<b>CO: Feldstromregelung Stromregler Ausgang / If_reg I_reg Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang bei der Feldstromregelung.		

<b>r52261</b>	<b>CO: Feldstromregelung Stromregler P-Anteil / If_reg I_reg P-Ant</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den P-Anteil bei der Feldstromregelung.		
<b>r52262</b>	<b>CO: Feldstromregelung Stromregler I-Anteil / If_reg I_reg I-Ant</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den I-Anteil beim Feldstromregelung.		
<b>r52263</b>	<b>CO: Feldstromregelung Stromregler Soll-Ist-Differenz / If_reg I_reg Dif</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Soll-Ist-Differenz bei der Feldstromregelung.		
<b>r52265</b>	<b>CO: Feldstromregelung Stromregler Istwert / If_reg Istw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6905, 6910, 8025, 8044
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Istwerts des Feldstromreglers.		
<b>r52266</b>	<b>CO: Feldstromwert intern Betrag / If_istw int Betr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6912
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betrags des internen Feldstromwerts in Prozent bezogen auf p50073.01.		

<b>r52268</b>	<b>CO: Feldstromregelung Stromreglersollwert / If_reg Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6910, 8025, 8044
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Sollwerts des Feldstromreglers.		
<b>r52271</b>	<b>CO: Feldstromregelung Vorsteuerung Ausgang / If_reg Vorst Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6910
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der Vorsteuerung der Feldstromregelung.		
<b>r52273</b>	<b>CO: Feldstromsollwertbegrenzung Obergrenze Ausgang / If_begr Ob_gr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6905
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die obere Grenze des Feldstromsollwerts.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50073, p50102, p50613		
<b>r52274</b>	<b>CO: Feldstromsollwertbegrenzung Untergrenze Ausgang / If_begr Unt_gr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6905
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die untere Grenze des Feldstromsollwerts.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50103, p50614		
<b>r52275</b>	<b>CO: Feldstromsollwertbegrenzung Ausgang nach Begrenzung / If_begr Ausg Begr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6905, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Feldstromsollwert nach der Feldstromsollwertbegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50611		

---

<b>r52276</b>	<b>CO: Feldstromsollwertbegrenzung Ausgang vor Begrenzung / If_begr Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6905
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Feldstromsollwert vor der Feldstromsollwertbegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50611		

---

<b>r52277</b>	<b>CO: EMK-Regler Vorsteuerung und Regler Ausgang nach Auswahl / EMK Vorst+Reg Ausw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang von Vorsteuerung und EMK-Regler nach Auswahl. Bei p50081 = 0 gilt: --> r52277 = 100 % Bei p50081 = 1 gilt: --> r52277 = Summe der Ausgänge von EMK-Regler und EMK-Vorsteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50081		

---

<b>r52278</b>	<b>CO: EMK-Regler Vorsteuerung und Regler Ausgang / EMK Vorst+Reg Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der Summe der Ausgänge von EMK-Vorsteuerung und EMK-Regler.		

---

<b>r52280</b>	<b>CO: EMK-Regler Ausgang / EMK-Reg Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang beim EMK-Regler.		

---

<b>r52281</b>	<b>CO: EMK-Regler P-Anteil Ausgang / EMK-Reg P-Ant Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des P-Anteils beim EMK-Regler.		

---



---

<b>r52282</b>	<b>CO: EMK-Regler I-Anteil Ausgang / EMK-Reg I-Ant Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des I-Anteils beim EMK-Regler.		

---

<b>r52283</b>	<b>CO: EMK-Regler Soll-Ist-Differenz / EMK-Reg Dif</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der Soll-Ist-Differenz beim EMK-Regler.		

---

<b>r52284</b>	<b>CO: EMK-Regler Soll-Ist-Differenz nach Statik / EMK-Reg Dif Statik</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der Soll-Ist-Differenz nach Statik beim EMK-Regler.		

---

<b>r52285</b>	<b>CO: EMK-Regler Istwert / EMK-Reg Istw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Betrag des Istwerts beim EMK-Regler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50616		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert 100 % entspricht $p50078[0] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$ .		

---

<b>r52286</b>	<b>CO: EMK-Istwert Betrag gemittelt / EMK-Istw Betr gem</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betrags des über die 3 letzten Zündperioden gemittelten EMK-Istwerts (r52287).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52287		
<b>Hinweis:</b>	100 % entsprechen $p50078[0] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$		

---

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

---

<b>r52287</b>	<b>CO: EMK-Istwert gemittelt / EMK-Istw gem</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6810, 6902, 8046
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des über die letzten 3 Zündperioden gemittelten vorzeichenbehafteten EMK-Istwerts.		
<b>Hinweis:</b>	100 % entsprechen $p50078[0] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$		
<hr/>			
<b>r52288</b>	<b>CO: EMK-Regler Sollwert / EMK-Reg Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Betrag des Sollwerts beim EMK-Regler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50615		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert 100 % entspricht $p50078[0] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$ .		
<hr/>			
<b>r52289</b>	<b>CO: EMK-Regler Sollwert Betrag / EMK-Reg Sollw Betr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Funktionsplan:</b> 6900
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Betrag des Sollwerts beim EMK-Regler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r50039, p50100, p50101, p50110		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert 100 % entspricht $p50078[0] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$ .		
<hr/>			
<b>r52290</b>	<b>CO: Feldstromregelung Maschinenfluss Ausgang / If_reg Masch_fluss</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6830, 6835, 6851, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Maschinenflusses bei der Feldstromregelung. Der Wert ist ein Prozentwert bezogen auf p50102.		
<hr/>			
<b>r52291</b>	<b>CO: Ankerspannung Istwert Betrag / Ua Istw Betr</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den betragsmäßigen Istwert der Ankerspannung.		

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52292  
**Hinweis:** 100 % entsprechen  $p50078[0] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$

**r52292****CO: Ankerspannung Istwert vorzeichenbehaftet / Ua Istw vorz**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für den vorzeichenbehafteten Istwert der Ankerspannung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52291

**Hinweis:** 100 % entsprechen  $p50078[0] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$

**r52293****CO: EMK-Regler Vorsteuerung Ausgang / EMK Reg Vorst Ausg**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 1
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6900, 6910
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang der Vorsteuerung beim EMK-Regler.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50273

**r52294****CO: EMK Sollwertreduktion Ausgang / EMK Sollw\_red Ausg**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6895
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die EMK-Sollwertreduktion.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50287, p50288

**r52295****CO: Feldspannung Istwert Betrag / Uf Istw Betr**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für den betragsmäßigen Istwert der Feldspannung.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52296

**Hinweis:** 100 % entsprechen  $p50078[1] * (3 * \sqrt{2}) / \pi$ .

Der Parameter nimmt (wegen der B2HZ-Brücke) maximal den Wert von ca.  $0.9 * p50078[1]$  an.

<b>r52296</b>	<b>CO: Feldspannung Istwert vorzeichenbehaftet / Uf Istw vorz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den vorzeichenbehafteten Istwert der Feldspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52295		
<b>Hinweis:</b>	100 % entsprechen $p50078[1] * (3 * \sqrt{2}) / \text{Pi}$ . Der Parameter nimmt (wegen der B2HZ-Brücke) maximal den Wert von $ca. 0.9 * p50078[1]$ an.		
<b>r52297</b>	<b>CO: Ausgangsspannung der Thyristorbrücke (1C/1D) / U_aus 1C/1D</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Ausgangsspannung der Thyristorbrücke (1C/1D) in Prozent (Mittelwert zwischen 2 Zündimpulsen)		
<b>Hinweis:</b>	100 % entsprechen $p50078[1] * (3 * \sqrt{2}) / \text{Pi}$ .		
<b>r52298</b>	<b>CO: Lastaufschaltung Zusatzstromsollwert Ausgang / Zusatz Ia_soll Aus</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Lastaufschaltung: Anzeige und Konnektorausgang für den Zusatzstromsollwert.		
<b>Hinweis:</b>	Dient zur Erhöhung der Dynamik der Spannungsregelung bezüglich Störgrößenänderungen bei Verwendung des SINAMICS DCM als E/R-Einheit oder Versorgung einer DC-Spannungsschiene. Es wird ein Stromzusatzsollwert aufgeschaltet, der nach folgender Formel berechnet wird: $I_{(soll,zus)} = I_d - C * (dU_d) / dt$  100 % entsprechen p50072[1]		
<b>r52301</b>	<b>CO: Anker Netzspannung U-V / Anker U_Netz U-V</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Netzspannung U-V im Ankerkreis.		

<b>r52302</b>	<b>CO: Anker Netzspannung V-W / Anker U_Netz V-W</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Netzspannung V-W im Ankerkreis.		
<b>r52303</b>	<b>CO: Anker Netzspannung W-U / Anker U_Netz W-U</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Netzspannung W-U im Ankerkreis.		
<b>r52304</b>	<b>CO: Feld Netzspannung / Feld U_Netz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910, 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Netzspannung im Feldkreis.		
<b>r52305</b>	<b>CO: Anker Netzspannung gemittelt / Anker U_Netz gem</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950, 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die über die 3 Phasen gemittelte Netzspannung im Ankerkreis.		
<b>r52306</b>	<b>CO: Anker Netzfrequenz / Anker f_Netz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855, 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Netzfrequenz im Ankerkreis. Der Wert ist in Prozent und bezogen auf 50 Hz.		

<b>r52307</b>	<b>CO: Motor Leistung abgegeben gemittelt / Mot P abgege gem</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6902
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die gemittelte abgegebene Leistung des Motors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52109, r52287		
<b>r52309</b>	<b>CO: Motor Erwärmung berechnet / Mot Erwärm berechnt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8038
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die berechnete Motorerwärmung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50114 Siehe auch: A60037, F60137		
<b>r52310</b>	<b>CO: I2t-Überwachung Thyristorerwärmung / I2t Thyr_ erwärmung</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8042
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die berechnete Thyristorerwärmung in Prozent bezogen auf die Maximaltemperatur.		
<b>r52311[0...1]</b>	<b>CO: Stromistwert der parallelen Leistungsteile / Ia par_ Leistungst</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8042
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Stromistwerte der Schrank-Geräte mit parallelen Leistungsteilen.		
<b>Index:</b>	Aktiv nur bei 6RM80 mit Option Z04, Z05, Z07, Z13 und Z15 [0] = Leistungsteil 1 [1] = Leistungsteil 2		
<b>r52312[0...1]</b>	<b>CO: I2T Thyristorerwärmung der parallelen Leistungsteile / I2T par_ Leistungst</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8042
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Thyristorerwärmung der Schrank-Geräte mit parallelen Leistungsteilen.		

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

**Hinweis:** Dieser Parameter ist nur bei 6RM80-Geräten mit Option Z04, Z05, Z07, Z13 und Z15 aktiv.

---

<b>r52316</b>	<b>CO: Feld Netzfrequenz / Feld f_Netz</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Netzfrequenz beim Feld. Der Wert ist in Prozent bezogen auf 50 Hz.		

---

<b>r52320</b>	<b>CO: Ankerstromregelung Gegenspannungsverhältnis / U_Gegen_verh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6855
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des Gegenspannungsverhältnisses EMK/U_Netz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52122, r52305		

---

<b>r52350</b>	<b>CO: Adaption Ankerstromregelung Ausgang / Adapt Ia_reg Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6853
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Adaption des Ankerstromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50572, p50573, p50574		

---

<b>r52355</b>	<b>CO: Adaption Feldstromregelung Ausgang / Adapt If_reg Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6908
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Adaption des Feldstromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50577, p50578		

---

<b>r52401</b>	<b>CO: Festwert 1 / Festw 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50401 eingestellten Festwert 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50401		

---

<b>r52402</b>	<b>CO: Festwert 2 / Festw 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50402 eingestellten Festwert 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50402		

---

<b>r52403</b>	<b>CO: Festwert 3 / Festw 3</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50403 eingestellten Festwert 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50403		

---

<b>r52404</b>	<b>CO: Festwert 4 / Festw 4</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50404 eingestellten Festwert 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50404		

---

<b>r52405</b>	<b>CO: Festwert 5 / Festw 5</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50405 eingestellten Festwert 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50405		

---

<b>r52406</b>	<b>CO: Festwert 6 / Festw 6</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50406 eingestellten Festwert 6.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50406		



---

<b>r52407</b>	<b>CO: Festwert 7 / Festw 7</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50407 eingestellten Festwert 7.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50407		

---

<b>r52408</b>	<b>CO: Festwert 8 / Festw 8</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50408 eingestellten Festwert 8.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50408		

---

<b>r52409</b>	<b>CO: Festwert 9 / Festw 9</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50409 eingestellten Festwert 9.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50409		

---

<b>r52410</b>	<b>CO: Festwert 10 / Festw 10</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50410 eingestellten Festwert 10.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50410		

---

<b>r52411</b>	<b>CO: Festwert 11 / Festw 11</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50411 eingestellten Festwert 11.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50411		

---

<b>r52412</b>	<b>CO: Festwert 12 / Festw 12</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50412 eingestellten Festwert 12.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50412		

---

<b>r52413</b>	<b>CO: Festwert 13 / Festw 13</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50413 eingestellten Festwert 13.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50413		

---

<b>r52414</b>	<b>CO: Festwert 14 / Festw 14</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50414 eingestellten Festwert 14.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50414		

---

<b>r52415</b>	<b>CO: Festwert 15 / Festw 15</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50415 eingestellten Festwert 15.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50415		

---

<b>r52416</b>	<b>CO: Festwert 16 / Festw 16</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang für den in p50416 eingestellten Festwert 16.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50416		

---

<b>r52451</b>	<b>CO: Drehzahlregler Startimpuls positiv Sollwert / Startimp pos Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den positiven Sollwert des Startimpulses beim Drehzahlregler.		

---

<b>r52452</b>	<b>CO: Drehzahlregler Startimpuls negativ Sollwert bewertet / Startimp neg Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den negativen Sollwert des Startimpulses beim Drehzahlregler. Der Sollwert wird über p51652 bewertet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51652		

---

<b>r52453</b>	<b>CO: Drehzahlregler Startimpuls negativ Sollwert / Startimp neg Sollw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den negativen Sollwert des Startimpulses beim Drehzahlregler.		

---

<b>r52454</b>	<b>CO: Drehzahlregler Startimpuls Ausgangswert / Startimp Ausg_wert</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6800
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgangswert des Startimpulses beim Drehzahlregler.		

---

<b>r52510</b>	<b>CO: Meisterschalter Sollwert Ausgang / Sollw Ausg</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3105
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den sich ergebenden Sollwert beim 4-Stufen-Meisterschalter.		

---

<b>r52601</b>	<b>CO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 1 / P2P Empf 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Wort 1 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52606		

---

<b>r52602</b>	<b>CO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 2 / P2P Empf 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Wort 2 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52607		

---

<b>r52603</b>	<b>CO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 3 / P2P Empf 3</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Wort 3 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52608		

---

<b>r52604</b>	<b>CO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 4 / P2P Empf 4</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Wort 4 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52609		

---

<b>r52605</b>	<b>CO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 5 / P2P Empf 5</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Wort 5 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52610		

---

<b>r52606.0...15</b>		<b>CO/BO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 1 bitweise / P2P Empf 1 bitw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektrorausgang zum bitweise Verschalten von Wort 1 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	P2P-SS Empfangsdaten Bit 0	1	0	9300
	01	P2P-SS Empfangsdaten Bit 1	1	0	9300
	02	P2P-SS Empfangsdaten Bit 2	1	0	9300
	03	P2P-SS Empfangsdaten Bit 3	1	0	9300
	04	P2P-SS Empfangsdaten Bit 4	1	0	9300
	05	P2P-SS Empfangsdaten Bit 5	1	0	9300
	06	P2P-SS Empfangsdaten Bit 6	1	0	9300
	07	P2P-SS Empfangsdaten Bit 7	1	0	9300
	08	P2P-SS Empfangsdaten Bit 8	1	0	9300
	09	P2P-SS Empfangsdaten Bit 9	1	0	9300
	10	P2P-SS Empfangsdaten Bit 10	1	0	9300
	11	P2P-SS Empfangsdaten Bit 11	1	0	9300
	12	P2P-SS Empfangsdaten Bit 12	1	0	9300
	13	P2P-SS Empfangsdaten Bit 13	1	0	9300
	14	P2P-SS Empfangsdaten Bit 14	1	0	9300
	15	P2P-SS Empfangsdaten Bit 15	1	0	9300
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52601				

<b>r52607.0...15</b>		<b>CO/BO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 2 bitweise / P2P Empf 2 bitw</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektrorausgang zum bitweise Verschalten von Wort 2 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	P2P-SS Empfangsdaten Bit 0	1	0	9300
	01	P2P-SS Empfangsdaten Bit 1	1	0	9300
	02	P2P-SS Empfangsdaten Bit 2	1	0	9300
	03	P2P-SS Empfangsdaten Bit 3	1	0	9300
	04	P2P-SS Empfangsdaten Bit 4	1	0	9300
	05	P2P-SS Empfangsdaten Bit 5	1	0	9300
	06	P2P-SS Empfangsdaten Bit 6	1	0	9300
	07	P2P-SS Empfangsdaten Bit 7	1	0	9300
	08	P2P-SS Empfangsdaten Bit 8	1	0	9300
	09	P2P-SS Empfangsdaten Bit 9	1	0	9300
	10	P2P-SS Empfangsdaten Bit 10	1	0	9300
	11	P2P-SS Empfangsdaten Bit 11	1	0	9300
	12	P2P-SS Empfangsdaten Bit 12	1	0	9300
	13	P2P-SS Empfangsdaten Bit 13	1	0	9300
	14	P2P-SS Empfangsdaten Bit 14	1	0	9300
	15	P2P-SS Empfangsdaten Bit 15	1	0	9300
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52602				

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

---

<b>r52608.0...15</b>	<b>CO/BO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 3 bitweise / P2P Empf 3 bitw</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Verschalten von Wort 3 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	P2P-SS Empfangsdaten Bit 0	1	0	9300
	01	P2P-SS Empfangsdaten Bit 1	1	0	9300
	02	P2P-SS Empfangsdaten Bit 2	1	0	9300
	03	P2P-SS Empfangsdaten Bit 3	1	0	9300
	04	P2P-SS Empfangsdaten Bit 4	1	0	9300
	05	P2P-SS Empfangsdaten Bit 5	1	0	9300
	06	P2P-SS Empfangsdaten Bit 6	1	0	9300
	07	P2P-SS Empfangsdaten Bit 7	1	0	9300
	08	P2P-SS Empfangsdaten Bit 8	1	0	9300
	09	P2P-SS Empfangsdaten Bit 9	1	0	9300
	10	P2P-SS Empfangsdaten Bit 10	1	0	9300
	11	P2P-SS Empfangsdaten Bit 11	1	0	9300
	12	P2P-SS Empfangsdaten Bit 12	1	0	9300
	13	P2P-SS Empfangsdaten Bit 13	1	0	9300
	14	P2P-SS Empfangsdaten Bit 14	1	0	9300
	15	P2P-SS Empfangsdaten Bit 15	1	0	9300
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52603				

---

<b>r52609.0...15</b>	<b>CO/BO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 4 bitweise / P2P Empf 4 bitw</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Verschalten von Wort 4 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	P2P-SS Empfangsdaten Bit 0	1	0	9300
	01	P2P-SS Empfangsdaten Bit 1	1	0	9300
	02	P2P-SS Empfangsdaten Bit 2	1	0	9300
	03	P2P-SS Empfangsdaten Bit 3	1	0	9300
	04	P2P-SS Empfangsdaten Bit 4	1	0	9300
	05	P2P-SS Empfangsdaten Bit 5	1	0	9300
	06	P2P-SS Empfangsdaten Bit 6	1	0	9300
	07	P2P-SS Empfangsdaten Bit 7	1	0	9300
	08	P2P-SS Empfangsdaten Bit 8	1	0	9300
	09	P2P-SS Empfangsdaten Bit 9	1	0	9300
	10	P2P-SS Empfangsdaten Bit 10	1	0	9300
	11	P2P-SS Empfangsdaten Bit 11	1	0	9300
	12	P2P-SS Empfangsdaten Bit 12	1	0	9300
	13	P2P-SS Empfangsdaten Bit 13	1	0	9300
	14	P2P-SS Empfangsdaten Bit 14	1	0	9300
	15	P2P-SS Empfangsdaten Bit 15	1	0	9300
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52604				

<b>r52610.0...15 CO/BO: P2P-SS Empfangsdaten Wort 5 bitweise / P2P Empf 5 bitw</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Verschalten von Wort 5 der Empfangsdaten bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	P2P-SS Empfangsdaten Bit 0	1	0	9300
	01	P2P-SS Empfangsdaten Bit 1	1	0	9300
	02	P2P-SS Empfangsdaten Bit 2	1	0	9300
	03	P2P-SS Empfangsdaten Bit 3	1	0	9300
	04	P2P-SS Empfangsdaten Bit 4	1	0	9300
	05	P2P-SS Empfangsdaten Bit 5	1	0	9300
	06	P2P-SS Empfangsdaten Bit 6	1	0	9300
	07	P2P-SS Empfangsdaten Bit 7	1	0	9300
	08	P2P-SS Empfangsdaten Bit 8	1	0	9300
	09	P2P-SS Empfangsdaten Bit 9	1	0	9300
	10	P2P-SS Empfangsdaten Bit 10	1	0	9300
	11	P2P-SS Empfangsdaten Bit 11	1	0	9300
	12	P2P-SS Empfangsdaten Bit 12	1	0	9300
	13	P2P-SS Empfangsdaten Bit 13	1	0	9300
	14	P2P-SS Empfangsdaten Bit 14	1	0	9300
	15	P2P-SS Empfangsdaten Bit 15	1	0	9300
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52605				

<b>r52620.0...15 CO/BO: Binektor-Konnektor-Wandler Ausgang / Bin/Kon Ausg</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang beim Binektor-Konnektor-Wandler.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 0	1	0	9300
	01	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 1	1	0	9300
	02	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 2	1	0	9300
	03	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 3	1	0	9300
	04	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 4	1	0	9300
	05	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 5	1	0	9300
	06	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 6	1	0	9300
	07	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 7	1	0	9300
	08	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 8	1	0	9300
	09	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 9	1	0	9300
	10	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 10	1	0	9300
	11	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 11	1	0	9300
	12	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 12	1	0	9300
	13	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 13	1	0	9300
	14	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 14	1	0	9300
	15	P2P-Binektor-Konnektor-Wandler Bit 15	1	0	9300
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51117				
<b>Hinweis:</b>	Die über Binektoreingang p51117[0...15] anstehenden einzelnen Signale werden zum Konnektorausgang r52620 zusammengefasst.				

<b>r52700[0...15]</b>	<b>CO: Parallelschaltstelle Master Empfangsdaten wortweise / Master Empf wortw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Master bei der Parallelschaltstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52720		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		

<b>r52701[0...15]</b>	<b>CO: Parallelschaltstelle Station 1 Empfangsdaten wortweise / Stat1 Empf wortw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 1 bei der Parallelschaltstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52721		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		



**r52702[0...15] CO: Parallelschaltschnittstelle Station 2 Empfangsdaten wortweise / Stat2 Empf wortw**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 2 bei der Parallelschaltschnittstelle.

**Index:**  
 [0] = Wort 1  
 [1] = Wort 2  
 [2] = Wort 3  
 [3] = Wort 4  
 [4] = Wort 5  
 [5] = Wort 6  
 [6] = Wort 7  
 [7] = Wort 8  
 [8] = Wort 9  
 [9] = Wort 10  
 [10] = Wort 11  
 [11] = Wort 12  
 [12] = Wort 13  
 [13] = Wort 14  
 [14] = Wort 15  
 [15] = Wort 16

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52722

**Hinweis:** Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

**r52703[0...15] CO: Parallelschaltschnittstelle Station 3 Empfangsdaten wortweise / Stat3 Empf wortw**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 3 bei der Parallelschaltschnittstelle.

**Index:**  
 [0] = Wort 1  
 [1] = Wort 2  
 [2] = Wort 3  
 [3] = Wort 4  
 [4] = Wort 5  
 [5] = Wort 6  
 [6] = Wort 7  
 [7] = Wort 8  
 [8] = Wort 9  
 [9] = Wort 10  
 [10] = Wort 11  
 [11] = Wort 12  
 [12] = Wort 13  
 [13] = Wort 14  
 [14] = Wort 15  
 [15] = Wort 16

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52723

**Hinweis:** Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

**r52704[0...15] CO: Parallelschaltstelle Station 4 Empfangsdaten wortweise / Stat4 Empf wortw**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 4 bei der Parallelschaltstelle.

**Index:**  
 [0] = Wort 1  
 [1] = Wort 2  
 [2] = Wort 3  
 [3] = Wort 4  
 [4] = Wort 5  
 [5] = Wort 6  
 [6] = Wort 7  
 [7] = Wort 8  
 [8] = Wort 9  
 [9] = Wort 10  
 [10] = Wort 11  
 [11] = Wort 12  
 [12] = Wort 13  
 [13] = Wort 14  
 [14] = Wort 15  
 [15] = Wort 16

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52724

**Hinweis:** Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

**r52705[0...15] CO: Parallelschaltstelle Station 5 Empfangsdaten wortweise / Stat5 Empf wortw**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 5 bei der Parallelschaltstelle.

**Index:**  
 [0] = Wort 1  
 [1] = Wort 2  
 [2] = Wort 3  
 [3] = Wort 4  
 [4] = Wort 5  
 [5] = Wort 6  
 [6] = Wort 7  
 [7] = Wort 8  
 [8] = Wort 9  
 [9] = Wort 10  
 [10] = Wort 11  
 [11] = Wort 12  
 [12] = Wort 13  
 [13] = Wort 14  
 [14] = Wort 15  
 [15] = Wort 16

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52725

**Hinweis:** Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

**r52706[0...15] CO: Parallelschaltschnittstelle Station 6 Empfangsdaten wortweise / Stat6 Empf wortw**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 6 bei der Parallelschaltschnittstelle.

**Index:**  
 [0] = Wort 1  
 [1] = Wort 2  
 [2] = Wort 3  
 [3] = Wort 4  
 [4] = Wort 5  
 [5] = Wort 6  
 [6] = Wort 7  
 [7] = Wort 8  
 [8] = Wort 9  
 [9] = Wort 10  
 [10] = Wort 11  
 [11] = Wort 12  
 [12] = Wort 13  
 [13] = Wort 14  
 [14] = Wort 15  
 [15] = Wort 16

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52726

**Hinweis:** Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

**r52707[0...15] CO: Parallelschaltschnittstelle Station 7 Empfangsdaten wortweise / Stat7 Empf wortw**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 7 bei der Parallelschaltschnittstelle.

**Index:**  
 [0] = Wort 1  
 [1] = Wort 2  
 [2] = Wort 3  
 [3] = Wort 4  
 [4] = Wort 5  
 [5] = Wort 6  
 [6] = Wort 7  
 [7] = Wort 8  
 [8] = Wort 9  
 [9] = Wort 10  
 [10] = Wort 11  
 [11] = Wort 12  
 [12] = Wort 13  
 [13] = Wort 14  
 [14] = Wort 15  
 [15] = Wort 16

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52727

**Hinweis:** Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

<b>r52708[0...15]</b>	<b>CO: Parallelschaltstelle Station 8 Empfangsdaten wortweise / Stat8 Empf wortw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 8 bei der Parallelschaltstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52728		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		

<b>r52709[0...15]</b>	<b>CO: Parallelschaltstelle Station 9 Empfangsdaten wortweise / Stat9 Empf wortw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 9 bei der Parallelschaltstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52729		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		

r52710[0...15]	CO: Parallelschaltchnittstelle Station 10 Empfangsdaten wortweise / Stat10 Empf wortw		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 10 bei der Parallelschaltchnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52730		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		

r52711[0...15]	CO: Parallelschaltchnittstelle Station 11 Empfangsdaten wortweise / Stat11 Empf wortw		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 11 bei der Parallelschaltchnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52731		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		

r52712[0...15]	CO: Parallelschaltchnittstelle Station 12 Empfangsdaten wortweise / Stat12 Empf wortw		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9352 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b> <b>Index:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 12 bei der Parallelschaltchnittstelle. [0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52732		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		
r52713[0...15]	CO: Parallelschaltchnittstelle Station 13 Empfangsdaten wortweise / Stat13 Empf wortw		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b> - [%]	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> PERCENT <b>Max</b> - [%]	<b>Zugriffsstufe:</b> 2 <b>Funktionsplan:</b> 9352 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b> <b>Index:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 13 bei der Parallelschaltchnittstelle. [0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52733		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		

r52714[0...15]	CO: Parallelschaltchnittstelle Station 14 Empfangsdaten wortweise / Stat14 Empf wortw		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 14 bei der Parallelschaltchnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52734		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		

r52715[0...15]	CO: Parallelschaltchnittstelle Station 15 Empfangsdaten wortweise / Stat15 Empf wortw		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 15 bei der Parallelschaltchnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52735		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		

<b>r52716[0...15]</b>	<b>CO: Parallelschaltsschnittstelle Station 16 Empfangsdaten wortweise / Stat16 Empf wortw</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang der wortweisen Empfangsdaten vom Station 16 bei der Parallelschaltsschnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Wort 1 [1] = Wort 2 [2] = Wort 3 [3] = Wort 4 [4] = Wort 5 [5] = Wort 6 [6] = Wort 7 [7] = Wort 8 [8] = Wort 9 [9] = Wort 10 [10] = Wort 11 [11] = Wort 12 [12] = Wort 13 [13] = Wort 14 [14] = Wort 15 [15] = Wort 16		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52736		
<b>Hinweis:</b>	Die Empfangsdaten in Wort 1 stehen auch in nicht normierter Form bitweise und wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.		

<b>r52720.0...15</b>	<b>CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Master Empfangswort 1 bitweise / Master Empf1 bitw</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektor-/Konnektorausgang für Empfangswort 1 vom Master bei der Parallelschaltsschnittstelle.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52700				
<b>Hinweis:</b>	Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.				



**r52721.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 1 Empfangswort 1 bitweise / Stat1 Empf1 bitw**

DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Binektor-/Konnektorausgang für Empfangswort 1 vom Station 1 bei der Parallelschaltsschnittstelle.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52701

**Hinweis:** Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

**r52722.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 2 Empfangswort 1 bitweise / Stat2 Empf1 bitw**

DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Binektor-/Konnektorausgang für Empfangswort 1 vom Station 2 bei der Parallelschaltsschnittstelle.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52702

**Hinweis:** Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

<b>r52723.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 3 Empfangswort 1 bitweise / Stat3 Empf1 bitw</b>					
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Station 3 bei der Parallelschaltsschnittstelle.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52703				
<b>Hinweis:</b>	Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.				

<b>r52724.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 4 Empfangswort 1 bitweise / Stat4 Empf1 bitw</b>					
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Station 4 bei der Parallelschaltsschnittstelle.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52704				
<b>Hinweis:</b>	Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.				

**r52725.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 5 Empfangswort 1 bitweise / Stat5 Empf1 bitw**

DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Station 5 bei der Parallelschaltsschnittstelle.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52705

**Hinweis:** Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

**r52726.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 6 Empfangswort 1 bitweise / Stat6 Empf1 bitw**

DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Station 6 bei der Parallelschaltsschnittstelle.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52706

**Hinweis:** Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

<b>r52727.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 7 Empfangswort 1 bitweise / Stat7 Empf1 bitw</b>				
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektor-/Konnektorausgang für Empfangswort 1 vom Station 7 bei der Parallelschaltsschnittstelle.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Bit 0	Ja	Nein
	01	Bit 1	Ja	Nein
	02	Bit 2	Ja	Nein
	03	Bit 3	Ja	Nein
	04	Bit 4	Ja	Nein
	05	Bit 5	Ja	Nein
	06	Bit 6	Ja	Nein
	07	Bit 7	Ja	Nein
	08	Bit 8	Ja	Nein
	09	Bit 9	Ja	Nein
	10	Bit 10	Ja	Nein
	11	Bit 11	Ja	Nein
	12	Bit 12	Ja	Nein
	13	Bit 13	Ja	Nein
	14	Bit 14	Ja	Nein
	15	Bit 15	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52707			
<b>Hinweis:</b>	Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.			

<b>r52728.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 8 Empfangswort 1 bitweise / Stat8 Empf1 bitw</b>				
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2	
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352	
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektor-/Konnektorausgang für Empfangswort 1 vom Station 8 bei der Parallelschaltsschnittstelle.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Bit 0	Ja	Nein
	01	Bit 1	Ja	Nein
	02	Bit 2	Ja	Nein
	03	Bit 3	Ja	Nein
	04	Bit 4	Ja	Nein
	05	Bit 5	Ja	Nein
	06	Bit 6	Ja	Nein
	07	Bit 7	Ja	Nein
	08	Bit 8	Ja	Nein
	09	Bit 9	Ja	Nein
	10	Bit 10	Ja	Nein
	11	Bit 11	Ja	Nein
	12	Bit 12	Ja	Nein
	13	Bit 13	Ja	Nein
	14	Bit 14	Ja	Nein
	15	Bit 15	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52708			
<b>Hinweis:</b>	Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.			

**r52729.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 9 Empfangswort 1 bitweise / Stat9 Empf1 bitw**

DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Binektor-/Konnektorausgang für Empfangswort 1 vom Station 9 bei der Parallelschaltsschnittstelle.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52709

**Hinweis:** Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

**r52730.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 10 Empfangswort 1 bitweise / Stat10 Empf1 bitw**

DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Binektor-/Konnektorausgang für Empfangswort 1 vom Station 10 bei der Parallelschaltsschnittstelle.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52710

**Hinweis:** Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

<b>r52731.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 11 Empfangswort 1 bitweise / Stat11 Empf1 bitw</b>					
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Station 11 bei der Parallelschaltsschnittstelle.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52711				
<b>Hinweis:</b>	Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.				

<b>r52732.0...15 CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Station 12 Empfangswort 1 bitweise / Stat12 Empf1 bitw</b>					
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2		
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352		
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Station 12 bei der Parallelschaltsschnittstelle.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52712				
<b>Hinweis:</b>	Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.				

---

**r52733.0...15 CO/BO: Parallelschaltchnittstelle Station 13 Empfangswort 1 bitweise / Stat12 Empf1 bitw**

DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Station 13 bei der Parallelschaltchnittstelle.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52713

**Hinweis:** Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

---

**r52734.0...15 CO/BO: Parallelschaltchnittstelle Station 14 Empfangswort 1 bitweise / Stat14 Empf1 bitw**

DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 2
	Datentyp: Unsigned16	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 9352
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Station 14 bei der Parallelschaltchnittstelle.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52714

**Hinweis:** Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.

<b>r52735.0...15 CO/BO: Parallelschaltchnittstelle Slave 15 Empfangswort 1 bitweise / Slave15 Empf1 bitw</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Slave 15 bei der Parallelschaltchnittstelle.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52715				
<b>Hinweis:</b>	Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.				

<b>r52736.0...15 CO/BO: Parallelschaltchnittstelle Station 16 Empfangswort 1 bitweise / Stat16 Empf1 bitw</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9352		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektor-/Konnectorausgang für Empfangswort 1 vom Station 16 bei der Parallelschaltchnittstelle.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ja	Nein	9352
	01	Bit 1	Ja	Nein	9352
	02	Bit 2	Ja	Nein	9352
	03	Bit 3	Ja	Nein	9352
	04	Bit 4	Ja	Nein	9352
	05	Bit 5	Ja	Nein	9352
	06	Bit 6	Ja	Nein	9352
	07	Bit 7	Ja	Nein	9352
	08	Bit 8	Ja	Nein	9352
	09	Bit 9	Ja	Nein	9352
	10	Bit 10	Ja	Nein	9352
	11	Bit 11	Ja	Nein	9352
	12	Bit 12	Ja	Nein	9352
	13	Bit 13	Ja	Nein	9352
	14	Bit 14	Ja	Nein	9352
	15	Bit 15	Ja	Nein	9352
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52716				
<b>Hinweis:</b>	Das Empfangswort 1 steht auch in normierter Form wortweise zur weiteren Verschaltung bereit.				



---

<b>r52800</b>	<b>CO: Ablaufsteuerung Betriebszustand / Abl_strg Betr_zust</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Betriebszustand der Ablaufsteuerung.		
<b>Hinweis:</b>	Die Werte entsprechen der Betriebsanzeige des Antriebs (r0002 (DC_CTRL)).		

---

<b>r52900</b>	<b>CO: Optimierungslauf Ausgang 0 / Opt_lauf Ausg 0</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2660
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang von Ausgang 0 beim Optimierungslauf.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient nur zur internen Diagnose.		

---

<b>r52901</b>	<b>CO: Optimierungslauf Ausgang 1 / Opt_lauf Ausg 1</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2660
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang von Ausgang 1 beim Optimierungslauf.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient nur zur internen Diagnose.		

---

<b>r52902</b>	<b>CO: Optimierungslauf Ausgang 2 / Opt_lauf Ausg 2</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2660
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang von Ausgang 2 beim Optimierungslauf.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient nur zur internen Diagnose.		

---

<b>r52903</b>	<b>CO: Optimierungslauf Ausgang 3 / Opt_lauf Ausg 3</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2660
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang von Ausgang 3 beim Optimierungslauf.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient nur zur internen Diagnose.		

---

<b>r52904</b>	<b>CO: Optimierungslauf Ausgang 4 / Opt_lauf Ausg 4</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2660
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang von Ausgang 4 beim Optimierungslauf.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient nur zur internen Diagnose.		

---

<b>r52921[0...4]</b>	<b>CO: Messergebnisse ASIC 1 Rohwerte / Messerg ASIC 1 Roh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Rohwerte bei den Messungen von Power Stack ASIC 1. Bei Geräten mit 480 V gilt: - 0 entspricht -825.0 V - 32767 entspricht 0 V - 65535 entspricht +825.0 V Bei Geräten mit 575 V gilt: - 0 entspricht -1036.2 V - 32767 entspricht 0 V - 65535 entspricht +1036.2 V Bei Geräten mit 1000 V gilt: - 0 entspricht -1795.2 V - 32767 entspricht 0 V - 65535 entspricht +1795.2 V		
<b>Index:</b>	[0] = Phase VU [1] = Phase VW [2] = Spannung CV [3] = Spannung CD [4] = Spannung S13V		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r52922, r52923		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient nur zur internen Diagnose.		

---

<b>r52922[0...2]</b>	<b>CO: Messergebnisse ASIC 2 Rohwerte / Messerg ASIC 2 Roh</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Rohwerte bei den Messungen von Power Stack ASIC 2. Bei Spannungskanäle gilt: - 0 entspricht -825.0 V - 32767 entspricht 0 V - 65535 entspricht +825.0 V Beim Stromkanal gilt: - 49151 entspricht 0 A		

- Bei Geräten mit Feldnennstrom = 3A gilt:  
 - 8218 entspricht 3 A  
 Bei Geräten mit Feldnennstrom = 5 A gilt:  
 - 9065 entspricht 5 A  
 Bei Geräten mit Feldnennstrom = 10 A gilt:  
 - 9065 entspricht 10 A  
 Bei Geräten mit Feldnennstrom = 15 A gilt:  
 - 29108 entspricht 15 A  
 Bei Geräten mit Feldnennstrom = 25 A gilt:  
 - 15746 entspricht 25 A  
 Bei Geräten mit Feldnennstrom = 30 A & A7115 gilt:  
 - 9065 entspricht 30 A  
 Bei Geräten mit Feldnennstrom = 30 A & A7116 gilt:  
 - 24608 entspricht 30 A  
 Bei Geräten mit Feldnennstrom = 40 A gilt:  
 - 16427 entspricht 40 A  
 Bei Geräten mit Feldnennstrom = 85 A gilt:  
 - 14382 entspricht 85 A

**Index:** [0] = Rohwert Spannung 3U3W  
 [1] = Rohwert Spannung 3C3D  
 [2] = Rohwert Feldstrom

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52921, r52923

**Hinweis:** Dieser Parameter dient nur zur internen Diagnose.

---

### r52923[0...1] CO: Messergebnisse Stromistwerte Rohwerte / Messerg I\_istw Roh

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die Rohwerte bei den Messungen der Stromistwerte.  
 Es gilt:

- 0 entspricht ca. 3-fachen Gerätenennstrom in negativer Richtung
- 32767 entspricht 0 A
- 65535 entspricht ca. 3-fachen Gerätenennstrom in positiver Richtung

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

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r52921, r52922

**Hinweis:** Dieser Parameter dient nur zur internen Diagnose.

---

### r52950[0...3] CO: Netzspannungen Abtastwerte / U\_Netz Abt\_werte

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950, 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die Abtastwerte der Netzspannungen UV, WV, WU.

**Index:** [0] = Netzspannung UV  
 [1] = Netzspannung WV  
 [2] = Netzspannung WU  
 [3] = Netzspannung Feld

<b>r52951[0...1]</b>	<b>CO: Ankerspannung/Feldspannung Abtastwerte / Ua/Uf Abt_werte</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6902, 6950, 6952
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [V]	<b>Max</b> - [V]	<b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Abtastwerte der Ankerspannung/Feldspannung.		
<b>Index:</b>	[0] = Abtastwerte von Ua [1] = Abtastwerte von Uf		
<b>r52952[0...3]</b>	<b>CO: Ankerstrom/Feldstrom Abtastwerte / Ia/If Abt_werte</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6850, 6851, 6912
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2002	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [A]	<b>Max</b> - [A]	<b>Werkseinstellung</b> - [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Abtastwerte bei Ankerstrom und Feldstrom.		
<b>Index:</b>	[0] = Ankerstrom Ia [1] = Feldstrom If [2] = Ankerstrom Ia Stromwandler I [3] = Ankerstrom Ia Stromwandler II		
<b>r52953[0...11]</b>	<b>CO: Thyristorsperrspannungen Abtastwerte / U_Thyr Abt_werte</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> p2001	<b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b> - [V]	<b>Max</b> - [V]	<b>Werkseinstellung</b> - [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Abtastwerte der Thyristorsperrspannungen.		
<b>Index:</b>	[0] = Sperrspannung Thyristor X11 [1] = Sperrspannung Thyristor X12 [2] = Sperrspannung Thyristor X13 [3] = Sperrspannung Thyristor X14 [4] = Sperrspannung Thyristor X15 [5] = Sperrspannung Thyristor X16 [6] = Sperrspannung Thyristor X21 [7] = Sperrspannung Thyristor X22 [8] = Sperrspannung Thyristor X23 [9] = Sperrspannung Thyristor X24 [10] = Sperrspannung Thyristor X25 [11] = Sperrspannung Thyristor X26		

<b>r52960</b>			
<b>Anker Netz nulldurchgänge Abweichung / Anker Netz null Abw</b>			
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6950
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abweichung des letzten Zeitpunktes des gemittelten Zeitrasters vom letzten Zeitpunkt eines Original-Zeitrasters (Anker).		
<b>r52961</b>			
<b>Feld Netz nulldurchgänge Abweichung / Feld Netz null Abw</b>			
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6952
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Abweichung des letzten Zeitpunktes des gemittelten Zeitrasters vom letzten Zeitpunkt eines Original-Zeitrasters (Feld).		
<b>r52965[0...1]</b>			
<b>Netzanalyse Anker Netzphase Offset / Anker Netzph Offs</b>			
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6950
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des DC-Offsets (= Gleichstromanteils) der Anker-Netzphasen in Volt.		
<b>Index:</b>	[0] = Ankerphase UV [1] = Ankerphase VW		
<b>r52966</b>			
<b>Netzanalyse Feld Netzphase Offset / Feld Netzph Offs</b>			
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: FloatingPoint32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6952
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des DC-Offsets (= Gleichstromanteil) der Feld-Netzphase in Volt.		
<b>r52970</b>			
<b>CO: Netzanalyse Anker Netz nulldurchgang positiv Phase UV / Anker Null pos UV</b>			
DC_CTRL	Änderbar: -	Berechnet: -	Zugriffsstufe: 4
	Datentyp: Unsigned32	Dyn. Index: -	Funktionsplan: 6950
	P-Gruppe: -	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -
	Nicht bei Motortyp: -	Normierung: -	Expertenliste: 1
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zeitpunkts (Timer-Wert) des letzten positiven Nulldurchgangs der Ankerphase UV.		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige ist in der Einheit [10 ns].		

**r52971 CO: Netzanalyse Anker Netz nulldurchgang negativ Phase UV / Anker Null neg UV**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zeitpunkts (Timer-Wert) des letzten negativen Nulldurchgangs der Ankerphase UV.

**Hinweis:** Die Anzeige ist in der Einheit [10 ns].

**r52972 CO: Netzanalyse Anker Netz nulldurchgang positiv Phase VW / Anker Null pos VW**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zeitpunkts (Timer-Wert) des letzten positiven Nulldurchgangs der Ankerphase VW.

**Hinweis:** Die Anzeige ist in der Einheit [10 ns].

**r52973 CO: Netzanalyse Anker Netz nulldurchgang negativ Phase VW / Anker Null neg VW**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zeitpunkts (Timer-Wert) des letzten negativen Nulldurchgangs der Ankerphase UV.

**Hinweis:** Die Anzeige ist in der Einheit [10 ns].

**r52974 CO: Netzanalyse Anker Netz nulldurchgang positiv Phase WU / Anker Null pos WU**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zeitpunkts (Timer-Wert) des letzten positiven Nulldurchgangs der Ankerphase WU.

**Hinweis:** Die Anzeige ist in der Einheit [10 ns].

**r52975 CO: Netzanalyse Anker Netz nulldurchgang negativ Phase WU / Anker Null neg WU**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zeitpunkts (Timer-Wert) des letzten negativen Nulldurchgangs der Ankerphase WU.

**Hinweis:** Die Anzeige ist in der Einheit [10 ns].

<b>r52976</b>	<b>CO: Netzanalyse Feld Netz nulldurchgang positiv Phase F / Feld Null pos F</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zeitpunkts (Timer-Wert) des letzten positiven Nulldurchgangs der Feldphase.		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige ist in der Einheit [10 ns].		
<b>r52977</b>	<b>CO: Netzanalyse Feld Netz nulldurchgang negativ Phase F / Feld Null neg F</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6952
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zeitpunkts (Timer-Wert) des letzten negativen Nulldurchgangs der Feldphase.		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige ist in der Einheit [10 ns].		
<b>r52980</b>	<b>Ursache für Anker-Zündimpuls / Urs Anker-Zündimp</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ursache für den Anker-Zündimpuls. 1: Zündwinkel = von der Ankerstromregelung geforderter Zündwinkel (nach Alpha-G/W-Begrenzung). 2: Zündwinkel = Alpha-W (= p50151, da $I_a < 0$ oder $I_a = 0$ seit weniger als 125 $\mu$ s). 3: Zündwinkel = Alpha-W (= 165 °, da $I_a = 0$ seit mehr als 125 $\mu$ s). 4: Der vom Parallelschaltmaster empfangene Zündwinkel wurde abgegeben. 5: Der vom Parallelschaltmaster empfangene Zündwinkel konnte nicht mehr realisiert werden, da der Zeitpunkt schon vorbei war. 6: Bei 12-pulsiger Serienschaltung wurde ein um 30 ° verzögerter Zündimpuls abgegeben. 7: Der vom Thyristorcheck geforderte Zündwinkel wurde realisiert. 8: Der von der Folgesteuerung geforderte Master-Zündwinkel wurde realisiert. 9: Der von der Folgesteuerung geforderte Slave-Zündwinkel wurde realisiert. 1x: Zündwinkel = Nächstmöglicher Zeitpunkt: Update des Zündwinkels war nicht realisierbar. 2x: Zündwinkel = Nächstmöglicher Zeitpunkt: Neuer Zündwinkel war nicht realisierbar. 3x: Zündwinkel = Nächstmöglicher Zeitpunkt: Berechneter Zündwinkel war nicht realisierbar.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient für SIEMENS-interne Fehlerdiagnose.		

<b>r52981</b>	<b>Ursache für Momentenrichtung / Urs M_richt</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	<p>Anzeige der Ursache für Momentenrichtung.</p> <p>0: M0 keine Momentenrichtung, da nicht im Zustand Betrieb.</p> <p>1: M0 keine Momentenrichtung, da ein Zündwinkel &gt; 165 ° gefordert wurde.</p> <p>2: M0 keine Momentenrichtung, da die Wartezeit laut p50160 läuft.</p> <p>3: M0 keine Momentenrichtung, da das mit p50165 ausgewählte Signal die gewünschte Momentenrichtung nicht zulässt.</p> <p>4: M0 keine Momentenrichtung, da die I=0-Meldung zwar 125 µs lang, jedoch weniger als 625 µs lang anstand. Die momentenfreie Pause wird verlängert.</p> <p>5: M0 keine Momentenrichtung, da die Thyristorsperrspannungsüberwachung "Thyristor leitend" meldet. Die momentenfreie Pause wird verlängert.</p> <p>6: M0 keine Momentenrichtung, da sofortige Impulssperre laut p50177 angewählt ist.</p> <p>7: M0 keine Momentenrichtung, da E-Stop anliegt.</p> <p>8: M0 keine Momentenrichtung, da Netz nicht okay.</p> <p>9: M0 keine Momentenrichtung, da kein gültiger Zündzeitpunkt gefunden (kann z. B. im Parallelschaltslave kommen, wenn der Master verlorenght).</p> <p>10, 11, 12: M0, MI, MII Momentenrichtung = r52106.</p> <p>15: M0 keine Momentenrichtung, da das angewählte Thyristorpaar während des Thyristorchecks gesperrt ist.</p> <p>16: M0 keine Momentenrichtung, da der Parallelschaltslave nicht im Zustand Betrieb ist.</p> <p>17: M0 keine Momentenrichtung, da sofortige Impulssperre durchgeführt wurde, da entweder E-Stop anliegt oder der CCP ausgelöst wurde.</p> <p>21, 22: MI, MII Alpha-W-Impuls mit Zweitimpuls in der alten Momentenrichtung. Ursache: Ia war noch nicht 625 µs lang = 0.</p> <p>23, 24: MI, MII Alpha-W-Impuls mit Zweitimpuls in der alten Momentenrichtung. Ursache: Thyristorsperrspannungsüberwachung meldet "Thyristor leitend".</p> <p>31, 32: MI, MII Alpha-W-Impuls ohne Zweitimpuls in der alten Momentenrichtung. Ursache: Ia war noch nicht 625 µs lang = 0.</p> <p>33, 34: MI, MII Alpha-W-Impuls ohne Zweitimpuls in der alten Momentenrichtung. Ursache: Thyristorsperrspannungsüberwachung meldet "Thyristor leitend".</p> <p>41, 42: MI, MII Alpha-W-Impuls mit Zweitimpuls in der alten Momentenrichtung. Ursache: Zusätzliche Alpha-W-Impulse laut p50179.</p> <p>51, 52: MI, MII Alpha-W-Impuls ohne Zweitimpuls in der alten Momentenrichtung. Ursache: Zusätzliche Alpha-W-Impulse laut p50161.</p> <p>60, 61, 62: M0, MI, MII Momentenrichtung laut p51840 (Simulationsbetrieb).</p> <p>71: MI Das Kommando "alle Thyristoren gleichzeitig zünden" (laut p50176) wurde ausgeführt.</p> <p>81: MI Die vom Thyristorcheck angeforderte Momentenrichtung wurde realisiert.</p> <p>82: MII Die vom Thyristorcheck angeforderte Momentenrichtung wurde realisiert.</p> <p>95, 96, 97: M0, MI, MII Die Momentenrichtung des Parallelschaltmasters wurde realisiert.</p>		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient für SIEMENS-interne Fehlerdiagnose.		



<b>r52982</b>	<b>Ankerstrom Stromnullmeldung / Ia I=0-Meldung</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Stromnullmeldungen des Ankerstroms. Der Zähler wird bei Abtastwerten unterhalb der Schwelle für I = 0 inkrementiert. Der Zähler wird in folgenden Fällen zurückgesetzt: - Zündimpuls. - Abtastwert oberhalb der Schwelle für I = 0.				
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient für SIEMENS-interne Fehlerdiagnose. Die Abtastwerte haben einen zeitlichen Abstand von 62.5 µs. Die Schwelle für I = 0 beträgt 1 % vom Gerätenennstrom.				
<b>r52983</b>	<b>Thyristorcode / Thyr_code</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 4		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8054		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Thyristorcodes. Bit 0 = 1: Thyristor 1 wurde gezündet ... Bit 5 = 1: Thyristor 6 wurde gezündet Bit 6 = 1: Es wurde in Momentenrichtung 1 gezündet Bit 7 = 1: Es wurde in Momentenrichtung 2 gezündet				
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter dient für SIEMENS-interne Fehlerdiagnose.				
<b>r53010.0...15</b>	<b>CO/BO: CUD Digitaleingänge Status / CUD DI Status</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2050, 2060, 2065, 2580		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Digitaleingänge der CUD.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (X177.11)	High	Low	2050
	01	DI 0 invertiert (X177.11)	High	Low	2050
	02	DI 1 (X177.12)	High	Low	2050
	03	DI 1 invertiert (X177.12)	High	Low	2050
	04	DI 2 (X177.13)	High	Low	2050
	05	DI 2 invertiert (X177.13)	High	Low	2050
	06	DI 3 (X177.14)	High	Low	2050
	07	DI 3 invertiert (X177.14)	High	Low	2050
	08	DI/DO 4 (X177.15)	High	Low	2060
	09	DI/DO 4 invertiert (X177.15)	High	Low	2060
	10	DI/DO 5 (X177.16)	High	Low	2060
	11	DI/DO 5 invertiert (X177.16)	High	Low	2060
	12	DI/DO 6 (X177.17)	High	Low	2065
	13	DI/DO 6 invertiert (X177.17)	High	Low	2065

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

	14	DI/DO 7 (X177.18)	High	Low	2065
	15	DI/DO 7 invertiert (X177.18)	High	Low	2065

**Abhängigkeit:** Zu Bit 08 ... 15:  
Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p50789[0...3] = 0).

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

---

#### r53020.0...7 CO/BO: CUD Digitalausgänge Status / CUD DO Status

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2055, 2060, 2065
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die Digitalausgänge der CUD.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DO 0 (X177.19)	High	Low	2055
	01	DO 1 (X177.20)	High	Low	2055
	02	DO 2 (X177.21)	High	Low	2055
	03	DO 3 (X177.22)	High	Low	2055
	04	DI/DO 4 (X177.15)	High	Low	2060
	05	DI/DO 5 (X177.16)	High	Low	2060
	06	DI/DO 6 (X177.17)	High	Low	2065
	07	DI/DO 7 (X177.18)	High	Low	2065

**Abhängigkeit:** Zu Bit 04 ... 07:  
Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[0...3] = 1).

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

---

#### r53021.0...7 CO/BO: CUD Digitalausgänge Überlastüberwachung / CUD DO Überlast

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2055, 2060, 2065
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für die Überlastüberwachung der Digitalausgänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DO 0 (X177.19) Überlast vorhanden	Ja	Nein	2055
	01	DO 1 (X177.20) Überlast vorhanden	Ja	Nein	2055
	02	DO 2 (X177.21) Überlast vorhanden	Ja	Nein	2055
	03	DO 3 (X177.22) Überlast vorhanden	Ja	Nein	2055
	04	DI/DO 4 (X177.15) Überlast vorhanden	Ja	Nein	2060
	05	DI/DO 5 (X177.16) Überlast vorhanden	Ja	Nein	2060
	06	DI/DO 6 (X177.17) Überlast vorhanden	Ja	Nein	2065
	07	DI/DO 7 (X177.18) Überlast vorhanden	Ja	Nein	2065

**Abhängigkeit:** Zu Bit 04 ... 07:  
Die Klemme muss als Ausgang eingestellt sein (p50789[0...3] = 1).

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

<b>r53025.0...13</b>		<b>CO/BO: Meldungen Drehzahl / Meldungen n</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8020, 8025		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands der Meldungen für Vergleiche und Grenzen der Drehzahlen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Soll-Ist-Abweichung 1 kleiner Schwelle	Ja	Nein	8020
	01	Soll-Ist-Abweichung 1 kleiner Schwelle invertiert	Ja	Nein	8020
	02	Soll-Ist-Abweichung 2 kleiner Schwelle	Ja	Nein	8020
	03	Soll-Ist-Abweichung 2 kleiner Schwelle invertiert	Ja	Nein	8020
	04	Vergleichssollwert erreicht	Ja	Nein	8020
	05	Vergleichssollwert erreicht invertiert	Ja	Nein	8020
	06	Abschaltdrehzahl erreicht	Ja	Nein	8020
	07	Abschaltdrehzahl erreicht invertiert	Ja	Nein	8020
	08	Drehzahlsollwert positiv	Ja	Nein	8025
	09	Drehzahlsollwert positiv invertiert	Ja	Nein	8025
	10	Überdrehzahl	Ja	Nein	8025
	11	Überdrehzahl invertiert	Ja	Nein	8025
	12	Drehzahlistwert positiv	Ja	Nein	8025
	13	Drehzahlistwert positiv invertiert	Ja	Nein	8025
<b>r53026.0...1</b>		<b>CO/BO: Meldungen Feldstrom / Meldungen If</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8025		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Steuerwort für die Feldstromschwellen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Feldstrom kleiner Feldstromschwelle minimal	Ja	Nein	-
	01	Feldstromistwert kleiner Feldstromsollwert x	Ja	Nein	-
<b>r53030.0...1</b>		<b>CO/BO: CUD Analogeingänge Meldung Drahtbruch / CUD AI Drahtbr</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2075, 2080		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Meldung "Drahtbruch" bei den Analogeingängen der CUD.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	AI "Hauptsollwert" Drahtbruchüberwachung angesprochen	Ja	Nein	2075
	01	AI 1 (X177.27/28) Drahtbruchüberwachung angesprochen	Ja	Nein	2080
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F60046, F60047				

<b>r53081.0...1</b>	<b>CO/BO: Ablaufsteuerung Steuerung Hauptschütz / Strg H_schütz</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2651		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Steuerung des Hauptschützes.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Hauptschütz	Ein	Aus	2651
	01	Hauptschütz invertiert	Ein	Aus	2651
<b>r53082.0</b>	<b>CO/BO: Hauptschütz Zustand / H_schütz Zust</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2070		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status von der Ansteuerung des Hauptschützes.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Hauptschütz EIN	Ja	Nein	2070
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51619				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: 1-Signal: Der Relaisausgang für den Hauptschütz ist über Binektoreingang p51619 eingeschaltet. 0-Signal: Der Relaisausgang für den Hauptschütz ist über Binektoreingang p51619 ausgeschaltet.				
<b>r53100.0...1</b>	<b>CO/BO: E-Stop Status / E-Stop Stat</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2070, 2580		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Status beim E-Stop (Emergency Stop).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Kein E-Stop	Ja	Nein	2070, 2580
	01	E-Stop aktiv	Ja	Nein	2070
<b>r53120.0...3</b>	<b>CO/BO: Motorsteuerung Checks / Mot Überw Zust</b>				
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8035		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands der Motorschnittstelle.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bürstenlänge zu klein	Ja (Störung)	Nein	-
	01	Lagerzustand schlecht	Ja (Störung)	Nein	-
	02	Motorlüfter Störung	Ja (Störung)	Nein	-
	03	Motortemperatur zu hoch	Ja (Störung)	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50486, p50487, p50488, p50489  
 Siehe auch: F60025, F60026, F60027, F60028

---

**r53130.0...1 CO/BO: Motorschnittstelle Temperaturüberwachung Zustand / Mot Temp\_überw**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8030
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zustands der Temperaturüberwachung bei der Motorschnittstelle.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Motortemperatur Warnung	Ja	Nein	-
	01	Motortemperatur Störung	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50490, p50491, p50492  
 Siehe auch: F60029, A60032

---

**r53135.0...12 CO/BO: Gerätelüfter Zustand / Ger\_lüfter Zust**

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

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang/Binektorausgang für den Zustand der Gerätelüfter.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Lüfter Einschalten	Ein	Aus	8047
	01	Lüfter Einschalten invertiert	Ein	Aus	8047
	08	Lüfter 1 Drehzahl okay	Ja	Nein (zu niedrig)	8047
	09	Lüfter 2 Drehzahl okay	Ja	Nein (zu niedrig)	8047
	10	Lüfter 3 Drehzahl okay	Ja	Nein (zu niedrig)	8047
	11	Lüfter 4 Drehzahl okay	Ja	Nein (zu niedrig)	8047
	12	Control Module Lüfter Drehzahl okay	Ja	Nein	8049

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50082, p50096

Siehe auch: F60167

**Hinweis:** Abhängig von der Artikelnummer (MLFB) können folgende Gerätelüfter vorhanden sein:

- Kein Lüfter

- 2 DC Lüfter

- 1 AC Lüfter

Zu Bit 8 ... 11:

Diese Bits sind beim Control Module nicht wirksam.

Zu Bit 12:

Dieses Bit ist nur beim Control Module wirksam.

---

**r53136 Gerätelüfter vorhanden / Ger\_lüfter vorh**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6960
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der eingebauten Gerätelüfter.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gleichstromlüfter 1	Vorhanden	Nicht vorhanden	6960
	01	Gleichstromlüfter 2	Vorhanden	Nicht vorhanden	6960
	02	Wechselstromlüfter 1	Vorhanden	Nicht vorhanden	6960
	03	Wechselstromlüfter 2	Vorhanden	Nicht vorhanden	6960
	04	Control Module Lüfter	Vorhanden	Nicht vorhanden	6960

**Hinweis:** Beim Control Module wird immer Lüfter "Vorhanden" angezeigt, da das Control Module nur einen Ausgang zur Lüftersteuerung besitzt.  
Die Anzeige ist unabhängig vom Zustand der Lüfter und zeigt nur den Sollzustand an.

---

#### r53140.0...4 CO/BO: Lüfter und externe Störung / Lüfter ext Stör

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8049
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang des Zustands von Lüfter und externer Störung beim Control Module.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lüfter Ein	Ein	Aus	-
	01	Lüfter Ein invertiert	Ein	Aus	-
	02	Lüfter Relais Status	Eingeschaltet	Ausgeschaltet	-
	03	Externe Störung	Ja	Nein	-
	04	Externe Störung invertiert	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51832, p51833, p51834, p51835  
Siehe auch: A60266, F60267

---

#### r53145.0...13 CO/BO: Netz Zustand / Netz Zustand

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950, 6954
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zustands des Netzes für Anker und Feld.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ankerspeisenetz Überspannung	Ja	Nein	-
	01	Ankerspeisenetz Unterspannung	Ja	Nein	-
	02	Ankerspeisenetz Überfrequenz	Ja	Nein	-
	03	Ankerspeisenetz Unterfrequenz	Ja	Nein	-
	04	Ankerspeisenetz Phasenausfall	Ja	Nein	-
	05	Feldspeisenetz Überspannung	Ja	Nein	-
	06	Feldspeisenetz Unterspannung	Ja	Nein	-
	07	Feldspeisenetz Überfrequenz	Ja	Nein	-
	08	Feldspeisenetz Unterfrequenz	Ja	Nein	-
	09	Feldspeisenetz Phasenausfall	Ja	Nein	-
	10	Ankerspeisenetz in Ordnung	Ja	Nein	-
	11	Feldspeisenetz in Ordnung	Ja	Nein	-
	12	Phasendreh Sinn rechtsdrehend	Ja	Nein	-
	13	Netz symmetrisch	Ja	Nein	-

**r53146.0...13 CO/BO: Thyristor Zustand / Thyr Zust**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für den Zustand der Thyristoren.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Thyristor X11 leitend	Ja	Nein	-
	01	Thyristor X12 leitend	Ja	Nein	-
	02	Thyristor X13 leitend	Ja	Nein	-
	03	Thyristor X14 leitend	Ja	Nein	-
	04	Thyristor X15 leitend	Ja	Nein	-
	05	Thyristor X16 leitend	Ja	Nein	-
	08	Thyristor X21 leitend	Ja	Nein	-
	09	Thyristor X22 leitend	Ja	Nein	-
	10	Thyristor X23 leitend	Ja	Nein	-
	11	Thyristor X24 leitend	Ja	Nein	-
	12	Thyristor X25 leitend	Ja	Nein	-
	13	Thyristor X26 leitend	Ja	Nein	-

**r53147.0...13 CO/BO: Thyristor Sperrzustand / Thyr Sperrzust**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6950
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Sperrzustands der Thyristoren.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Thyristor X11	Blockierend	Gesperrt	-
	01	Thyristor X12	Blockierend	Gesperrt	-
	02	Thyristor X13	Blockierend	Gesperrt	-
	03	Thyristor X14	Blockierend	Gesperrt	-
	04	Thyristor X15	Blockierend	Gesperrt	-
	05	Thyristor X16	Blockierend	Gesperrt	-
	08	Thyristor X21	Blockierend	Gesperrt	-
	09	Thyristor X22	Blockierend	Gesperrt	-
	10	Thyristor X23	Blockierend	Gesperrt	-
	11	Thyristor X24	Blockierend	Gesperrt	-
	12	Thyristor X25	Blockierend	Gesperrt	-
	13	Thyristor X26	Blockierend	Gesperrt	-

**Hinweis:** Der Sperrzustand ist nur beim Zustand "Nicht leitend" (r53146.x = 0) relevant.

**r53148.0...1 CO/BO: Leistungsteil I2t Zustand / LT I2t Zustand**

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8042
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zustands der I2t-Überwachung des Leistungsteils.

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	I2t-Leistungsteil Ansprechschwelle überschritten	Ja	Nein	8042
	01	I2t-Leistungsteil Ansprechschwelle überschritten und gespeichert	Ja	Nein	8042

#### r53149.0 CO/BO: Leistungsteil Eigenschaften / LT Eigenschaften

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 3
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6840, 6960, 6965
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für die Eigenschaften des Leistungsteils.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	4Q-Leistungsteil	Ja	Nein	6960

#### r53150.0...5 CO/BO: Drehzahlbegrenzungsregler/Momentenbegrenzung Zustand / n\_begr/M\_begr Zust

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6830, 6835
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zustands beim Drehzahlbegrenzungsregler und bei der Momentenbegrenzung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Positive Drehzahlgrenze erreicht	Ja	Nein	6835
	01	Negative Drehzahlgrenze erreicht	Ja	Nein	6835
	02	Begrenzungsregler aktiv	Ja	Nein	6835
	03	Positive Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	6830
	04	Negative Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	6830
	05	Momentenbegrenzung aktiv	Ja	Nein	6830

#### r53151.0...4 CO/BO: Strombegrenzung Zustand / Ia\_begr Zust

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6845
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für den Zustand der Ankerstrombegrenzung.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Positive Ankerstromgrenze erreicht	Ja	Nein	6845
	01	Negative Ankerstromgrenze erreicht	Ja	Nein	6845
	02	Ankerstrombegrenzung aktiv	Ja	Nein	6845
	04	Momenten-/Ankerstrombegrenzung aktiv	Ja	Nein	6845



<b>r53160.0 CO/BO: Drehzahlregler Freigabe / n_reg Freig</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für die Freigabe des Drehzahlreglers.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Drehzahlregler Freigabe vorhanden	Ja	Nein	6815

<b>r53170.4...15 CO/BO: Sollwertaufbereitung Steuerwort / Sollw_aufb STW</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2585		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Steuerwort für die Sollwertaufbereitung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	04	Drehrichtungsfreigabe	Keine Freigabe	Freigabe	3135
	08	Tippen Einschaltbefehl	Ein	Aus	3125
	09	Kriechen Einschaltbefehl	Ein	Aus	3130
	10	Festsollwert Hochlaufgeber umgehen	Ein	Aus	3115
	11	Tippsollwert Hochlaufgeber umgehen	Ein	Aus	3125
	12	Kriechsollwert Hochlaufgeber umgehen	Ein	Aus	3130
	13	Festsollwertaufschaltung aktiv	Ja	Nein	3115
	14	Sollwert von AOP/PC aktiv	Ja	Nein	3113
	15	Tippsollwert ist Null	Ja	Nein	3125

<b>r53171.0...5 CO/BO: Hochlaufgeber Zustand / HLG Zustand</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3150, 3151, 3152, 3155		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands des Hochlaufgebers.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Begrenzung hinter Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	3155
	01	Hochlaufgeberausgang gleich Null	Ja	Nein	3152
	02	Hochlaufgeber im Hochlauf	Ja	Nein	3150, 3152
	03	Hochlaufgeber im Rücklauf	Ja	Nein	3150, 3152
	04	Hochlaufgeber Sollwertfreigabe vorhanden	Ja	Nein	3151
	05	Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	3150

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>r53190.0...12 CO/BO: Anker Kommandostufe Zustand / Anker Stufe Zust</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6815, 6855, 6860, 6862, 8046		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands der Kommandostufe.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Momentenrichtung freigegeben	M0 oder M1	M0 oder M11	-
	01	Momentenrichtung I aktiv	Ja	Nein	-
	02	Momentenrichtung II aktiv	Ja	Nein	-
	03	Momentenrichtung 0 gefordert	Ja	Nein	-
	04	Momentenrichtung I gefordert	Ja	Nein	-
	05	Momentenrichtung II gefordert	Ja	Nein	-
	06	Momentenrichtungswechsel läuft	Ja	Nein	-
	07	Alpha-G-Grenze erreicht	Ja	Nein	-
	08	Alpha-W-Grenze erreicht	Ja	Nein	-
	09	Alpha-G-Grenze oder Alpha-W-Grenze erreicht	Ja	Nein	-
	10	Positive Grenze von n, M, I, Alpha erreicht	Ja	Nein	-
	11	Negative Grenze von n, M, I, Alpha erreicht	Ja	Nein	-
	12	Alpha-W-Schieben aktiv	Ja	Nein	-
<b>r53191.0...2 CO/BO: Feld Kommandostufe Zustand / Feld Stufe Zust</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6910, 6915		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands der Kommandostufe für die Feldsteuerung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Alpha-G-Grenze erreicht	Ja	Nein	6910, 6915
	01	Alpha-W-Grenze erreicht	Ja	Nein	6910, 6915
	02	Alpha-G/Alpha-W-Grenze erreicht	Ja	Nein	6915
<b>r53192.0 CO/BO: Ankerstrom Zustand / Ia Zustand</b>					
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6850		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands des Ankerstroms.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Ankerstrom nicht lückend	Ja	Nein	6850

<b>r53193.0...3</b>		<b>CO/BO: Feldstromsollwertbegrenzung Zustand / If_begr Zust</b>			
DC_CTRL	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 6900, 6905 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung		
<b>Beschreibung:</b>	Steuerwort für die Feldstromsollwertbegrenzung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Positive Feldstromsollwertgrenze erreicht	Ja	Nein	-
	01	Negative Feldstromsollwertgrenze erreicht	Ja	Nein	-
	02	Stillstandsfeld eingeschaltet	Ja	Nein	-
	03	Feldstromsollwert weggeschaltet	Ja	Nein	-
<b>r53195.0...2</b>		<b>CO/BO: Feldumkehr Schützsignale / Feldumk Schützsig</b>			
DC_CTRL	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 6920 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung		
<b>Beschreibung:</b>	Steuerwort für die Ansteuerung der Feldschütze zur Feldumkehr.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Feldrichtung positiv	Ein	Aus	-
	01	Feldrichtung negativ	Ein	Aus	-
	02	Drehzahlwert invertieren	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50092, p50580, p50581, p50583				
<b>r53200.0...1</b>		<b>CO/BO: Motorpotenziometer Zustand / Mop Zustand</b>			
DC_CTRL	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 3110 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands beim Motorpotenziometer.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Ausgang ist Null (y = 0)	Ja	Nein	-
	01	Hochlauf/Rücklauf beendet (y = x)	Ja	Nein	-
<b>r53210.0...5</b>		<b>CO/BO: Ablaufsteuerung Ausgangssignale / Abl_strg Ausg_sig</b>			
DC_CTRL	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 2585, 2651, 2750 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für die Ausgangssignale der Ablaufsteuerung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bremse schließen	Ja	Nein	2585, 2750
	01	Bremse schließen invertiert	Ja	Nein	2750

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

02	Hilfsbetriebe einschalten	Ja	Nein	2651
03	Hilfsbetriebe einschalten invertiert	Ja	Nein	2651
04	Automatischer Wiederanlauf aktiv	Ja	Nein	2651, 2750
05	Automatischer Wiederanlauf aktiv invertiert	Ja	Nein	2651, 2750

#### r53220.0...5 CO/BO: Sicherungen an X23B Zustand / Sicherungen X23B

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6957
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektor-/Binektorausgang für den Zustand der Sicherungen an X23B.  
Die Sicherungen werden über den Anschluss A7109:X23B oder A7112:X23B überwacht.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Sicherung XS1	Okay	Durchgebrannt	-
	01	Sicherung XS2	Okay	Durchgebrannt	-
	02	Sicherung XS3	Okay	Durchgebrannt	-
	03	Sicherung XS4	Okay	Durchgebrannt	-
	04	Sicherung XS5	Okay	Durchgebrannt	-
	05	Sicherung XS6	Okay	Durchgebrannt	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51831  
Siehe auch: F60204

**Hinweis:** Die Sicherungen werden nur im Betriebszustand o7.0 auf "Okay" gesetzt. In allen anderen Betriebszuständen werden die Sicherungen auf "Durchgebrannt" gesetzt.  
Der Parameter ist nur beim Control Module relevant.

#### r53221.0...5 CO/BO: Sicherungen an X23C Zustand / Sicherungen X23C

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6957
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektor-/Binektorausgang für den Zustand der Sicherungen an X23C.  
Die Sicherungen werden über den Anschluss A7112:X23C überwacht.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Sicherung XS1	Okay	Durchgebrannt	-
	01	Sicherung XS2	Okay	Durchgebrannt	-
	02	Sicherung XS3	Okay	Durchgebrannt	-
	03	Sicherung XS4	Okay	Durchgebrannt	-
	04	Sicherung XS5	Okay	Durchgebrannt	-
	05	Sicherung XS6	Okay	Durchgebrannt	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51831  
Siehe auch: F60204

**Hinweis:** Die Sicherungen werden nur im Betriebszustand o7.0 auf "Okay" gesetzt. In allen anderen Betriebszuständen werden die Sicherungen auf "Durchgebrannt" gesetzt.  
Der Parameter ist nur beim Control Module relevant.

<b>r53222.0...5</b>		<b>CO/BO: Sicherungen an X23D Zustand / Sicherungen X23D</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6957		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektor-/Binektorausgang für den Zustand der Sicherungen an X23D. Die Sicherungen werden über den Anschluss A7112:X23D überwacht.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Sicherung XS1	Okay	Durchgebrannt	-
	01	Sicherung XS2	Okay	Durchgebrannt	-
	02	Sicherung XS3	Okay	Durchgebrannt	-
	03	Sicherung XS4	Okay	Durchgebrannt	-
	04	Sicherung XS5	Okay	Durchgebrannt	-
	05	Sicherung XS6	Okay	Durchgebrannt	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51831 Siehe auch: F60204				
<b>Hinweis:</b>	Die Sicherungen werden nur im Betriebszustand o7.0 auf "Okay" gesetzt. In allen anderen Betriebszuständen werden die Sicherungen auf "Durchgebrannt" gesetzt. Der Parameter ist nur beim Control Module relevant.				

<b>r53223.0...5</b>		<b>CO/BO: Sicherungen an X23E Zustand / Sicherungen X23E</b>			
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6957		
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektor-/Binektorausgang für den Zustand der Sicherungen an X23E. Die Sicherungen werden über den Anschluss A7112:X23E überwacht.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Sicherung XS1	Okay	Durchgebrannt	-
	01	Sicherung XS2	Okay	Durchgebrannt	-
	02	Sicherung XS3	Okay	Durchgebrannt	-
	03	Sicherung XS4	Okay	Durchgebrannt	-
	04	Sicherung XS5	Okay	Durchgebrannt	-
	05	Sicherung XS6	Okay	Durchgebrannt	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51831 Siehe auch: F60204				
<b>Hinweis:</b>	Die Sicherungen werden nur im Betriebszustand o7.0 auf "Okay" gesetzt. In allen anderen Betriebszuständen werden die Sicherungen auf "Durchgebrannt" gesetzt. Der Parameter ist nur beim Control Module relevant.				

<b>r53224.0...5</b>		<b>CO/BO: Sicherungen an X23F Zustand / Sicherungen X23F</b>		
DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6957	
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektor-/Binektorausgang für den Zustand der Sicherungen an X23F. Die Sicherungen werden über den Anschluss A7112:X23F überwacht.			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Sicherung XS1	Okay	Durchgebrannt	-
	01	Sicherung XS2	Okay	Durchgebrannt	-
	02	Sicherung XS3	Okay	Durchgebrannt	-
	03	Sicherung XS4	Okay	Durchgebrannt	-
	04	Sicherung XS5	Okay	Durchgebrannt	-
	05	Sicherung XS6	Okay	Durchgebrannt	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p51831  
Siehe auch: F60204

**Hinweis:** Die Sicherungen werden nur im Betriebszustand o7.0 auf "Okay" gesetzt. In allen anderen Betriebszuständen werden die Sicherungen auf "Durchgebrannt" gesetzt.  
Der Parameter ist nur beim Control Module relevant.

#### r53230.0...7

#### CO/BO: Festes Bit 0 ... 7 / Fest Bit 0...7

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3100
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Konnektor-/Binektorausgang für Festes Bit 0 ... 7.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Festes Bit 0 (p50421)	High	Low	-
	01	Festes Bit 1 (p50422)	High	Low	-
	02	Festes Bit 2 (p50423)	High	Low	-
	03	Festes Bit 3 (p50424)	High	Low	-
	04	Festes Bit 4 (p50425)	High	Low	-
	05	Festes Bit 5 (p50426)	High	Low	-
	06	Festes Bit 6 (p50427)	High	Low	-
	07	Festes Bit 7 (p50428)	High	Low	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p50421, p50422, p50423, p50424, p50425, p50426, p50427, p50428

#### r53300.0...1

#### CO/BO: P2P-SS Telegrammüberwachung Zustand / P2P Telegr\_überw

DC_CTRL	<b>Änderbar:</b> -	<b>Berechnet:</b> -	<b>Zugriffsstufe:</b> 2
	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	<b>Dyn. Index:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9300
	<b>P-Gruppe:</b> -	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -
	<b>Nicht bei Motortyp:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Expertenliste:</b> 1
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zustands der Telegrammüberwachung bei der Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Telegrammüberwachungszeit abgelaufen	Ja	Nein	9300
	01	Telegrammüberwachungszeit abgelaufen und Impuls 1s steht an	Ja	Nein	9300

**Hinweis:** Das Signal "Telegrammüberwachungszeit abgelaufen" steht wie folgt an:  
- Bei Binektorausgang r53300.0 als Dauersignal.  
- Bei Binektorausgang r53300.1 als einmaliger Impuls mit 1s Dauer.

<b>r53310.0...1</b>	<b>CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Telegrammüberwachung Zustand / Par_SS Überw Zust</b>			
DC_CTRL	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9350 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands der Telegrammüberwachung bei der Parallelschaltsschnittstelle.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Telegrammüberwachungszeit abgelaufen - Dauersignal	Ja	Nein
	01	Telegrammüberwachungszeit abgelaufen - Impuls	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p50099, p51807 Siehe auch: F60014			
<b>r53311.0</b>	<b>CO/BO: Parallelschaltsschnittstelle Master/Slave Zustand / Par_SS Ma/SI Zust</b>			
DC_CTRL	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9350 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustands der Parallelschaltsschnittstelle.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Aktiver Master	Master	Slave
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51800			
<b>r53312.0...1</b>	<b>CO/BO: Topologieumschaltung Kommando / Topo_um Kommando</b>			
DC_CTRL	Änderbar: - Datentyp: Unsigned16 P-Gruppe: - Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: - Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: 9360 Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für die Ansteuerung der Schütze zur Umschaltung der Leistungsteiltopologie.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Leistungsteiltopologie 1	Angefordert	Nicht angefordert
	01	Leistungsteiltopologie 2	Angefordert	Nicht angefordert
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p51790			
<b>p60000</b>	<b>PROFIdrive Bezugsdrehzahl / PD n_Bezug</b>			
DC_CTRL_S, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R	Änderbar: T Datentyp: FloatingPoint32 P-Gruppe: Kommunikation Nicht bei Motortyp: - Min	Berechnet: CALC_MOD_ALL Dyn. Index: - Einheitengruppe: - Normierung: - Max	Zugriffsstufe: 2 Funktionsplan: - Einheitenwahl: - Expertenliste: 1 Werkseinstellung	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2000			

## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Parameter p60000 ist ein PROFIdrive konformes Abbild von Parameter p2000.  
Eine Änderung wirkt immer auf beide Parameter.

---

<b>r61000[0...239]</b>	<b>PROFINET Name of Station / PN Name of Station</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von PROFINET Name of Station.		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist beispielsweise im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		

---

<b>r61001[0...3]</b>	<b>PROFINET IP of Station / PN IP of Station</b>		
CU_DC_S (PN CBE20), CU_DC_R_S (PN CBE20), CU_DC (PN CBE20), CU_DC_R (PN CBE20)	<b>Änderbar:</b> - <b>Datentyp:</b> Unsigned8 <b>P-Gruppe:</b> - <b>Nicht bei Motortyp:</b> - <b>Min</b>	<b>Berechnet:</b> - <b>Dyn. Index:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Max</b>	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Funktionsplan:</b> 2410 <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Expertenliste:</b> 1 <b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von PROFINET IP of Station.		



## 2.3 Parameter für Datensätze

### 2.3.1 Parameter für Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

---

#### Hinweis:

Literatur: SINAMICS DC MASTER Betriebsanleitung  
Kapitel "Datensätze"

---

Die nachstehende Liste enthält die von Befehlsdatensätzen abhängigen Parameter.

Product: SINAMICS DC MASTER, Version: 5103900, Language: deu, Type: CDS  
Product: SINAMICS DC MASTER OA, Version: 1502500, Language: deu, Type: CDS

p0700[0...n]	Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI
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
p0855[0...n]	BI: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn
p0856[0...n]	BI: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben
p0858[0...n]	BI: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl
p1000[0...n]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahl Sollwerte / Makro CI n_soll
p1035[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher
p1036[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer
p1055[0...n]	BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0
p1056[0...n]	BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1
p1070[0...n]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1113[0...n]	BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv
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
p1500[0...n]	Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll
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
p2200[0...n]	BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe
p2253[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1
p2254[0...n]	CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2
p2264[0...n]	CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert
p2286[0...n]	BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh
p2289[0...n]	CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig
p2296[0...n]	CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
p2297[0...n]	CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q

p2298[0...n]	Cl: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q
p2299[0...n]	Cl: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs
p3111[0...n]	Bl: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg
p3112[0...n]	Bl: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg
p50165[0...n]	Bl: Momentenrichtungswechsel Freigabe Signalquelle / M_richt Freig S_q
p50173[0...n]	Bl: Regelungsart Strom-/Momentenregelung Signalquelle / Reg I/M_reg S_q
p50175[0...n]	Cl: Ankerstromregelung P-Verstärkung Signalquelle / Ia_reg Kp S_q
p50176[0...n]	Cl: Ankerstromregelung Nachstellzeit Signalquelle / Ia_reg Tn S_q
p50177[0...n]	Bl: Kommando "Keine sofortige Impulssperre" Signalquelle / Keine Imp_sp S_q
p50178[0...n]	Bl: Kommando "Alle Thyristoren gleichzeitig zünden" Signalquelle / Alle Thy zünd S_q
p50265[0...n]	Bl: Feldstromüberwachung Signalquelle / I_Feld_überw S_q
p50266[0...n]	Cl: Feldstromregler Tn Faktor Signalquelle / If_reg Tn Fakt S_q
p50267[0...n]	Cl: Feldstromregler Kp Faktor Signalquelle / If_reg Kp Fakt S_q
p50289[0...n]	Bl: EMK Sollwertreduktion Aktivierung Signalquelle / EMK Soll Akt S_q
p50322[0...n]	Cl: Sollwertaufbereitung Hauptsollwertfaktor Signalquelle / H_sollw_faktor S_q
p50323[0...n]	Cl: Sollwertaufbereitung Zusatzsollwertfaktor Signalquelle / Z_sollw_faktor S_q
p50433[0...n]	Cl: Standardsollwert Signalquelle / Std_sollw S_q
p50438[0...n]	Cl: Tippen Standardsollwert Signalquelle / Tip Std_sollw S_q
p50443[0...n]	Cl: Kriechen Standardsollwert Signalquelle / Kr Std_sollw S_q
p50444[0...n]	Bl: Kriechen Stillsetzen Signalquelle / Kr Stillsetz S_q
p50461[0...n]	Cl: Motorpotenziometer Automatik Sollwert Signalquelle / Mop Auto Sollw S_q
p50466[0...n]	Cl: Motorpotenziometer Setzwert Signalquelle / Mop Setzw S_q
p50470[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Rechts/Links Signalquelle / Mop R/L S_q
p50471[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Hand/Automatik Signalquelle / Mop Hand/Auto S_q
p50472[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen Signalquelle / Mop Setzw übern
p50484[0...n]	Cl: Pendeln Standardsollwert Signalquelle / Pendeln Std_sollw
p50485[0...n]	Bl: Pendeln Anwahl Signalquelle / Pendeln Anw S_q
p50500[0...n]	Cl: Momentenbegrenzung M_soll bei Folgebetrieb Signalquelle / M_soll F_betr S_q
p50501[0...n]	Cl: Momentenbegrenzung Momentenzusatzsollwert Signalquelle / M_begr Z_soll S_q
p50553[0...n]	Cl: Drehzahlregler Adaption Kp Signalquelle / Adapt Kp S_q
p50554[0...n]	Cl: Drehzahlregler Adaption Tn Signalquelle / Adapt Tn S_q
p50555[0...n]	Cl: Drehzahlregler Adaption Statik Signalquelle / Adapt Statik S_q
p50580[0...n]	Bl: Feldumkehr Drehrichtung Signalquelle / Feldumk Richt S_q
p50581[0...n]	Bl: Feldumkehr Bremsen Signalquelle / Feldumk Brems S_q
p50583[0...n]	Cl: Feldumkehr Drehzahlwert Signalquelle / Feldumk n_ist S_q
p50594[0...n]	Cl: Meldungen Polarität Drehzahlsollwert Signalquelle / Meld Pol n_sol S_q
p50598[0...n]	Cl: Meldungen Polarität Drehzahlwert Signalquelle / Meld Pol n_ist S_q
p50607[0...n]	Cl: Momentenbegrenzung Leitantrieb M_soll Signalquelle / Leit M_soll S_q
p50609[0...n]	Cl: Drehzahlregler Istwert Signalquelle / n_reg Istw S_q
p50625[0...n]	Cl: Drehzahlregler Sollwert Signalquelle / n_reg Sollw S_q
p50626[0...n]	Cl: Drehzahlregler Istwertglättung Signalquelle / Istw_glättung S_q
p50635[0...n]	Cl: Sollwertaufbereitung Hochlaufgeber Sollwert Signalquelle / HLG Sollw S_q
p50637[0...n]	Bl: Hochlaufgeber-Parametersatz 2 Anwahl Signalquelle / HLG-Par_satz 2 S_q
p50638[0...n]	Bl: Hochlaufgeber-Parametersatz 3 Anwahl Signalquelle / HLG-Par_satz 3 S_q
p50640[0...n]	Bl: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen Signalquelle / HLG Setzw übern
p50641[0...n]	Bl: Hochlaufgeber umgehen Signalquelle / HLG umgehen S_q
p50644[0...n]	Cl: Sollwertaufbereitung Hauptsollwert Signalquelle / H_soll S_q
p50645[0...n]	Cl: Sollwertaufbereitung Zusatzsollwert Signalquelle / Z_soll S_q
p50646[0...n]	Bl: Hochlaufgeber Hochfahrintegrator Freigabe Signalquelle / Hochf_int Frg S_q
p50647[0...n]	Bl: Hochlaufgeber-Nachführung Aktivierung Signalquelle / HLG-Nachf Akt S_q
p50671[0...n]	Bl: Sollwertaufbereitung Freigabe neg Drehrichtung Signalquelle / Frg neg Dreh S_q
p50672[0...n]	Bl: Sollwertaufbereitung Freigabe pos Drehrichtung Signalquelle / Frg pos Dreh S_q
p50673[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Sollwert höher Signalquelle / Mop höher S_q
p50674[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Sollwert tiefer Signalquelle / Mop tiefer S_q
p50680[0...n]	Bl: Festsollwert Konnektorauswahl 0 Signalquelle / Festsollw Kon0 S_q

p50681[0...n]	BI: Festsollwert Konnektorauswahl 1 Signalquelle / Festsollw Kon1 S_q
p50684[0...n]	BI: Drehzahlregler Statik Freigabe / Statik Freig
p50687[0...n]	BI: Drehzahlregler Leit-/Folgeantrieb Signalquelle / Leit/Folge S_q
p50688[0...n]	BI: Drehzahlregler I-Anteil anhalten Richtung positiv Signalquelle / I-Ant anh pos S_q
p50689[0...n]	BI: Drehzahlregler I-Anteil anhalten Richtung negativ Signalquelle / I-Ant anh neg S_q
p50691[0...n]	BI: Ablaufsteuerung Hauptschütz Rückmeldung / H_schütz Rückm
p50692[0...n]	BI: Feldstromregelung Aufschaltung Stillstandserregung Signalquelle / If_reg Still S_q
p50693[0...n]	BI: EMK-Regler Freigabe Signalquelle / EMK-Reg Freig S_q
p50694[0...n]	BI: Momentenbegrenzung Umschaltung Freigabe Signalquelle / M_begr Um Frq S_q
p50695[0...n]	BI: Drehzahlregler I-Anteil setzen Signalquelle / I-Ant setzen S_q
p50696[0...n]	BI: Drehzahlregler I-Anteil anhalten Signalquelle / I-Ant anhalten S_q
p50697[0...n]	BI: Kompensation Trägheit Freigabe / Komp Träghe Freig
p50698[0...n]	BI: Drehzahlregler Umschaltung PI-/P-Regler Signalquelle / n_reg PI/P-Reg S_q
p51590[0...n]	CI: Ankerstromregelung Ankerkreiswiderstand Adaption Signalquelle / Ia_reg Ra S_q
p51607[0...n]	BI: Sollwertaufbereitung Abminderung Signalquelle / Abmind S_q
p51619[0...n]	BI: Hauptschütz einschalten Signalquelle / H_schütz ein S_q
p51657[0...n]	BI: Drehzahlregler Startimpuls pos/neg Umschaltung Signalquelle / Startimp Um S_q

### 2.3.2 Parameter für Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

---

#### Hinweis:

Literatur: SINAMICS DC MASTER Betriebsanleitung  
Kapitel "Datensätze"

---

Die nachstehende Liste enthält die von Antriebsdatensätzen abhängigen Parameter.

Product: SINAMICS DC MASTER, Version: 5103900, Language: deu, Type: DDS  
Product: SINAMICS DC MASTER OA, Version: 1502500, Language: deu, Type: DDS

p0187[0...n]	Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer
p0188[0...n]	Geber 2 Geberdatensatz Nummer / Geb 2 EDS Nummer
p0340[0...n]	Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn
p1441[0...n]	Drehzahlwert Glättungszeit / n_ist T_Glättung
p1821[0...n]	Drehsinn / Drehsinn
p2504[0...n]	LR Motor/Last Motorumdrehungen / Mot/Last Motorumdr
p2505[0...n]	LR Motor/Last Lastumdrehungen / Mot/Last Lastumdr
p2720[0...n]	Lastgetriebe Konfiguration / Lastgetr Konfig
p2721[0...n]	Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr
p2722[0...n]	Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Tol
r2723[0...n]	CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert
r2724[0...n]	CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif
p2900[0...n]	CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]
p2901[0...n]	CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]
p2930[0...n]	CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]
p50081[0...n]	Feldschwächung Aktivierung / Feldschw Akt
p50083[0...n]	Drehzahlregler Istwert Auswahl / n_reg Istw Ausw
p50100[0...n]	Motor Bemessungs-Ankerstrom / Mot Bemes-I_Anker
p50101[0...n]	Motor Bemessungs-Ankerspannung / Mot Bemes-U_Anker
p50102[0...n]	Motor Bemessungs-Erregerstrom / Mot Bemes-I_Err
p50103[0...n]	Motor Erregerstrom minimal / Mot I_Err min
p50104[0...n]	Drehzahlabhängige Strombegrenzung Drehzahl n1 / I_begr n_abh n1
p50105[0...n]	Drehzahlabhängige Strombegrenzung Ankerstrom I1 / I_begr n_abh I1
p50106[0...n]	Drehzahlabhängige Strombegrenzung Drehzahl n2 / I_begr n_abh n2
p50107[0...n]	Drehzahlabhängige Strombegrenzung Ankerstrom I2 / I_begr n_abh I2

## 2 Parameter

### 2.3 Parameter für Datensätze

p50108[0...n]	Drehzahlabhängige Strombegrenzung maximale Betriebsdrehzahl n3 / I_begr n_abh n3
p50109[0...n]	Drehzahlabhängige Strombegrenzung Aktivierung / I_begr n_abh Akt
p50110[0...n]	Ankerkreiswiderstand / Ra
p50111[0...n]	Ankerkreisinduktivität / La
p50112[0...n]	Feldkreiswiderstand / R_Feldkreis
p50113[0...n]	Motor I2t-Überwachung Dauerstromfaktor / Mot I2t I_Dauer
p50114[0...n]	Motor Zeitkonstante thermisch / Mot T therm
p50115[0...n]	Drehzahlregler EMK bei Maximaldrehzahl / EMK bei n_max
p50116[0...n]	Feldkreisinduktivität / L_Feldkreis
p50117[0...n]	Feldkennlinie Status / Feldkennl Stat
p50118[0...n]	EMK Nennwert / EMK Nenn
p50119[0...n]	Nennndrehzahl / n_Nenn
p50120[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 0 % / I_Feld Fluss 0%
p50121[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 5 % / I_Feld Fluss 5%
p50122[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 10 % / I_Feld Fluss 10%
p50123[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 15 % / I_Feld Fluss 15%
p50124[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 20 % / I_Feld Fluss 20%
p50125[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 25 % / I_Feld Fluss 25%
p50126[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 30 % / I_Feld Fluss 30%
p50127[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 35 % / I_Feld Fluss 35%
p50128[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 40 % / I_Feld Fluss 40%
p50129[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 45 % / I_Feld Fluss 45%
p50130[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 50 % / I_Feld Fluss 50%
p50131[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 55 % / I_Feld Fluss 55%
p50132[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 60 % / I_Feld Fluss 60%
p50133[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 65 % / I_Feld Fluss 65%
p50134[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 70 % / I_Feld Fluss 70%
p50135[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 75 % / I_Feld Fluss 75%
p50136[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 80 % / I_Feld Fluss 80%
p50137[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 85 % / I_Feld Fluss 85%
p50138[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 90 % / I_Feld Fluss 90%
p50139[0...n]	Feldstrom für Maschinenfluss 95 % / I_Feld Fluss 95%
p50148[0...n]	Ankerstromrichter Alpha-W-Grenze (einphasiger Betrieb) / A Alpha-W-Gr 1-ph
p50149[0...n]	Ankerstromrichter Korrekturwinkel Alpha-W-Grenze / Anker Korr Alpha-W
p50150[0...n]	Ankerstromrichter Alpha-G-Grenze / Anker Alpha-G-Gr
p50151[0...n]	Ankerstromrichter Alpha-W-Grenze / Anker Alpha-W-Gr
p50152[0...n]	Anker Netzperioden Anzahl Mittelung / Anker Netzper Anz
p50153[0...n]	Ankervorsteuerung Steuerwort / A_vorst STW
p50154[0...n]	Ankerstromregelung I-Anteil Aktivierung / Ia_reg I-Ant Akt
p50155[0...n]	Ankerstromregelung P-Verstärkung / Ia_reg Kp
p50156[0...n]	Ankerstromregelung Nachstellzeit / Ia_reg Tn
p50157[0...n]	Strombegrenzung Sollwertintegrator Auswahl / I_sollw_integ Wahl
p50158[0...n]	Strombegrenzung Sollwertintegrator Hochlaufzeit / Soll_integ t_Hochl
p50159[0...n]	Kommandostufe Umschaltsschwelle / Kommando Schw
p50160[0...n]	Kommandostufe Momentenfreie Pause zusätzlich / Kommando Pause
p50161[0...n]	Kommandostufe Alpha-W-Impulse Zweitimpulse gesperrt / Kommando Alpha-W1
p50162[0...n]	EMK Auswahl / EMK Ausw
p50163[0...n]	EMK Glättung Auswahl / EMK Glättung Ausw
p50164[0...n]	Ankerstromregelung P-Anteil Aktivierung / Ia_reg Kp Akt
p50169[0...n]	Momentenbegrenzung Anwahl Momenten-/Strombegrenzung / M_begrAnw M/I_begr
p50170[0...n]	Regelungsart Strom-/Momentenregelung Anwahl / Reg_art I/M Anw
p50171[0...n]	Strombegrenzung Ankerstromgrenze Momentenrichtung I Faktor / Ia_gr MRI Fakt
p50172[0...n]	Strombegrenzung Ankerstromgrenze Momentenrichtung II Faktor / Ia_gr MRII Fakt
p50179[0...n]	Kommandostufe Alpha-W-Impulse Zweitimpulse freigegeben / Kommando Alpha-W2
p50180[0...n]	Momentenbegrenzung Momentengrenze 1 positiv / M_grenz 1 pos

p50181[0...n]	Momentenbegrenzung Momentengrenze 1 negativ / M_grenz 1 neg
p50182[0...n]	Momentenbegrenzung Momentengrenze 2 positiv / M_grenz 2 pos
p50183[0...n]	Momentenbegrenzung Momentengrenze 2 negativ / M_grenz 2 neg
p50184[0...n]	Momentenbegrenzung Umschalt Drehzahl / M_begr n_Um
p50190[0...n]	Ankerstromregelung Vorsteuerung Sollwert Glättungszeitkonstante / Ia_vorst Soll T
p50191[0...n]	Ankerstromregelung Stromregler Sollwert Glättungszeitkonstante / Ia_reg Soll T
p50192[0...n]	Anker Alpha-W-Grenze Steuerwort / A Alpha-W-Gr STW
p50200[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeitkonstante / n_reg n_ist T
p50201[0...n]	Bandsperrung 1 Resonanzfrequenz / Bandsp 1 f_n
p50202[0...n]	Bandsperrung 1 Güte / Bandsp 1 Güte
p50203[0...n]	Bandsperrung 2 Resonanzfrequenz / Bandsp 2 f_n
p50204[0...n]	Bandsperrung 2 Güte / Bandsp 2 Güte
p50205[0...n]	D-Glied Vorhaltezeit / D-Glied t_Vorhalt
p50206[0...n]	D-Glied Glättungszeit / D-Glied t_Gl
p50208[0...n]	Lead/Lag-Glied Vorhaltezeit / Lead/Lag t_Vorhalt
p50209[0...n]	Lead/Lag-Glied Siebzeit / Lead/Lag t_Sieb
p50220[0...n]	Drehzahlregler Umschaltung PI/P Drehzahlsollwert Schwelle / PI/P n_soll Schw
p50221[0...n]	Drehzahlregler Umschaltung PI/P Hysterese / PI/P Hyst
p50222[0...n]	Drehzahlregler Umschaltung PI/P Drehzahlwert Schwelle / PI/P n_ist Schw
p50223[0...n]	Drehzahlregler Vorsteuerung Freigabe / n_reg Vorst Freig
p50224[0...n]	Drehzahlregler I-Anteil Konfiguration / n_reg I-Ant Konfig
p50225[0...n]	Drehzahlregler Adaption Kp y-Koordinate 2 / Adapt Kp y2
p50226[0...n]	Drehzahlregler Adaption Tn y-Koordinate 2 / Adapt Tn y2
p50227[0...n]	Drehzahlregler Adaption Statik y-Koordinate 2 / Adapt Statik y2
p50228[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlsollwert Glättungszeitkonstante / n_reg n_soll T
p50229[0...n]	Leit-/Folgeantr Strg Drehzahlregler Nachführung I-Anteil / L/F_antr Strg Nach
p50230[0...n]	Drehzahlregler I-Anteil setzen Dauer / I_Ant setzen Dauer
p50231[0...n]	Drehzahlregler Adaption Auswahl / n_reg Adapt Ausw
p50234[0...n]	Drehzahlregler P-Anteil Freigabe / n_reg P_Ant Freig
p50237[0...n]	Drehzahlregler Referenzmodell Eigenfrequenz / n_reg Ref_m fn
p50238[0...n]	Drehzahlregler Referenzmodell Dämpfung / n_reg Ref_m D
p50239[0...n]	Drehzahlregler Referenzmodell Totzeit / n_reg Ref_m t_tot
p50240[0...n]	Drehzahlregler Referenzmodell Aktivierung / n_reg Ref_m Akt
p50250[0...n]	Feldstromrichter Alpha-G Grenze / Feld Alpha-G Gr
p50251[0...n]	Feldstromrichter Alpha-W Grenze / Feld Alpha-W Gr
p50252[0...n]	Feld Netzperioden Anzahl Mittelung / Feld Netzper Anz
p50253[0...n]	Feldvorsteuerung Aktivierung / Feldvorst Akt
p50254[0...n]	Feldstromregler I-Anteil Aktivierung / I_Feld_reg I-Ant
p50255[0...n]	Feldstromregler P-Verstärkung / I_Feld_reg Kp
p50256[0...n]	Feldstromregler Nachstellzeit / I_Feld_reg Tn
p50257[0...n]	Feldstromregelung Stillstandsfeld / If_reg Still_feld
p50258[0...n]	Feldstromregelung Feldstromreduzierung Verzögerungszeit / If_reg I_red t_Ver
p50260[0...n]	Feldstromvorsteuerung Sollwert Glättungszeitkonstante / Feld_vorst Sollw T
p50261[0...n]	Feldstromregler Sollwert Glättungszeitkonstante / I_Feld_reg Sollw T
p50263[0...n]	Maschinenfluss Eingangsgröße Auswahl / Masch_fl Eing Ausw
p50264[0...n]	Feldstromregler P-Anteil Aktivierung / I_Feld_reg P-Ant
p50273[0...n]	EMK-Regler Vorsteuerung Aktivierung / EMK-Reg Vorst Akt
p50274[0...n]	EMK-Regler I-Anteil Aktivierung / EMK-Reg I-Ant Akt
p50275[0...n]	EMK-Regler P-Verstärkung / EMK-Reg Kp
p50276[0...n]	EMK-Regler Nachstellzeit / EMK-Reg Tn
p50277[0...n]	EMK-Regler Statik / EMK-Reg Statik
p50280[0...n]	EMK-Regler-Vorsteuerung Sollwert Glättungszeitkonstante / EMK-Vorst Sollw T
p50281[0...n]	EMK-Regler Sollwert Glättungszeitkonstante / EMK-Reg Sollw T
p50282[0...n]	EMK-Regler Istwert Glättungszeitkonstante / EMK-Reg Istw T
p50283[0...n]	EMK-Regler-Vorsteuerung Istwert Glättungszeitkonstante / EMK-Vorst Istw T

p50284[0...n]	EMK-Regler P-Anteil Aktivierung / EMK-Reg P-Ant Akt
p50285[0...n]	EMK Sollwertreduktion Netzspannung Glättungszeit / EMK Soll Netz t <sub>gr</sub>
p50286[0...n]	EMK Sollwertreduktion Netzspannung Obergrenze / EMK Soll Netz ob
p50287[0...n]	EMK Sollwertreduktion Netzspannung Untergrenze / EMK Soll Netz un
p50288[0...n]	EMK Sollwertreduktion Bewertungsfaktor / EMK Soll Bew_fakt
p50295[0...n]	Hochlaufgeber Verrundung Betriebsart / HLG Verrundung BA
p50296[0...n]	Hochlaufgeber Schnellhalt (AUS3) Rücklaufzeit / HLG AUS3 t <sub>Rüchl</sub>
p50297[0...n]	Hochlaufgeber Schnellhalt (AUS3) AnfangsVERRUNDUNG / HLG AUS3 Anf_ver
p50298[0...n]	Hochlaufgeber Schnellhalt (AUS3) EndVERRUNDUNG / HLG AUS3 End_ver
p50300[0...n]	Hochlaufgeber positive Sollwertgrenze hinter Hochlaufgeber / HLG pos hinter HLG
p50301[0...n]	Hochlaufgeber negative Sollwertgrenze hinter Hochlaufgeber / HLG neg hinter HLG
p50302[0...n]	Hochlaufgeber Hochfahrintegrator Betriebsart / HLG Integ Betr_art
p50303[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit 1 / HLG t <sub>Hochl</sub> 1
p50304[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit 1 / HLG t <sub>Rüchl</sub> 1
p50305[0...n]	Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNG 1 / HLG Anf_ver 1
p50306[0...n]	Hochlaufgeber EndVERRUNDUNG 1 / HLG End_ver 1
p50307[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit 2 / HLG t <sub>Hochl</sub> 2
p50308[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit 2 / HLG Rücklaufzeit 2
p50309[0...n]	Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNG 2 / HLG Anf_ver 2
p50310[0...n]	Hochlaufgeber EndVERRUNDUNG 2 / HLG End_ver 2
p50311[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit 3 / HLG t <sub>Hochl</sub> 3
p50312[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit 3 / HLG t <sub>Rüchl</sub> 3
p50313[0...n]	Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNG 3 / HLG Anf_ver 3
p50314[0...n]	Hochlaufgeber EndVERRUNDUNG 3 / HLG End_ver 3
p50317[0...n]	Hochlaufgeber-Nachführung Freigabe / HLG-Nachf Freig
p50318[0...n]	Hochlaufgeber Setzwert Anwahl / HLG Setzw Anw
p50319[0...n]	Hochlaufgeber Sollwertfreigabe Verzögerungszeit / HLG Soll_frg i_Ver
p50320[0...n]	Sollwertaufbereitung Hauptsollwertfaktor / H_sollw_faktor
p50321[0...n]	Sollwertaufbereitung Zusatzsollwertfaktor / Z_sollw_faktor
p50330[0...n]	Hochlaufgeber Zeiteinheit / HLG Zeiteinheit
p50351[0...n]	Netz Unterspannung Schwelle / Netz U <sub>Unter</sub> Schw
p50352[0...n]	Netz Überspannung Schwelle / Netz U <sub>Über</sub> Schw
p50353[0...n]	Netzüberwachung Phasenausfall Schwelle / Ph_ausfall Schw
p50355[0...n]	Blockierschutz Überwachungszeit / Blockier t <sub>Überw</sub>
p50356[0...n]	Blockierschutz Schwelle / Blockiersch Schw
p50357[0...n]	TachobruChüberwachung Schwelle / Tacho_überw Schw
p50358[0...n]	Blockierschutz Drehzahl Filterzeit / Blockier n t <sub>Filt</sub>
p50361[0...n]	Netzüberwachung Unterspannung Verzögerungszeit / U <sub>Unter</sub> t <sub>Ver</sub>
p50362[0...n]	Netzüberwachung Überspannung Verzögerungszeit / Netz U <sub>Über</sub> t <sub>Ver</sub>
p50363[0...n]	Netzfrequenz minimal Schwelle / f <sub>Netz</sub> min Schw
p50364[0...n]	Netzfrequenz maximal Schwelle / f <sub>Netz</sub> max Schw
p50370[0...n]	Meldungen Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl Schwelle / n < n <sub>Min</sub> Schw
p50371[0...n]	Meldungen Drehzahl kleiner Mindestdrehzahl Hysterese / n < n <sub>Min</sub> Hyst
p50372[0...n]	Meldungen Drehzahl positiv Hysterese / Meld n > 0 Hyst
p50373[0...n]	Meldungen Vergleichsdrehzahl Schwelle / Vergl_drehz Schw
p50374[0...n]	Meldungen Vergleichsdrehzahl Hysterese / Vergl_drehz Hyst
p50375[0...n]	Meldungen Vergleichsdrehzahl Ausschaltverzögerung / Vergl_drehz t <sub>Aus</sub>
p50376[0...n]	Meldungen Soll-Ist-Abweichung 2 Schwelle / Soll-Ist 2 Schw
p50377[0...n]	Meldungen Soll-Ist-Abweichung 2 Hysterese / Soll-Ist 2 Hyst
p50378[0...n]	Meldungen Soll-Ist-Abweichung 2 Ausschaltverzögerung / Soll-Ist 2 t <sub>Aus</sub>
p50380[0...n]	Meldungen Überdrehzahl Schwelle Drehrichtung positiv / Meld n <sub>Über</sub> pos
p50381[0...n]	Meldungen Überdrehzahl Schwelle Drehrichtung negativ / Meld n <sub>Über</sub> neg
p50388[0...n]	Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Schwelle / Soll-Ist 1 Schw
p50389[0...n]	Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Hysterese / Soll-Ist 1 Hyst
p50390[0...n]	Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Ausschaltverzögerung / Soll-Ist t <sub>Aus</sub>

p50394[0...n]	Meldungen Feldstromschwelle minimal Schwelle / Meld If min Schw
p50395[0...n]	Meldungen Feldstromschwelle minimal Hysterese / Meld If min Hyst
p50396[0...n]	Feldstromüberwachung Sollwertfaktor / If_überw Soll_fakt
p50397[0...n]	Feldstromüberwachung Störung Verzögerungszeit / If_überw F t_Ver
p50398[0...n]	Meldungen Feldstromistwert kleiner Sollwert Faktor / Meld If<Soll Fakt
p50399[0...n]	Meldungen Feldstromistwert kleiner Sollwert Hysterese / Meld If<Soll Hyst
p50401[0...n]	Festwert 1 / Festw 1
p50402[0...n]	Festwert 2 / Festw 2
p50403[0...n]	Festwert 3 / Festw 3
p50404[0...n]	Festwert 4 / Festw 4
p50405[0...n]	Festwert 5 / Festw 5
p50406[0...n]	Festwert 6 / Festw 6
p50407[0...n]	Festwert 7 / Festw 7
p50408[0...n]	Festwert 8 / Festw 8
p50409[0...n]	Festwert 9 / Festw 9
p50410[0...n]	Festwert 10 / Festw 10
p50411[0...n]	Festwert 11 / Festw 11
p50412[0...n]	Festwert 12 / Festw 12
p50413[0...n]	Festwert 13 / Festw 13
p50414[0...n]	Festwert 14 / Festw 14
p50415[0...n]	Festwert 15 / Festw 15
p50416[0...n]	Festwert 16 / Festw 16
p50421[0...n]	Festes Bit 0 / Festes Bit 0
p50422[0...n]	Festes Bit 1 / Festes Bit 1
p50423[0...n]	Festes Bit 2 / Festes Bit 2
p50424[0...n]	Festes Bit 3 / Festes Bit 3
p50425[0...n]	Festes Bit 4 / Festes Bit 4
p50426[0...n]	Festes Bit 5 / Festes Bit 5
p50427[0...n]	Festes Bit 6 / Festes Bit 6
p50428[0...n]	Festes Bit 7 / Festes Bit 7
p50460[0...n]	Motorpotenziometer Hochlaufgeber aktivieren / Mop HLG akt
p50462[0...n]	Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop t_Hochl
p50463[0...n]	Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop t_Rückl
p50464[0...n]	Motorpotenziometer Zeitdifferenz für dy/dt / Mop t_dif dy/dt
p50465[0...n]	Motorpotenziometer Dehnungsfaktor / Mop Dehn_fakt
p50467[0...n]	Motorpotenziometer Startwert / Mop Startw
p50468[0...n]	Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max
p50469[0...n]	Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min
p50473[0...n]	Motorpotenziometer Ausgangswert speichern / Mop Ausg_wert sp
p50480[0...n]	Pendeln Sollwert 1 / Pendeln Sollw 1
p50481[0...n]	Pendeln Sollwert 1 Zeit / Pendeln Sollw 1 t
p50482[0...n]	Pendeln Sollwert 2 / Pendeln Sollw 2
p50483[0...n]	Pendeln Sollwert 2 Zeit / Pendeln Sollw 2 t
p50491[0...n]	Motorschnittstelle Temperaturüberwachung Warnschwelle / Mot_temp Warnschw
p50492[0...n]	Motorschnittstelle Temperaturüberwachung Störschwelle / Mot_temp Störschw
p50503[0...n]	Momentenbegrenzung M_soll_faktor bei Folgebetrieb / M_soll_fakt F_betr
p50512[0...n]	Drehzahlbegrenzungsregler Maximaldrehzahl Drehrichtung positiv / n_max Drehr pos
p50513[0...n]	Drehzahlbegrenzungsregler Maximaldrehzahl Drehrichtung negativ / n_max Drehr neg
p50515[0...n]	Drehzahlbegrenzungsregler P-Verstärkung / n_begr Kp
p50520[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 0 % / Komp Reib n 0%
p50521[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 10 % / Komp Reib n 10%
p50522[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 20 % / Komp Reib n 20%
p50523[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 30 % / Komp Reib n 30%
p50524[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 40 % / Komp Reib n 40%
p50525[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 50 % / Komp Reib n 50%

p50526[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 60 % / Komp Reib n 60%
p50527[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 70 % / Komp Reib n 70%
p50528[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 80 % / Komp Reib n 80%
p50529[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 90 % / Komp Reib n 90%
p50530[0...n]	Kompensation Reibung Drehzahl 100 % / Komp Reib n 100%
p50540[0...n]	Drehzahlregler Beschleunigungszeit / n_reg t_Beschl
p50542[0...n]	Hochlaufgeber dy/dt Zeitdifferenz / HLG dy/dt t_diff
p50543[0...n]	Drehzahlregler Soll-Ist-Differenz Schwelle / Soll-Ist-Dif Schw
p50546[0...n]	Kompensation Trägheit Glättungszeitkonstante / Komp Träggh T
p50550[0...n]	Drehzahlregler Adaption Kp y-Koordinate 1 / Adapt Kp y1
p50551[0...n]	Drehzahlregler Adaption Tn y-Koordinate 1 / Adapt Tn y1
p50552[0...n]	Drehzahlregler Adaption Statik y-Koordinate 1 / Adapt Statik y1
p50556[0...n]	Drehzahlregler Adaption Kp x-Koordinate 1 / Adapt Kp x1
p50557[0...n]	Drehzahlregler Adaption Tn x-Koordinate 1 / Adapt Tn x1
p50559[0...n]	Drehzahlregler Adaption Kp x-Koordinate 2 / Adapt Kp x2
p50560[0...n]	Drehzahlregler Adaption Tn x-Koordinate 2 / Adapt Tn x2
p50561[0...n]	Drehzahlregler Adaption Statik x-Koordinate 2 / Adapt Statik x2
p50562[0...n]	Drehzahlregler Statik Begrenzung positiv / Statik Begr pos
p50563[0...n]	Drehzahlregler Statik Begrenzung negativ / Statik Begr neg
p50570[0...n]	Adaption Ankerstromregler Umschaltung Eingang / Adapt Ia Um Eing
p50571[0...n]	Adaption Ankerstromregler Nichtlineare L Aktivierung / Adapt N_lin L Akt
p50572[0...n]	Adaption Ankerstromregler Lückadaption Aktivierung / Adapt Lück Akt
p50573[0...n]	Adaption Ankerstromregler Begrenzung / Adapt Ia_reg Begr
p50574[0...n]	Adaption Ankerstromregler Lückadaption Kp Erhöhung / Adapt Lück Kp Erh
p50575[0...n]	Adaption Feldstromregler Umschaltung Eingang / Adapt If Um Eing
p50576[0...n]	Adaption Feldstromregler Nichtlineare L Aktivierung / Adapt N_lin Akt
p50577[0...n]	Adaption Feldstromregler Nichtlinearität Steuersatz Aktivierung / Adapt N_lin St Akt
p50578[0...n]	Adaption Feldstromregler Begrenzung / Adapt If_reg Begr
p50701[0...n]	CUD Analogeingang 0 Normierung / CUD AI 0 Norm
p50711[0...n]	CUD Analogeingang 1 Normierung / CUD AI 1 Norm
p50721[0...n]	CUD Analogeingang 2 Normierung / CUD AI 2 Norm
p50741[0...n]	Analogeingang Hauptistwert Normierung / AI H_istw Norm
p51591[0...n]	Ankerinduktivität Reduktionsfaktor / L_Anker Red_fakt
p51592[0...n]	Anker Kommutierungsinduktivität / Anker Lk
p51594[0...n]	Sauginduktivität bei 12-Puls-Betrieb / L_Saug 12- Puls
p51595[0...n]	Sauginduktivität Reduktionsfaktor / L_Saug Red_fakt
p51596[0...n]	Saugwiderstand im 12-Puls-Betrieb / R_Saug 12-Puls
p51597[0...n]	Feldinduktivität Reduktionsfaktor / L_Feld Red_fakt
p51608[0...n]	Sollwertaufbereitung Abminderung Faktor / Abmind Faktor
p51651[0...n]	Drehzahlregler Startimpuls positiv Sollwert / Startimp pos Sollw
p51652[0...n]	Drehzahlregler Startimpuls negativ Faktor / Startimp neg Fakt
p51653[0...n]	Drehzahlregler Startimpuls negativ Sollwert / Startimp neg Sollw
p51861[0...n]	Kapazität des Zwischenkreiskondensators / Kapazität_Zw



### 2.3.3 Parameter für Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)

---

#### Hinweis:

Literatur: SINAMICS DC MASTER Betriebsanleitung  
Kapitel "Datensätze"

---

Die nachstehende Liste enthält die von Geberdatensätzen abhängigen Parameter.

Product: SINAMICS DC MASTER, Version: 5103900, Language: deu, Type: EDS

p0141[0...n]	Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentenummer / Geber_ss Kompo_nr
p0142[0...n]	Geber Komponentenummer / Geber Kompo_nr
p0144[0...n]	Sensor Module Erkennung über LED / SM Erkennung LED
p0145[0...n]	Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren / Geb_ss akt/deakt
r0146[0...n]	Geberschnittstelle aktiv/inaktiv / Geb_ss akt/inakt
r0147[0...n]	Sensor Module EEPROM-Daten Version / SM EEPROM Version
r0148[0...n]	Sensor Module Firmware-Version / SM FW-Version
p0400[0...n]	Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw
p0401[0...n]	Gebertyp OEM Auswahl / Gebertyp OEM Wahl
p0402[0...n]	Getriebetyp Auswahl / Getriebetyp Ausw
p0404[0...n]	Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam
p0405[0...n]	Rechteckgeber Spur A/B / Rechteckgeber A/B
p0407[0...n]	Linearer Geber Gitterteilung / Geb Gitterteilung
p0408[0...n]	Rotatorischer Geber Strichzahl / Rot Geb Strichzahl
p0410[0...n]	Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert
p0411[0...n]	Messgetriebe Konfiguration / Messgetr Konfig
p0412[0...n]	Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr
p0413[0...n]	Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Fenster
p0414[0...n]	Redundante Groblagewert Relevante Bits (erkannt) / Relevante Bits
p0415[0...n]	Gx_XIST1-Groblage Sicheres höchstwertiges Bit (erkannt) / Gx_XIST1 Sich MSB
p0416[0...n]	Nicht sicherheitsrelevante Messschritte Lagewert POS1 (erkannt) / nsrPos1
p0417[0...n]	Geber Safety Vergleichsalgorithmus (erkannt) / Safety Vergl_algo
p0418[0...n]	Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST1
p0419[0...n]	Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST2
p0420[0...n]	Geberanschluss / Geb_anschluss
p0421[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung / Geb abs Multiturn
p0422[0...n]	Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr
p0423[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung / Geb abs Singleturn
p0424[0...n]	Geber linear Nullmarkenabstand / Geb lin NM_abstand
p0425[0...n]	Geber rotatorisch Nullmarkenabstand / Geb rot Abstand NM
p0426[0...n]	Geber Nullmarke Differenzabstand / Geb NM Dif_abstand
p0427[0...n]	Geber SSI Baudrate / Geb SSI Baudrate
p0428[0...n]	Geber SSI Monoflopzeit / Geb SSI t_Monoflop
p0429[0...n]	Geber SSI Konfiguration / Geb SSI Konfig
p0430[0...n]	Sensor Module Konfiguration / SM Konfig
p0431[0...n]	Kommutierungswinkeloffset / Kom_winkeloffset
p0432[0...n]	Getriebefaktor Geberumdrehungen / Getr_fakt Geb_umdr
p0433[0...n]	Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen / Getr_fakt Mot_umdr
p0434[0...n]	Geber SSI Fehlerbit / Geb SSI Fehlerbit
p0435[0...n]	Geber SSI Warnbit / Geb SSI Warnbit
p0436[0...n]	Geber SSI Paritybit / Geb SSI Paritybit
p0437[0...n]	Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw
p0438[0...n]	Rechteckgeber Filterzeit / Geb t_Filt
p0439[0...n]	Geber Hochlaufzeit / Geb Hochlaufzeit
p0440[0...n]	Geber Seriennummer kopieren / Geb Ser_nr kopier
p0441[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1 / Geb IBN Ser_nr 1

p0442[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2 / Geb IBN Ser_nr 2
p0443[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3 / Geb IBN Ser_nr 3
p0444[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4 / Geb IBN Ser_nr 4
p0445[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5 / Geb IBN Ser_nr 5
p0453[0...n]	Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit / Geb_ausw n 0 t_Mes
p0454[0...n]	Sensor Module Konfiguration erweitert Teil 2 / SM Konfig erw 2
p4630[0...n]	Absolutwertgeber linear Messschritte Faktor / Abs_geb Mess Fakt
p4649[0...n]	Geber Funktionsreserve Amplitudengrenze Inkrementalsignale / Geb Fktr Amp Ink
p4678[0...n]	Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis / Ana_sens LVDT Verh
p4679[0...n]	Analogsensor LVDT Phase / Ana_sens LVDT Ph
p4680[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig / NM_überw Tol zul
p4681[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv / NM Tol Gr 1 pos
p4682[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ / NM Tol Gr 1 neg
p4683[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv / NM Tol A_schw pos
p4684[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ / NM Tol A_schw neg
p4685[0...n]	Drehzahlistwert Mittelwertbildung / n_ist Mittelwert
p4686[0...n]	Nullmarke Mindestlänge / NM Mindestlänge

## 2.4 Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz

### 2.4.1 Parameter mit "WRITE\_NO\_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "WRITE\_NO\_LOCK".

Diese Parameter sind vom Schreibschutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS DC MASTER, Version: 5103900, Language: deu, Type: WRITE\_NO\_LOCK

p0003	BOP Zugriffsstufe / BOP Zugr_stufe
p0009	Geräteinbetriebnahme Parameterfilter / Gerät IBN Par_filt
p0124[0...n]	Hauptkomponente Erkennung über LED / H_kompo Erk LED
p0144[0...n]	Sensor Module Erkennung über LED / SM Erkennung LED
p0154	Terminal Module Erkennung über LED / TM Erkennung LED
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p0976	Alle Parameter zurücksetzen und laden / Alle Par res laden
p0977	Alle Parameter speichern / Alle Par speichern
p2035	Feldbus-SS USS PKW Antriebsobjektnummer / Feldbus USS DO_nr
p2102	BI: Quittieren aller Störungen / Quit aller Stör
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3100	RTC Zeitstempel Modus / RTC t_stempel Mode
p3101[0...1]	UTC Zeit einstellen / UTC Zeit einst
p3103	UTC Synchronisationsverfahren / UTC Sync_verfahren
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p4700[0...1]	Trace Steuerung / Trace Steuerung
p4701	Messfunktion Steuerung / Messf Steuerung
p4703[0...1]	Trace Optionen / Trace Optionen
p4707	Messfunktion Konfiguration / Messf Konfig
p4710[0...1]	Trace Triggerbedingung / Trace Trig_bed
p4711[0...5]	Trace Triggersignal / Trace Trig_signal
p4712[0...1]	Trace Triggerschwelle / Trace Trig_schw
p4713[0...1]	Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 1 / Trace Trig Schw 1
p4714[0...1]	Trace Toleranzbandtrigger Schwelle 2 / Trace Trig Schw 2
p4715[0...1]	Trace Bitmaskentrigger Bitmaske / Trace Trig Maske
p4716[0...1]	Trace Bitmaskentrigger Triggerbedingung / Trace Trig_bed
p4720[0...1]	Trace Aufzeichnungstakt / Trace Aufz_takt
p4721[0...1]	Trace Aufzeichnungsdauer / Trace Aufz_dauer
p4722[0...1]	Trace Triggerverzögerung / Trace Trig_ver
p4723[0...1]	Trace Zeitscheibentakt / Trace Takt
p4724[0...1]	Trace Mittelung in Zeitbereich / Trace Mittelung
p4730[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 0 / Trace Aufz Sig 0
p4731[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 1 / Trace Aufz Sig 1
p4732[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 2 / Trace Aufz Sig 2
p4733[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 3 / Trace Aufz Sig 3
p4734[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 4 / Trace Aufz Sig 4
p4735[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 5 / Trace Aufz Sig 5
p4736[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 6 / Trace Aufz Sig 6
p4737[0...5]	Trace Aufzuzeichnendes Signal 7 / Trace Aufz Sig 7
p4780[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 0 / Trace Phy Adr Sig0
p4781[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 1 / Trace Phy Adr Sig1
p4782[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 2 / Trace Phy Adr Sig2
p4783[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 3 / Trace Phy Adr Sig3

p4784[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 4 / Trace Phy Adr Sig4
p4785[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 5 / Trace Phy Adr Sig5
p4786[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 6 / Trace Phy Adr Sig6
p4787[0...1]	Trace Physikalische Adresse Signal 7 / Trace Phy Adr Sig7
p4789[0...1]	Trace Physikalische Adresse Triggersignal / Trace Phy Adr Trig
p4795	Trace Speicherbank Umschaltung / Trace Sp Umsch
p4800	Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung
p4810	Funktionsgenerator Betriebsart / FG Betriebsart
p4812	Funktionsgenerator Physikalische Adresse / FG Phys Adresse
p4813	Funktionsgenerator Physikalische Adresse Referenzwert / FG Phys Adr Ref
p4816	Funktionsgenerator Ausgangssignal Ganzzahl Skalierung / FG Ausg Ganzz Skal
p4819	BI: Funktionsgenerator Steuerung / FG Steuerung
p4820	Funktionsgenerator Signalform / FG Signalform
p4821	Funktionsgenerator Periodendauer / FG Periodendauer
p4822	Funktionsgenerator Pulsbreite / FG Pulsbreite
p4823	Funktionsgenerator Bandbreite / FG Bandbreite
p4824	Funktionsgenerator Amplitude / FG Amplitude
p4825	Funktionsgenerator 2. Amplitude / FG 2. Amplitude
p4826	Funktionsgenerator Offset / FG Offset
p4827	Funktionsgenerator Hochlaufzeit auf Offset / FG Hochlauf Offset
p4828	Funktionsgenerator Begrenzung unten / FG Begr unten
p4829	Funktionsgenerator Begrenzung oben / FG Begr oben
p4830	Funktionsgenerator Zeitscheibentakt / FG Zeitscheibe
p4831	Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal
p4832[0...2]	Funktionsgenerator Amplitude Skalierung / FG Amplitude Skal
p4833[0...2]	Funktionsgenerator Offset Skalierung / FG Offset Skal
p4835[0...4]	Funktionsgenerator Freie Messfunktion Skalierung / FG Fr Messf Skal
p4840[0...1]	MTrace Zyklus Anzahl Einstellung / Zyklus Anzahl
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p7770	NVRAM Aktion / NVRAM Aktion
p8550	AOP LOCAL/REMOTE / AOP LOCAL/REMOTE
p8806[0...53]	Identification and Maintenance 1 / I&M 1
p8807[0...15]	Identification and Maintenance 2 / I&M 2
p8808[0...53]	Identification and Maintenance 3 / I&M 3
p9210	Blinken Komponentenummer / Blinken Kompo_nr
p9211	Blinken Funktion / Blinken Fkt
p9400	Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

## 2.4.2 Parameter mit "KHP\_WRITE\_NO\_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP\_WRITE\_NO\_LOCK".

Diese Parameter sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS DC MASTER, Version: 5103900, Language: deu, Type: KHP\_WRITE\_NO\_LOCK

p0003	BOP Zugriffsstufe / BOP Zugr_stufe
p0009	Geräteinbetriebnahme Parameterfilter / Gerät IBN Par_filt
p0124[0...n]	Hauptkomponente Erkennung über LED / H_kompo Erk LED
p0144[0...n]	Sensor Module Erkennung über LED / SM Erkennung LED
p0154	Terminal Module Erkennung über LED / TM Erkennung LED
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p0976	Alle Parameter zurücksetzen und laden / Alle Par res laden
p0977	Alle Parameter speichern / Alle Par speichern
p2035	Feldbus-SS USS PKW Antriebsobjektnummer / Feldbus USS DO_nr
p2040	Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw
p2102	BI: Quittieren aller Störungen / Quit aller Stör
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3100	RTC Zeitstempel Modus / RTC t_stempel Mode
p3101[0...1]	UTC Zeit einstellen / UTC Zeit einst
p3103	UTC Synchronisationsverfahren / UTC Sync_verfahren
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p7770	NVRAM Aktion / NVRAM Aktion
p8550	AOP LOCAL/REMOTE / AOP LOCAL/REMOTE
p8806[0...53]	Identification and Maintenance 1 / I&M 1
p8807[0...15]	Identification and Maintenance 2 / I&M 2
p8808[0...53]	Identification and Maintenance 3 / I&M 3
p8835	CBE20 Firmware Auswahl / CBE20 FW Ausw
p8839[0...1]	PZD Interface Hardware-Zuordnung / PZD IF HW-Zuordn
p8840	COMM BOARD Überwachungszeit / CB t_Überw
p9210	Blinken Komponentennummer / Blinken Kompo_nr
p9211	Blinken Funktion / Blinken Fkt
p9400	Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

### 2.4.3 Parameter mit "KHP\_ACTIVE\_READ"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP\_ACTIVE\_READ".

Diese Parameter sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar.

Product: SINAMICS DC MASTER, Version: 5103900, Language: deu, Type: KHP\_ACTIVE\_READ

p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät
p0015	Makro Antriebsobjekt / Makro DO
p0101[0...n]	Antriebsobjekte Nummern / DO Nummern
p0103[0...n]	Applikationsspezifische Sicht / Appl_spez Sicht
p0105	Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren / DO akt/deakt
p0107[0...n]	Antriebsobjekte Typ / DO Typ
p0108[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul / DO Fkt_modul
p0121[0...n]	Leistungsteil Komponentenummer / LT Kompo_nr
p0125[0...n]	Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren / LT_kompo akt/deakt
p0140	Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl
p0141[0...n]	Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentenummer / Geber_ss Kompo_nr
p0142[0...n]	Geber Komponentenummer / Geber Kompo_nr
p0145[0...n]	Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren / Geb_ss akt/deakt
p0151	Terminal Module Komponentenummer / TM Kompo_nr
p0170	Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl
p0171[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul 1 / DO Fkt_modul 1
p0172[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul 2 / DO Fkt_modul 2
p0173[0...n]	Antriebsobjekte Funktionsmodul 3 / DO Fkt_modul 3
p0180	Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl
p0199[0...24]	Antriebsobjekte Name / DO Name
p0400[0...n]	Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw
p0595	Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl
p0806	BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren
p0922	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / IF1 PZD Telegr
p0978[0...n]	Liste der Antriebsobjekte / Liste der DO
p2000	Bezugsdrehzahl / n_Bezug
p2001	Bezugsspannung / Bezugsspannung
p2002	Bezugsstrom / I_Bezug
p2003	Bezugsdrehmoment / M_Bezug
p2005	Bezugswinkel / Bezugswinkel
p2006	Bezugstemperatur / Bezugstemp
p2007	Bezugsbeschleunigung / a_Bezug
p2030	Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll
p2038	IF1 PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode
p2079	IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / IF1 PZD Telegr erw
p4956[0...n]	TEC DO-spezifisch Aktivierung / TEC DO Akt
p7763	KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764
p7764[0...n]	KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste
p7852	Anzahl Indizes für r7853 / Anz Indizes r7853
p8836	SINAMICS Link Teilnehmeradresse / Teilnehmeradr
p8870[0...15]	SINAMICS Link PZD empfangen Wort / PZD empf Wort
p8870[0...31]	SINAMICS Link PZD empfangen Wort / PZD empf Wort
p8871[0...15]	SINAMICS Link PZD senden Wort / PZD send Wort
p8871[0...31]	SINAMICS Link PZD senden Wort / PZD send Wort
p8872[0...15]	SINAMICS Link PZD empfangen Adresse / PZD empf Adr
p8872[0...31]	SINAMICS Link PZD empfangen Adresse / PZD empf Adr
p9902	Solltopologie Anzahl der Indizes / Solltopo Indizes

# Funktionspläne

## Inhalt

3.1	Inhaltsverzeichnis	688
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	694
3.3	Übersichten	700
3.4	CUD Ein-/Ausgangsklemmen	704
3.5	Control Unit Kommunikation	715
3.6	PROFIdrive	720
3.7	Interne Steuer-/Zustandsworte	746
3.8	Ablaufsteuerung	753
3.9	Bremsensteuerung	758
3.10	Sollwertkanal	760
3.11	Geberauswertung	775
3.12	Regelung Ankerkreis	784
3.13	Regelung Feldkreis	808
3.14	Leistungsteil	817
3.15	Technologieregler	826
3.16	Signale und Überwachungsfunktionen	828
3.17	Diagnose	845
3.18	Datensätze	850
3.19	Kommunikation zwischen Geräten	854
3.20	Terminal Module 15 (TM15DI_DO)	860
3.21	Terminal Module 31 (TM31)	865
3.22	Terminal Module 150 (TM150)	877
3.23	Basic Operator Panel 20 (BOP20)	881

## 3.1 Inhaltsverzeichnis

<b>3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen</b> .....	694
1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1) .....	695
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2) .....	696
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3) .....	697
1030 – Umgang mit BICO-Technik .....	698
1032 – Verwaltung der BICO-Technik .....	699
<b>3.3 Übersichten</b> .....	700
1720 – Regelung .....	701
1721 – Regelungsfunktionen Aktivierung/Deaktivierung .....	702
1722 – CUD links, CUD rechts .....	703
<b>3.4 CUD Ein-/Ausgangsklemmen</b> .....	704
2050 – Digitaleingänge (DI 0 ... DI 3) .....	705
2055 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 3) .....	706
2060 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 4 ... DI/DO 5) .....	707
2065 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 6 ... DI/DO 7) .....	708
2070 – E-Stop (Emergency Stop), Relaisausgang Hauptschütz .....	709
2075 – Analogeingänge (AI 0 und XT1.103/104) .....	710
2080 – Analogeingänge (AI 1 ... AI 2) .....	711
2085 – Analogeingänge (AI 3 ... AI 4) .....	712
2090 – Analogeingänge (AI 5 ... AI 6) .....	713
2095 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1) .....	714
<b>3.5 Control Unit Kommunikation</b> .....	715
2197 – SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3) .....	716
2198 – SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3) .....	717
2199 – SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3) .....	718
2200 – SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3) .....	719
<b>3.6 PROFIdrive</b> .....	720
2401 – Übersicht .....	721
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose .....	722
2420 – Telegramme und Prozessdaten (PZD) .....	723
2425 – STW1_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung .....	724
2426 – STW2_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung .....	725
2428 – ZSW1_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung .....	726



2429 – ZSW2_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung .....	727
2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung .....	728
2442 – STW1-Steuerwort Verschaltung .....	729
2444 – STW2-Steuerwort Verschaltung .....	730
2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung .....	731
2452 – ZSW1-Zustandswort Verschaltung .....	732
2454 – ZSW2-Zustandswort Verschaltung .....	733
2460 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	734
2470 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	735
2472 – IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung .....	736
2481 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	737
2483 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	738
2485 – IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	739
2487 – IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	740
2489 – IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung .....	741
2495 – CU_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung .....	742
2496 – CU_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung .....	743
2497 – A_DIGITAL Verschaltung .....	744
2498 – E_DIGITAL Verschaltung .....	745
<b>3.7 Interne Steuer-/Zustandsworte .....</b>	<b>746</b>
2534 – Zustandswort Überwachungen 1 .....	747
2537 – Zustandswort Überwachungen 3 .....	748
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen .....	749
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 .....	750
2580 – Steuerwort Ablaufsteuerung .....	751
2585 – Zustandswort Ablaufsteuerung .....	752
<b>3.8 Ablaufsteuerung .....</b>	<b>753</b>
2650 – Steuerwerk (Teil 1) .....	754
2651 – Steuerwerk (Teil 2) .....	755
2655 – Fehlende Freigaben, Logik-Verknüpfungen .....	756
2660 – Optimierungsläufe .....	757
<b>3.9 Bremsensteuerung .....</b>	<b>758</b>
2750 – Bremsensteuerung .....	759

<b>3.10 Sollwertkanal</b> .....	760
3100 – Festwerte (Teil 1) .....	761
3102 – Festwerte (Teil 2) .....	762
3105 – 4-Stufen-Meisterschalter .....	763
3110 – Motorpotenziometer .....	764
3113 – Anzeige- und Bedieneinheit AOP30 .....	765
3115 – Festsollwert .....	766
3120 – Pendeln/Rechteckgenerator .....	767
3125 – Tippsollwert .....	768
3130 – Kriech Sollwert .....	769
3135 – Sollwertaufbereitung .....	770
3150 – Hochlaufgeber (Teil 1) .....	771
3151 – Hochlaufgeber (Teil 2) .....	772
3152 – Hochlaufgeber (Teil 3) .....	773
3155 – Begrenzung hinter Hochlaufgeber .....	774
<b>3.11 Geberauswertung</b> .....	775
4700 – Übersicht .....	776
4704 – Lageerfassung Geber 1 ... 2 .....	777
4710 – Drehzahlwerterfassung Motorgeber (Geber 1) .....	778
4711 – Drehzahlwerterfassung Geber 2 .....	779
4720 – Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2 .....	780
4730 – Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2 .....	781
4735 – Referenzmarkensuche Geber 1 ... 2 .....	782
4750 – Absolutwert bei Inkrementalgeber .....	783
<b>3.12 Regelung Ankerkreis</b> .....	784
6800 – Drehzahlregler Startimpuls .....	785
6805 – Drehzahlregler (Teil 1) .....	786
6810 – Drehzahlregler (Teil 2) .....	787
6812 – Drehzahlregler (Teil 3) .....	788
6815 – Drehzahlregler (Teil 4) .....	789
6820 – Kompensation Reibung/Trägheitsmoment .....	790
6825 – Momentenbegrenzung (Teil 1) .....	791
6830 – Momentenbegrenzung (Teil 2) .....	792
6835 – Drehzahlbegrenzungsregler .....	793
6840 – Strombegrenzung (Teil 1) .....	794
6845 – Strombegrenzung (Teil 2) .....	795

6850 – Ankerstromistwerterfassung (Teil 1) .....	796
6851 – Ankerstromistwerterfassung (Teil 2) .....	797
6852 – Auswahl EMK-Istwert für Ankerstromvorsteuerung .....	798
6853 – Ankerstromregler Adaption .....	799
6854 – Ankerkreis Modell-Parameter .....	800
6855 – Ankerstromregelung .....	801
6858 – Steuersatzkennlinie Linearisierung .....	802
6860 – Kommandostufe .....	803
6862 – Begrenzungen Zustand .....	804
6865 – Simulationsbetrieb/Thyristorcheck/Kommutierungsüberwachung .....	805
6870 – Drehstromsteller und Steuersatz Anker .....	806
6895 – Netzabhängige EMK-Reduktion .....	807
<b>3.13 Regelung Feldkreis .....</b>	<b>808</b>
6900 – EMK-Regelung .....	809
6902 – Istwerterfassung Ankerspannung/EMK .....	810
6905 – Feldstromsollwertbegrenzung .....	811
6908 – Feldstromregler Adaption .....	812
6910 – Feldstromregelung .....	813
6912 – Feldstromistwerterfassung .....	814
6915 – Feldsteuersatz .....	815
6920 – Feldumkehr .....	816
<b>3.14 Leistungsteil .....</b>	<b>817</b>
6950 – Netzanalyse Anker .....	818
6952 – Netzanalyse Feld .....	819
6954 – Netzüberwachung .....	820
6956 – Sicherungsüberwachung (DC Converter) .....	821
6957 – Sicherungsüberwachung (Control Module) .....	822
6960 – Leistungsteil Eigenschaften .....	823
6965 – Anpassung an externes Leistungsteil (Control Module) .....	824
6970 – Converter Commutation Protector (CCP) .....	825
<b>3.15 Technologieregler .....</b>	<b>826</b>
7958 – Regelung (r0108.16 = 1) .....	827

<b>3.16 Signale und Überwachungsfunktionen</b> .....	828
8020 – Meldungen (Teil 1) .....	829
8025 – Meldungen (Teil 2) .....	830
8030 – Motorschnittstelle (Teil 1, X177.53/54/55) .....	831
8035 – Motorschnittstelle (Teil 2) .....	832
8038 – I2t-Überwachung Motor .....	833
8040 – Drehzahlabhängige Strombegrenzung .....	834
8042 – I2t-Überwachung Leistungsteil .....	835
8044 – Feldstromüberwachung .....	836
8045 – Gerätelüfter Betriebsstundenzähler .....	837
8046 – Überwachung Blockierschutz/Tachobruch .....	838
8047 – Gerätelüfter (DC Converter) .....	839
8048 – Geräteinterne Überwachungen .....	840
8049 – Gerätelüfter (Control Module) .....	841
8050 – Schreiberfunktion .....	842
8052 – Diagnosespeicher .....	843
8054 – Diagnose intern .....	844
<b>3.17 Diagnose</b> .....	845
8060 – Störpuffer .....	846
8065 – Warnpuffer .....	847
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129) .....	848
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration .....	849
<b>3.18 Datensätze</b> .....	850
8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) .....	851
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) .....	852
8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS) .....	853
<b>3.19 Kommunikation zwischen Geräten</b> .....	854
9300 – Peer-to-Peer-Schnittstelle .....	855
9350 – Parallelschaltschnittstelle (Teil 1) .....	856
9352 – Parallelschaltschnittstelle (Teil 2) .....	857
9355 – Parallelschaltschnittstelle (Teil 3) .....	858
9360 – Umschaltung der Leistungsteiltopologie .....	859

<b>3.20 Terminal Module 15 (TM15DI_DO)</b> .....	860
9399 – Übersicht TM15DI_DO (SINAMICS) .....	861
9400 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 0 ... DI/DO 7) .....	862
9401 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 15) .....	863
9402 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 16 ... DI/DO 23) .....	864
<b>3.21 Terminal Module 31 (TM31)</b> .....	865
9549 – Übersicht .....	866
9550 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3) .....	867
9552 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7) .....	868
9556 – Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 1) .....	869
9560 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9) .....	870
9562 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11) .....	871
9566 – Analogeingang 0 (AI 0) .....	872
9568 – Analogeingang 1 (AI 1) .....	873
9572 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1) .....	874
9576 – Temperatursauswertung .....	875
9577 – Sensorüberwachung KTY/PTC/PT1000 .....	876
<b>3.22 Terminal Module 150 (TM150)</b> .....	877
9625 – Temperatursauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11) .....	878
9626 – Temperatursauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5) .....	879
9627 – Temperatursauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11) .....	880
<b>3.23 Basic Operator Panel 20 (BOP20)</b> .....	881
9912 – Steuerwort Verschaltung .....	882

## 3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen

### Funktionspläne

1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)	695
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)	696
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)	697
1030 – Umgang mit BICO-Technik	698
1032 – Verwaltung der BICO-Technik	699

Bild 3-1 1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)

<b>Parameter</b>		<b>Konnektoren</b>		<b>Binektoren</b>		<b>Konnektoren/Binektoren</b>	
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
Name [Unit] rxxx[x]	Beobachtungsparameter mit Index [x].	Name pxxxx (xxxx)	Konnektoreingang CI.	Name pxxxx (Def)	Binektoreingang BI Werkseinstellung (Def).	Name rxxx rxxx	Konnektor-/Binektorausgang CO/BO.
Name [Unit] rxxx[x...y]	Beobachtungsparameter mit Indexbereich [x...y].	Name pxxxx[y] (xxxx [x])	Konnektoreingang CI mit Index [y].	Name pxxxx[y] (Def)	Binektoreingang BI mit Index [y] und Werkseinstellung (Def).	<b>Querverweise zwischen Plänen</b>	
[aaaa.b] Name von ... bis [Unit] pxxxx[y...z] (Def)	Einstellparameter (Erscheint der Parameter mehrfach, dann sind Planverweise angegeben).	Name pxxxx[y...z] (xxxx [y])	Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y...z].	Name pxxxx[y...z] (Def)	Binektoreingang BI mit Indexbereich [y...z] und Werkseinstellung (Def).	1 ... 8	Die Funktionspläne sind zur besseren Orientierung in 8 Signalpfade aufgeteilt.
[aaaa.b] Name von ... bis [Unit] pxxxx[y] (Def)	Einstellparameter mit Index (Erscheint der Parameter mehrfach, dann sind Planverweise angegeben).	Name [Unit] rxxx[y...z]	Konnektorausgang CO mit [Maßeinheit] und Indexbereich [y...z].	Name rxxx	Binektorausgang BO.	Signalpfad 1 [aaaa.1] ... Signalpfad 8 [aaaa.8]	Text = Eindeutige Signalbezeichnung aaaa = Signal geht zu Zielplan aaaa b = Signal geht zu Signalpfad b
		Name [Unit] rxxx[y]	Konnektorausgang CO [Maßeinheit] und mit Index [y].	Name rxxx.y	Binektorausgang BO mit Bit y.	Text → [aaaa.b]	Text = Eindeutige Signalbezeichnung cccc = Signal kommt von Quellplan cccc d = Signal kommt von Signalpfad d
			CI: Connector Input (Konnektoreingang) CO: Connector Output (Konnektorausgang) CO/BO: Connector/Binektor Output (Konnektor-/Binektorausgang)		BI: Binektor Input (Binektoreingang) BO: Binektor Output (Binektorausgang)		
<b>Datensätze</b>		<b>Erklärungen für Parameter, Binektoren, Konnektoren</b>				<b>Abtastzeiten</b>	
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung		Symbol	Bedeutung	
pxxxx[C]	Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS).	Name	Name des Parameters (max. 18 Zeichen).		pxxxx[Y] (ZZZ.ZZ µs)	Einstellparameter mit Werkseinstellung zur Wahl der Zeitscheibe.	
pxxxx[D]	Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS).	[Unit]	[Maßeinheit] rotatorisch (für linear siehe Parameterliste).		p0115[y] (Drive Object)	Zeitscheibe je nach Voreinstellung p0112 des Antriebsobjekts. "y" gibt den zutreffenden Index an	
pxxxx[E]	Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS).	rxxx[y] oder rxxx[y...z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.ww	"r" = Beobachtungsparameter. Diese Parameter können nur gelesen werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "y" gibt den gültigen Index an, "y...z" gibt den zutreffenden Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0...15).		p0115[y] (Motor Modules)	Zeitscheibe je nach Nennpulsfrequenz des Motor Modules. "y" gibt den zutreffenden Index an.	
pxxxx[M]	Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS).	pxxx[y] oder pxxx[y...z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.ww	"p" = Einstellparameter. Diese Parameter können geändert werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "y" gibt den zutreffenden Index an, "y...z" gibt den zutreffenden Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0...15).		PROFIdrive Abtastzeit	Voreinstellung für IF1 in p2048. Voreinstellung für IF2 in p8848. Bei taktischem Betrieb an IF1 oder IF2 gilt der Bustakt.	
pxxxx[P]	Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS).	von ... bis	Wertebereich.		CAN-Bus Abtastzeit	Voreinstellung in p8848.	
		(xxxx[y].ww)	Parameternummer (xxxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww.		Background	Es gibt für diese Funktion keine feste Abtastzeit. Die Bearbeitung erfolgt im Hintergrund. Die Zykluszeit hängt ab von der Rechenbelastung der Control Unit.	
		(Def)	Werkseinstellung.		Nicht relevant	Hier ist ein statischer Zustand dargestellt. Angabe der Abtastzeit ist nicht relevant.	
		(Def.w)	Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer.				
		[aaaa.b]	Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad]				
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_1020_51_deu.vsd	Function diagram	
Erklärungen zu den Funktionsplänen - Erläuterung der Symbole (Teil 1)					27.11.15 V01.05.00	SINAMICS	
							- 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.

**Schwellwertschalter 1/0 mit Hysterese**  
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn  $x > S + H$  ist.  
Wenn  $x >= S + H$  wird, geht y wieder auf 0.

**Schwellwertschalter 0/1 mit Hysterese**  
Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn  $x > S$  ist.  
Wenn  $x <= S - H$  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**

**R/S-Speicherglied**  
S/R = Setzeingang/Rücksetzeingang  
Q = Nicht invertierter Ausgang  
Q̄ = Invertierter Ausgang  
Bei gleichzeitigem 1-Signal am R- und S-Eingang ist der S-Eingang dominant.

**Exklusiv-ODER/XOR**  
 $y = 1$  wenn  $x_1 \neq x_2$  ist.

**Vergleicher**  
 $y = 1$  wenn  $x_1 = x_2$  ist.

### Symbole für Rechen- und Regelfunktionen

**Vorzeichenumkehr**  
 $y = -x$

**Betragsbildner**  
 $y = |x|$

**Dividierer**  
 $y = \frac{x_1}{x_2}$

**Multiplizierer**  
 $y = x_1 * x_2$

**Vergleicher größer 0**  
 $y = 1$  wenn das Analogsignal  $x > 0$ , also positiv ist.

**Differenzierer**  
 $Y = \frac{dx}{dt}$

### Symbol für Überwachung

**Überwachung**  
Axxxxx oder Fxxxxx  
Überwachung  
Platzierung im Blatt unten rechts.

### Vorbelegte Binektoren und Konnektoren

#### Prozentfestwerte

Festwert 1 [%]  
-10 000.00...10 000.00 [%]  
p2900[D] (0.00)

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  
-210 000.000...210 000.000 [1/min]  
p1001[D] (0.000)

n\_soll\_fest 15  
-210 000.000...210 000.000 [1/min]  
p1015[D] (0.000)

#### Drehmomentfestwert

Festwert M [Nm]  
-100 000.00...100 000.00 [Nm]  
p2930[D] (0.00)

### Symbol für Schalter

**Umschalter einfach**  
Es wird die Schalterstellung gemäß Werkseinstellung von pxxxx dargestellt (in diesem Fall Schalterstellung 1).

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_1021_51_deu.vsd	Function diagram	
Erklärungen zu den Funktionsplänen - Erläuterung der Symbole (Teil 2)					26.11.15 V01.05.00	SINAMICS	
- 1021 -							

Bild 3-2 1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)



Bild 3-3 1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)

**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 T<sub>1</sub> den Wert "1" bzw. während der Zeit T<sub>2</sub> den Wert "0" haben, bevor der Ausgang y seinen Signalzustand wechselt.

**PT1-Glied**

Verzögerungsglied erster Ordnung.  
 pxxxx = Zeitkonstante

**Filter 2. Ordnung (Bandsperr/allgemeines Filter)**

Eigenfrequenz Zähler:  $f_{n\_z}$ , Dämpfung Zähler:  $D\_z$   
 pxxxx pxxxx

Eigenfrequenz Nenner:  $f_{n\_n}$ , Dämpfung Nenner:  $D\_n$   
 pxxxx pxxxx

Verwendung als Bandfilter - Mittenfrequenz  $f_s$ :  $f_{n\_z} = f_s$   
 - Bandbreite  $f_B$ :  $f_{n\_n} = f_s$   
 $D\_z = 0$   
 $D\_n = \frac{f_B}{2 \cdot f_s}$

Übertragungsfunktion bei Verwendung als allgemeines Filter

$$H(s) = \frac{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_z}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D\_z}{2\pi f_{n\_z}} \cdot s + 1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D\_n}{2\pi f_{n\_n}} \cdot s + 1}$$

**Aktivierbarer Analog-Addierer**

Bei I = 1 Signal gilt:  $y = x_1 + x_2$   
 Bei I = 0 Signal gilt:  $y = x_1$

**PT2-Tiefpass**

Eigenfrequenz Nenner:  $f_{n\_n}$ , Dämpfung Nenner:  $D\_n$   
 pxxxx pxxxx

Übertragungsfunktion  $H(s) = \frac{1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D\_n}{2\pi f_{n\_n}} \cdot s + 1}$

Linear

U\_Ausg max r0071  
 Mot U\_Bemes p0304  
 f\_soll  
 U\_anhebung gesamt r1315

p0310

Parabolisch

U\_Ausg max r0071  
 Mot U\_Bemes p0304  
 f\_soll  
 U\_anhebung gesamt r1315

p0310

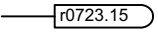
Flussstromsteuerung (FCC)

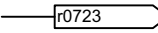
U\_Ausg max r0071  
 Mot U\_Bemes p0304  
 f\_soll  
 U\_anhebung gesamt r1315

Laststromabhängig  
 Mot f\_Bemes p0310

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_1022_51_deu.vsd	Function diagram	
Erklärungen zu den Funktionsplänen - Erläuterung der Symbole (Teil 3)					22.11.10 V01.05.00	SINAMICS	
							- 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).

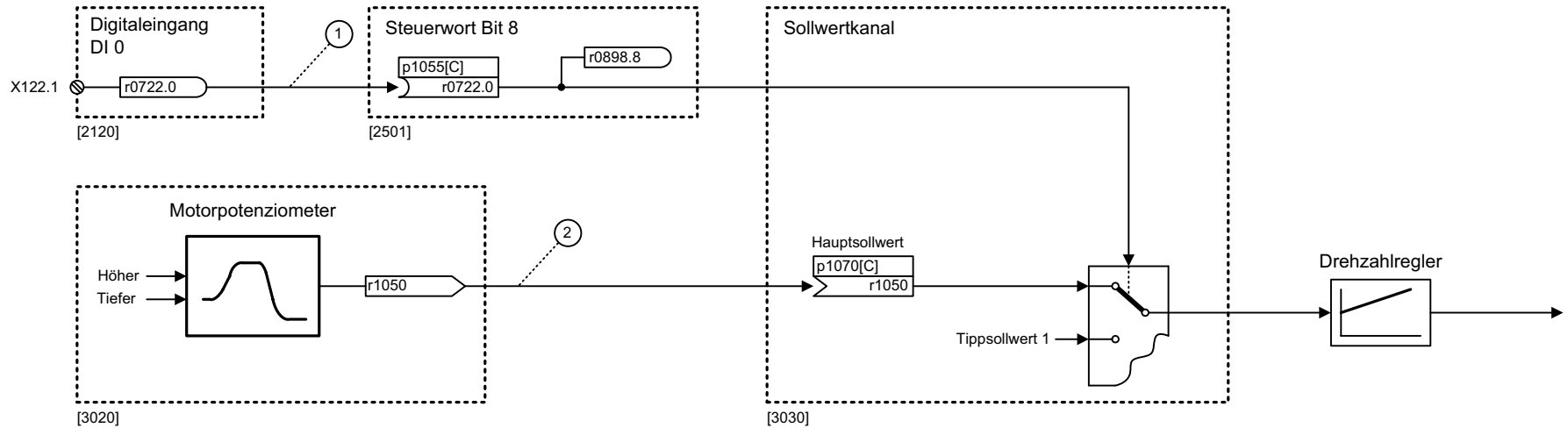
**Konnektor:**  Konnektoren sind frei verschaltbare Bitfelder oder Zahlenwerte (z. B. "Analogsignale", wie Prozentgrößen, Drehzahlen oder Drehmomente). Konnektoren sind gleichzeitig "CO:" Anzeigeparameter (CO = Connector Output).

**Parametrierung:**

Am Signalziel erfolgt die Auswahl des gewünschten Binektors bzw. Konnektors über entsprechende Parameter:  
 "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 X122.1) auf der CU320.

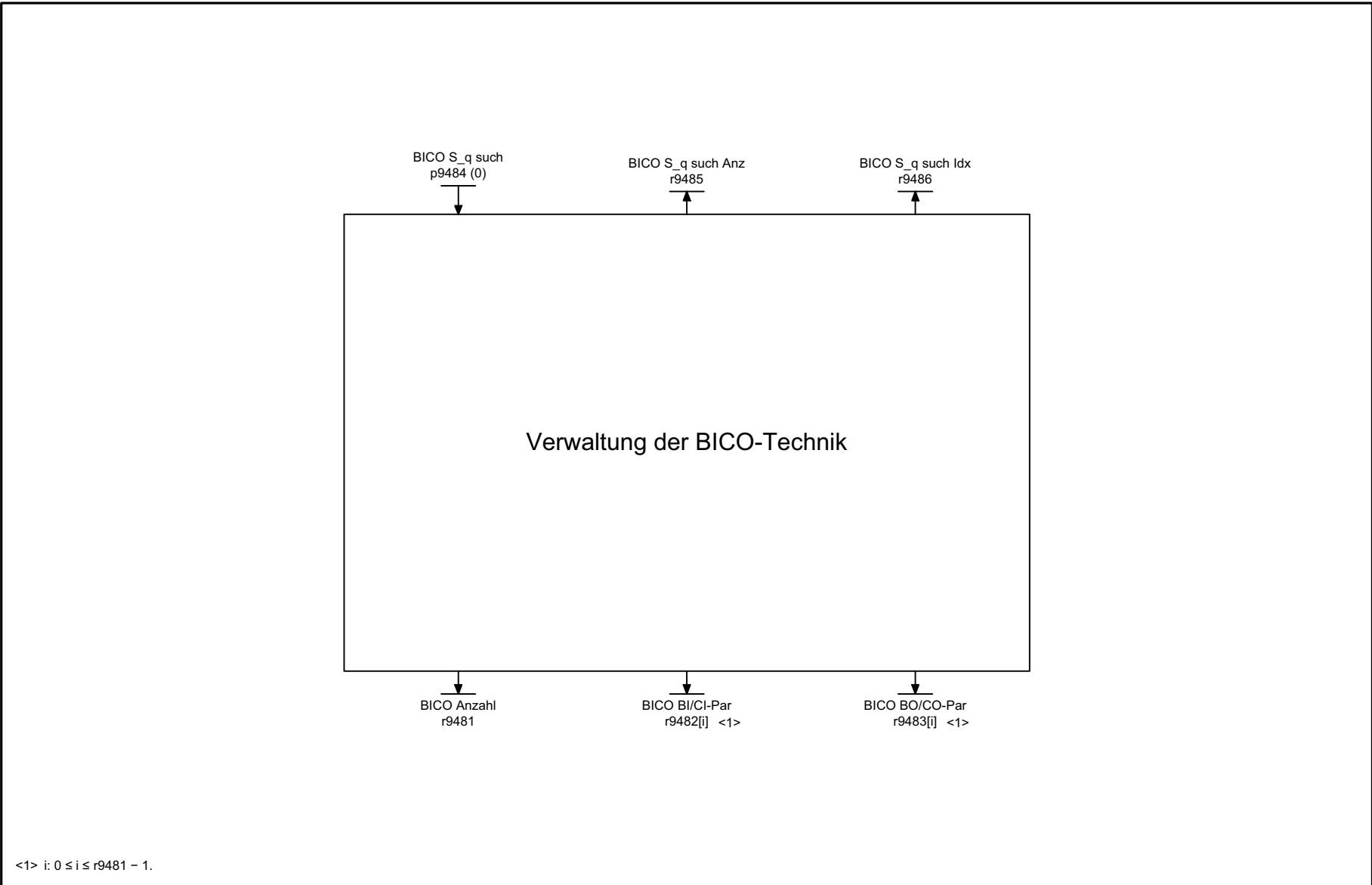


**Parametrierschritte:**

- ① p1055[0] = r0722.0 Klemme X122.1 wirkt als "Tippen Bit 0".
- ② p1070[0] = r1050 Der Ausgang des Motorpotenziometers wirkt als Hauptsollwert für den Drehzahlregler.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_1030_51_deu.vsd	Function diagram	
Erklärungen zu den Funktionsplänen - Umgang mit BICO-Technik					09.08.18 V01.05.00	SINAMICS	
							<b>- 1030 -</b>

Bild 3-4 1030 – Umgang mit BICO-Technik



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_1032_13_deu.vsd	Function diagram	
Erklärungen zu den Funktionsplänen - Verwaltung der BICO-Technik					30.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 1032 -</b>

Bild 3-5 1032 – Verwaltung der BICO-Technik

## 3.3 Übersichten

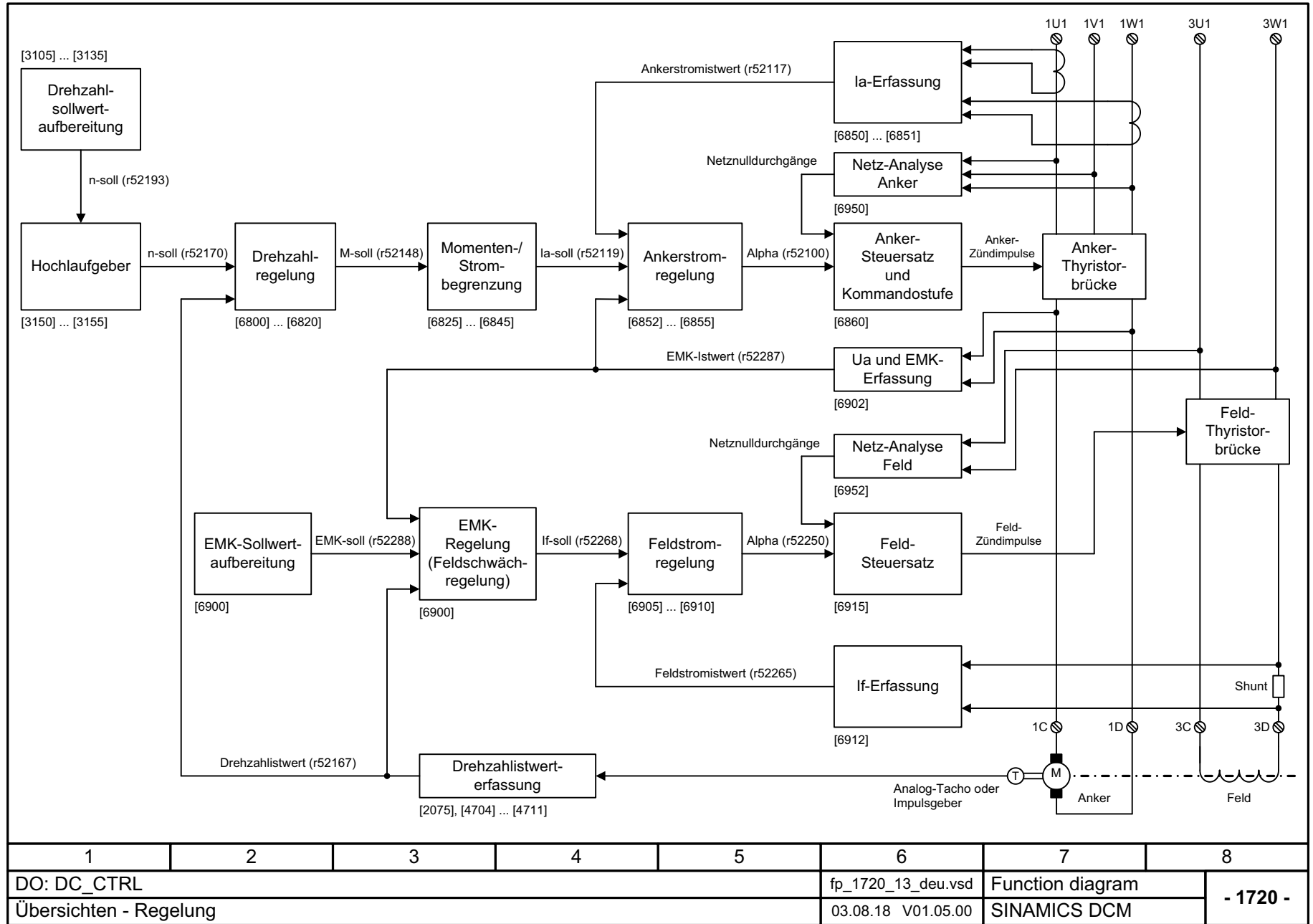
### Funktionspläne

---

1720 – Regelung	701
1721 – Regelungsfunktionen Aktivierung/Deaktivierung	702
1722 – CUD links, CUD rechts	703

---

Bild 3-6 1720 – Regelung



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_1720_13_deu.vsd	Function diagram	
Übersichten - Regelung					03.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 1720 -

Die wichtigsten Blöcke der Regelung können mit Parameter p50899 aktiviert/deaktiviert werden.

Hinweis 1:  
Dieser Parameter wird nur einmalig während eines Hochlaufs ausgewertet, d. h. eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam oder nach einem Hochlauf mit gespeicherten Parametern (p0976 = 11).

Hinweis 2:  
Das Deaktivieren von Funktionsblöcken der Regelung ist für jene Anwender gedacht, die mittels Drive Control Chart (DCC) ihre eigene Regelung projektieren wollen, etwa weil sie mit dem SINAMICS DC MASTER keinen Motor betreiben (z. B. die Erregerwicklung eines Synchrongenerators).  
Durch das Deaktivieren von nicht benötigten Funktionsblöcken der Regelung wird Rechenzeit für die DCC-Funktionsblöcke frei.

Parameter	Bedeutung	
p50899[0]	Drehzahlsollwertaufbereitung ([3105] ... [3135])	<1>
p50899[1]	Hochlaufgeber ([3150] ... [3155])	
p50899[2]	Drehzahlregelung ([6800] ... [6820])	<2>
p50899[3]	Momentenbegrenzung/Strombegrenzung ([6825] ... [6845], [8040])	
p50899[4]	Ankerstromregelung ([6852] ... [6855])	
p50899[5]	EMK-Sollwertaufbereitung und EMK-Regelung ([6900])	
p50899[6]	Feldstromregelung ([6905] ... [6910])	

<1> Ausnahme [3130]:  
Der Einschaltbefehl und der Eingriff von r0807.0 und r53010.2 sind immer aktiv.

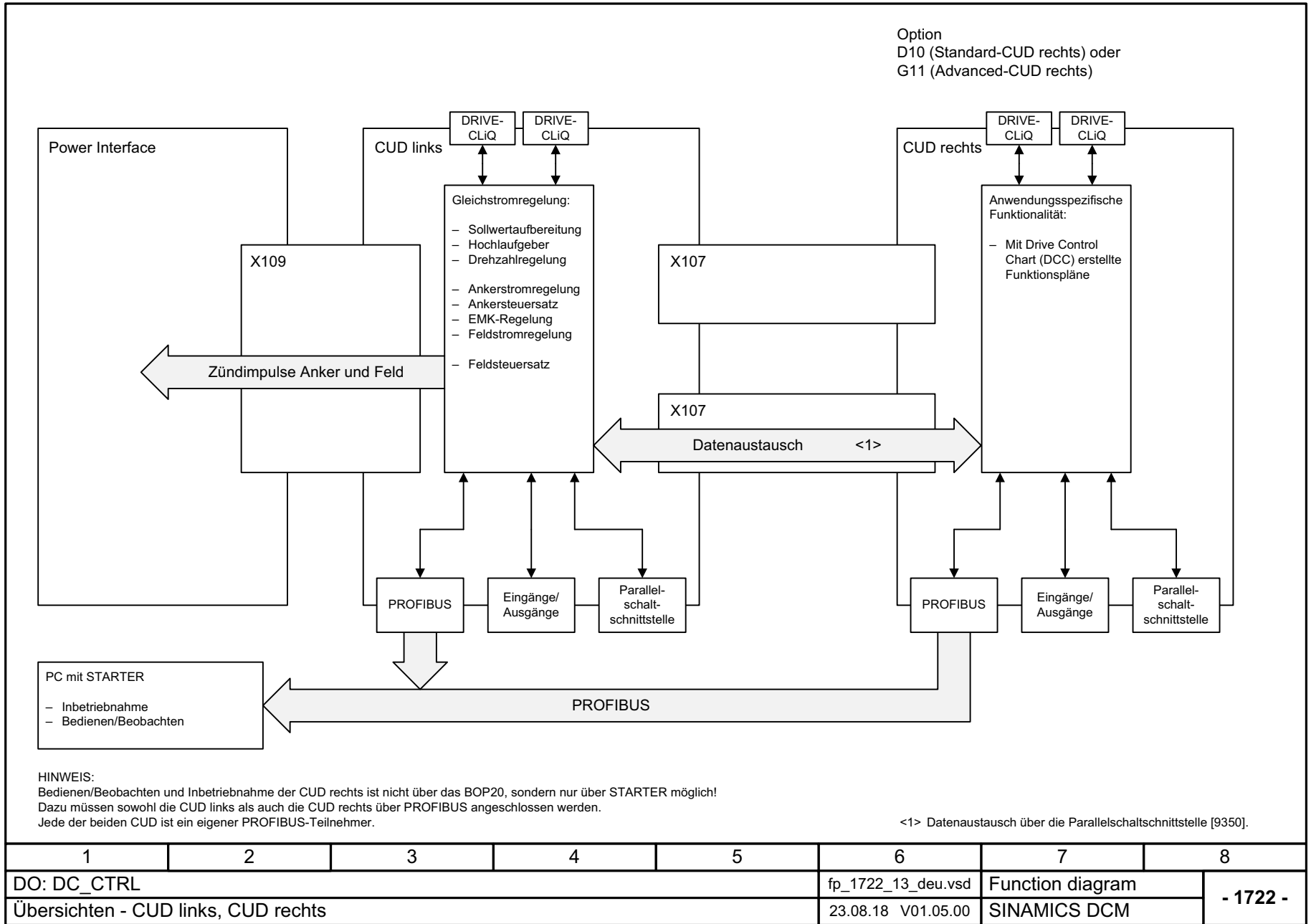
<2> Ausnahme [6810]:  
Die "Auswahl des Drehzahlwertes" ist immer aktiv.

p50899[0...6] = 0: Block ist deaktiviert  
p50899[0...6] = 1: Block ist aktiviert

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_1721_13_deu.vsd	Function diagram	
Übersichten - Regelungsfunktionen Aktivierung/Deaktivierung					23.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 1721 -

1721 – Regelungsfunktionen Aktivierung/Deaktivierung

Bild 3-8 1722 – CUD links, CUD rechts



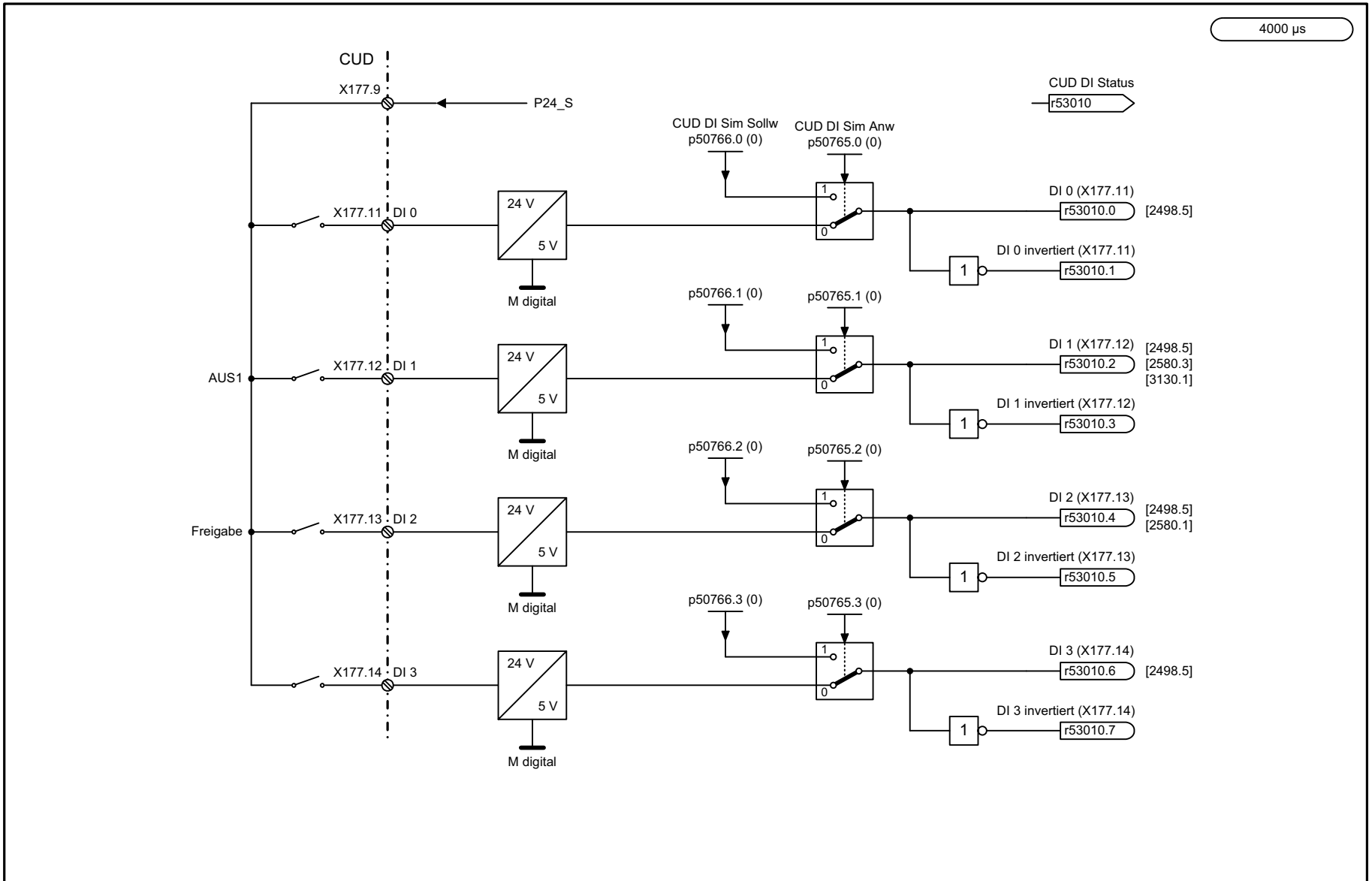
## 3.4 CUD Ein-/Ausgangsklemmen

### Funktionspläne

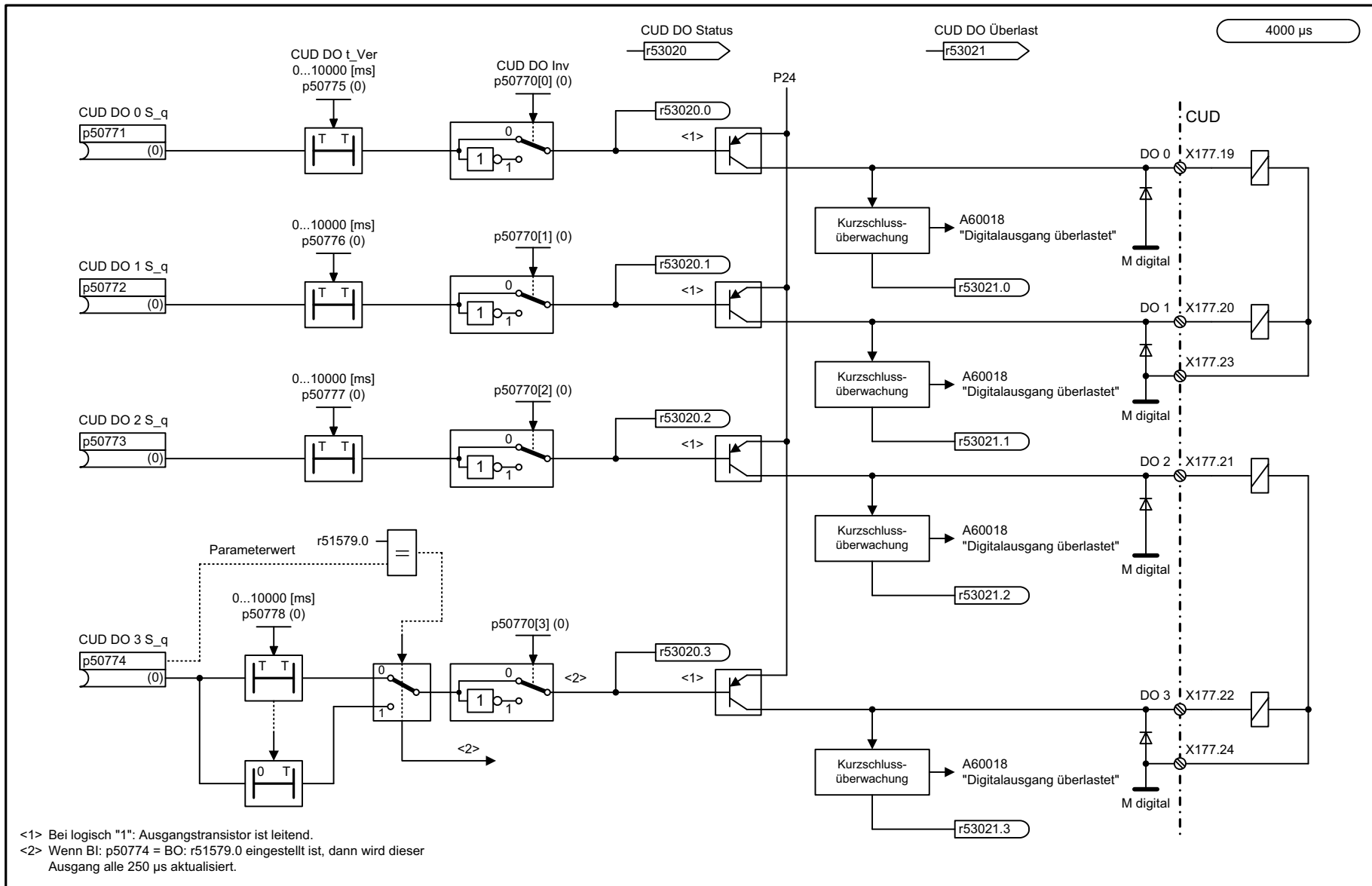
2050 – Digitaleingänge (DI 0 ... DI 3)	705
2055 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 3)	706
2060 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 4 ... DI/DO 5)	707
2065 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 6 ... DI/DO 7)	708
2070 – E-Stop (Emergency Stop), Relaisausgang Hauptschutz	709
2075 – Analogeingänge (AI 0 und XT1.103/104)	710
2080 – Analogeingänge (AI 1 ... AI 2)	711
2085 – Analogeingänge (AI 3 ... AI 4)	712
2090 – Analogeingänge (AI 5 ... AI 6)	713
2095 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)	714



Bild 3-9 2050 – Digitaleingänge (DI 0 ... DI 3)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2050_13_deu.vsd	Function diagram	
CUD Ein-/Ausgangsklemmen - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 3)					04.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2050 -

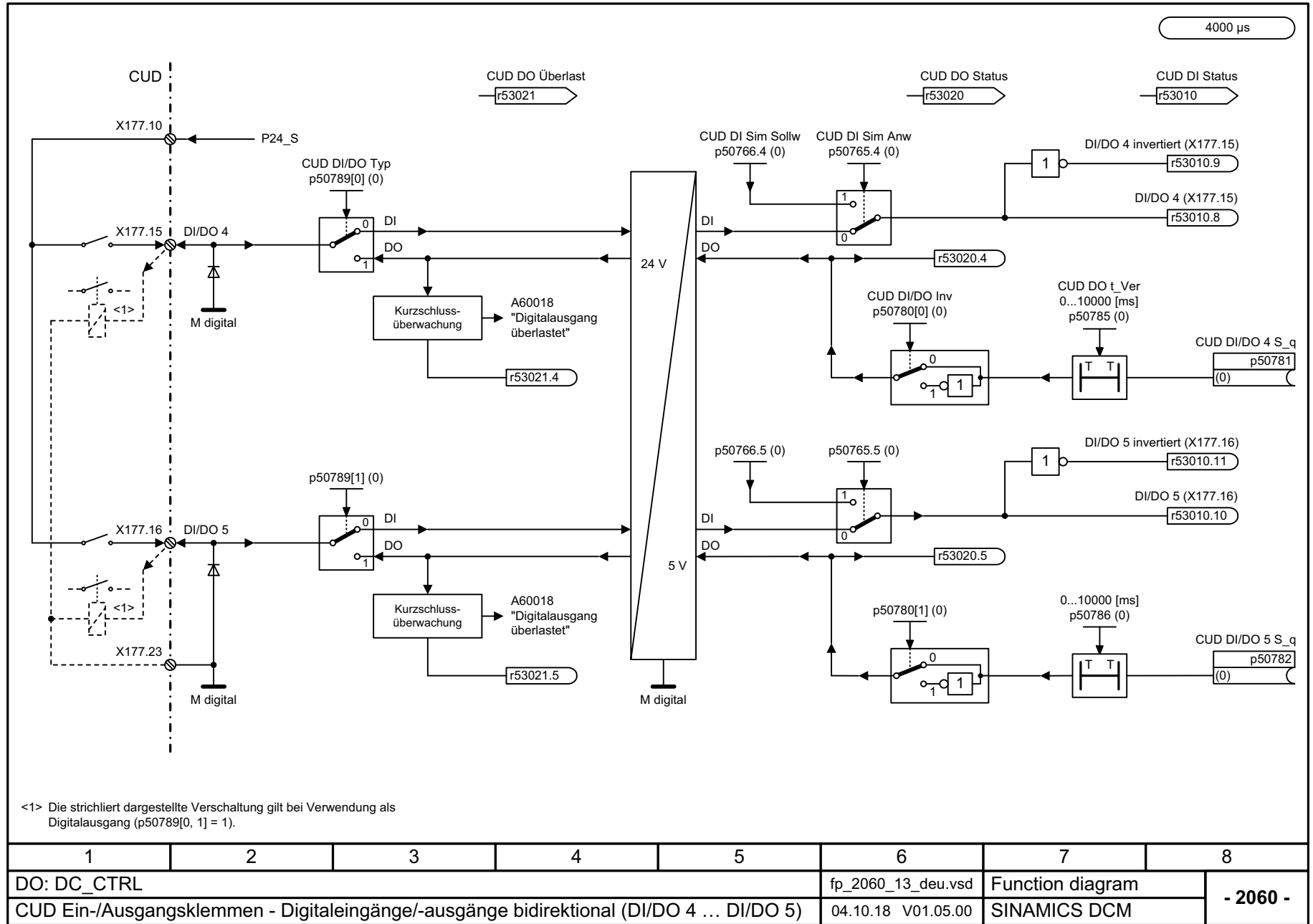


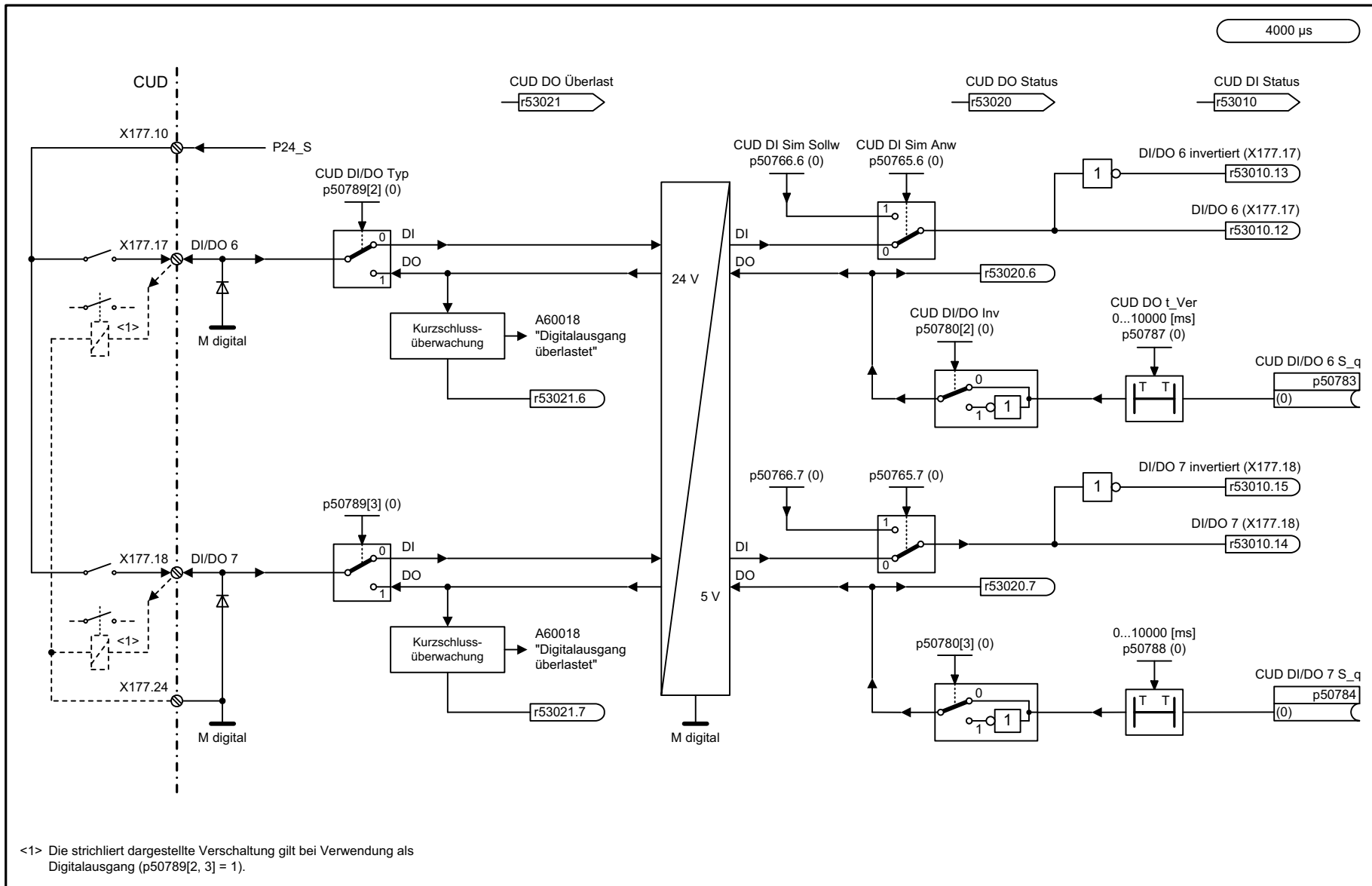
<1> Bei logisch "1": Ausgangstransistor ist leitend.  
 <2> Wenn BI: p50774 = BO: r51579.0 eingestellt ist, dann wird dieser Ausgang alle 250 µs aktualisiert.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2055_13_deu.vsd	Function diagram	
CUD Ein-/Ausgangsklemmen - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 3)					04.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2055 -

Bild 3-10 2055 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 3)

Bild 3-11 2060 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 4 ... DI/DO 5)





<1> Die strichliert dargestellte Verschaltung gilt bei Verwendung als Digitalausgang (p50789[2, 3] = 1).

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2065_13_deu.vsd	Function diagram	
CUD Ein-/Ausgangsklemmen - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 6 ... DI/DO 7)					04.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 2065 -</b>

Bild 3-112 2065 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 6 ... DI/DO 7)

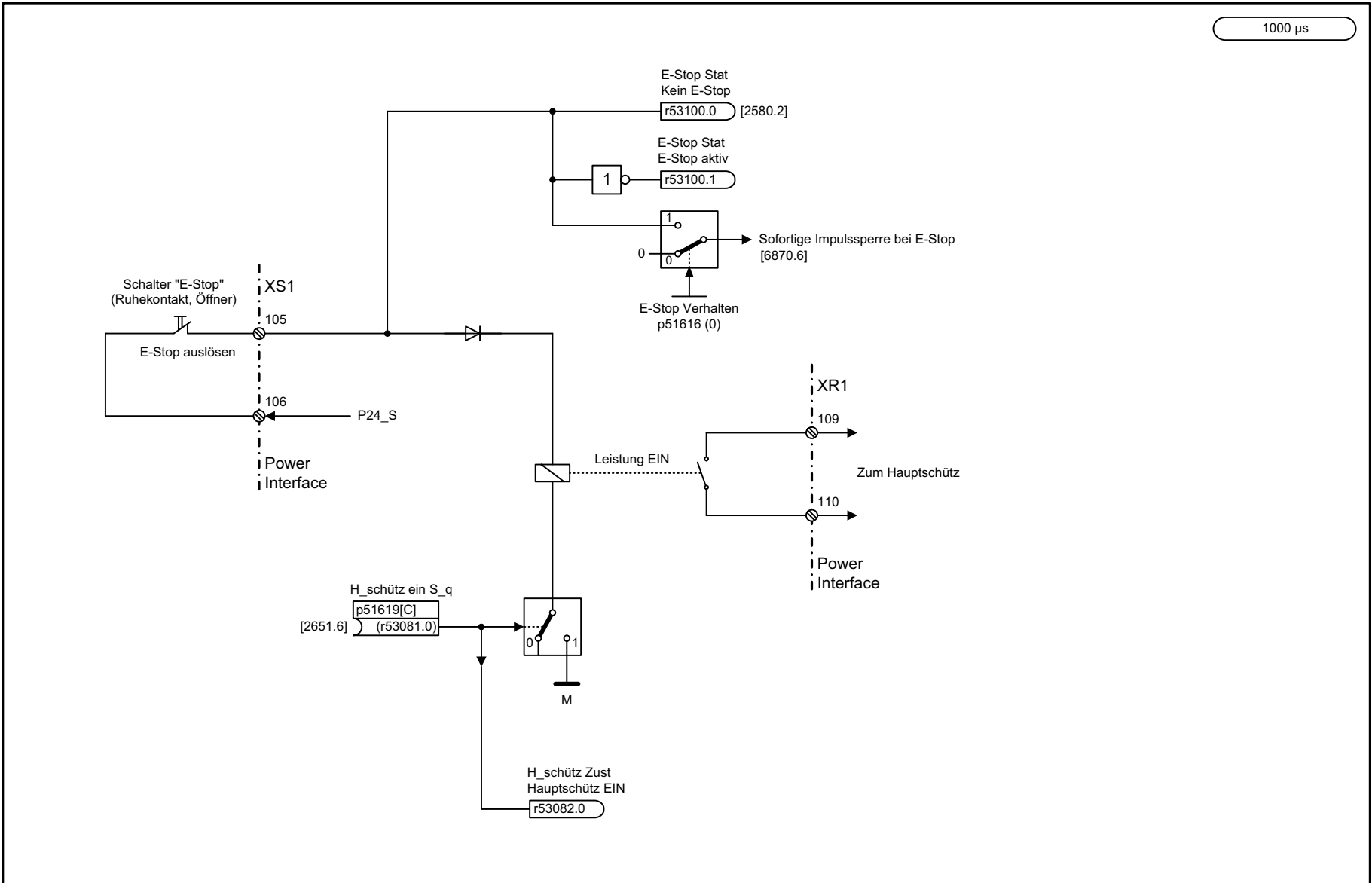
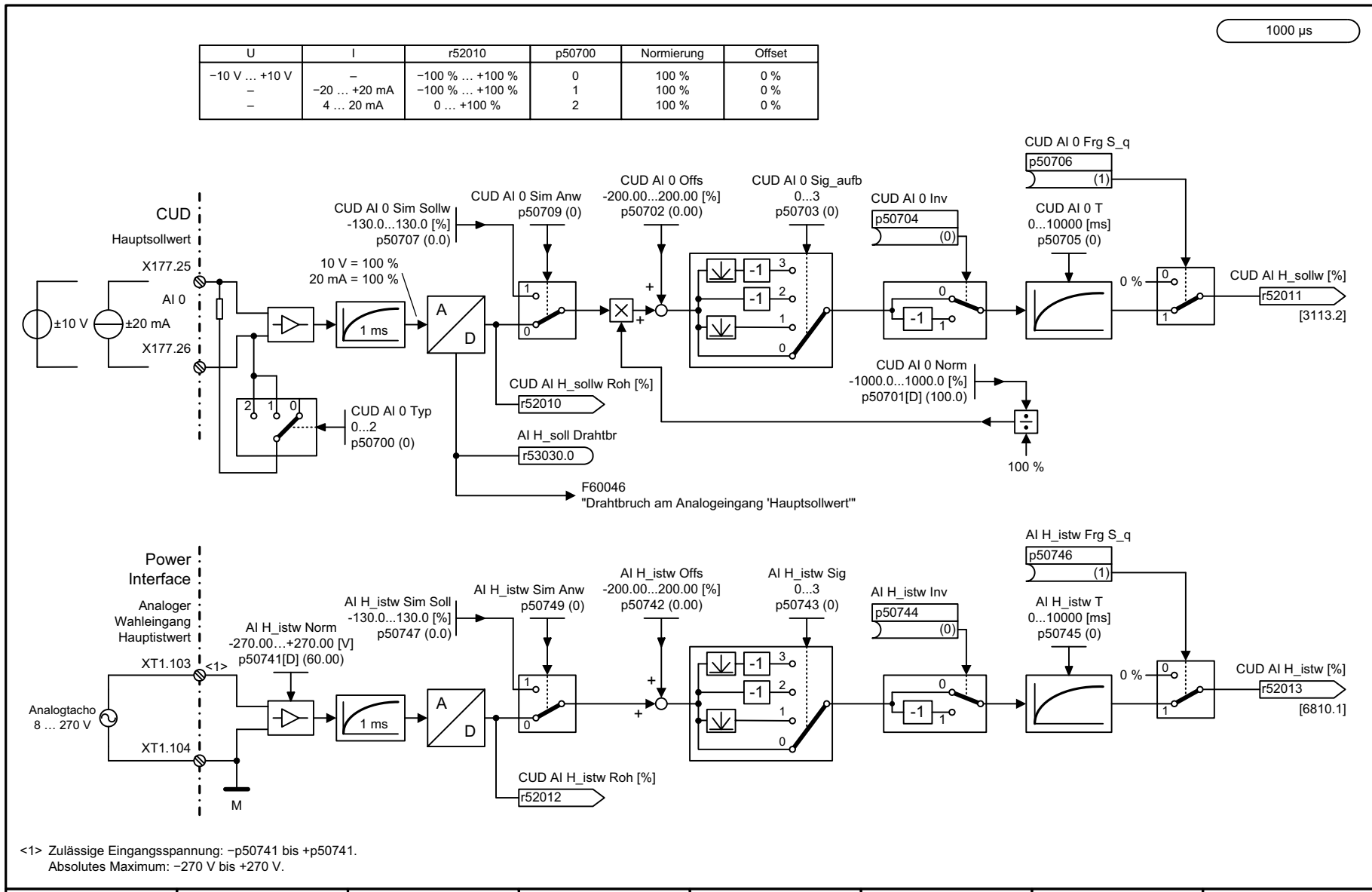


Bild 3-13 2070 – E-Stop (Emergency Stop), Relaisausgang Hauptschütz

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2070_13_deu.vsd	Function diagram	
CUD Ein-/Ausgangsklemmen - E-Stop (Emergency Stop), Relaisausgang Hauptschütz					08.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2070 -

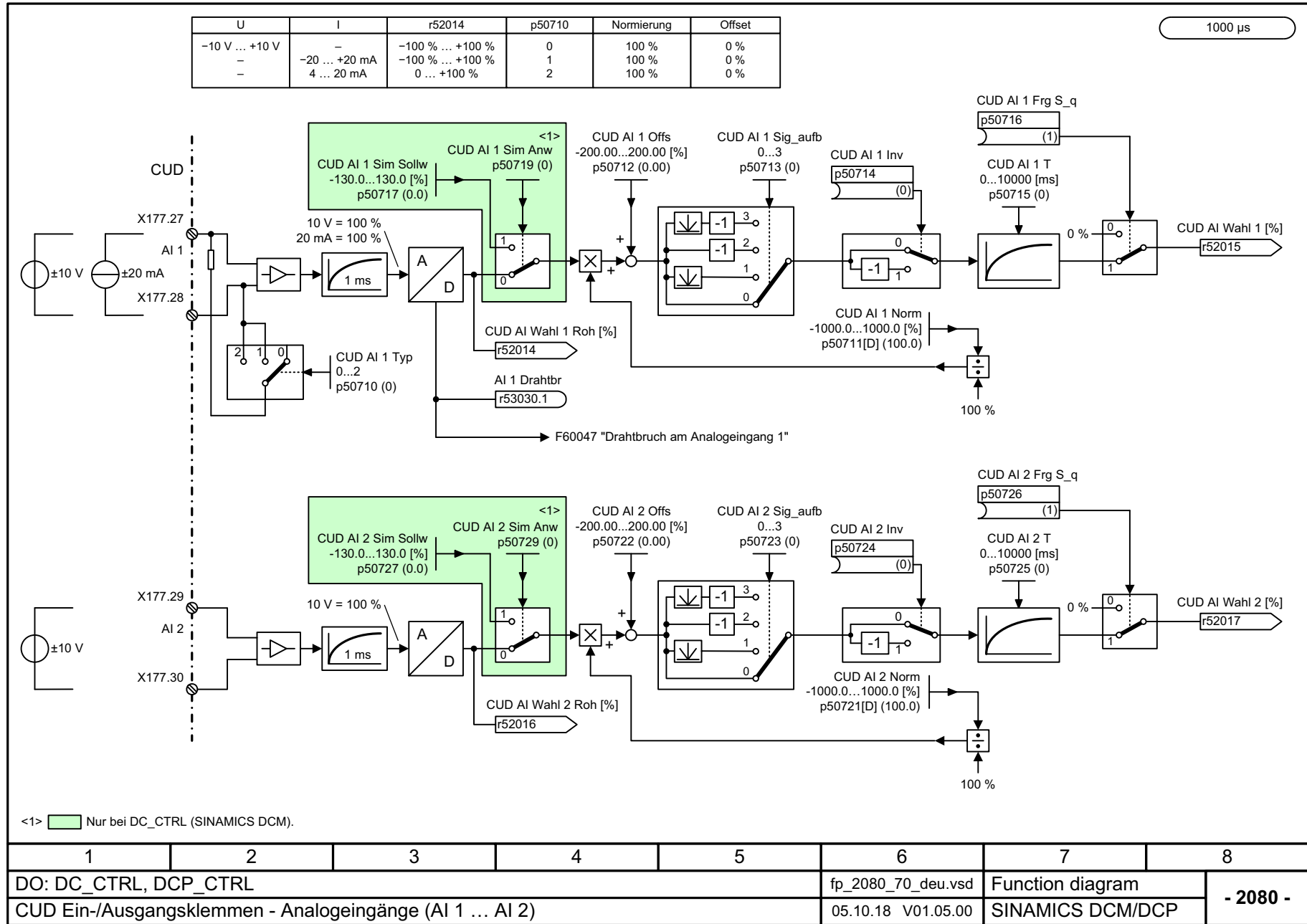


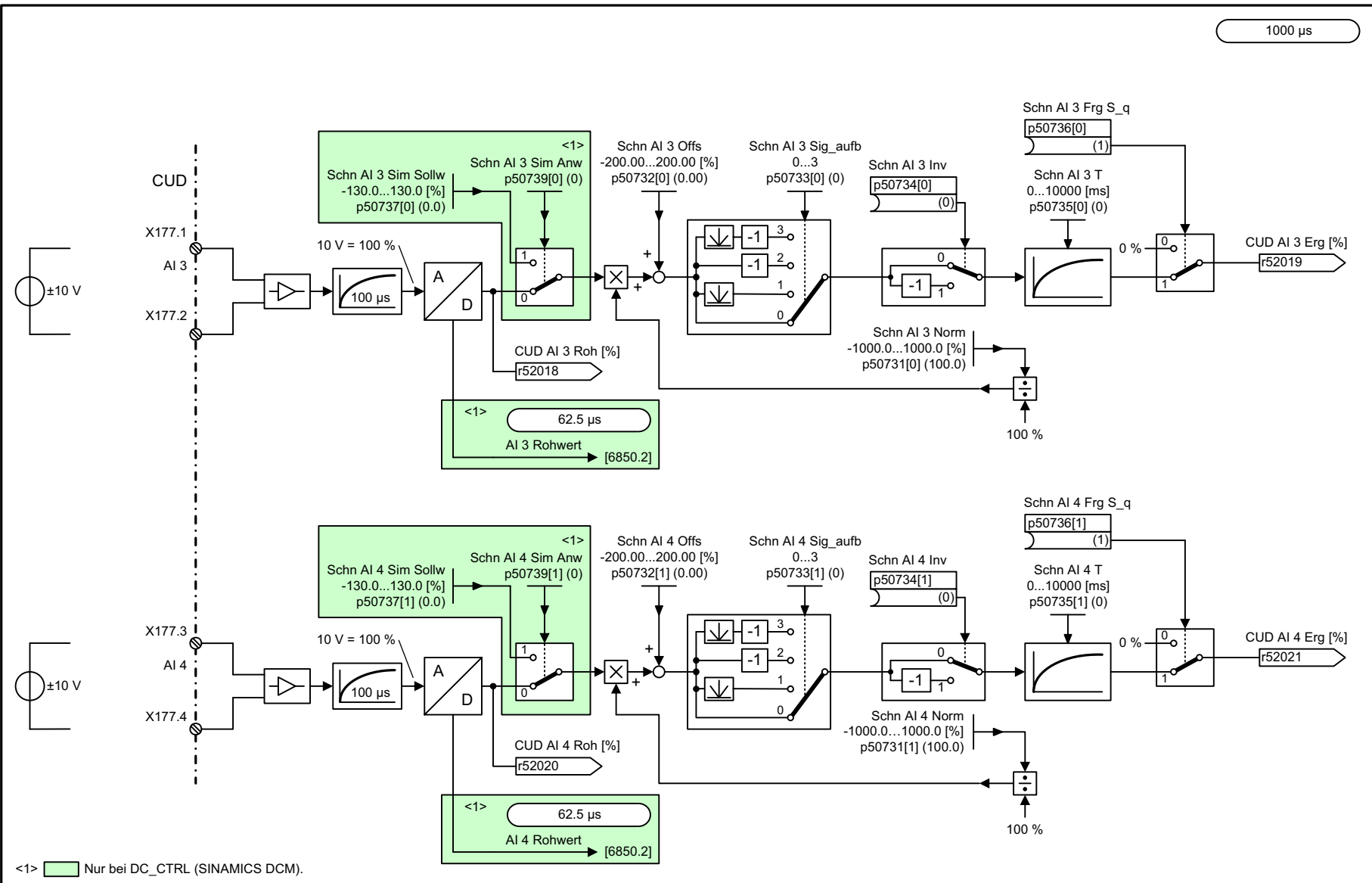
<1> Zulässige Eingangsspannung: -p50741 bis +p50741.  
Absolutes Maximum: -270 V bis +270 V.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2075_13_deu.vsd	Function diagram	
CUD Ein-/Ausgangsklemmen - Analogeingänge (AI 0 und XT1.103/104)					04.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 2075 -</b>

Bild 3-14 2075 – Analogeingänge (AI 0 und XT1.103/104)

Bild 3-15 2080 – Analogeingänge (AI 1 ... AI 2)



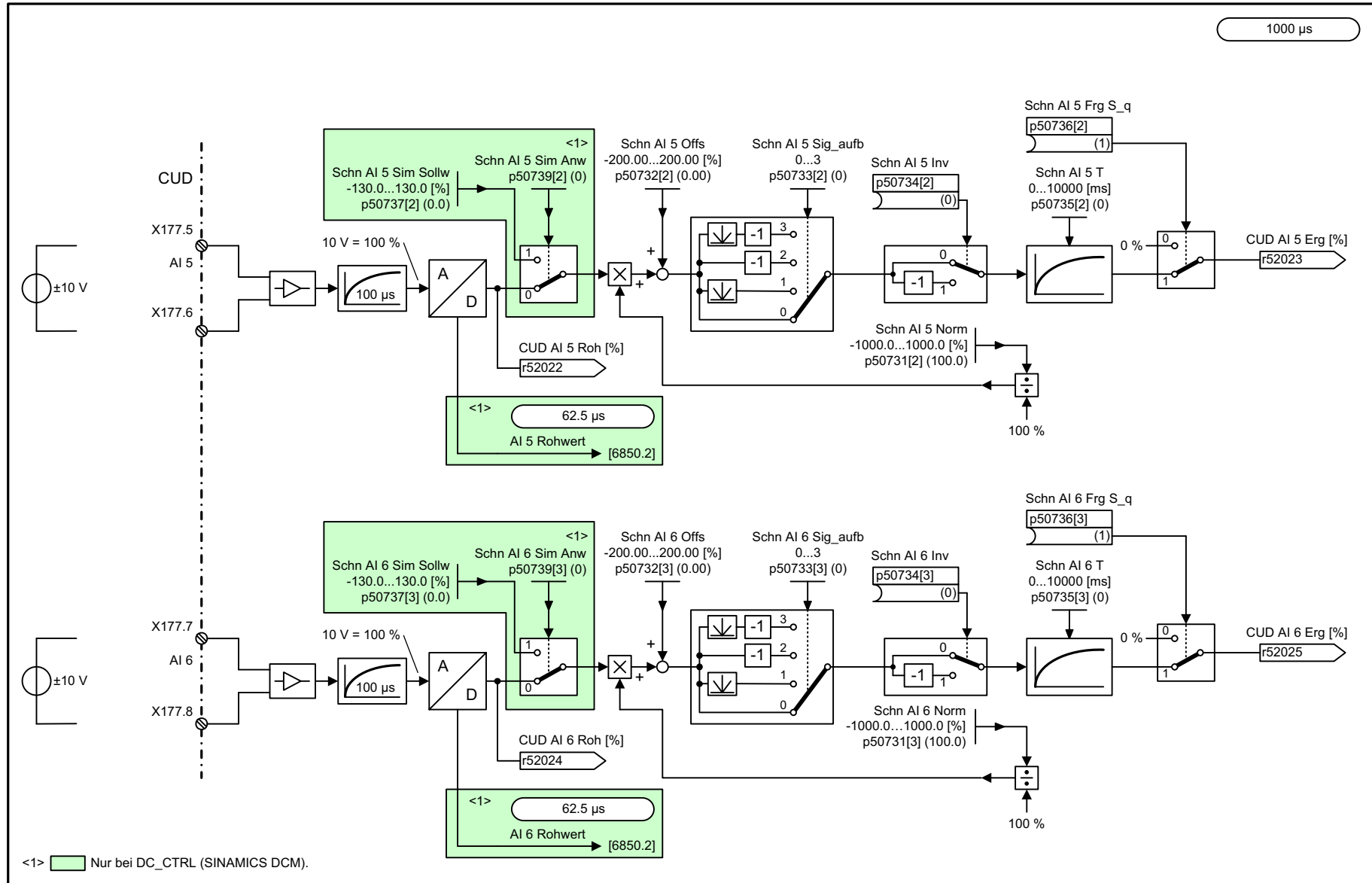


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL, DCP_CTRL					fp_2085_70_deu.vsd	Function diagram	
CUD Ein-/Ausgangsklemmen - Analogeingänge (AI 3 ... AI 4)					05.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM/DCP	
							<b>- 2085 -</b>

Bild 3-16 2085 – Analogeingänge (AI 3 ... AI 4)



Bild 3-17 2090 – Analogeingänge (AI 5 ... AI 6)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL, DCP_CTRL					fp_2090_70_deu.vsd	Function diagram	
CUD Ein-/Ausgangsklemmen - Analogeingänge (AI 5 ... AI 6)					05.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM/DCP	
							- 2090 -

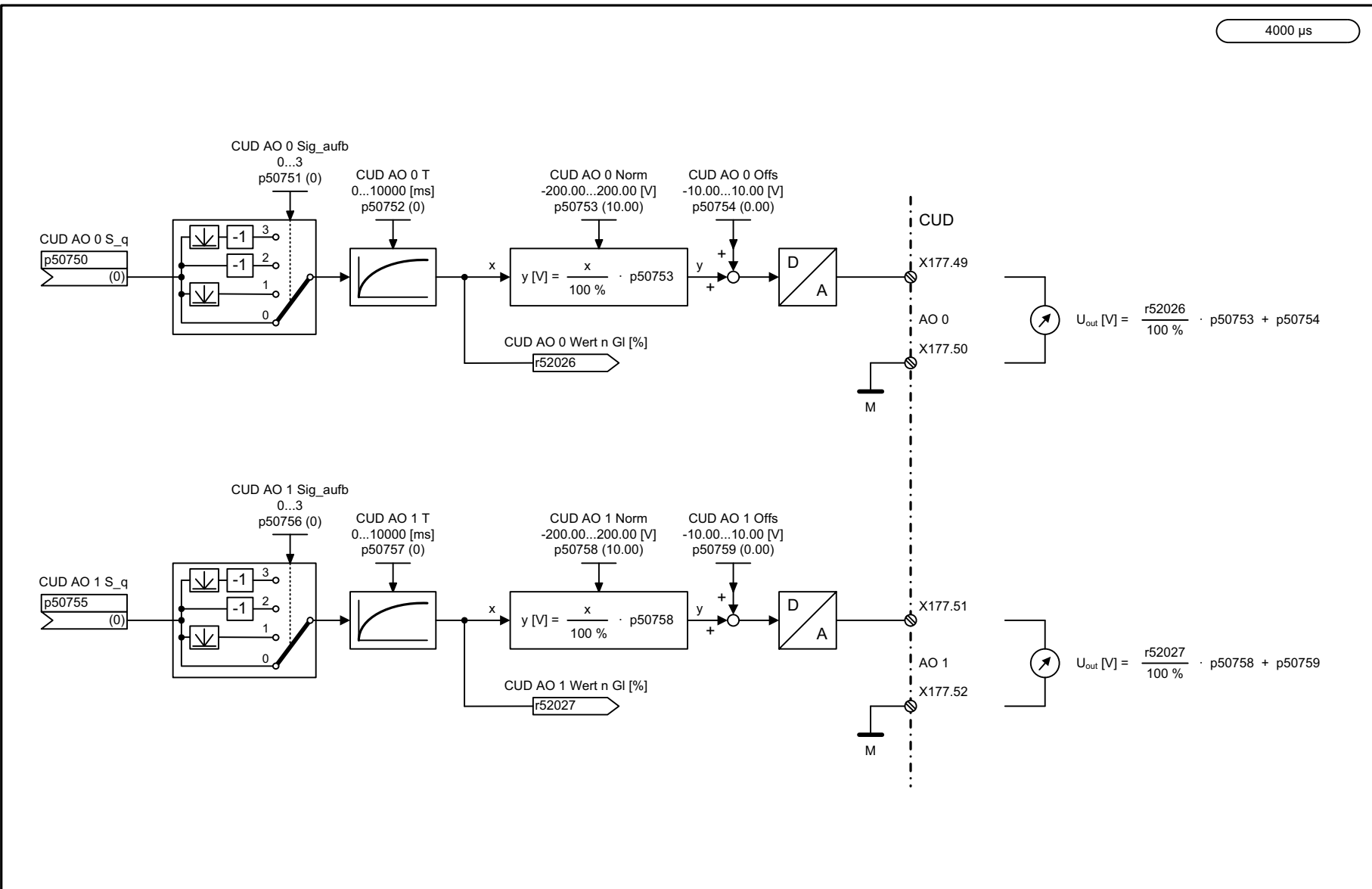


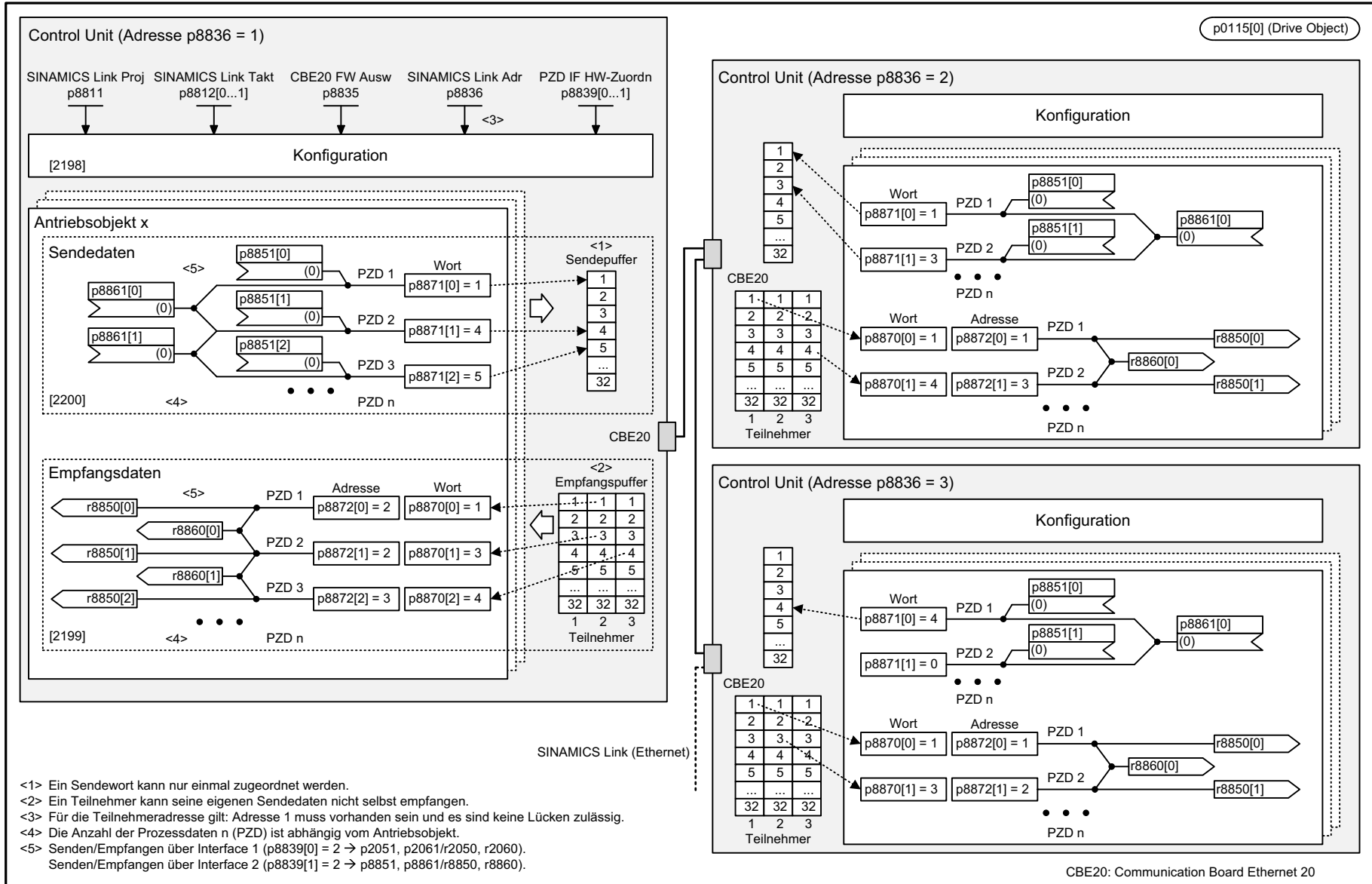
Bild 3-18 2095 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL, DCP_CTRL					fp_2095_70_deu.vsd	Function diagram	
CUD Ein-/Ausgangsklemmen - Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)					03.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM/DCP	
- 2095 -							

## 3.5 Control Unit Kommunikation

### Funktionspläne

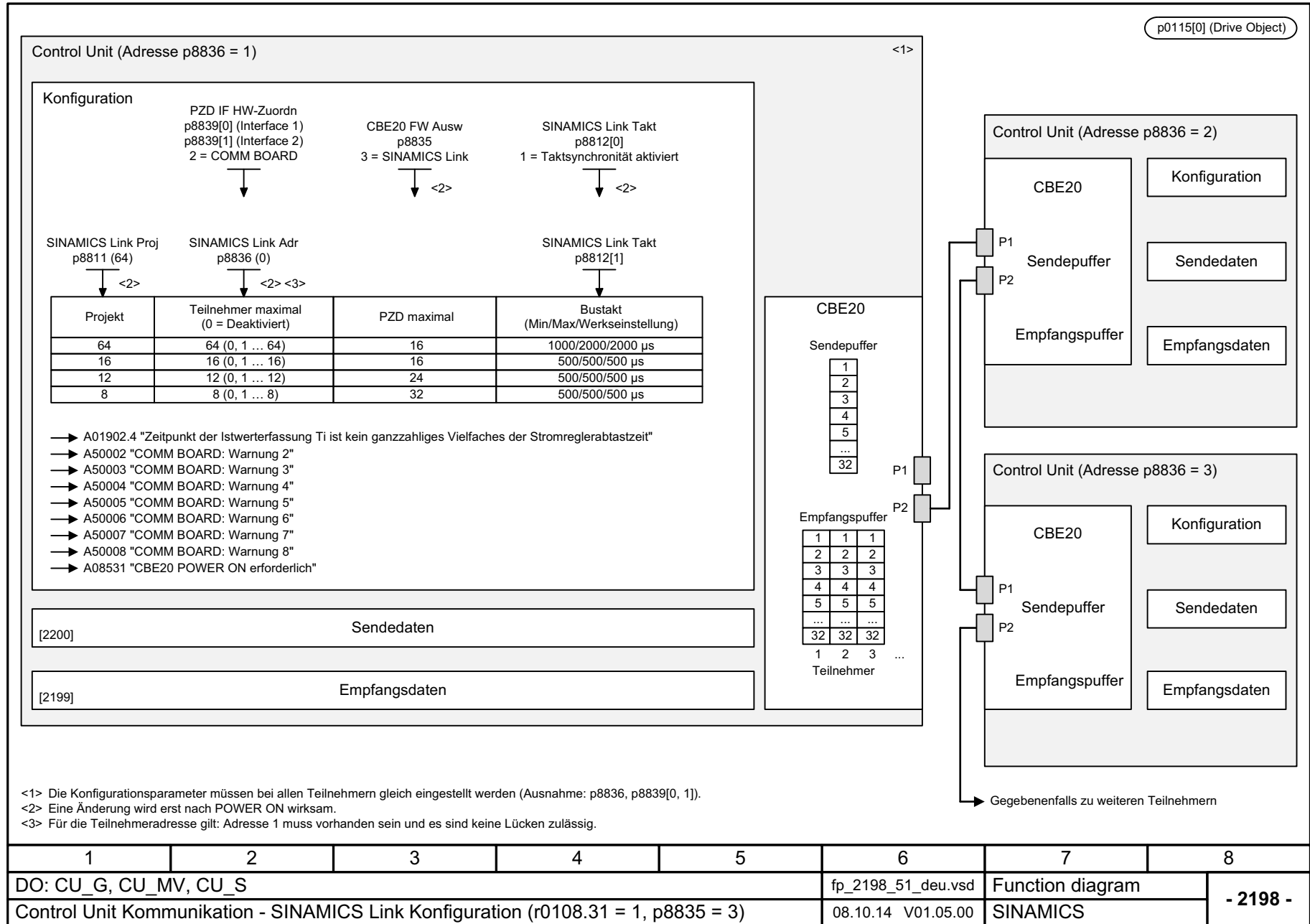
2197 – SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3)	716
2198 – SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3)	717
2199 – SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)	718
2200 – SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)	719

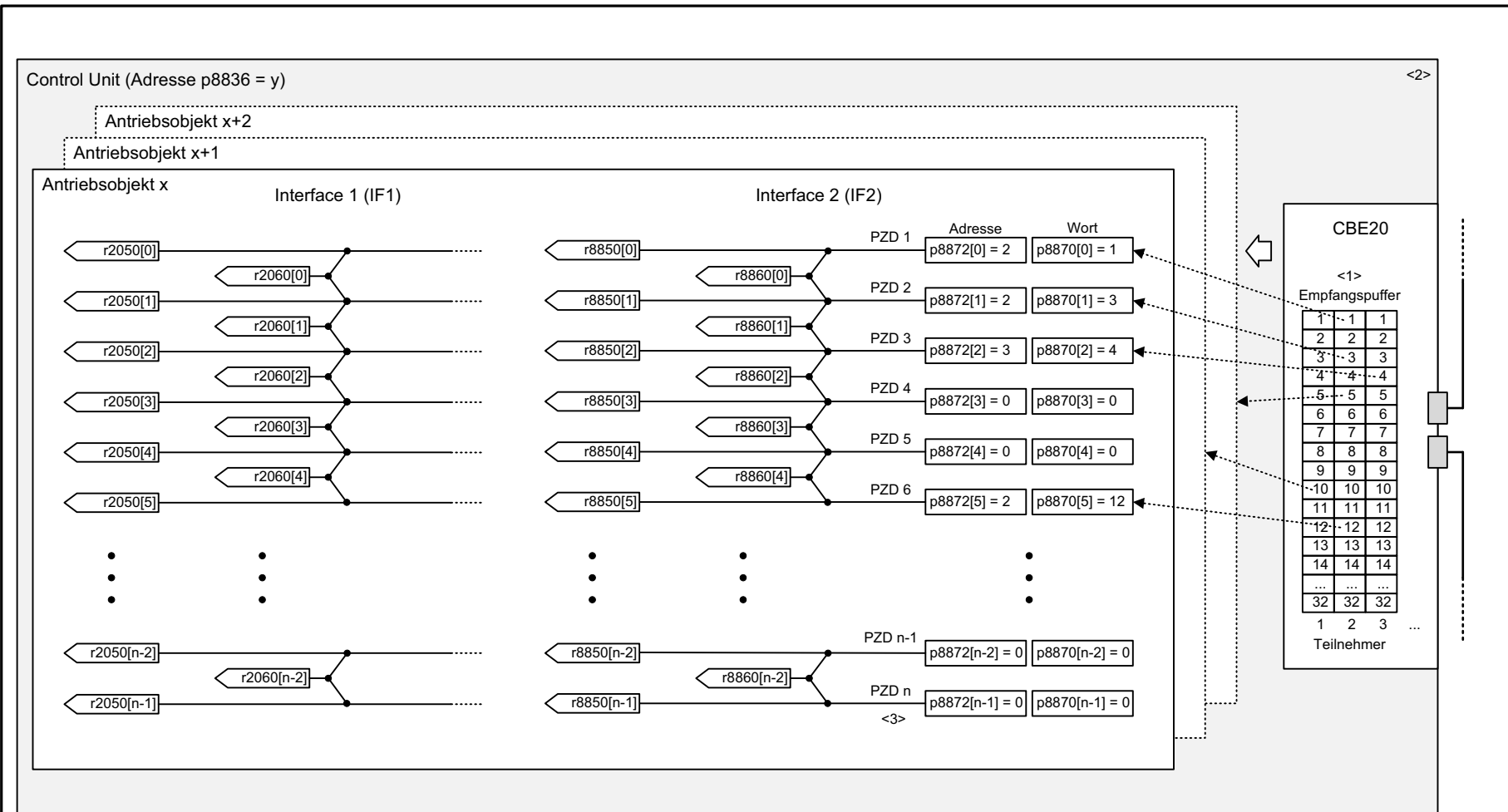


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2197_51_deu.vsd	Function diagram	
Control Unit Kommunikation - SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3)					16.09.14 V01.05.00	SINAMICS	
							<b>- 2197 -</b>

Bild 3-19 2197 - SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3)

Bild 3-20 2198 – SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3)



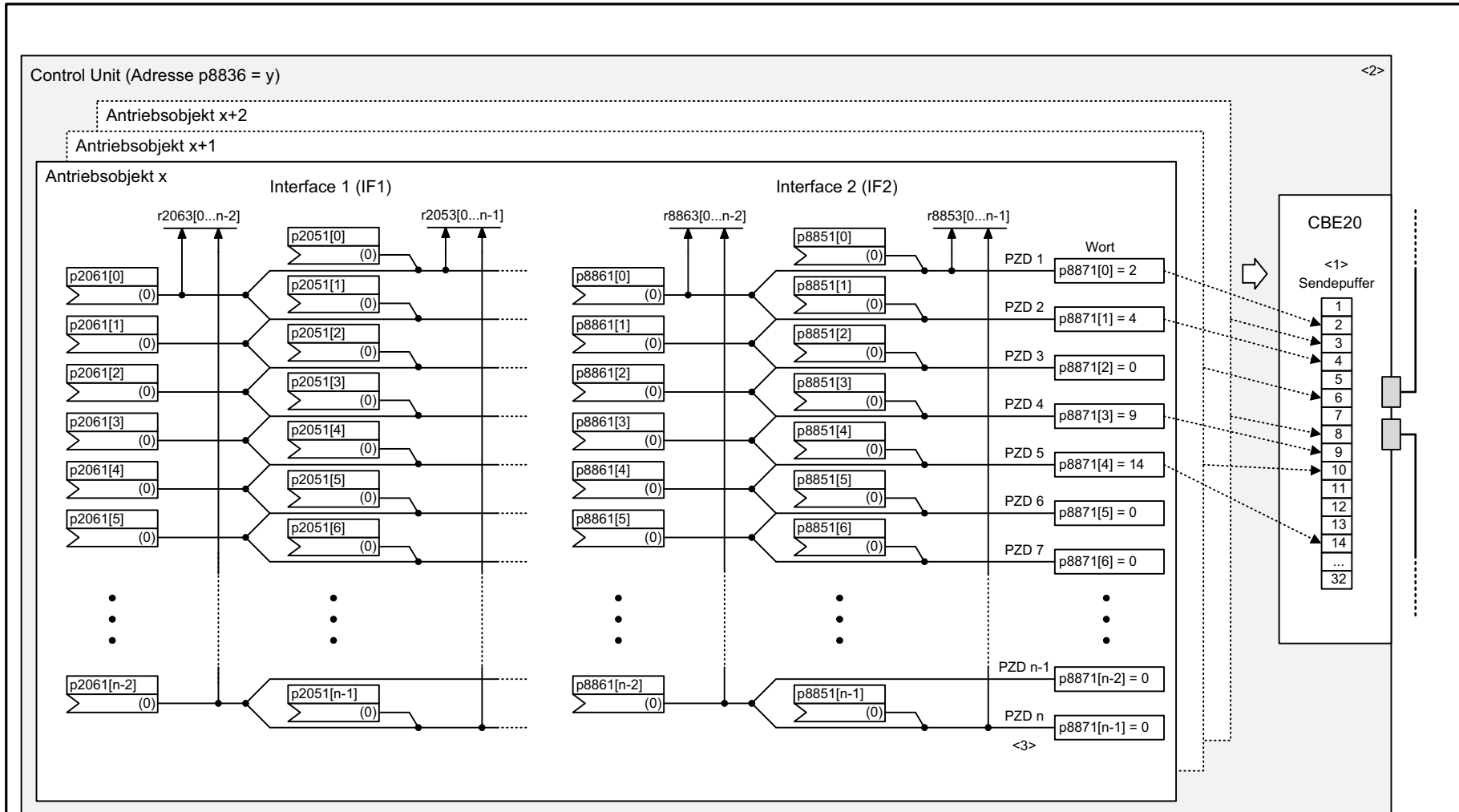


<1> Ein Wertepaar p8870[Index], p8872[Index] darf in einem Gerät nur einmal verwendet werden.  
 <2> Eine Änderung wird mit p8842 = 1 wirksam. Danach wird automatisch p8842 = 0 gesetzt.  
 Eine Änderung kann auch über Warmstart, Projekt-Download oder POWER ON wirksam gesetzt werden.  
 <3> Die Anzahl der Prozessdaten n (PZD) ist abhängig vom Antriebsobjekt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2199_51_deu.vsd	Function diagram	
Control Unit Kommunikation - SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)					16.09.14 V01.05.00	SINAMICS	
							- 2199 -

Bild 3-21 2199 – SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)

Bild 3-22 2200 – SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)



- <1> Ein Sendewort kann nur einmal zugeordnet werden.
- <2> Eine Änderung wird mit p8842 = 1 wirksam. Danach wird automatisch p8842 = 0 gesetzt.  
Eine Änderung kann auch über Warmstart, Projekt-Download oder POWER ON wirksam gesetzt werden.
- <3> Die Anzahl der Prozessdaten n (PZD) ist abhängig vom Antriebsobjekt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_G, CU_MV, CU_S					fp_2200_51_deu.vsd	Function diagram	
Control Unit Kommunikation - SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3)					16.09.14 V01.05.00	SINAMICS	
							- 2200 -

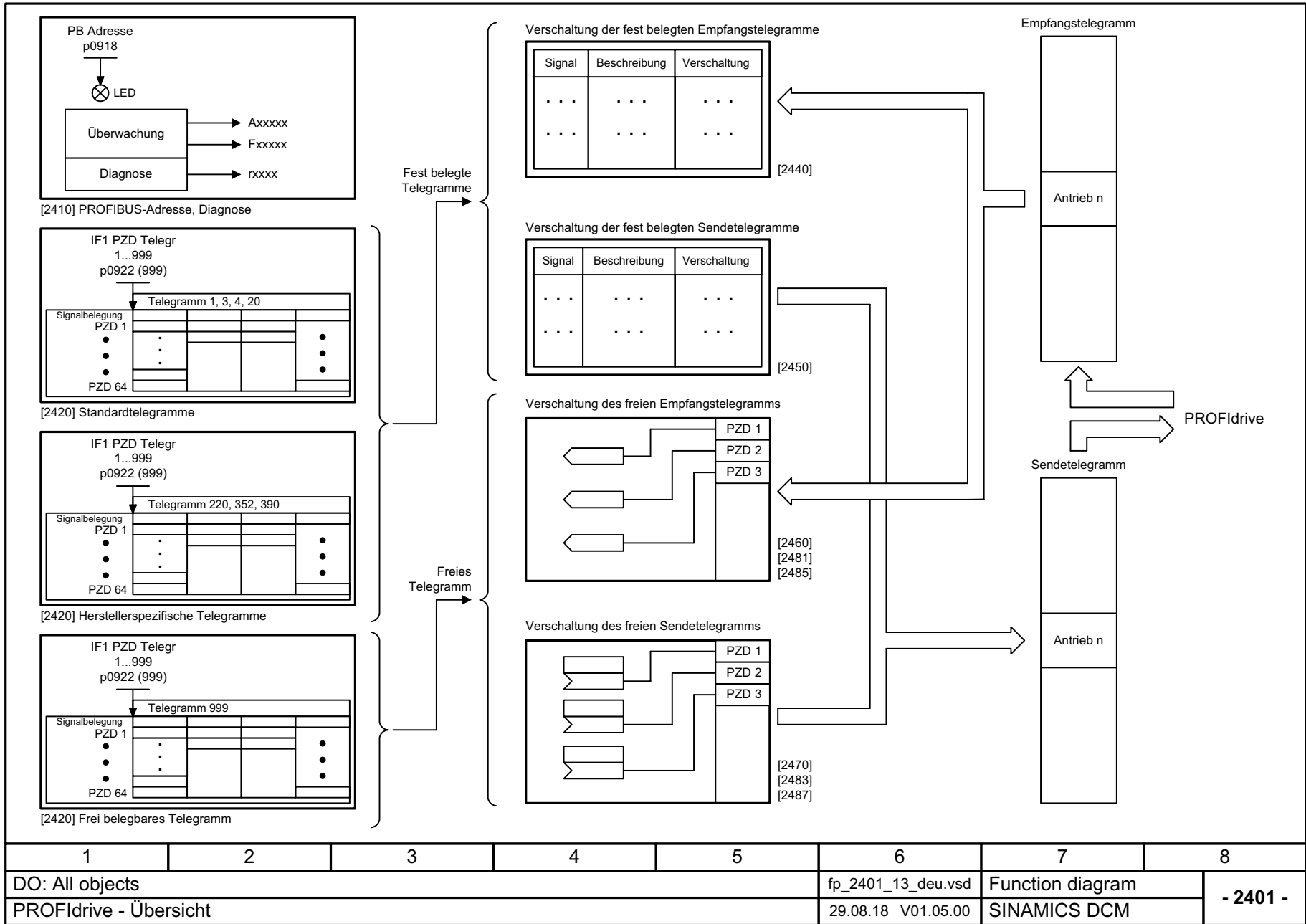
## 3.6 PROFIdrive

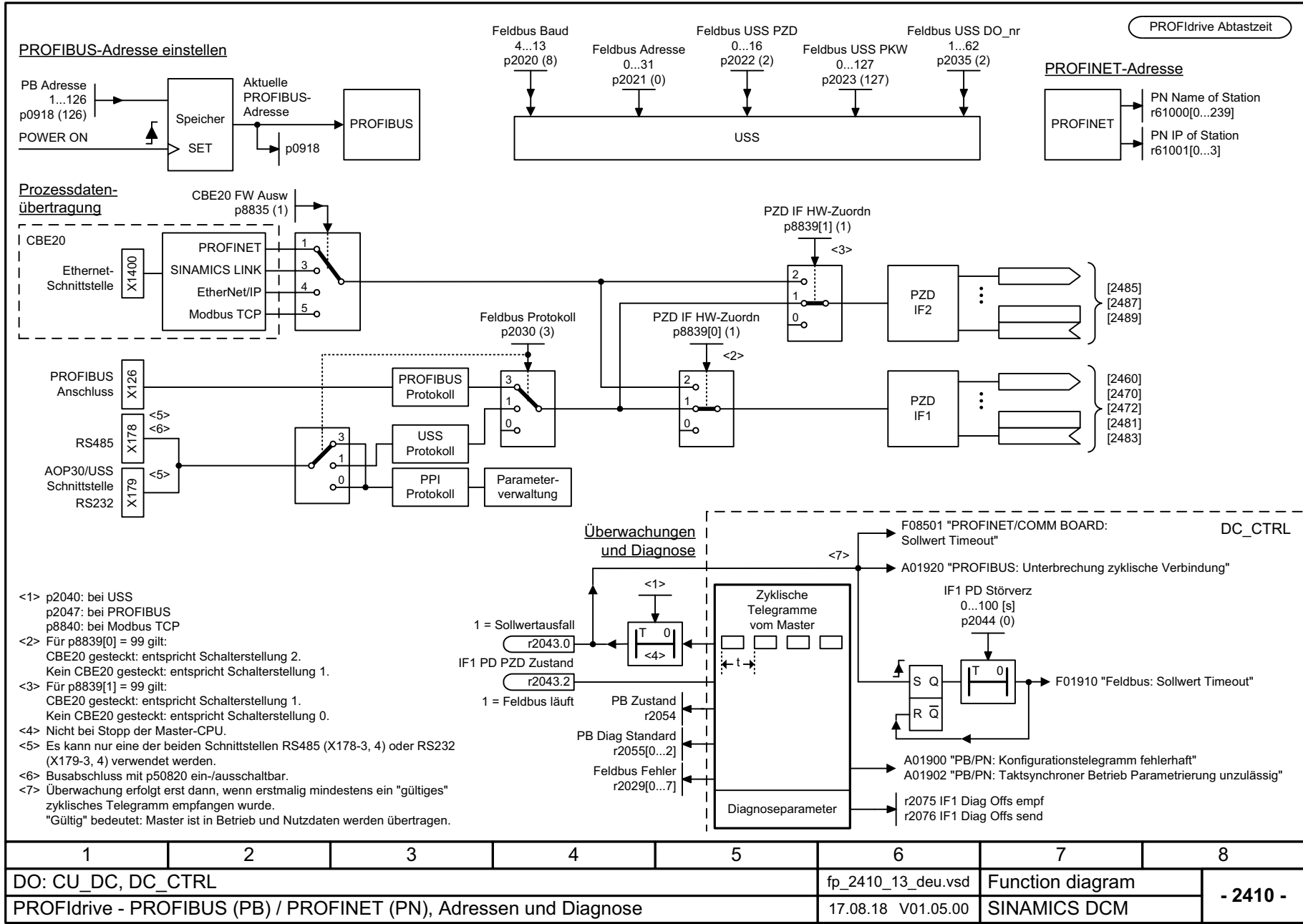
### Funktionspläne

2401 – Übersicht	721
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose	722
2420 – Telegramme und Prozessdaten (PZD)	723
2425 – STW1_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung	724
2426 – STW2_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung	725
2428 – ZSW1_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung	726
2429 – ZSW2_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung	727
2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung	728
2442 – STW1-Steuerwort Verschaltung	729
2444 – STW2-Steuerwort Verschaltung	730
2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung	731
2452 – ZSW1-Zustandswort Verschaltung	732
2454 – ZSW2-Zustandswort Verschaltung	733
2460 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	734
2470 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	735
2472 – IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung	736
2481 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	737
2483 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	738
2485 – IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	739
2487 – IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	740
2489 – IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung	741
2495 – CU_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung	742
2496 – CU_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung	743
2497 – A_DIGITAL Verschaltung	744
2498 – E_DIGITAL Verschaltung	745



Bild 3-23 2401 – Übersicht





- <1> p2040: bei USS  
p2047: bei PROFIBUS  
p8840: bei Modbus TCP
- <2> Für p8839[0] = 99 gilt:  
CBE20 gesteckt: entspricht Schalterstellung 2.  
Kein CBE20 gesteckt: entspricht Schalterstellung 1.
- <3> Für p8839[1] = 99 gilt:  
CBE20 gesteckt: entspricht Schalterstellung 1.  
Kein CBE20 gesteckt: entspricht Schalterstellung 0.
- <4> Nicht bei Stopp der Master-CPU.
- <5> Es kann nur eine der beiden Schnittstellen RS485 (X178-3, 4) oder RS232 (X179-3, 4) verwendet werden.
- <6> Busabschluss mit p50820 ein-/ausschaltbar.
- <7> Überwachung erfolgt erst dann, wenn erstmalig mindestens ein "gültiges" zyklisches Telegramm empfangen wurde.  
"Gültig" bedeutet: Master ist in Betrieb und Nutzdaten werden übertragen.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_DC, DC_CTRL					fp_2410_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose					17.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
<b>- 2410 -</b>							

Bild 3-24 2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose

Bild 3-25 2420 – Telegramme und Prozessdaten (PZD)

PROFIdrive Abtastzeit																						
<1> <2> <4> IF1 PZD Telegr p0922 (999)																						
Standardtelegramme										Herstellerspezifische Telegramme					Freies Telegramm							
Verschaltung erfolgt gemäß																						
[2440] [2450] automatisch										[2440] [2450] automatisch					[2460] [2470] [2481] [2483]							
Telegramm		1 <8>		3 <8>		4 <8>		20 <8>		220 <8>		352 <8>		390 <9>		999						
Appl.-Class		1		1, 4		1, 4		1		1		1		-		-						
Kurzbeschreibung		Drehzahlsollwert 16 Bit		Drehzahlsollwert 32 Bit mit 1 Lagegeber		Drehzahlsollwert 32 Bit mit 2 Lagegebern		Drehzahlsollwert 16 Bit VIK-NAMUR		Drehzahlsollwert 32 Bit Branche Metall		Drehzahlsollwert 16 Bit PCS7		Control Unit mit Digital-eingängen/-ausgängen		Freie Verschaltung über BICO						
PZD 1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1_BM	ZSW1_BM	STW1	ZSW1	CU_STW1	CU_ZSW1	STW1 <3>	ZSW1 <3>						
PZD 2	NSOLL_A	NIST_A	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_B	NIST_B	NSOLL_A	NIST_A_GLATT	NSOLL_B <6>	NIST_A_GLATT	NSOLL_A	NIST_A_GLATT	A_DIGITAL	E_DIGITAL	<4> Empfangs-Telegrammlänge frei wählbar über zentrale PROFIdrive-Projektierung im Master <4> Sende-Telegrammlänge frei wählbar über zentrale PROFIdrive-Projektierung im Master							
PZD 3							IAIST_GLATT		IAIST_GLATT		user <5>		IAIST_GLATT									
PZD 4			STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	MIST_GLATT		STW2_BM	MIST_GLATT	user <5>		MIST_GLATT									
PZD 5			G1_STW	G1_ZSW	G1_STW	G1_ZSW	PIST_GLATT		M_ADD <6>	WARN_CODE	user <5>		WARN_CODE									
PZD 6					G2_STW	G1_XIST1	user <7>		M_LIM <6>	FAULT_CODE	user <5>		FAULT_CODE									
PZD 7									user <5>	ZSW2_BM												
PZD 8									user <5>	r52162												
PZD 9									user <5>	user <5>												
PZD 10									user <5>	user <5>												
PZD 11																						
PZD 12																						
PZD 13																						
PZD 14																						
PZD 15																						
PZD 16																						
...																						
PZD 63																						
PZD 64																						
<1> Abhängig vom Antriebsobjekt können nur bestimmte Telegramme verwendet werden. <2> Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung gemäß [2420] automatisch hergestellt. Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung gemäß [2420] erhalten! <3> Zur Erhaltung des PROFIdrive-Profiles muss PZD1 als Steuerwort 1 (STW1) bzw. als Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden. Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive-Profilen übertragen, so ist p2037 = 2 einzustellen. <4> Die maximale PZD-Anzahl ist abhängig vom Antriebsobjekttyp.																						
<5> Frei verschaltbar (Voreinstellung 0) <6> Vorbelegung nicht gesperrt <7> Frei verschaltbar, Voreinstellung MELD_NAMUR. <8> Nur bei DO: DC_CTRL. <9> Nur bei DO: CU_DC.																						
[ ] = Lagebersignal																						
1										2		3		4		5		6		7		8
DO: DC_CTRL, CU_DC										fp_2420_13_deu.vsd		Function diagram										
PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD)										31.08.18 V01.05.00		SINAMICS DCM						- 2420 -				

PROFIdrive Abtastzeit

**Signalziele für STW1\_BM für das Telegramm 220**

Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
STW1.0	<b>0 = AUS (AUS1)</b> 1 = EIN	p0840[0] = r2090.0	[2580.1]	-
STW1.1	<b>0 = AUS2</b> (Sofortige Impülslöschung und Einschaltsperr) 1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich)	p0844[0] = r2090.1	[2580.1]	-
STW1.2	<b>0 = AUS3</b> (Abbremsen mit AUS3-Rampe, dann Impülslöschung und Einschaltsperr) 1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich)	p0848[0] = r2090.2	[2580.1]	-
STW1.3	<b>0 = Betrieb sperren</b> <b>1 = Betrieb freigeben</b>	p2816[0] = r2090.3	[2655.7]	-
STW1.4	<b>0 = Hochlaufgeber Null setzen</b> 1 = Hochlaufgeber freigeben	p1140[0] = r2090.4	[2580.3]	-
STW1.5	<b>0 = Hochlaufgeber einfrieren</b> 1 = Hochlaufgeber wiederaufsetzen	p1141[0] = r2090.5	[2580.3]	-
STW1.6	<b>0 = Drehzahlsollwert = 0</b> 1 = Freigabe Drehzahlsollwert	p1142[0] = r2090.6	[2580.3]	-
STW1.7	<b>1 = Störung quittieren</b>	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	-
STW1.8	<b>Reserviert</b>	-	-	-
STW1.9	<b>Reserviert</b>	-	-	-
STW1.10	<b>1 = Führung durch PLC</b> <1>	p0854[0] = r2090.10	[2580.3]	-
STW1.11	<b>Reserviert</b>	-	-	-
STW1.12	<b>Reserviert</b> <2>	- <2>	-	-
STW1.13	<b>Reserviert</b> <2>	- <2>	-	-
STW1.14	<b>Reserviert</b> <2>	- <2>	-	-
STW1.15	<b>Reserviert</b> <2>	- <2>	-	-

<1> Das STW1.10 muss gesetzt sein, damit das Antriebsobjekt die Prozessdaten (PZD) annimmt.  
<2> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2425_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - STW1_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung					26.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 2425 -</b>

Bild 3-26 2425 – STW1\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung

**Signalziele für STW2\_BM für das Telegramm 220**

Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
STW2.0	<b>Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0</b>	p0810 = r2093.0	[8560.3]	-
STW2.1	<b>Reserviert</b> ; Bit ist immer auf 0 zu setzen	-	-	-
STW2.2	<b>Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0</b> <1>	p0820[0] = r2093.2 <1>	[8565.3]	-
STW2.3	<b>Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1</b> <1>	p0821[0] = r2093.3 <1>	[8565.3]	-
STW2.4	<b>Reserviert</b> ; Bit ist immer auf 0 zu setzen	-	-	-
STW2.5	<b>1 = Hochlaufgeber überbrücken</b>	p50641[0] = r2093.5	[3152.1]	-
STW2.6	<b>Reserviert</b>	-	-	-
STW2.7	<b>1 = Drehzahlregler Integrationswert gesetzt</b>	p50695[0] = r2093.7	[6815.1]	-
STW2.8	<b>1 = Statik freigeben</b>	p50684[0] = r2093.8	[6805.4]	-
STW2.9	<b>1 = Drehzahlregler freigeben</b> <1>	p0856[0] = r2093.9 <1>	[2580.3]	-
STW2.10	<b>Reserviert</b> <1>	- <1>	-	-
STW2.11	0 = Drehzahlgesteuerter Betrieb <b>1 = Drehmomentgesteuerter Betrieb</b>	p50687[0] = r2093.11	[6830.2]	-
STW2.12	<b>Reserviert</b> <1>	- <1>	-	-
STW2.13	<b>Reserviert</b> <1>	- <1>	-	-
STW2.14	<b>Reserviert</b> <1>	- <1>	-	-
STW2.15	<b>Controller-Lebenszeichen Toggle Bit</b>	p2081[15] = r2093.15	[2472.1]	-

<1> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2426_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - STW2_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung					28.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 2426 -</b>

PROFIdrive Abtastzeit

**Signalquellen für ZSW1\_BM für das Telegramm 220** <1>

Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2585.7]	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit	p2080[1] = r0899.1	[2585.7]	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben	p2080[2] = r2811.0	[2655.8]	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	-
ZSW1.4	0 = Austrudeln aktiv (AUS2)	p2080[4] = r0899.4	[2585.7]	-
ZSW1.5	0 = Schnellhalt aktiv (AUS3)	p2080[5] = r0899.5	[2585.7]	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2585.7]	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	-
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <2>	p2080[9] = r0899.9	[2585.7]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2537.7]	-
ZSW1.11	1 = Drehmomentgrenze nicht erreicht	p2080[11] = r1407.7	[6830.7]	✓
ZSW1.12	1 = Haltebremse öffnen	p2080[12] = r0899.12	[2585.7]	-
ZSW1.13	Reserviert <3>	- <3>	-	-
ZSW1.14	Reserviert <3>	- <3>	-	-
ZSW1.15	Reserviert <3>	- <3>	-	-

<1> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0]...15) gebildet.  
<2> Das Antriebsobjekt ist bereit zur Übernahme.

<3> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2428_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - ZSW1_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung					28.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 2428 -</b>

Bild 3-28 2428 – ZSW1\_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung

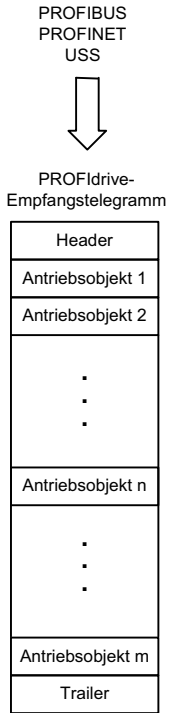
Signalquellen für ZSW2_BM für das Telegramm 220				
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
ZSW2.0	Reserviert	<1>	-	-
ZSW2.1	Reserviert	<1>	-	-
ZSW2.2	Reserviert	<1>	-	-
ZSW2.3	Reserviert	<1>	-	-
ZSW2.4	Reserviert	<1>	-	-
ZSW2.5	1 = Warnungsklasse Bit 0	p2081[5] = r2139.11	[2548.7]	-
ZSW2.6	1 = Warnungsklasse Bit 1	p2081[6] = r2139.12	[2548.7]	-
ZSW2.7	Reserviert	-	-	-
ZSW2.8	Reserviert	-	-	-
ZSW2.9	Reserviert	-	-	-
ZSW2.10	Reserviert	-	-	-
ZSW2.11	Reserviert	-	-	-
ZSW2.12	Reserviert	-	-	-
ZSW2.13	Reserviert	-	-	-
ZSW2.14	Reserviert	-	-	-
ZSW2.15	Controller-Lebenszeichen Toggle Bit	p2081[15] = r2093.15	[2460.6]	-

<1> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2429_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - ZSW2_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung					28.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2429 -

PROFIdrive Abtastzeit

Bild 3-30 2440 – PZD-Empfangssignale Verschaltung



[2460], [2481]  
r2090...r2095 Bit  
r2050[0...n] WORD  
r2060[0...30] DWORD

Telegrammbelegung  
gemäß p0922  
[2420]

Signalenken für PZD-Empfangssignale						
Signal	Bedeutung	PROFIdrive Signal-Nr.	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Datentyp	Normierung
STW1	Steuerwort 1	1	(bitweise)	[2442]	U16	–
STW2	Steuerwort 2	3	(bitweise)	[2444]	U16	–
NSOLL_A	Drehzahlsollwert A (16 Bit)	5	p1070 p50433[0]	- [3113.2]	I16	4000 hex $\pm$ 100 % = p2000 <3>
NSOLL_B	Drehzahlsollwert B (32 Bit)	7	p50621	[6812.2]	I32	4000 0000 hex $\pm$ 100 % = p2000 <3>
G1_STW	Geber 1 Steuerwort	9	p0480[0]	[4720.1]	U16	–
G2_STW	Geber 2 Steuerwort	13	p0480[1]	[4720.1]	U16	–
A_DIGITAL	Digitalausgang (16 Bit)	22	(bitweise)	[2497]	U16	–
M_LIM	Momentengrenze	310	p50605[0] p50500[0]	[6825.2] [6830.1]	I16	4000 hex $\pm$ 100 % <4>
M_ADD	Zusatzmoment	311	p50619	[6820.5]	I16	4000 hex $\pm$ 100 % <5>
STW1_BM	Steuerwort 1, Variante für BM	322	(bitweise)	[2425]	U16	–
STW2_BM	Steuerwort 2, Variante für BM	324	(bitweise)	[2426]	U16	–
CU_STW1	Steuerwort 1 für Control Unit	500	(bitweise)	[2495]	U16	–

- <1> Datentyp nach PROFIdrive-Profil:  
I16 = Integer16, I32 = Integer32, U16 = Unsigned16, U32 = Unsigned32.
- <2> Bei Anwahl eines Standardtelegrammes oder herstellerspezifischen Telegrammes (Telegrammnummer <> 999) über p0922 werden diese Verschaltungsparameter des Befehlsdatensatzes CDS0 automatisch gesetzt.
- <3> Abhängig von der Einstellung des p50083[D] sind weitere Bezugsgrößen einzustellen, siehe [6810.3], [2075.2].
- <4> Für p50605[0...3] gilt: 100 %  $\pm$  Nennmoment des Motors.  
Für p50500[C] gilt: 100 %  $\pm$  "Nennmoment" des Geräts.  
"Nennmoment" des Geräts = Nennmoment des Motors · (r50072[1] / p50100).
- <5> Für p50619 gilt: 100 %  $\pm$  "Nennmoment" des Geräts.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL, CU_DC					fp_2440_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung					07.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2440 -



Bild 3-31 2442 – STW1-Steuerwort Verschaltung

Signalziele für STW1 für die Telegramme 1, 3, 4, 20, 352				
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
STW1.0	⏏ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impülslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2580.1]	-
STW1.1	1 = BB (Freigabe möglich) <4> 0 = AUS2 (Sofortige Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2580.1]	-
STW1.2	1 = BB (Freigabe möglich) <4> 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe, dann Impülslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2580.1]	-
STW1.3	1 = <b>Betrieb freigeben</b> (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2580.1]	-
STW1.4	1 = <b>Hochlaufgeber freigeben</b> 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2580.3]	-
STW1.5	1 = <b>Hochlaufgeber starten</b> 0 = Hochlaufgeber stoppen (Hochlaufgeberausgang einfrieren)	p1141[0] = r2090.5	[2580.3]	-
STW1.6	1 = <b>Drehzahlsollwert freigeben</b> 0 = Drehzahlsollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2580.3]	-
STW1.7	⏏ = <b>Störungen quittieren</b>	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	-
STW1.8	<b>Reserviert</b>	-	-	-
STW1.9	<b>Reserviert</b>	-	-	-
STW1.10	1 = <b>Führung durch PLC</b> <2>	p0854[0] = r2090.10	[2580.3]	-
STW1.11	1 = <b>Sollwert Invertierung</b>	p1113[0] = r2090.11	[3113.6]	-
STW1.12	<b>Reserviert</b>	-	-	-
STW1.13	1 = <b>Motorpotenziometer höher</b> <3>	p1035[0] = r2090.13 p50673[0] = r2090.13	[3110.1]	-
STW1.14	1 = <b>Motorpotenziometer tiefer</b> <3>	p1036[0] = r2090.14 p50674[0] = r2090.14	[3110.1]	-
STW1.15	1 = <b>Befehlsdatensatz-Auswahl CDS Bit 0</b> <1>	p0810[0] = r2090.15 <5>	[8560.3]	-

<1> Nur bei Telegramm 20.  
 <2> Das STW1.10 muss gesetzt sein, damit das Antriebsobjekt die Prozessdaten (PZD) annimmt.

<3> Nur bei Telegramm 1, 3, 4 und 352.  
 <4> BB = Betriebsbedingung

<5> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2442_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFdrive - STW1-Steuerwort Verschaltung					28.08.19 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2442 -

PROFdrive Abtastzeit

PROFIdrive Abtastzeit

**Signalziele für STW2 für die Telegramme 3, 4**

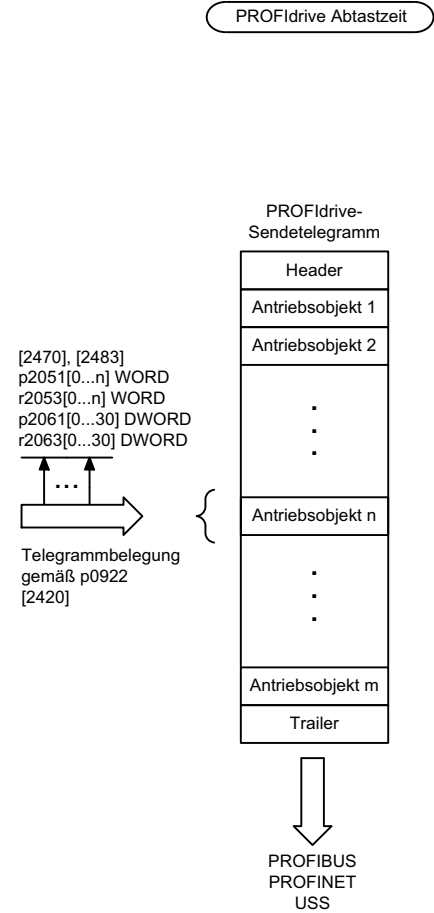
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
STW2.0	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0	p0820[0] = r2093.0	[8565.3]	-
STW2.1	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1	p0821[0] = r2093.1	[8565.3]	-
STW2.2	Reserviert	-	-	-
STW2.3	Reserviert	-	-	-
STW2.4	Reserviert	-	-	-
STW2.5	Reserviert	-	-	-
STW2.6	Reserviert	-	-	-
STW2.7	Reserviert	-	-	-
STW2.8	Reserviert	-	-	-
STW2.9	Reserviert	-	-	-
STW2.10	Reserviert	-	-	-
STW2.11	Reserviert	-	-	-
STW2.12	Reserviert	-	-	-
STW2.13	Reserviert	-	-	-
STW2.14	Reserviert	-	-	-
STW2.15	Reserviert	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2444_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - STW2-Steuerwort Verschaltung					28.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 2444 -</b>

Bild 3-32 2444 – STW2-Steuerwort Verschaltung

Bild 3-33 2450 – PZD-Sendesignale Verschaltung

Signalquellen für PZD-Sendesignale		<2>	<1>			
Signal	Beschreibung	PROFdrive Signal-Nr.	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Datentyp	Normierung
ZSW1	Zustandswort 1	2	r2089[0]	[2452], [2472]	U16	–
ZSW2	Zustandswort 1	4	r2089[1]	[2054], [2472]	U16	–
NIST_A	Drehzahlwert A (16 Bit)	<3> 6	r0063[0]	[6810.4]	I16	4000 hex $\pm$ 100 % = p2000
G1_ZSW	Geber 1 Zustandswort	10	r0481[0]	[4730.5]	U16	–
G1_IST1	Geber 1 Lageistwert 1	11	r0482[0]	[4704.8]	U32	–
G1_IST2	Geber 1 Lageistwert 2	12	r0483[0]	[4704.8]	U32	–
G2_ZSW	Geber 2 Zustandswort	14	r0481[1]	[4704.8]	U32	–
G2_IST1	Geber 2 Lageistwert 1	15	r0482[1]	[4704.8]	U32	–
G2_IST2	Geber 2 Lageistwert 2	16	r0483[1]	[4704.8]	U32	–
E_DIGITAL	Digitaleingang (16 Bit)	21	r2089[2]	[2498], [2472]	U16	–
IAIST_GLATT	Stromistwert Betrag geglättet	51	r0027	[6851.6]	I16	4000 hex $\pm$ 100 % = p2002
MIST_GLATT	Drehmomentistwert geglättet	<4> 53	r0080	[6851.7]	I16	4000 hex $\pm$ 100 % = p2003
PIST_GLATT	Wirkleistung geglättet	<5> 54	r0082[1]	–	I16	4000 hex $\pm$ 100 % = p2004
NIST_A_GLATT	Drehzahlwert geglättet	<3> 57	r0063[1]	[6810.5]	I16	4000 hex $\pm$ 100 % = p2000
MELD_NAMUR	VIK_NAMUR_Meldebiteleiste	58	r3113	–	U16	–
FAULT_CODE	Störcode	301	r2131	[8060.3]	U16	–
WARN_CODE	Warncode	303	r2132	[8065.3]	U16	–
ZSW1_BM	Zustandswort 1, Variante für BM	323	r2089[0]	[2428], [2472]	U16	–
ZSW2_BM	Zustandswort 2, Variante für BM	325	r2089[1]	[2429], [2472]	U16	–
CU_ZSW1	Zustandswort 1 für Control Unit	501	r2089[1]	[2496], [2472]	U16	–



- <1> Datentyp nach PROFdrive-Profilen:  
 I16 = Integer16, I32 = Integer32, U16 = Unsigned16, U32 = Unsigned32.
- <2> Bei Anwahl eines Standardtelegramms oder herstellerspezifischen Telegramms (Telegrammnummer <> 999) über p0922 werden diese Verschaltungsparameter des Befehlsdatensatzes CDS0 automatisch gesetzt.
- <3> Abhängig von der Einstellung des p50083[D] sind weitere Bezugsgrößen einzustellen, siehe [6810.3], [2075.2].
- <4> Wert ist auf Gerätedaten bezogen (d. h. 100 % entspricht p2003).
- <5> Elektrische Ausgangsleistung des SINAMICS DCM.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL, CU_DC					fp_2450_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung					14.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2450 -

PROFIdrive Abtastzeit

**Signalquellen für ZSW1 für die Telegramme 1, 3, 4, 20, 352** <2>

Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2585.7]	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit	p2080[1] = r0899.1	[2585.7]	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben	p2080[2] = r0899.2	[2585.7]	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	-
ZSW1.4	1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv)	p2080[4] = r0899.4	[2585.7]	-
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2585.7]	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2585.7]	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	-
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	p2080[8] = r2197.7	[2534.6]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <3>	p2080[9] = r0899.9	[2585.7]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2537.6]	-
ZSW1.11	1 = M-Grenze nicht erreicht 1 = I- oder M-Grenze nicht erreicht <1>	p2080[11] = r1407.7 p2080[11] = r0056.13	-	✓
ZSW1.12	1 = Haltebremse offen Reserviert (immer Wert 0) <1>	p2080[12] = r0899.12 -	[2585.7]	-
ZSW1.13	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	✓
ZSW1.14	1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.6]	-
ZSW1.15	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil 1 = Befehlsdatensatz CDS wirksam Bit 0 <1>	p2080[15] = r2135.15 p2080[15] = r0836.0	[2548.7] [8560.7]	✓

<1> Bei Telegramm 20.

<2> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0]...15) gebildet.

<3> Das Antriebsobjekt ist bereit zur Übernahme.

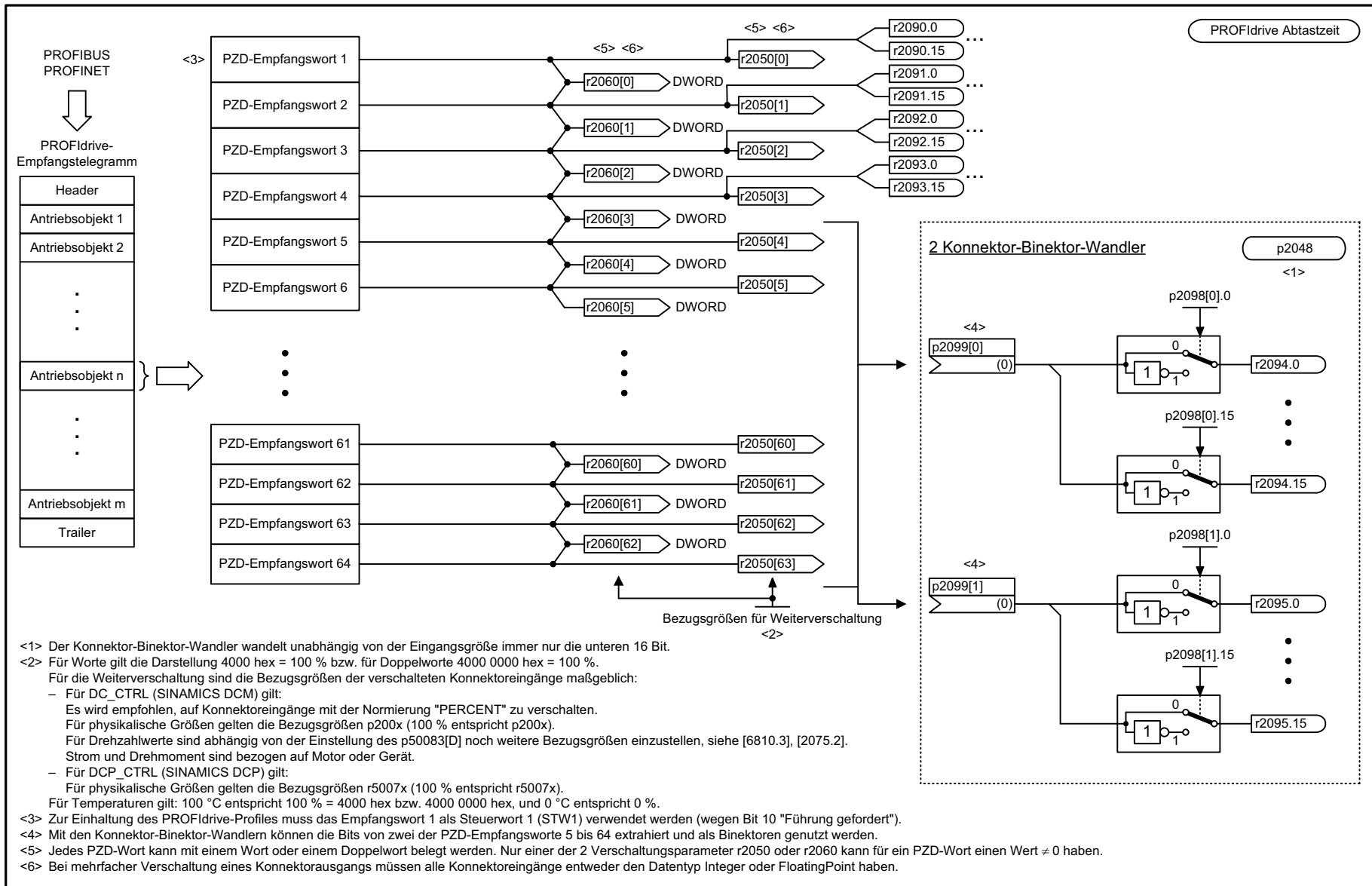
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2452_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - ZSW1-Zustandswort Verschaltung					16.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2452 -

Bild 3-34 2452 – ZSW1-Zustandswort Verschaltung

Signalquellen für ZSW2 für die Telegramme 3, 4				
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
ZSW2.0	1 = Antriebsdatensatz DDS wirksam Bit 0	p2081[0] = r0051.0	[8565.7]	-
ZSW2.1	1 = Antriebsdatensatz DDS wirksam Bit 1	p2081[1] = r0051.1	[8565.7]	-
ZSW2.2	Reserviert	-	-	-
ZSW2.3	Reserviert	-	-	-
ZSW2.4	Reserviert	-	-	-
ZSW2.5	1 = Warnungsklasse Bit 0	p2081[5] = r2139.11	[2548.7]	-
ZSW2.6	1 = Warnungsklasse Bit 1	p2081[6] = r2139.12	[2548.7]	-
ZSW2.7	Reserviert	-	-	-
ZSW2.8	Reserviert	-	-	-
ZSW2.9	Reserviert	-	-	-
ZSW2.10	1 = Impulse freigegeben	p2081[10] = r0899.11	[2585.7]	-
ZSW2.11	Reserviert	-	-	-
ZSW2.12	Reserviert	-	-	-
ZSW2.13	Reserviert	-	-	-
ZSW2.14	Reserviert	-	-	-
ZSW2.15	Reserviert	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2454_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - ZSW2-Zustandswort Verschaltung					28.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2454 -

Bild 3-35 2454 – ZSW2-Zustandswort Verschaltung

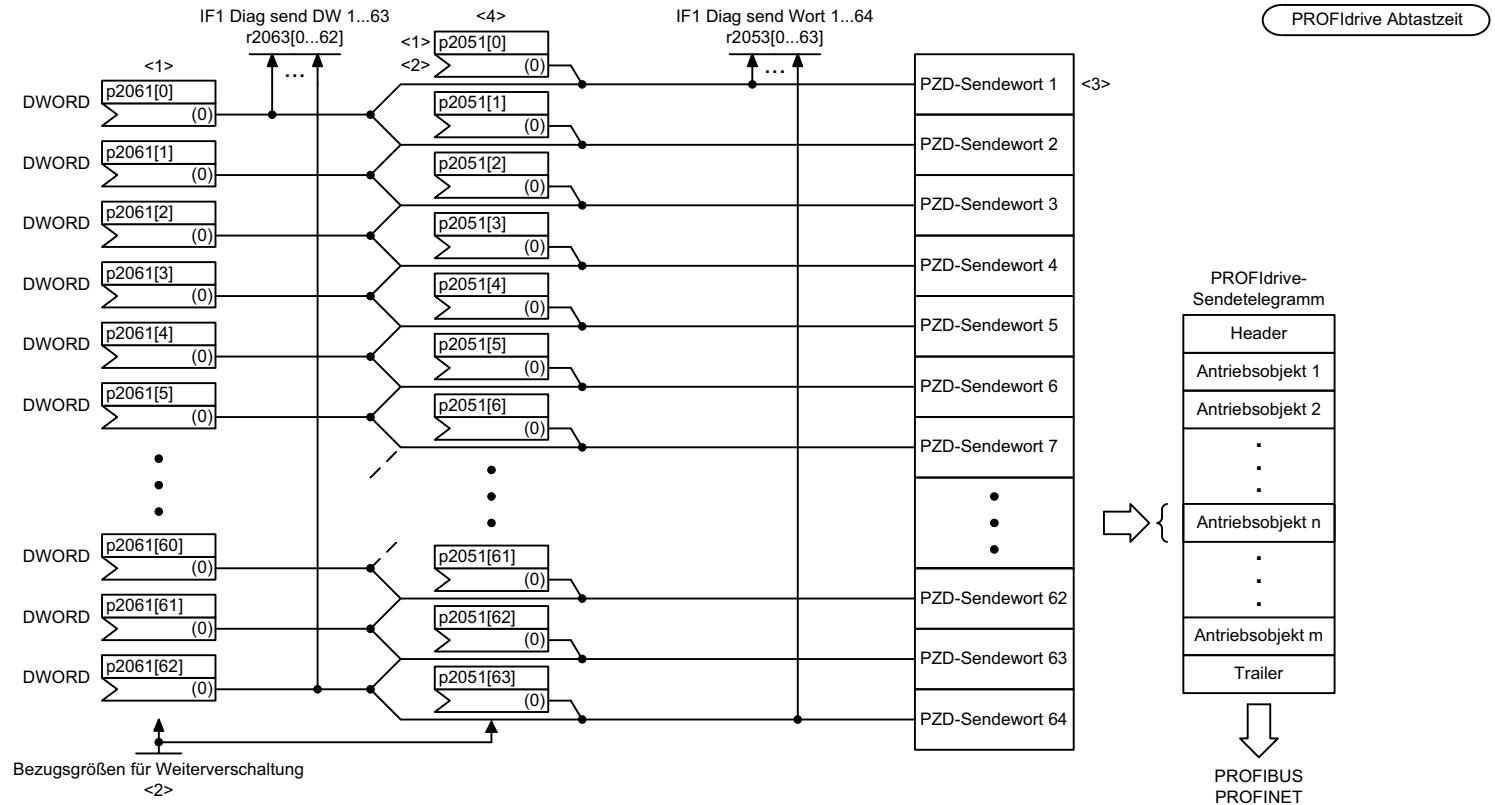


- <1> Der Konnektor-Binektor-Wandler wandelt unabhängig von der Eingangsgröße immer nur die unteren 16 Bit.
- <2> Für Worte gilt die Darstellung 4000 hex = 100 % bzw. für Doppelworte 4000 0000 hex = 100 %.  
Für die Weiterverschaltung sind die Bezugsgrößen der verschalteten Konnektoreingänge maßgeblich:
  - Für DC\_CTRL (SINAMICS DCM) gilt:  
Es wird empfohlen, auf Konnektoreingänge mit der Normierung "PERCENT" zu verschalten.  
Für physikalische Größen gelten die Bezugsgrößen p200x (100 % entspricht p200x).  
Für Drehzahlwerte sind abhängig von der Einstellung des p50083[D] noch weitere Bezugsgrößen einzustellen, siehe [6810.3], [2075.2].  
Strom und Drehmoment sind bezogen auf Motor oder Gerät.
  - Für DCP\_CTRL (SINAMICS DCP) gilt:  
Für physikalische Größen gelten die Bezugsgrößen r5007x (100 % entspricht r5007x).  
Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex bzw. 4000 0000 hex, und 0 °C entspricht 0 %.
- <3> Zur Einhaltung des PROFdrive-Profiles muss das Empfangswort 1 als Steuerwort 1 (STW1) verwendet werden (wegen Bit 10 "Führung gefordert").
- <4> Mit den Konnektor-Binektor-Wandlern können die Bits von zwei der PZD-Empfangsworte 5 bis 64 extrahiert und als Binektoren genutzt werden.
- <5> Jedes PZD-Wort kann mit einem Wort oder einem Doppelwort belegt werden. Nur einer der 2 Verschaltungsparameter r2050 oder r2060 kann für ein PZD-Wort einen Wert ≠ 0 haben.
- <6> Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

Bild 3-36 2460 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL, DCP_CTRL					fp_2460_70_deu.vsd	Function diagram	
PROFdrive - IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					08.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM/DCP	
							<b>- 2460 -</b>

Bild 3-37 2470 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



- <1> 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.
- <2> Für die Weiterschaltung sind die Bezugsgrößen der verschalteten Konnektorausgänge maßgeblich:
  - Für DC\_CTRL (SINAMICS DCM) gilt:  
Es wird empfohlen, auf Konnektorausgänge mit der Normierung "PERCENT" zu verschalten. Für physikalische Größen gelten die Bezugsgrößen p200x (100 % entspricht p200x). Für Drehzahlwerte sind abhängig von der Einstellung des p50083[D] noch weitere Bezugsgrößen einzustellen, siehe [6810.3], [2075.2]. Strom und Drehmoment sind bezogen auf Motor oder Gerät.
  - Für DCP\_CTRL (SINAMICS DCP) gilt:  
Für physikalische Größen gelten die Bezugsgrößen r5007x (100 % entspricht r5007x). Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex bzw. 4000 0000 hex, und 0 °C entspricht 0 %.
- <3> Zur Einhaltung des PROFIdrive-Profiles muss das Sendewort 1 als Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden, nicht als DWORD.
- <4> Mit den Binector-Konnektor-Wandlern auf [2472] können die Bits von 5 der Sendeworte mit beliebigen Binectoren verschaltet werden.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL, DCP_CTRL					fp_2470_70_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					14.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM/DCP	
							- 2470 -

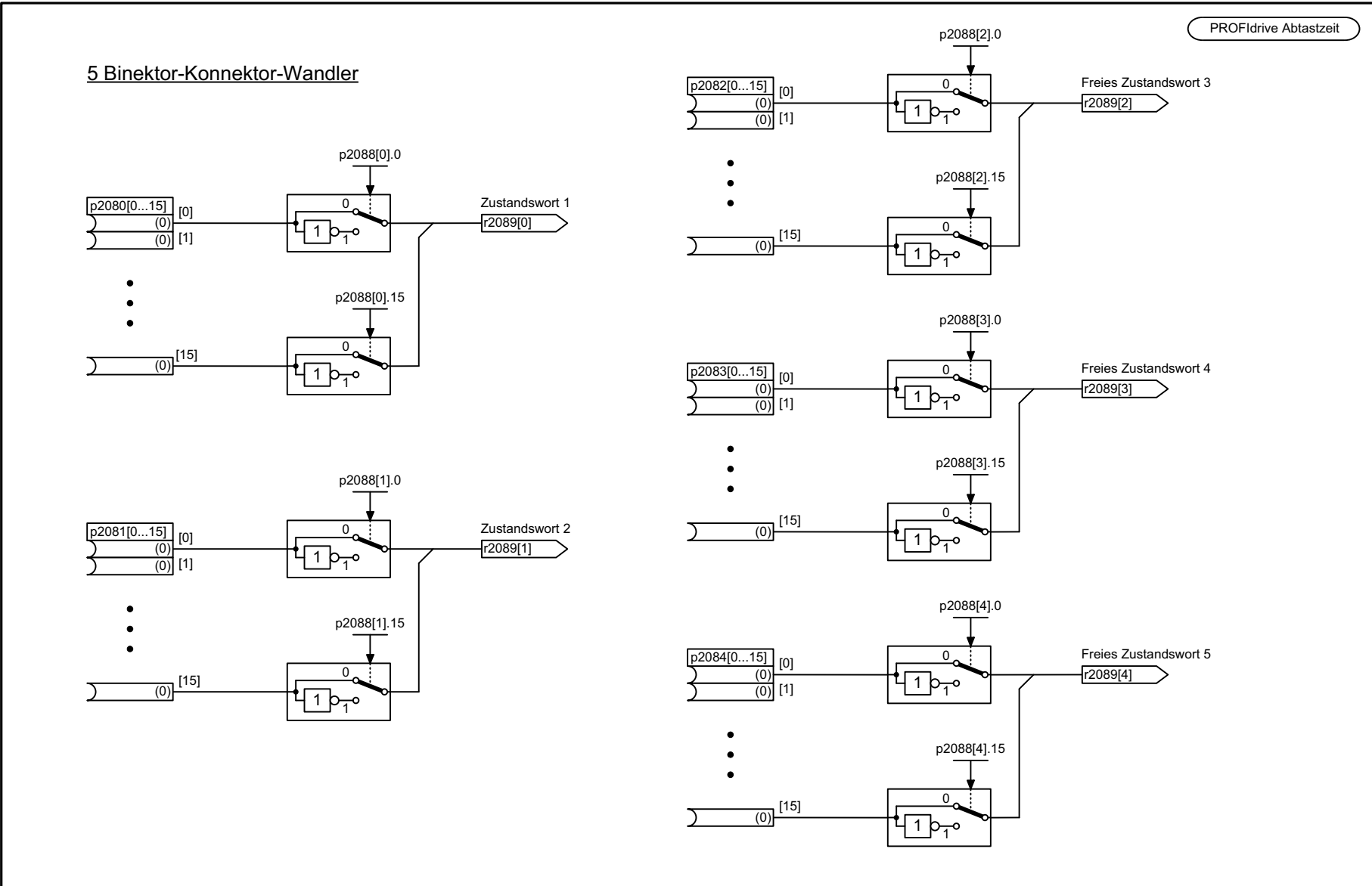
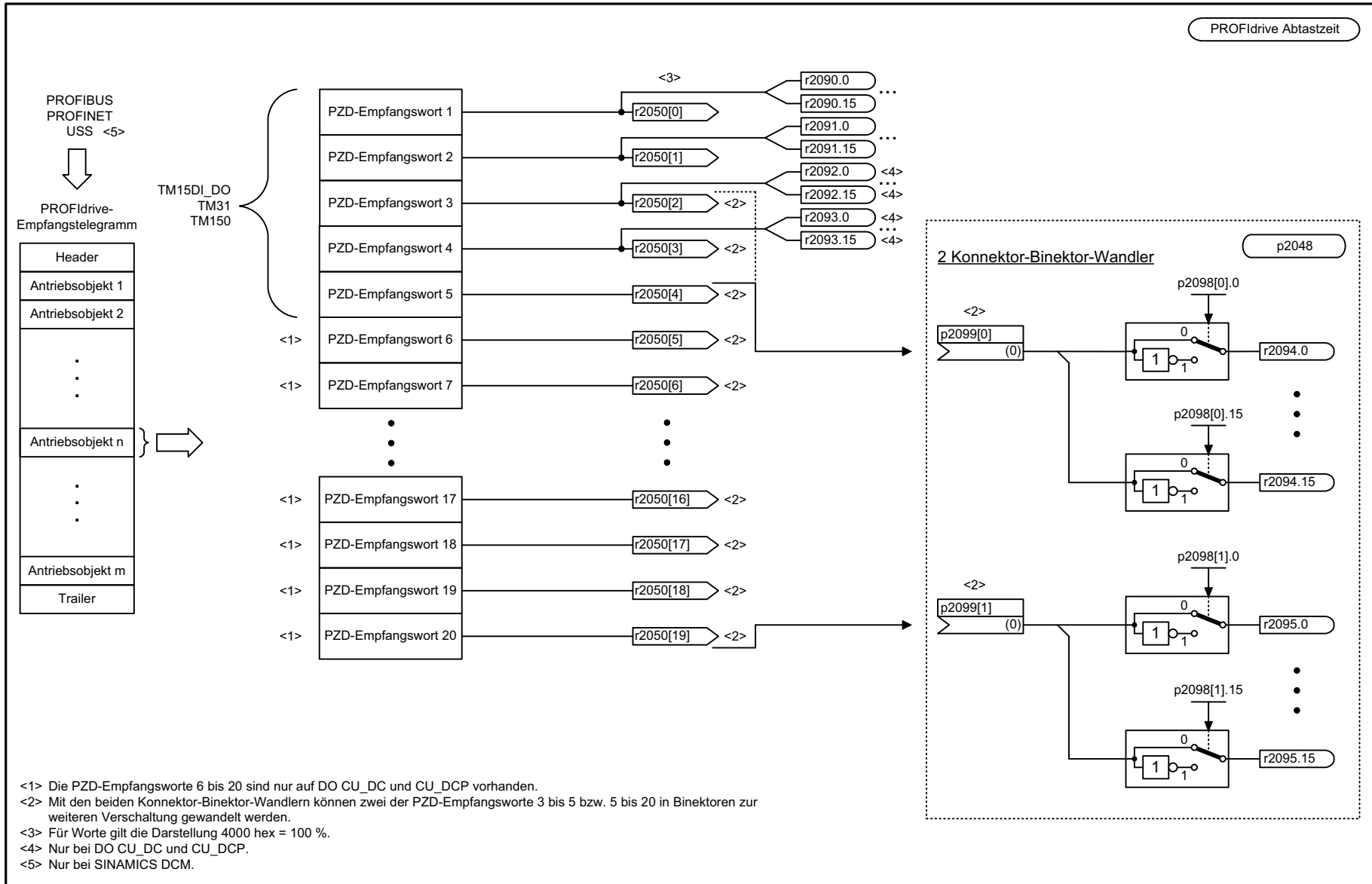


Bild 3-38 2472 – IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_2472_70_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung					23.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM/DCP	
							<b>- 2472 -</b>



Bild 3-39 2481 – IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



- <1> Die PZD-Empfangsworte 6 bis 20 sind nur auf DO CU\_DC und CU\_DCP vorhanden.
- <2> Mit den beiden Konnektor-Binektor-Wandlern können zwei der PZD-Empfangsworte 3 bis 5 bzw. 5 bis 20 in Binektoren zur weiteren Verschaltung gewandelt werden.
- <3> Für Worte gilt die Darstellung 4000 hex = 100 %.
- <4> Nur bei DO CU\_DC und CU\_DCP.
- <5> Nur bei SINAMICS DCM.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_DC, CU_DCP, TM15DI_DO, TM31, TM150					fp_2481_70_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					09.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM/DCP	
							- 2481 -

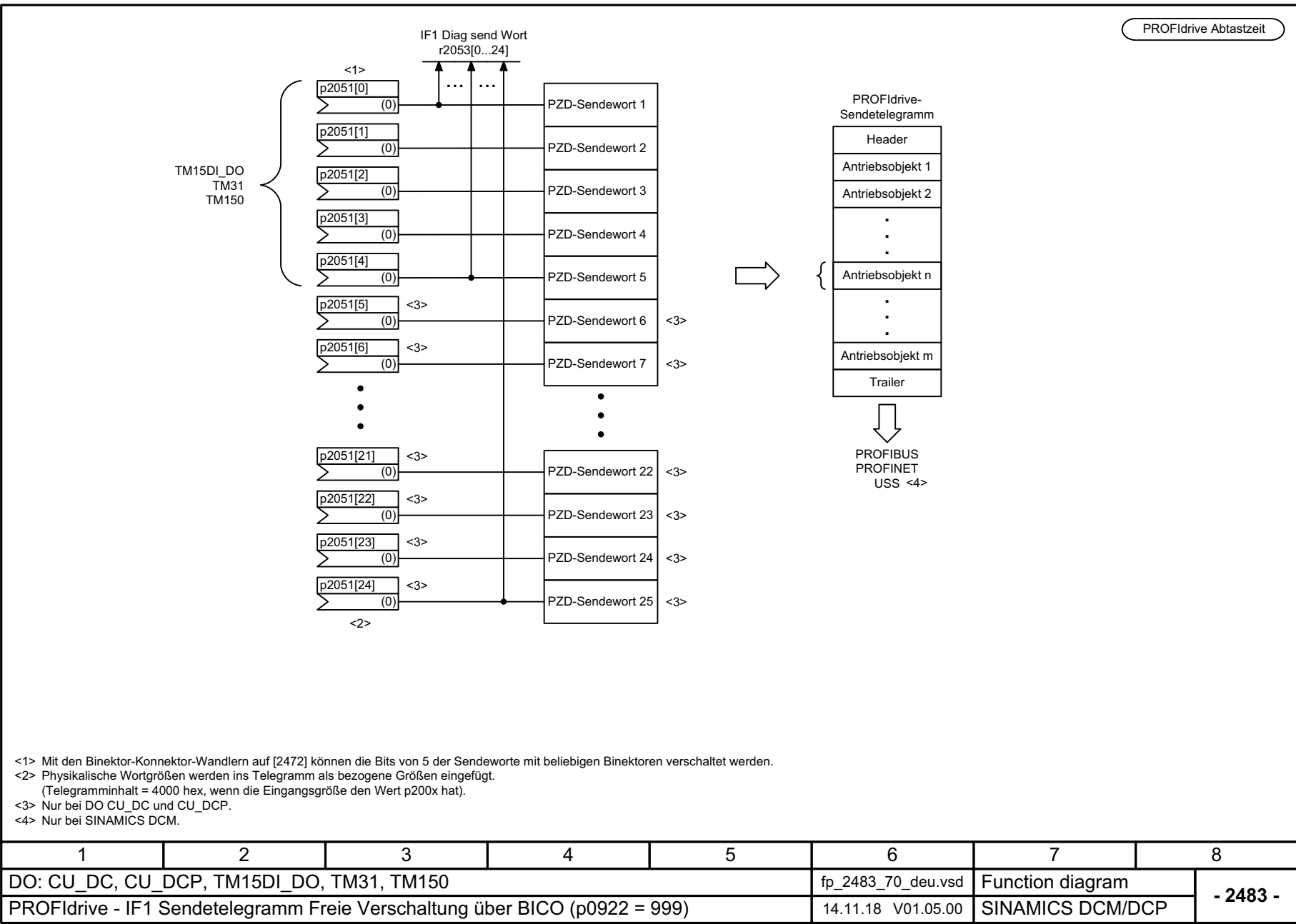
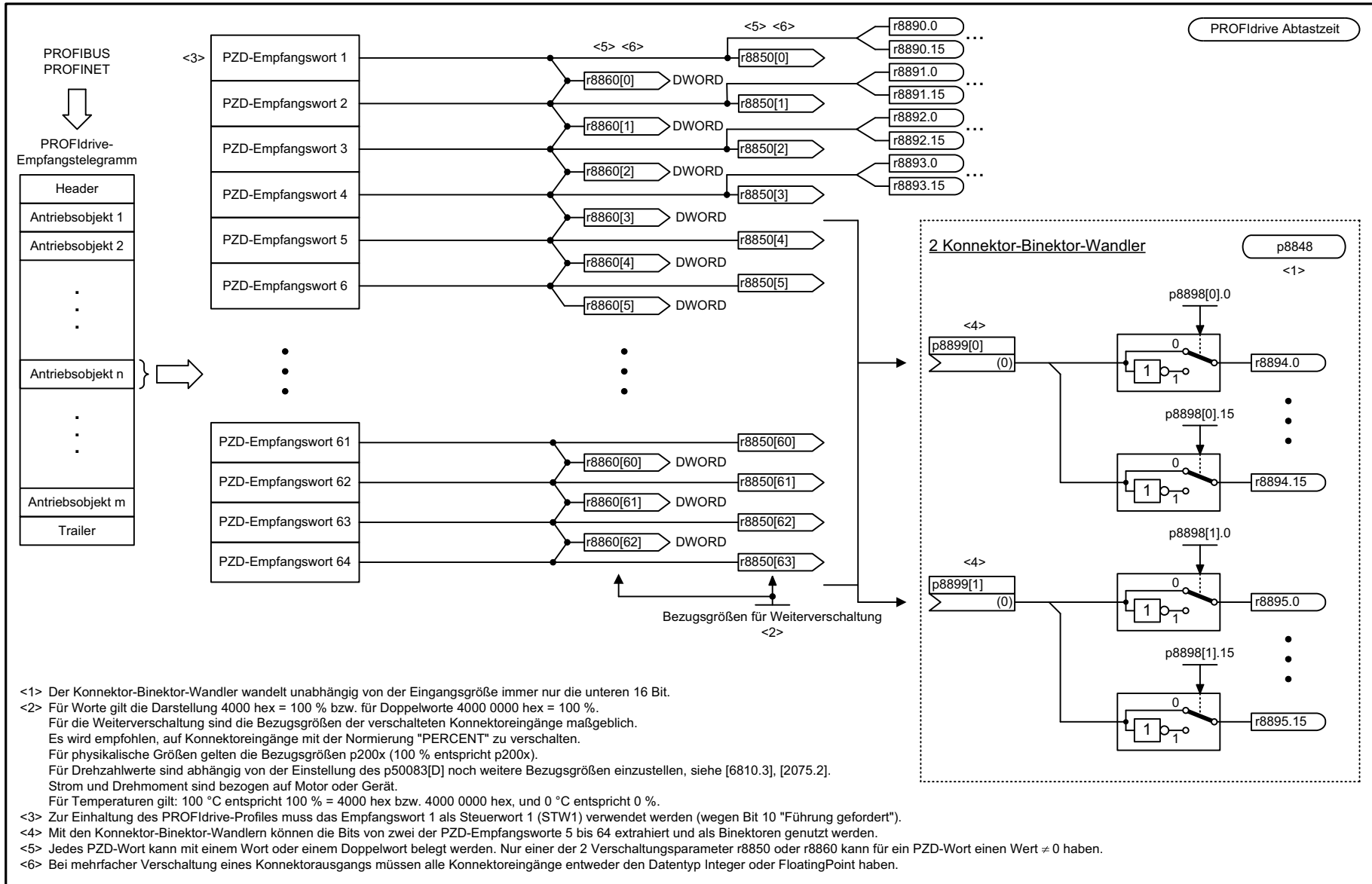


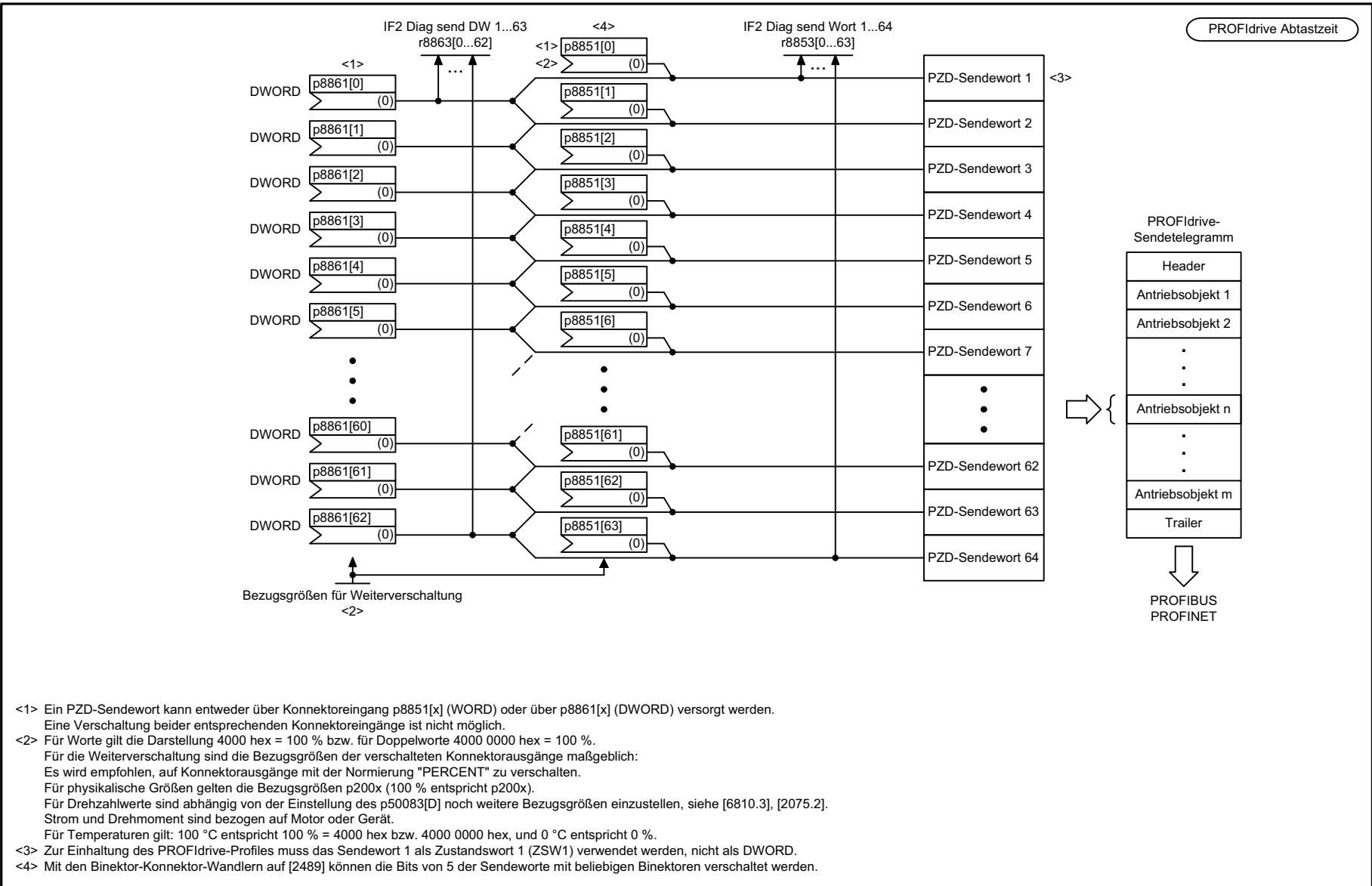
Bild 3-40 2483 – IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

Bild 3-41 2485 – IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



- <1> Der Konnektor-Binektor-Wandler wandelt unabhängig von der Eingangsgröße immer nur die unteren 16 Bit.
- <2> Für Worte gilt die Darstellung 4000 hex = 100 % bzw. für Doppelworte 4000 0000 hex = 100 %.
- Für die Weiterschaltung sind die Bezugsgrößen der verschalteten Konnektoreingänge maßgeblich. Es wird empfohlen, auf Konnektoreingänge mit der Normierung "PERCENT" zu verschalten.
- Für physikalische Größen gelten die Bezugsgrößen p200x (100 % entspricht p200x).
- Für Drehzahlwerte sind abhängig von der Einstellung des p50083[D] noch weitere Bezugsgrößen einzustellen, siehe [6810.3], [2075.2].
- Strom und Drehmoment sind bezogen auf Motor oder Gerät.
- Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex bzw. 4000 0000 hex, und 0 °C entspricht 0 %.
- <3> Zur Einhaltung des PROFdrive-Profiles muss das Empfangswort 1 als Steuerwort 1 (STW1) verwendet werden (wegen Bit 10 "Führung gefordert").
- <4> Mit den Konnektor-Binektor-Wandlern können die Bits von zwei der PZD-Empfangsworte 5 bis 64 extrahiert und als Binektoren genutzt werden.
- <5> Jedes PZD-Wort kann mit einem Wort oder einem Doppelwort belegt werden. Nur einer der 2 Verschaltungsparameter r8850 oder r8860 kann für ein PZD-Wort einen Wert ≠ 0 haben.
- <6> Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben.

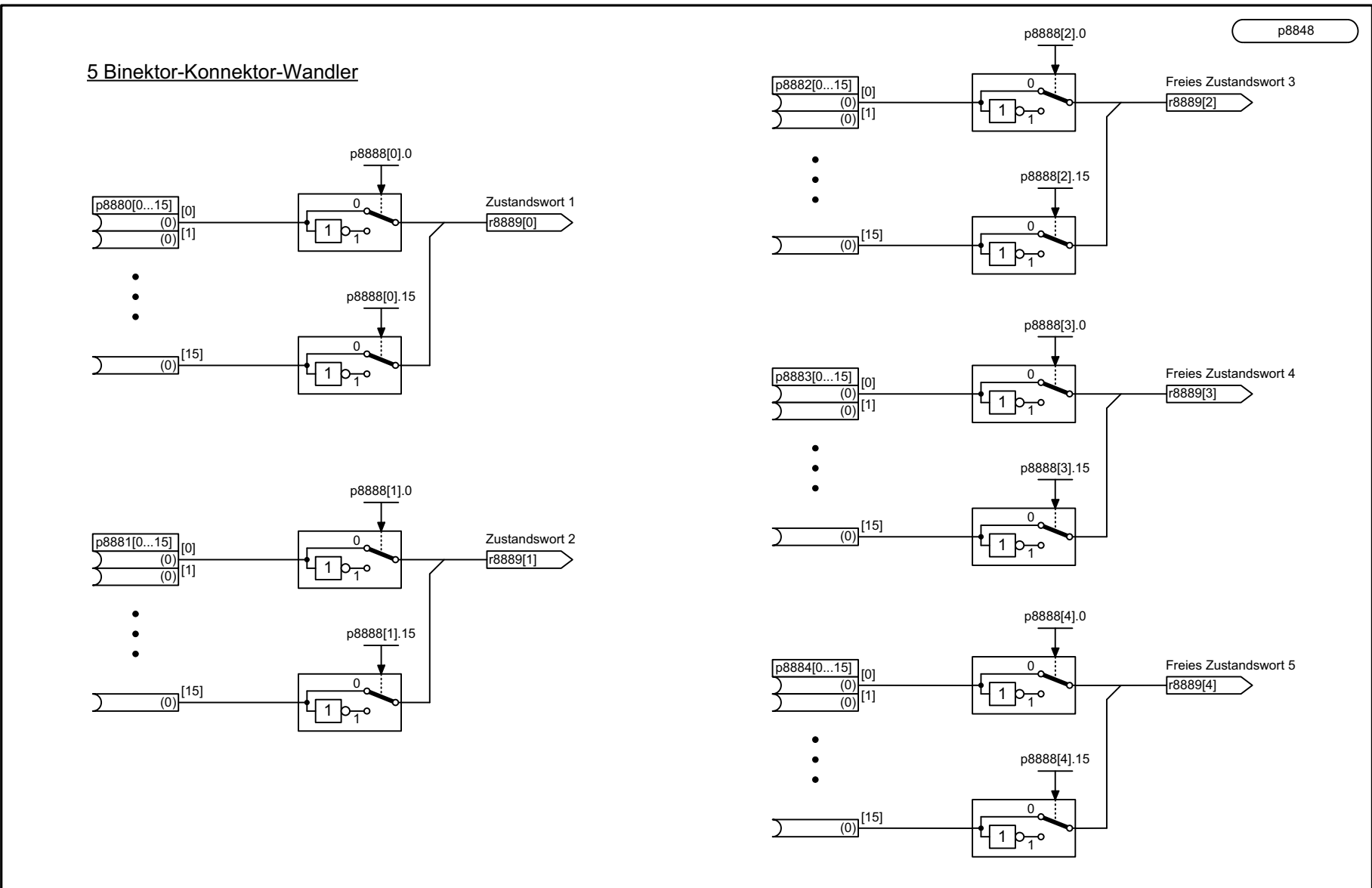
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2485_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFdrive - IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					08.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2485 -



- <1> Ein PZD-Sendewort kann entweder über Konnektoreingang p8851[x] (WORD) oder über p8861[x] (DWORD) versorgt werden. Eine Verschaltung beider entsprechenden Konnektoreingänge ist nicht möglich.
- <2> Für Worte gilt die Darstellung 4000 hex = 100 % bzw. für Doppelworte 4000 0000 hex = 100 %. Für die Weiterverschaltung sind die Bezugsgrößen der verschalteten Konnektorausgänge maßgeblich: Es wird empfohlen, auf Konnektorausgänge mit der Normierung "PERCENT" zu verschalten. Für physikalische Größen gelten die Bezugsgrößen p200x (100 % entspricht p200x). Für Drehzahlwerte sind abhängig von der Einstellung des p50083[D] noch weitere Bezugsgrößen einzustellen, siehe [6810.3], [2075.2]. Strom und Drehmoment sind bezogen auf Motor oder Gerät. Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex bzw. 4000 0000 hex, und 0 °C entspricht 0 %.
- <3> Zur Einhaltung des PROFIdrive-Profiles muss das Sendewort 1 als Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden, nicht als DWORD.
- <4> Mit den Binector-Konnetor-Wandlern auf [2489] können die Bits von 5 der Sendeworte mit beliebigen Binectoren verschaltet werden.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2487_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)					16.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2487 -

Bild 3-42 2487 – IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2489_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung					23.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2489 -

Bild 3-43 2489 – IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung

PROFIdrive Abtastzeit

Signalziele für CU_STW1 für das Telegramm 390				
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
CU_STW1.0	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.1	RTC Echtzeitsynchronisation PING	p3104 = r2090.1	-	-
CU_STW1.2	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.3	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.4	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.5	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.6	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.7	⚠ Störung quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.2]	-
CU_STW1.8	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.9	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.10	Führung durch PLC	p3116 = r2090.10	-	-
CU_STW1.11	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.12	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.13	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.14	Reserviert	-	-	-
CU_STW1.15	Reserviert	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_DC					fp_2495_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - CU_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung					28.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2495 -

Bild 3-44 2495 – CU\_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung

Bild 3-45 2496 – CU\_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung

Signalquellen für CU_ZSW1 für das Telegramm 390					<1>										
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert											
CU_ZSW1.0	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.1	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.2	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2081[3] = r2139.3	[2548.7]	-											
CU_ZSW1.4	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.5	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.6	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2081[7] = r2139.7	[2548.7]	-											
CU_ZSW1.8	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.9	1 = Keine Sammelwarnung steht an	p2081[9] = r3114.9	[8065.7]	✓											
CU_ZSW1.10	1 = Keine Sammelstörung steht an	p2081[10] = r3114.10	[8060.8]	✓											
CU_ZSW1.11	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.12	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.13	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.14	Reserviert	-	-	-											
CU_ZSW1.15	Reserviert	-	-	-											
<1> Das CU_ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0]...15 gebildet.															
1		2		3		4		5		6		7		8	
DO: CU_DC						fp_2496_13_deu.vsd		Function diagram				- 2496 -			
PROFIdrive - CU_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung						16.11.18 V01.05.00		SINAMICS DCM							

PROFIdrive Abtastzeit

PROFIdrive Abtastzeit

**Signalziele für A\_DIGITAL für das Telegramm 390** <1>

Signal	Bedeutung		Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert
A_DIGITAL.0	CUD Digitalausgang 0 (DO 0)	<2>	DC_CTRL CU_DC p50771 = r2091.0	[2055.1]	-
A_DIGITAL.1	CUD Digitalausgang 1 (DO 1)	<2>	DC_CTRL CU_DC p50772 = r2091.1	[2055.1]	-
A_DIGITAL.2	CUD Digitalausgang 2 (DO 2)	<2>	DC_CTRL CU_DC p50773 = r2091.2	[2055.1]	-
A_DIGITAL.3	CUD Digitalausgang 3 (DO 3)	<2>	DC_CTRL CU_DC p50774 = r2091.3	[2055.1]	-
A_DIGITAL.4	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.5	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.6	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.7	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.8	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.9	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.10	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.11	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.12	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.13	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.14	Reserviert		-	-	-
A_DIGITAL.15	Reserviert		-	-	-

<1> Vorbelegung frei änderbar.  
<2> Diese Verschaltung wird bei Einstellung von p0922 = 390 nicht automatisch hergestellt, sondern muss vom Anwender bei Bedarf eingestellt werden.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_DC					fp_2497_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - A_DIGITAL Verschaltung					04.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2497 -

Bild 3-46 2497 – A\_DIGITAL Verschaltung



Bild 3-47 2498 – E\_DIGITAL Verschaltung

Signalquellen für E_DIGITAL für das Telegramm 390					PROFIdrive Abtastzeit		
Signal	Bedeutung		Verschaltungsparameter	Funktionsplan	Invertiert		
E_DIGITAL.0	CUD Digitaleingang 4 (DI 4)	<3>	<2>	CU_DC DC_CTRL p2082[0] = r53010.8	[2060.8]	-	
E_DIGITAL.1	CUD Digitaleingang 5 (DI 5)	<3>	<2>	CU_DC DC_CTRL p2082[1] = r53010.10	[2060.8]	-	
E_DIGITAL.2	CUD Digitaleingang 6 (DI 6)	<3>	<2>	CU_DC DC_CTRL p2082[2] = r53010.12	[2065.8]	-	
E_DIGITAL.3	CUD Digitaleingang 7 (DI 7)	<3>	<2>	CU_DC DC_CTRL p2082[3] = r53010.14	[2065.8]	-	
E_DIGITAL.4	Reserviert			-	-	-	
E_DIGITAL.5	Reserviert			-	-	-	
E_DIGITAL.6	Reserviert			-	-	-	
E_DIGITAL.7	Reserviert			-	-	-	
E_DIGITAL.8	CUD Digitaleingang 0 (DI 0)		<2>	CU_DC DC_CTRL p2082[8] = r53010.0	[2050.7]	-	
E_DIGITAL.9	CUD Digitaleingang 1 (DI 1)		<2>	CU_DC DC_CTRL p2082[9] = r53010.2	[2050.7]	-	
E_DIGITAL.10	CUD Digitaleingang 2 (DI 2)		<2>	CU_DC DC_CTRL p2082[10] = r53010.4	[2050.7]	-	
E_DIGITAL.11	CUD Digitaleingang 3 (DI 3)		<2>	CU_DC DC_CTRL p2082[11] = r53010.6	[2050.7]	-	
E_DIGITAL.12	Reserviert			-	-	-	
E_DIGITAL.13	Reserviert			-	-	-	
E_DIGITAL.14	Reserviert			-	-	-	
E_DIGITAL.15	Reserviert			-	-	-	

<1> Vorbelegung frei änderbar.  
 <2> Diese Verschaltung wird bei Einstellung von p0922 = 390 nicht automatisch hergestellt, sondern muss vom Anwender bei Bedarf eingestellt werden.  
 <3> Über p50789[0...3] als Digitaleingang oder Digitalausgang einstellbar.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_DC					fp_2498_13_deu.vsd	Function diagram	
PROFIdrive - E_DIGITAL Verschaltung					16.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2498 -

## 3.7 Interne Steuer-/Zustandsworte

### Funktionspläne

2534 – Zustandswort Überwachungen 1	747
2537 – Zustandswort Überwachungen 3	748
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen	749
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2	750
2580 – Steuerwort Ablaufsteuerung	751
2585 – Zustandswort Ablaufsteuerung	752

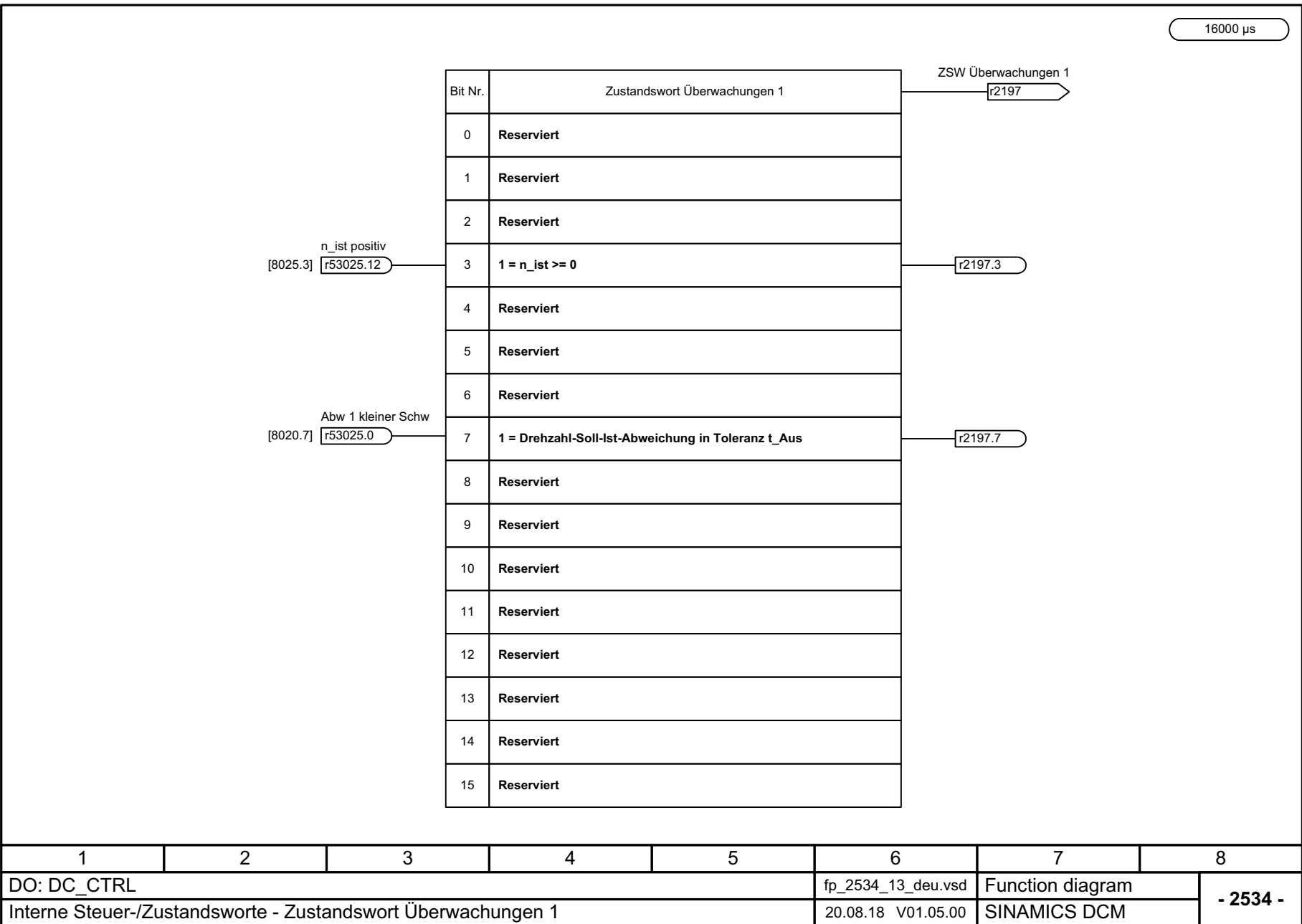


Bild 3-48 2534 – Zustandswort Überwachungen 1

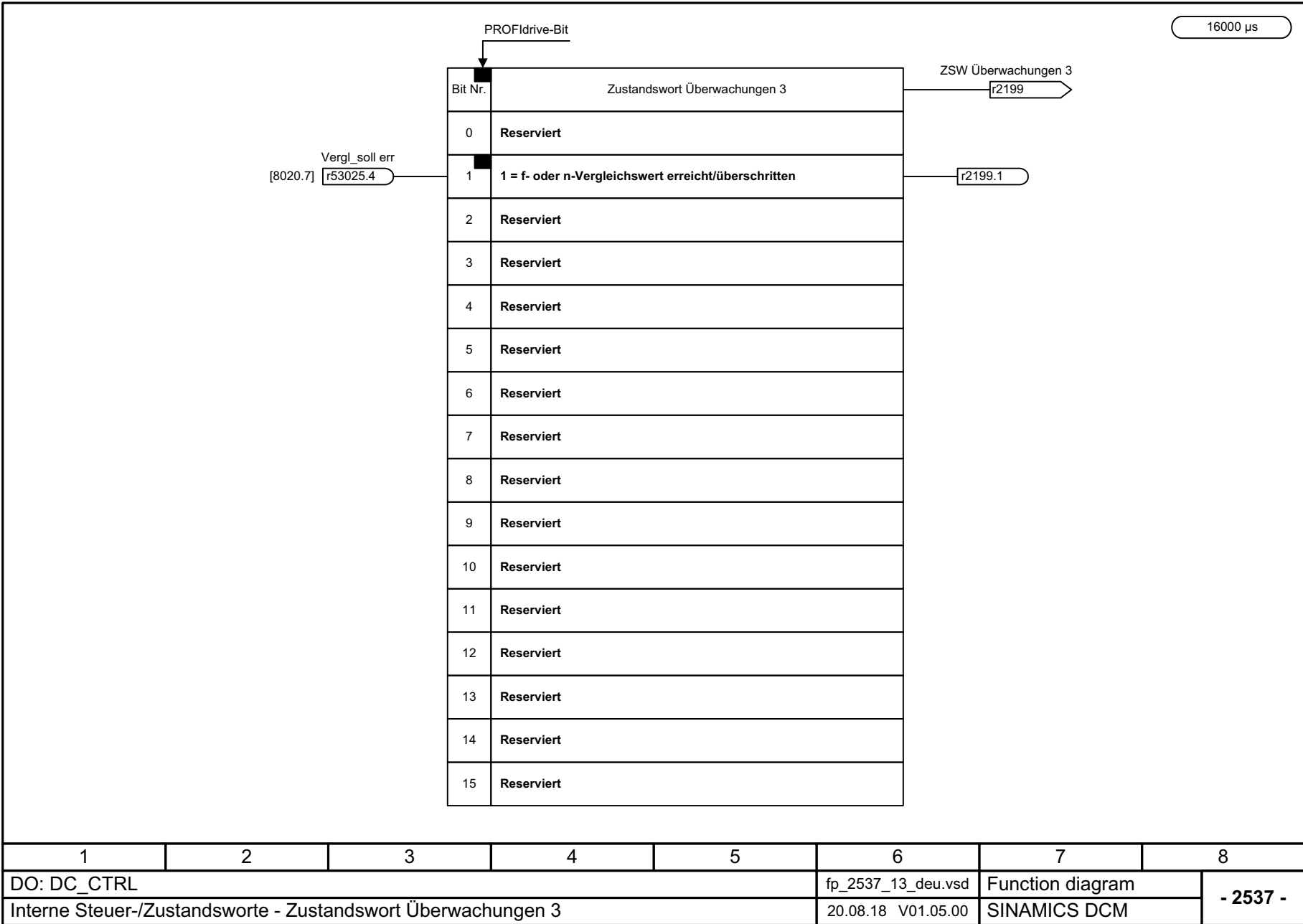
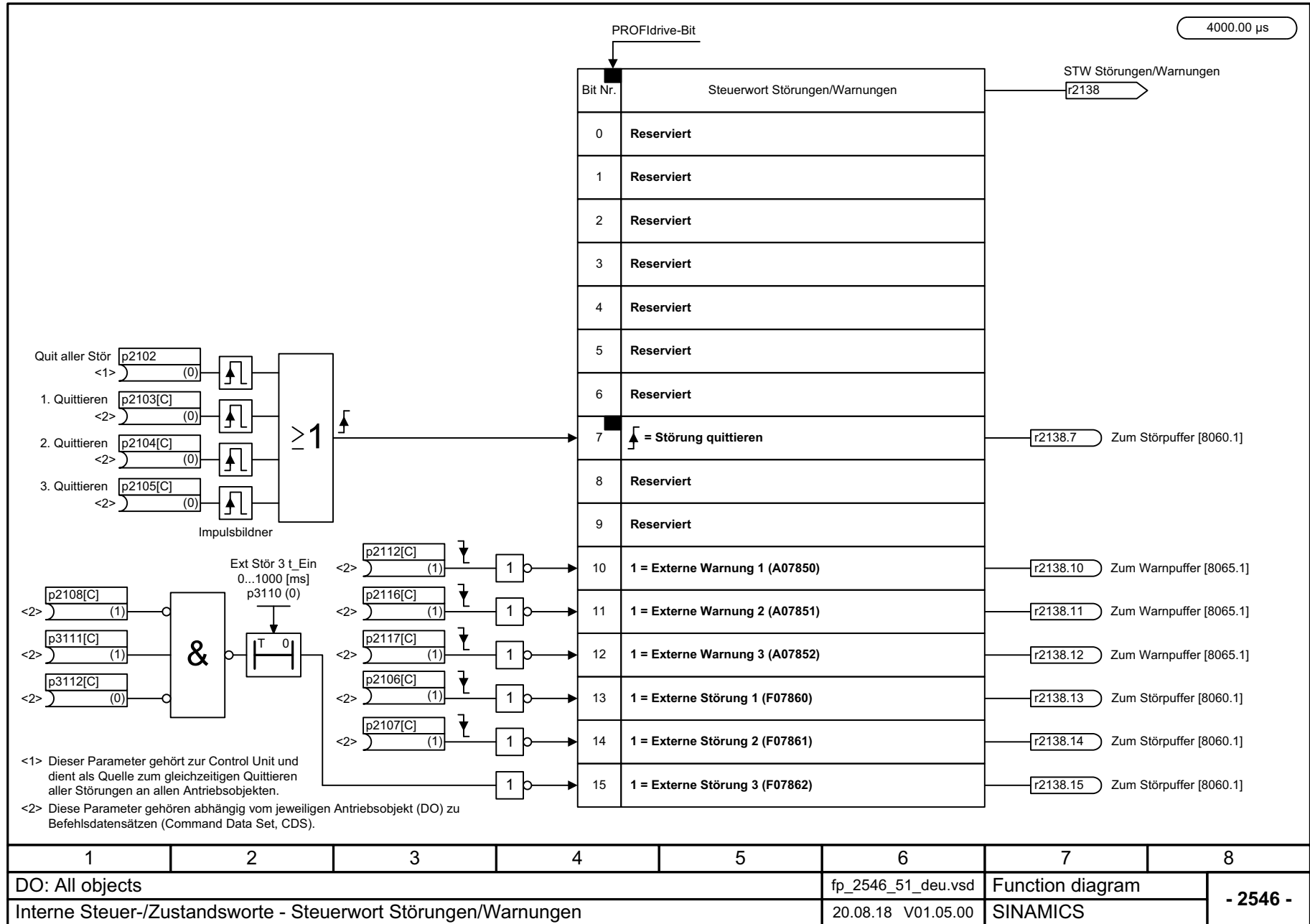


Bild 3-49 2537 – Zustandswort Überwachungen 3

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2537_13_deu.vsd	Function diagram	
Interne Steuer-/Zustandsworte - Zustandswort Überwachungen 3					20.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	

Bild 3-50 2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen



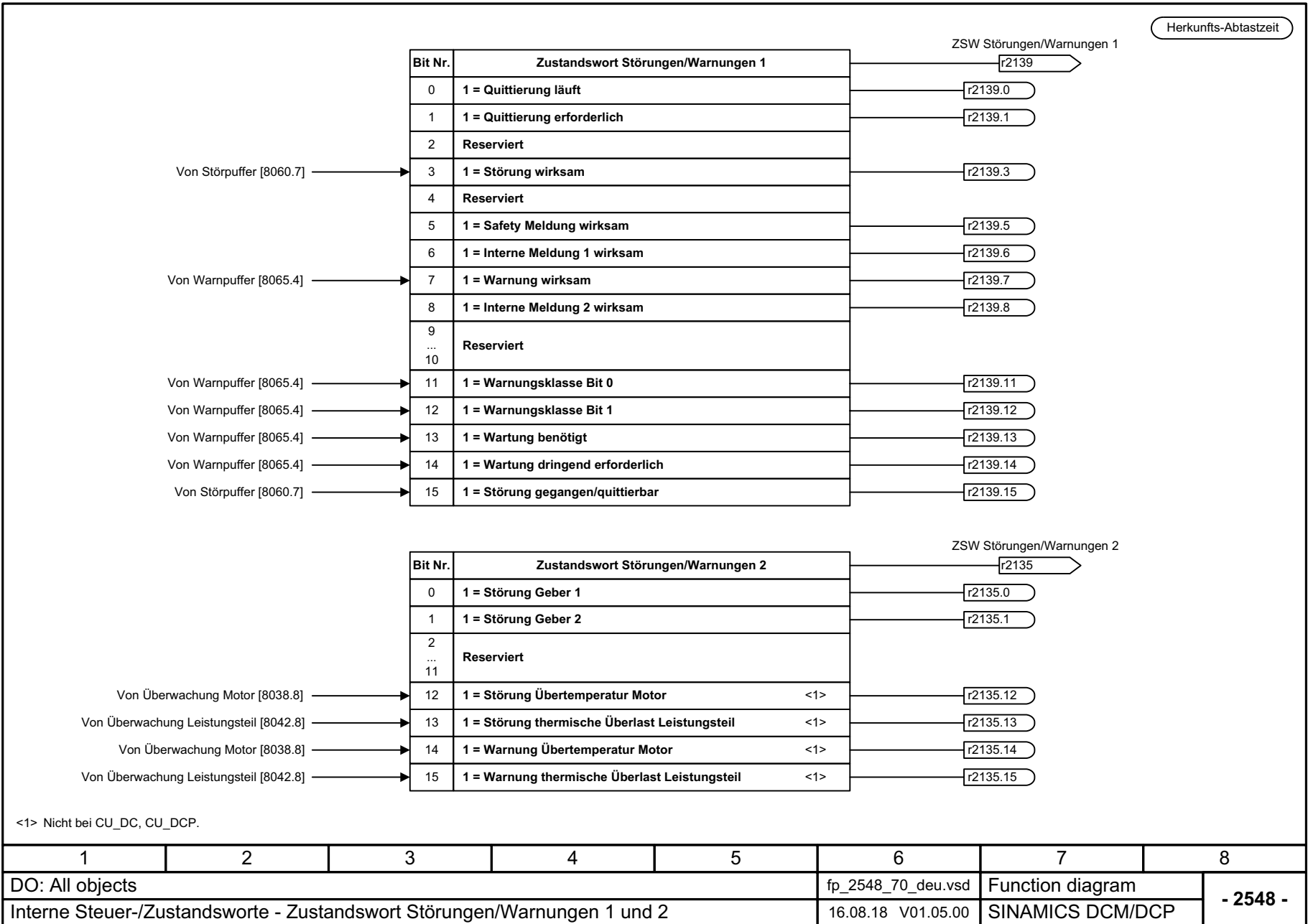
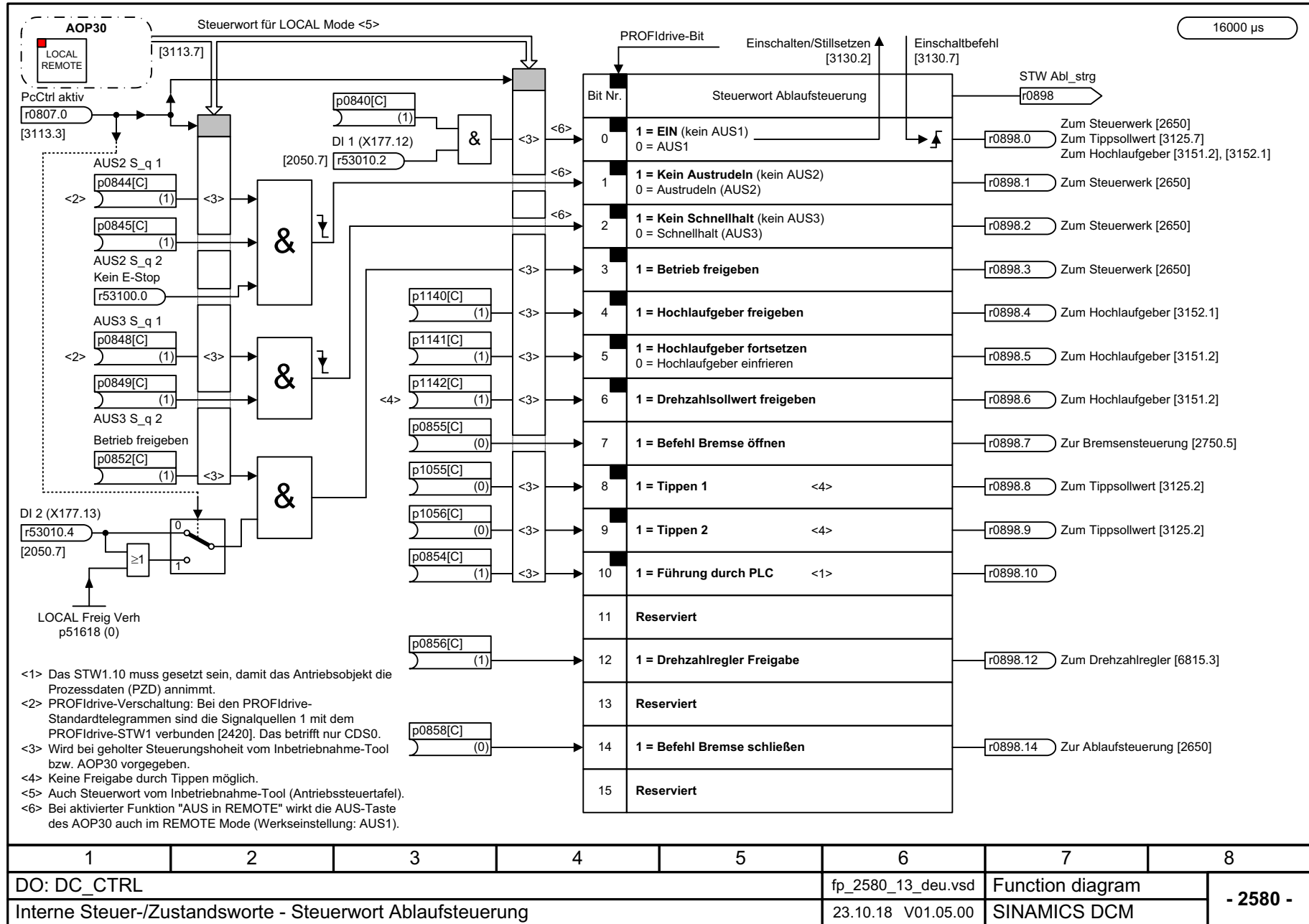
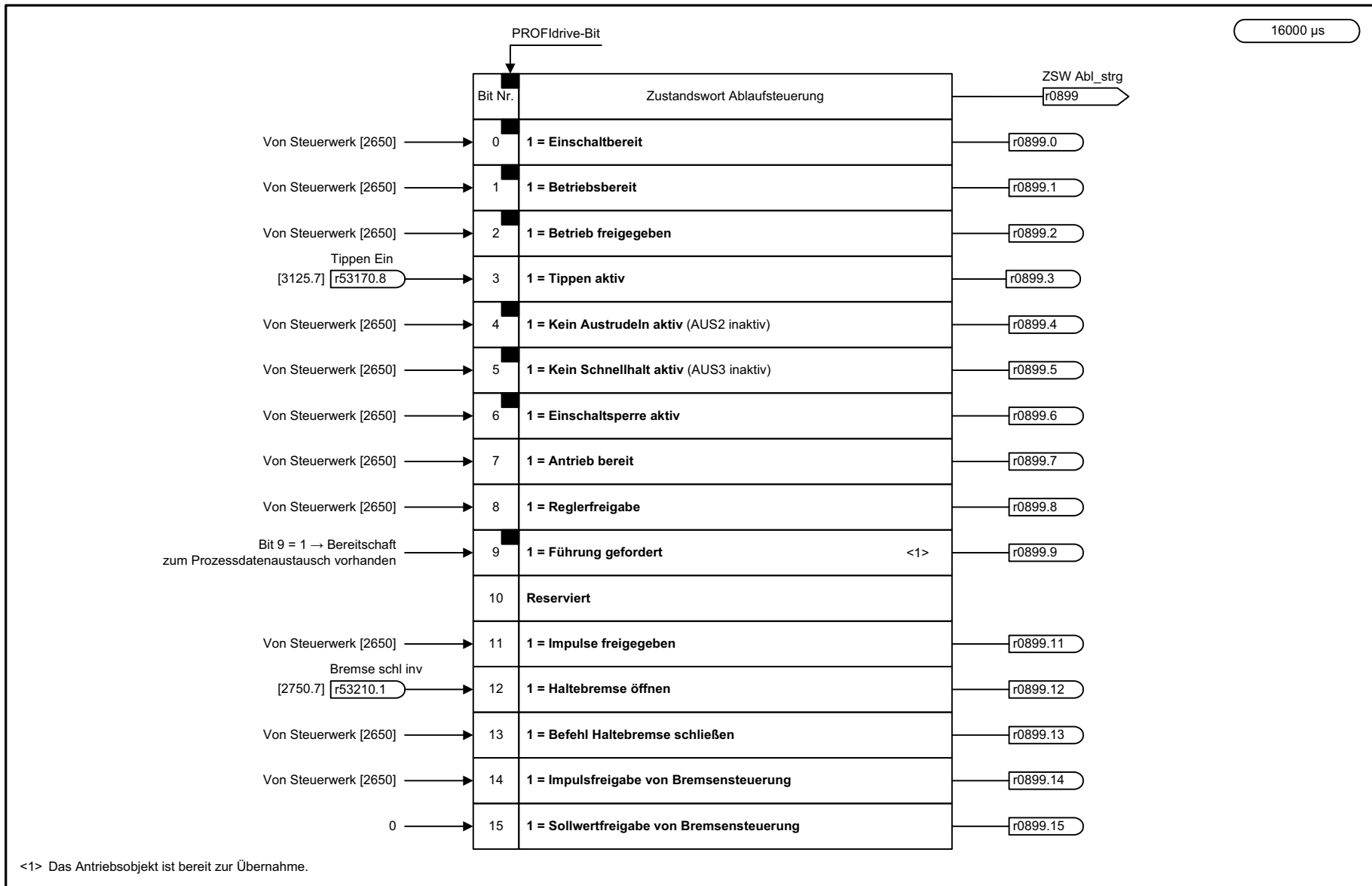


Bild 3-51 2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2

Bild 3-52 2580 – Steuerwort Ablaufsteuerung





<1> Das Antriebsobjekt ist bereit zur Übernahme.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2585_13_deu.vsd	Function diagram	
Interne Steuer-/Zustandsworte - Zustandswort Ablaufsteuerung					20.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 2585 -</b>

Bild 3-53 2585 – Zustandswort Ablaufsteuerung



## 3.8 Ablaufsteuerung

### Funktionspläne

2650 – Steuerwerk (Teil 1)	754
2651 – Steuerwerk (Teil 2)	755
2655 – Fehlende Freigaben, Logik-Verknüpfungen	756
2660 – Optimierungsläufe	757

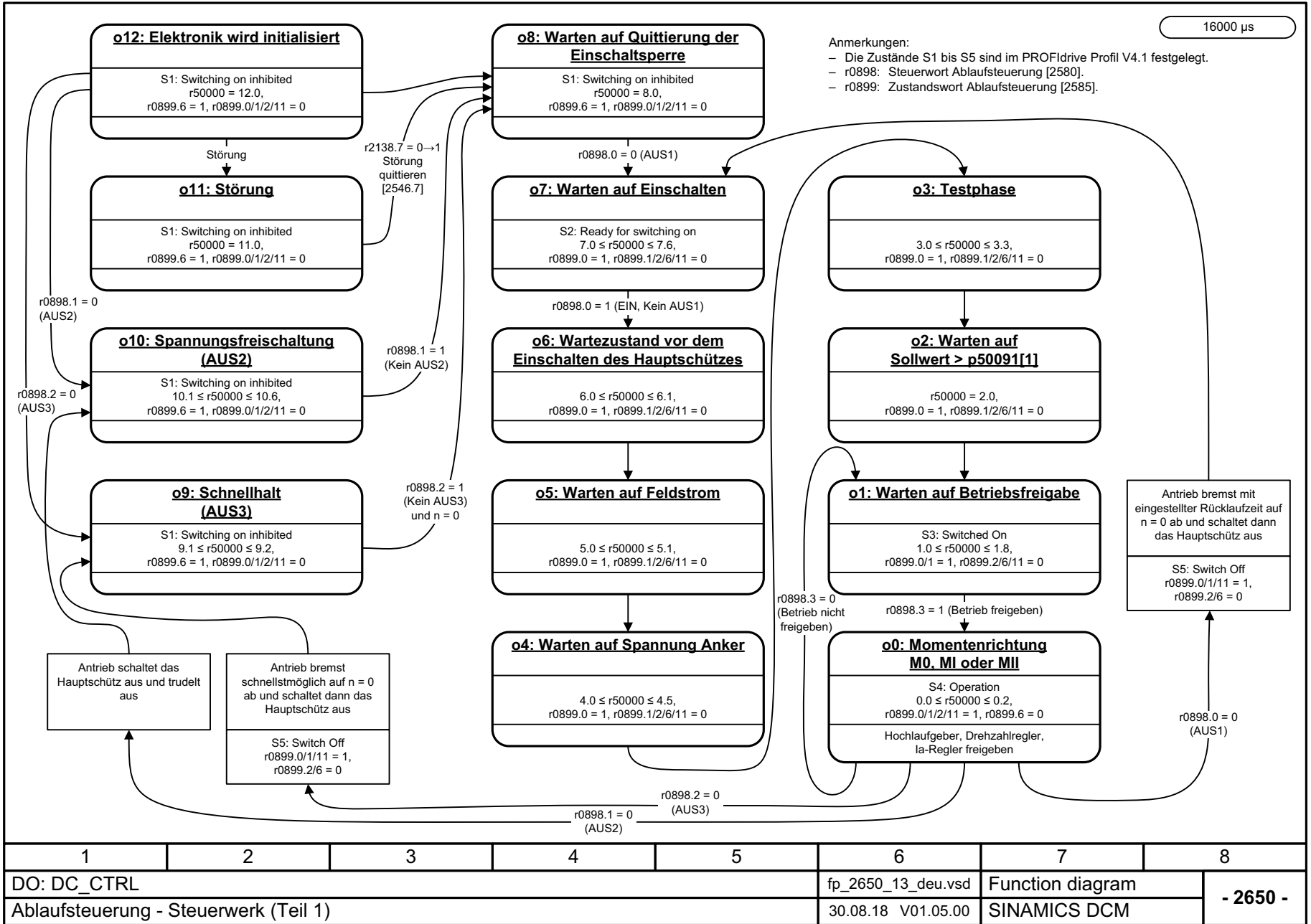
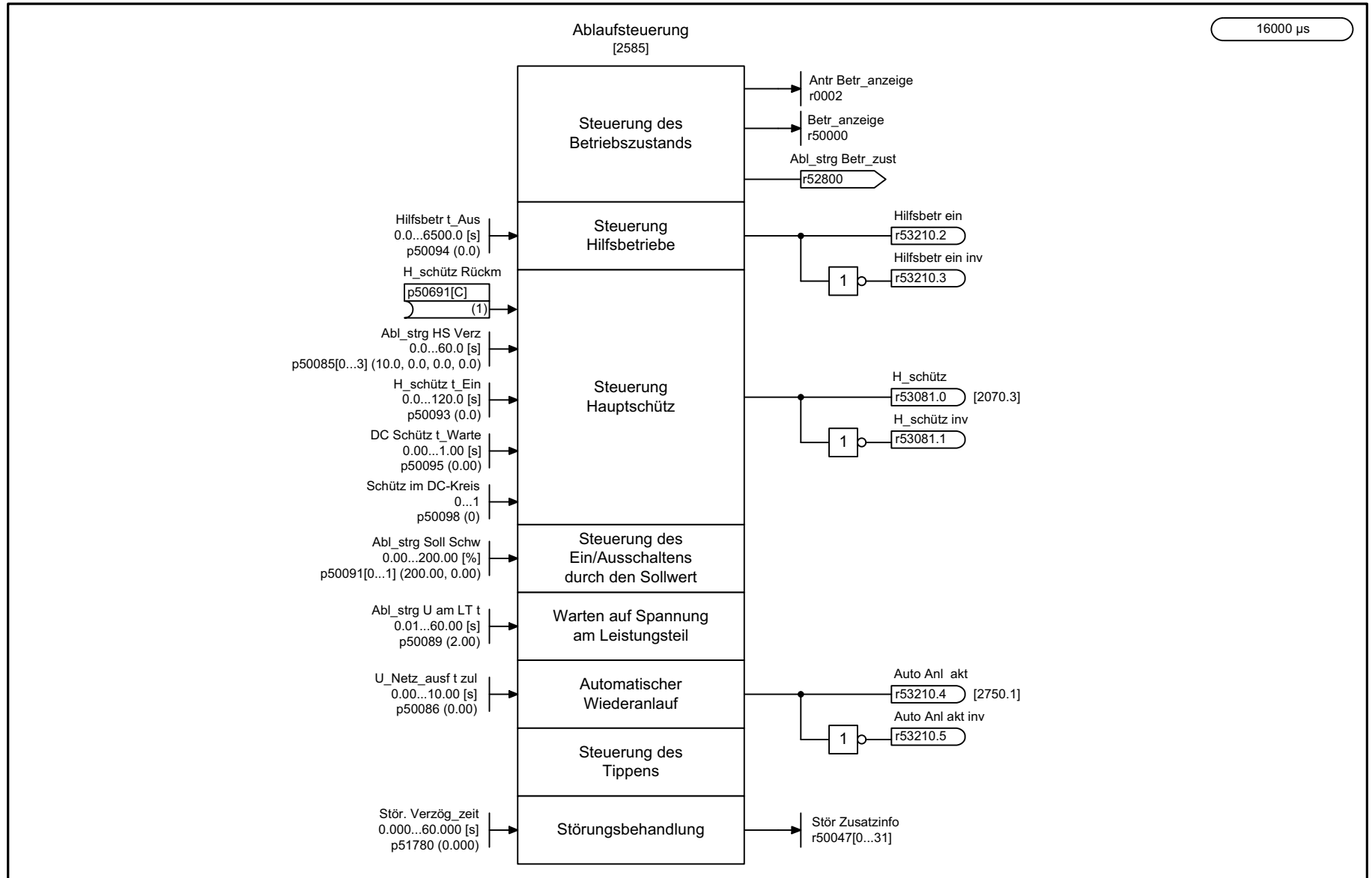


Bild 3-54 2650 – Steuerwerk (Teil 1)

Bild 3-55 2651 – Steuerwerk (Teil 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2651_13_deu.vsd	Function diagram	
Ablaufsteuerung - Steuerwerk (Teil 2)					03.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2651 -

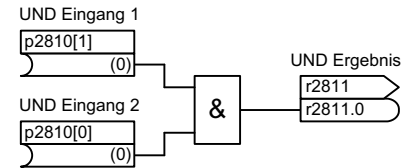
16000 µs

Bit Nr.	Fehlende Freigaben	
0	1 = AUS1 Freigabe fehlt (r0898.0 = 0)	r0046.0
1	1 = AUS2 Freigabe fehlt (r0898.1 = 0)	r0046.1
2	1 = AUS3 Freigabe fehlt (r0898.2 = 0)	r0046.2
3	1 = Betrieb freigeben fehlt (r0898.3 = 0)	r0046.3
4	Reserviert	
5	Reserviert	
6	Reserviert	
7	Reserviert	
8	Reserviert	
9	Reserviert	
10	1 = Hochlaufgeber Freigabe fehlt (r0898.4 = 0)	r0046.10
11	1 = Hochlaufgeber Start fehlt (r0898.5 = 0)	r0046.11
12	1 = Sollwert Freigabe fehlt (r0898.6 = 0)	r0046.12
13	Reserviert	
14	Reserviert	
15	Reserviert	
16	1 = AUS1 Freigabe intern fehlt (r50000 = 7.2 ... 7.6)	r0046.16
17	1 = AUS2 Freigabe intern fehlt (r50000 = 10)	r0046.17
18	1 = AUS3 Freigabe intern fehlt (r50000 = 9.3)	r0046.18
19	1 = Impulsfreigabe intern fehlt (r50000 = 1.2 ... 1.5)	r0046.19
20	Reserviert	
21	Reserviert	
22	Reserviert	
23	Reserviert	
24	Reserviert	
25	Reserviert	
26	1 = Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig (r50000 ≥ 1.0)	r0046.26
27	Reserviert	
28	1 = Bremse offen fehlt (r0898.14 = 0)	r0046.28
29	Reserviert	
30	1 = Drehzahlregler gesperrt (r0898.12 = 0)	r0046.30
31	1 = Tippen Sollwert aktiv (r0898.8 / r0898.9 = 0)	r0046.31

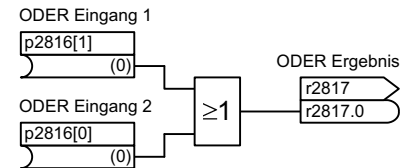
Fehlende Freigaben  
r0046

Logik-Verknüpfungen

UND-Verknüpfung <1>



ODER-Verknüpfung <1>



<1> Frei verwendbar, außer wenn das herstellerepezifische PROFIdrive-Telegramm 220 verwendet wird [2425.5], [2428.5].

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2655_13_deu.vsd	Function diagram	
Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Logik-Verknüpfungen					14.11.16 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2655 -

Bild 3-56 2655 – Fehlende Freigaben, Logik-Verknüpfungen

Bild 3-57 2660 – Optimierungsläufe

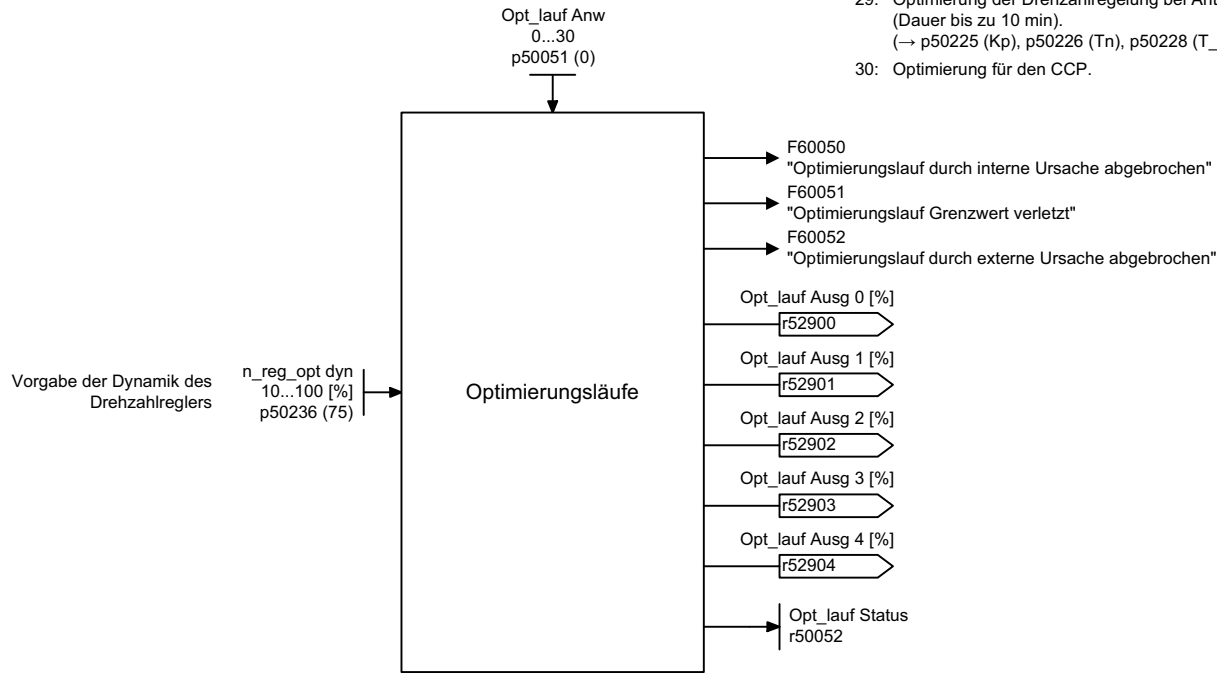
**Durchführung eines Optimierungslaufs:**

- 1) Mit p50051 gewünschten Optimierungslauf anwählen.
- 2) Antrieb einschalten (AUS1 0 →1, entfällt bei p50051 = 30).
- 3) Warten bis der Optimierungslauf erfolgreich beendet ist (Antrieb geht selbstständig in den Zustand o8) bzw. bei p50051 = 30 in den Zustand vor der Ausführung des Optimierungslaufes zurück.
- 4) Überprüfen, ob die Ergebnisse des Optimierungslaufes brauchbar sind.

**Eigenschaften der Optimierungsläufe:**

- p50051 =
- 23: Optimierung der Ankerstromregelung bei induktiver Last (Dauer bis zu 1 min).  
 (→ p50110 (Ra), p50111 (La), p50191 (Ia\_reg Soll T), p51591 (La\_fak), p51596 (Rs), p51594 (Ls), p51595 (Ls\_fak), p50155 (Kp), p50156 (Tn))
  - 24: Optimierung der Feldstromregelung (Dauer bis zu 1 min).  
 (→ p50112 (Rf), p50116 (Lf), p50255 (Kp), p50256 (Tn))
  - 25: Optimierung der Ankerstromregelung (Dauer bis zu 1 min).  
 (→ p50110 (Ra), p50111 (La), p50191 (Ia\_reg Soll T), p51591 (La\_fak), p51596 (Rs), p51594 (Ls), p51595 (Ls\_fak), p50155 (Kp), p50156 (Tn))
  - 26: Optimierung der Drehzahlregelung mittels Sprungantwort (Dauer bis zu 1 min).  
 (→ p50225 (Kp), p50226 (Tn), p50228 (T\_soll,sieb), p50540 (T\_beschl))
  - 27: Optimierung der EMK-Regelung (incl. Feldkennlinienaufnahme) (Dauer bis zu 1 min).  
 (→ 50117 bis p50139 (Feldkennlinie), p50275 (Kp), p50276 (Tn))
  - 28: Optimierung der Kompensation von Reibung (Dauer bis zu 1 min).  
 (→ p50520 bis 50530 (Reibungskennlinie))
  - 29: Optimierung der Drehzahlregelung bei Antrieben mit schwingungsfähiger Mechanik (Dauer bis zu 10 min).  
 (→ p50225 (Kp), p50226 (Tn), p50228 (T\_soll,sieb), p50540 (T\_beschl))
  - 30: Optimierung für den CCP.

Background



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_2660_13_deu.vsd	Function diagram	
Ablaufsteuerung - Optimierungsläufe					13.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 2660 -

## 3.9 Bremsensteuerung

### Funktionspläne

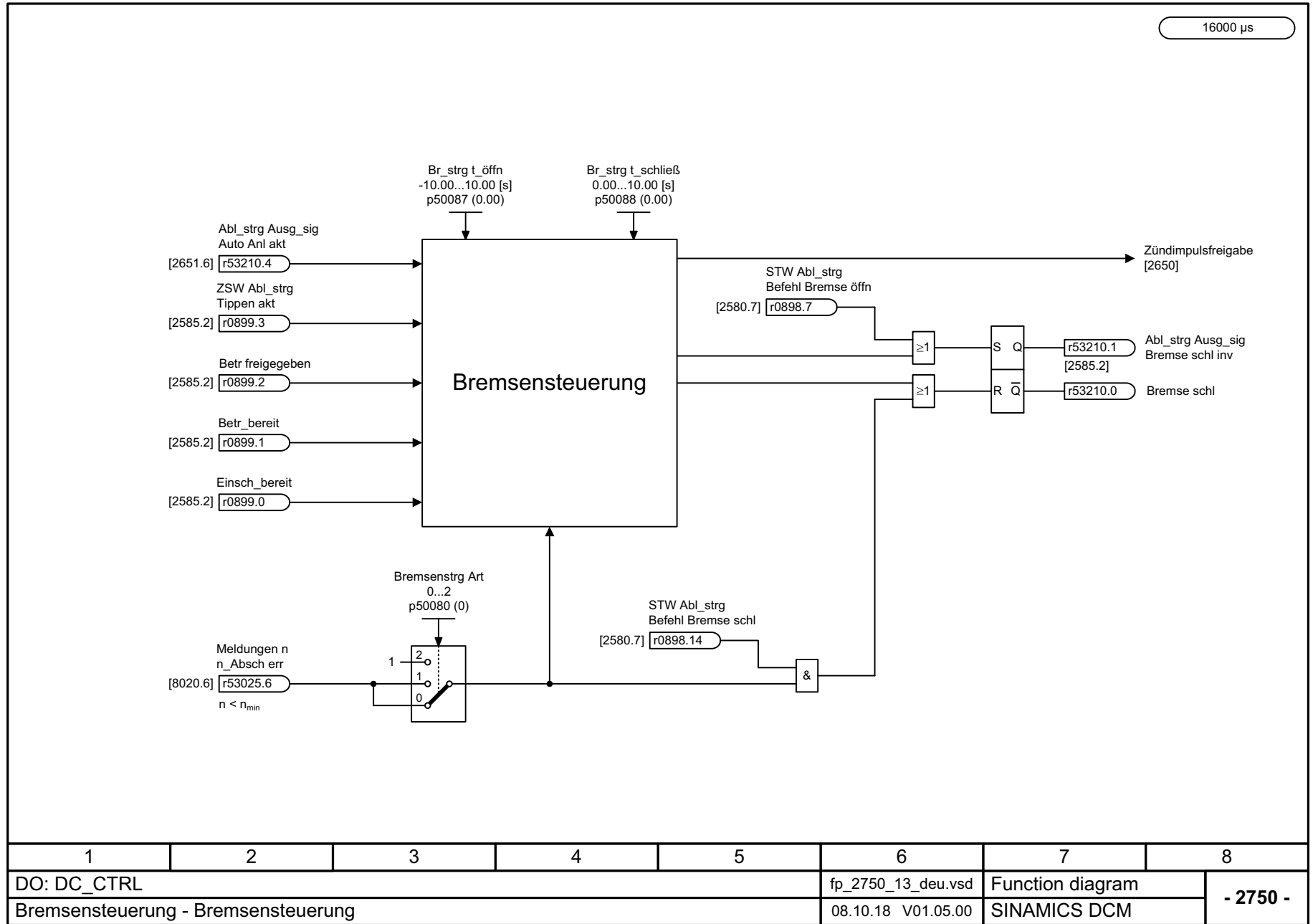
---

2750 – Bremsensteuerung

759

---

Bild 3-58 2750 – Bremsensteuerung



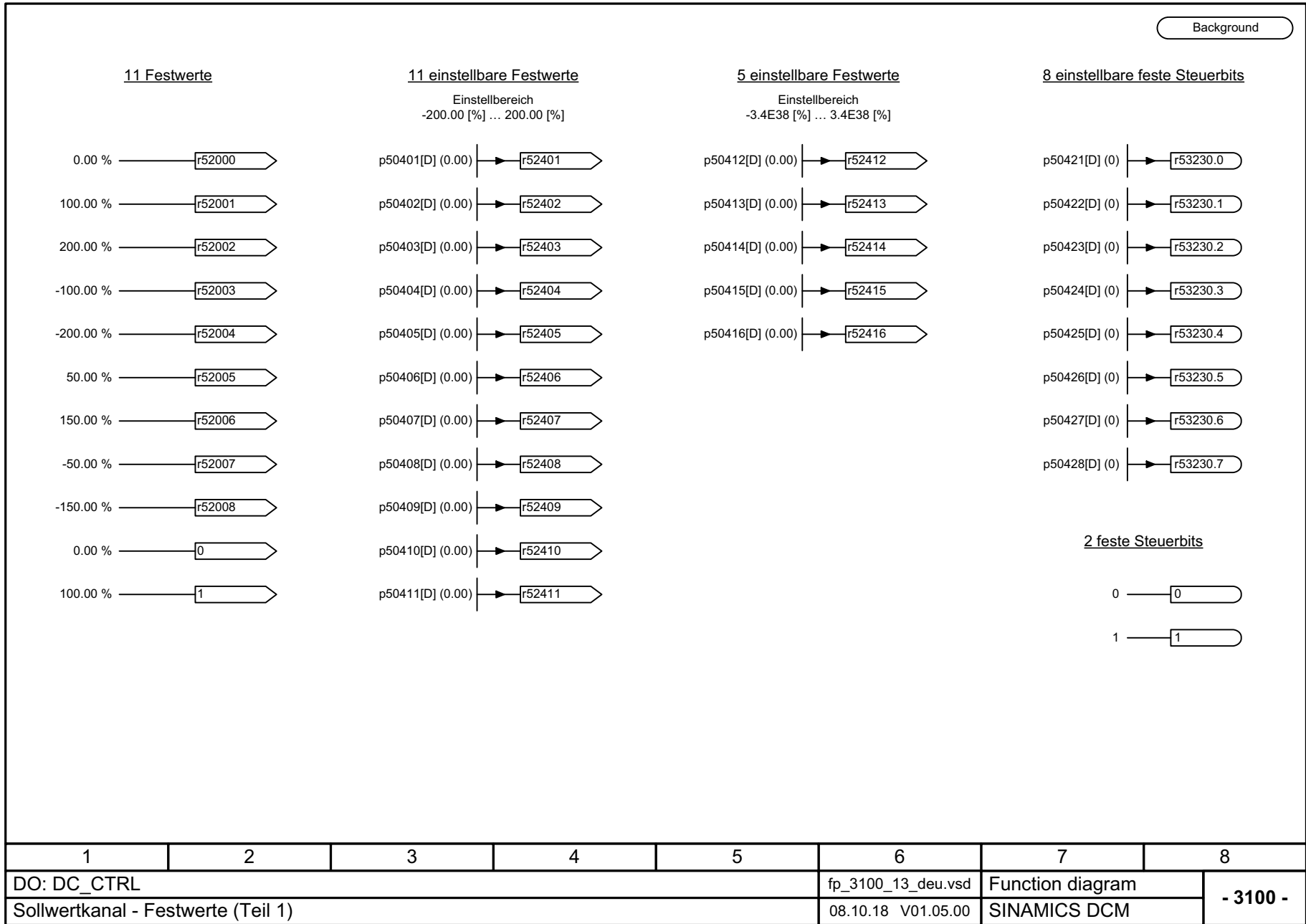
## 3.10 Sollwertkanal

### Funktionspläne

3100 – Festwerte (Teil 1)	761
3102 – Festwerte (Teil 2)	762
3105 – 4-Stufen-Meisterschalter	763
3110 – Motorpotenziometer	764
3113 – Anzeige- und Bedieneinheit AOP30	765
3115 – Festsollwert	766
3120 – Pendeln/Rechteckgenerator	767
3125 – Tippsollwert	768
3130 – Kriechsollwert	769
3135 – Sollwertaufbereitung	770
3150 – Hochlaufgeber (Teil 1)	771
3151 – Hochlaufgeber (Teil 2)	772
3152 – Hochlaufgeber (Teil 3)	773
3155 – Begrenzung hinter Hochlaufgeber	774



Bild 3-59 3100 – Festwerte (Teil 1)



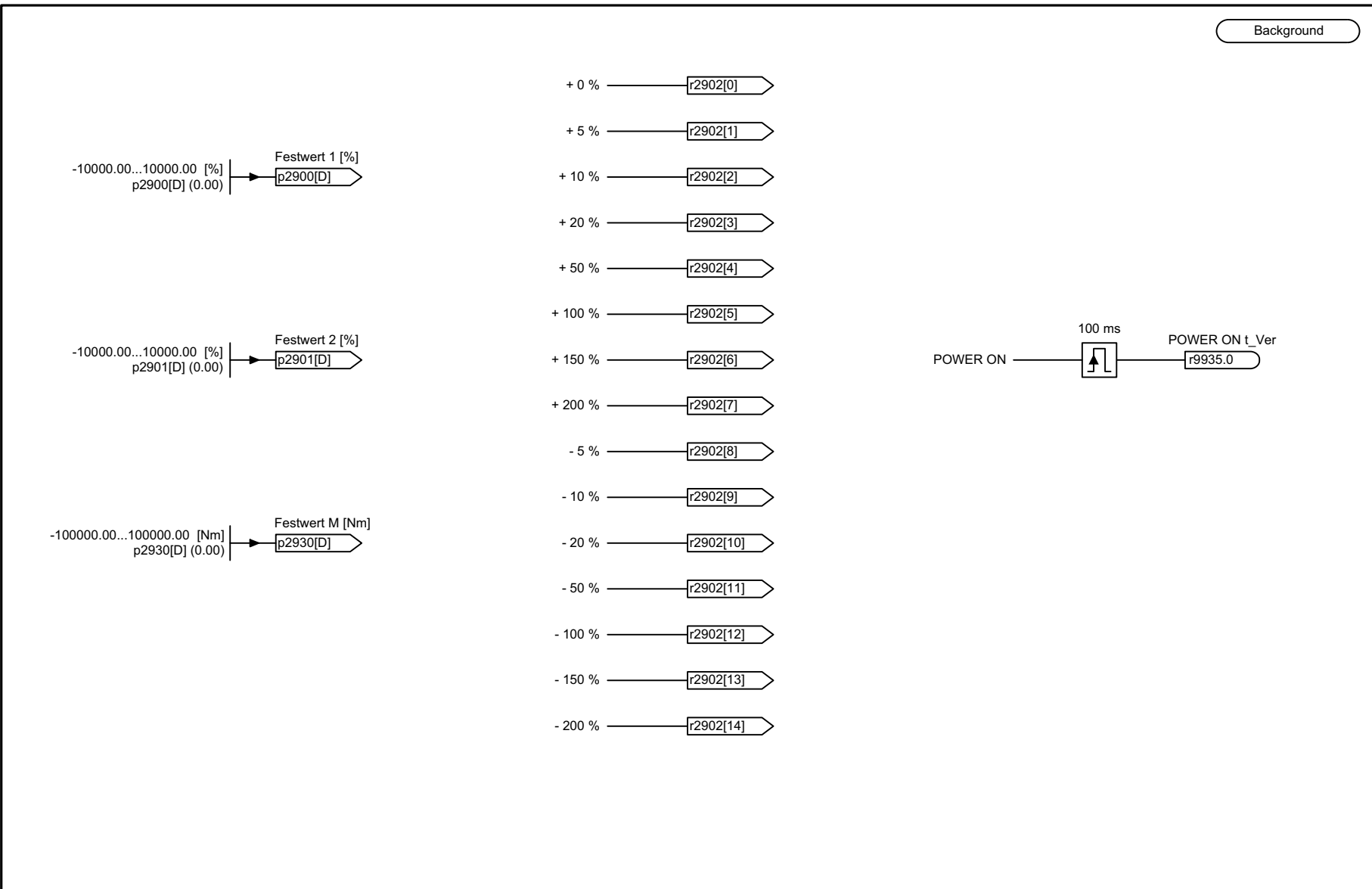
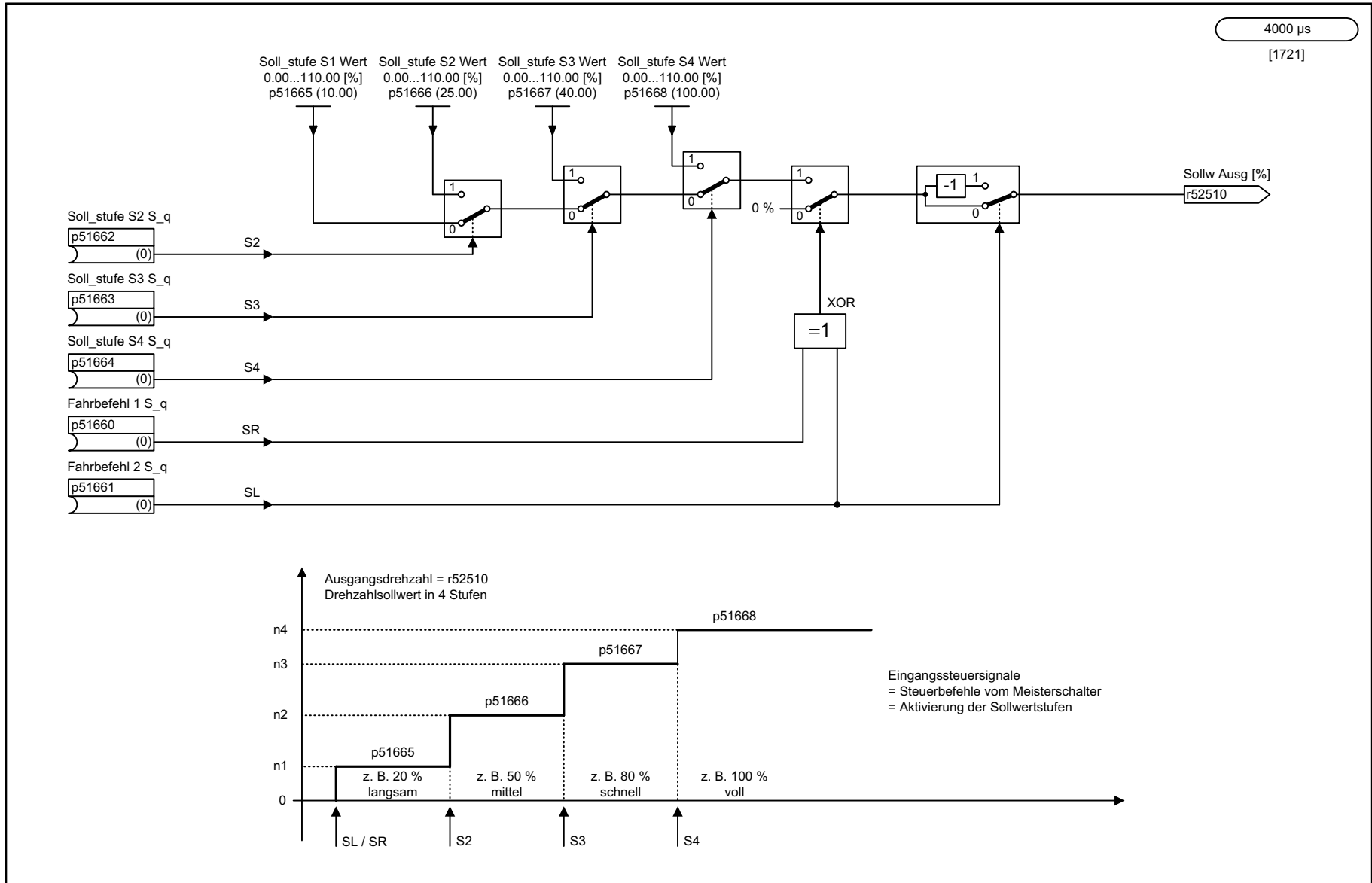


Bild 3-60 3102 – Festwerte (Teil 2)

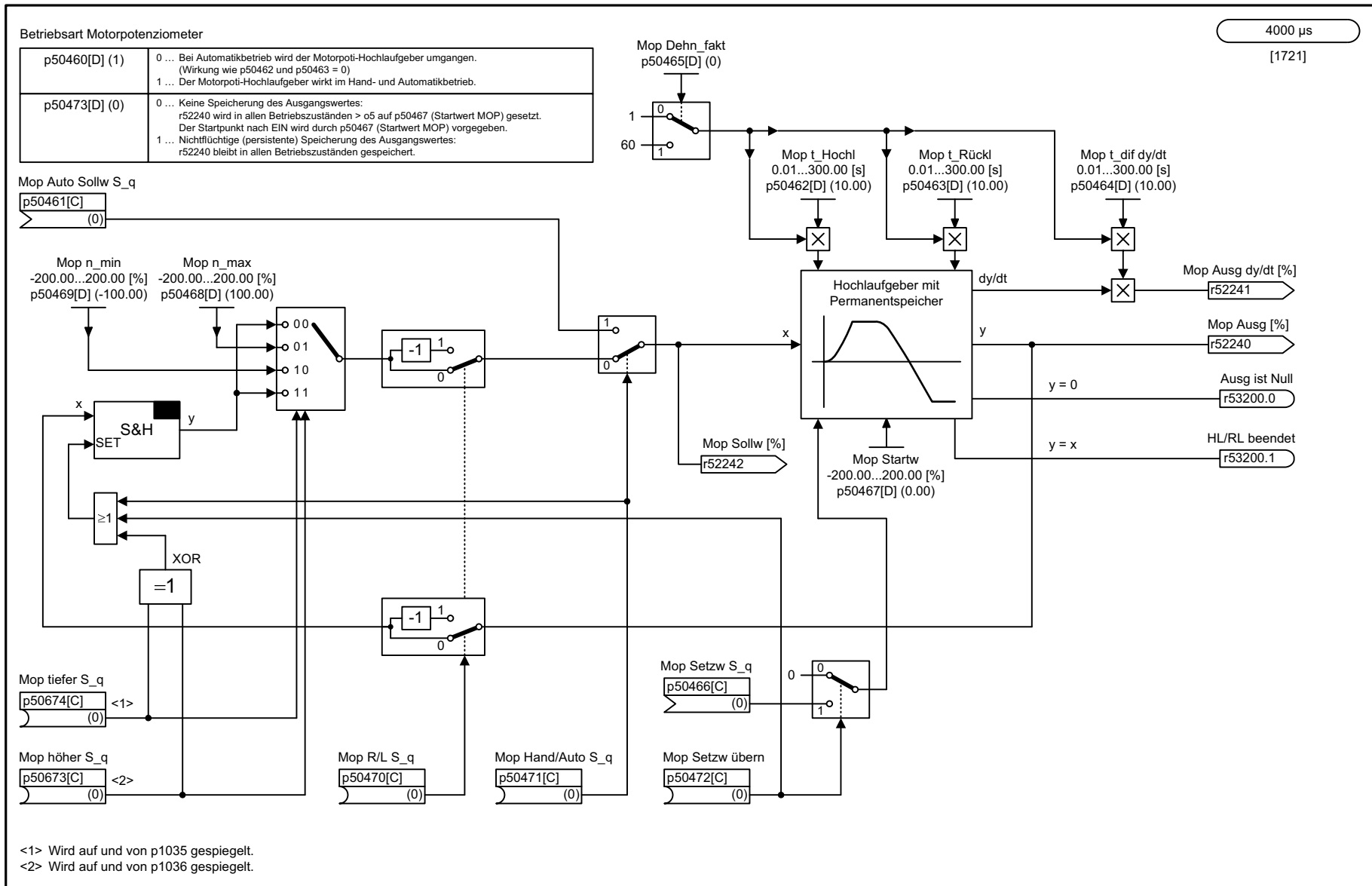
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3102_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Festwerte (Teil 2)					08.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 3102 -</b>

Bild 3-61 3105 – 4-Stufen-Meisterschalter



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3105_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - 4-Stufen-Meisterschalter					26.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	

- 3105 -

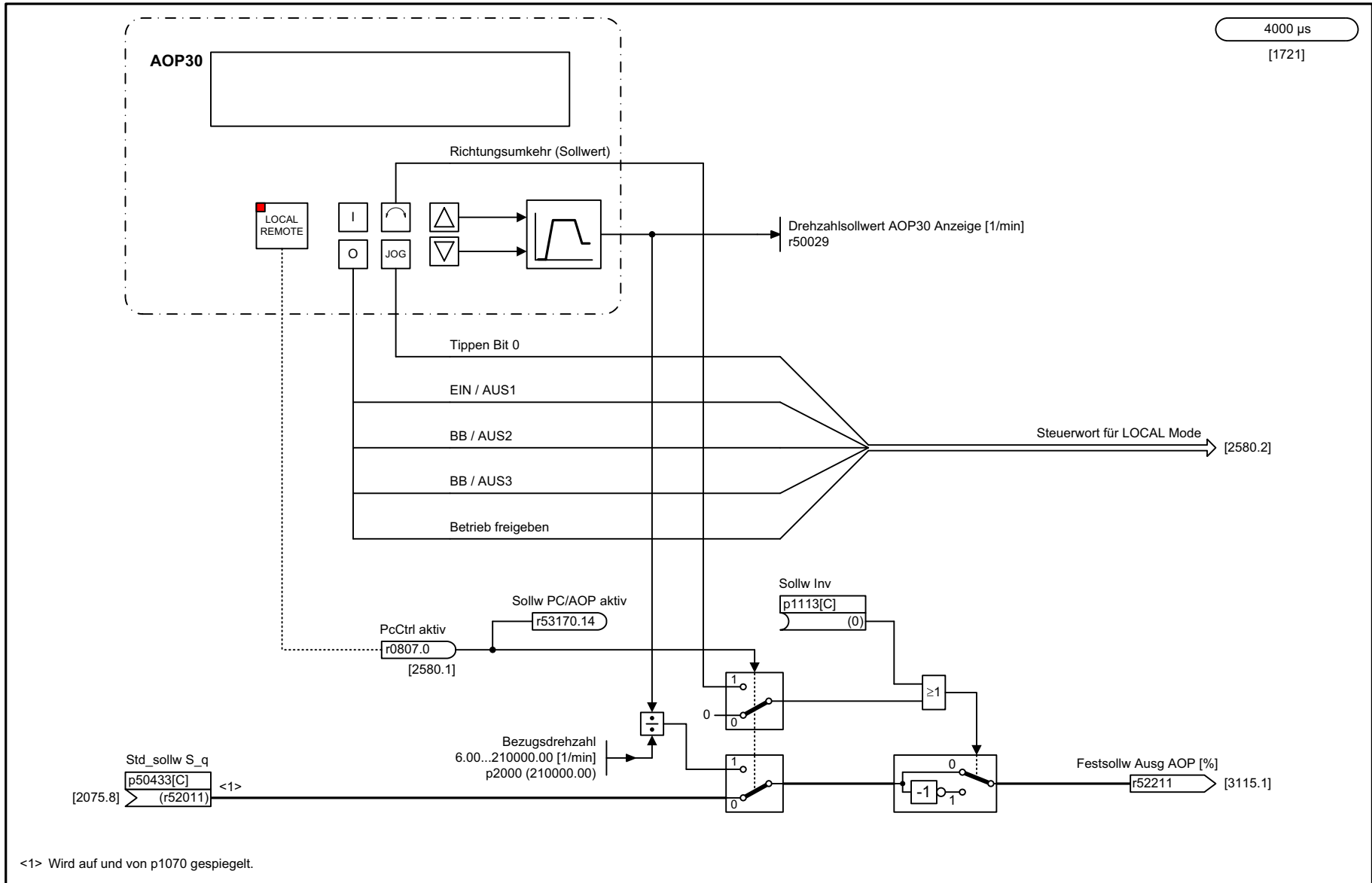


<1> Wird auf und von p1035 gespiegelt.  
<2> Wird auf und von p1036 gespiegelt.

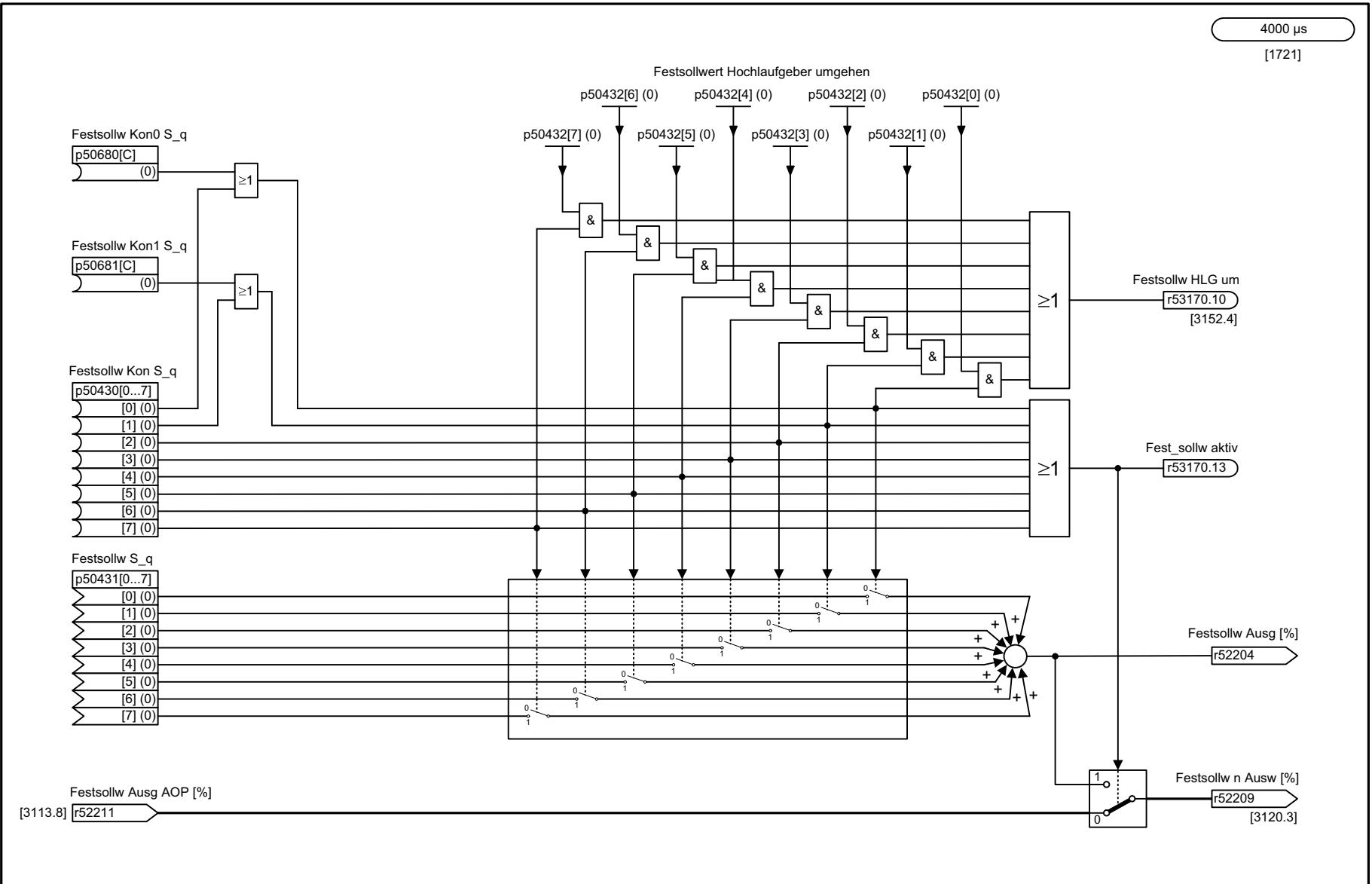
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3110_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Motorpotenziometer					26.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 3110 -</b>

Bild 3-62 3110 – Motorpotenziometer

Bild 3-63 3113 – Anzeige- und Bedieneinheit AOP30



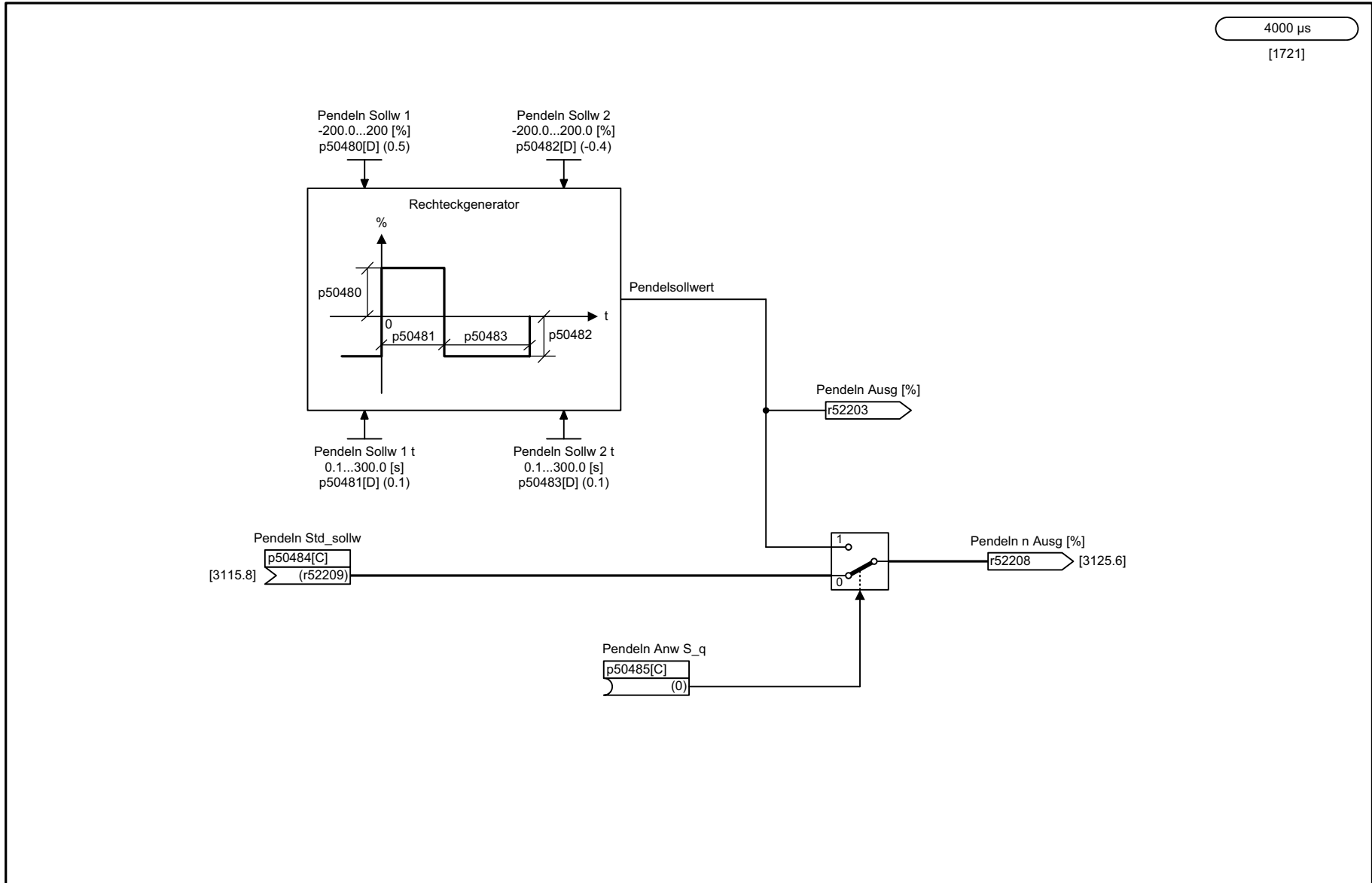
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3113_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Anzeige- und Bedieneinheit AOP30					26.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 3113 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3115_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Festsollwert					26.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 3115 -

Bild 3-64 3115 – Festsollwert

Bild 3-65 3120 – Pendeln/Rechteckgenerator



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3120_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Pendeln/Rechteckgenerator					26.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 3120 -</b>

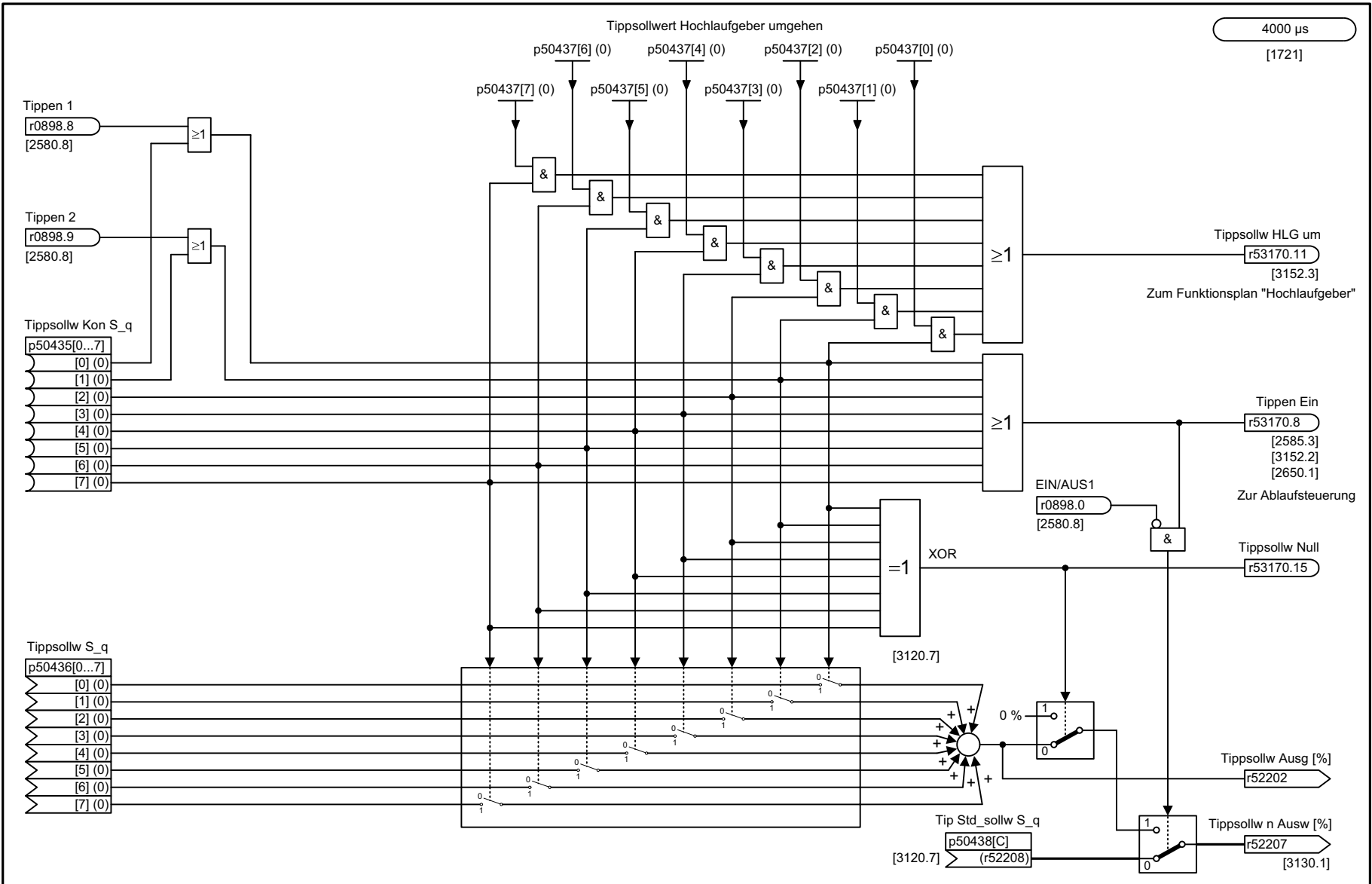
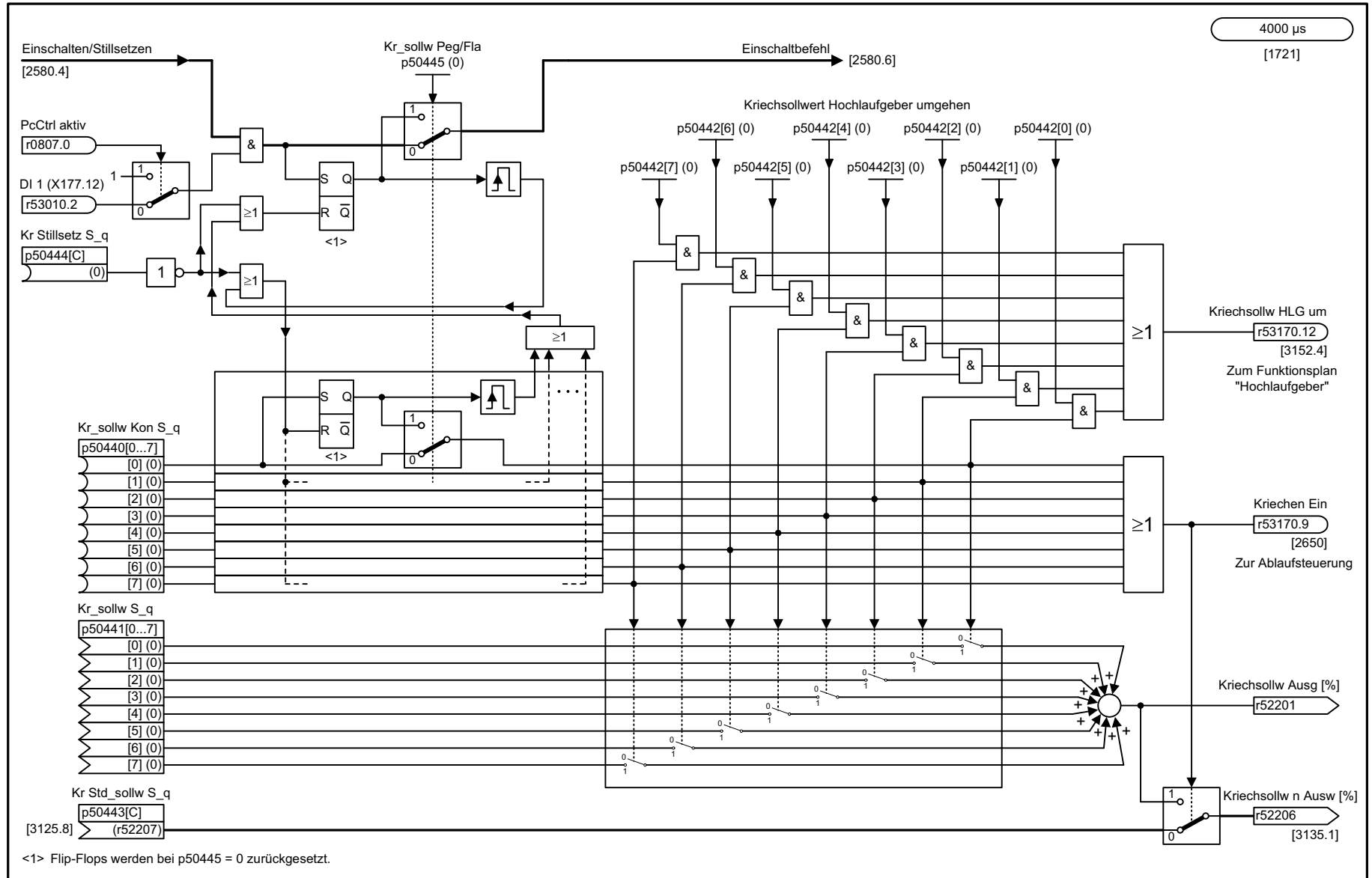


Bild 3-66 3125 - Tipp Sollwert

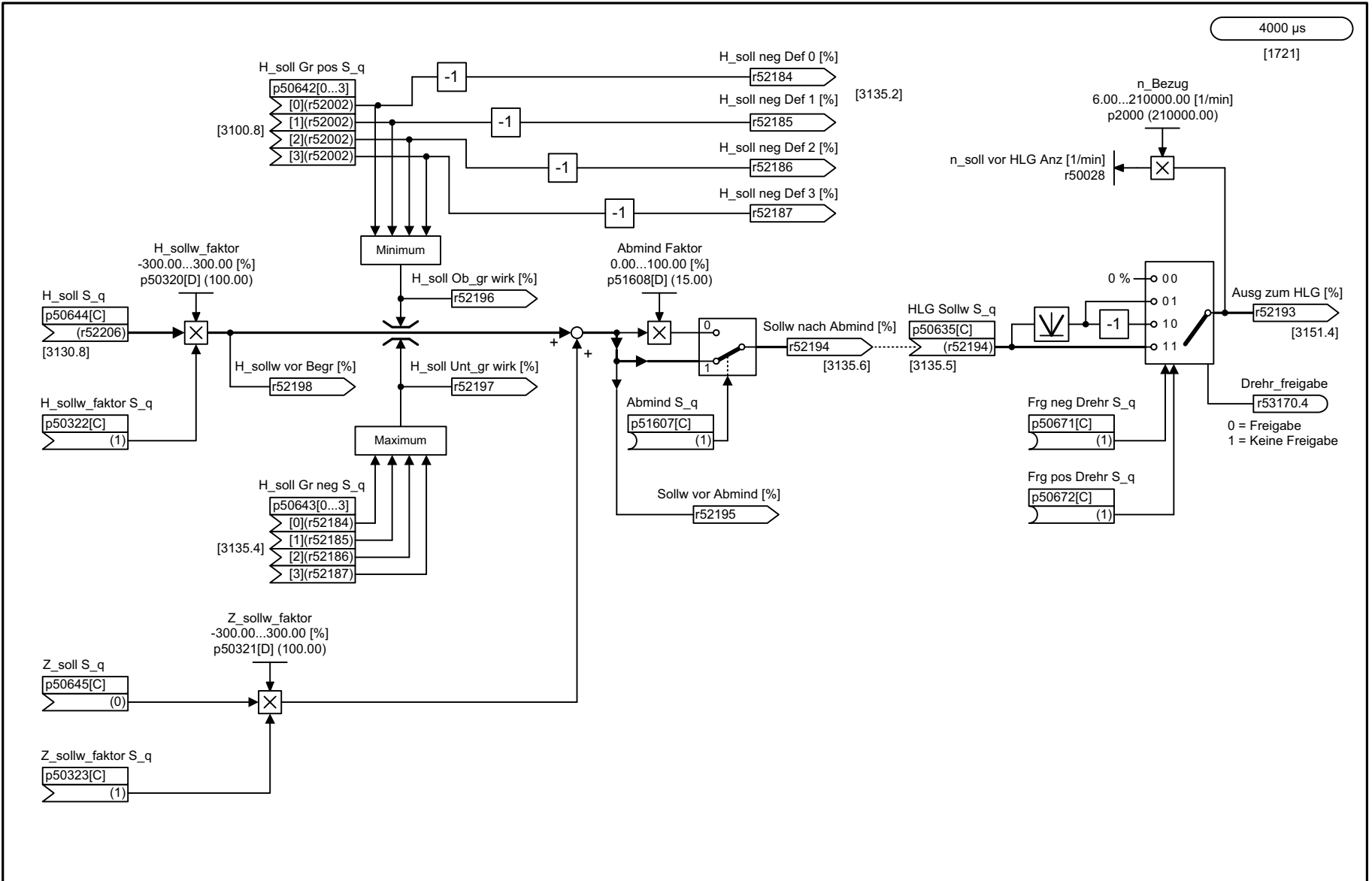
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3125_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Tipp Sollwert					26.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 3125 -</b>



Bild 3-67 3130 – Kriech Sollwert



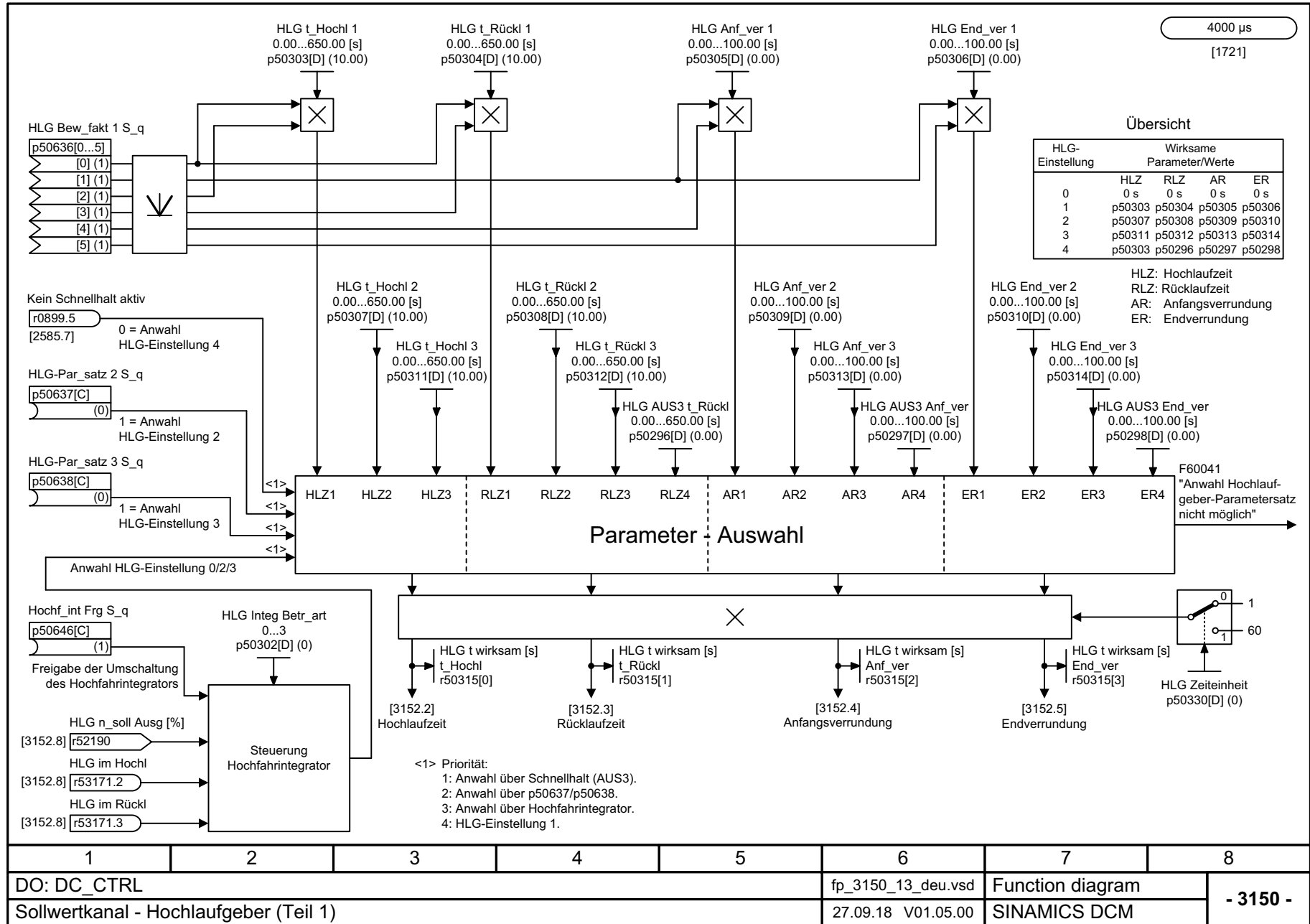
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3130_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Kriech Sollwert					26.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 3130 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3135_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Sollwertaufbereitung					26.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 3135 -</b>

Bild 3-68 3135 – Sollwertaufbereitung

Bild 3-69 3150 – Hochlaufgeber (Teil 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3150_13_deu.vsd	Function diagram	
Solwertkanal - Hochlaufgeber (Teil 1)					27.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 3150 -

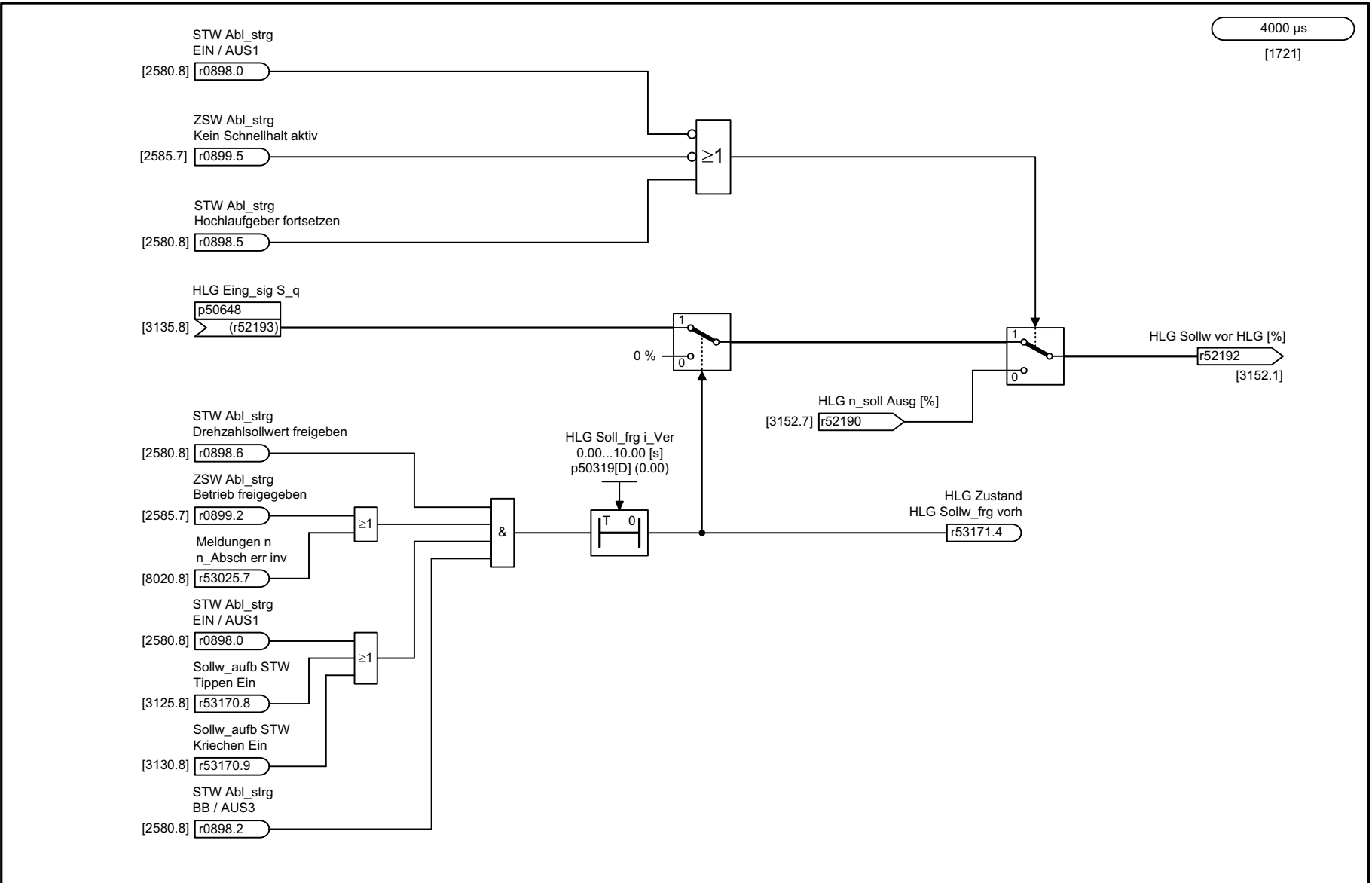
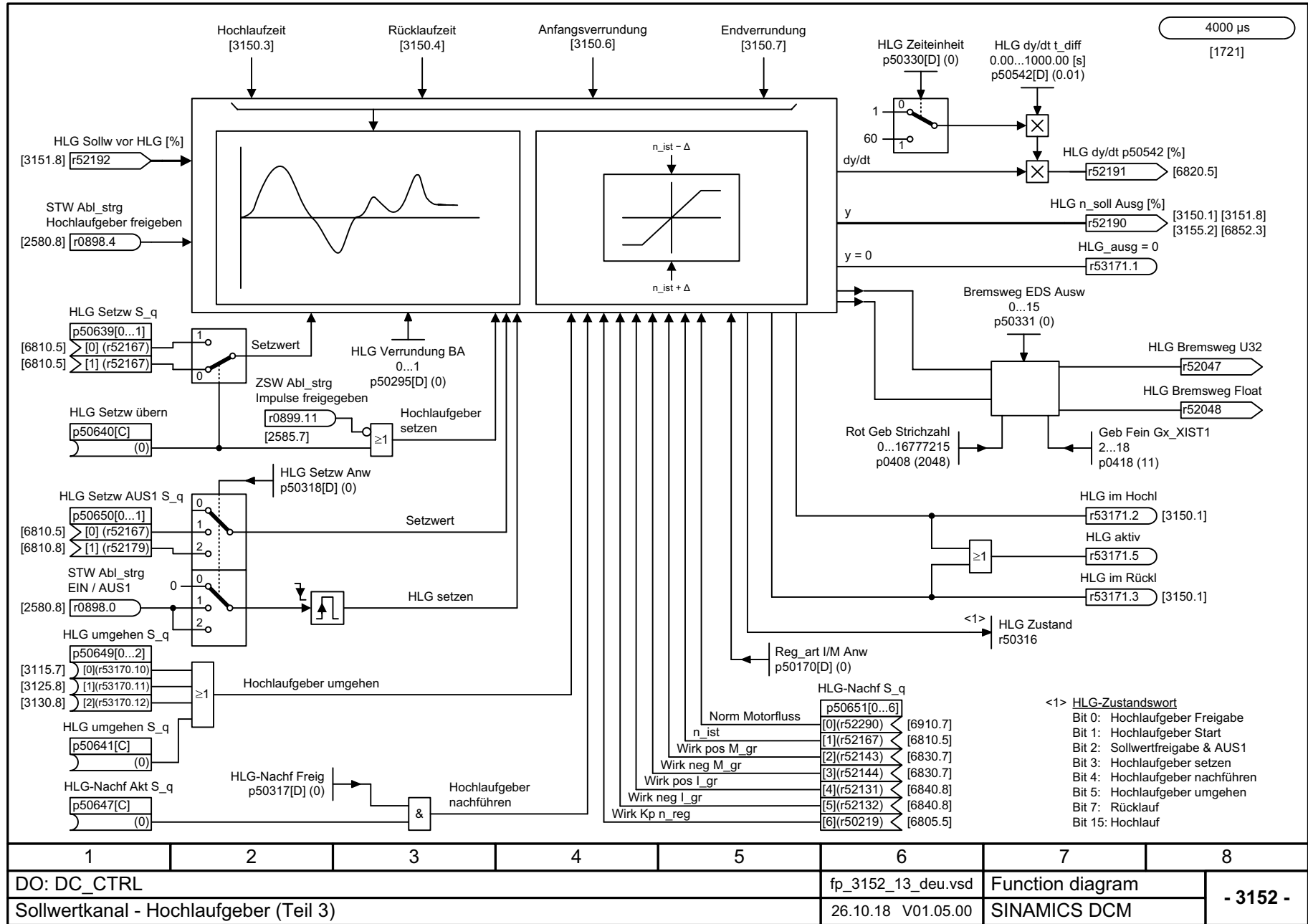
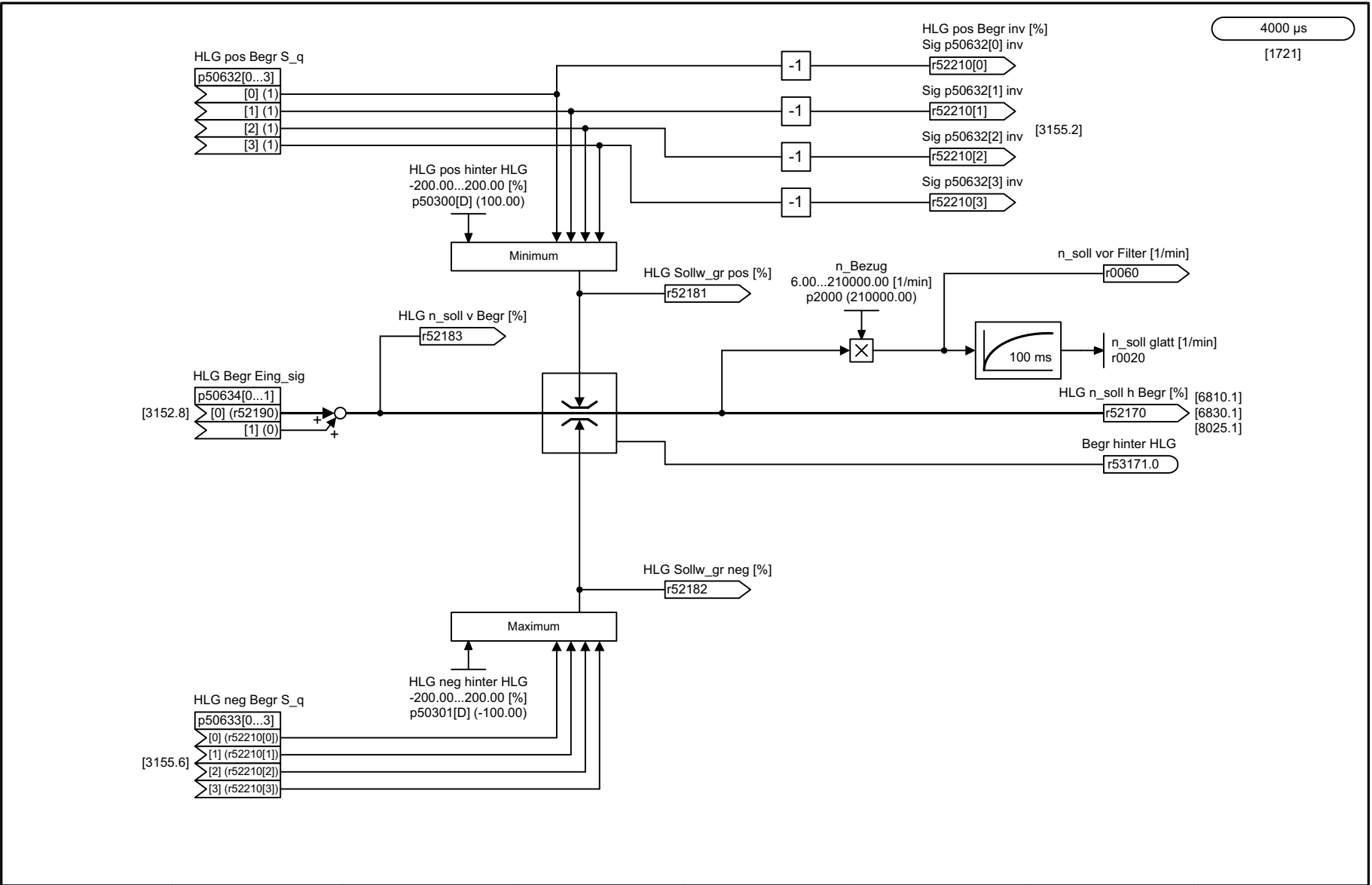


Bild 3-70 3151 – Hochlaufgeber (Teil 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3151_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Hochlaufgeber (Teil 2)					26.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 3151 -</b>

Bild 3-71 3152 – Hochlaufgeber (Teil 3)





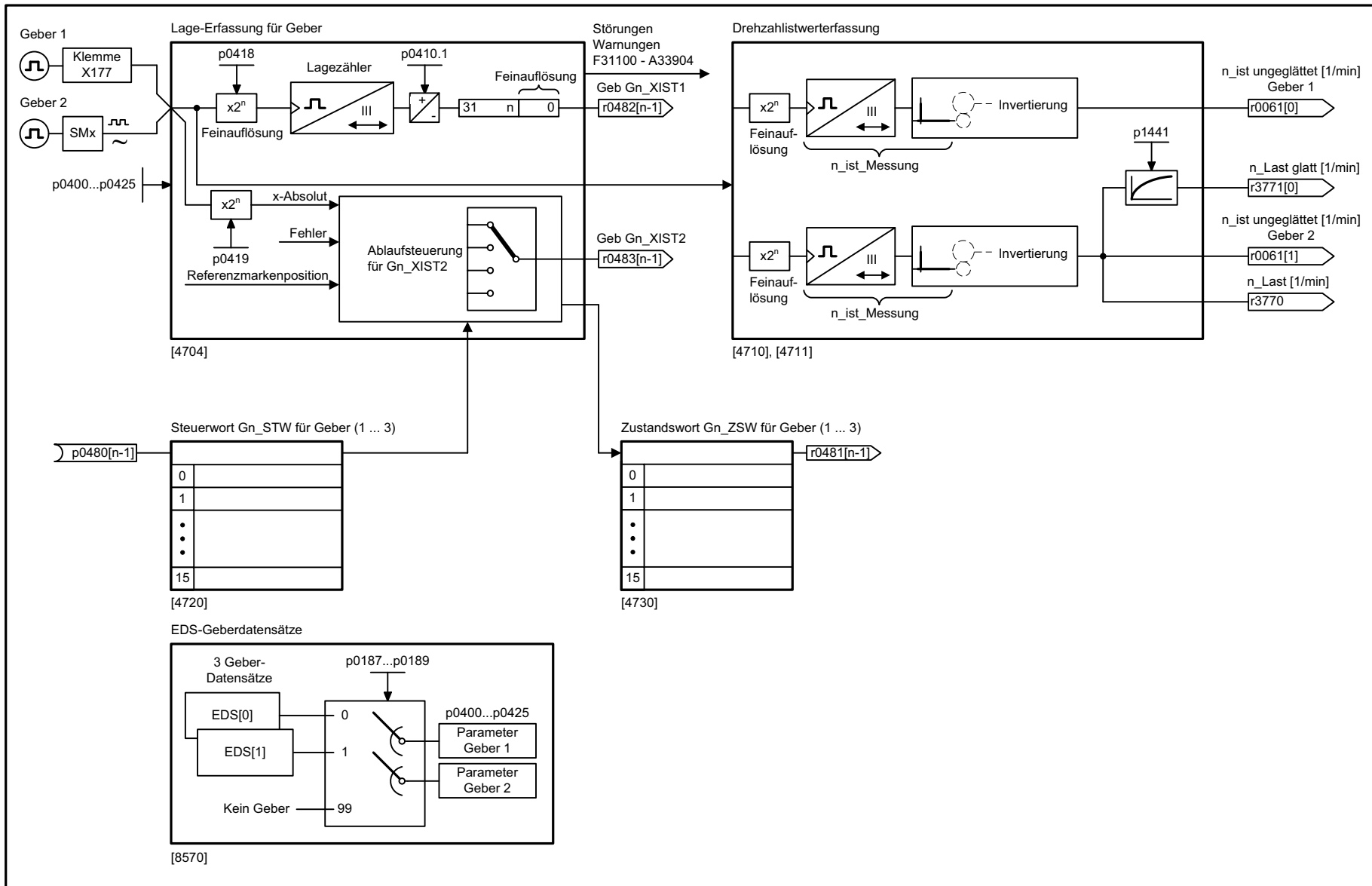
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_3155_13_deu.vsd	Function diagram	
Sollwertkanal - Begrenzung hinter Hochlaufgeber					07.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 3155 -</b>

Bild 3-72 3155 – Begrenzung hinter Hochlaufgeber

## 3.11 Geberauswertung

### Funktionspläne

4700 – Übersicht	776
4704 – Lageerfassung Geber 1 ... 2	777
4710 – Drehzahlistwerterfassung Motorgeber (Geber 1)	778
4711 – Drehzahlistwerterfassung Geber 2	779
4720 – Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2	780
4730 – Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2	781
4735 – Referenzmarkensuche Geber 1 ... 2	782
4750 – Absolutwert bei Inkrementalgeber	783

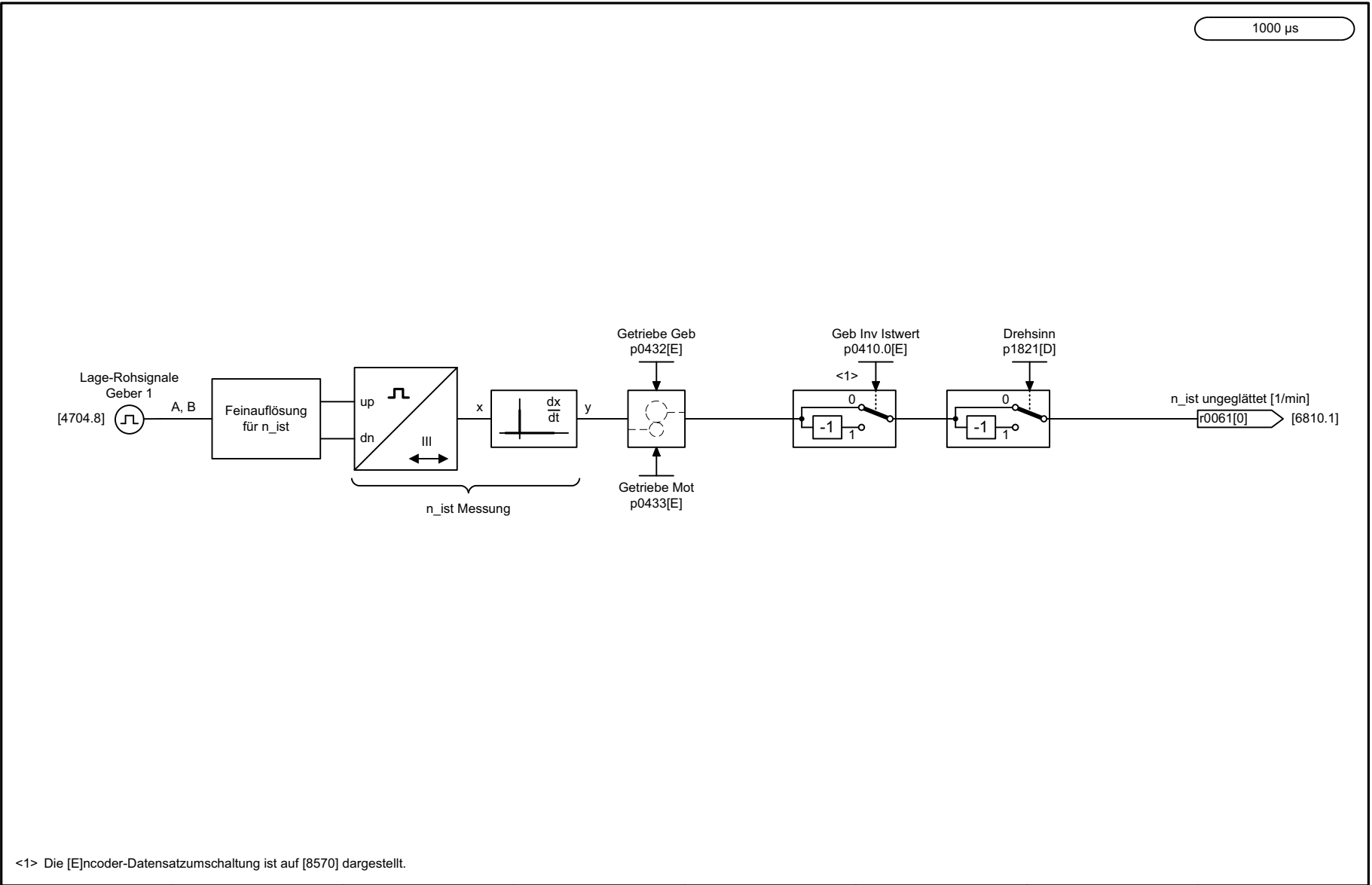


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_4700_13_deu.vsd	Function diagram	
Geberauswertung - Übersicht					27.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 4700 -</b>

Bild 3-73 4700 – Übersicht





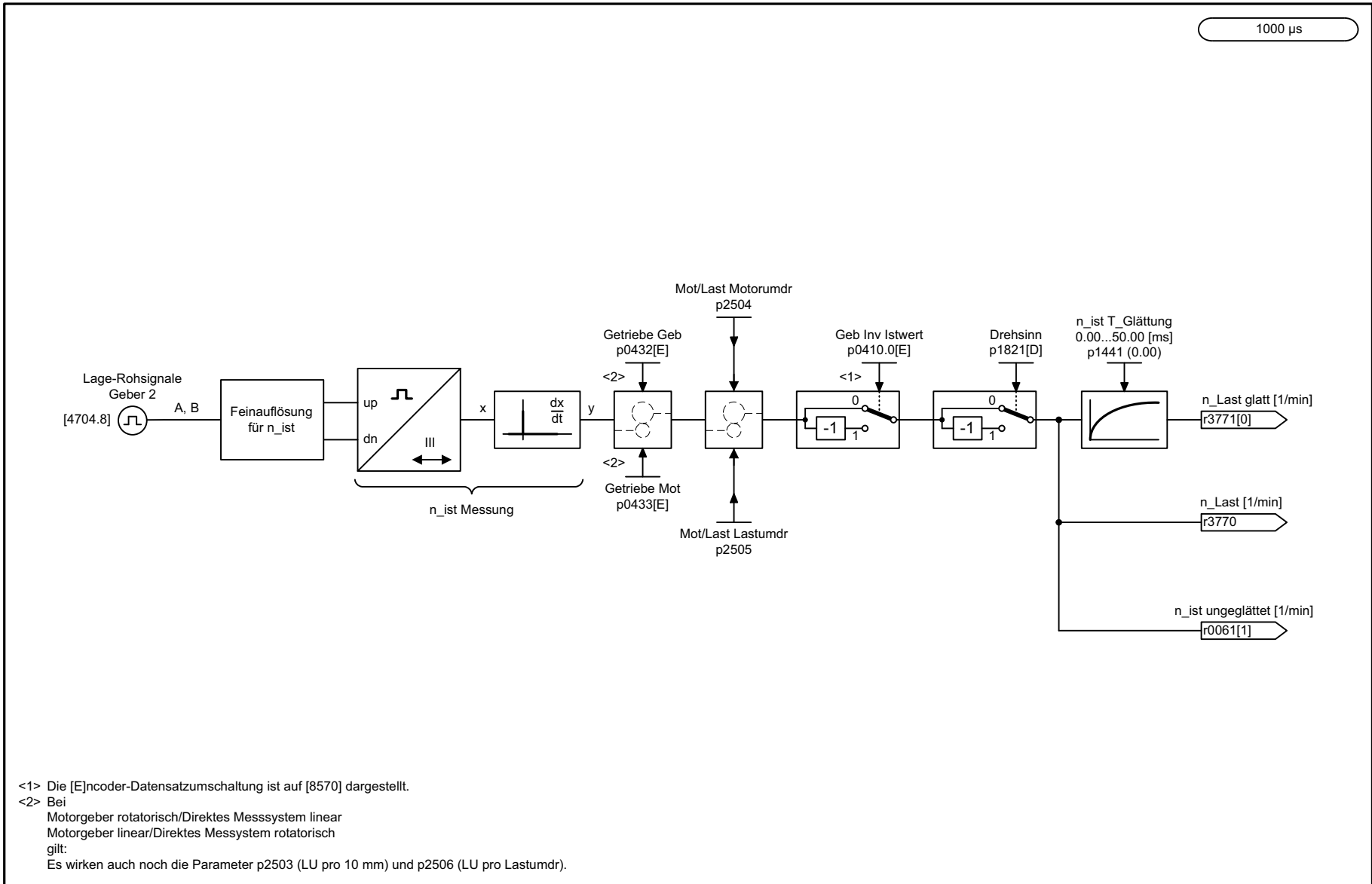


<1> Die [E]ncoder-Datensatzumschaltung ist auf [8570] dargestellt.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_4710_13_deu.vsd	Function diagram	
Geberauswertung - Drehzahlisterfassung Motorgeber (Geber 1)					17.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 4710 -

Bild 3-75 4710 – Drehzahlisterfassung Motorgeber (Geber 1)

Bild 3-76 4711 – Drehzahlwertfassung Geber 2



<1> Die [E]ncoder-Datensatzumschaltung ist auf [8570] dargestellt.  
 <2> Bei  
 Motorgeber rotatorisch/Direktes Messsystem linear  
 Motorgeber linear/Direktes Messsystem rotatorisch  
 gilt:  
 Es wirken auch noch die Parameter p2503 (LU pro 10 mm) und p2506 (LU pro Lastumdr).

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_4711_13_deu.vsd	Function diagram	
Geberauswertung - Drehzahlwertfassung Geber 2					17.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 4711 -

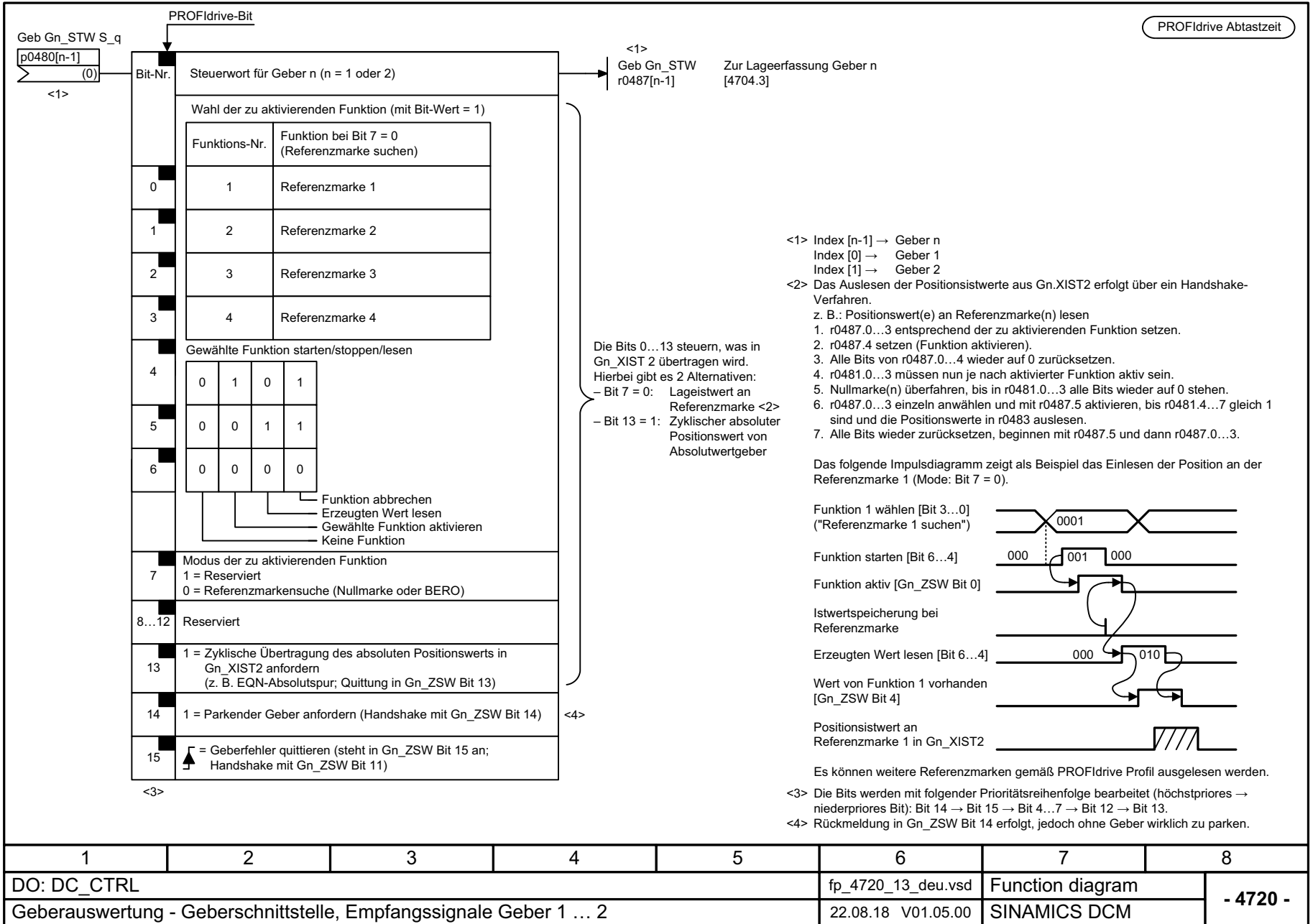
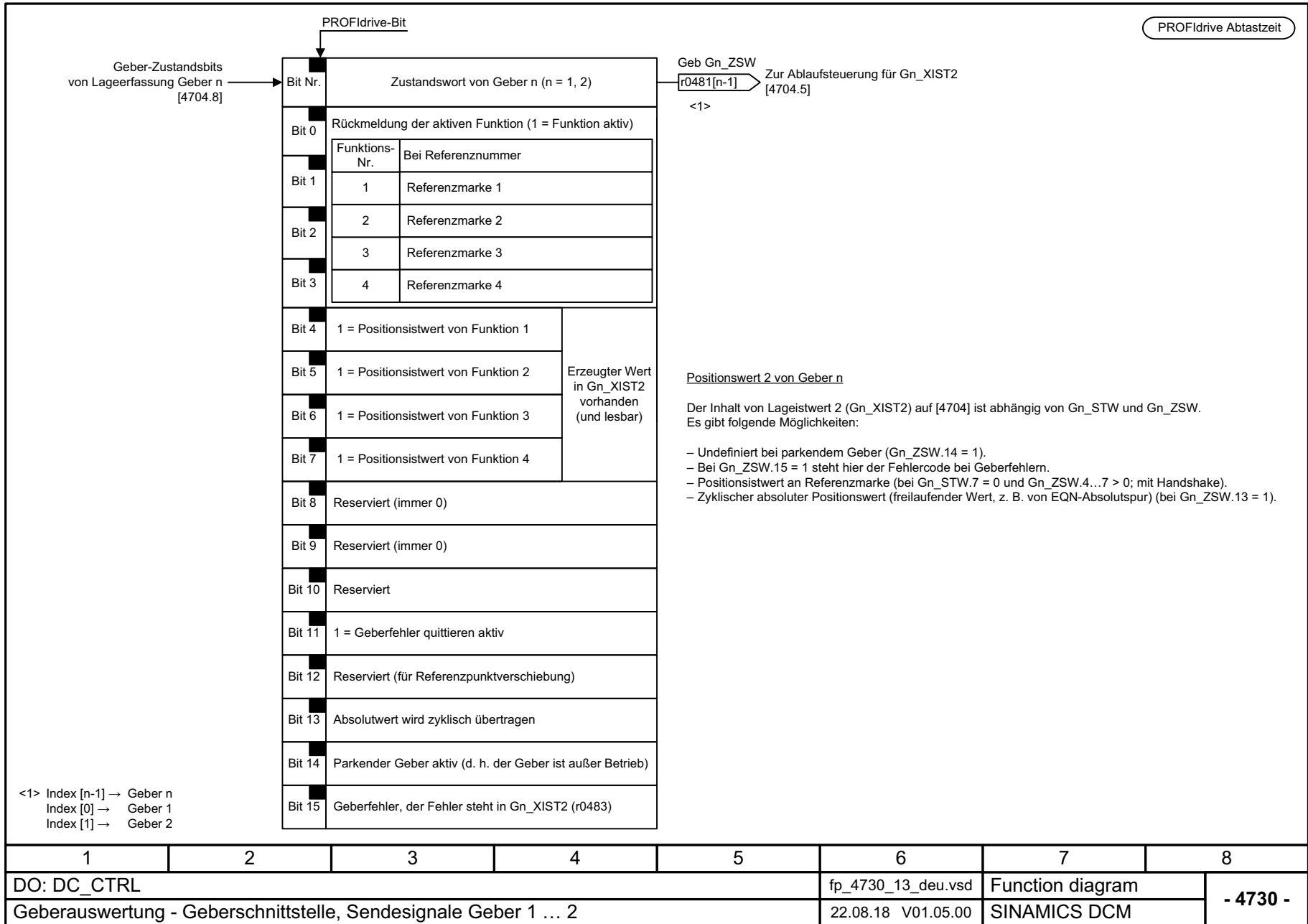
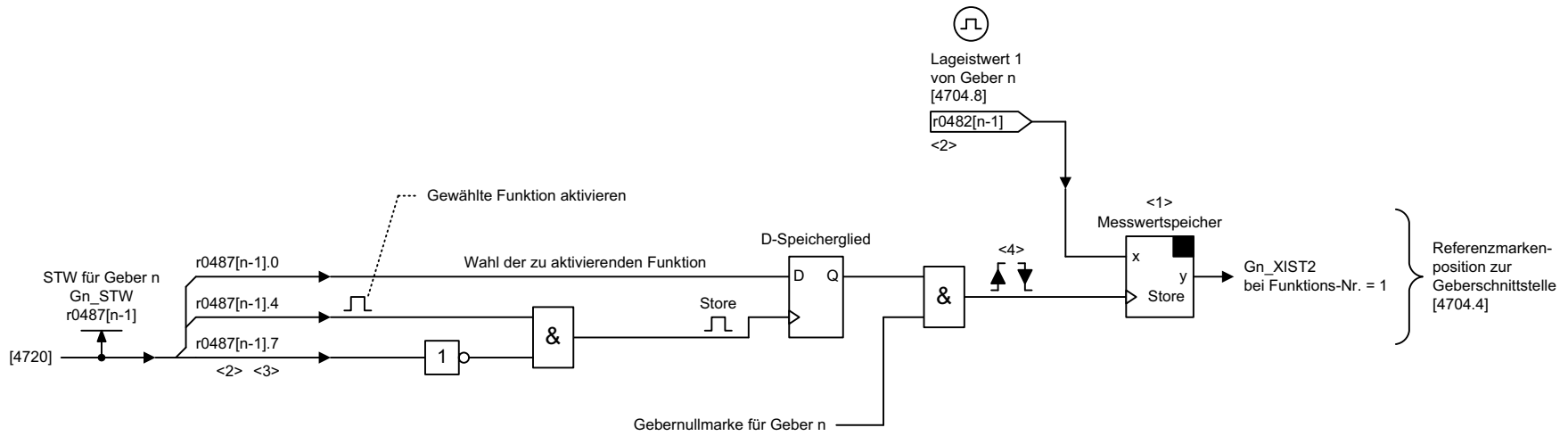


Bild 3-77 4720 – Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2

Bild 3-78 4730 – Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2



PROFIdrive Abtastzeit

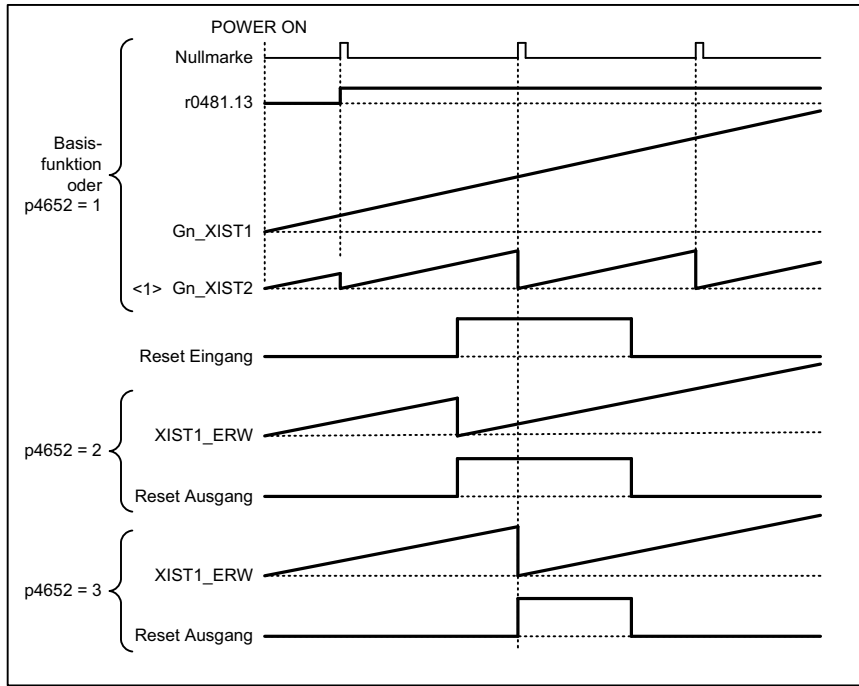


- <1> Das Auslesen des Messwertspeichers erfolgt über ein Handshake-Verfahren gemäß [4720], [4730].
- <2> Index [n-1] → Geber n (n = 1, 2)  
Index [0] → Geber 1  
Index [1] → Geber 2
- <3> Alle anderen Bits im Gebersteuerwort müssen 0 sein.
- <4> Zunehmende Lageistwerte (r0482) → Die 0/1-Flanke wird ausgewertet.  
Abnehmende Lageistwerte (r0482) → Die 1/0-Flanke wird ausgewertet.  
Damit wird beim Fahren auf einen Nullmarkenersatz immer der gleiche Bezugspunkt verwendet.

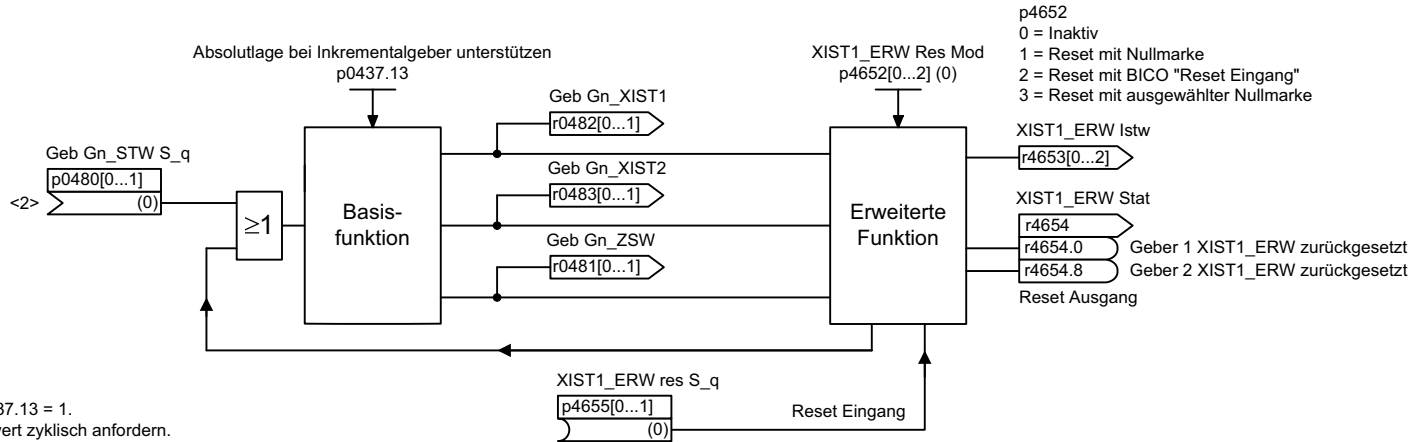
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_4735_13_deu.vsd	Function diagram	
Geberauswertung - Referenzmarkensuche Geber 1 ... 2					07.12.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 4735 -</b>

Bild 3-79 4735 – Referenzmarkensuche Geber 1 ... 2

Bild 3-80 4750 – Absolutwert bei Inkrementalgeber



PROFIdrive Abtastzeit



<1> Gilt nur bei p0437.13 = 1.  
 <2> Bit 13: Absolutwert zyklisch anfordern.

p4652  
 0 = Inaktiv  
 1 = Reset mit Nullmarke  
 2 = Reset mit BICO "Reset Eingang"  
 3 = Reset mit ausgewählter Nullmarke

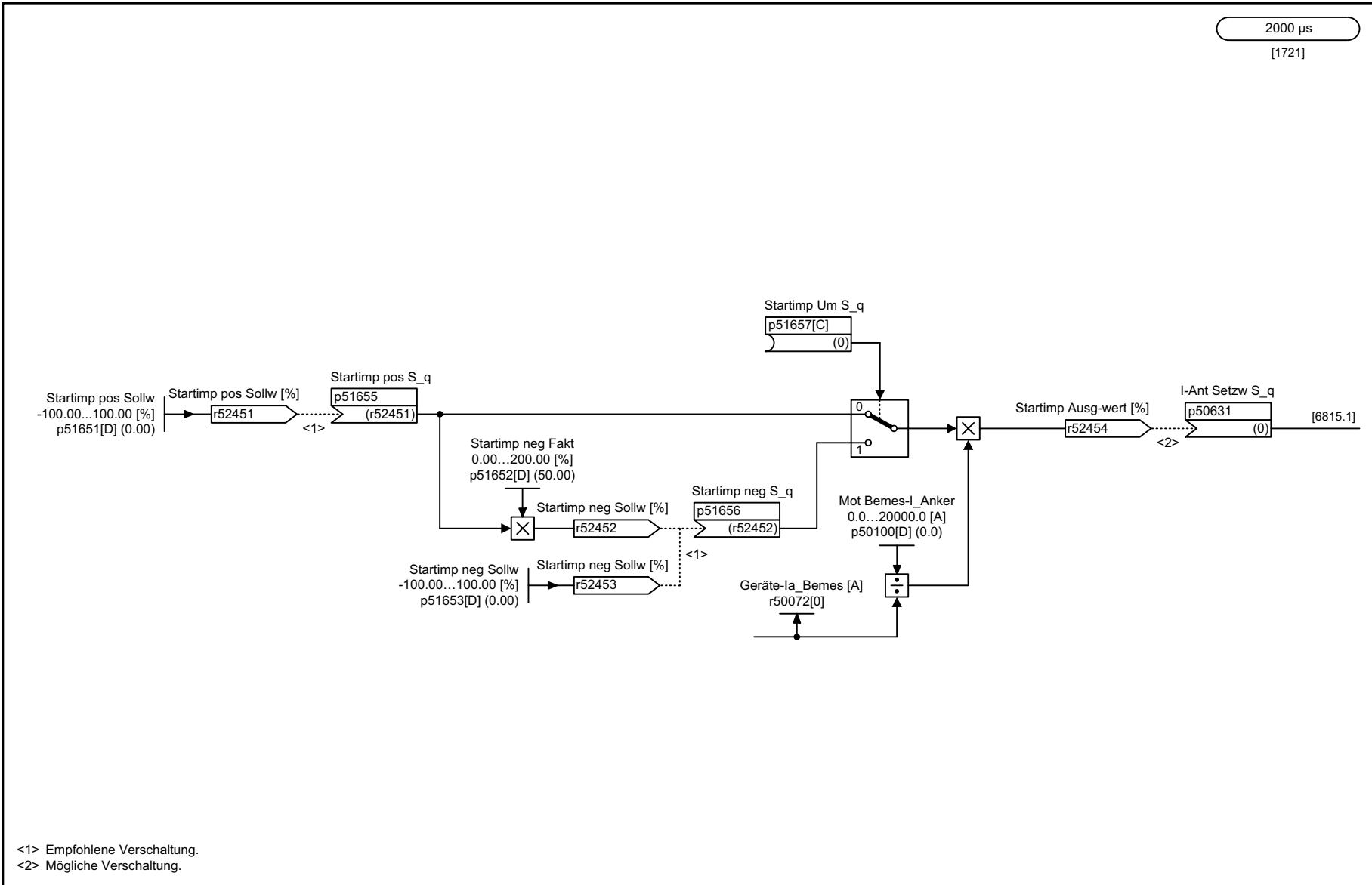
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_4750_13_deu.vsd	Function diagram	
Geberauswertung - Absolutwert bei Inkrementalgeber					27.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 4750 -

## 3.12 Regelung Ankerkreis

### Funktionspläne

6800 – Drehzahlregler Startimpuls	785
6805 – Drehzahlregler (Teil 1)	786
6810 – Drehzahlregler (Teil 2)	787
6812 – Drehzahlregler (Teil 3)	788
6815 – Drehzahlregler (Teil 4)	789
6820 – Kompensation Reibung/Trägheitsmoment	790
6825 – Momentenbegrenzung (Teil 1)	791
6830 – Momentenbegrenzung (Teil 2)	792
6835 – Drehzahlbegrenzungsregler	793
6840 – Strombegrenzung (Teil 1)	794
6845 – Strombegrenzung (Teil 2)	795
6850 – Ankerstromistwerterfassung (Teil 1)	796
6851 – Ankerstromistwerterfassung (Teil 2)	797
6852 – Auswahl EMK-Istwert für Ankerstromvorsteuerung	798
6853 – Ankerstromregler Adaption	799
6854 – Ankerkreis Modell-Parameter	800
6855 – Ankerstromregelung	801
6858 – Steuersatzkennlinie Linearisierung	802
6860 – Kommandostufe	803
6862 – Begrenzungen Zustand	804
6865 – Simulationsbetrieb/Thyristorcheck/Kommutierungsüberwachung	805
6870 – Drehstromsteller und Steuersatz Anker	806
6895 – Netzabhängige EMK-Reduktion	807



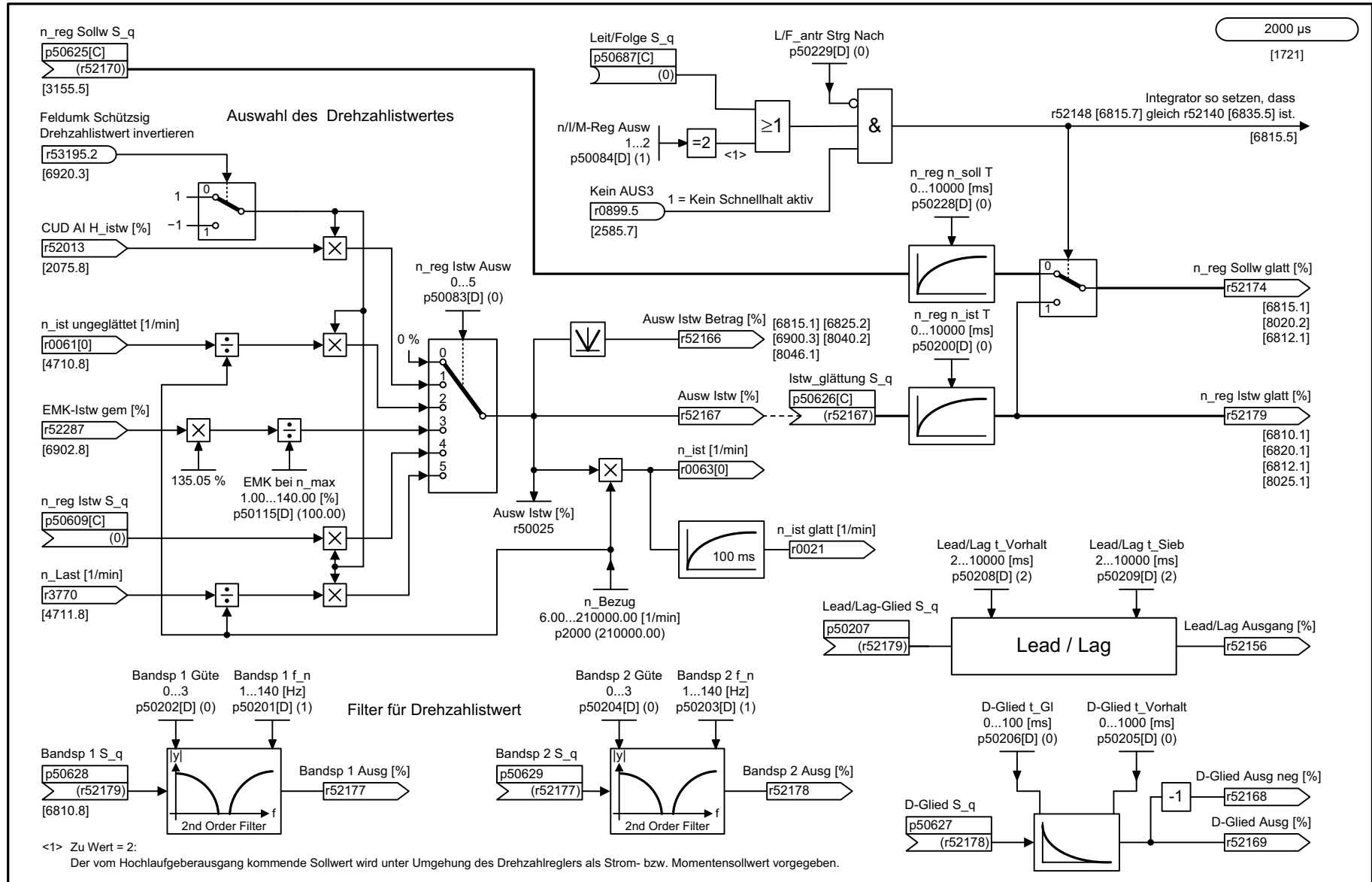


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6800_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Drehzahlregler Startimpuls					28.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6800 -

Bild 3-81 6800 – Drehzahlregler Startimpuls



Bild 3-83 6810 – Drehzahlregler (Teil 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6810_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Drehzahlregler (Teil 2)					22.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6810 -</b>

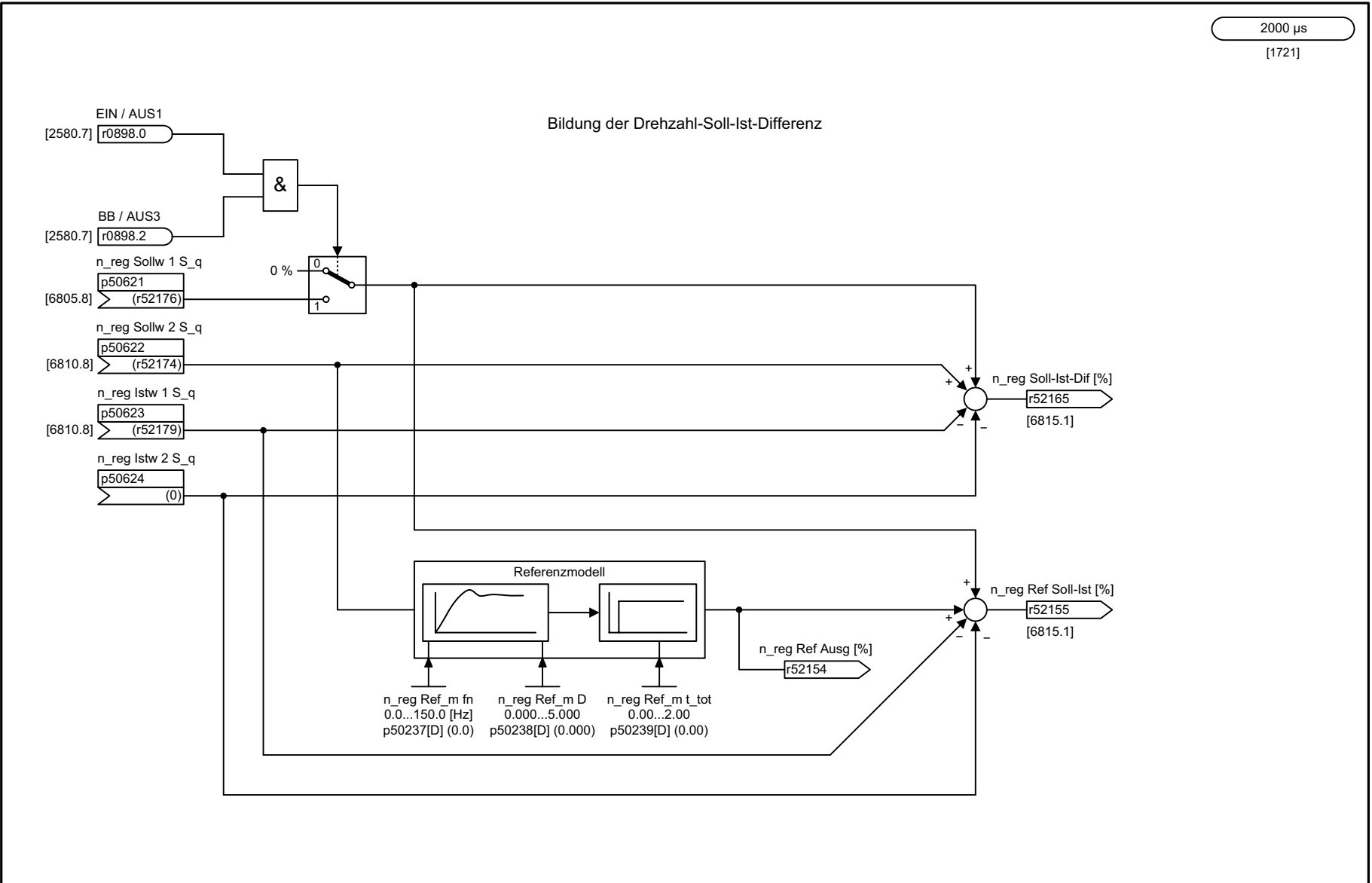
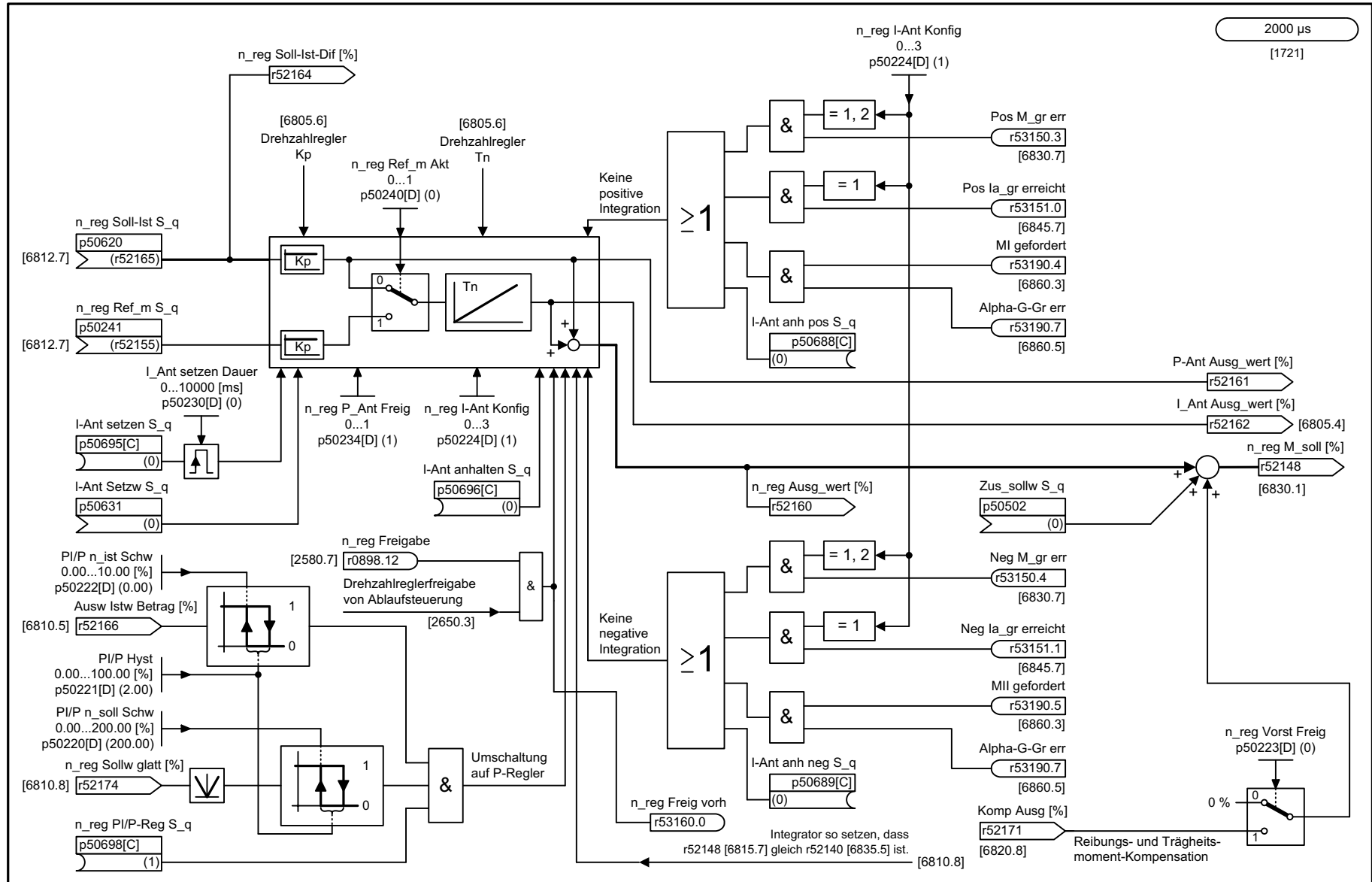


Bild 3-84 6812 – Drehzahlregler (Teil 3)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6812_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Drehzahlregler (Teil 3)					01.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6812 -</b>

Bild 3-85 6815 – Drehzahlregler (Teil 4)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6815_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Drehzahlregler (Teil 4)					30.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6815 -

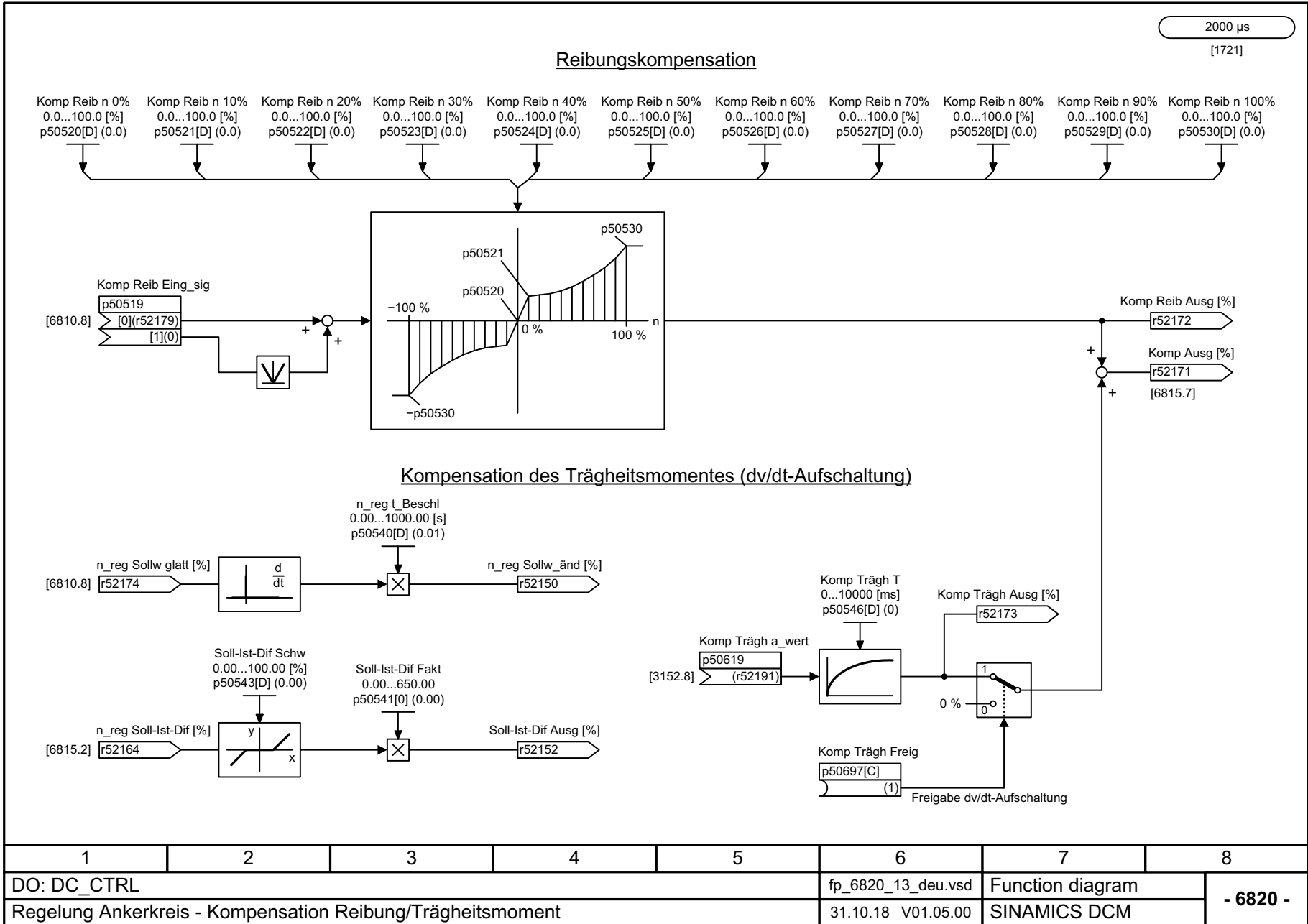
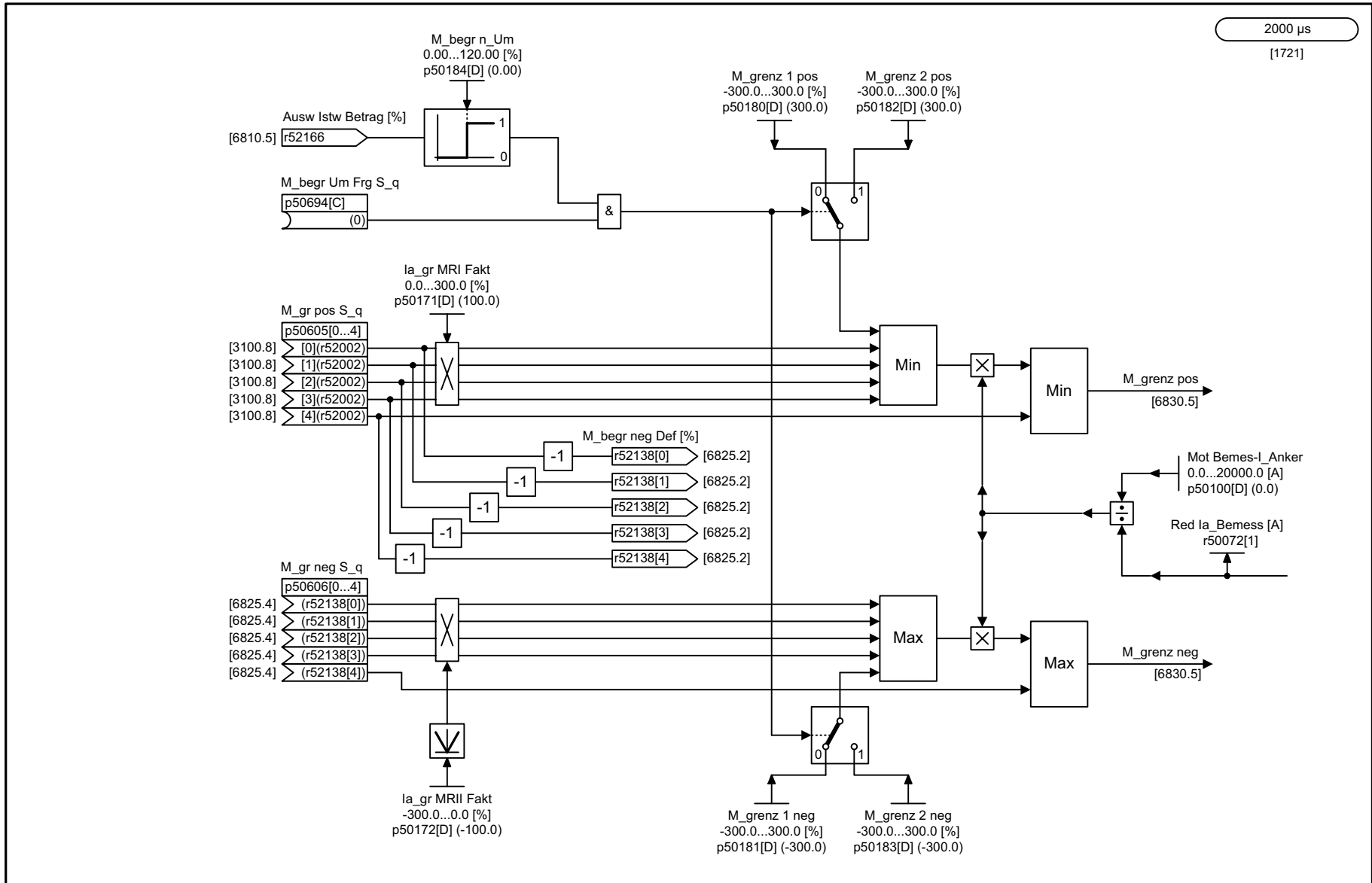


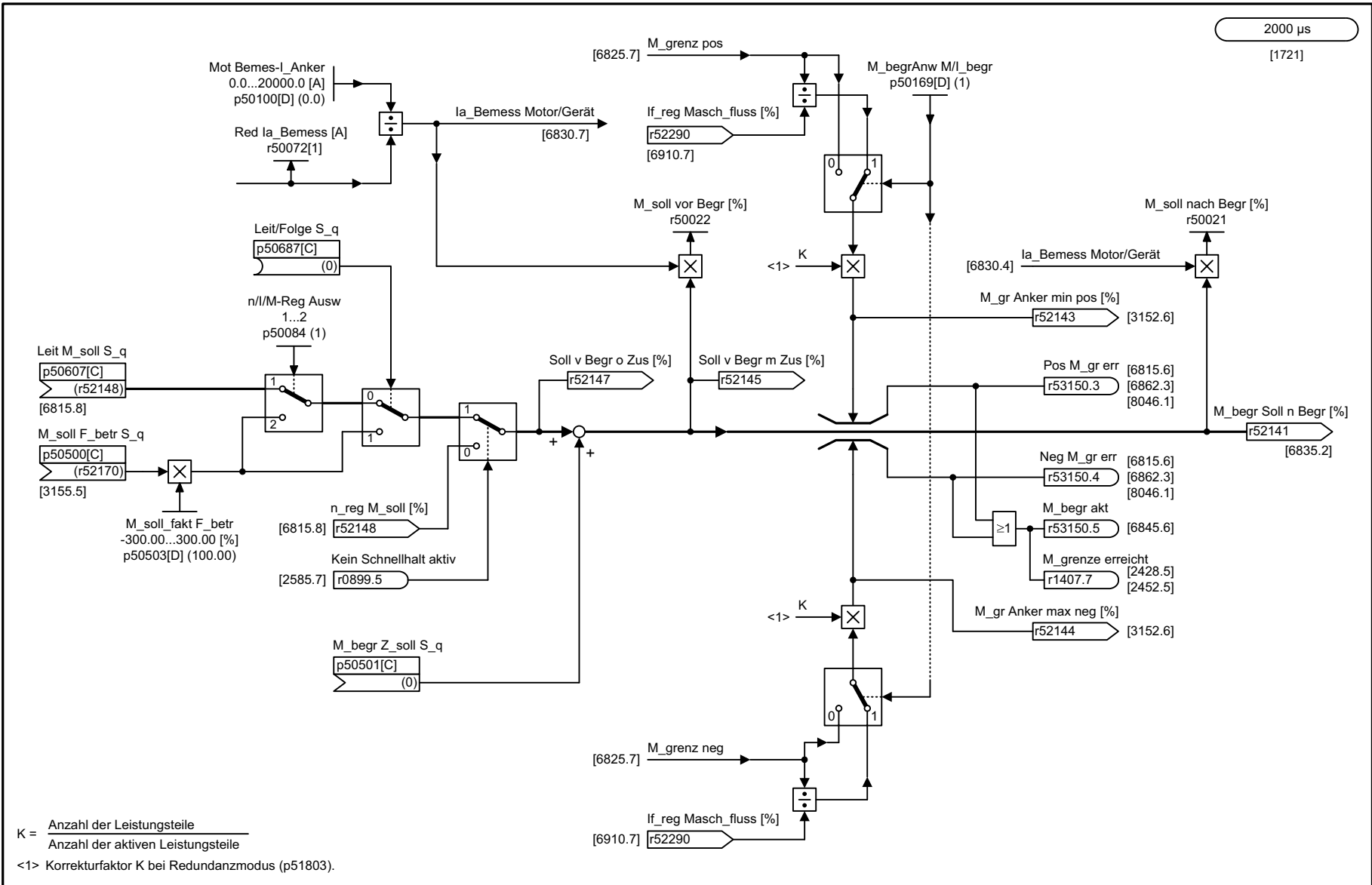
Bild 3-86 6820 – Kompensation Reibung/Trägheitsmoment

Bild 3-87 6825 – Momentenbegrenzung (Teil 1)



2000 µs  
 [1721]

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6825_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Momentenbegrenzung (Teil 1)					28.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6825 -</b>

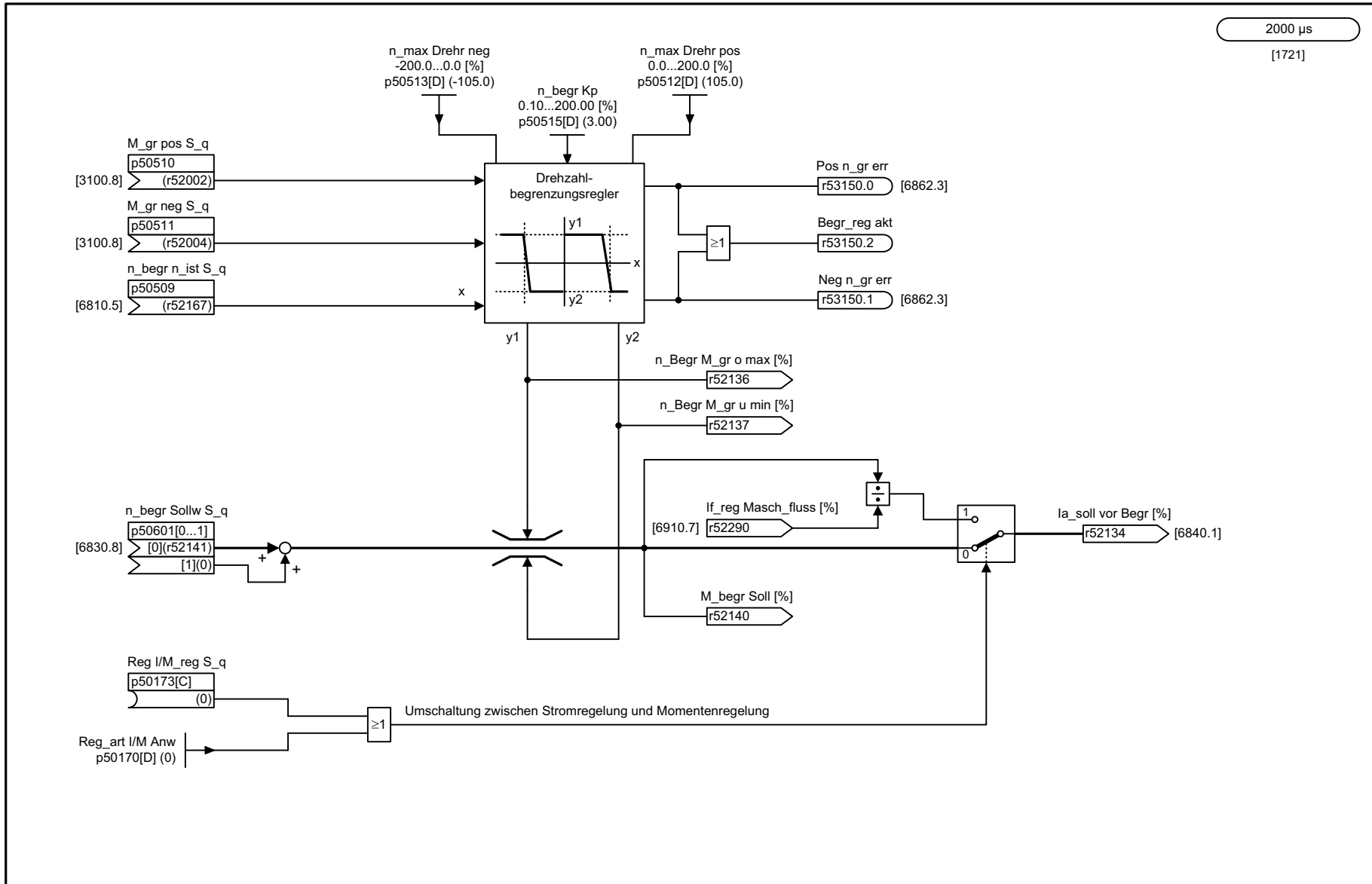


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6830_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Momentenbegrenzung (Teil 2)					07.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6830 -</b>

Bild 3-88 6830 – Momentenbegrenzung (Teil 2)



Bild 3-89 6835 – Drehzahlbegrenzungsregler



2000 µs  
 [1721]

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6835_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Drehzahlbegrenzungsregler					30.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6835 -</b>

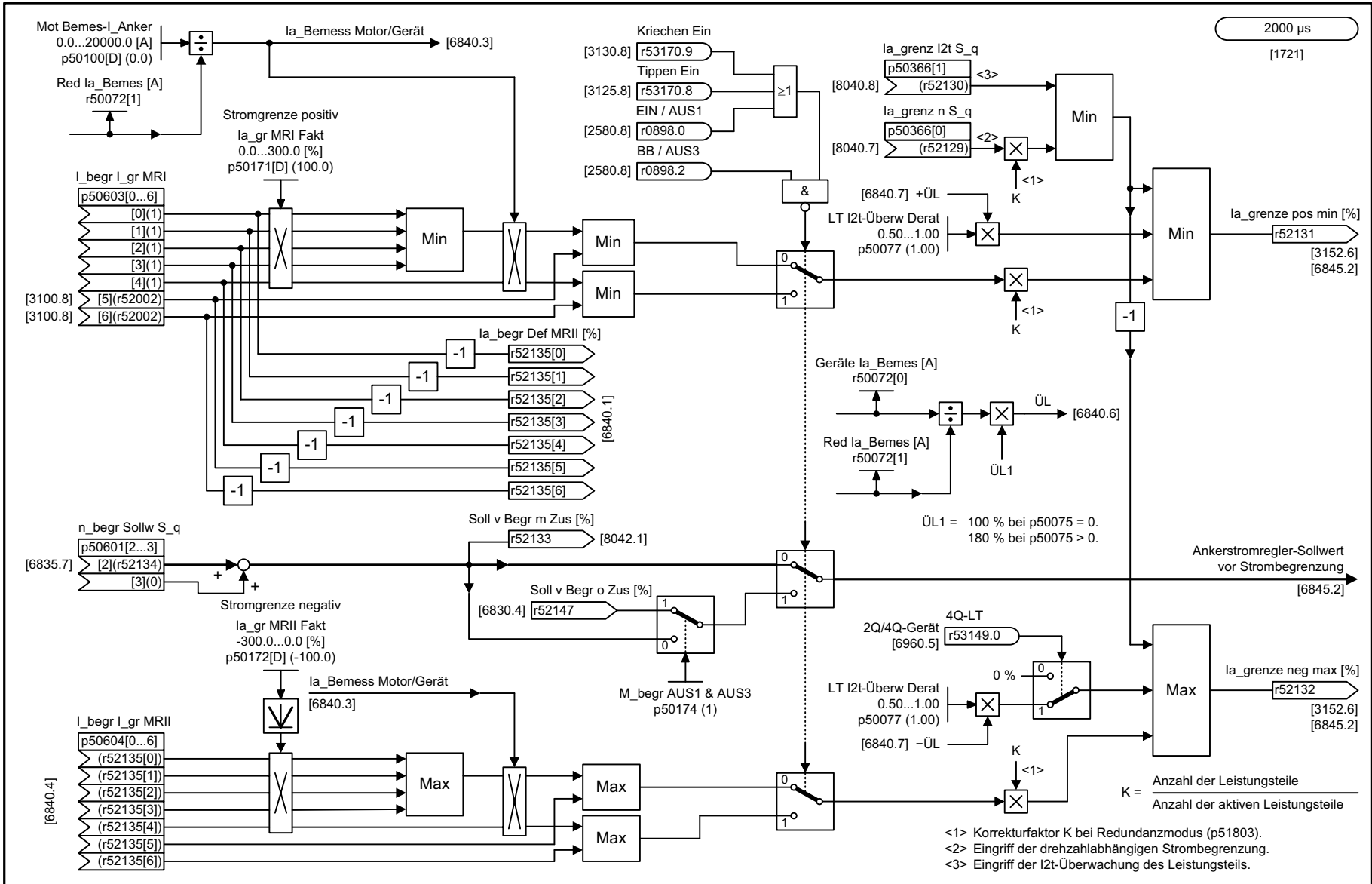
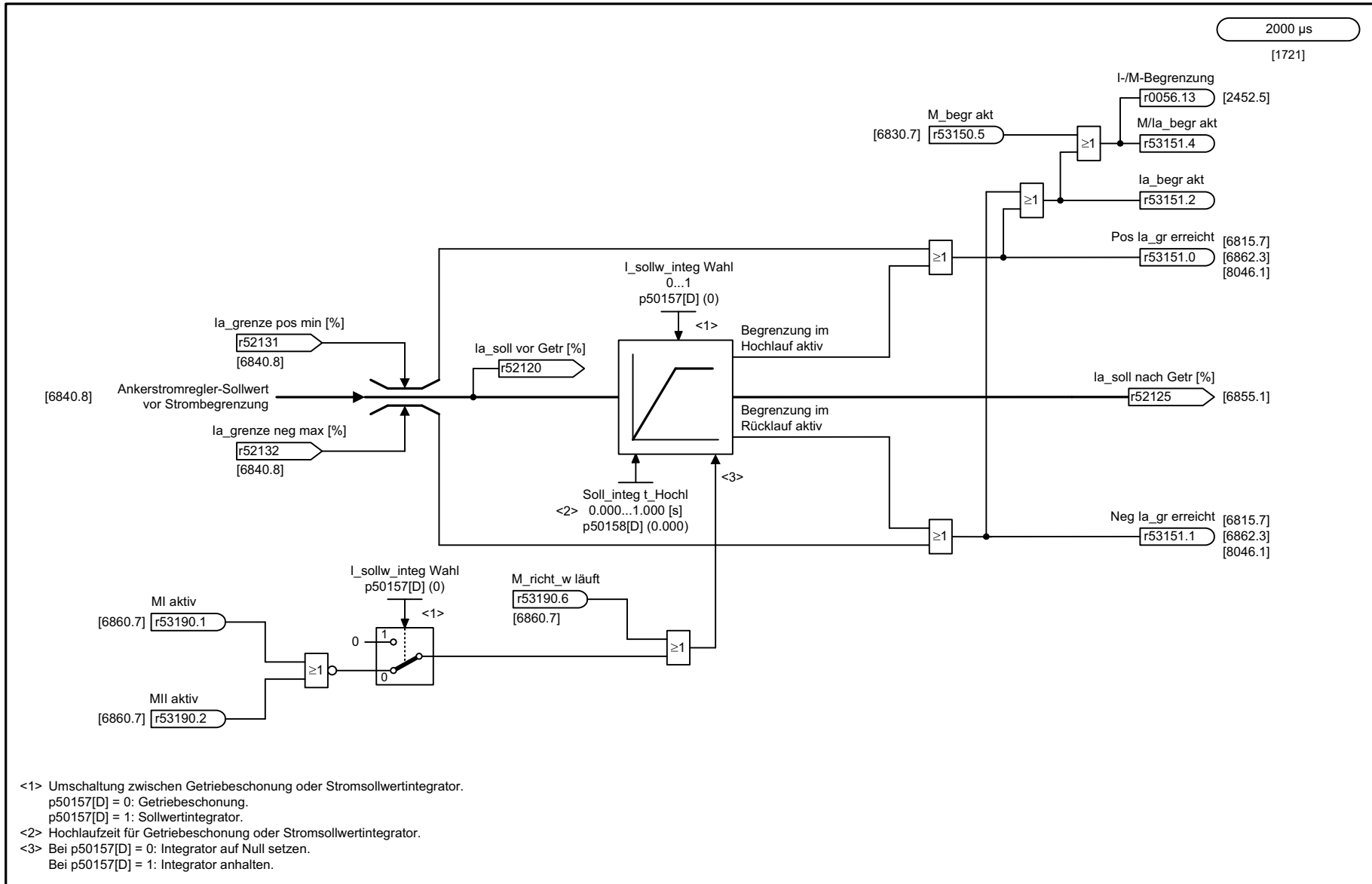


Bild 3-90 6840 – Strombegrenzung (Teil 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6840_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Strombegrenzung (Teil 1)					30.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6840 -</b>

Bild 3-91 6845 – Strombegrenzung (Teil 2)



<1> Umschaltung zwischen Getriebsbesonung oder Stromsollwertintegrator.  
 p50157[D] = 0: Getriebsbesonung.  
 p50157[D] = 1: Sollwertintegrator.  
 <2> Hochlaufzeit für Getriebsbesonung oder Stromsollwertintegrator.  
 <3> Bei p50157[D] = 0: Integrator auf Null setzen.  
 Bei p50157[D] = 1: Integrator anhalten.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6845_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Strombegrenzung (Teil 2)					30.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6845 -

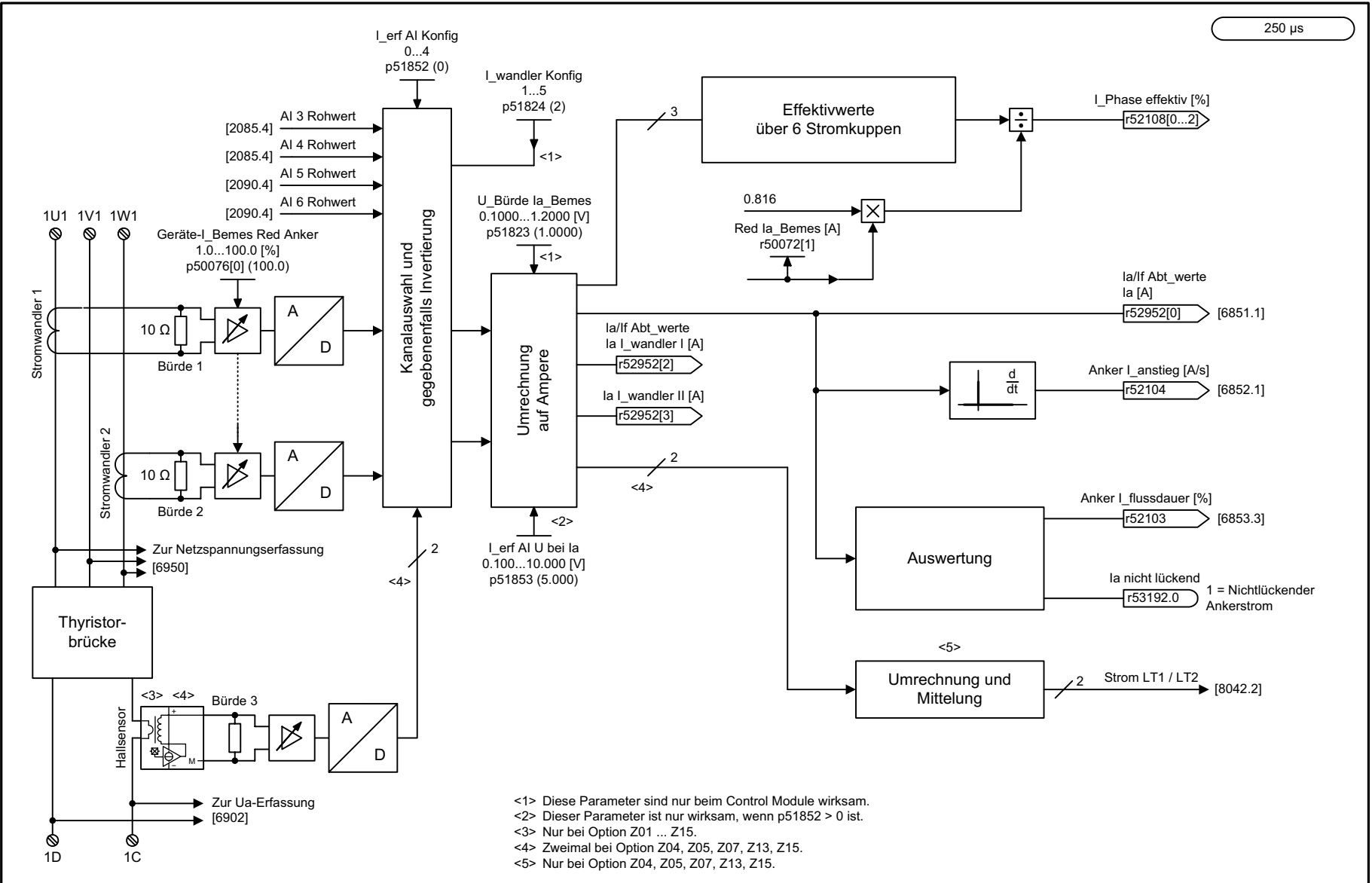
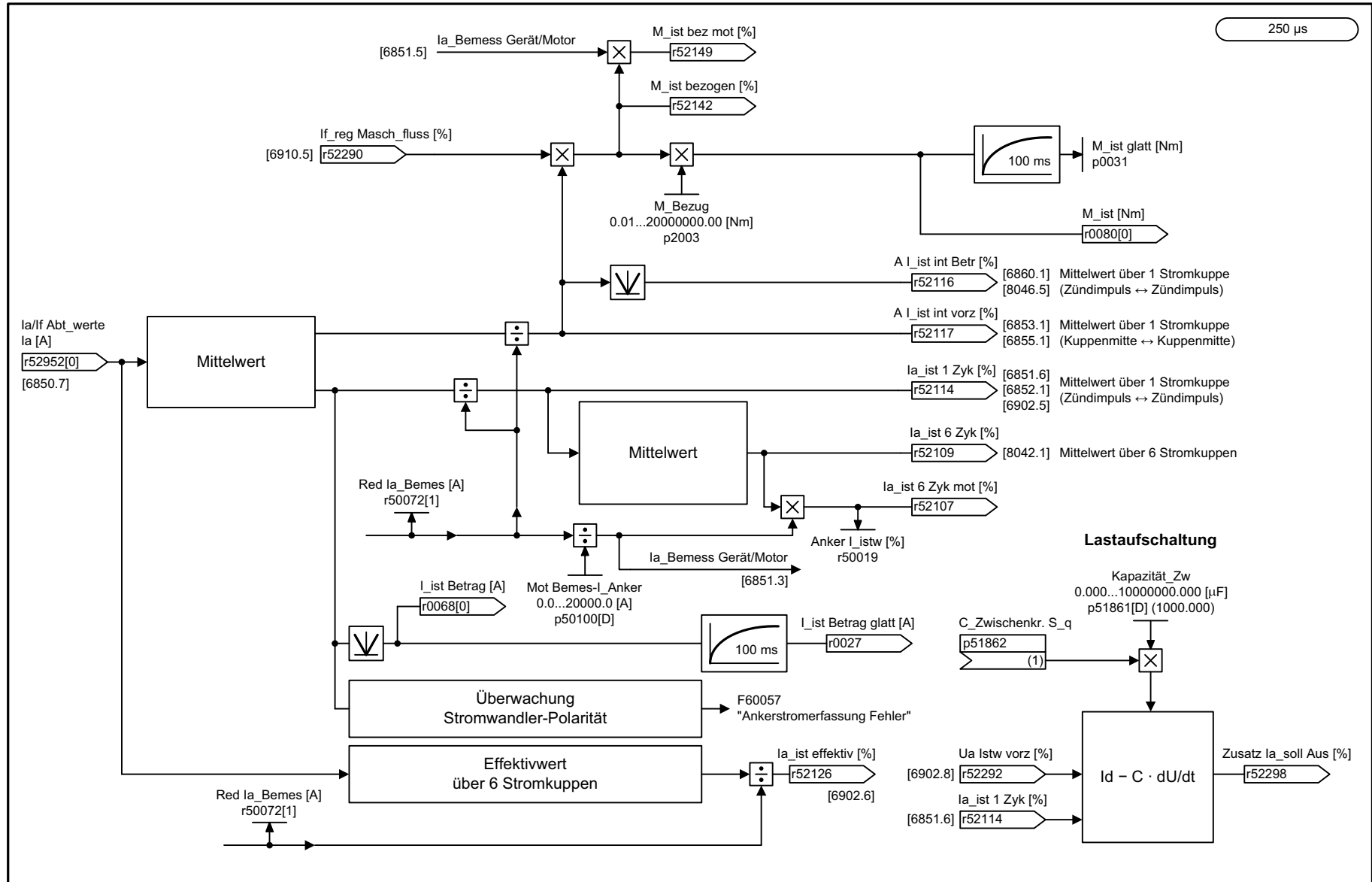


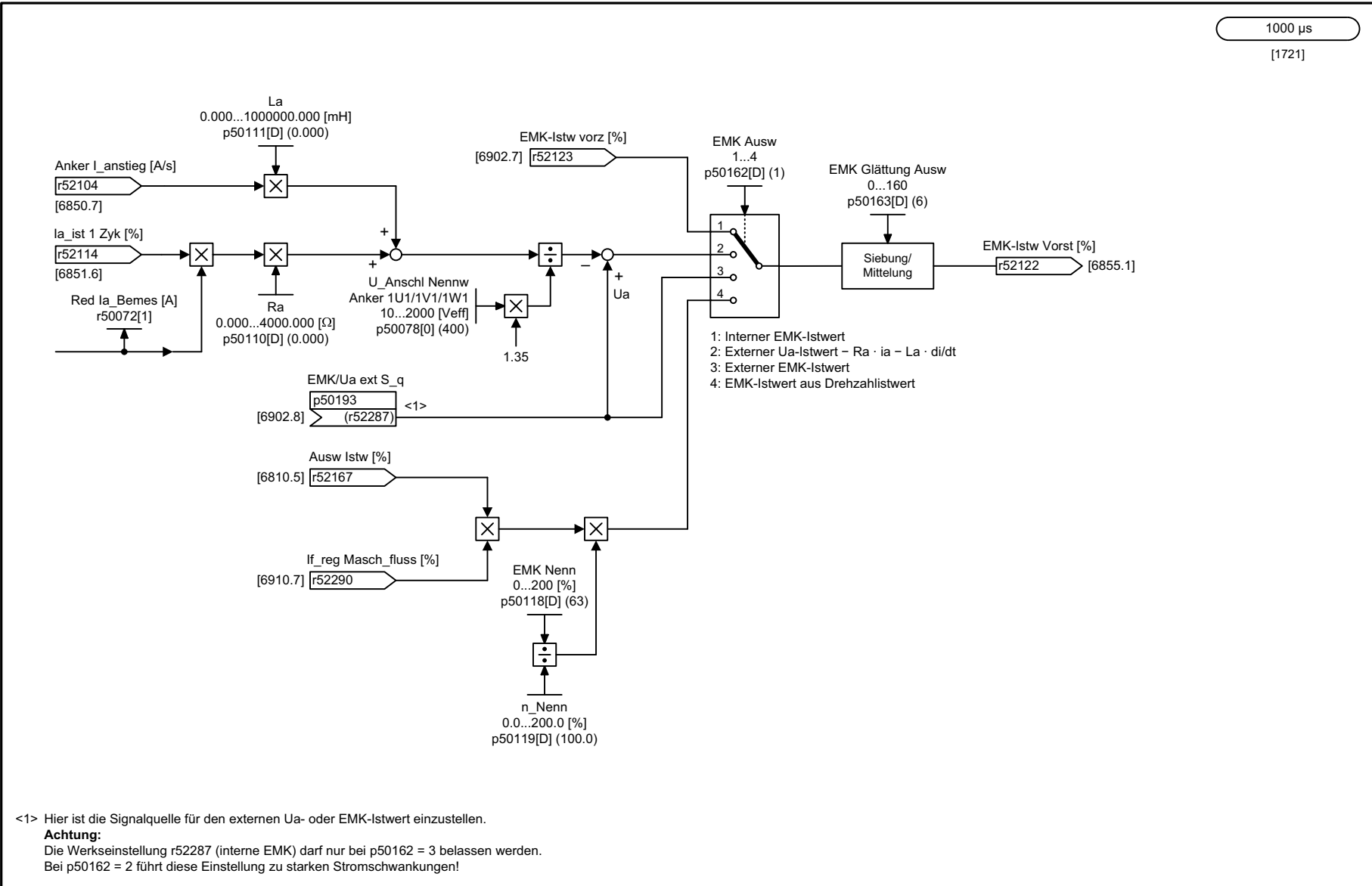
Bild 3-92 6850 – Ankerstromistwerferfassung (Teil 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6850_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Ankerstromistwerferfassung (Teil 1)					05.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6850 -</b>

Bild 3-93 6851 – Ankerstromistwerferfassung (Teil 2)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6851_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Ankerstromistwerferfassung (Teil 2)					30.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6851 -</b>

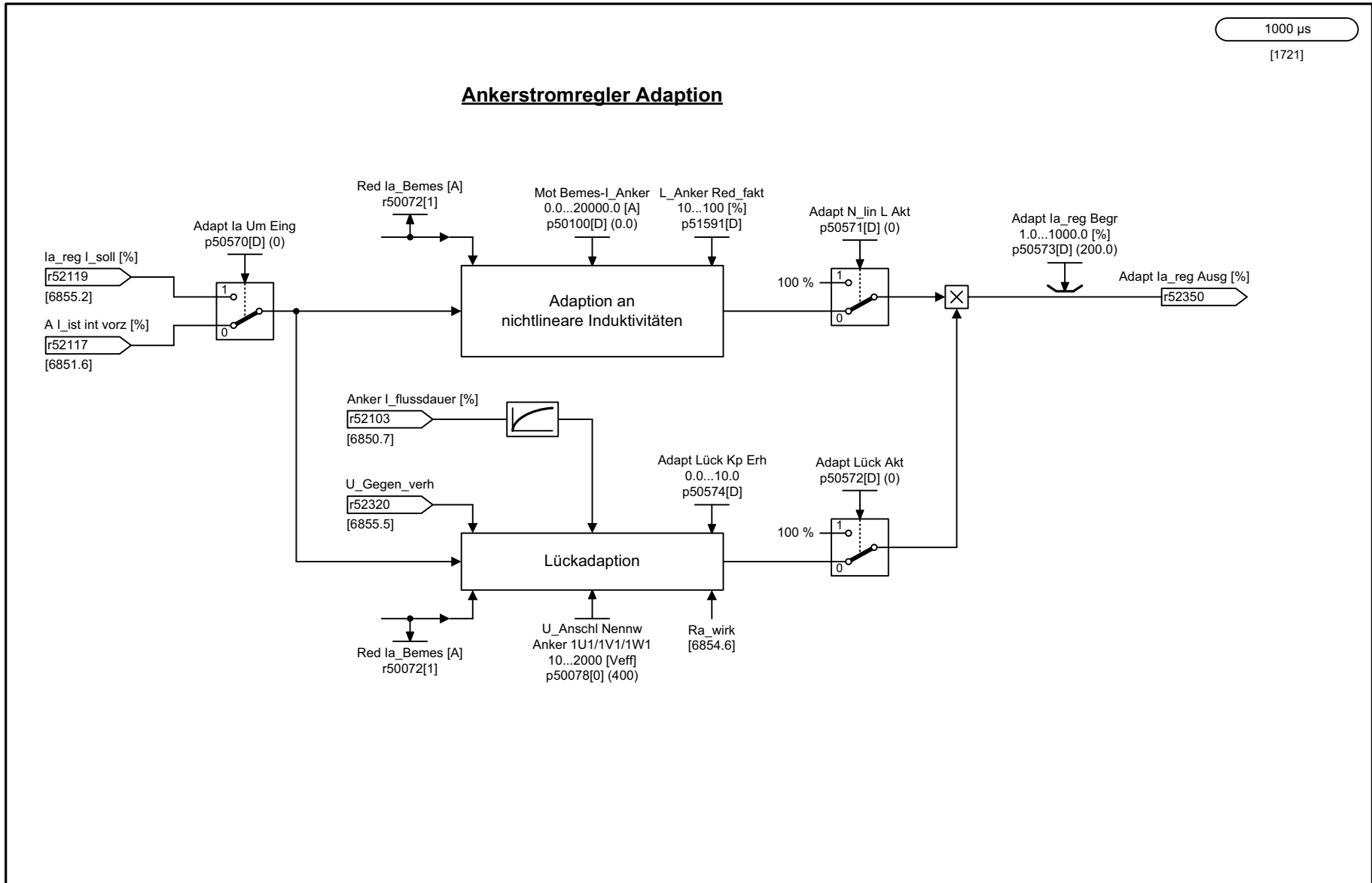


<1> Hier ist die Signalquelle für den externen Ua- oder EMK-Istwert einzustellen.  
**Achtung:**  
 Die Werkseinstellung r52287 (interne EMK) darf nur bei p50162 = 3 belassen werden.  
 Bei p50162 = 2 führt diese Einstellung zu starken Stromschwankungen!

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6852_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Auswahl EMK-Istwert für Ankerstromvorsteuerung					03.12.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6852 -</b>

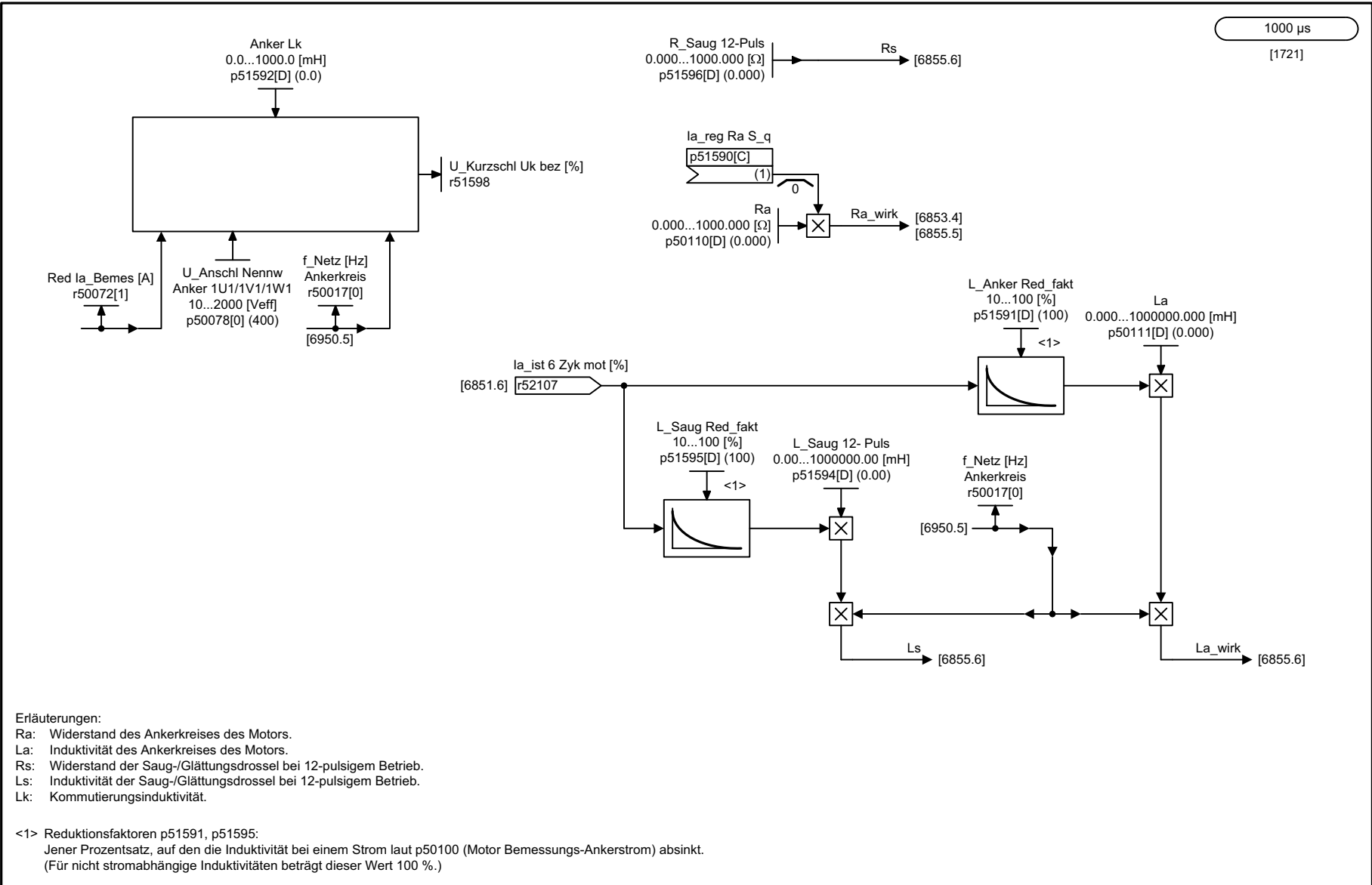
Bild 3-94 6852 – Auswahl EMK-Istwert für Ankerstromvorsteuerung

Bild 3-95 6853 – Ankerstromregler Adaption



1000 µs  
 [1721]

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6853_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Ankerstromregler Adaption					28.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6853 -</b>



Erläuterungen:

- Ra: Widerstand des Ankerkreises des Motors.
- La: Induktivität des Ankerkreises des Motors.
- Rs: Widerstand der Saug-/Glättungsdrossel bei 12-pulsigem Betrieb.
- Ls: Induktivität der Saug-/Glättungsdrossel bei 12-pulsigem Betrieb.
- Lk: Kommutierungsinduktivität.

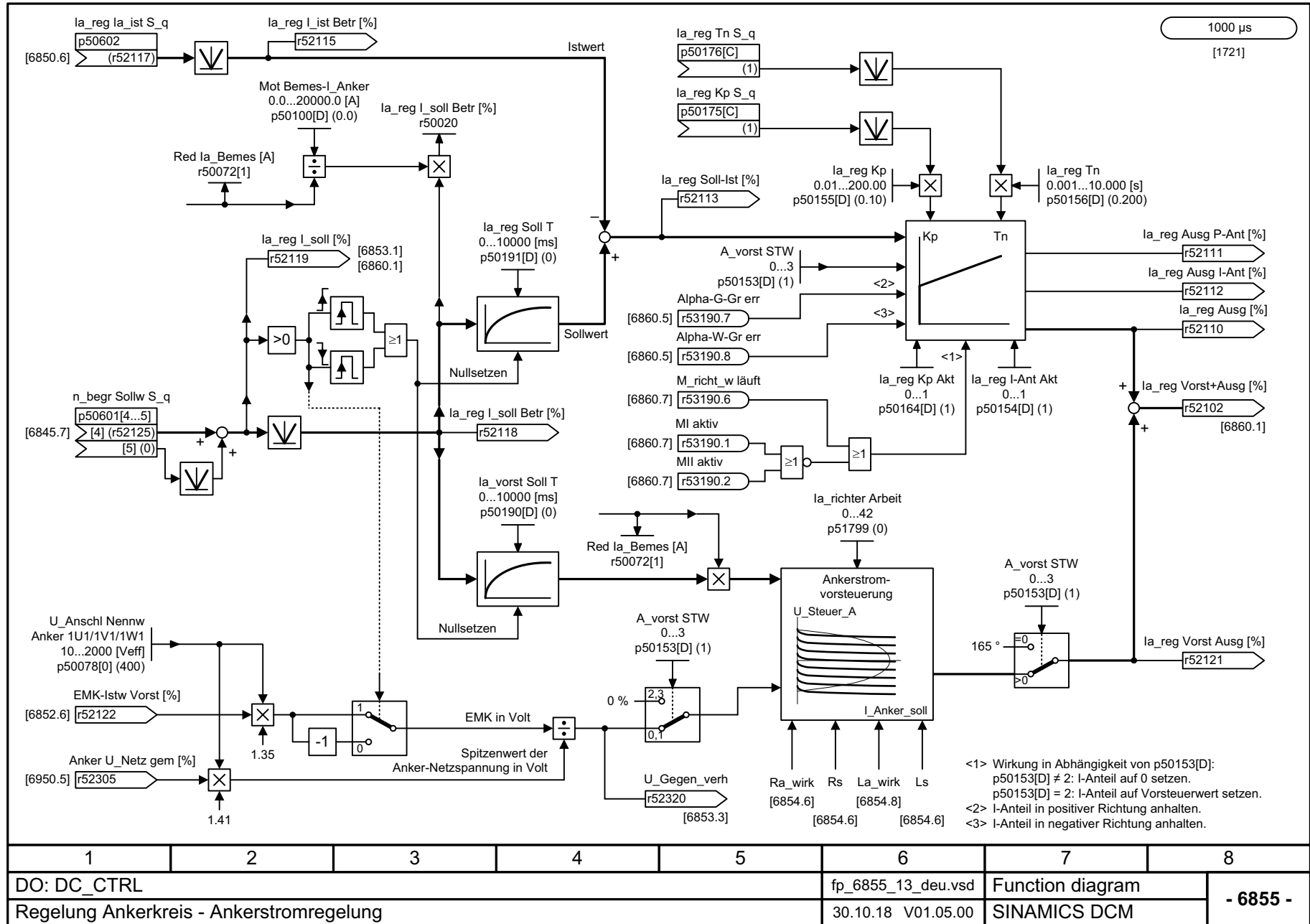
<1> Reduktionsfaktoren p51591, p51595:  
Jener Prozentsatz, auf den die Induktivität bei einem Strom laut p50100 (Motor Bemessungs-Ankerstrom) absinkt.  
(Für nicht stromabhängige Induktivitäten beträgt dieser Wert 100 %.)

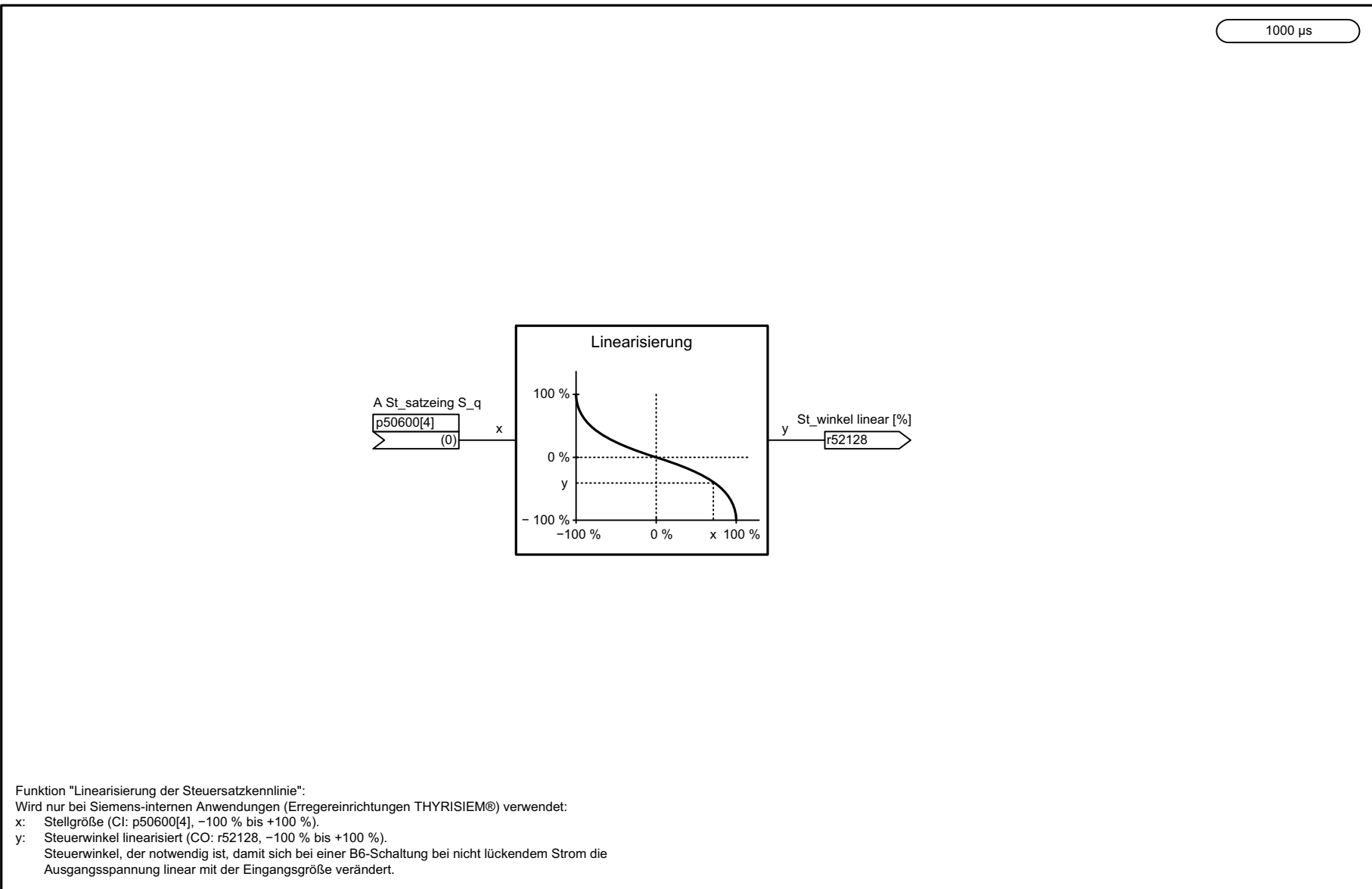
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6854_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Ankerkreis Modell-Parameter					28.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6854 -</b>

Bild 3-96 6854 – Ankerkreis Modell-Parameter



Bild 3-97 6855 – Ankerstromregelung



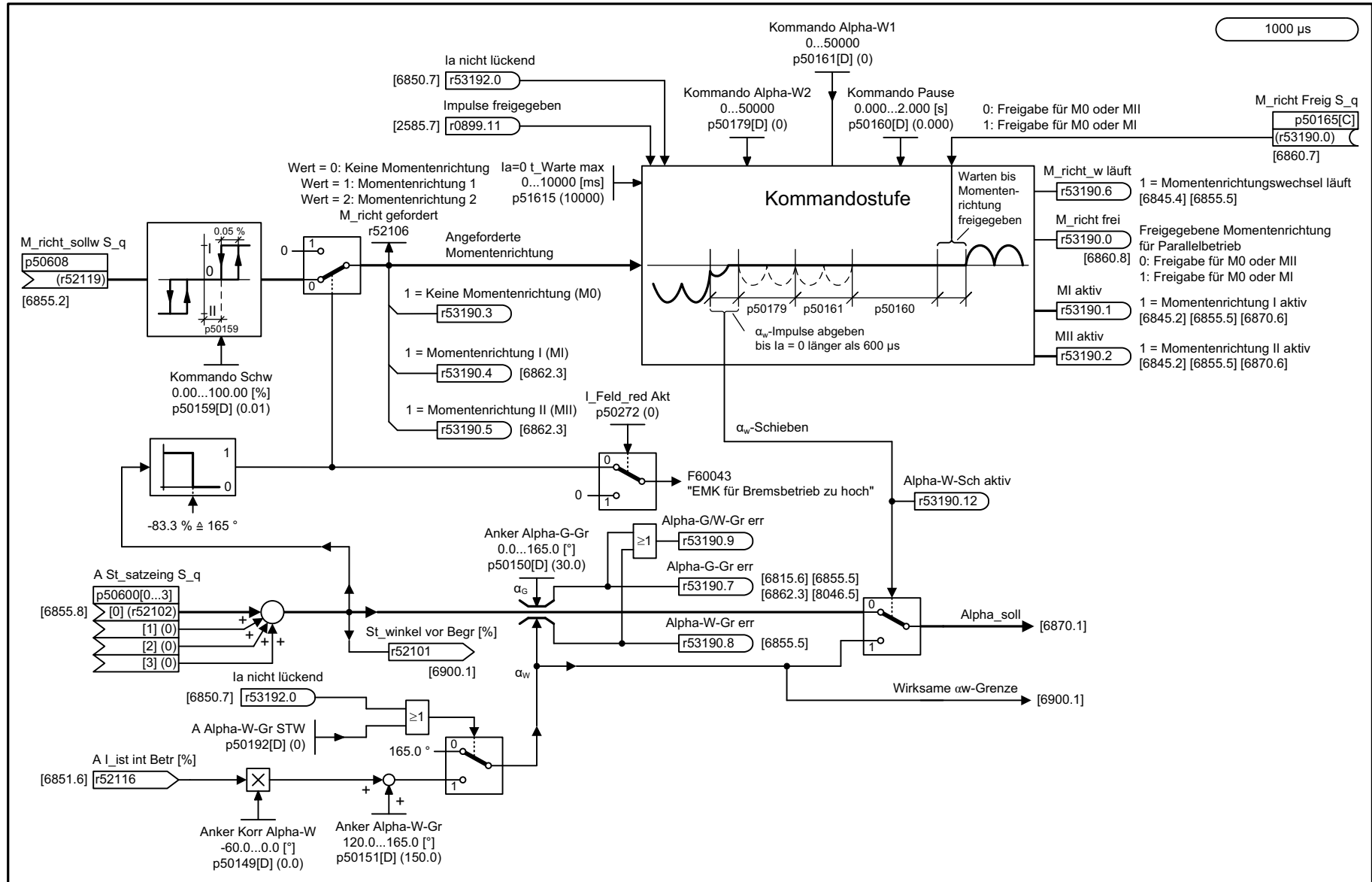


Funktion "Linearisierung der Steuersatzkennlinie":  
 Wird nur bei Siemens-internen Anwendungen (Erregereinrichtungen THYRISIEM®) verwendet:  
 x: Stellgröße (CI: p50600[4], -100 % bis +100 %).  
 y: Steuerwinkel linearisiert (CO: r52128, -100 % bis +100 %).  
 Steuerwinkel, der notwendig ist, damit sich bei einer B6-Schaltung bei nicht lückendem Strom die  
 Ausgangsspannung linear mit der Eingangsgröße verändert.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6858_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Steuersatzkennlinie Linearisierung					15.05.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6858 -</b>

Bild 3-98 6858 – Steuersatzkennlinie Linearisierung

Bild 3-99 6860 – Kommandostufe



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6860_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Kommandostufe					30.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6860 -</b>

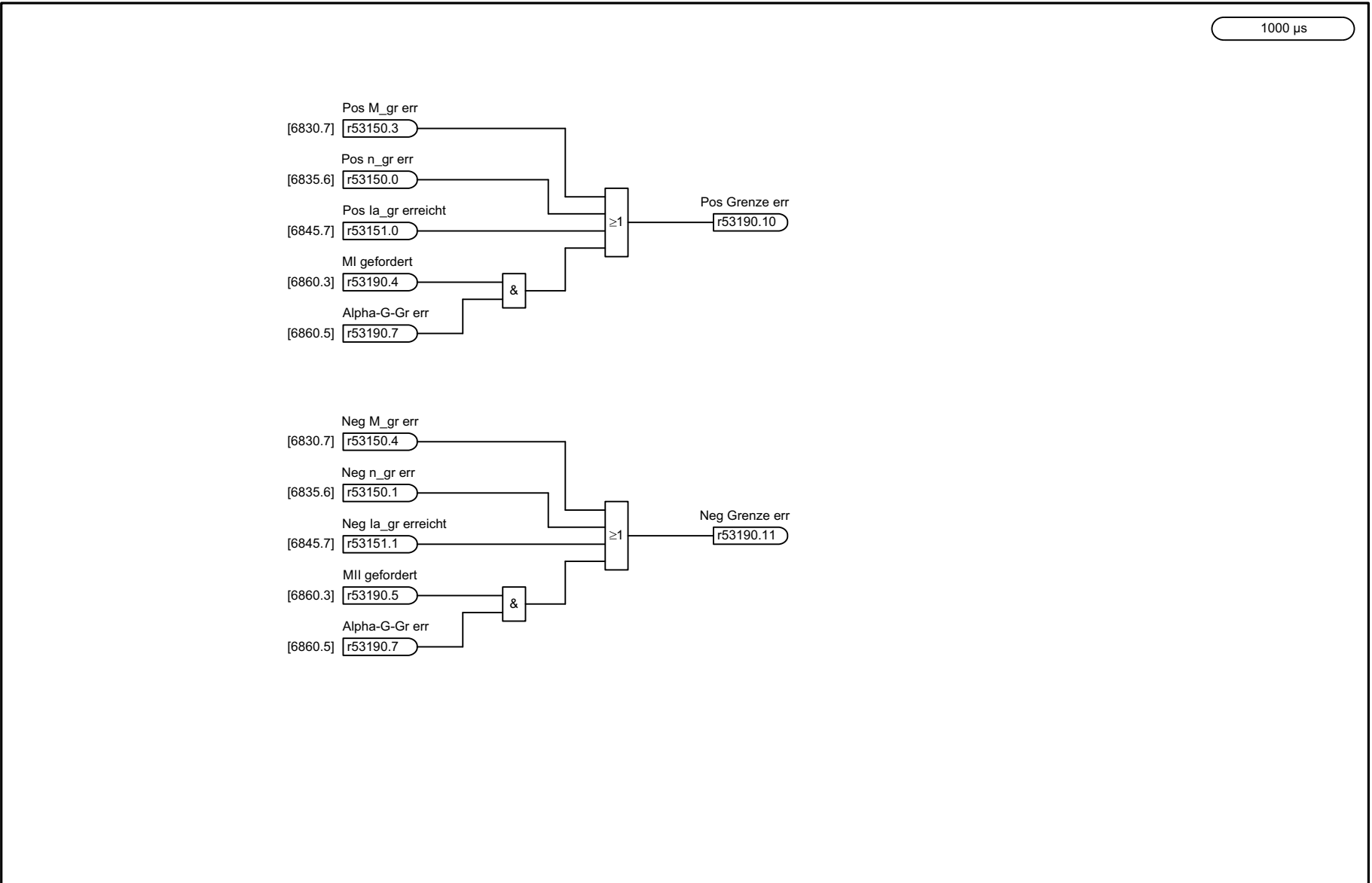
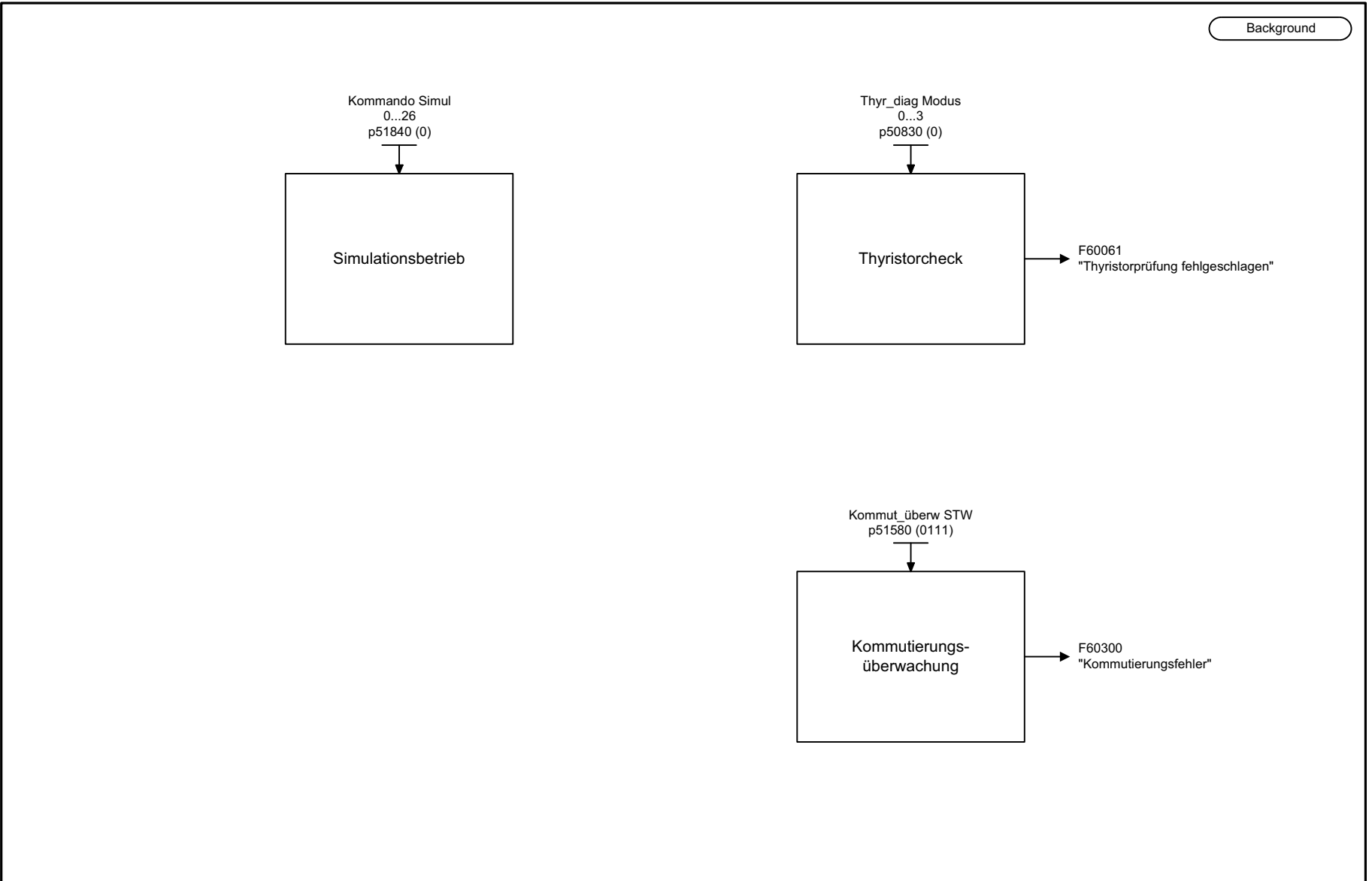


Bild 3-100 6862 – Begrenzungen Zustand

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6862_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Begrenzungen Zustand					01.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6862 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6865_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Simulationsbetrieb/Thyristorcheck/Kommutierungsüberwachung					20.07.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6865 -</b>

Bild 3-101 6865 – Simulationsbetrieb/Thyristorcheck/Kommutierungsüberwachung

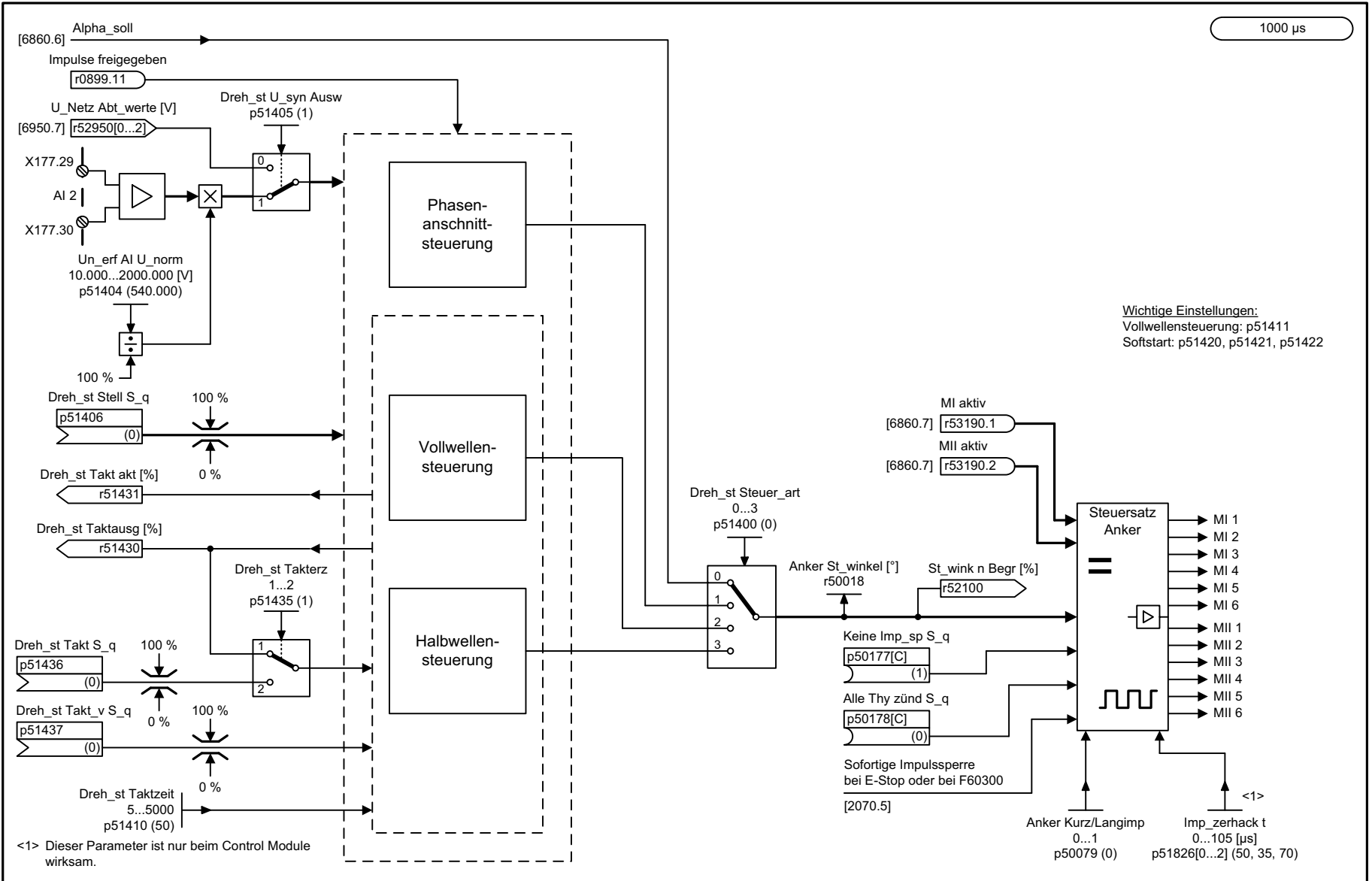
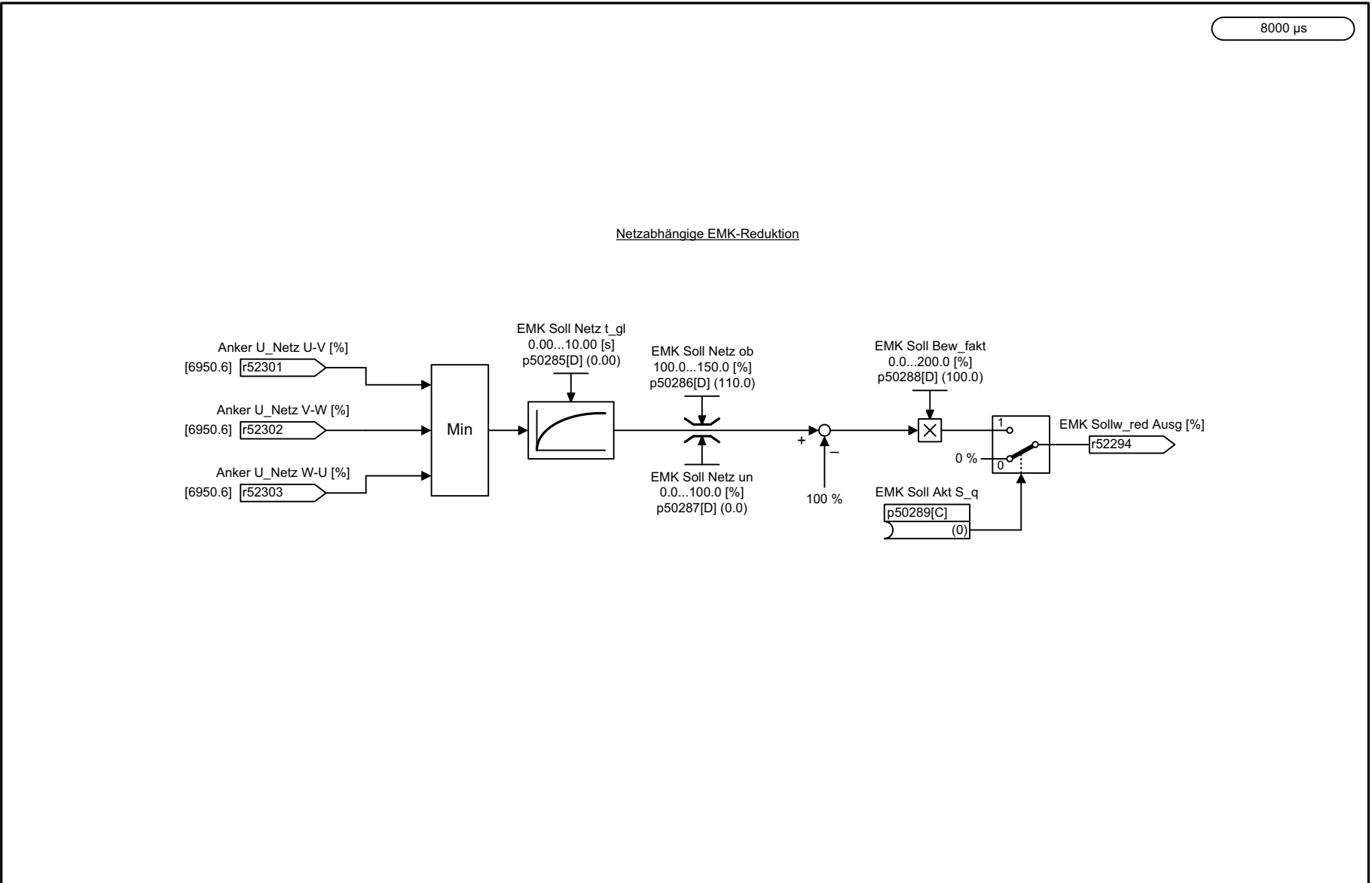


Bild 3-102 6870 – Drehstromsteller und Steuersatz Anker

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6870_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Drehstromsteller und Steuersatz Anker					30.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6870 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6895_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Ankerkreis - Netzabhängige EMK-Reduktion					02.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6895 -</b>

Bild 3-103 6895 – Netzabhängige EMK-Reduktion

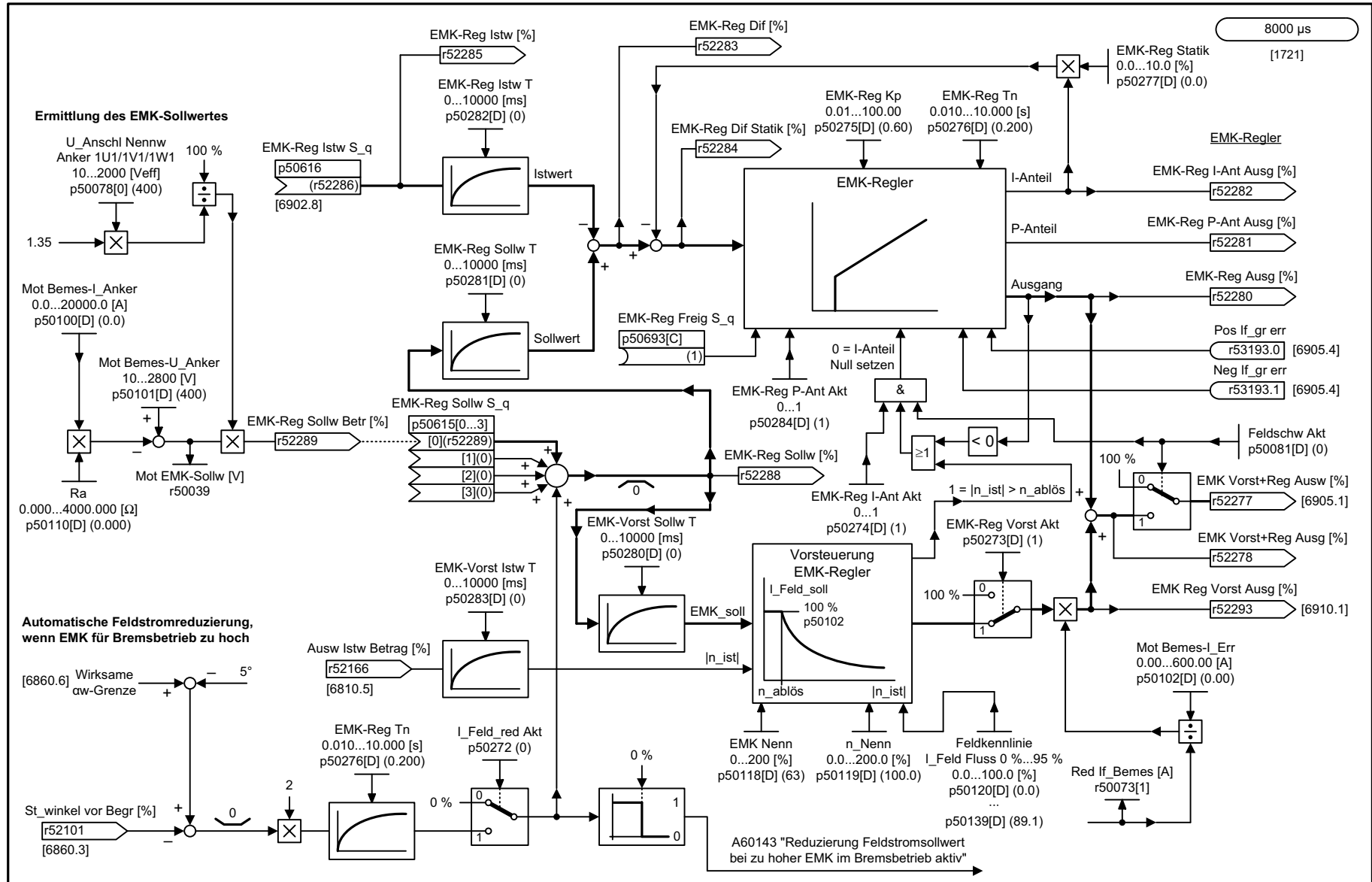
## 3.13 Regelung Feldkreis

### Funktionspläne

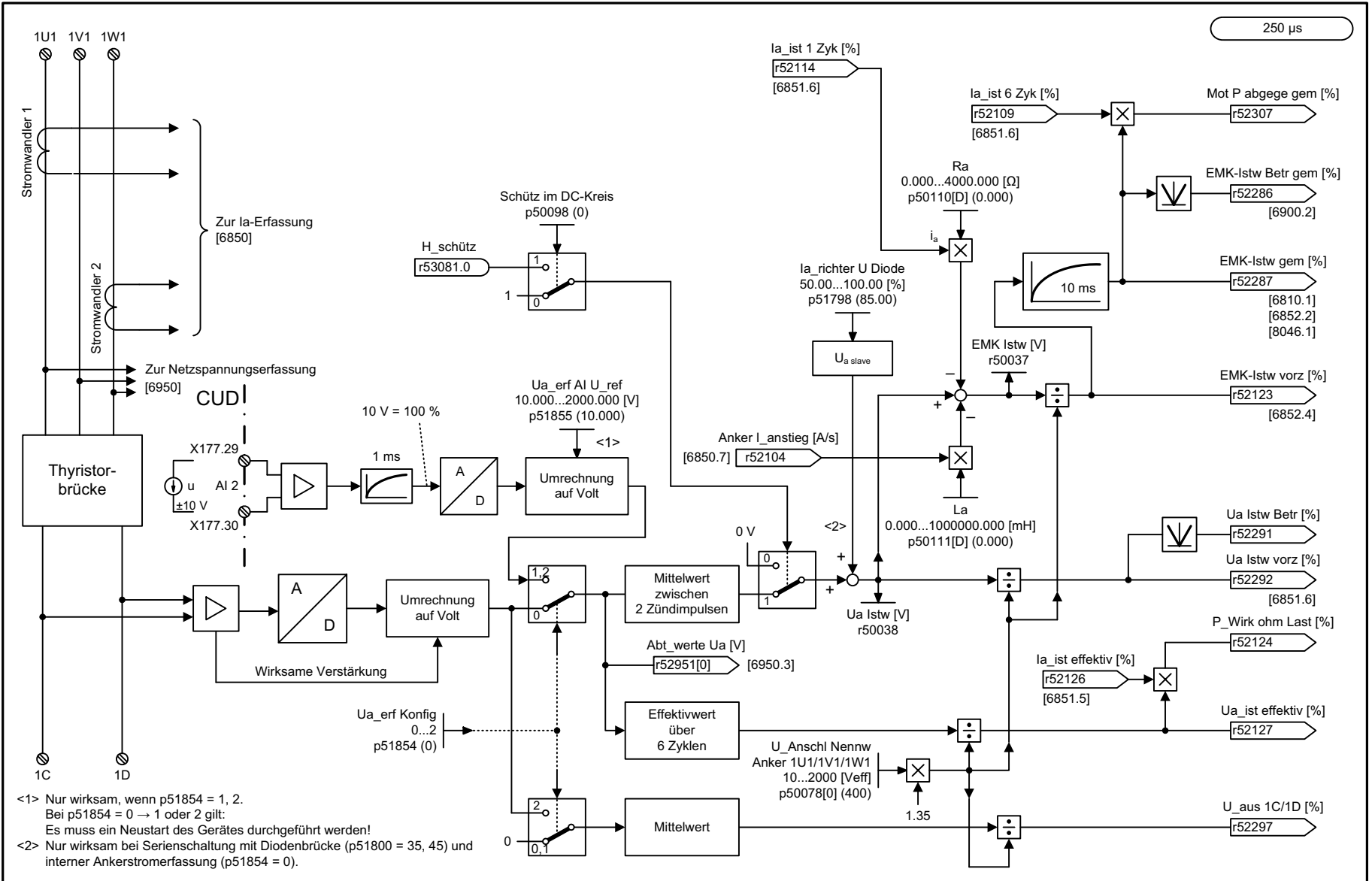
6900 – EMK-Regelung	809
6902 – Istwerterfassung Ankerspannung/EMK	810
6905 – Feldstromsollwertbegrenzung	811
6908 – Feldstromregler Adaption	812
6910 – Feldstromregelung	813
6912 – Feldstromistwerterfassung	814
6915 – Feldsteuersatz	815
6920 – Feldumkehr	816



Bild 3-104 6900 – EMK-Regelung



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6900_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Feldkreis - EMK-Regelung					30.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6900 -

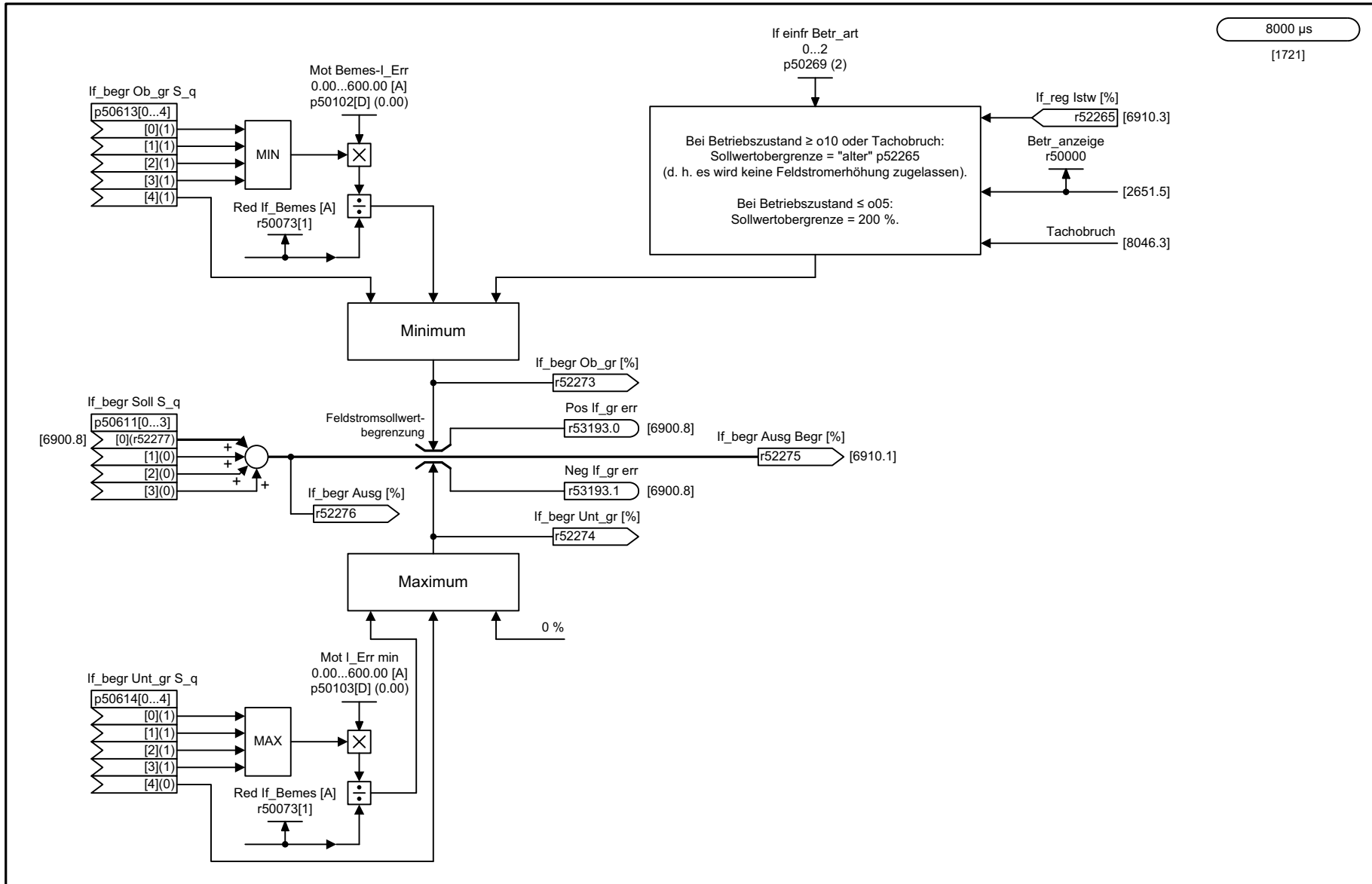


<1> Nur wirksam, wenn p51854 = 1, 2.  
Bei p51854 = 0 → 1 oder 2 gilt:  
Es muss ein Neustart des Gerätes durchgeführt werden!  
<2> Nur wirksam bei Serienschaltung mit Diodenbrücke (p51800 = 35, 45) und  
interner Ankerstromerfassung (p51854 = 0).

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6902_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Feldkreis - Istwerterfassung Ankerspannung/EMK					02.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6902 -

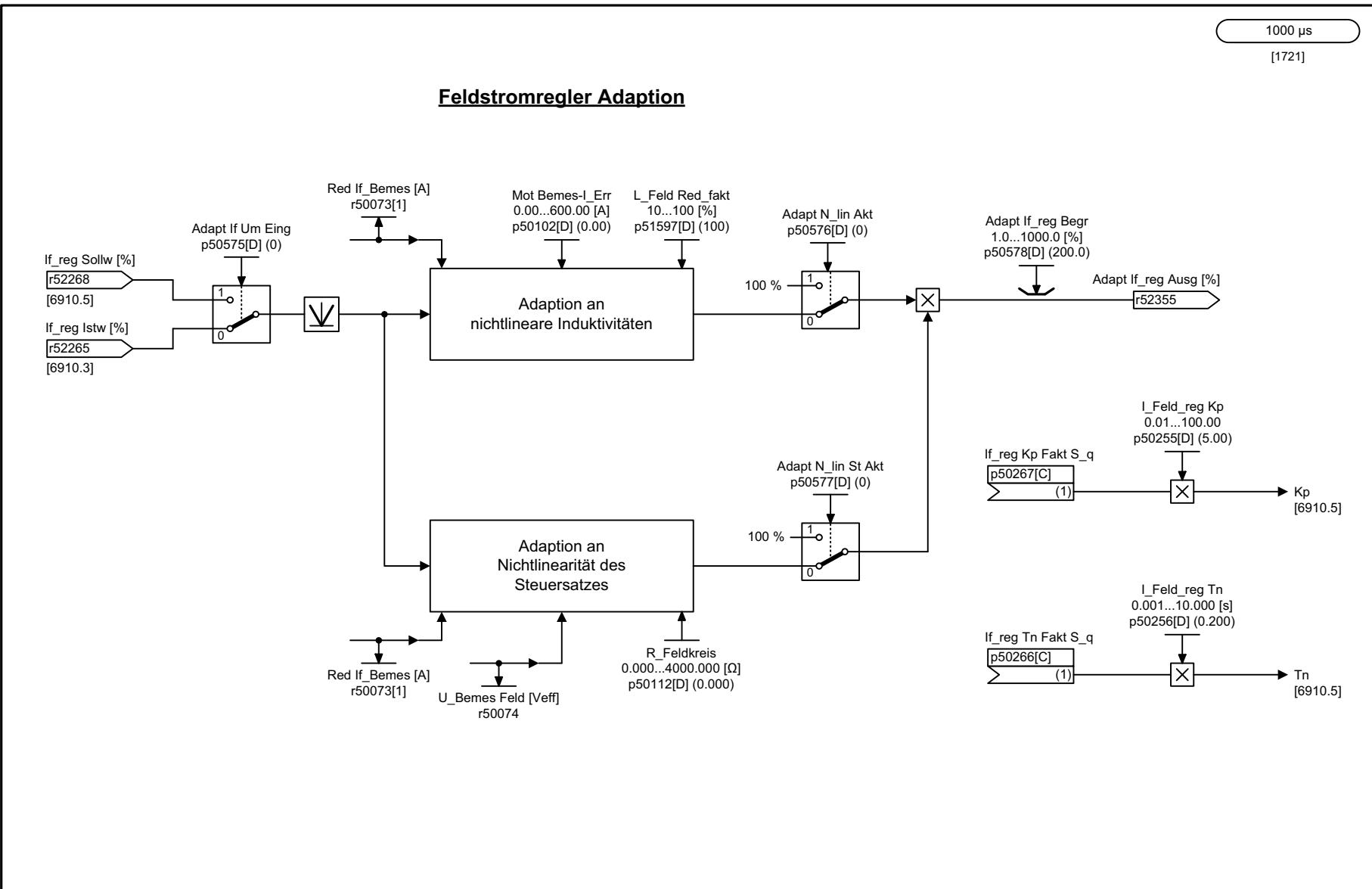
Bild 3-105 6902 – Istwerterfassung Ankerspannung/EMK

Bild 3-106 6905 – Feldstromsollwertbegrenzung



8000 µs  
 [1721]

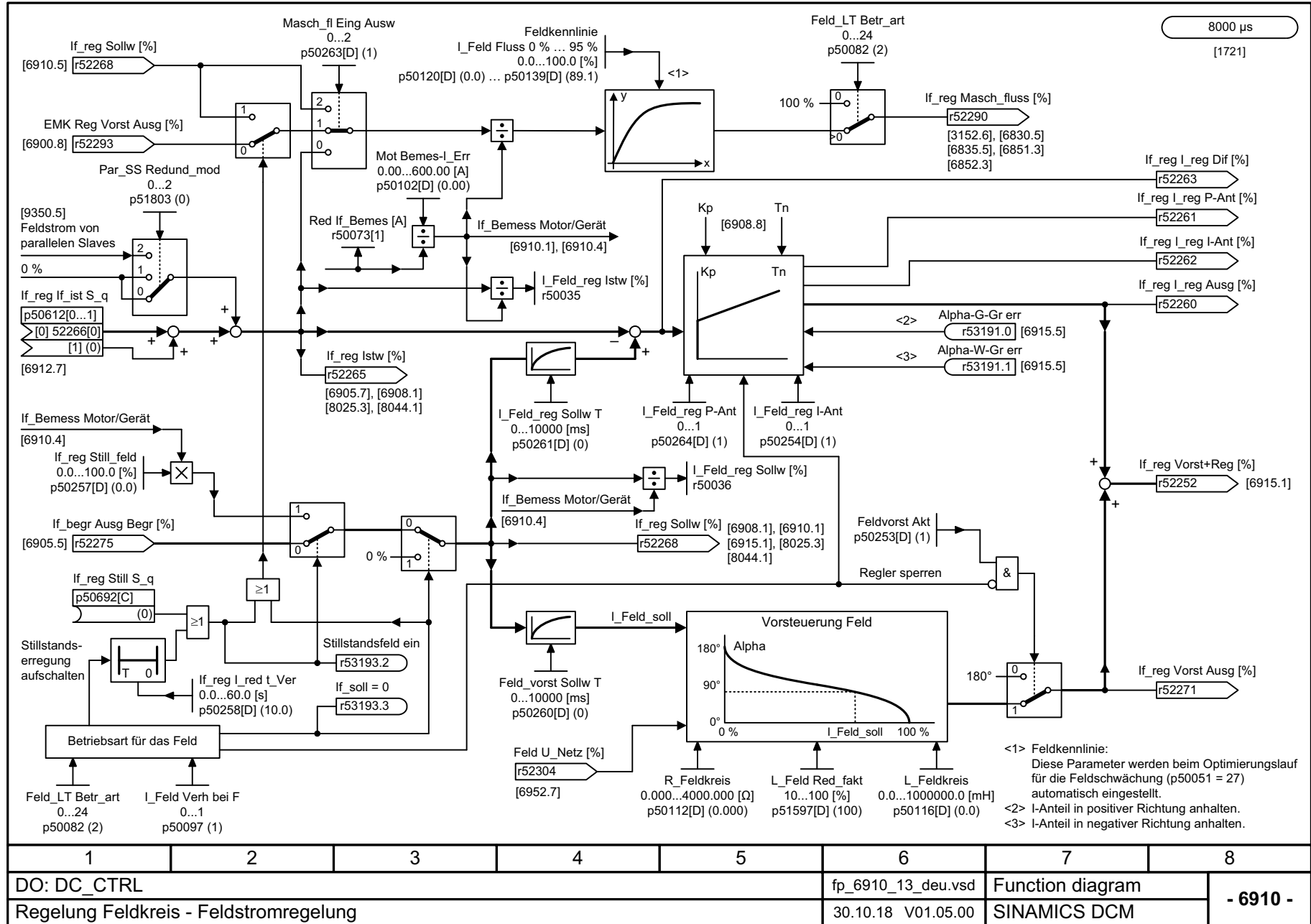
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6905_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Feldkreis - Feldstromsollwertbegrenzung					30.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6905 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6908_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Feldkreis - Feldstromregler Adaption					01.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6908 -</b>

Bild 3-107 6908 – Feldstromregler Adaption

Bild 3-108 6910 – Feldstromregelung



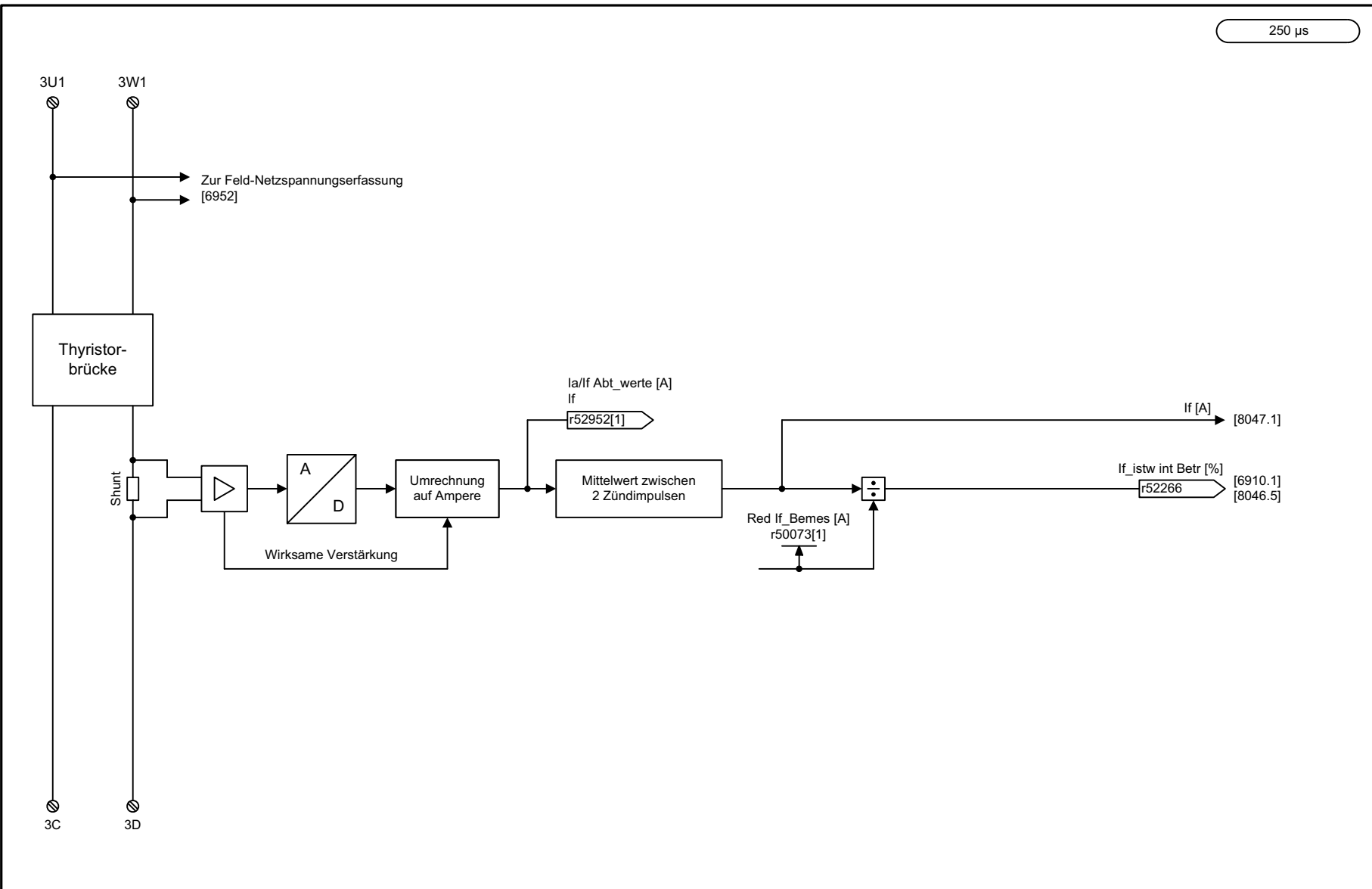
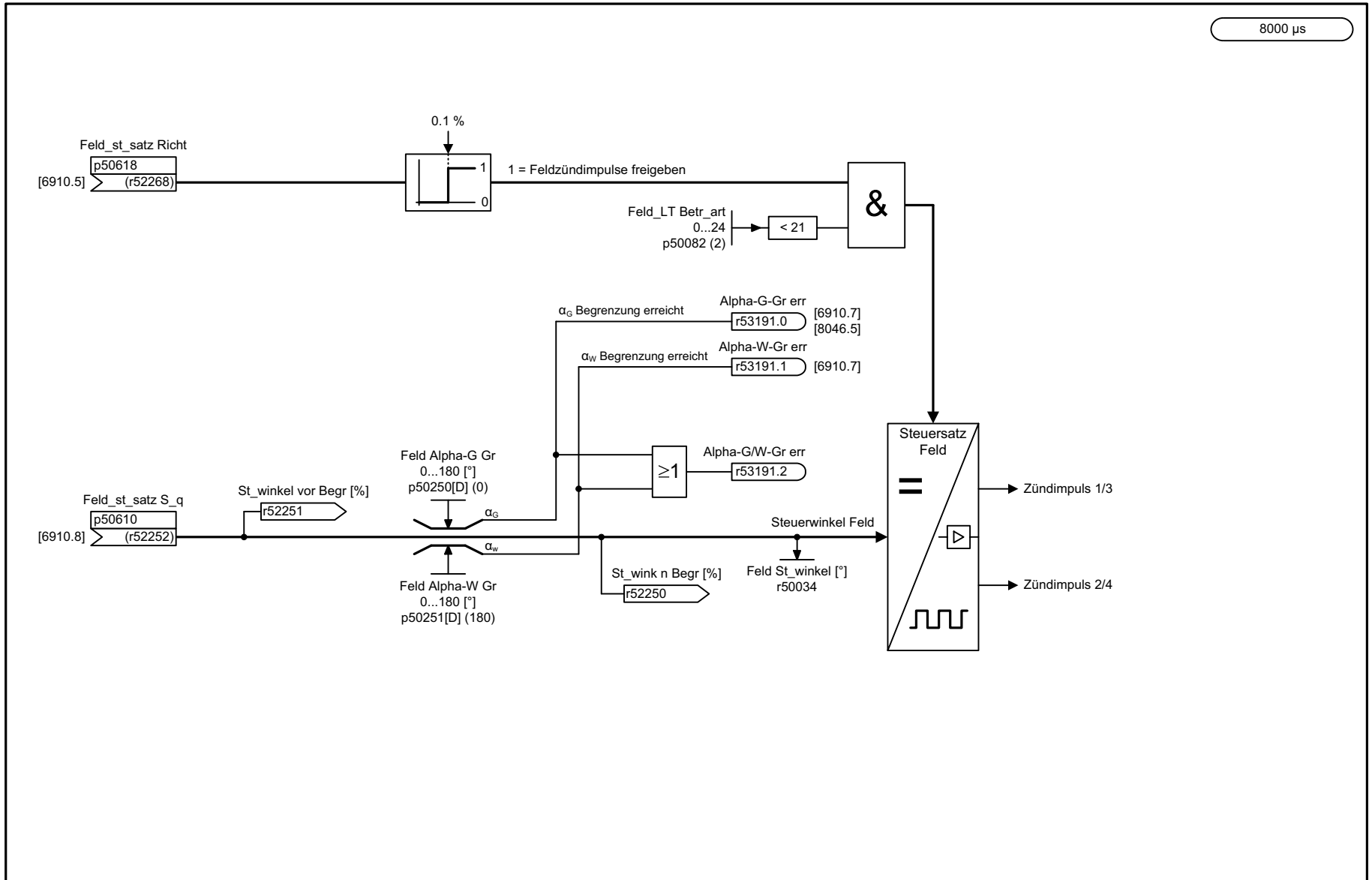


Bild 3-109 6912 – Feldstromistwerterfassung

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6912_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Feldkreis - Feldstromistwerterfassung					01.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6912 -</b>

Bild 3-110 6915 – Feldsteuersatz



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6915_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Feldkreis - Feldsteuersatz					30.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6915 -</b>

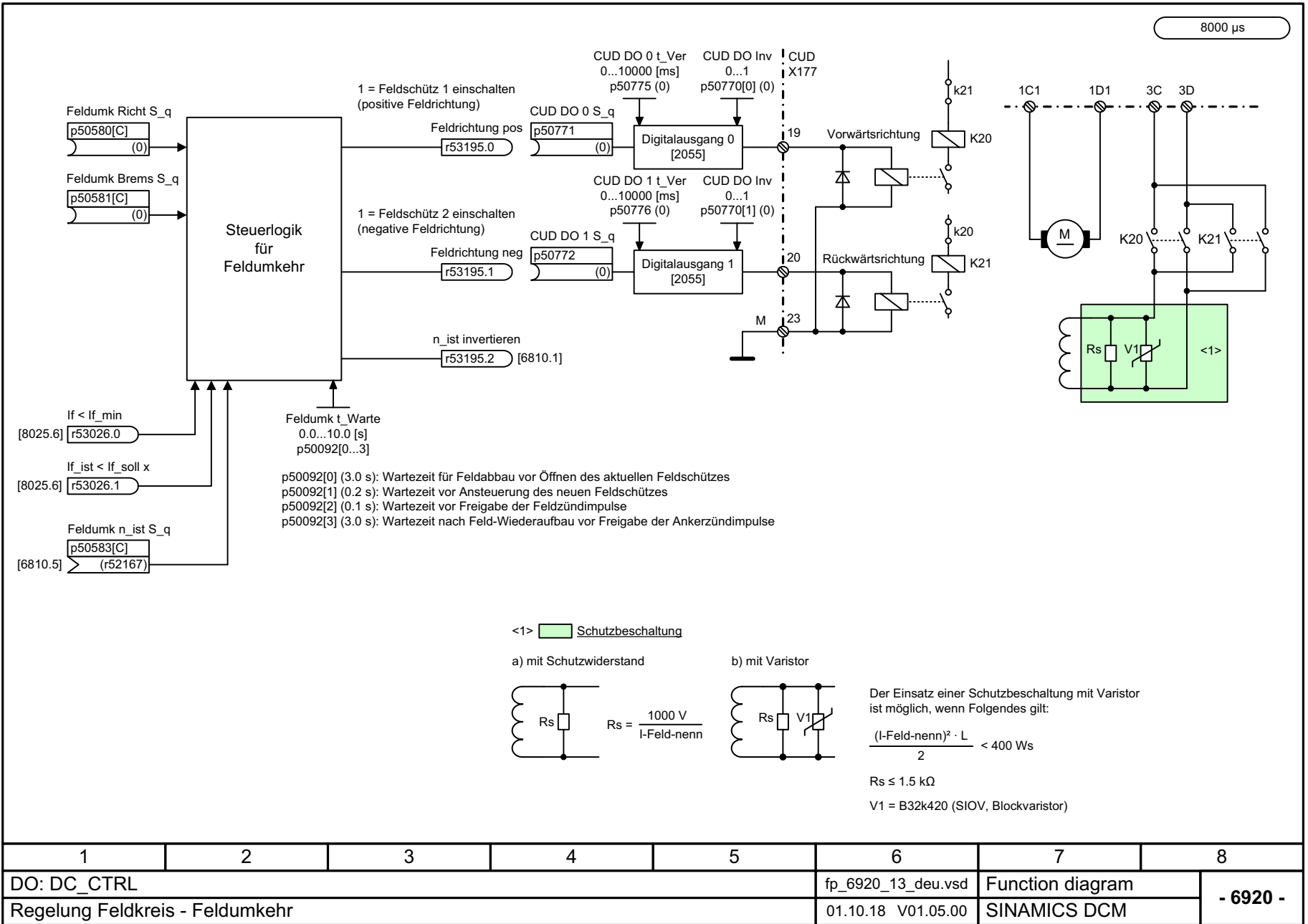


Bild 3-111 6920 – Feldumkehr

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6920_13_deu.vsd	Function diagram	
Regelung Feldkreis - Feldumkehr					01.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6920 -</b>



## 3.14 Leistungsteil

### Funktionspläne

6950 – Netzanalyse Anker	818
6952 – Netzanalyse Feld	819
6954 – Netzüberwachung	820
6956 – Sicherungsüberwachung (DC Converter)	821
6957 – Sicherungsüberwachung (Control Module)	822
6960 – Leistungsteil Eigenschaften	823
6965 – Anpassung an externes Leistungsteil (Control Module)	824
6970 – Converter Commutation Protector (CCP)	825

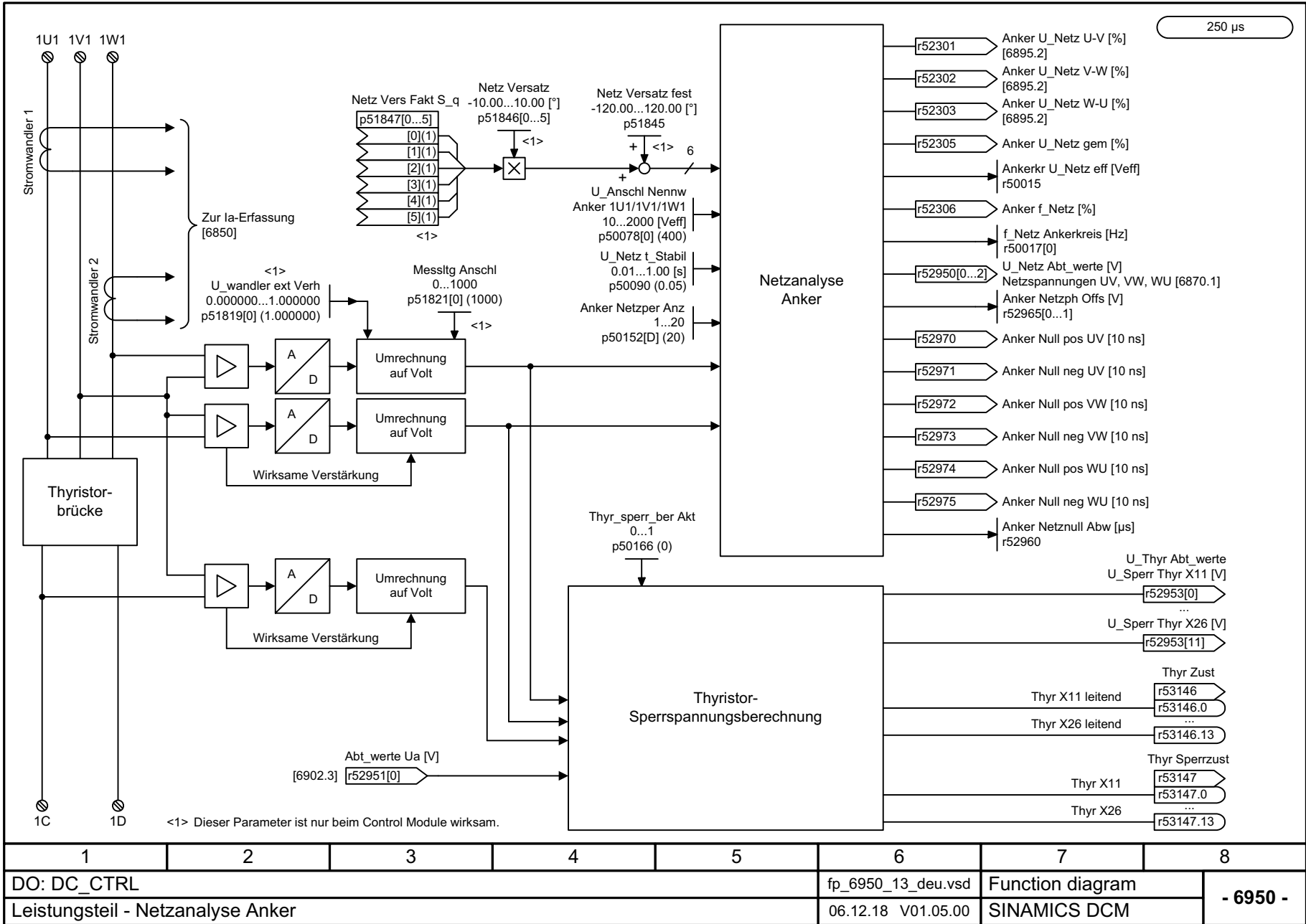
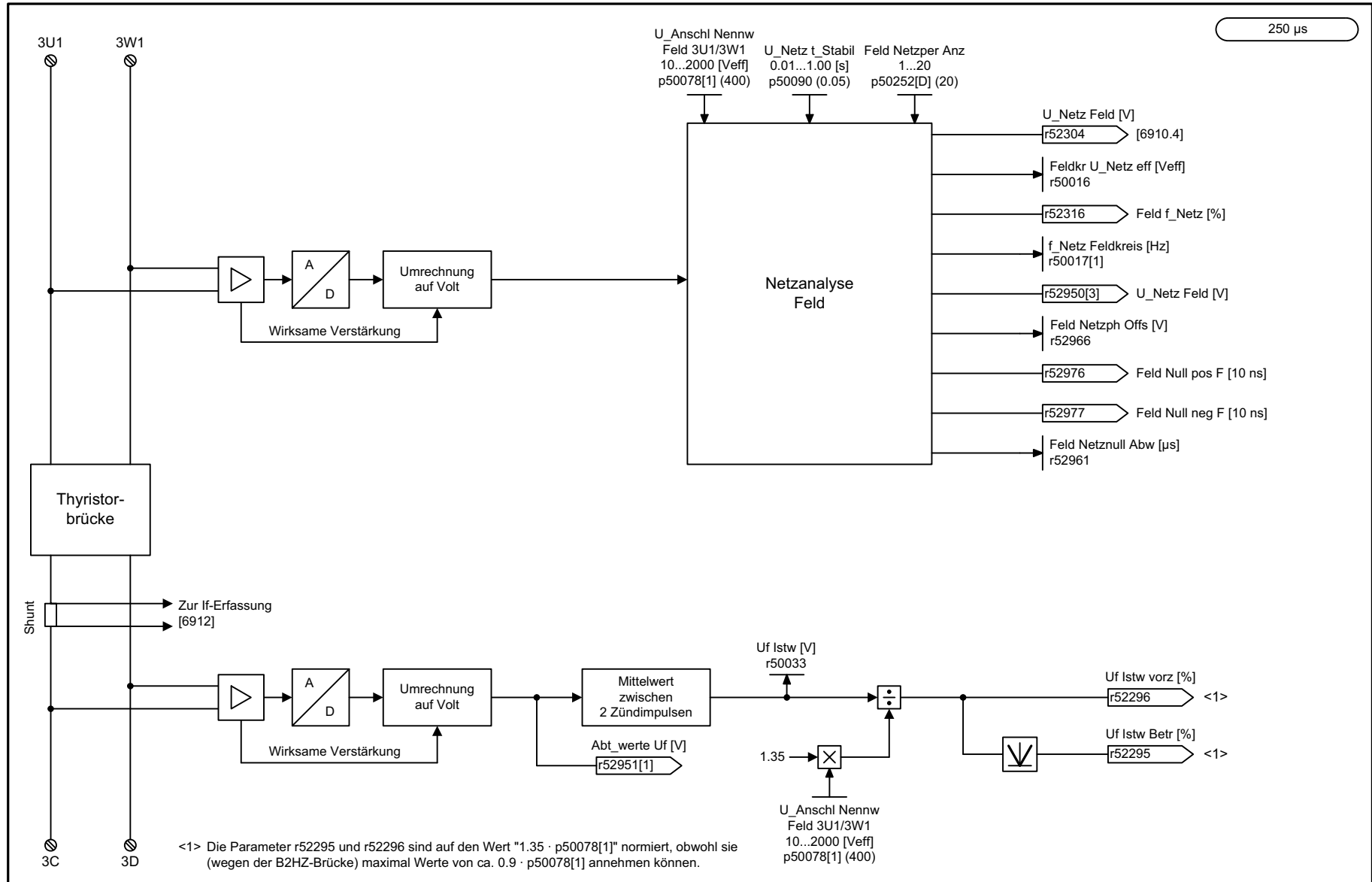


Bild 3-112 6950 – Netzanalyse Anker

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6950_13_deu.vsd	Function diagram	
Leistungsteil - Netzanalyse Anker					06.12.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6950 -

Bild 3-113 6952 – Netzanalyse Feld



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6952_13_deu.vsd	Function diagram	
Leistungsteil - Netzanalyse Feld					26.07.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6952 -</b>

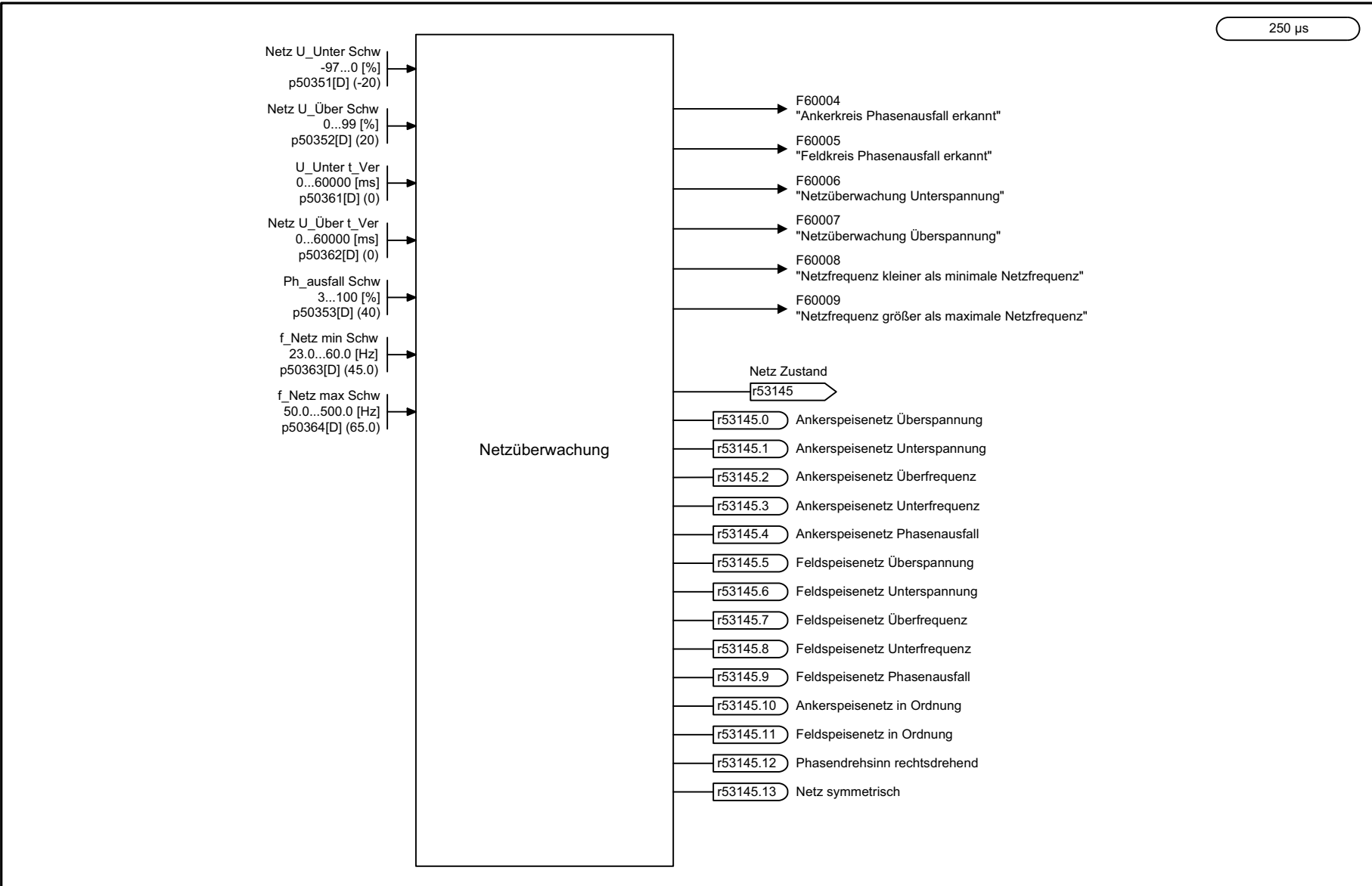


Bild 3-114 6954 – Netzüberwachung

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6954_13_deu.vsd	Function diagram	
Leistungsteil - Netzüberwachung					26.07.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6954 -

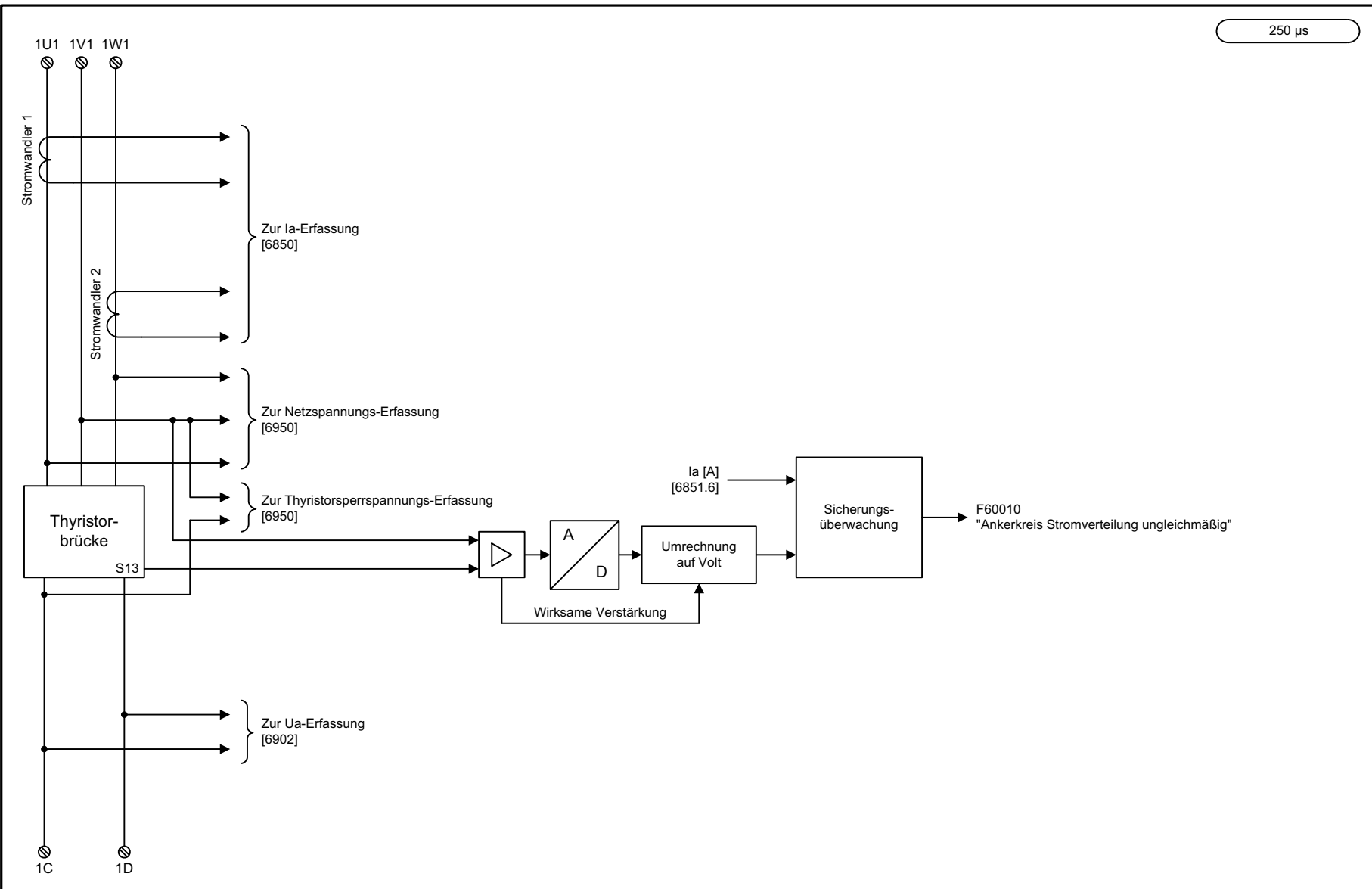


Bild 3-115 6956 – Sicherungsüberwachung (DC Converter)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6956_13_deu.vsd	Function diagram	
Leistungsteil - Sicherungsüberwachung (DC Converter)					26.07.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6956 -

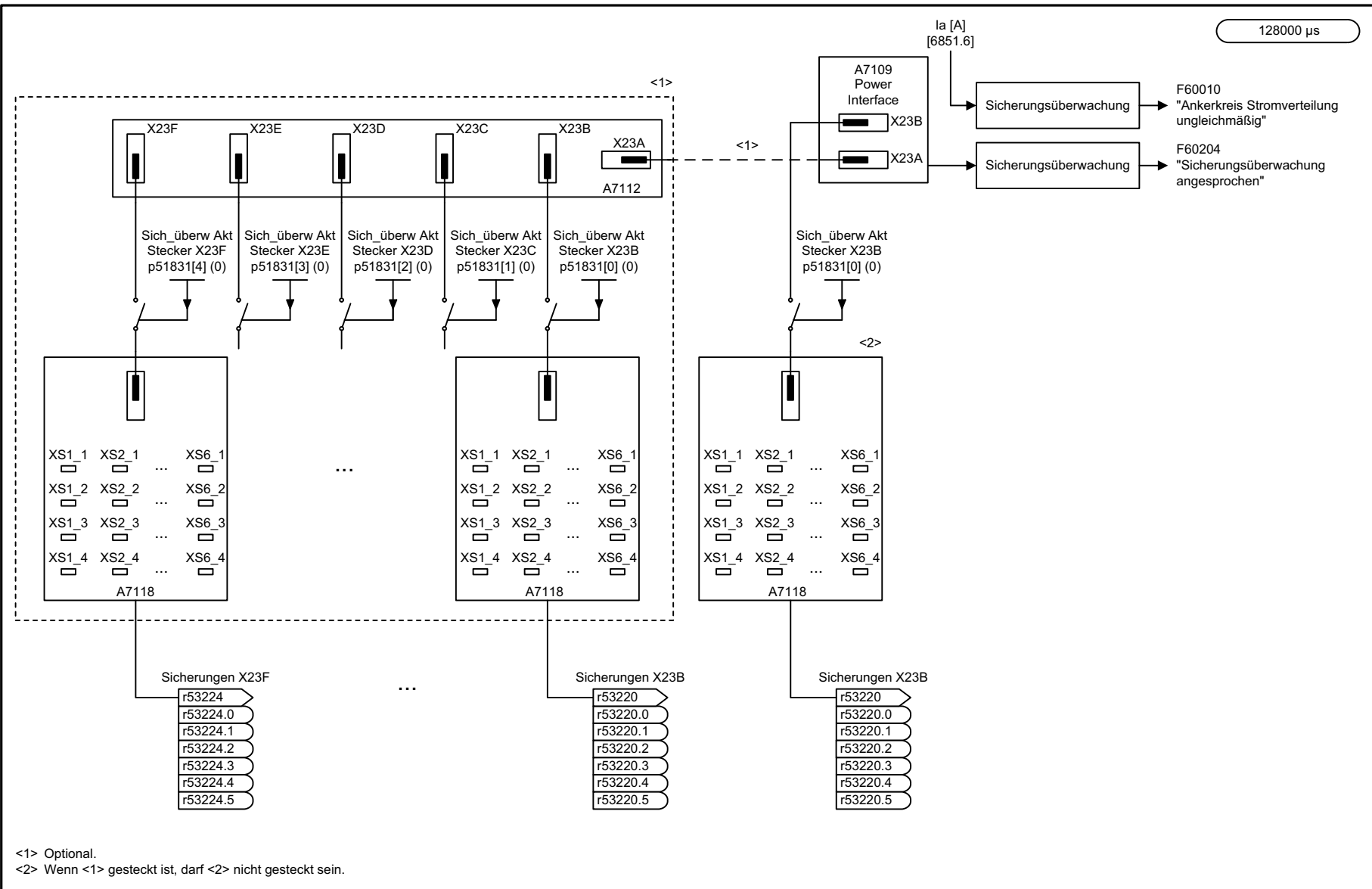
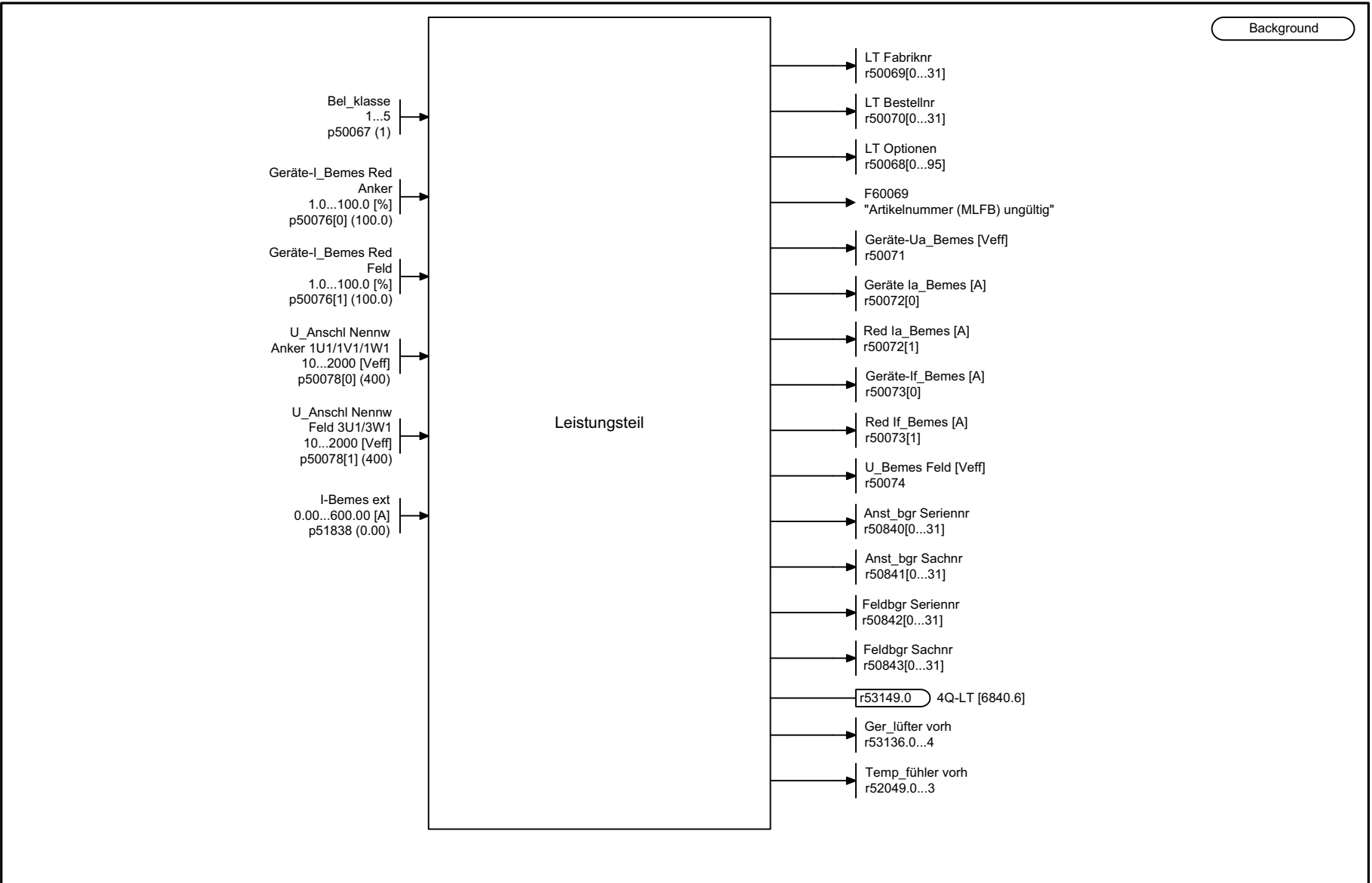


Bild 3-116 6957 – Sicherungsüberwachung (Control Module)

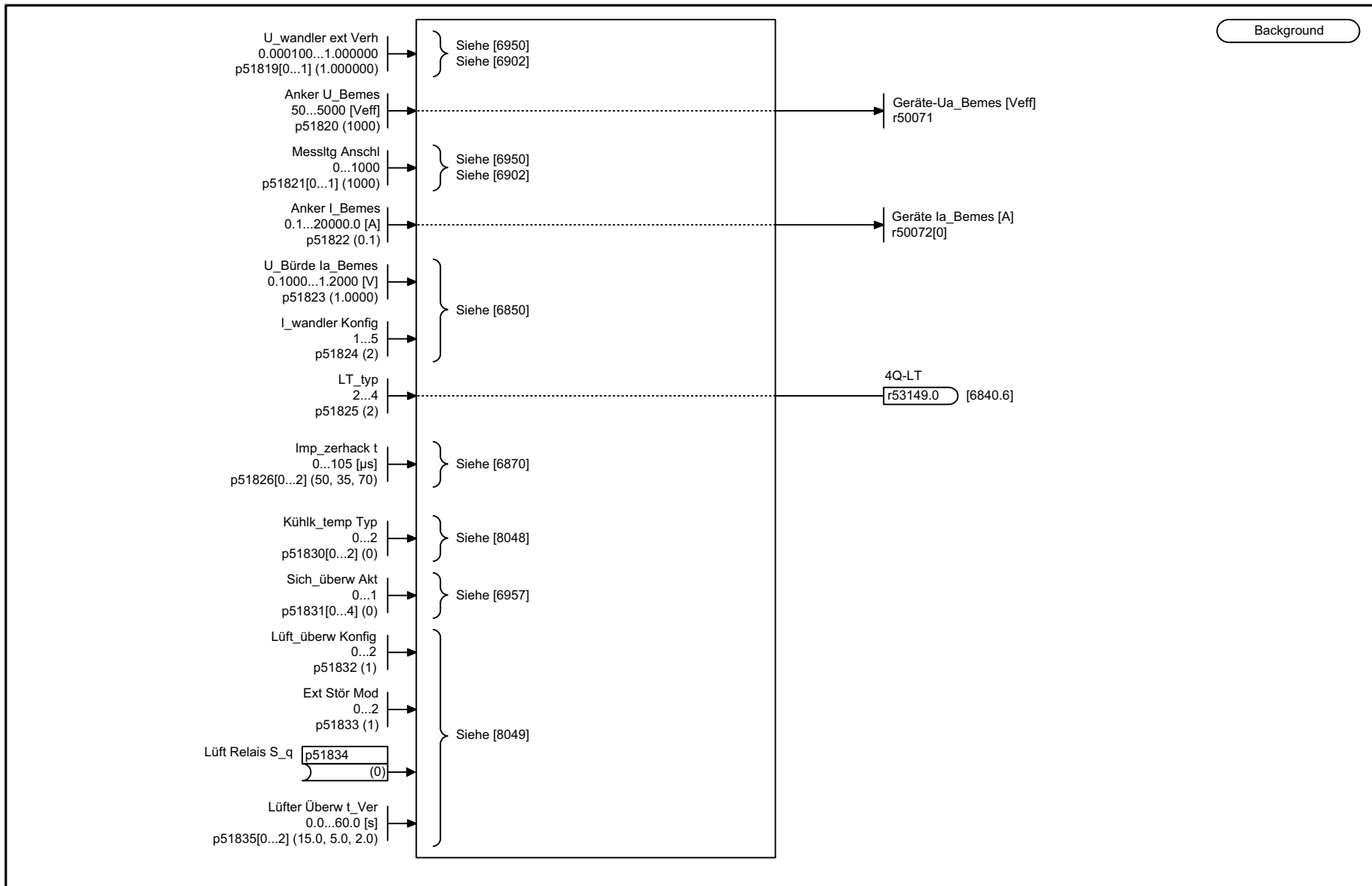
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6957_13_deu.vsd	Function diagram	
Leistungsteil - Sicherungsüberwachung (Control Module)					26.07.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
- 6957 -							



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6960_13_deu.vsd	Function diagram	
Leistungsteil - Leistungsteil Eigenschaften					26.07.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	

- 6960 -

Bild 3-117 6960 – Leistungsteil Eigenschaften

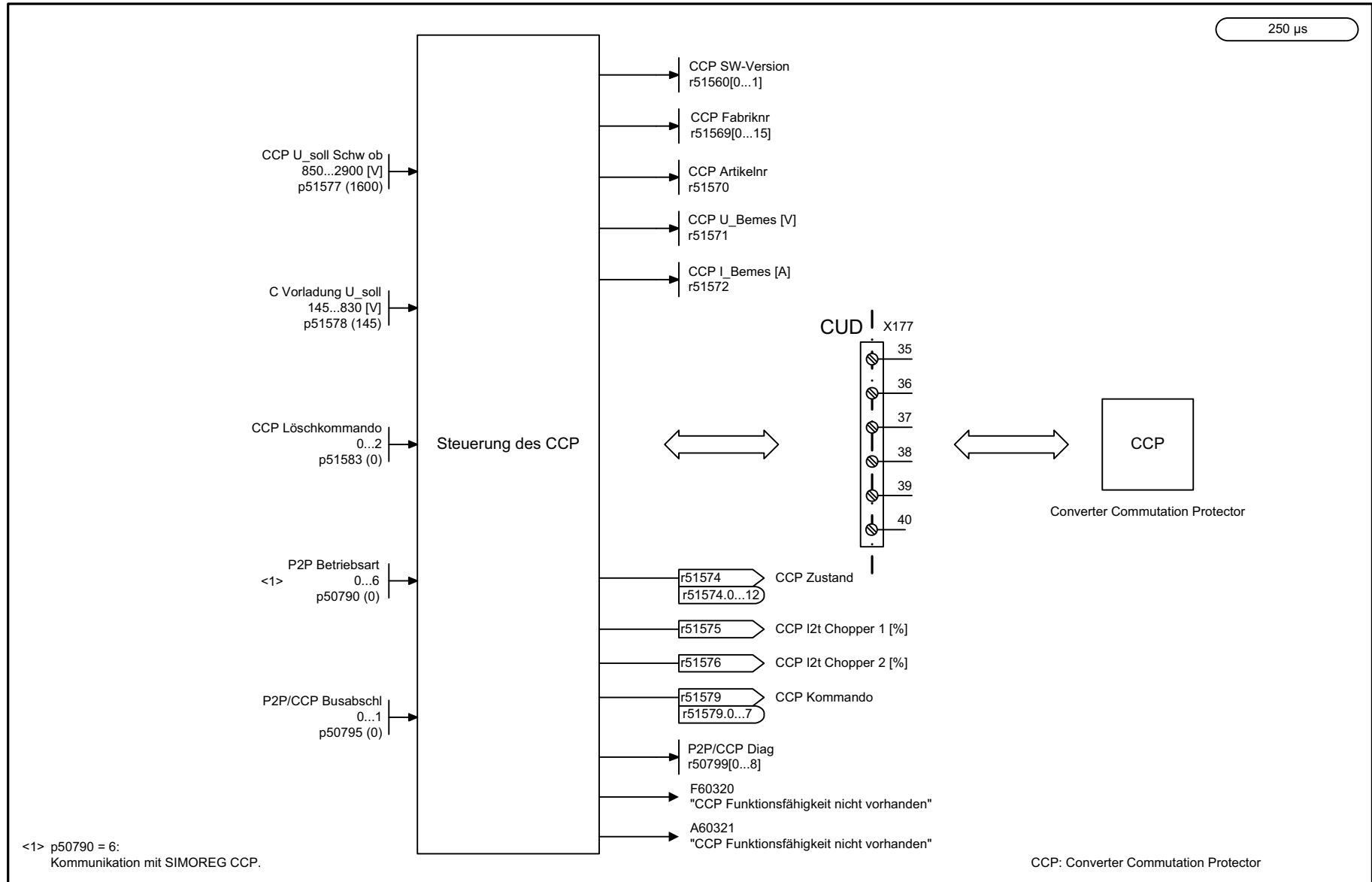


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6965_13_deu.vsd	Function diagram	
Leistungsteil - Anpassung an externes Leistungsteil (Control Module)					31.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 6965 -

Bild 3-118 6965 – Anpassung an externes Leistungsteil (Control Module)



Bild 3-119 6970 – Converter Commutation Protector (CCP)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_6970_13_deu.vsd	Function diagram	
Leistungsteil - Converter Commutation Protector (CCP)					05.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 6970 -</b>

## 3.15 Technologieregler

### Funktionspläne

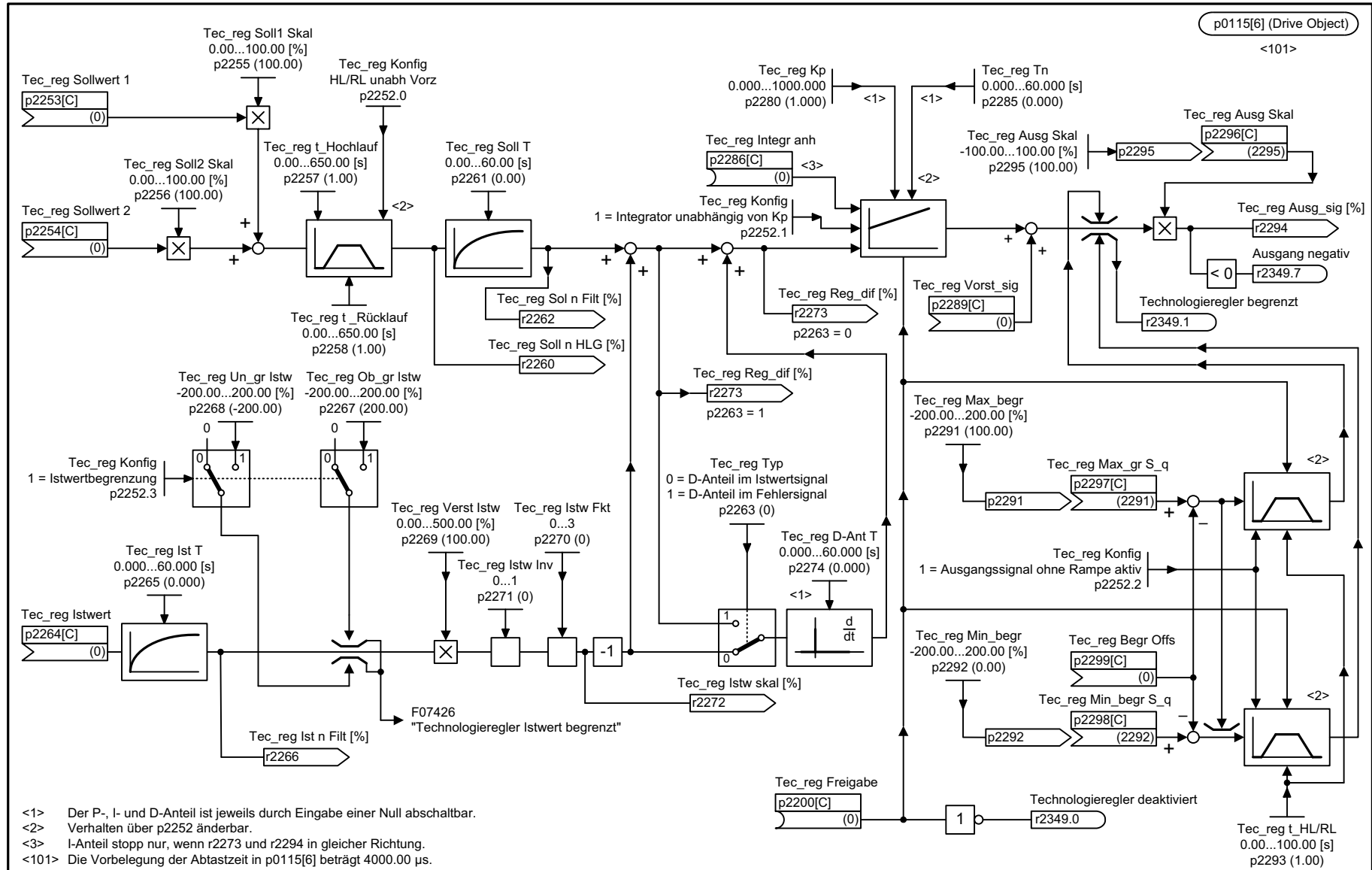
---

7958 – Regelung (r0108.16 = 1)

827

---

Bild 3-120 7958 – Regelung (r0108.16 = 1)



- <1> Der P-, I- und D-Anteil ist jeweils durch Eingabe einer Null abschaltbar.
- <2> Verhalten über p2252 änderbar.
- <3> I-Anteil stoppt nur, wenn r2273 und r2294 in gleicher Richtung.
- <101> Die Vorbelegung der Abtastzeit in p0115[6] beträgt 4000.00 µs.

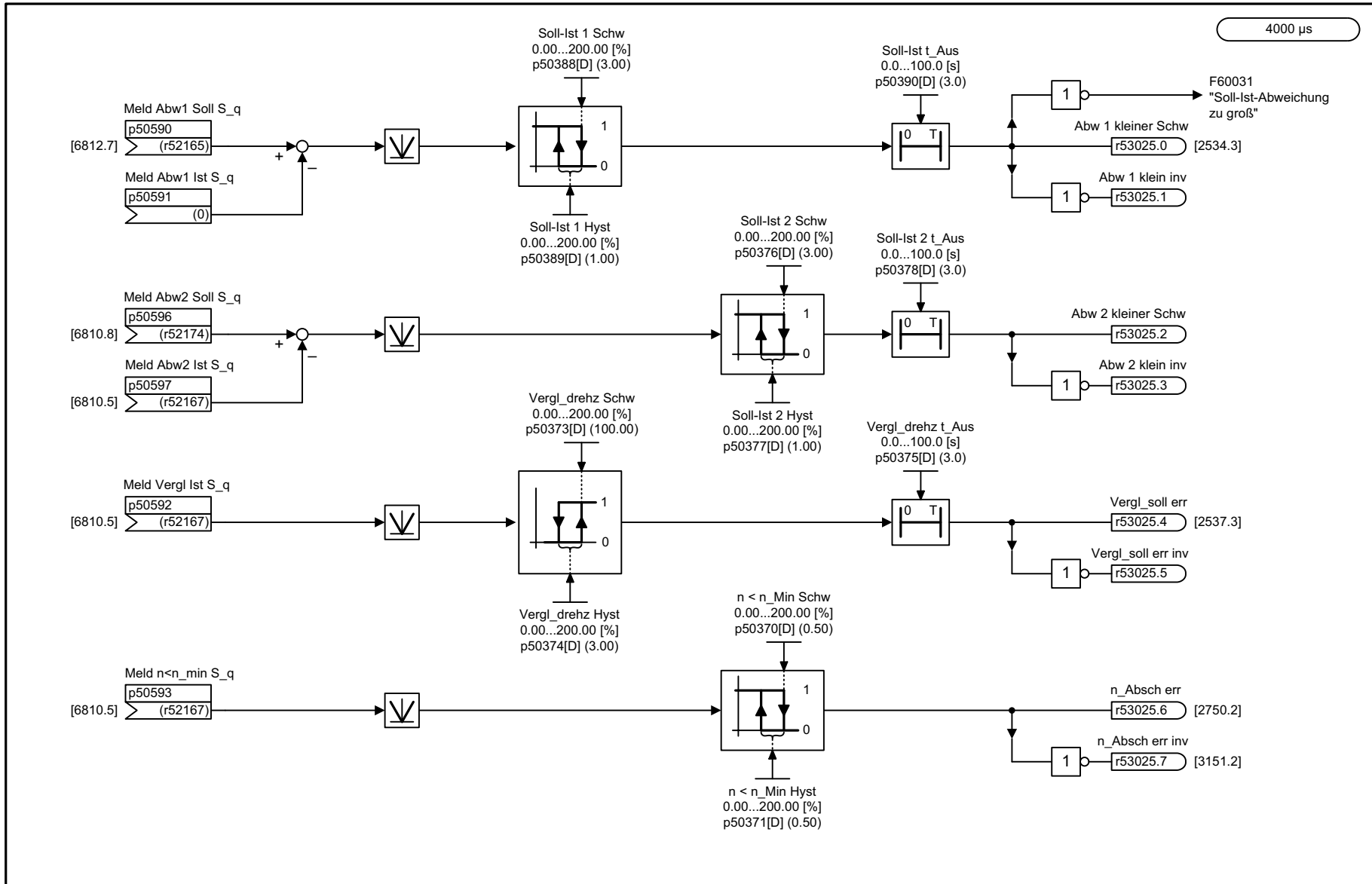
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_7958_13_deu.vsd	Function diagram	
Technologieregler - Regelung (r0108.16 = 1)					27.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 7958 -

## 3.16 Signale und Überwachungsfunktionen

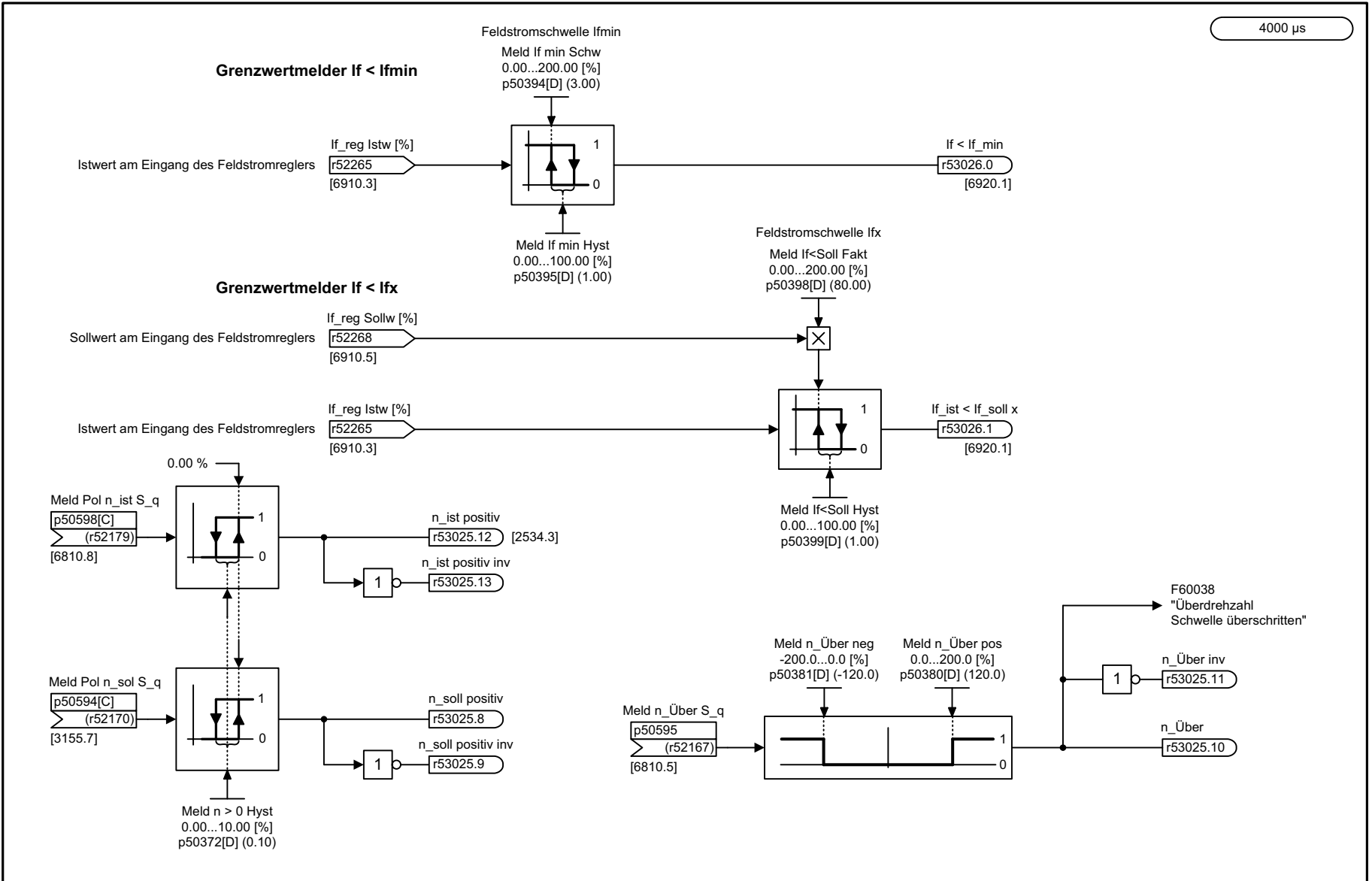
### Funktionspläne

8020 – Meldungen (Teil 1)	829
8025 – Meldungen (Teil 2)	830
8030 – Motorschnittstelle (Teil 1, X177.53/54/55)	831
8035 – Motorschnittstelle (Teil 2)	832
8038 – I2t-Überwachung Motor	833
8040 – Drehzahlabhängige Strombegrenzung	834
8042 – I2t-Überwachung Leistungsteil	835
8044 – Feldstromüberwachung	836
8045 – Gerätelüfter Betriebsstundenzähler	837
8046 – Überwachung Blockierschutz/Tachobruch	838
8047 – Gerätelüfter (DC Converter)	839
8048 – Geräteinterne Überwachungen	840
8049 – Gerätelüfter (Control Module)	841
8050 – Schreiberfunktion	842
8052 – Diagnosespeicher	843
8054 – Diagnose intern	844

Bild 3-121 8020 – Meldungen (Teil 1)



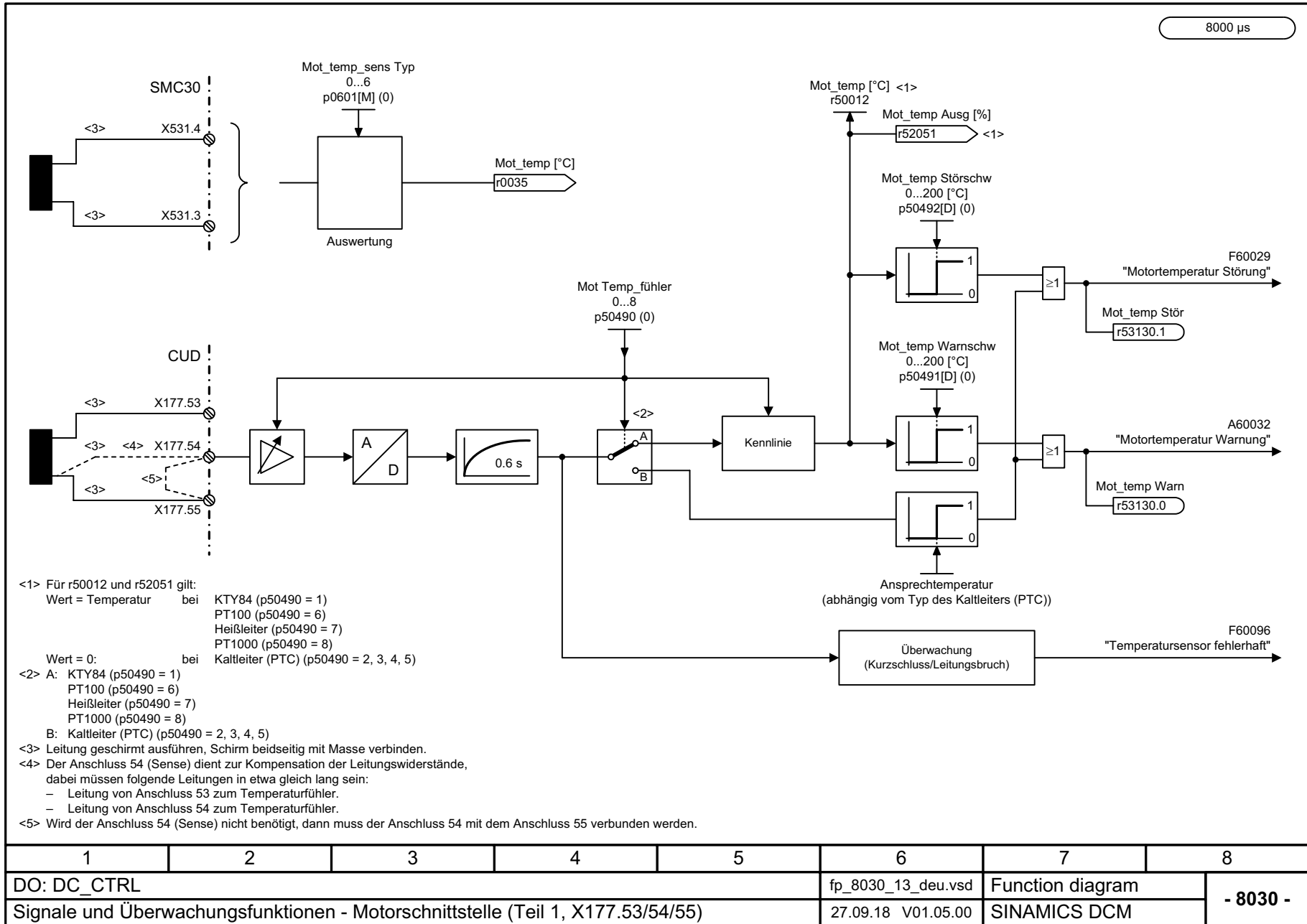
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8020_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Meldungen (Teil 1)					01.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 8020 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8025_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Meldungen (Teil 2)					01.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 8025 -</b>

Bild 3-122 8025 – Meldungen (Teil 2)

Bild 3-123 8030 – Motorschnittstelle (Teil 1, X177.53/54/55)



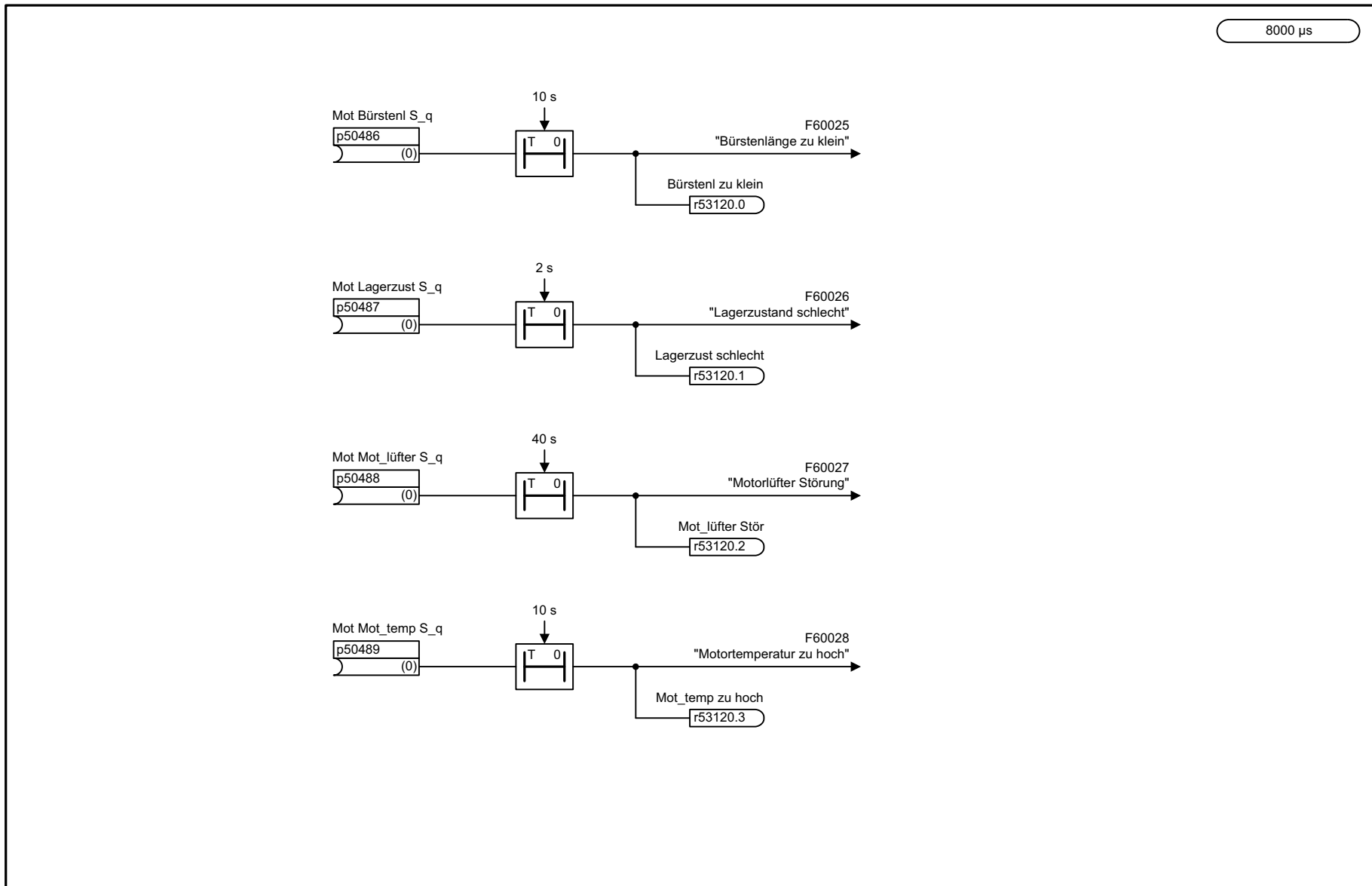
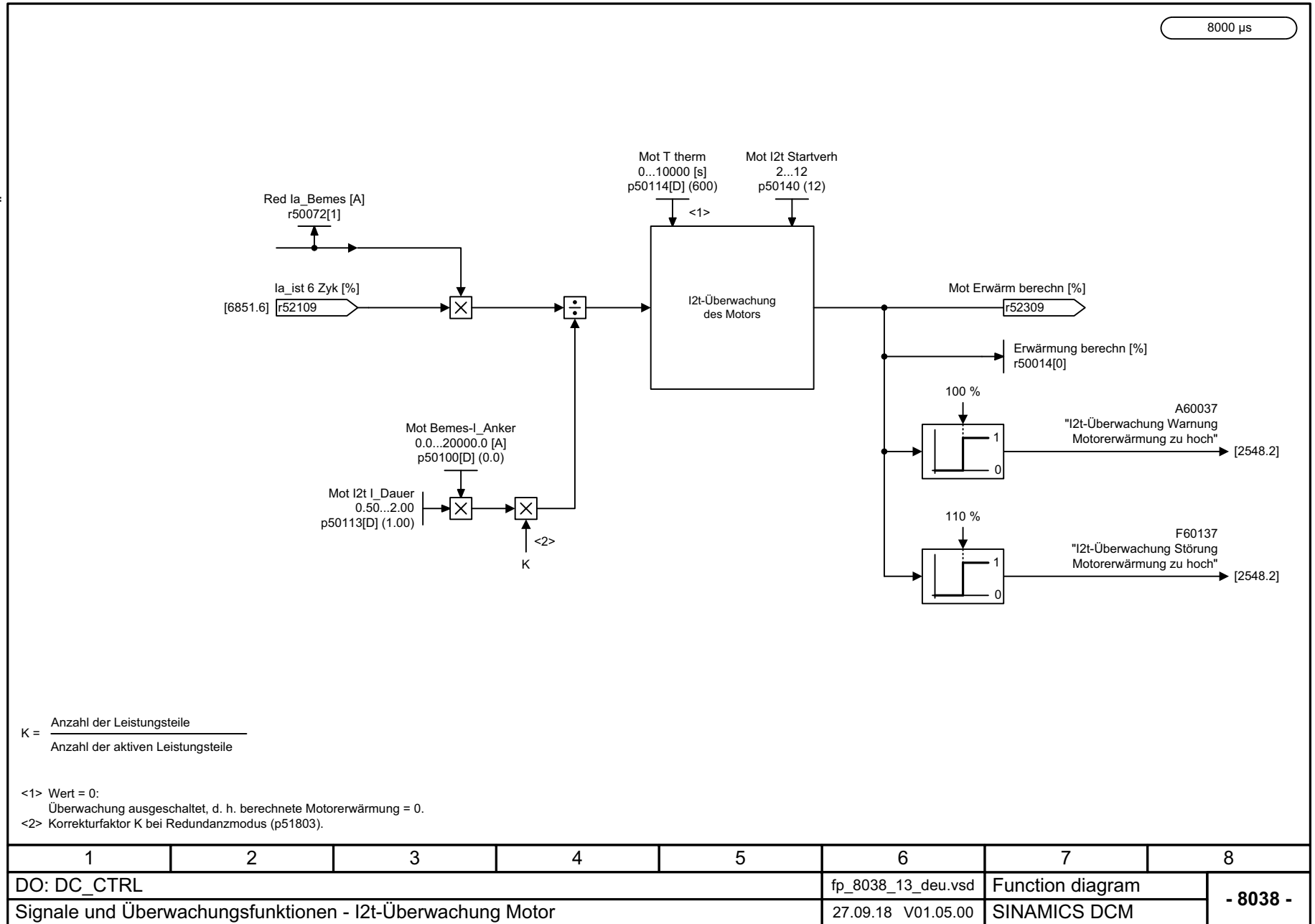


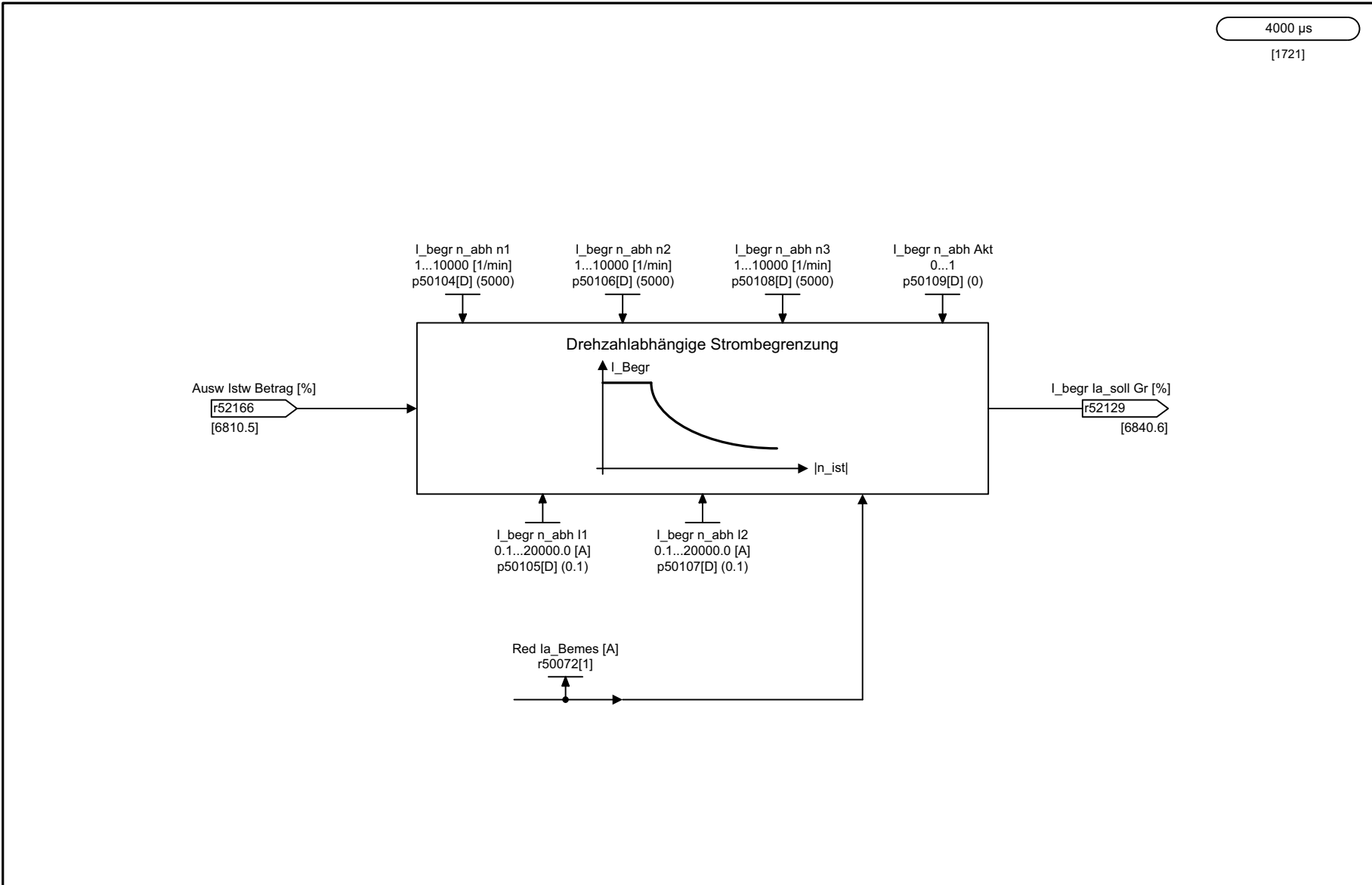
Bild 3-124 8035 – Motorschnittstelle (Teil 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8035_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Motorschnittstelle (Teil 2)					10.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 8035 -</b>



Bild 3-125 8038 – I2t-Überwachung Motor



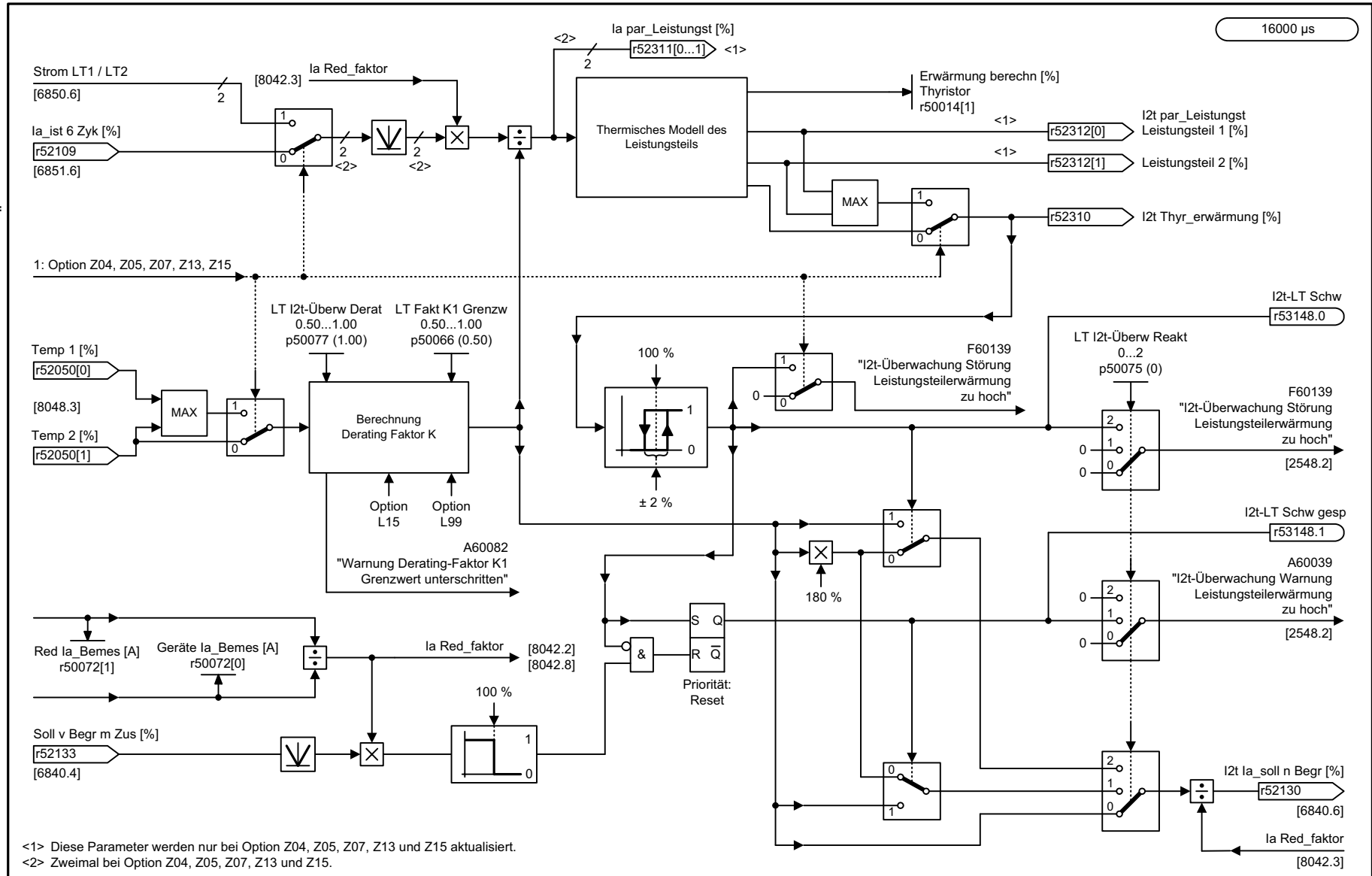


1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8040_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Drehzahlabhängige Strombegrenzung					28.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	

- 8040 -

Bild 3-126 8040 – Drehzahlabhängige Strombegrenzung

Bild 3-127 8042 – I2t-Überwachung Leistungsteil



<1> Diese Parameter werden nur bei Option Z04, Z05, Z07, Z13 und Z15 aktualisiert.  
 <2> Zweimal bei Option Z04, Z05, Z07, Z13 und Z15.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8042_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - I2t-Überwachung Leistungsteil					31.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 8042 -</b>

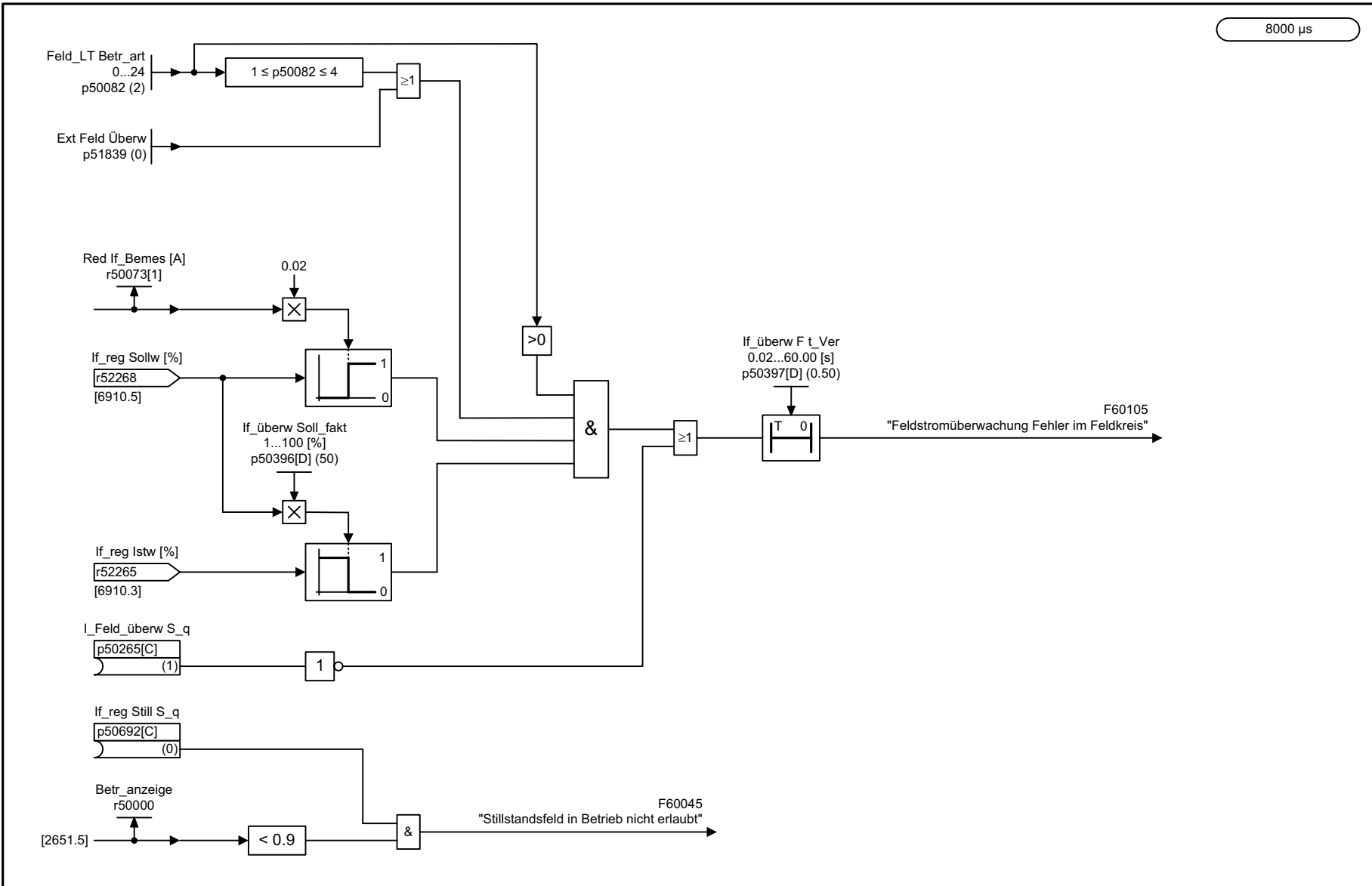
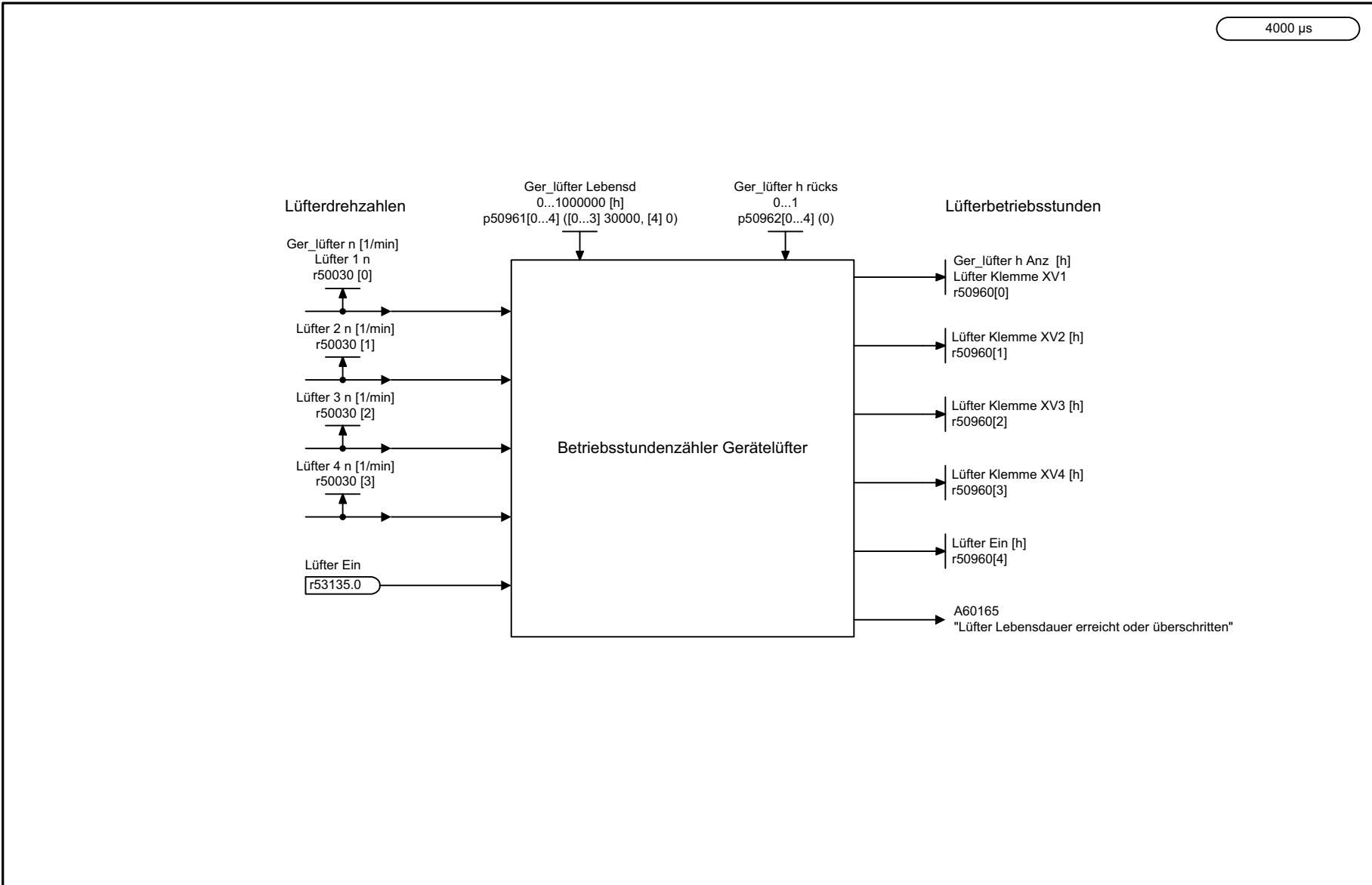


Bild 3-128 8044 – Feldstromüberwachung

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8044_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Feldstromüberwachung					27.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
- 8044 -							



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8045_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Gerätelüfter Betriebsstundenzähler					27.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	

- 8045 -

Bild 3-129 8045 – Gerätelüfter Betriebsstundenzähler

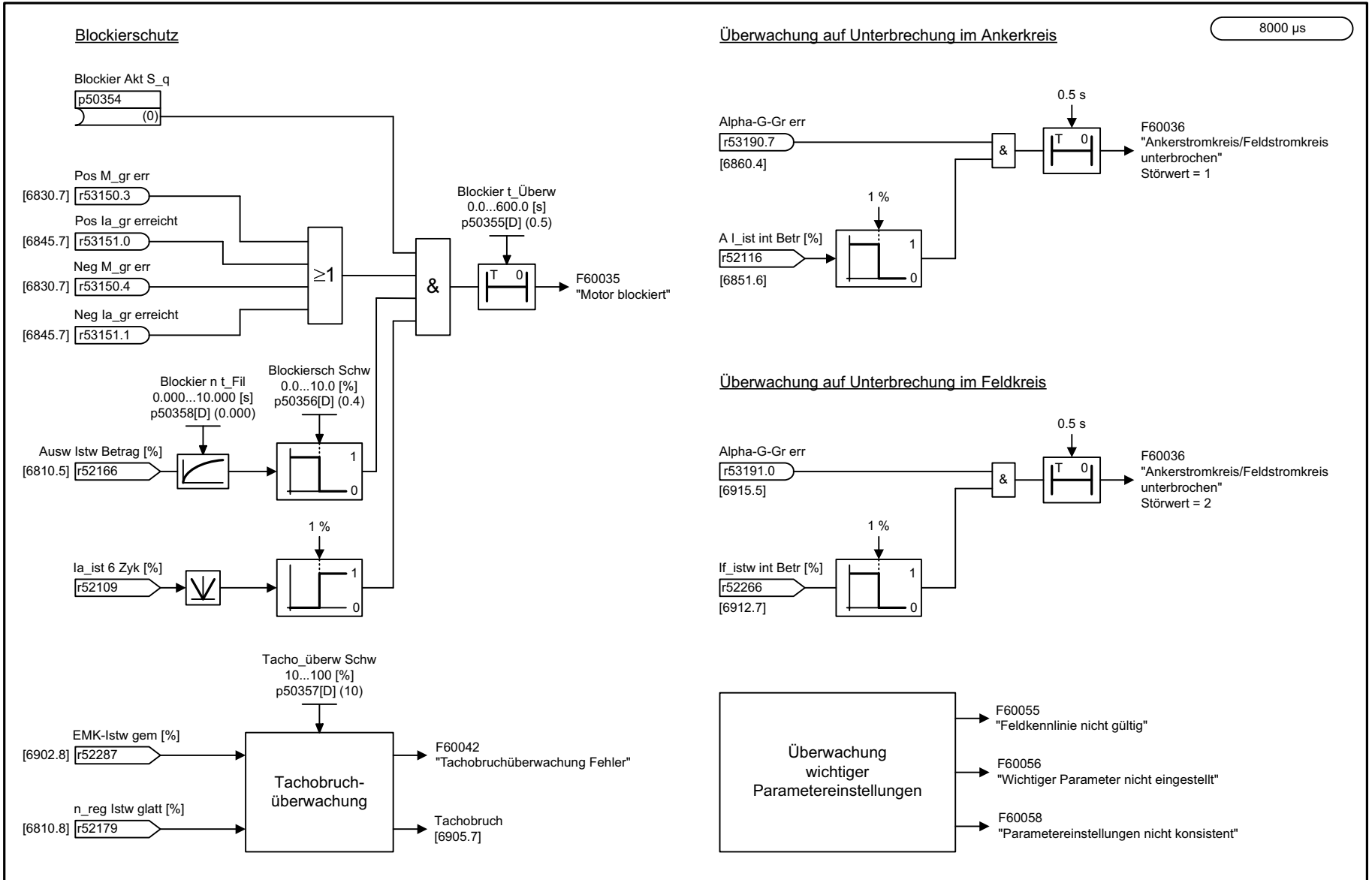
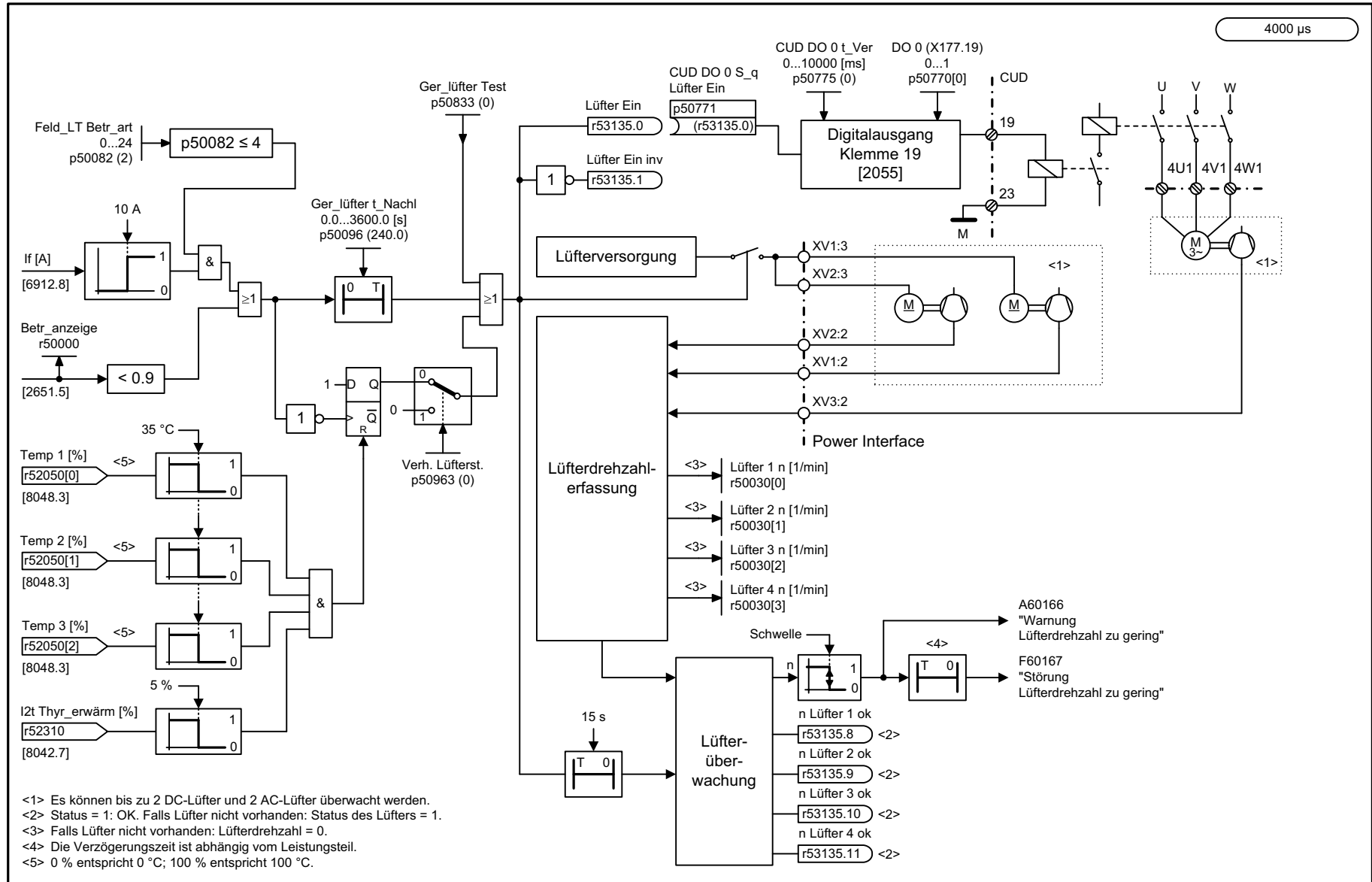


Bild 3-130 8046 – Überwachung Blockierschutz/Tachobruch

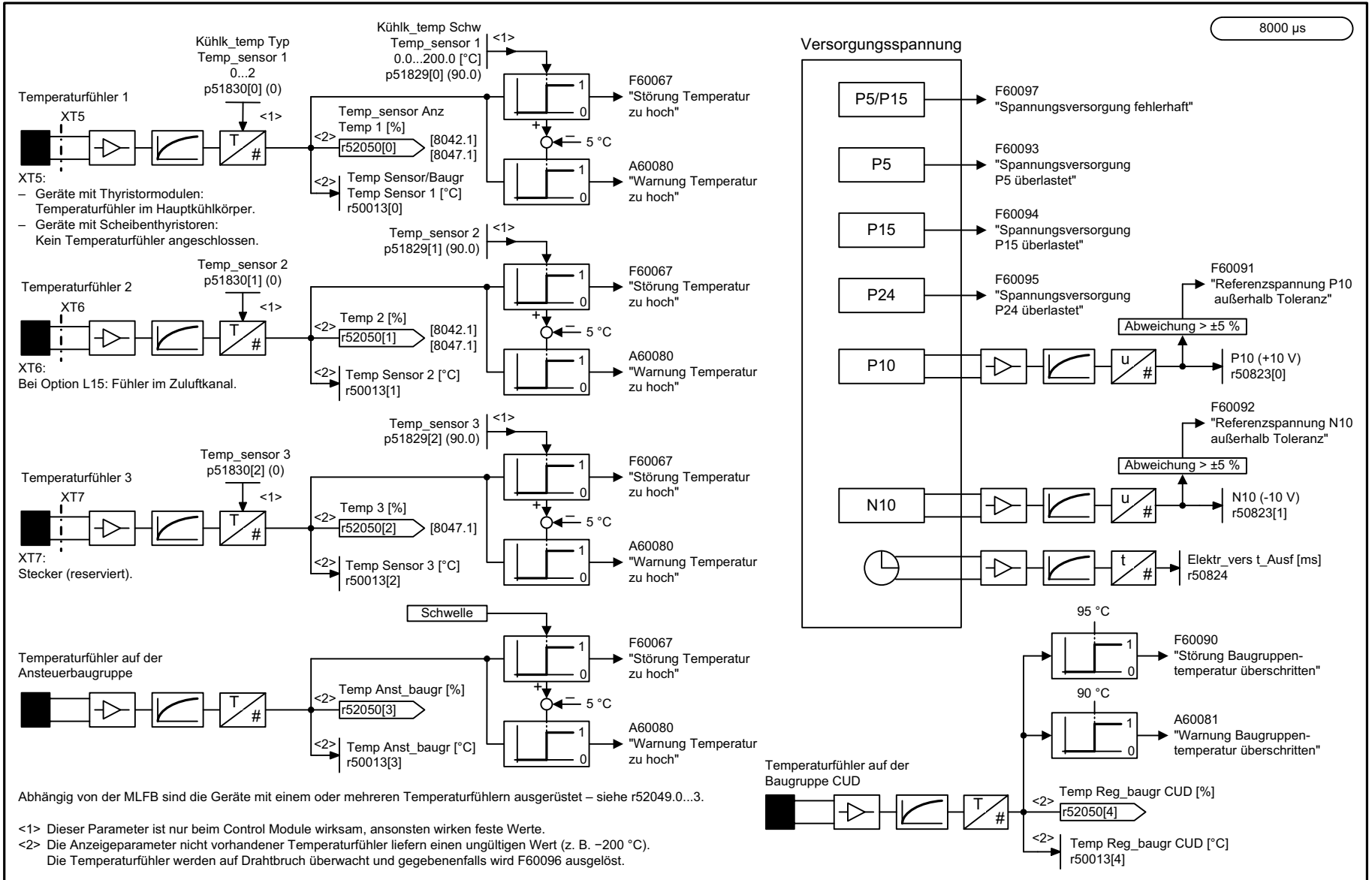
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8046_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Überwachung Blockierschutz/Tachobruch					27.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
- 8046 -							

Bild 3-131 8047 – Gerätelüfter (DC Converter)



<1> Es können bis zu 2 DC-Lüfter und 2 AC-Lüfter überwacht werden.  
 <2> Status = 1: OK. Falls Lüfter nicht vorhanden: Status des Lüfters = 1.  
 <3> Falls Lüfter nicht vorhanden: Lüfterdrehzahl = 0.  
 <4> Die Verzögerungszeit ist abhängig vom Leistungsteil.  
 <5> 0 % entspricht 0 °C; 100 % entspricht 100 °C.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8047_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Gerätelüfter (DC Converter)					27.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 8047 -



Abhängig von der MLFB sind die Geräte mit einem oder mehreren Temperaturfühlern ausgerüstet – siehe r52049.0...3.

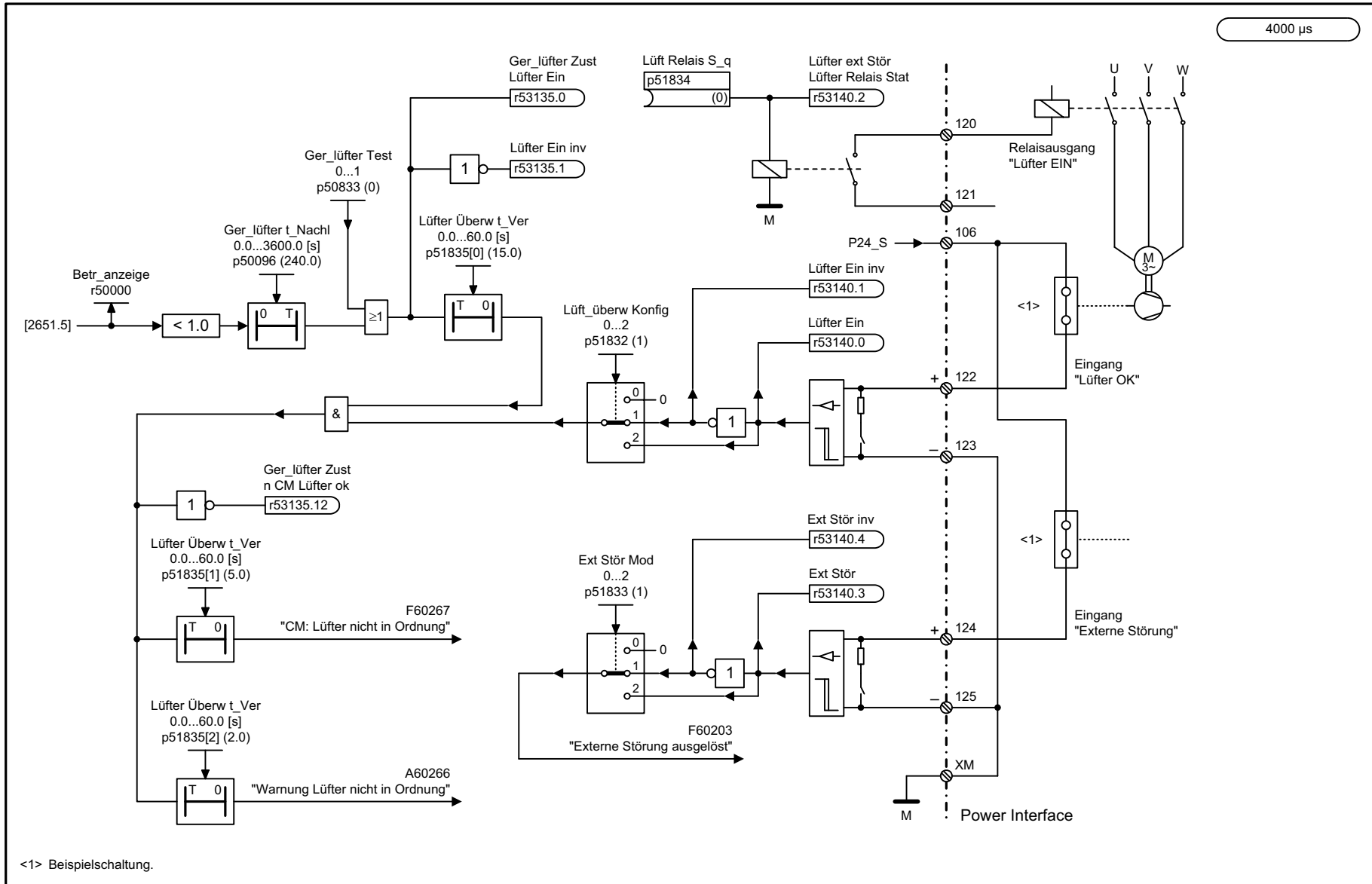
- <1> Dieser Parameter ist nur beim Control Module wirksam, ansonsten wirken feste Werte.
- <2> Die Anzeigeparameter nicht vorhandener Temperaturfühler liefern einen ungültigen Wert (z. B. -200 °C). Die Temperaturfühler werden auf Drahtbruch überwacht und gegebenenfalls wird F60096 ausgelöst.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8048_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Geräteinterne Überwachungen					31.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 8048 -</b>

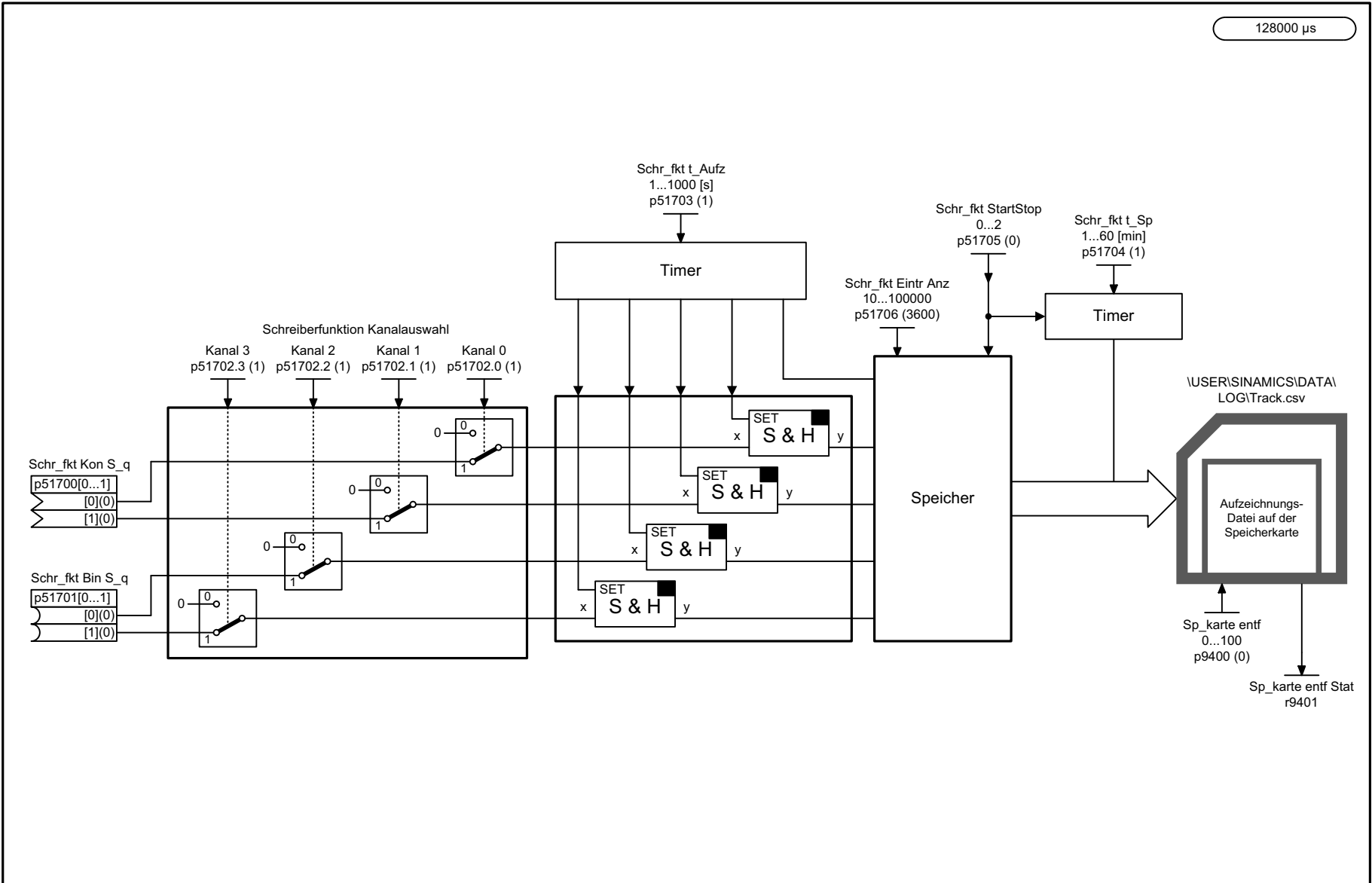
Bild 3-132 8048 – Geräteinterne Überwachungen



Bild 3-133 8049 – Gerätelüfter (Control Module)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8049_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Gerätelüfter (Control Module)					27.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 8049 -

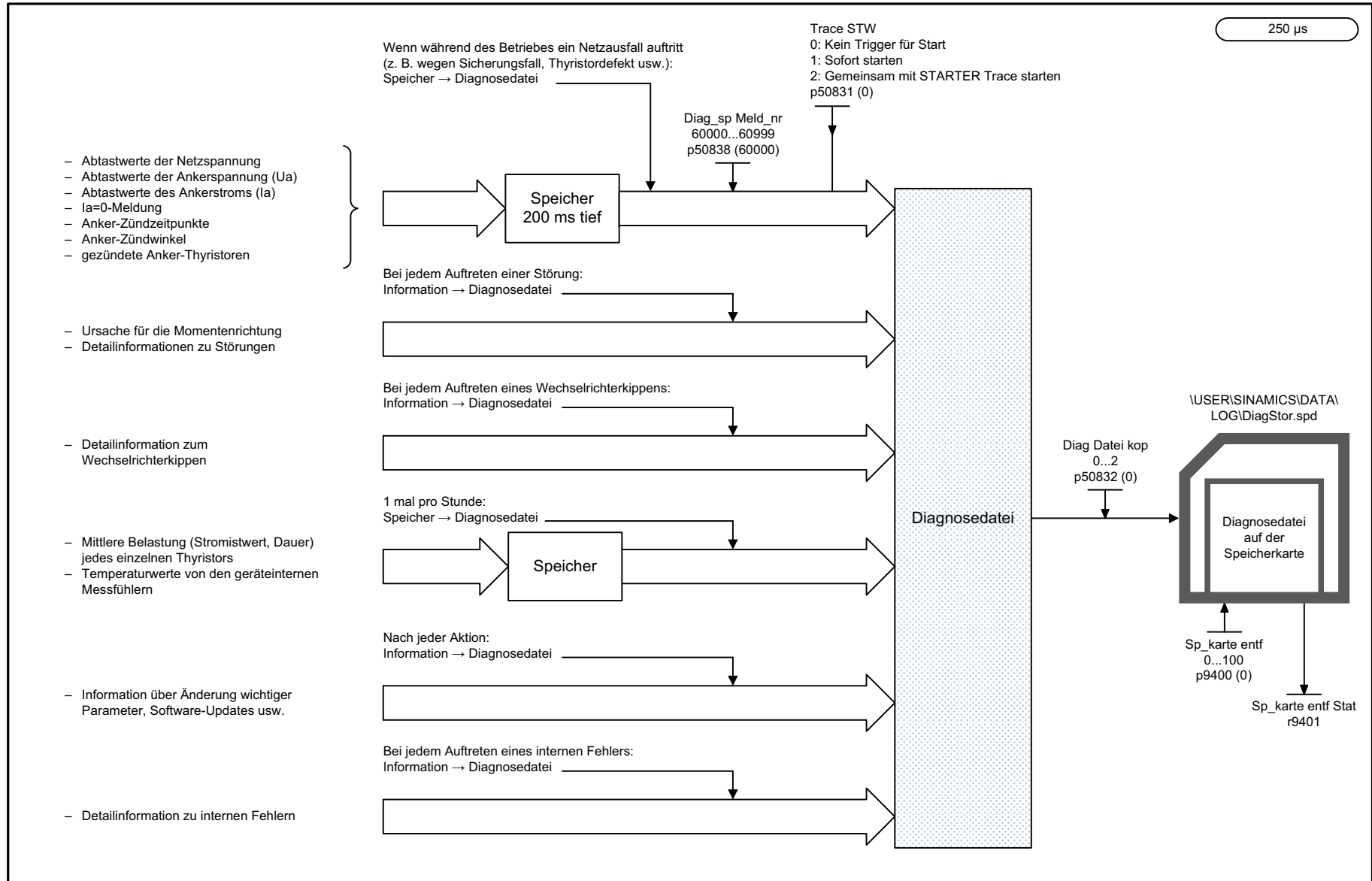


128000 µs

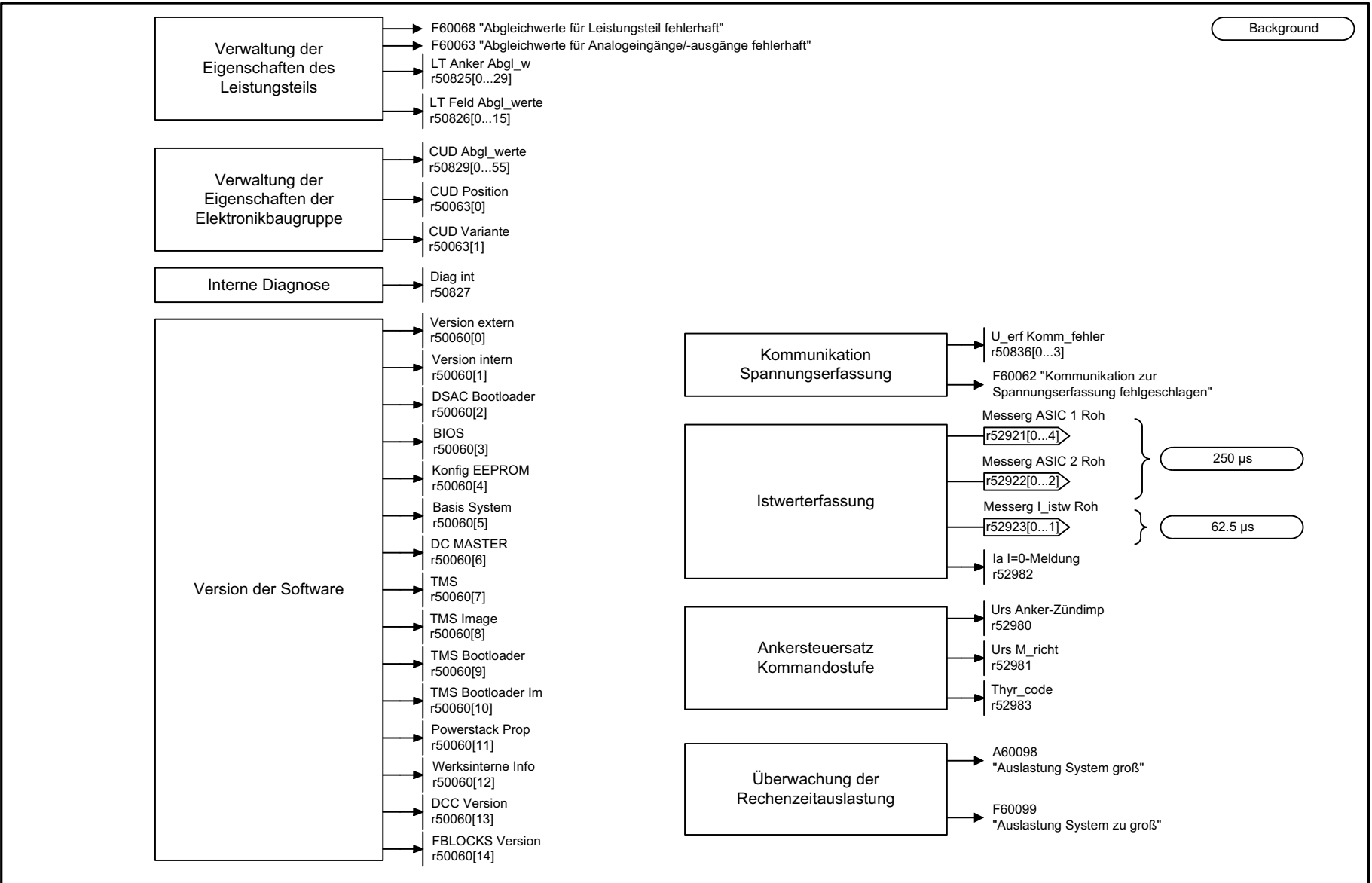
Bild 3-134 8050 – Schreiberfunktion

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8050_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Schreiberfunktion					27.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 8050 -</b>

Bild 3-135 8052 – Diagnosespeicher



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8052_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Diagnosespeicher					27.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 8052 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8054_13_deu.vsd	Function diagram	
Signale und Überwachungsfunktionen - Diagnose intern					27.09.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 8054 -</b>

Bild 3-136 8054 – Diagnose intern

## 3.17 Diagnose

### Funktionspläne

8060 – Störpuffer	846
8065 – Warnpuffer	847
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)	848
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration	849

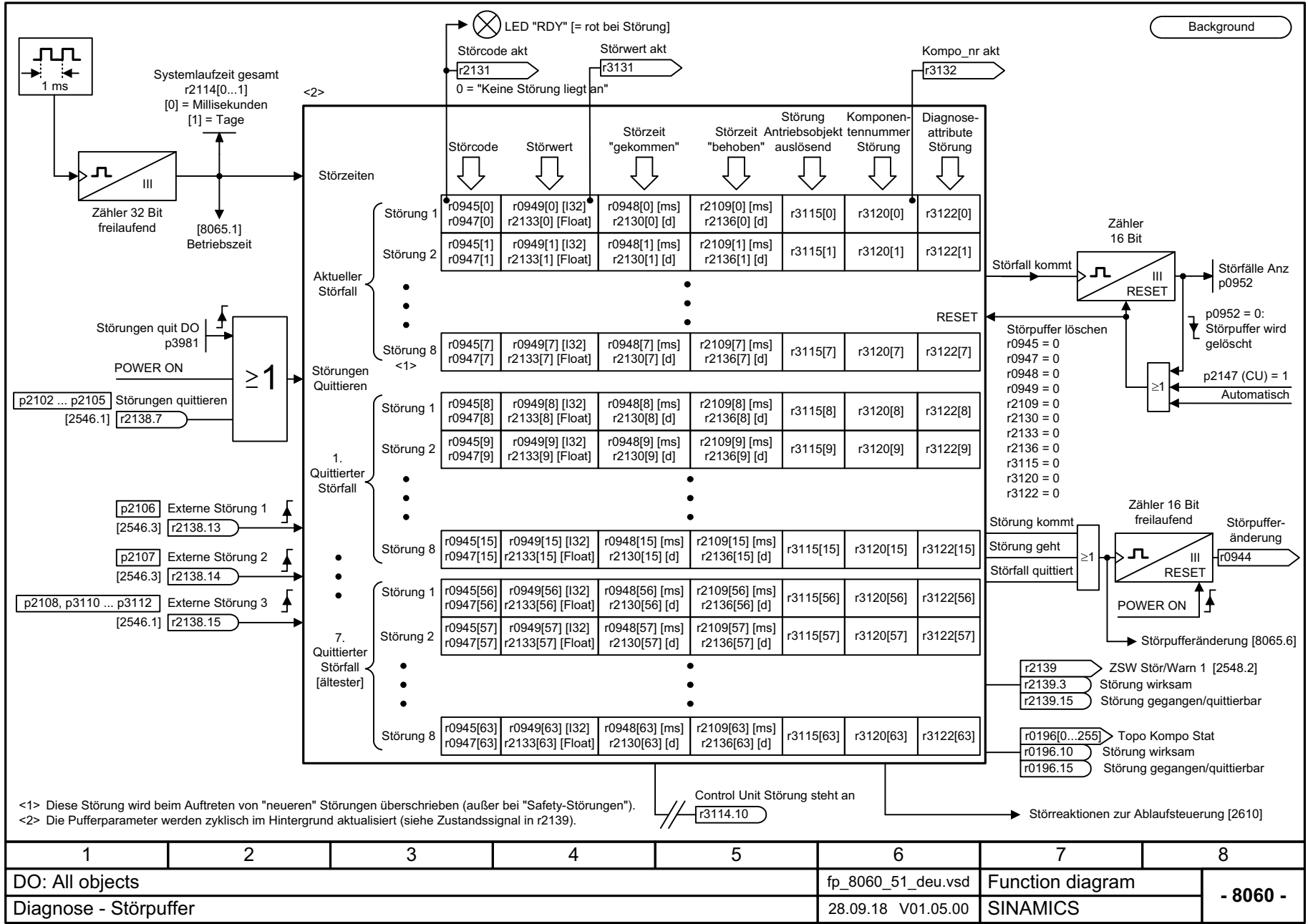
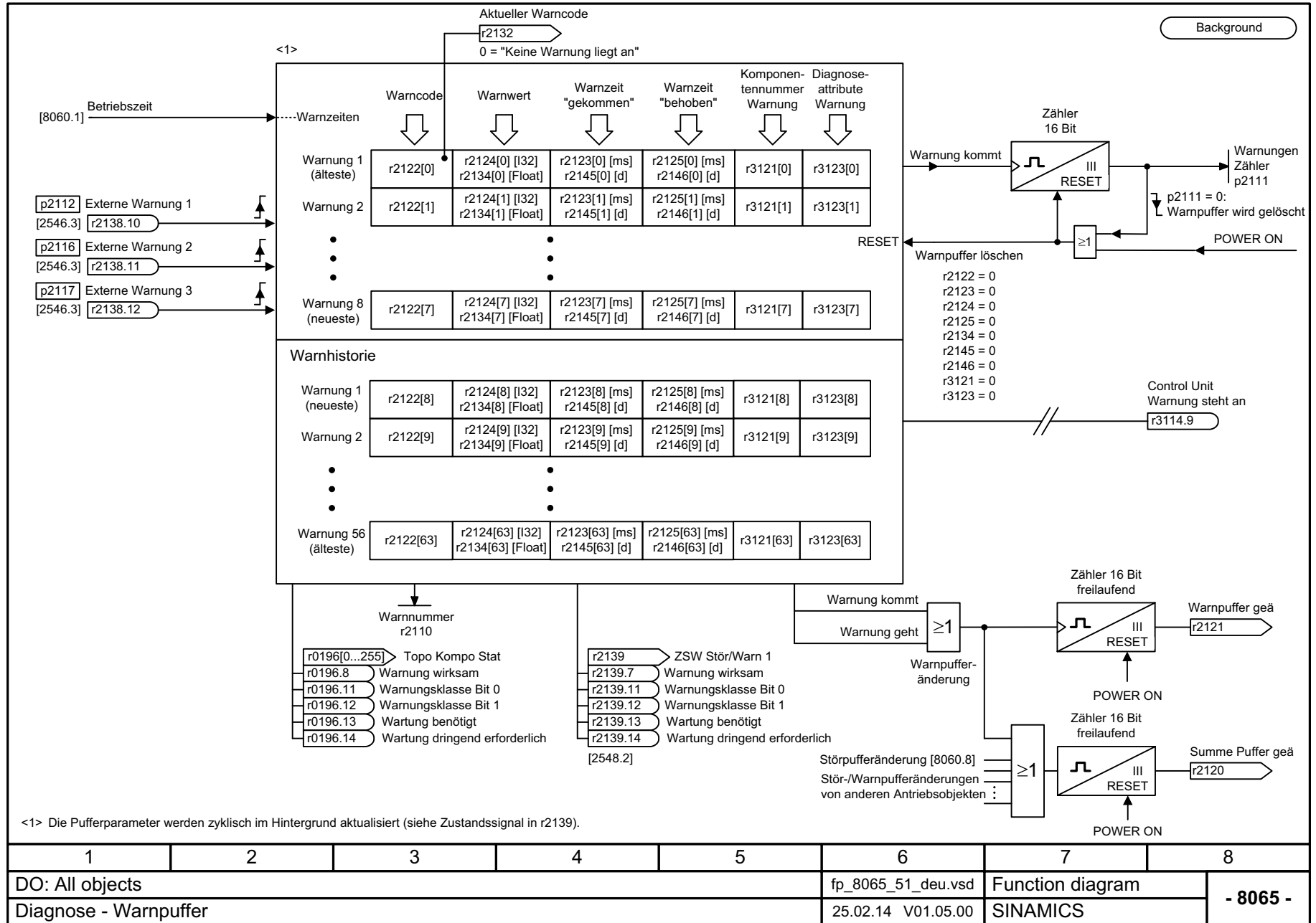


Bild 3-137 8060 – Störpuffer

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_8060_51_deu.vsd	Function diagram	
Diagnose - Störpuffer					28.09.18 V01.05.00	SINAMICS	
							<b>- 8060 -</b>

Bild 3-138 8065 – Warnpuffer



<1> Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

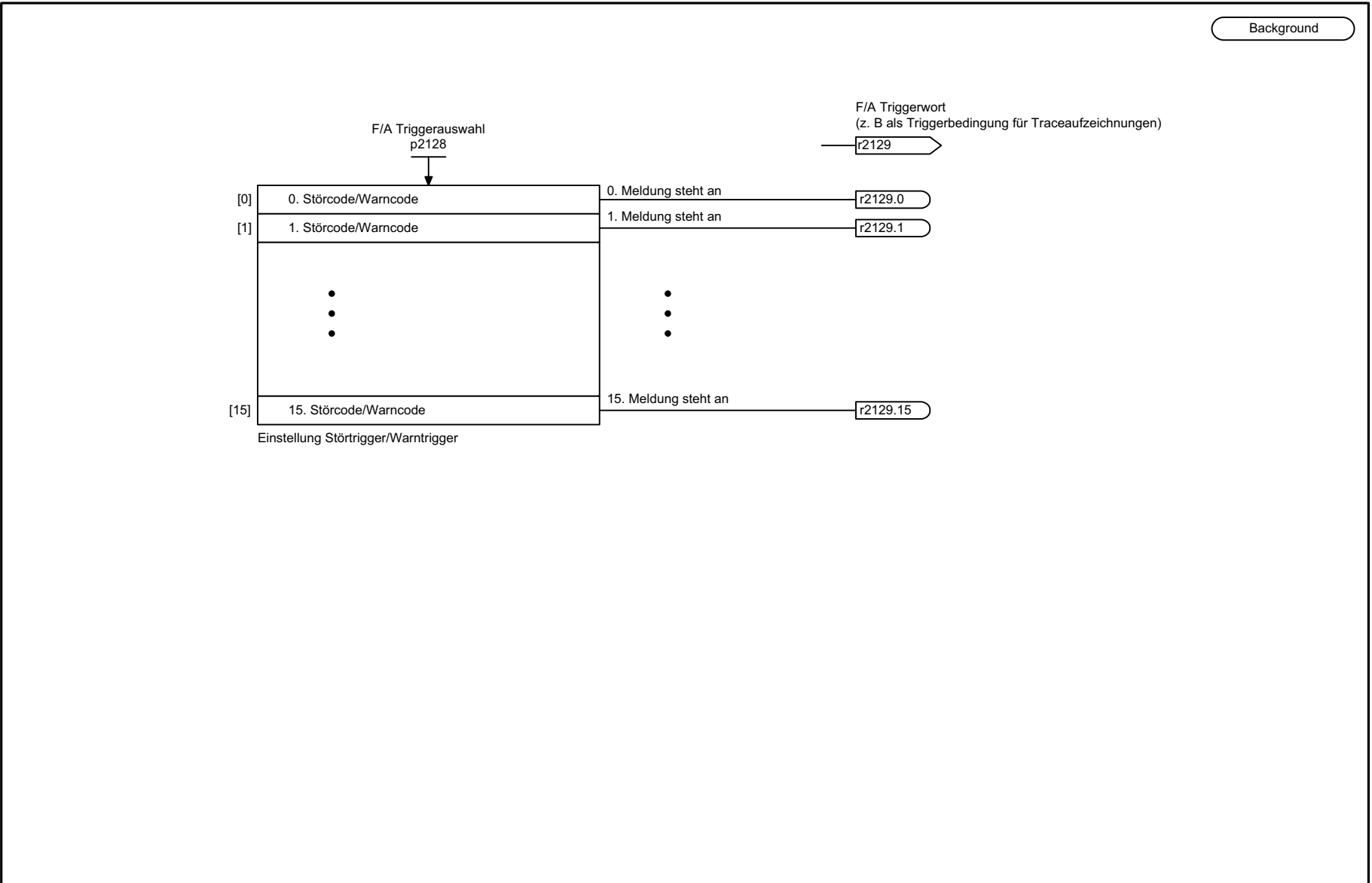
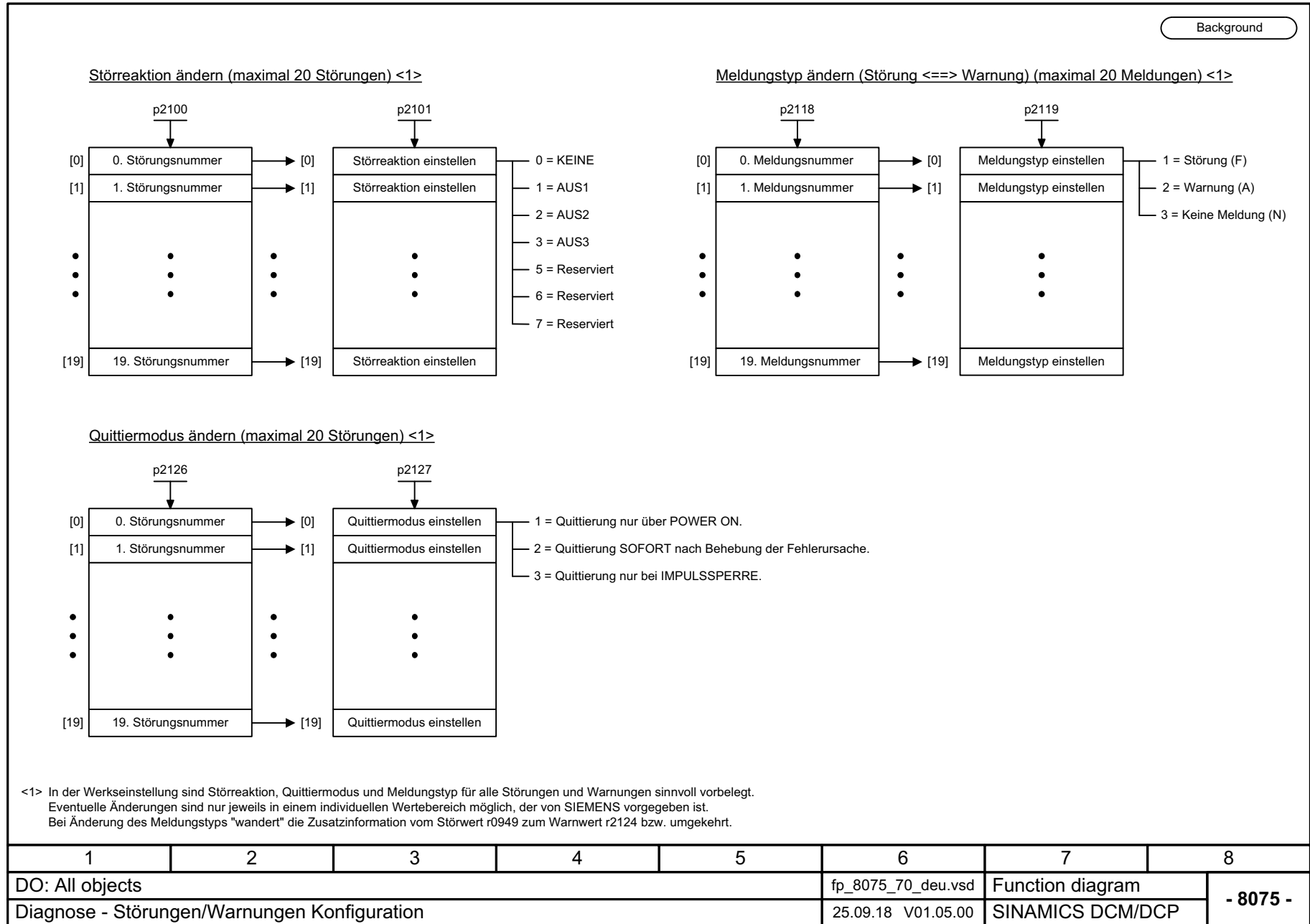


Bild 3-139 8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: All objects					fp_8070_51_deu.vsd	Function diagram	
Diagnose - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)					05.11.13 V01.05.00	SINAMICS	
							<b>- 8070 -</b>



Bild 3-140 8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration



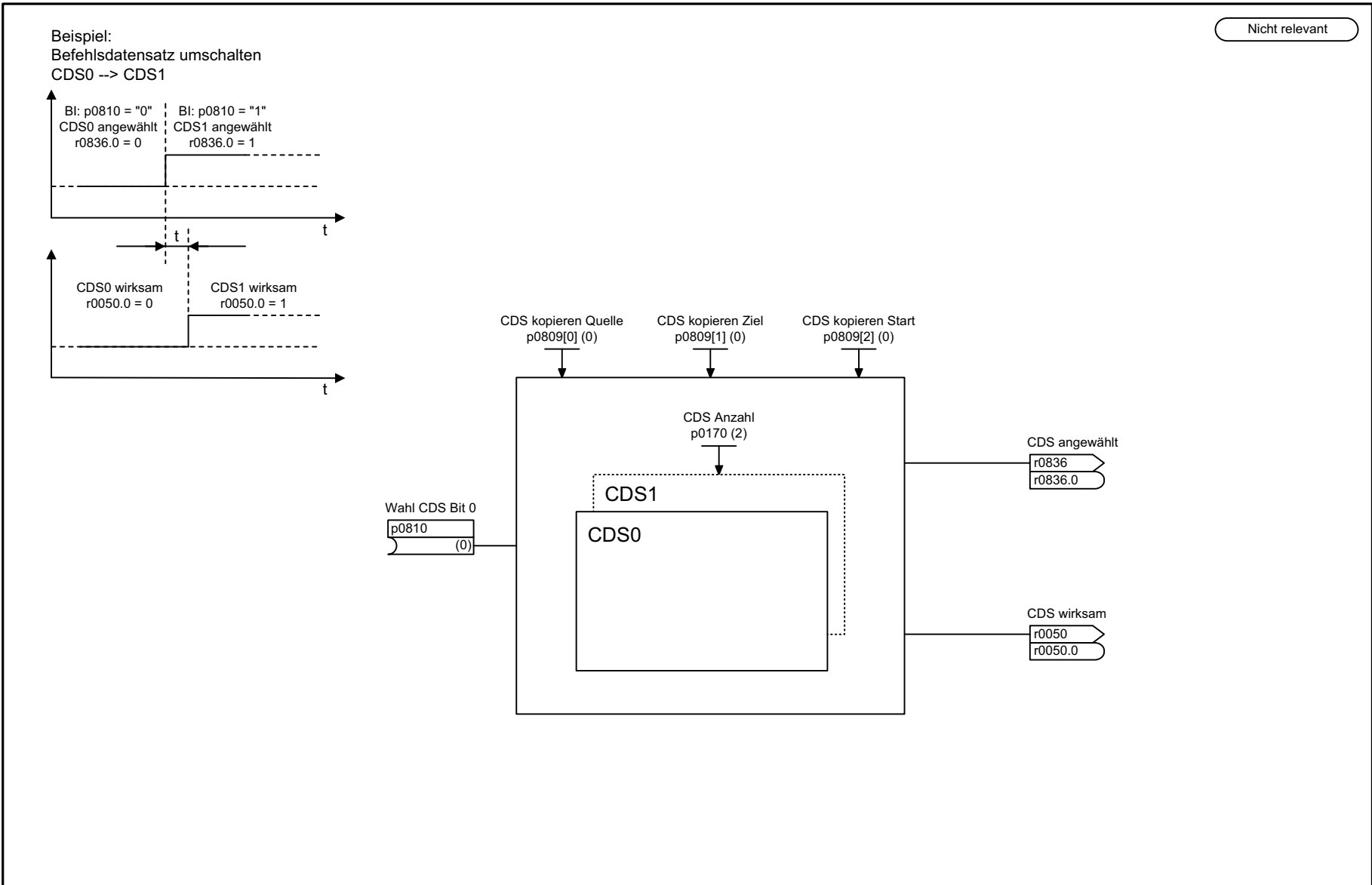
<1> In der Werkseinstellung sind Störreaktion, Quittiermodus und Meldungstyp für alle Störungen und Warnungen sinnvoll vorgelegt.  
 Eventuelle Änderungen sind nur jeweils in einem individuellen Wertebereich möglich, der von SIEMENS vorgegeben ist.  
 Bei Änderung des Meldungstyps "wandert" die Zusatzinformation vom Störwert r0949 zum Warnwert r2124 bzw. umgekehrt.

## 3.18            **Datensätze**

### **Funktionspläne**

8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	851
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	852
8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)	853

Bild 3-141 8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL, DCP_CTRL					fp_8560_70_deu.vsd	Function diagram	
Datensätze - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)					10.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM/DCP	
- 8560 -							

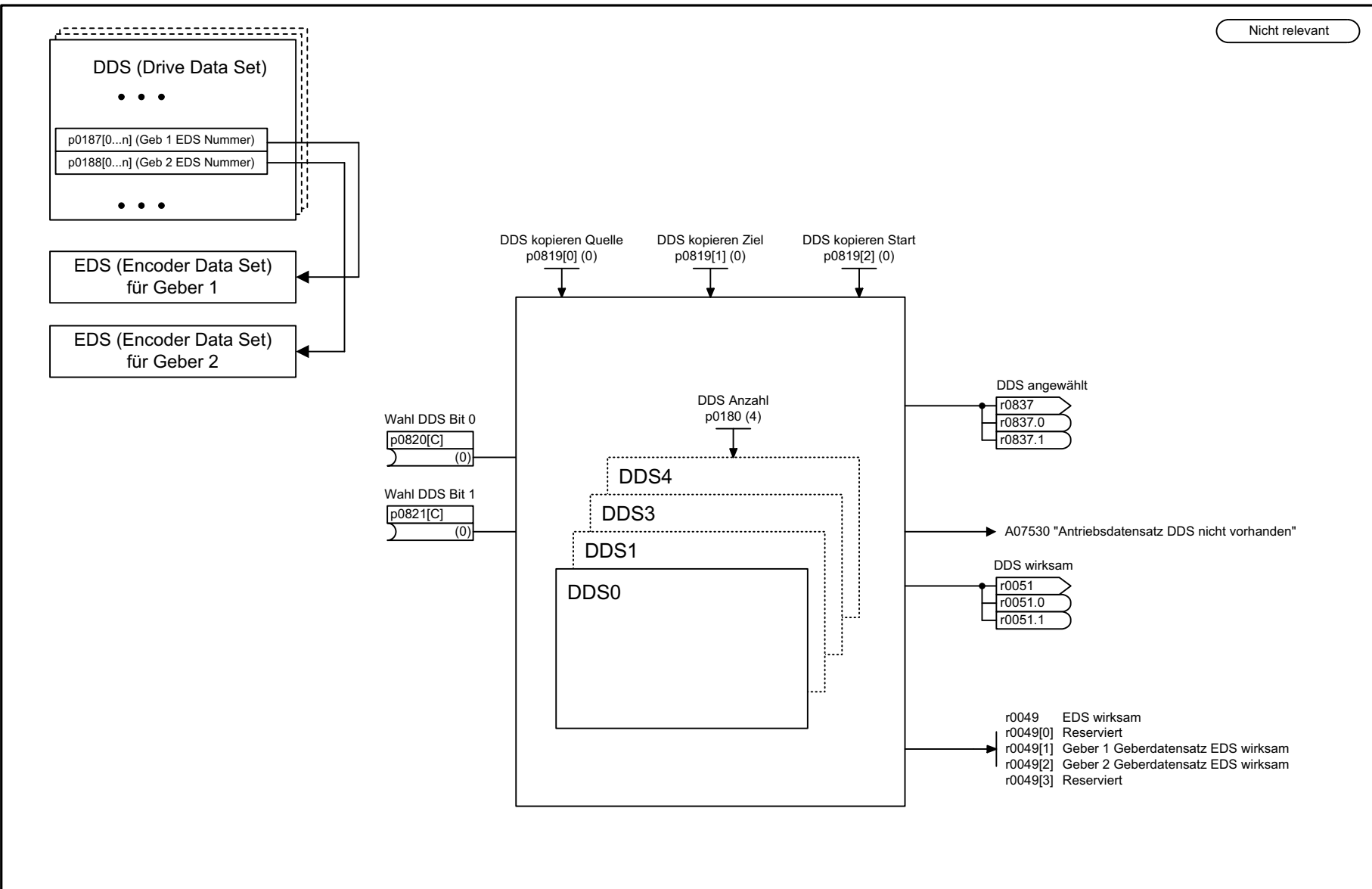
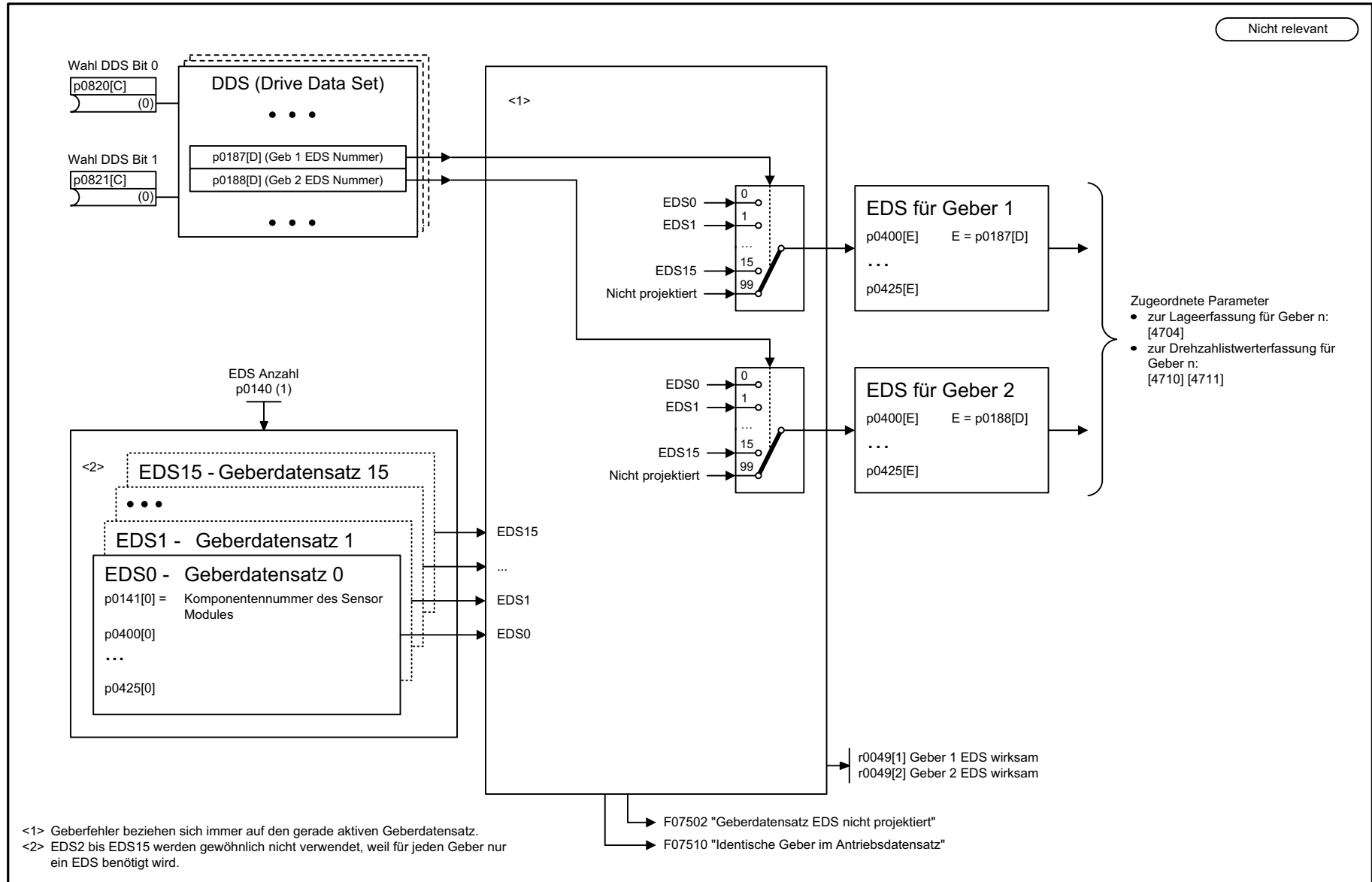


Bild 3-142 8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8565_13_deu.vsd	Function diagram	
Datensätze - Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)					17.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
- 8565 -							

Bild 3-143 8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)



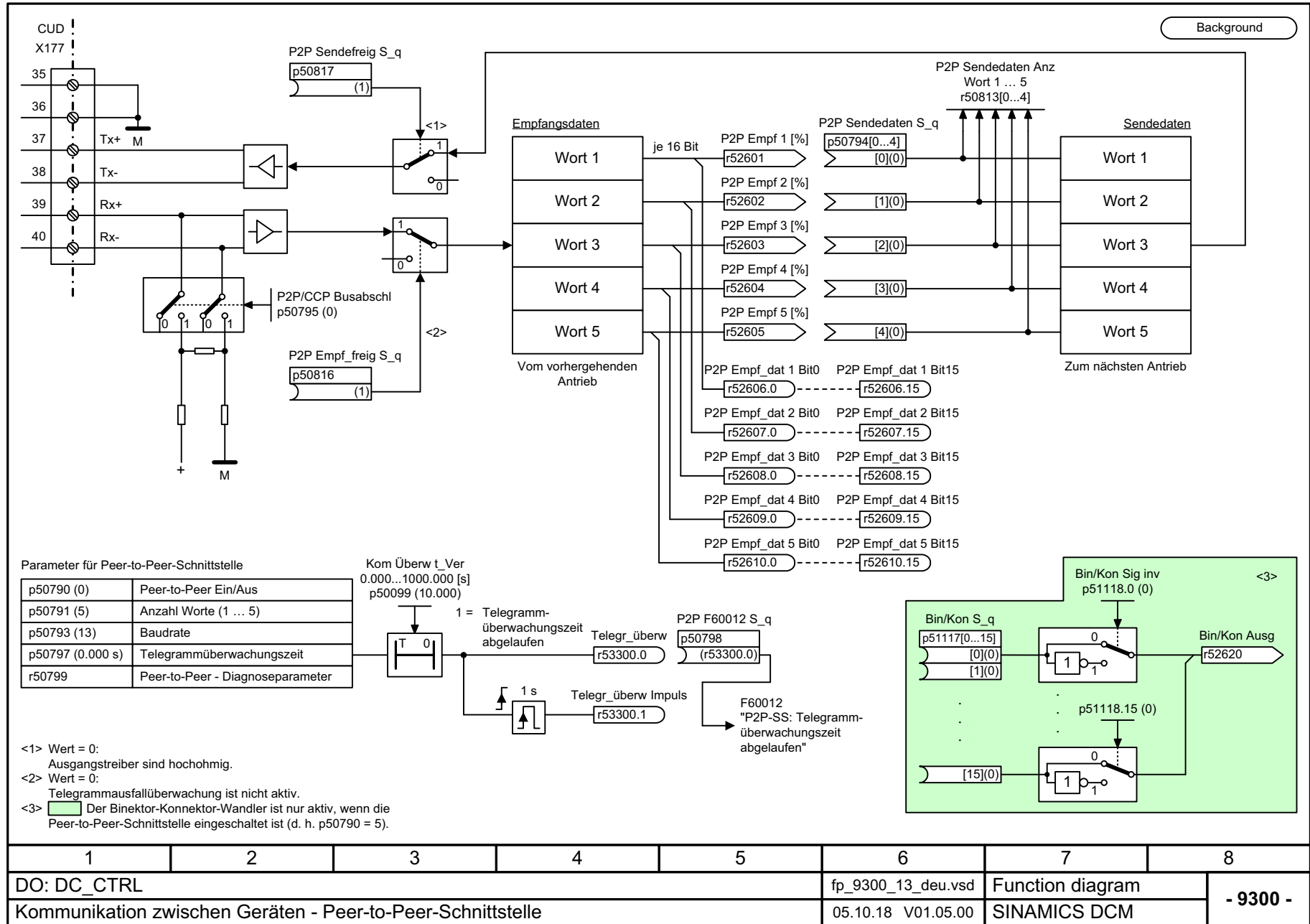
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_8570_13_deu.vsd	Function diagram	
Datensätze - Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)					17.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 8570 -

## 3.19 Kommunikation zwischen Geräten

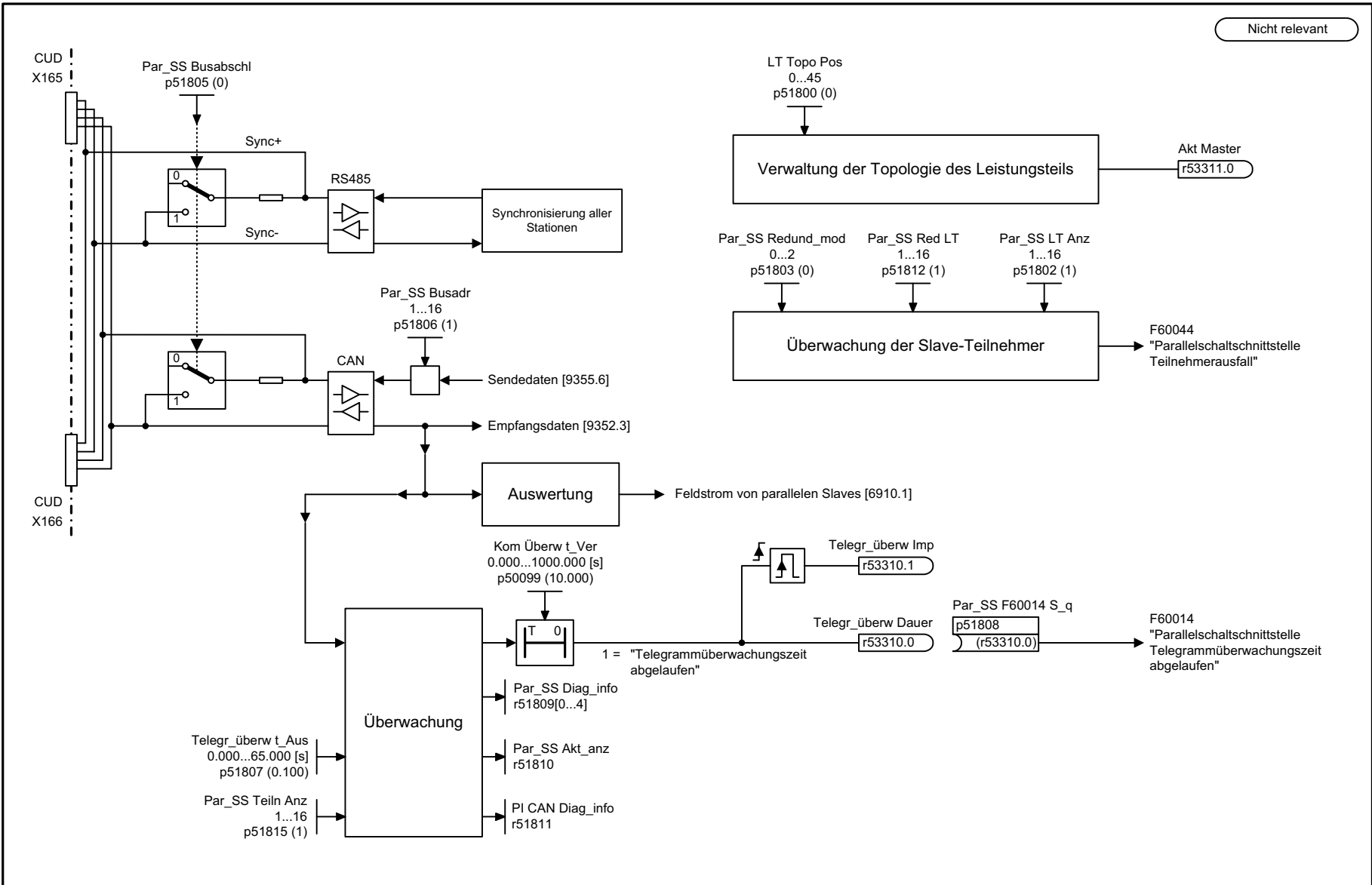
### Funktionspläne

9300 – Peer-to-Peer-Schnittstelle	855
9350 – Parallelschaltschnittstelle (Teil 1)	856
9352 – Parallelschaltschnittstelle (Teil 2)	857
9355 – Parallelschaltschnittstelle (Teil 3)	858
9360 – Umschaltung der Leistungsteiltopologie	859

Bild 3-144 9300 – Peer-to-Peer-Schnittstelle



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_9300_13_deu.vsd	Function diagram	
Kommunikation zwischen Geräten - Peer-to-Peer-Schnittstelle					05.10.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 9300 -

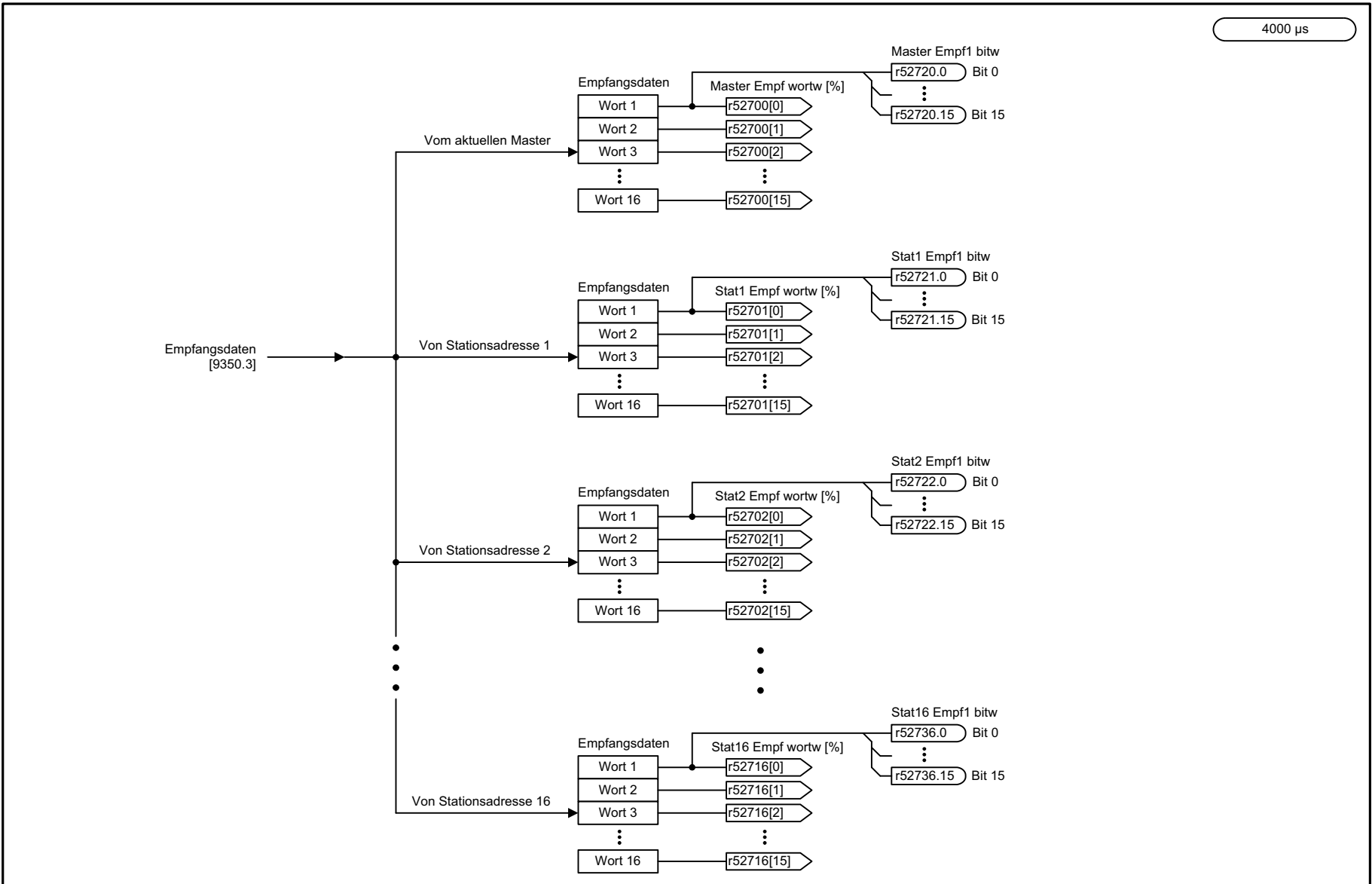


Nicht relevant

Bild 3-145 9350 – Parallelschaltsschnittstelle (Teil 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_9350_13_deu.vsd	Function diagram	
Kommunikation zwischen Geräten - Parallelschaltsschnittstelle (Teil 1)					09.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							<b>- 9350 -</b>





1	2	3	4	5	6	7	8
DO: DC_CTRL					fp_9352_13_deu.vsd	Function diagram	
Kommunikation zwischen Geräten - Parallelschnittstelle (Teil 2)					22.11.18 V01.05.00	SINAMICS DCM	
							- 9352 -

Bild 3-146 9352 – Parallelschnittstelle (Teil 2)

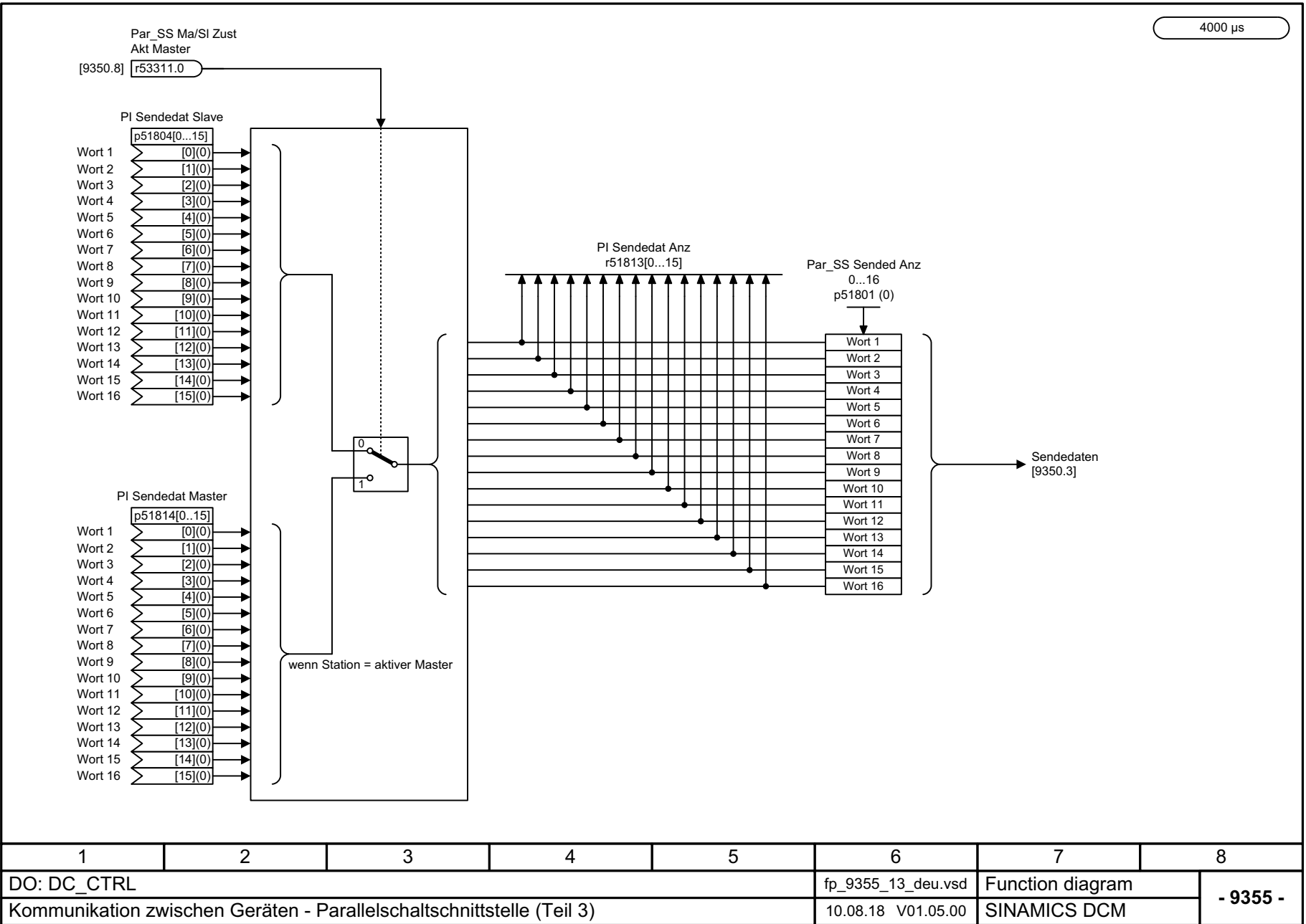
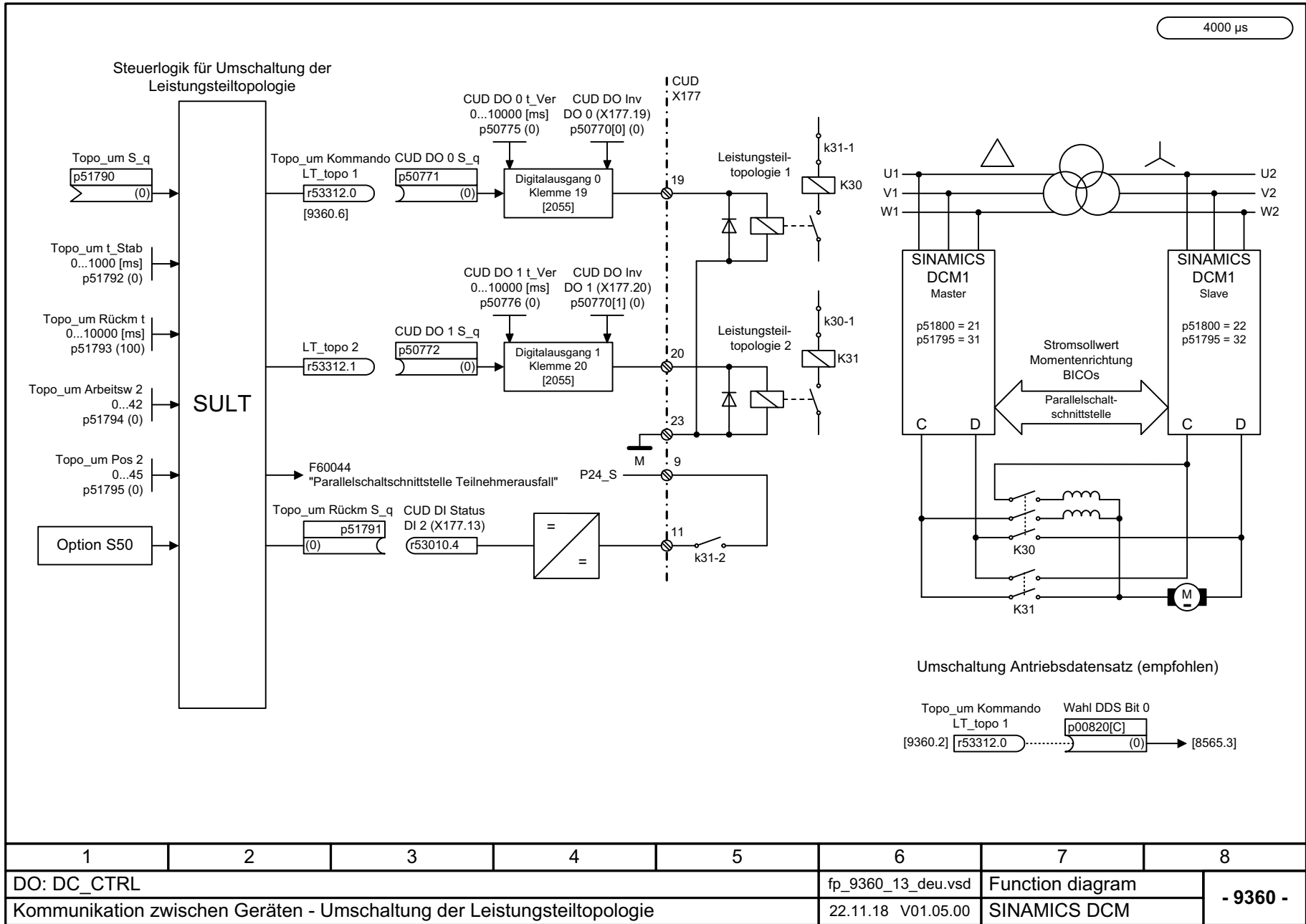


Bild 3-147 9355 – Parallelschaltchnittstelle (Teil 3)

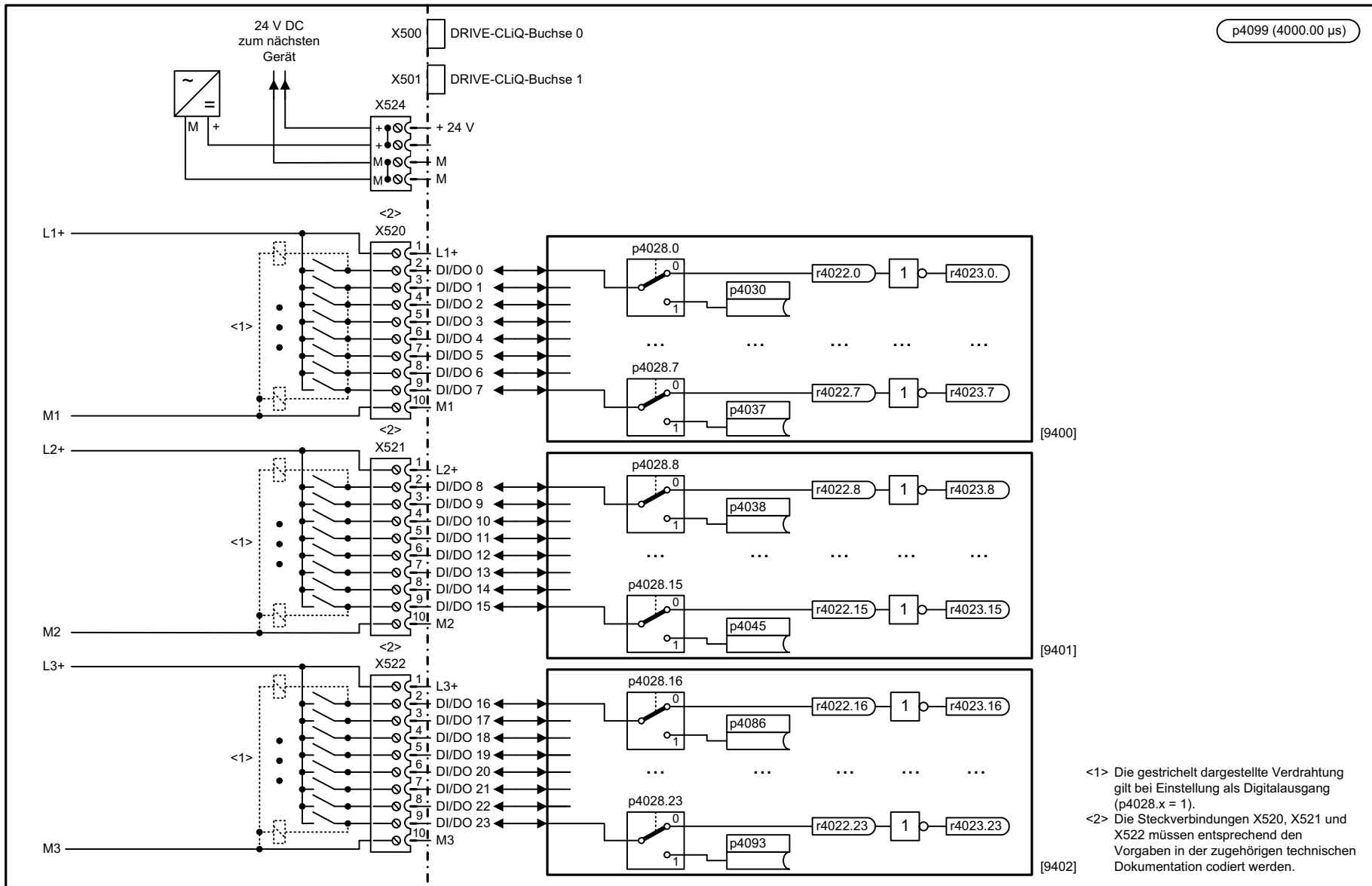
Bild 3-148 9360 – Umschaltung der Leistungsteiltopologie



## 3.20 Terminal Module 15 (TM15DI\_DO)

### Funktionspläne

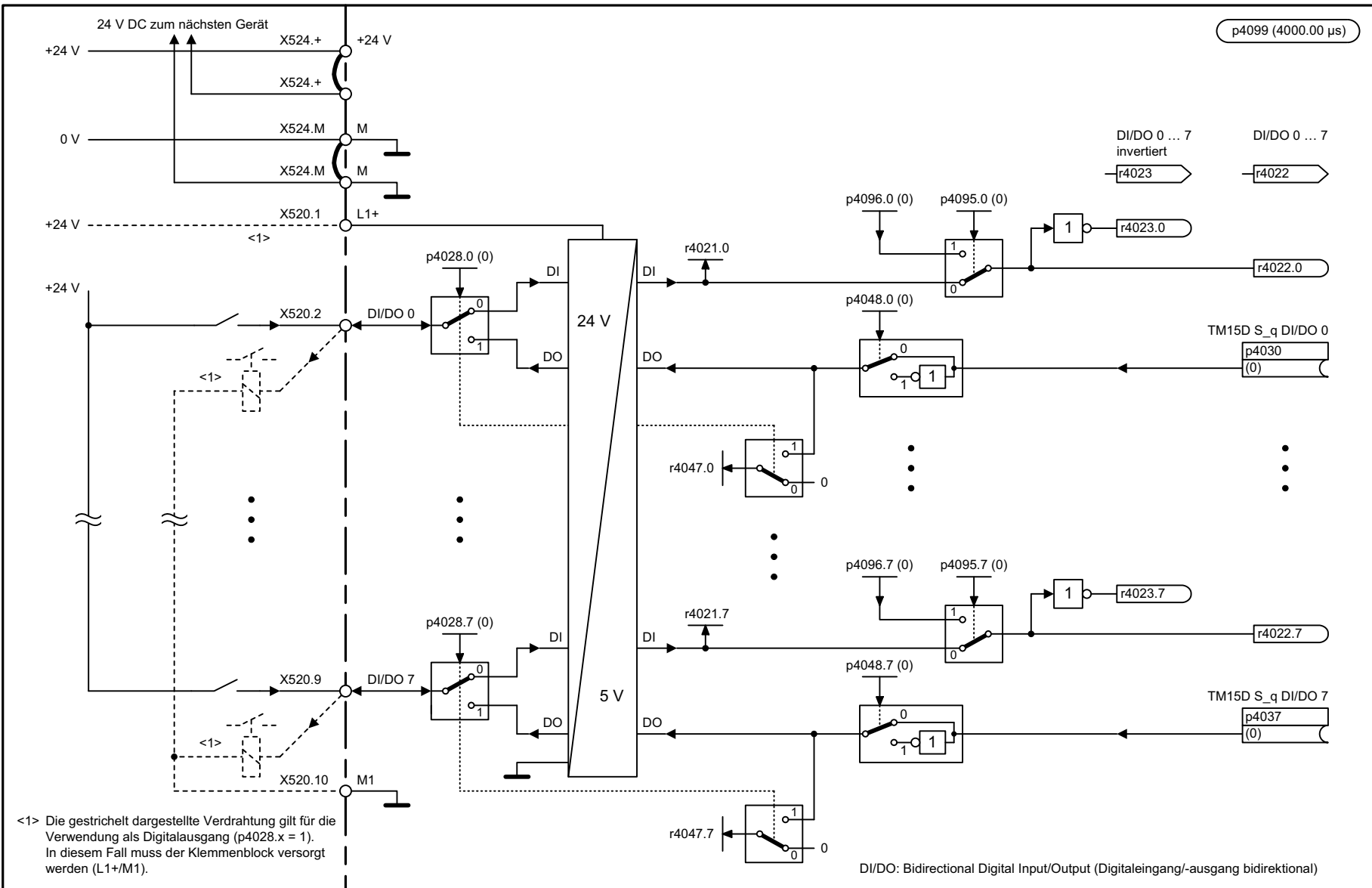
9399 – Übersicht TM15DI_DO (SINAMICS)	861
9400 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 0 ... DI/DO 7)	862
9401 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 15)	863
9402 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 16 ... DI/DO 23)	864



<1> Die gestrichelt dargestellte Verdrahtung gilt bei Einstellung als Digitalausgang (p4028.x = 1).  
<2> Die Steckverbindungen X520, X521 und X522 müssen entsprechend den Vorgaben in der zugehörigen technischen Dokumentation codiert werden.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM15DI_DO					fp_9399_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 15 (TM15) - Übersicht TM15DI_DO (SINAMICS)					17.03.14 V01.05.00	SINAMICS	
						- 9399 -	

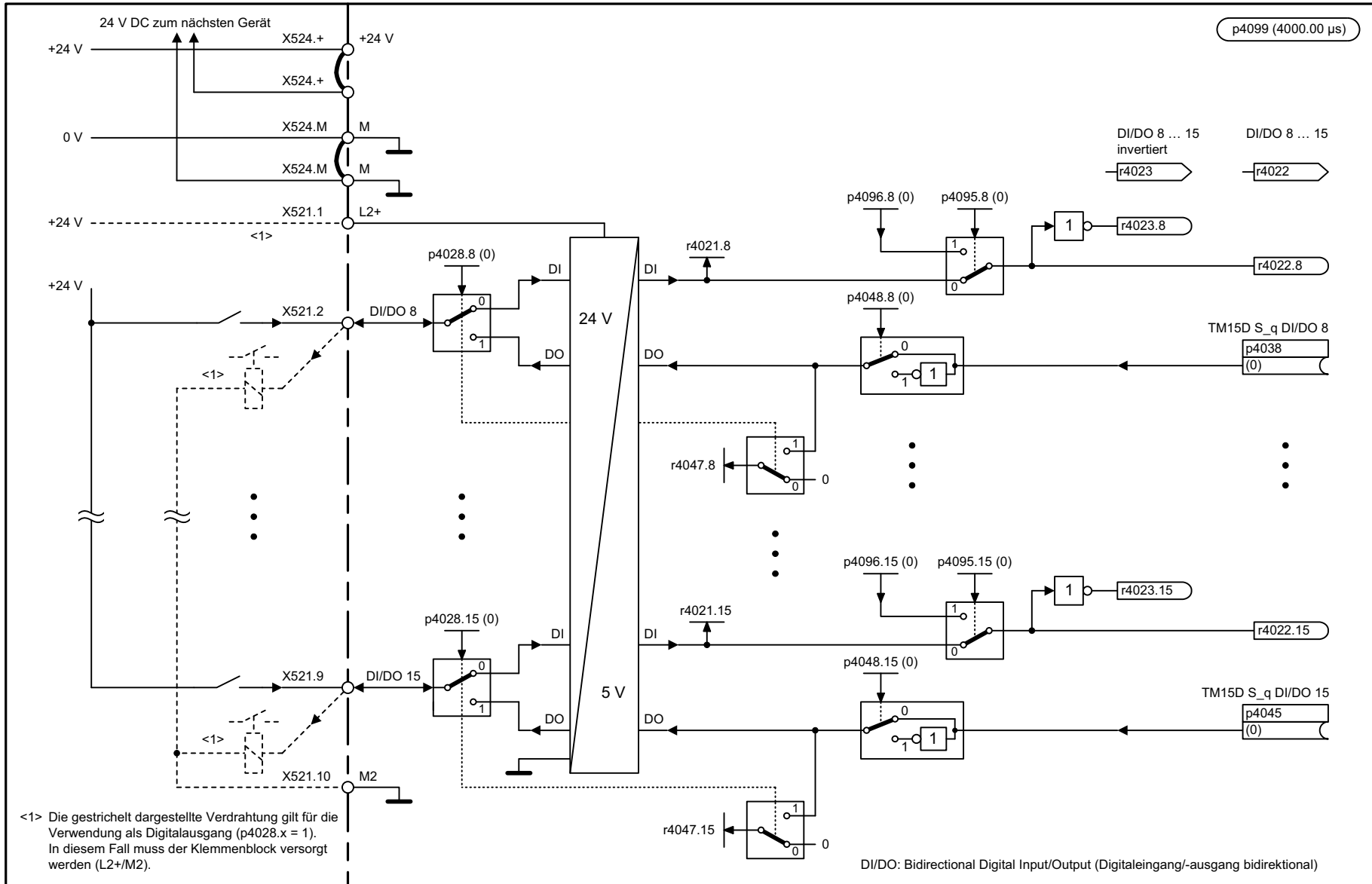
Bild 3-149 9399 – Übersicht TM15DI\_DO (SINAMICS)



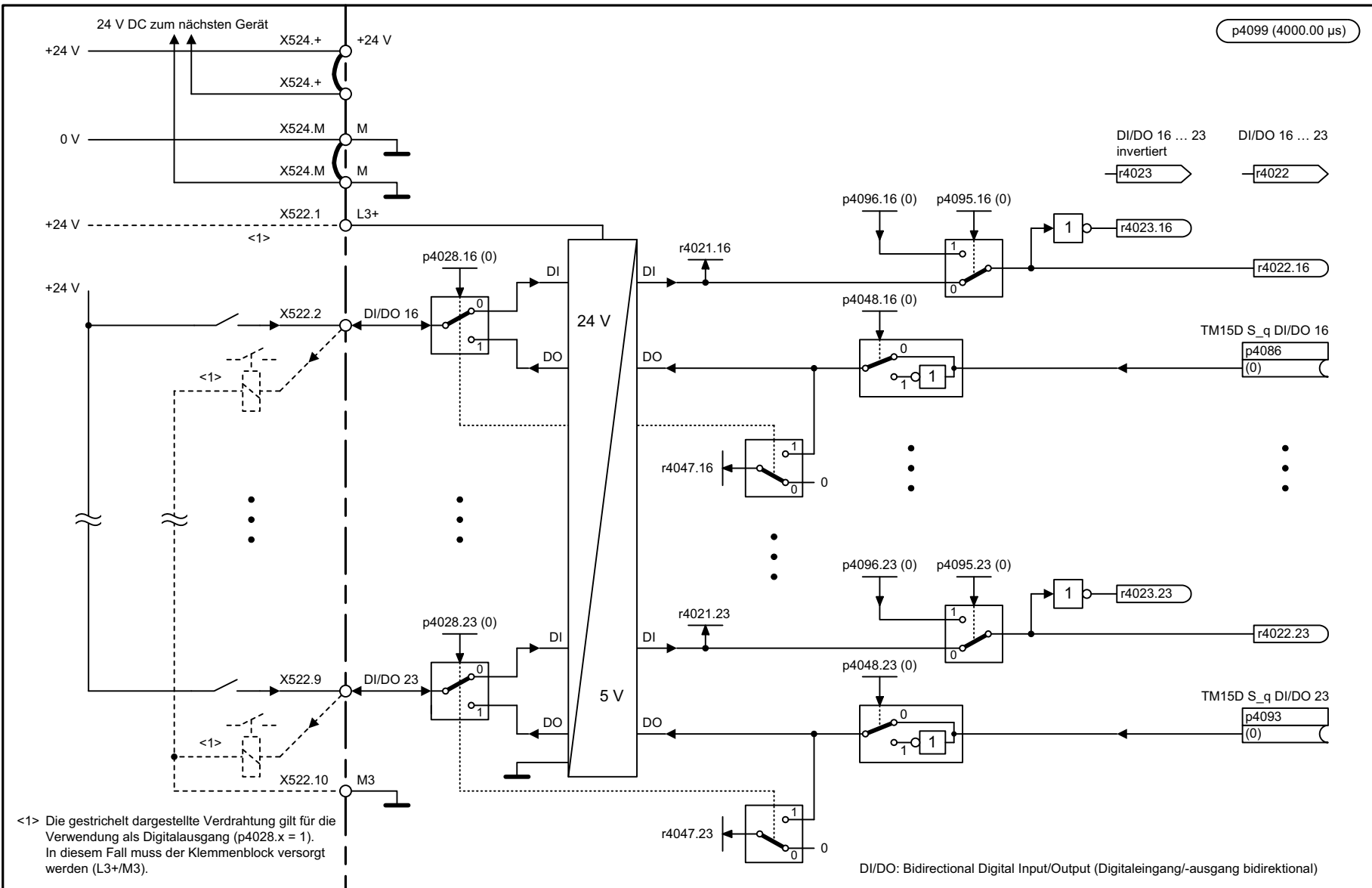
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM15DI_DO					fp_9400_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 15 (TM15) - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 0 ... DI/DO 7)					24.03.09 V01.05.00	SINAMICS	
							<b>- 9400 -</b>

Bild 3-150 9400 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 0 ... DI/DO 7)

Bild 3-151 9401 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 15)



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM15DI_DO					fp_9401_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 15 (TM15) - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 15)					24.03.09 V01.05.00	SINAMICS	
							- 9401 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM15DI_DO					fp_9402_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 15 (TM15) - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 16 ... DI/DO 23)					25.03.09 V01.05.00	SINAMICS	
							<b>- 9402 -</b>

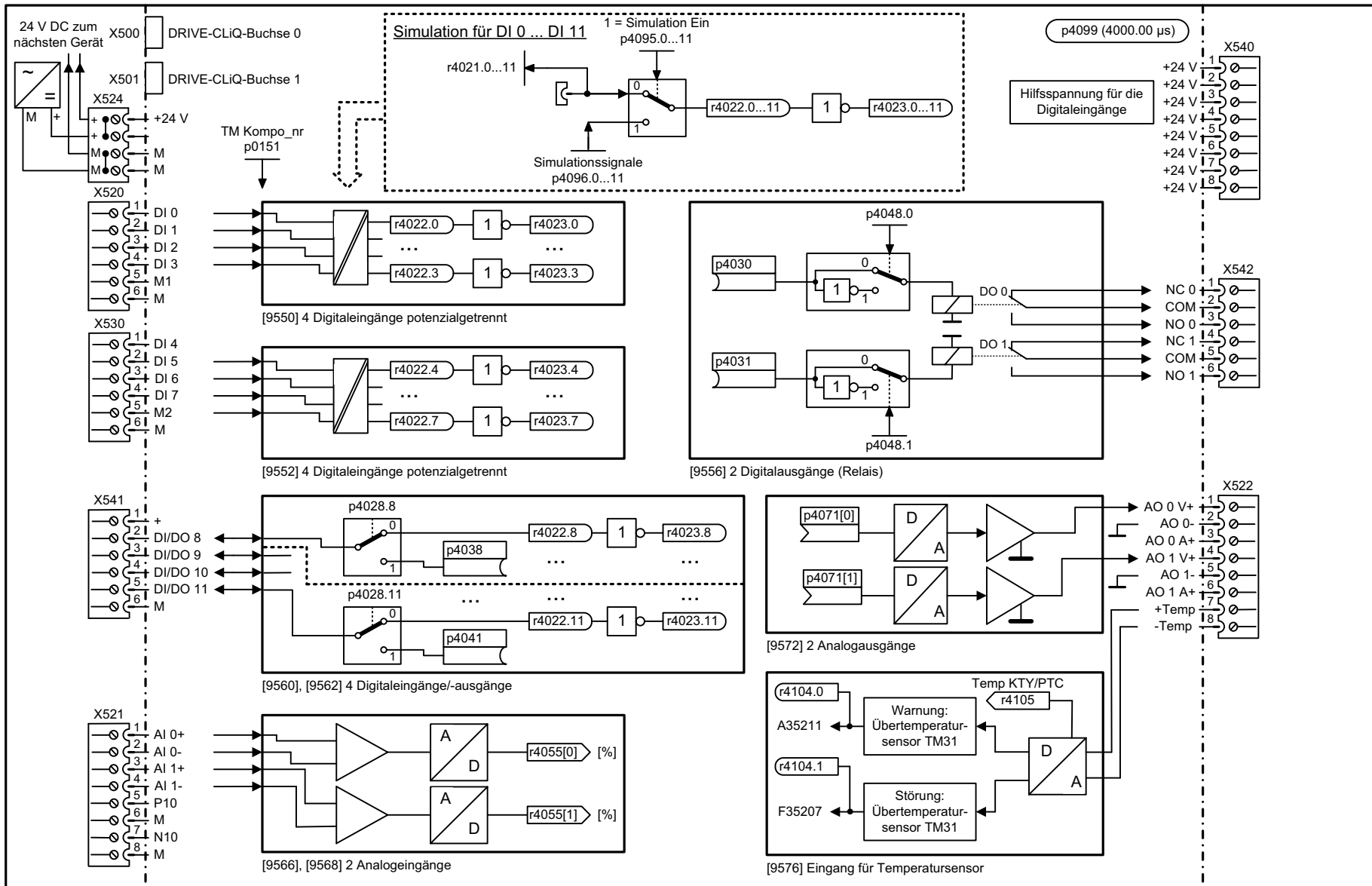
Bild 3-152 9402 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 16 ... DI/DO 23)



## 3.21 Terminal Module 31 (TM31)

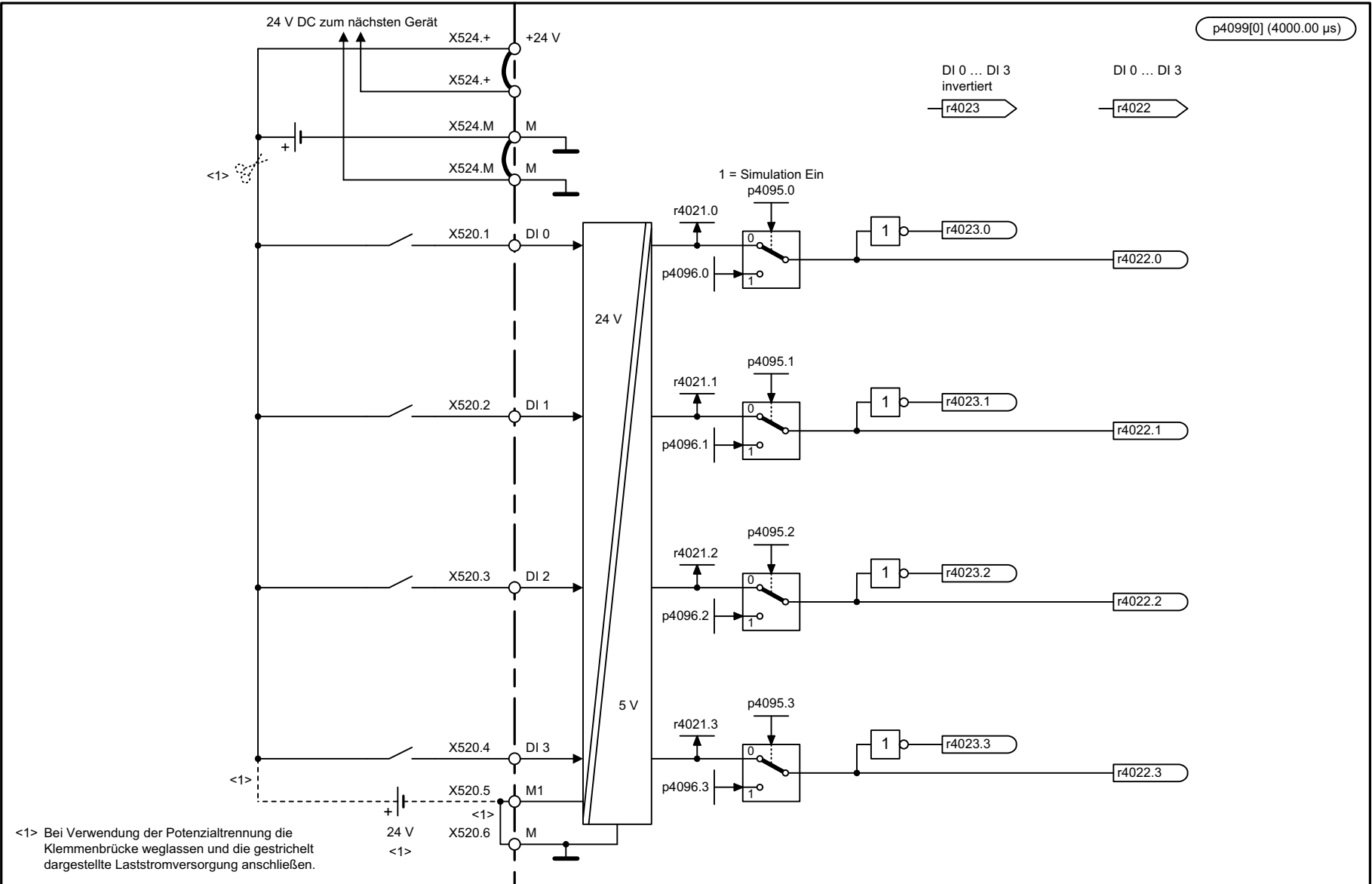
### Funktionspläne

9549 – Übersicht	866
9550 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3)	867
9552 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7)	868
9556 – Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 1)	869
9560 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9)	870
9562 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11)	871
9566 – Analogeingang 0 (AI 0)	872
9568 – Analogeingang 1 (AI 1)	873
9572 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)	874
9576 – Temperaturlauswertung	875
9577 – Sensorüberwachung KTY/PTC/PT1000	876



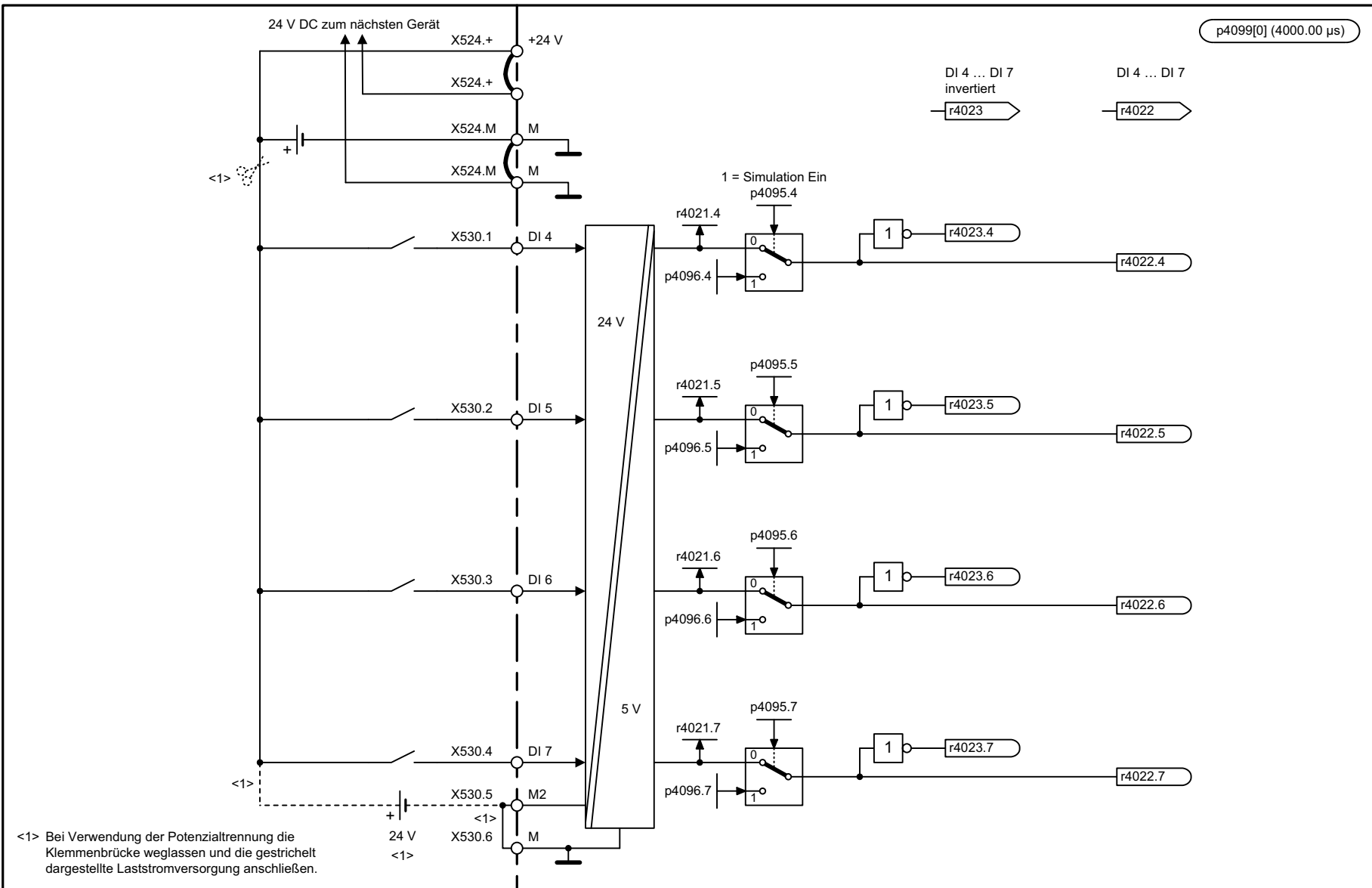
1	2	3	4	5	6	7	8	
DO: TM31					fp_9549_51_deu.vsd		Function diagram	- 9549 -
Terminal Module 31 (TM31) - Übersicht					04.12.12 V01.05.00		SINAMICS	

Bild 3-153 9549 - Übersicht



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9550_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3)					04.12.12 V01.05.00	SINAMICS	
							- 9550 -

Bild 3-154 9550 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3)



<1> Bei Verwendung der Potenzialtrennung die Klemmenbrücke weglassen und die gestrichelt dargestellte Laststromversorgung anschließen.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9552_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7)					04.12.12 V01.05.00	SINAMICS	
							- 9552 -

Bild 3-155 9552 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7)

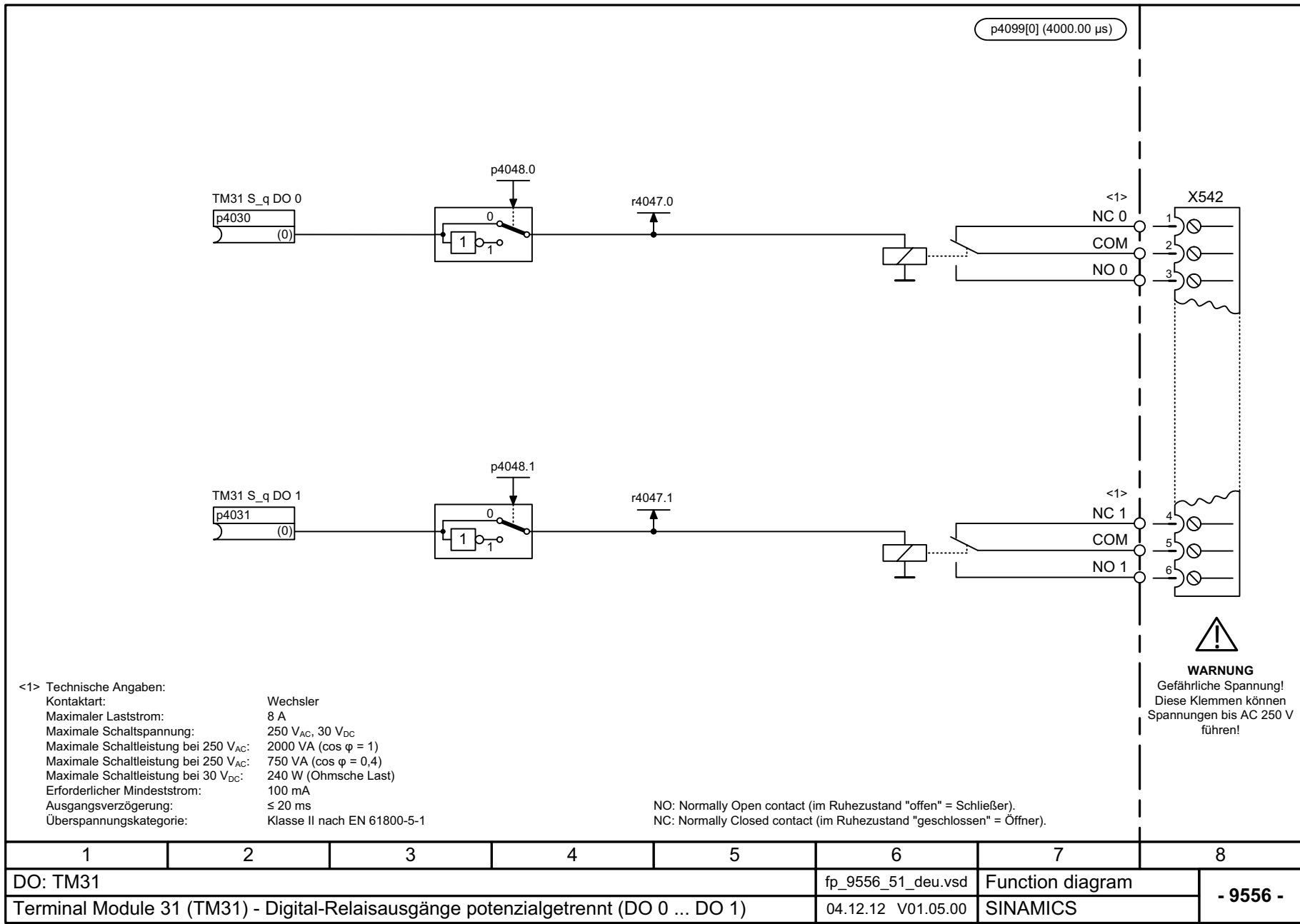
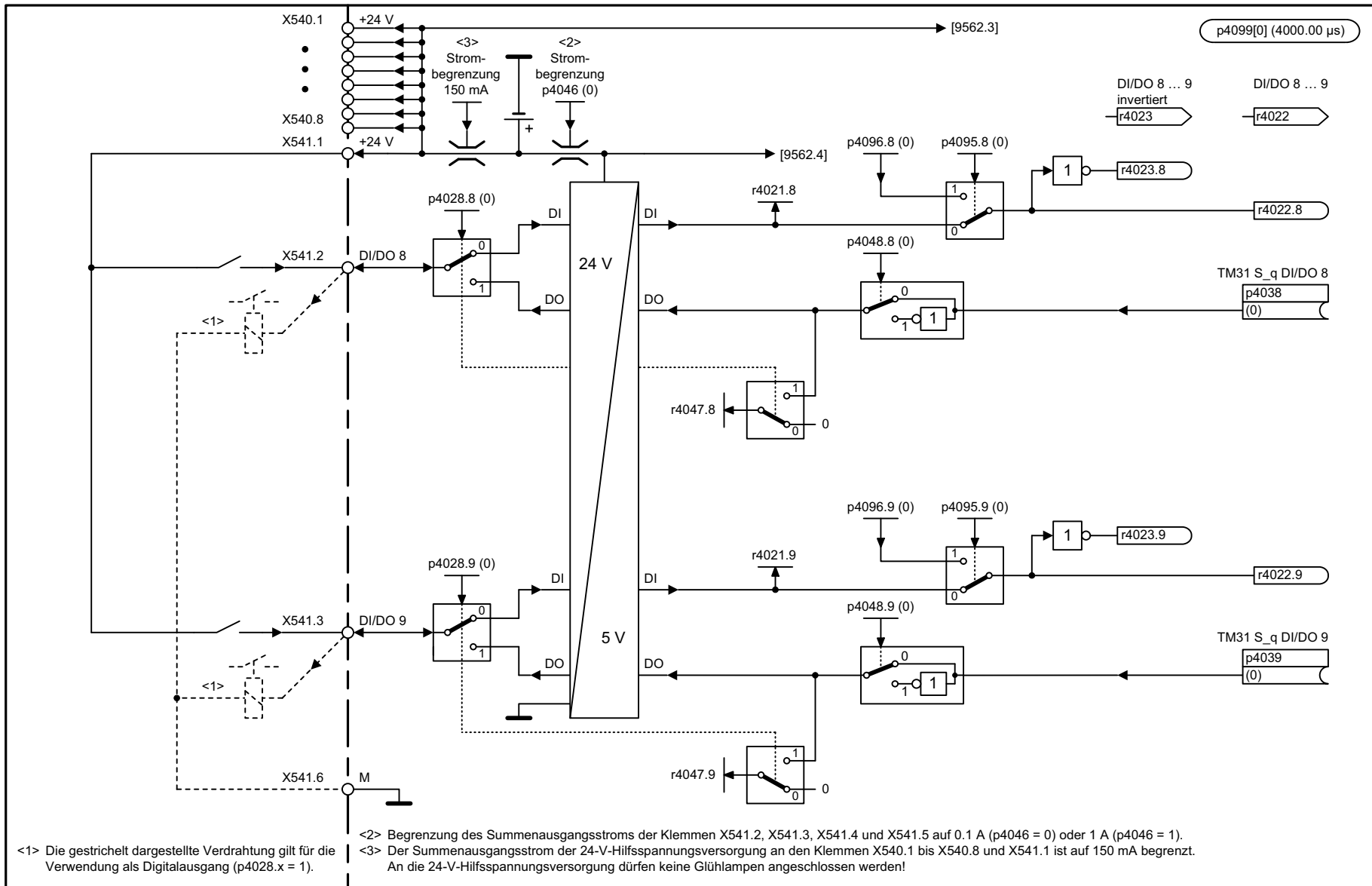


Bild 3-156 9556 – Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 1)



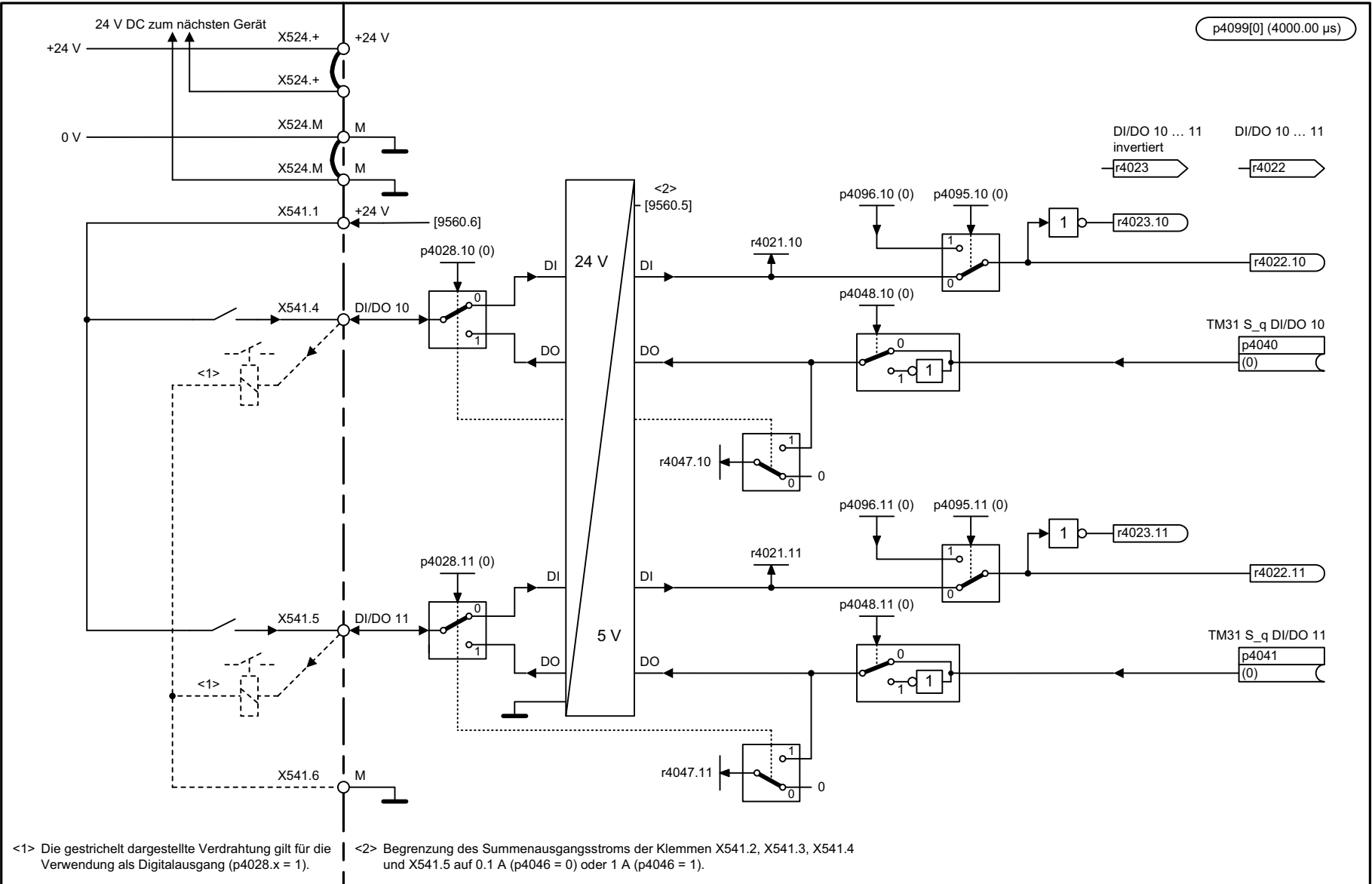
<1> Die gestrichelt dargestellte Verdrahtung gilt für die Verwendung als Digitalausgang (p4028.x = 1).

<2> Begrenzung des Summenausgangsstroms der Klemmen X541.2, X541.3, X541.4 und X541.5 auf 0,1 A (p4046 = 0) oder 1 A (p4046 = 1).

<3> Der Summenausgangsstrom der 24-V-Hilfspannungsversorgung an den Klemmen X540.1 bis X540.8 und X541.1 ist auf 150 mA begrenzt. An die 24-V-Hilfspannungsversorgung dürfen keine Glühlampen angeschlossen werden!

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9560_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9)					04.12.12 V01.05.00	SINAMICS	
							<b>- 9560 -</b>

Bild 3-157 9560 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9)



<1> Die gestrichelt dargestellte Verdrahtung gilt für die Verwendung als Digitalausgang (p4028.x = 1).

<2> Begrenzung des Summenausgangsstroms der Klemmen X541.2, X541.3, X541.4 und X541.5 auf 0.1 A (p4046 = 0) oder 1 A (p4046 = 1).

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9562_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11)					04.12.12 V01.05.00	SINAMICS	
							- 9562 -

Bild 3-158 9562 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11)







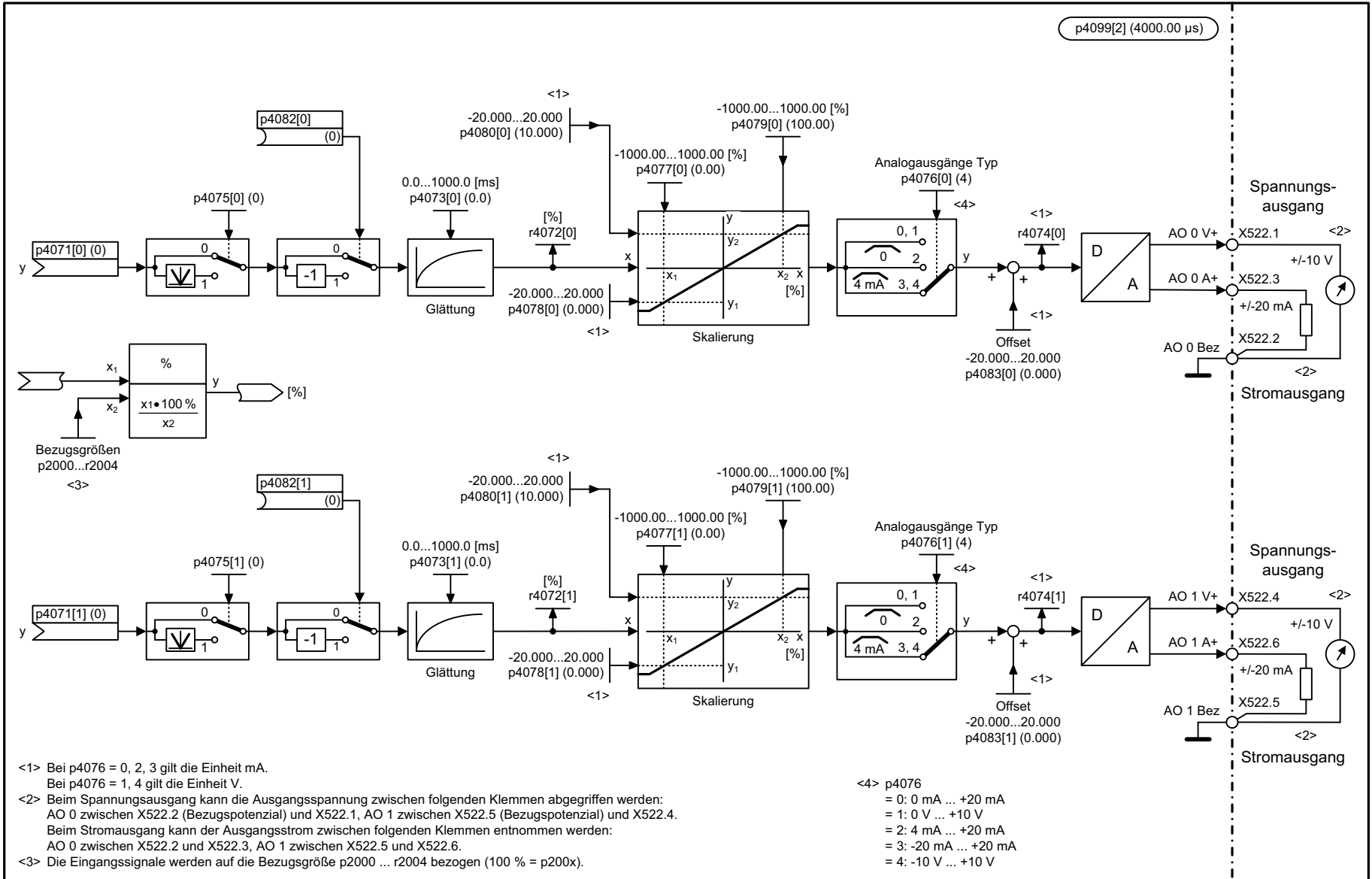
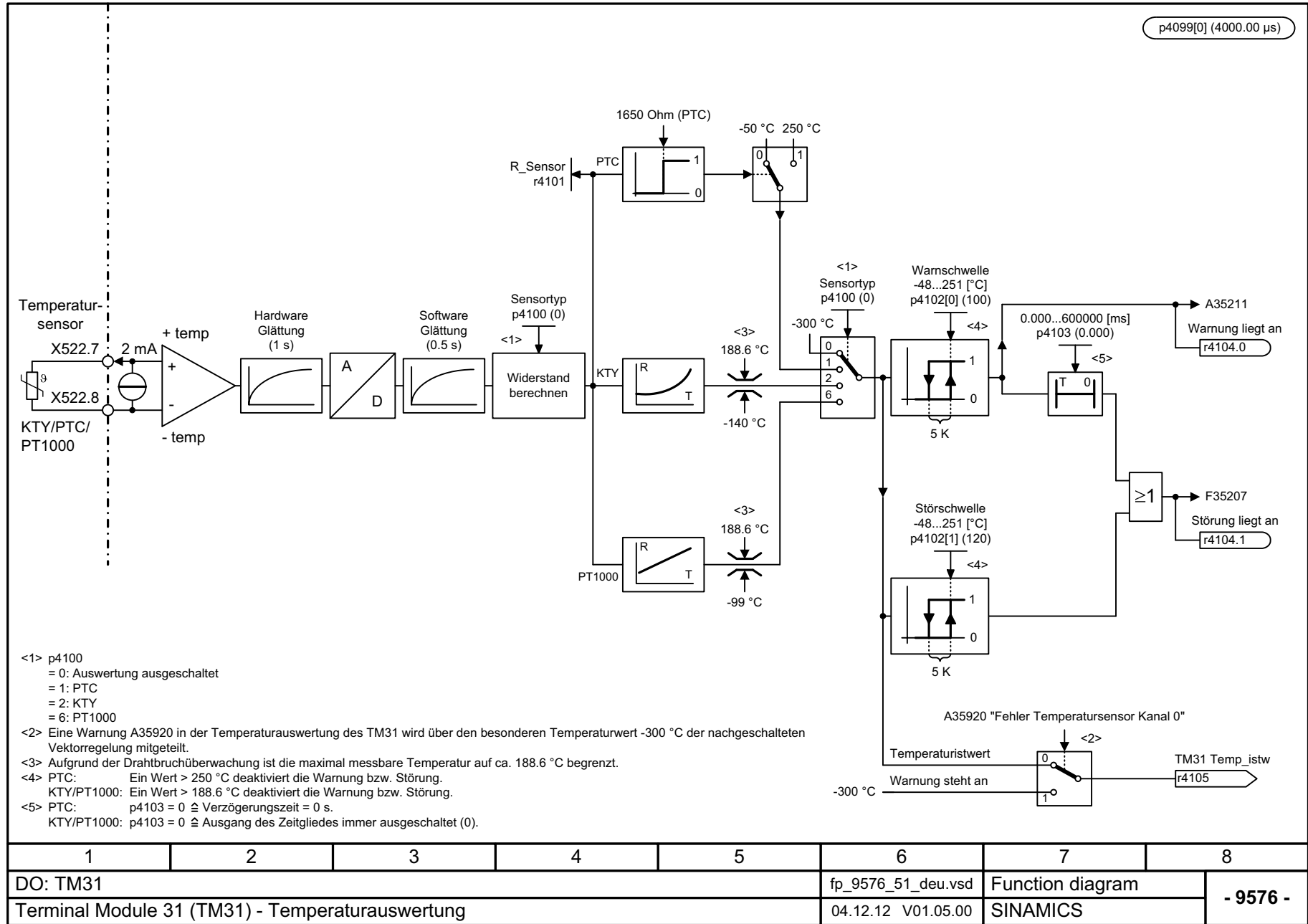
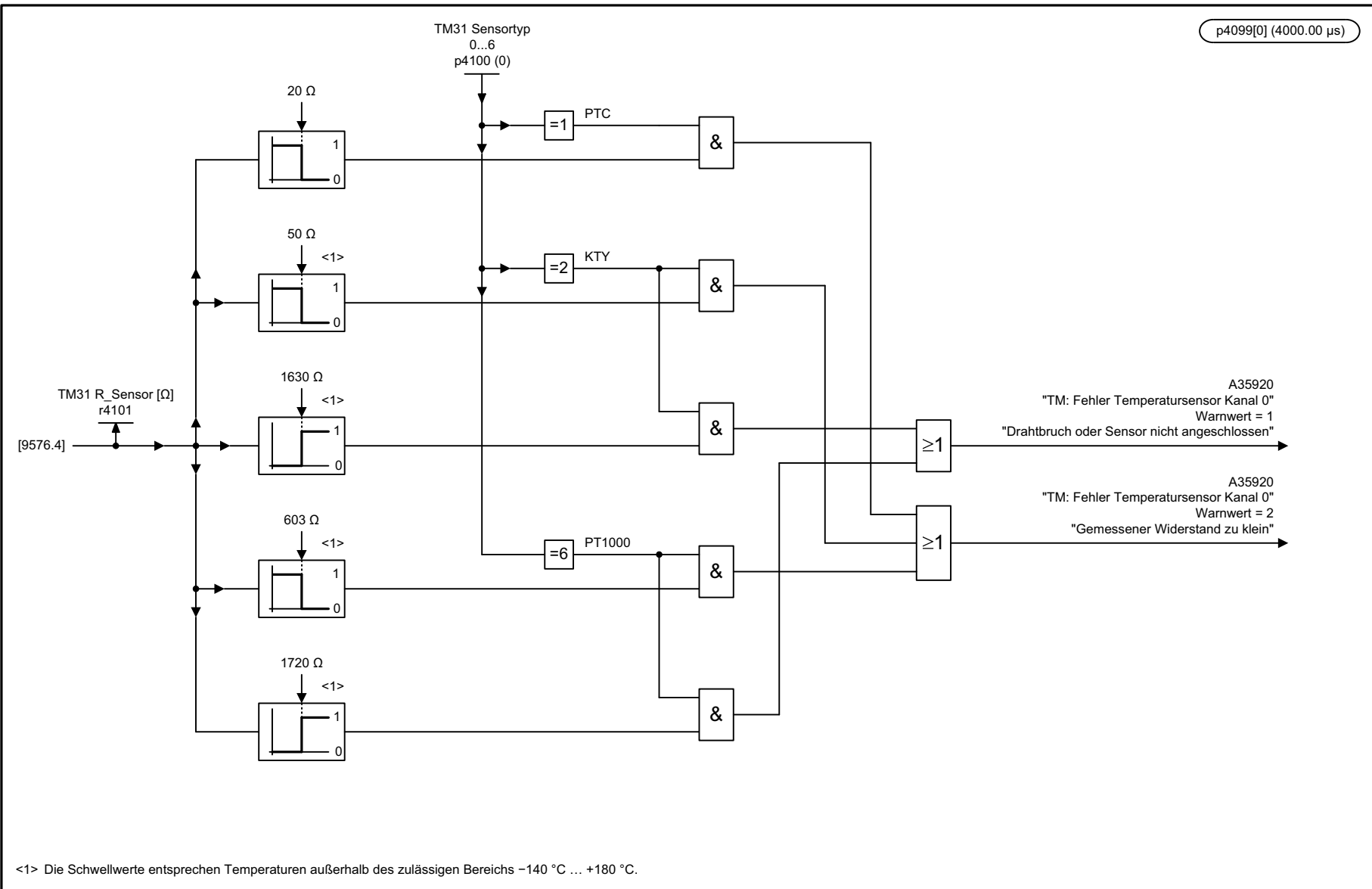


Bild 3-161 9572 – Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9572_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Analogausgänge (AO 0 ... AO 1)					04.12.12 V01.05.00	SINAMICS	
							<b>- 9572 -</b>

Bild 3-162 9576 – Temperaturauswertung





<1> Die Schwellwerte entsprechen Temperaturen außerhalb des zulässigen Bereichs -140 °C ... +180 °C.

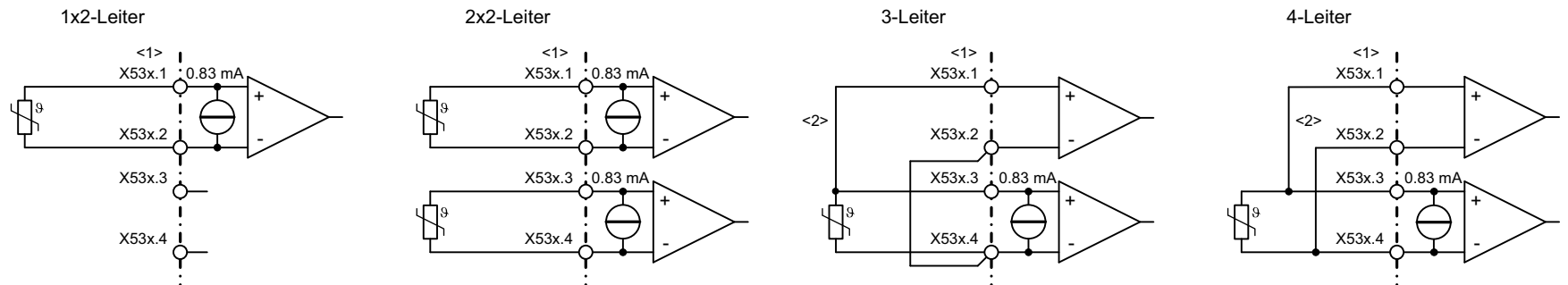
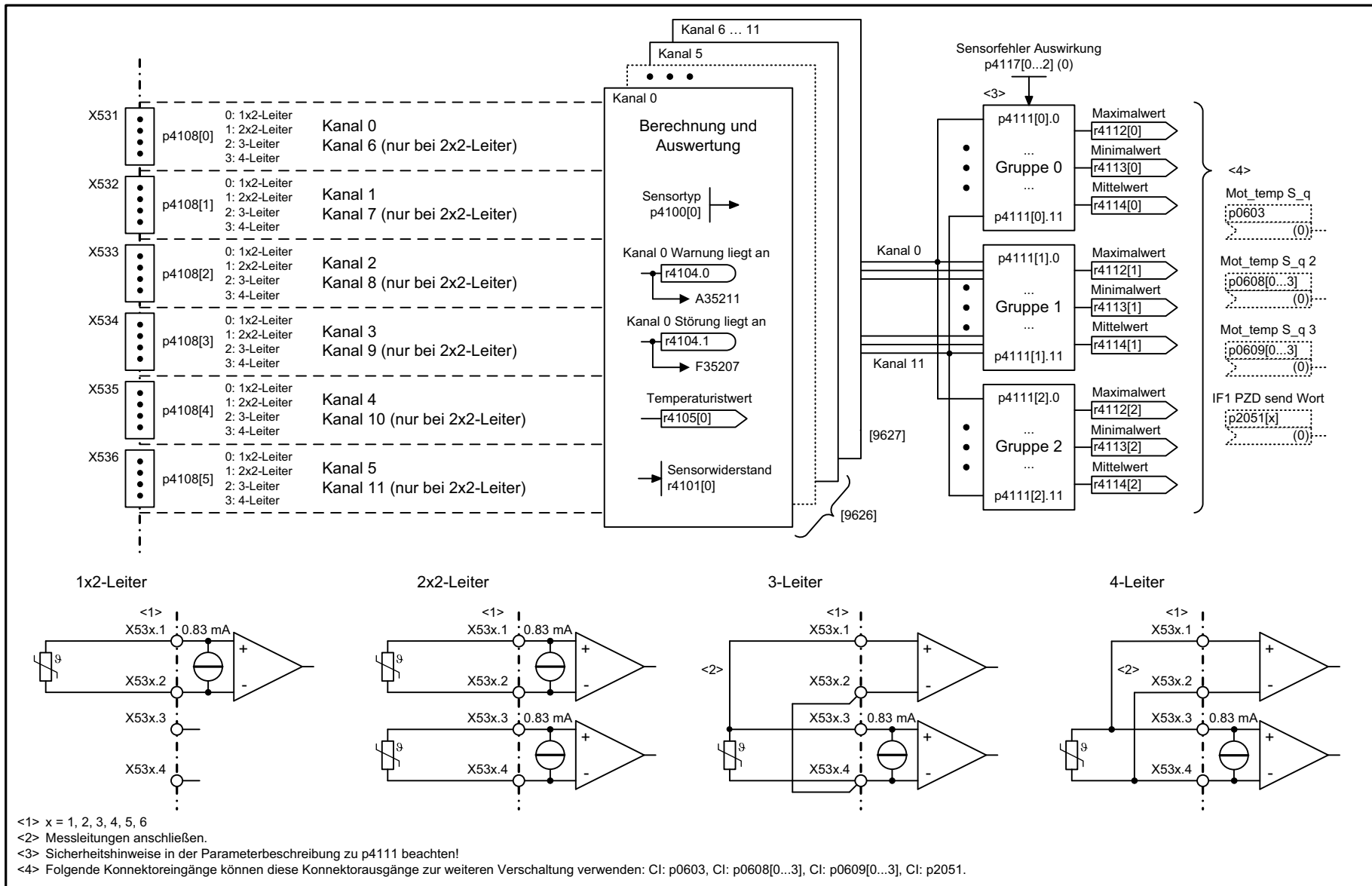
1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM31					fp_9577_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 31 (TM31) - Sensorüberwachung KTY/PTC/PT1000					04.12.12 V01.05.00	SINAMICS	
							- 9577 -

Bild 3-163 9577 – Sensorüberwachung KTY/PTC/PT1000

## 3.22 Terminal Module 150 (TM150)

### Funktionspläne

9625 – Temperatúrauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11)	878
9626 – Temperatúrauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5)	879
9627 – Temperatúrauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11)	880

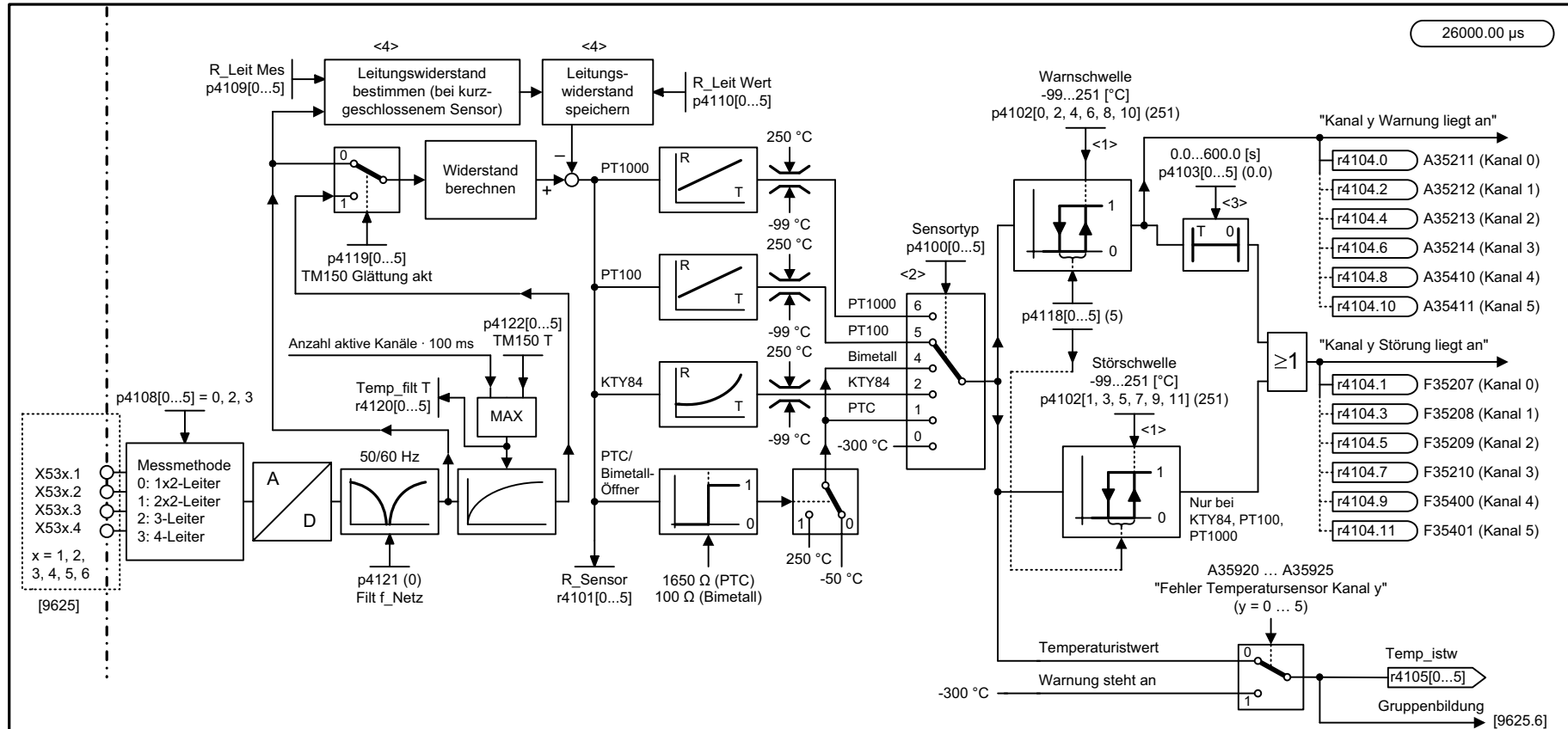


- <1> x = 1, 2, 3, 4, 5, 6
- <2> Messleitungen anschließen.
- <3> Sicherheitshinweise in der Parameterbeschreibung zu p4111 beachten!
- <4> Folgende Konnektoreingänge können diese Konnektorausgänge zur weiteren Verschaltung verwenden: CI: p0603, CI: p0608[0...3], CI: p0609[0...3], CI: p2051.

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM150					fp_9625_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 150 (TM150) - Temperaturlauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11)					04.12.12 V01.05.00	SINAMICS	
							<b>- 9625 -</b>

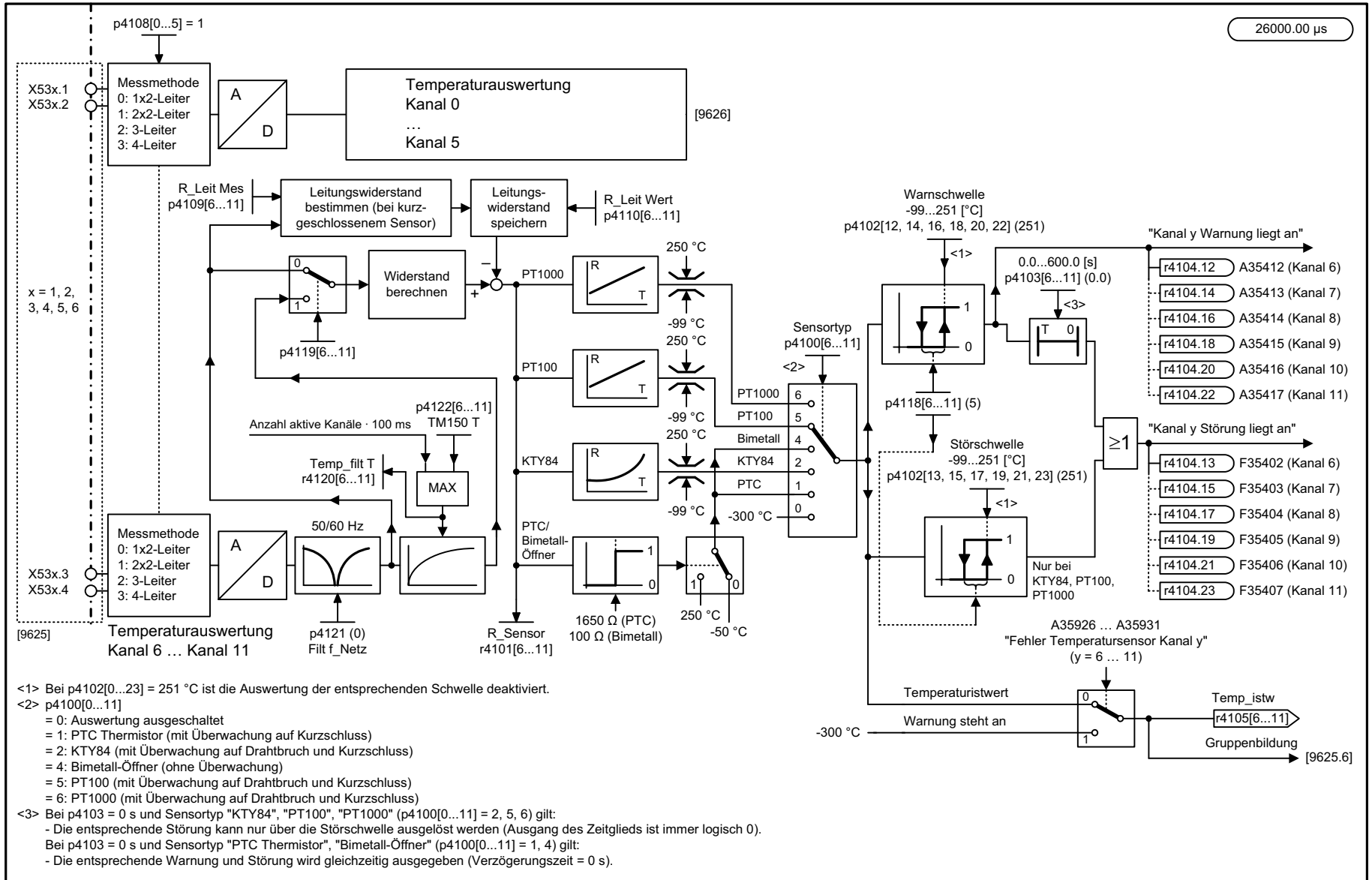
Bild 3-164 9625 - Temperaturlauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11)

Bild 3-165 9626 – Temperaturauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5)



- <1> Bei p4102[0...23] = 251 °C ist die Auswertung der entsprechenden Schwelle deaktiviert.
- <2> p4100[0...11]
  - = 0: Auswertung ausgeschaltet
  - = 1: PTC Thermistor (mit Überwachung auf Kurzschluss)
  - = 2: KTY84 (mit Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss)
  - = 4: Bimetall-Öffner (ohne Überwachung)
  - = 5: PT100 (mit Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss)
  - = 6: PT1000 (mit Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss)
- <3> Bei p4103 = 0 s und Sensortyp "KTY84", "PT100", "PT1000" (p4100[0...11] = 2, 5, 6) gilt:
  - Die entsprechende Störung kann nur über die Störschwelle ausgelöst werden (Ausgang des Zeitglieds ist immer logisch 0).
 Bei p4103 = 0 s und Sensortyp "PTC Thermistor", "Bimetall-Öffner" (p4100[0...11] = 1, 4) gilt:
  - Die entsprechende Warnung und Störung wird gleichzeitig ausgegeben (Verzögerungszeit = 0 s).
- <4> Nur bei 1x2-/2x2-Leiterauswertung (p4108[0...5] = 0, 1).

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM150					fp_9626_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 150 (TM150) - Temperaturauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5)					28.09.18 V01.05.00	SINAMICS	
							- 9626 -



1	2	3	4	5	6	7	8
DO: TM150					fp_9627_51_deu.vsd	Function diagram	
Terminal Module 150 (TM150) - Temperaturauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11)					28.09.18 V01.05.00	SINAMICS	
							- 9627 -

Bild 3-166 9627 - Temperaturauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11)



## 3.23 Basic Operator Panel 20 (BOP20)

### Funktionspläne

---

9912 – Steuerwort Verschaltung

882

---

PROFIdrive Abtastzeit

Verschaltung STW BOP (r0019)		<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter
STW BOP.0	1 = Ein 0 = AUS (AUS1)	p0840[0] = r0019.0
STW BOP.1	1 = Kein Austrudeln 0 = Austrudeln (AUS2)	p0844[0] = r0019.1
STW BOP.2	1 = Kein Schnellhalt 0 = Schnellhalt (AUS3)	p0848[0] = r0019.2
STW BOP.3	Reserviert	-
STW BOP.4	Reserviert	-
STW BOP.5	Reserviert	-
STW BOP.6	Reserviert	-
STW BOP.7	= Störung quittieren	p2102[0] = r0019.7
STW BOP.8	Reserviert	-
STW BOP.9	Reserviert	-
STW BOP.10	Reserviert	-
STW BOP.11	Reserviert	-
STW BOP.12	Reserviert	-
STW BOP.13	1 = Motorpotenziometer höher <2>	p1035[0] = r0019.13
STW BOP.14	1 = Motorpotenziometer tiefer <2>	p1036[0] = r0019.14
STW BOP.15	Reserviert	-

<1> Die BICO-Verschaltung stellt ein Beispiel dar und kann vom Anwender geändert werden.  
 <2> Nur bei CU\_DC (SINAMICS DCM).

1	2	3	4	5	6	7	8
DO: CU_DC, CU_DCP					fp_9912_70_deu.vsd	Function diagram	
Basic Operator Panel 20 (BOP20) - Steuerwort Verschaltung					20.08.18 V01.05.00	SINAMICS DCM/DCP	
							<b>- 9912 -</b>

Bild 3-167 9912 – Steuerwort Verschaltung

# Störungen und Warnungen

## Inhalt

4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen	884
4.2	Liste der Störungen und Warnungen	896

## 4.1 Übersicht zu den Störungen und Warnungen

### 4.1.1 Allgemeines zu Störungen und Warnungen

#### Anzeige von Störungen/Warnungen

Der Antrieb zeigt einen Fehlerfall durch Melden der entsprechenden Störung(en) und/oder Warnung(en) an.

Es gibt folgende Möglichkeiten zur Anzeige der Störungen/Warnungen:

- Anzeige über den Stör- und Warnpuffer bei PROFIBUS.
- Anzeige über die Inbetriebnahme-Software im Online-Betrieb.

#### Unterschiede zwischen Störungen und Warnungen

Die Störungen und Warnungen haben folgende Unterschiede:

Tabelle 4-1 Unterschiede der Störungen und Warnungen

Art	Beschreibung
Störungen	<p>Was geschieht beim Auftreten einer Störung?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die entsprechende Störreaktion wird eingeleitet.</li> <li>• Es wird das Zustandssignal ZSW1.3 gesetzt.</li> <li>• Die Störung wird im Störpuffer eingetragen.</li> </ul> <p>Wie werden Störungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung der Ursache der Störung.</li> <li>• Quittierung der Störung.</li> </ul>
Warnungen	<p>Was geschieht beim Auftreten einer Warnung?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird das Zustandssignal ZSW1.7 gesetzt.</li> <li>• Die Warnung wird im Warnpuffer eingetragen.</li> </ul> <p>Wie werden Warnungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warnungen sind selbstquittierend. Wenn die Ursache nicht mehr vorhanden ist, setzen sie sich eigenständig zurück.</li> </ul>

## Störreaktionen

Es sind folgende Störreaktionen definiert:

Tabelle 4-2 Störreaktionen

Liste	PROFIdrive	Reaktion	Beschreibung
KEINE	-	Keine	Keine Reaktion beim Auftreten der Störung.
AUS1	ON/ OFF	Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre	<p><b>Drehzahlregelung (p50084 = 1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von <math>n_{\text{soll}} = 0</math> an der Hochlaufgeber-Rücklauftrampe abgebremst.</li> <li>• Nach Erkennen des Stillstands wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen. Nach Ablauf der Schließzeit (p50088) werden die Impulse gelöscht.</li> </ul> <p>Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p50370) unterschreitet.</p> <p><b>Drehmomentregelung (p50084 = 2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Drehmomentregelung gilt: Reaktion wie bei AUS2.</li> </ul>
AUS2	COAST STOP	Interne/Externe Impulssperre	<p><b>Drehzahlregelung und Drehmomentregelung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofortige Impulslöschung, der Antrieb "trudelt" aus.</li> <li>• Die Einschaltsperrung wird aktiviert.</li> </ul>
AUS3	QUICK STOP	Bremsen an der AUS3-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre	<p><b>Drehzahlregelung (p50084 = 1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von <math>n_{\text{soll}} = 0</math> an der AUS3-Rücklauftrampe (p50296) abgebremst.</li> <li>• Nach Erkennen des Stillstandes wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen. Am Ende der Schließzeit der Haltebremse (p50088) werden die Impulse gelöscht.</li> </ul> <p>Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p50370) unterschreitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einschaltsperrung wird aktiviert.</li> </ul> <p><b>Drehmomentregelung (p50084 = 2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaktion wie bei AUS2.</li> </ul>
STOP2	-	AUS2	Bei SINAMICS DCM wirken diese Störreaktionen wie AUS2.
IASC/ DCBREMSE			
GEBER			

### Quittierung von Störungen

In der Liste der Störungen und Warnungen ist bei jeder Störung angegeben, wie sie nach Beseitigung der Ursache zu quittieren ist.

Tabelle 4-3 Quittierung von Störungen

Quittierung	Beschreibung
POWER ON	<p>Die Störung wird über POWER ON quittiert (Aus-/Einschalten des Antriebsgerätes).</p> <p><b>Hinweis:</b> Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann erscheint die Störung nach dem Hochlauf sofort wieder.</p>
SOFORT	<p>Das Quittieren von Störungen kann an einem einzelnen Antriebsobjekt (Punkt 1 bis 3) oder an allen Antriebsobjekten (Punkt 4) über folgende Möglichkeiten durchgeführt werden:</p> <p>1 Quittieren über Parameter setzen: p3981 = 0 --&gt; 1</p> <p>2 Quittieren über Binektoreingänge:</p> <p>p2103            BI: 1. Quittieren Störungen p2104            BI: 2. Quittieren Störungen p2105            BI: 3. Quittieren Störungen</p> <p>3 Quittieren über PROFIdrive-Steuersignal: STW1.7 = 0 --&gt; 1 (Flanke)</p> <p>4 Quittieren aller Störungen</p> <p>p2102            BI: Quittieren aller Störungen</p> <p>Über diesen Binektoreingang können alle Störungen an allen Antriebsobjekten des Antriebssystems quittiert werden.</p> <p><b>Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Störungen können auch über POWER ON quittiert werden.</li> <li>• Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann wird die Störung nach der Quittierung nicht gelöscht.</li> </ul>
IMPULSSPERRE	<p>Die Störung kann nur bei Impulssperre (r0899.11 = 0) quittiert werden.</p> <p>Zum Quittieren gibt es die gleichen Möglichkeiten wie unter Quittierung SOFORT beschrieben.</p>

## Störpuffer - Speichern beim Ausschalten

Der Störpuffer wird beim Ausschalten der Control Unit nichtflüchtig gespeichert, d. h. die Historie des Störpuffers ist nach dem Einschalten noch vorhanden.

Der Störpuffer eines Antriebsobjekts besteht aus folgenden Parametern:

- r0945[0...63], r0947[0...63], r0948[0...63], r0949[0...63]
- r2109[0...63], r2130[0...63], r2133[0...63], r2136[0...63]

Der Störpuffer kann manuell wie folgt gelöscht werden:

- Störpuffer löschen bei allen Antriebsobjekten:  
p2147 = 1 --> Nach der Ausführung wird automatisch p2147 = 0 gesetzt.
- Störpuffer löschen eines bestimmten Antriebsobjektes:  
p0952 = 0 --> Der Parameter gehört zu dem bestimmten Antriebsobjekt.

Der Störpuffer wird automatisch bei folgenden Ereignissen gelöscht:

- Werkseinstellung einstellen (p0009 = 30 und p0976 = 1).
- Download mit Strukturveränderung (z. B. Anzahl Antriebsobjekte geändert).
- Hochlauf nach Laden von anderen Parameterwerten (z. B. p0976 = 10).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.

### 4.1.2 Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen

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

Die "Liste der Störungen und Warnungen (Seite 896)" hat folgendes Layout:

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

<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Fehlerort (optional): Name</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Aufzählung der Objekte.
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beschreibung der möglichen Ursachen. Störwert (r0949, Format interpretieren): oder Warnwert (r2124, Format interpretieren): (optional) Informationen zu den Stör- oder Warnwerten (optional).
<b>Abhilfe:</b>	Beschreibung der möglichen Abhilfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

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

<b>Axxxxx</b>	<b>Warnung xxxxx</b>
<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Warnung xxxxx (Meldungstyp kann in F oder N geändert werden)</b>
<b>Fxxxxx</b>	<b>Störung xxxxx</b>
<b>Fxxxxx (A, N)</b>	<b>Störung xxxxx (Meldungstyp kann in A oder N geändert werden)</b>
<b>Nxxxxx</b>	<b>Keine Meldung</b>
<b>Nxxxxx (A)</b>	<b>Keine Meldung (Meldungstyp kann in A geändert werden)</b>

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: SINAMICS DC MASTER Betriebsanleitung

Die "Liste der Störungen und Warnungen (Seite 896)" 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 890)" 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 Diagnosealarme können die in der Tabelle aufgeführten Texte zur Anzeige gebracht werden.

- DP (dez)  
Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose bei PROFIBUS.  
Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.
- ET 200 (dez)  
Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose für das Gerät SIMATIC ET 200pro FC-2.  
Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei des ET 200pro enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.
- NAMUR (r3113.x)  
Angabe der Bitnummer in Parameter r3113.  
Bei den Schnittstellen DP, ET 200, NAMUR werden die Meldungsklassen teilweise zusammengefasst.

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
<b>Hardware-/Softwarefehler (1)</b> Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Hotline kontaktieren.	9000	0	16	9	0
<b>Netzfehler (2)</b> Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.	9001	1	17	24	1
<b>Fehler Versorgungsspannung (3)</b> Ein Fehler in der Elektronikversorgung (48 V, 24 V, 5 V ...) wurde erkannt. Verdrahtung prüfen. Spannungspegel prüfen.	9002	2	2 <sup>1</sup> 3 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup> 3 <sup>2</sup>	15
<b>Zwischenkreisüberspannung (4)</b> Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.	9003	3	18	24	2
<b>Leistungselektronik gestört (5)</b> Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.	9004	4	19	24	3
<b>Übertemperatur Elektronikkomponente (6)</b> Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.	9005	5	20	5	4
<b>Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)</b> Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.	9006	6	21	20	5

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
<b>Überlastung Motor (8)</b> Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.	9007	7	22	24	6
<b>Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)</b> Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET ...) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/-verdrahtung überprüfen. Busprojektierung/Takte überprüfen.	9008	8	23	19	7
<b>Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)</b> Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.	9009	9	24	25	8
<b>Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)</b> Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.	900A	10	25	29	9
<b>Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)</b> Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten.	900B	11	26	31	10
<b>Einspeisung gestört (13)</b> Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen.	900C	12	27	24	11
<b>Bremssteller/Braking Module gestört (14)</b> Das interne oder externe Braking Module ist gestört oder überlastet (Temperatur). Anschluss/Zustand des Braking Modules überprüfen. Zulässige Anzahl und Dauer der Bremsvorgänge einhalten.	900D	13	28	24	15
<b>Netzfilter gestört (15)</b> Die Überwachung des Netzfilters hat eine zu hohe Temperatur oder einen anderen unzulässigen Zustand erkannt. Temperatur/Temperaturüberwachung prüfen. Projektierung auf Zulässigkeit prüfen (Filtertyp, Einspeisung, Schwellen).	900E	14	17	24	15
<b>Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)</b> Ein über den Eingangsbereich (Digital/Analog/Temperatur) eingelesener Messwert/Signalzustand hat einen unzulässigen Wert/Zustand angenommen. Betroffenes Signal ermitteln und überprüfen. Eingestellte Schwellen überprüfen.	900F	15	29	26	15

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
<b>Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)</b> Die Anwendung/Technologische Funktion hat eine (eingestellte) Begrenzung (Position, Geschwindigkeit, Drehmoment ...) überschritten. Betroffene Begrenzung ermitteln und überprüfen. Sollwertvorgabe der überlagerten Steuerung überprüfen.	9010	16	30	9	15
<b>Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)</b> Es wurde ein Fehler in der Parametrierung oder in einem Inbetriebnahmeablauf erkannt oder die Parametrierung passt nicht zur vorgefundenen Gerätekonfiguration. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln. Parametrierung oder Gerätekonfiguration anpassen.	9011	17	31	16	15
<b>Allgemeiner Antriebsfehler (19)</b> Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.	9012	18	9	9	15
<b>Hilfsaggregat gestört (20)</b> Die Überwachung eines Hilfsaggregats (Eingangstrafo, Rückkühlanlage ...) hat einen unzulässigen Zustand erkannt. Genaue Fehlerursache ermitteln und betroffenes Gerät überprüfen.	9013	19	29	26	15

1. Unterspannung der Elektronikversorgung

2. Überspannung der Elektronikversorgung

**Antriebsobjekt:**

Bei jeder Meldung (Störung/Warnung) wird angegeben, in welchem Antriebsobjekt diese Meldung vorhanden ist.

Eine Meldung kann zu einem, zu mehreren oder zu allen Antriebsobjekten gehören.

**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 885)"

---

**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 886)"

---

**Ursache:**

Beschreibt die möglichen Ursachen für die Störung oder Warnung. Optional wird ein Störwert oder Warnwert zusätzlich angegeben.

Störwert (r0949, Format):

Der Störwert wird im Störpuffer in r0949[0...63] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Störung an.

Warnwert (r2124, Format):

Der Warnwert gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

Der Warnwert wird im Warnpuffer in r2124[0...7] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

**Abhilfe:**

Beschreibt allgemein mögliche Vorgehensweisen zur Behebung der Ursache für diese anstehende Störung oder Warnung.

 <b>WARNUNG</b>
--

m 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 896)" aufgeführt.

---

Die Störungen und Warnungen sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen

von	bis	Bereich
1000	3999	Control Unit, Regelung
4000	4999	Reserviert
5000	5999	Leistungsteil
6000	6899	Einspeisung
6900	6999	Braking Module
7000	7999	Antrieb
8000	8999	Option Board
9000	12999	Reserviert
13000	13020	Lizenzierung
13021	13099	Reserviert
13100	13102	Know-how-Schutz
13103	19999	Reserviert
20000	29999	OEM
30000	30999	DRIVE-CLiQ-Komponente Leistungsteil
31000	31999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 1
32000	32999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 2 <b>Hinweis</b> Auf tretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametrier t ist und nicht in die Motorregelung eingreift.
33000	33999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 3 <b>Hinweis</b> Auf tretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametrier t ist und nicht in die Motorregelung eingreift.
34000	34999	Voltage Sensing Module (VSM)
35000	35199	Terminal Module 54F (TM54F)
35200	35999	Terminal Module 31 (TM31)
36000	36999	DRIVE-CLiQ Hub Module
37000	37999	HF Damping Module (Dämpfungsmodul)

Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, Fortsetzung

<b>von</b>	<b>bis</b>	<b>Bereich</b>
40000	40999	Controller Extension 32 (CX32)
41000	48999	Reserviert
49000	49999	SINAMICS GM/SM/GL
50000	50499	Communication Board (COMM BOARD)
50500	59999	OEM Siemens
60000	65535	SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung)

## 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Product: SINAMICS DC MASTER, Version: 5103900, Language: deu  
 Objects: CU\_DC, CU\_DC\_R, CU\_DC\_R\_S, CU\_DC\_S, DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
 Product: SINAMICS DC MASTER OA, Version: 1502500, Language: deu  
 Objects: DC\_CTRL

---

<b>F01000</b>	<b>Softwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Modul: %1, Zeile: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Störpuffer auswerten (r0945).</li> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Gegebenenfalls die Daten auf dem nichtflüchtigen Speicher prüfen (z. B. Speicherkarte).</li> <li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> <li>- Control Unit austauschen.</li> </ul>		

---

<b>F01001</b>	<b>FloatingPoint Ausnahme</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Es ist eine Ausnahme bei einer Operation mit dem Datentyp FloatingPoint aufgetreten. Der Fehler kann durch das Grundsystem oder einer Technologiefunktion (z. B. FBLOCKS, DCC, TEC) verursacht werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis: Weitere Informationen zu dieser Störung können r9999 entnommen werden. r9999[0]: Störungsnummer. r9999[1]: Programmzähler in dem Zeitpunkt, als die Ausnahme aufgetreten ist. r9999[2]: Ursache für die Ausnahme bei FloatingPoint. Bit 0 = 1: Operation ungültig Bit 1 = 1: Division durch Null Bit 2 = 1: Überlauf Bit 3 = 1: Unterlauf Bit 4 = 1: Ergebnis ungenau		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Projektierung und Signale der Bausteine bei FBLOCKS prüfen.</li> <li>- Projektierung und Signale der Pläne bei DCC prüfen.</li> <li>- Projektierung und Signale der Pläne bei TEC prüfen.</li> <li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> </ul>		



<b>F01002</b>	<b>Softwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.		
<b>F01003</b>	<b>Quittungsverzug bei Speicherzugriff</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Zugriff auf einen Speicherbereich, der kein "READY" zurückliefert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Technical Support kontaktieren.		
<b>N01004 (F, A)</b>	<b>Softwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- Diagnoseparameter auslesen (r9999). - Technical Support kontaktieren.		
	Siehe auch: r9999 (Softwarefehler intern Zusatzdiagnose)		
Reaktion bei F:	AUS2		
Quittierung bei F:	POWER ON		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		
<b>F01005</b>	<b>Firmware-Download bei DRIVE-CLiQ-Komponente fehlgeschlagen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der Firmware-Download zu einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist fehlgeschlagen.		

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 yyxxxx hex: yy = Komponentenummer, xxxx = Fehlerursache  
 xxxx = 000B hex = 11 dez:  
 DRIVE-CLiQ-Komponente hat Checksummenfehler erkannt.  
 xxxx = 000F hex = 15 dez:  
 Inhalt der Firmware-Datei wird von angewählter DRIVE-CLiQ-Komponente nicht akzeptiert.  
 xxxx = 0012 hex = 18 dez:  
 Firmware-Version ist zu alt und wird von Komponente nicht akzeptiert.  
 xxxx = 0013 hex = 19 dez:  
 Firmware-Version ist für den Hardware-Ausgabestand der Komponente nicht geeignet.  
 xxxx = 0065 hex = 101 dez:  
 Nach mehreren Kommunikationsversuchen keine Antwort von DRIVE-CLiQ-Komponente.  
 xxxx = 008B hex = 139 dez:  
 Es wurde zunächst nur ein neuer Bootloader geladen (Wiederholung nach POWER ON erforderlich).  
 xxxx = 008C hex = 140 dez:  
 Firmware-Datei für DRIVE-CLiQ-Komponente auf Speicherkarte nicht vorhanden.  
 xxxx = 008D hex = 141 dez:  
 Es wurde eine inkonsistente Länge der Firmware-Datei gemeldet. Eventuell wurde der Firmware-Download durch einen Verbindungsverlust zur Firmware-Datei verursacht. Dies kann beispielsweise bei einer Control Unit SINAMICS Integrated durch einen Projekt-Download/Reset ausgelöst werden.  
 xxxx = 008F hex = 143 dez:  
 Komponente ist nicht in den Modus für Firmware-Download gewechselt. Das Löschen der vorhandenen Firmware ist fehlgeschlagen.  
 xxxx = 0090 hex = 144 dez:  
 Bei der Prüfung der geladenen Firmware (Checksumme) hat die Komponente einen Fehler erkannt. Eventuell ist die Datei auf der Speicherkarte defekt.  
 xxxx = 0091 hex = 145 dez:  
 Die Prüfung der geladenen Firmware (Checksumme) wurde von der Komponente nicht rechtzeitig beendet.  
 xxxx = 009C hex = 156 dez:  
 Komponente mit der angegebenen Komponentenummer nicht vorhanden (p7828).  
 xxxx = Weitere Werte:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Angewählte Komponentenummer überprüfen (p7828).
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.
- Geeignete Firmware-Datei für den Download in das Verzeichnis "/siemens/sinamics/code/sac/" ablegen.
- Komponente mit geeignetem Hardware-Ausgabestand verwenden.
- Nach erneutem POWER ON der DRIVE-CLiQ-Komponente den Firmware-Download wiederholen. Abhängig von p7826 wird eventuell ein automatischer Firmware-Download durchgeführt.

---

<b>A01006</b>	<b>Firmware-Update bei DRIVE-CLiQ-Komponente erforderlich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Firmware-Update einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist erforderlich, da für den Betrieb mit der Control Unit keine geeignete Firmware oder Firmware-Version in der Komponente vorhanden ist. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentenummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.		
<b>Abhilfe:</b>	Firmware-Update über Inbetriebnahme-Tool: Im Projektnavigator unter "Konfiguration" des zugehörigen Antriebsgeräts kann die Firmware-Version aller Komponenten auf der Seite "Versionsübersicht" gelesen und ein entsprechendes Firmware-Update durchgeführt werden.		

Firmware-Update über Parameter:

- Komponentenummer aus Warnwert übernehmen und in p7828 eintragen.
- Firmware-Download mit p7829 = 1 starten.

<b>A01007</b>	<b>POWER ON bei DRIVE-CLiQ-Komponente erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein erneuter POWER ON einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist erforderlich (z. B. aufgrund Firmware-Update). Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentenummer der DRIVE-CLiQ-Komponente. Hinweis: Bei Komponentenummer = 1 ist ein POWER ON der Control Unit erforderlich.
<b>Abhilfe:</b>	- Die Spannungsversorgung der angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente aus-/einschalten. - Bei SINUMERIK wird eine Auto-Inbetriebnahme verhindert. In diesem Fall ist ein POWER ON bei allen Komponenten erforderlich und die Auto-Inbetriebnahme muss erneut gestartet werden.
<b>F01010</b>	<b>Antriebstyp unbekannt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein unbekannter Antriebstyp gefunden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Antriebsobjektnummer (siehe p0101, p0107).
<b>Abhilfe:</b>	- Power Module tauschen. - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>F01011 (N)</b>	<b>Download abgebrochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Projekt-Download wurde abgebrochen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Der Projekt-Download wurde vorzeitig durch den Anwender beendet. 2: Die Kommunikationsleitung wurde unterbrochen (z. B. Leitungsbruch, Leitung abgezogen). 3: Der Projekt-Download wurde vorzeitig durch das Inbetriebnahme-Tool beendet. 100: Unterschiedliche Versionen zwischen Firmware-Version und Projektdateien, die über Laden ins Dateisystem geladen wurden (Download von Speicherkarte). Hinweis: Die Reaktion auf einen abgebrochenen Download ist der Zustand "Erstinbetriebnahme".
<b>Abhilfe:</b>	- Kommunikationsleitung überprüfen. - Den Projekt-Download erneut durchführen. - Hochlaufen aus zuvor gesicherten Dateien (Aus-/Einschalten oder p0976). - Beim Laden ins Dateisystem (Download von Speicherkarte) die passende Version verwenden.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**F01015****Softwarefehler intern**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** GLOBAL  
**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**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL  
**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 zu viel.  
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)  
Reaktion bei F: AUS2  
Quittierung bei F: POWER ON

---

**A01017****Komponentenlisten verändert**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL  
**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  
 z = 8: Datei ENC\_GEAR.ACX  
 z = 9: Datei CFG\_BRK.ACX  
 z = 10: Datei THERMMOTMOD.ACX  
 z = 11: Datei MAPPING.ACX  
 z = 12: Datei LOADGEAR.ACX  
 z = 13: Datei MOTRSM.ACX

**Abhilfe:** Bei der betroffenen Datei auf der Speicherkarte den Zustand wie bei Werksauslieferung herstellen.

---

### **F01018 Hochlauf mehrmals abgebrochen**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**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**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Schreibzugriff auf das Wechselmedium ist fehlgeschlagen.  
**Abhilfe:** Das Wechselmedium entfernen und prüfen. Danach die Datensicherung nochmals durchführen.

---

<b>A01020</b>	<b>RAM disk Schreiben fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein Schreibzugriff auf die interne RAM disk ist fehlgeschlagen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Dateigröße für das Systemlogbuch auf der internen RAM disk anpassen (p9930). Siehe auch: p9930 (Systemlogbuch Aktivierung)

---

<b>F01023</b>	<b>Software Timeout intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein interner Software Timeout ist aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

---

<b>F01030</b>	<b>Lebenszeichenausfall bei Steuerungshoheit</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei aktiver Steuerungshoheit beim PC wurde innerhalb der Überwachungszeit kein Lebenszeichen empfangen. Die Steuerungshoheit wurde wieder der aktiven BICO-Verschaltung zurückgegeben.
<b>Abhilfe:</b>	Die Überwachungszeit am PC höher einstellen oder gegebenenfalls die Überwachung ganz ausschalten. Mit dem Inbetriebnahme-Tool 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!

---

<b>F01031</b>	<b>Lebenszeichenausfall bei AUS in REMOTE</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei aktivem Modus "AUS in REMOTE" wurde innerhalb von 3 Sekunden kein Lebenszeichen empfangen.
<b>Abhilfe:</b>	- Anschluss der Datenleitung an der seriellen Schnittstelle bei Control Unit (CU) und Bedienfeld überprüfen. - Datenleitung zwischen Control Unit und Bedienfeld kontrollieren.

<b>A01032 (F)</b>	<b>ACX: Speichern aller Parameter erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurden die Parameter eines einzelnen Antriebsobjekts gespeichert (p0971 = 1), obwohl noch keine Sicherung aller Parameter des Antriebssystems vorliegt. Die gespeicherten objektspezifischen Parameter werden beim nächsten Hochlauf nicht geladen. Für einen erfolgreichen Hochlauf muss eine vollständige Sicherung aller Parameter vorliegen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: p0971 (Antriebsobjekt Parameter speichern)
<b>Abhilfe:</b>	Alle Parameter speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren"). Siehe auch: p0977 (Alle Parameter speichern)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>F01033</b>	<b>Einheitenumschaltung: Bezugsparameterwert ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	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: p0595 (Technologische Einheit Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Den Wert des Bezugsparameters ungleich 0.0 setzen. Siehe auch: p0596 (Technologische Einheit Bezugsgröße), p2000 (Bezugsdrehzahl), p2001 (Bezugsspannung), p2002 (Bezugsstrom), p2003 (Bezugsdrehmoment), r2004 (Bezugsleistung)
<b>F01034</b>	<b>Einheitenumschaltung: Berechnung Parameterwerte nach Bezugswertänderung fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Änderung eines Bezugsparameters führte dazu, dass bei einem betroffenen Parameter der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht neu gerechnet werden konnte. Die Änderung wurde abgewiesen und der ursprüngliche Parameterwert wieder hergestellt. Störwert (r0949, Parameter): Parameter, dessen Wert nicht neu gerechnet werden konnte. Siehe auch: p0596 (Technologische Einheit Bezugsgröße), p2000 (Bezugsdrehzahl), p2001 (Bezugsspannung), p2002 (Bezugsstrom), p2003 (Bezugsdrehmoment), r2004 (Bezugsleistung)
<b>Abhilfe:</b>	- Den Wert des Bezugsparameters so wählen, dass betroffene Parameter in bezogener Darstellung gerechnet werden können. - Technologische Einheit Auswahl (p0595) vor der Änderung des Bezugsparameters p0596 auf p0595 = 1 stellen.

---

<b>A01035 (F)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdateien beschädigt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Hochlauf der Control Unit wurde kein vollständiger Datensatz aus Parametersicherungsdateien gefunden. Das letzte Speichern der Parametrierung wurde nicht vollständig durchgeführt.</p> <p>Eventuell wurde die Sicherung durch Ausschalten oder gegebenenfalls Ziehen der Speicherkarte unterbrochen.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: aa = 01 hex: Der Hochlauf erfolgte ohne Datensicherung. Der Antrieb befindet sich in Werkseinstellung. aa = 02 hex: Es wurde der letzte verfügbare Backup-Datensatz geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden. Ein erneuter Download der Parametrierung wird empfohlen. dd, cc, bb: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p> <p>Siehe auch: p0971 (Antriebsobjekt Parameter speichern), p0977 (Alle Parameter speichern)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Projekt-Download mit Inbetriebnahme-Tool erneut durchführen.</p> <p>- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").</p> <p>Siehe auch: p0977 (Alle Parameter speichern)</p>
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT

---

<b>F01036 (A)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdatei fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Laden der Geräteparametrierung kann eine Parametersicherungsdatei PSxxxxxy.ACX zu einem Antriebsobjekt nicht gefunden werden.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxy.ACX yyy = 000 --&gt; Konsistenzsicherungsdatei yyy = 001 ... 062 --&gt; Antriebsobjektnummer yyy = 099 --&gt; PROFIBUS-Parametersicherungsdatei Byte 2, 3, 4: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Falls Sie Ihre Projektdaten mit dem Inbetriebnahme-Tool gesichert haben, führen Sie für Ihr Projekt erneut einen Download durch.</p> <p>Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0977 = 1.</p> <p>Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig in den nichtflüchtigen Speicher geschrieben.</p> <p>Hinweis: Bei nicht gesicherten Projektdaten ist eine erneute Erstinbetriebnahme notwendig.</p>
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE



---

<b>F01038 (A)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdatei laden fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Beim Laden von PSxxxxxy.ACX oder PTxxxxxy.ACX-Dateien aus dem nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxy.ACX yyy = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei yyy = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer yyy = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei Byte 2: 255: Antriebsobjekttyp falsch. 254: Topologievergleich fehlgeschlagen -> Antriebsobjekttyp konnte nicht spezialisiert werden. Gründe hierfür können sein: - Falscher Komponententyp in der Isttopologie. - Komponente nicht in der Isttopologie vorhanden. - Komponente nicht aktiv. Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Byte 4, 3: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Falls Sie Ihre Projektdaten mit dem Inbetriebnahme-Tool gesichert haben, führen Sie erneut einen Projekt-Download durch. Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0977 = 1. Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig auf den nichtflüchtigen Speicher geschrieben. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen. Zu Byte 2 = 255: - Korrigieren Sie den Antriebsobjekttyp (siehe p0107).
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F01039 (A)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdatei schreiben fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Schreiben mindestens einer Parametersicherungsdatei PSxxxxxy.** in den nichtflüchtigen Speicher ist fehlgeschlagen. - Im Verzeichnis /USER/SINAMICS/DATA/ hat mindestens eine Parametersicherungsdatei PSxxxxxy.** das Dateiattribut "read only" und kann nicht überschrieben werden. - Es ist nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden. - Der nichtflüchtige Speicher ist defekt und kann nicht beschrieben werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): dcba hex a = yyy im Dateinamen PSxxxxxy.** a = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei a = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer a = 070 --> FEPROM.BIN a = 080 --> DEL4BOOT.TXT a = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

b = xxx im Dateinamen PSxxxxxyy.\*\*\*  
b = 000 --> Speichern gestartet mit p0977 = 1 oder p0971 = 1  
b = 010 --> Speichern gestartet mit p0977 = 10  
b = 011 --> Speichern gestartet mit p0977 = 11  
b = 012 --> Speichern gestartet mit p0977 = 12  
d, c:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Das Dateiattribut der Dateien (PSxxxxxyy.\*\*\*, CAxxxxxyy.\*\*\*, 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.

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F01040 Parameter sichern und POWER ON erforderlich**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** POWER ON  
**Ursache:** Im Antriebssystem wurde ein Parameter geändert, der ein Sichern der Parameter und einen erneuten Hochlauf erforderlich macht.  
**Abhilfe:**

- Parameter sichern (p0971, p0977).
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

Danach:

- Upload des Antriebsgeräts durchführen (Inbetriebnahme-Tool).

---

#### **F01041 Parameter sichern erforderlich**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Im Hochlauf wurden defekte oder fehlende Dateien auf der Speicherkarte erkannt.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
1: Quell-Datei lässt sich nicht öffnen.  
2: Quell-Datei lässt sich nicht lesen.  
3: Ziel-Verzeichnis lässt sich nicht anlegen.  
4: Ziel-Datei lässt sich nicht anlegen/öffnen.  
5: Ziel-Datei lässt sich nicht beschreiben.  
Weitere Werte:  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Parameter sichern durchführen.
- Das Projekt erneut in das Antriebsgerät laden.
- Firmware-Update durchführen.
- Gegebenenfalls Control Unit und/oder Speicherkarte tauschen.

<b>F01042</b>	<b>Parameterfehler beim Projekt-Download</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Index: %2, Fehlerursache: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Bei einem Projekt-Download über das Inbetriebnahme-Tool wurde ein Fehler erkannt (z. B. falscher Parameterwert). Die Parametergrenzen können eventuell von anderen Parametern abhängig sein. Die detaillierte Fehlerursache ist über den Störwert ermittelbar.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  cbbaaaa hex  aaaa = Parameter  bb = Index  cc = Fehlerursache</p> <p>0: Parameternummer unzulässig.  1: Parameterwert nicht änderbar.  2: Untere oder obere Wertegrenze überschritten.  3: Subindex fehlerhaft.  4: Kein Array, kein Subindex.  5: Datentyp falsch.  6: Kein Setzen erlaubt (nur Zurücksetzen).  7: Beschreibungselement nicht änderbar.  9: Beschreibungsdaten nicht vorhanden.  11: Keine Bedienbarkeit.  15: Kein Textarray vorhanden.  17: Auftrag wegen Betriebszustand nicht ausführbar.  20: Wert unzulässig.  21: Antwort zu lang.  22: Parameteradresse unzulässig.  23: Format unzulässig.  24: Anzahl Werte nicht konsistent.  25: Antriebsobjekt existiert nicht.  101: Momentan deaktiviert.  104: Wert unzulässig.  107: Schreibzugriff bei freigegebenem Regler nicht erlaubt.  108: Einheit unbekannt.  109: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geber (p0010 = 4).  110: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Motor (p0010 = 3).  111: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Leistungsteil (p0010 = 2).  112: Schreibzugriff nur in Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1).  113: Schreibzugriff nur in Bereit (p0010 = 0).  114: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Parameter-Reset (p0010 = 30).  115: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Safety Integrated (p0010 = 95).  116: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Technologische Applikation/Einheiten (p0010 = 5).  117: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand (p0010 ungleich 0).  118: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Download (p0010 = 29).  119: Parameter darf im Download nicht geschrieben werden.  120: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Antriebsbasis-Konfiguration (Gerät: p0009 = 3).  121: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Festlegung Antriebstyp (Gerät: p0009 = 2).  122: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Datensatzbasis-Konfiguration (Gerät: p0009 = 4).  123: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Konfiguration (Gerät: p0009 = 1).  124: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Download (Gerät: p0009 = 29).  125: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Parameter-Reset (Gerät: p0009 = 30).  126: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Gerät bereit (Gerät: p0009 = 0).</p>

- 127: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Gerät (Gerät: p0009 ungleich 0).
- 129: Parameter darf im Download nicht geschrieben werden.
- 130: Übernahme der Steuerungshoheit ist über Binektoreingang p0806 gesperrt.
- 131: Gewünschte BICO-Verschaltung nicht möglich, weil BICO-Ausgang nicht Float-Wert liefert.
- 132: Freie BICO-Verschaltung über p0922 gesperrt.
- 133: Zugriffsmethode nicht definiert.
- 200: Unterhalb der gültigen Werte.
- 201: Oberhalb der gültigen Werte.
- 202: Vom Basic Operator Panel (BOP) nicht zugreifbar.
- 203: Vom Basic Operator Panel (BOP) nicht lesbar.
- 204: Schreibzugriff nicht erlaubt.

**Abhilfe:**

- Die Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool korrigieren und erneut einen Projekt-Download durchführen.
- Den richtigen Wert in den angegebenen Parameter eintragen.
- Den Parameter feststellen, der die Grenzen des angegebenen Parameters einengt.

---

#### F01043

#### Schwerer Fehler beim Projekt-Download

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Bei einem Projekt-Download über das Inbetriebnahme-Tool wurde ein schwerer Fehler erkannt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Geräte-Zustandsänderung auf Geräte-Download nicht möglich (Antriebsobjekt EIN?).
- 2: Antriebsobjektnummer falsch.
- 3: Erneutes Löschen eines bereits gelöschten Antriebsobjektes.
- 4: Löschen eines Antriebsobjektes, das bereits zum Erzeugen angemeldet wurde.
- 5: Löschen eines nicht existierenden Antriebsobjektes.
- 6: Erzeugen eines nicht gelöschten Antriebsobjektes, das bereits existierte.
- 7: Erneutes Erzeugen eines bereits zum Erzeugen angemeldeten Antriebsobjektes.
- 8: Maximale Anzahl von erzeugbaren Antriebsobjekten überschritten.
- 9: Fehler beim Erzeugen des Device-Antriebsobjektes.
- 10: Fehler beim Erzeugen der Solltopologieparameter (p9902 und p9903).
- 11: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Globaler Teil).
- 12: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Antriebsteil).
- 13: Antriebsobjekttyp unbekannt.
- 14: Antriebs-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich (r0947 und r0949).
- 15: Antriebs-Zustandsänderung auf Antriebs-Download nicht möglich.
- 16: Geräte-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich.
- 17: Ein Download der Topologie ist nicht möglich. Die Komponentenverdrahtung ist unter Berücksichtigung der Meldungen zu überprüfen.
- 18: Ein erneuter Download ist erst möglich, wenn für das Antriebsgerät die Werkseinstellungen wieder hergestellt sind.
- 19: Der Slot für die Optionsbaugruppe ist mehrfach konfiguriert (z. B. CAN und COMM BOARD).
- 20: Die Konfiguration ist inkonsistent (z. B. CAN für Control Unit jedoch kein CAN für die Antriebsobjekte A\_INF, SERVO oder VECTOR konfiguriert).
- 21: Fehler bei der Übernahme der Download-Parameter.
- 22: Software-interner Download-Fehler.
- 23: Download nicht möglich bei aktiviertem Know-how-Schutz.
- 24: Download nicht möglich während ein Teilhochlauf nach dem Stecken einer Komponente durchgeführt wird.
- 25: Die Konfiguration ist unvollständig. Der Know-how-Schutz ist nicht oder nur teilweise aktiviert.

Weitere Werte:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

- Abhilfe:**
- Inbetriebnahme-Tool mit aktueller Version verwenden.
  - Offline-Projekt verändern und erneuten Download durchführen (z. B. Anzahl der Antriebsobjekte, Motor, Geber, Leistungsteil im Offline-Projekt und am Antrieb vergleichen).
  - Zustand des Antriebs verändern (dreht ein Antrieb oder steht eine Meldung an?).
  - Anstehende weitere Meldungen beachten und deren Ursache beheben (z. B. fehlerhaft eingestellte Parameter korrigieren).
  - Automatische Berechnung der Regelungsparameter durchführen (p0340). Anschließend p0010 = 0 setzen.
  - Hochlaufen aus zuvor gesicherten Dateien (Aus-/Einschalten oder p0976).
  - Vor einem erneuten Download die Werkseinstellung wiederherstellen, wenn der Know-how-Schutz nicht auf allen Antriebsobjekten aktiviert wurde.

<b>F01044</b>	<b>CU: Beschreibungsdaten fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Beim Laden der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Beschreibungsdaten wurde ein Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
<b>A01045</b>	<b>CU: Projektierungsdaten ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Auswerten der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Parameterdateien PSxxxxxyy.ACX, PTxxxxxyy.ACX, CAxxxxxyy.ACX oder CCxxxxxyy.ACX wurde ein Fehler erkannt. Unter Umständen konnten deshalb einige der darin gespeicherten Parameterwerte nicht übernommen werden. Siehe hierzu auch r9406 bis r9408. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen Sie die in r9406 bis r9408 angezeigten Parameter und korrigieren Sie diese gegebenenfalls. - Führen Sie eine Werkseinstellung durch (p0976 = 1) und laden Sie das Projekt erneut in das Antriebsgerät. Speichern Sie danach die Parametrierung im STARTER mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0977 = 1. Damit werden die fehlerhaften Parameterdateien auf dem nichtflüchtigen Speicher überschrieben und die Warnung zurückgenommen. Siehe auch: r9406 (PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen), r9407 (PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen), r9408 (PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen)
<b>A01049</b>	<b>CU: Schreiben in Datei nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Schreiben in eine schreibgeschützte Datei ist nicht möglich (PSxxxxxx.acx). Der Schreibauftrag wurde abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Antriebsobjektnummer.
<b>Abhilfe:</b>	Prüfen, ob die Dateien im nichtflüchtigen Speicher unter .../USER/SINAMICS/DATA/... das Attribut "schreibgeschützt" gesetzt haben. Bei Bedarf das Attribut aufheben und den Speichervorgang wiederholen (z. B. p0977 = 1 setzen).

---

<b>F01050</b>	<b>Speicherkarte und Gerät inkompatibel</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Speicherkarte und der Gerätetyp passen nicht zusammen (z. B. eine Speicherkarte für SINAMICS S steckt in SINAMICS G).
<b>Abhilfe:</b>	- Passende Speicherkarte stecken. - Passende Control Unit bzw. Leistungsteil verwenden.

---

<b>F01054</b>	<b>CU: Systemgrenze überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde mindestens eine Systemüberlastung festgestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Rechenzeitbelastung zu groß (r9976[1]). 5: Spitzenlast zu groß (r9976[5]). Hinweis: Solange dieser Fehler ansteht, ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971, p0977). Siehe auch: r9976 (Auslastung System)
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1, 5: - Die Rechenzeitbelastung des Antriebsgeräts (r9976[1] und r9976[5]) auf unter 100 % reduzieren. - Abtastzeiten prüfen und gegebenenfalls anpassen (p0115, p0799, p4099). - Funktionsmodule deaktivieren. - Antriebsobjekte deaktivieren. - Antriebsobjekte aus der Solltopologie entnehmen. - DRIVE-CLiQ-Topologieregeln beachten und gegebenenfalls die DRIVE-CLiQ-Topologie ändern. Bei Verwendung von Drive Control Chart (DCC) bzw. Freie Funktionsblöcke (FBLOCKS) gilt: - Die Rechenzeitbelastung der einzelnen Ablaufgruppen auf einem Antriebsobjekt kann in r21005 (DCC) bzw. r20005 (FBLOCKS) ausgelesen werden. - Gegebenenfalls die Zuordnung der Ablaufgruppe (p21000, p20000) so ändern, dass die Abtastzeit vergrößert wird (r21001, r20001). - Gegebenenfalls die Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) bzw. Funktionsblöcke (FBLOCKS) reduzieren.

---

<b>F01055</b>	<b>CU: Interner Fehler (SYNO von Port und Applikation ungleich)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> DRIVE
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Alle Applikationen, die mit Slaves an einem Port arbeiten, müssen vom gleichen SYNO-Takt abgeleitet sein. Die erste Applikation, deren Anmeldung einen Slave mit einem Port in Verbindung bringt, bestimmt dabei den dem Port zugrundegelegten SYNO-Takt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.

**F01056 CU: Interner Fehler (Takt von Parametergruppe schon abweichend belegt)**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	DRIVE
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Parametergruppe (IREG, NREG, ...) wird schon in einem anderen Takt verwendet. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.		

**F01057 CU: Interner Fehler (DRIVE-CLiQ-Typ für Slave unterschiedlich)**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	DRIVE
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der angeforderte DRIVE-CLiQ-Typ (hps_ps, hps_enc, ...) wurde für ein und dieselbe Slavekomponente unterschiedlich vorgegeben. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.		

**F01058 CU: Interner Fehler (Slave in Topologie fehlt)**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	DRIVE
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Slavekomponente ist in der Topologie nicht vorhanden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.		

**F01059 CU: Interner Fehler (Port existiert nicht)**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	DRIVE
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Das Portobjekt, das laut Topologie der angeforderten Slave-Komponente zugeordnet ist, existiert nicht. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Methoden-ID. Hinweis: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		





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.

---

<b>A01069</b>	<b>Parametersicherung und Gerät inkompatibel</b>	
<b>Meldungswert:</b>	-	
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_DC, CU_DC_R, CU_DC_R_S, CU_DC_S	
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	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.	
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Speicherkarte mit kompatibler Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.</li> <li>- Speicherkarte ohne Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.</li> <li>- Gegebenenfalls die Speicherkarte ziehen und POWER ON durchführen.</li> <li>- Parameter sichern durchführen (p0971 = 1).</li> </ul>	

---

<b>A01069</b>	<b>Parametersicherung und Gerät inkompatibel</b>	
<b>Meldungswert:</b>	-	
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31	
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	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.	
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Speicherkarte mit kompatibler Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.</li> <li>- Speicherkarte ohne Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen.</li> <li>- Parameter sichern durchführen (p0977 = 1).</li> </ul>	

---

<b>F01072</b>	<b>Speicherkarte aus Sicherungskopie wieder hergestellt</b>	
<b>Meldungswert:</b>	-	
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte	
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT	
<b>Ursache:</b>	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.	
<b>Abhilfe:</b>	Aktualität der Firmware und Parametersicherung überprüfen.	

---

<b>A01073 (N)</b>	<b>POWER ON für Sicherungskopie auf Speicherkarte erforderlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Parametrierung auf der sichtbaren Partition der Speicherkarte hat sich geändert. Damit die Sicherungskopie auf der nicht sichtbaren Partition aktualisiert wird, ist ein POWER ON oder ein Hardware-Reset (p0972) der Control Unit erforderlich. Hinweis: Gegebenenfalls wird ein erneuter POWER ON über diese Warnung angefordert (z. B. nach Speichern mit p0971 = 1).
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei der Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten). - Hardware-Reset durchführen (Taste RESET, p0972).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F01082</b>	<b>Parameterfehler beim Hochlauf aus Datensicherung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Index: %2, Fehlerursache: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurden Fehler in der Parametrierung erkannt (z. B. falscher Parameterwert). Die Parametergrenzen können eventuell von anderen Parametern abhängig sein. Die detaillierte Fehlerursache ist über den Störwert ermittelbar. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccbbaaaa hex aaaa = Parameter bb = Index cc = Fehlerursache 0: Parameternummer unzulässig. 1: Parameterwert nicht änderbar. 2: Untere oder obere Wertegrenze überschritten. 3: Subindex fehlerhaft. 4: Kein Array, kein Subindex. 5: Datentyp falsch. 6: Kein Setzen erlaubt (nur Zurücksetzen). 7: Beschreibungselement nicht änderbar. 9: Beschreibungsdaten nicht vorhanden. 11: Keine Bedienbarkeit. 15: Kein Textarray vorhanden. 17: Auftrag wegen Betriebszustand nicht ausführbar. 20: Wert unzulässig. 21: Antwort zu lang. 22: Parameteradresse unzulässig. 23: Format unzulässig. 24: Anzahl Werte nicht konsistent. 25: Antriebsobjekt existiert nicht. 101: Momentan deaktiviert. 104: Wert unzulässig. 107: Schreibzugriff bei freigegebenem Regler nicht erlaubt. 108: Einheit unbekannt.

- 109: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geber (p0010 = 4).  
 110: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Motor (p0010 = 3).  
 111: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Leistungsteil (p0010 = 2).  
 112: Schreibzugriff nur in Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1).  
 113: Schreibzugriff nur in Bereit (p0010 = 0).  
 114: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Parameter-Reset (p0010 = 30).  
 115: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Safety Integrated (p0010 = 95).  
 116: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Technologische Applikation/Einheiten (p0010 = 5).  
 117: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand (p0010 ungleich 0).  
 118: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Download (p0010 = 29).  
 119: Parameter darf im Download nicht geschrieben werden.  
 120: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Antriebsbasis-Konfiguration (Gerät: p0009 = 3).  
 121: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Festlegung Antriebstyp (Gerät: p0009 = 2).  
 122: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Datensatzbasis-Konfiguration (Gerät: p0009 = 4).  
 123: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Konfiguration (Gerät: p0009 = 1).  
 124: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Download (Gerät: p0009 = 29).  
 125: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Geräte-Parameter-Reset (Gerät: p0009 = 30).  
 126: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Gerät bereit (Gerät: p0009 = 0).  
 127: Schreibzugriff nur in Inbetriebnahmezustand Gerät (Gerät: p0009 ungleich 0).  
 129: Parameter darf im Download nicht geschrieben werden.  
 130: Übernahme der Steuerungshoheit ist über Binektoreingang p0806 gesperrt.  
 131: Gewünschte BICO-Verschaltung nicht möglich, weil BICO-Ausgang nicht Float-Wert liefert.  
 132: Freie BICO-Verschaltung über p0922 gesperrt.  
 133: Zugriffsmethode nicht definiert.  
 200: Unterhalb der gültigen Werte.  
 201: Oberhalb der gültigen Werte.  
 202: Vom Basic Operator Panel (BOP) nicht zugreifbar.  
 203: Vom Basic Operator Panel (BOP) nicht lesbar.  
 204: Schreibzugriff nicht erlaubt.

**Abhilfe:**

- Die Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool korrigieren und erneut einen Projekt-Download durchführen.
- Den richtigen Wert in den angegebenen Parameter eintragen.
- Den Parameter feststellen, der die Grenzen des angegebenen Parameters einengt.

---

### A01099 (N) UTC Synchronisation Toleranz verletzt

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die eingestellte Toleranz (p3109) für die UTC-Synchronisation wurde verletzt.

Hinweis:

UTC: Universal Time Coordinates

Siehe auch: p3109 (UTC Synchronisation Toleranz)

**Abhilfe:** Das Synchronisationsintervall kürzer wählen, damit die Abweichung zwischen Uhrzeit-Master und Antriebssystem innerhalb der Toleranz bleibt.

Hinweis:

Die Abweichung bei der Synchronisation wird in r3107 angezeigt.

Siehe auch: r3107 (UTC Synchronisierzeit außerhalb Toleranz)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

<b>A01100</b>	<b>CU: Speicherkarte gezogen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Speicherkarte (nichtflüchtiger Speicher) wurde während des Betriebs gezogen. Achtung: Die Speicherkarte darf nicht unter Spannung gezogen oder gesteckt werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Antriebssystem ausschalten. - Die gezogene und zur Anlage passende Speicherkarte wieder stecken. - Antriebssystem wieder einschalten.
<b>A01104</b>	<b>CU: Nicht ausschalten Optimierung Dateisystem läuft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es läuft gerade eine Optimierung des Dateisystems im nichtflüchtigen Gerätespeicher der Control Unit. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern. Achtung: Während des Optimierungslaufs darf die Control Unit nicht ausgeschaltet werden, da dies zum Verlust der Anwenderdaten führen kann.
<b>Abhilfe:</b>	Die Control Unit während des Optimierungslaufs eingeschaltet lassen. Hinweis: Die Warnung wird automatisch nach der Optimierung des Dateisystems zurückgenommen.
<b>F01105 (A)</b>	<b>CU: Speicher nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Auf dieser Control Unit sind zu viele Funktionen konfiguriert (z. B. zu viele Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, Technology Extensions, Bausteine, usw.). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Konfiguration auf dieser Control Unit ändern (z. B. weniger Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, Technology Extensions, Bausteine, usw.). - Weitere Control Unit einsetzen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F01106</b>	<b>CU: Speicher nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig.

---

<b>F01107</b>	<b>CU: Speichern auf Speicherkarte fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein Speichervorgang in den nichtflüchtigen Speicher konnte nicht erfolgreich durchgeführt werden. - Nichtflüchtiger Speicher defekt. - Nichtflüchtiger Speicher hat nicht ausreichend Speicherplatz. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Speichern erneut versuchen. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

---

<b>F01110</b>	<b>CU: Mehr als ein SINAMICS G an einer Control Unit</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es werden mehr als ein Leistungsteil vom Typ SINAMICS G mit der Control Unit betrieben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des zweiten Antriebs mit Leistungsteil vom Typ SINAMICS G.
<b>Abhilfe:</b>	Es ist nur der Betrieb von einem Antrieb des Typs SINAMICS G erlaubt.

---

<b>F01111</b>	<b>CU: Mischbetrieb von Antriebsgeräten unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	An einer Control Unit werden unzulässigerweise verschiedene Antriebsgeräte betrieben: - SINAMICS S zusammen mit SINAMICS G - SINAMICS S zusammen mit SINAMICS S Value oder Combi Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des ersten Antriebsobjekts mit abweichendem Leistungsteiltyp.
<b>Abhilfe:</b>	Nur Leistungsgeräte eines Antriebstyps an einer Control Unit betreiben.

---

<b>F01112</b>	<b>CU: Leistungsteil unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das angeschlossene Leistungsteil kann nicht zusammen mit dieser Control Unit betrieben werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Leistungsteil wird nicht unterstützt (z. B. PM240). 2: DC/AC-Leistungsteil an CU310 unzulässig. 3: Leistungsteil (S120M) nicht für Vektorregelung zugelassen.
<b>Abhilfe:</b>	Unzulässiges Leistungsteil gegen zulässige Komponente austauschen.

---

<b>F01120 (A)</b>	<b>Initialisierung Klemmen fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Initialisierung der Klemmenfunktionen ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit austauschen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F01122 (A)</b>	<b>Frequenz am Messtastereingang zu hoch</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Frequenz der Impulse am Messtastereingang ist zu hoch. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: DI/DO 9 (X122.8) 2: DI/DO 10 (X122.10) 4: DI/DO 11 (X122.11) 8: DI/DO 13 (X132.8) 16: DI/DO 14 (X132.10) 32: DI/DO 15 (X132.11) 64: DI/DO 8 (X122.7) 128: DI/DO 12 (X132.7)
<b>Abhilfe:</b>	Die Frequenz der Impulse am Messtastereingang erniedrigen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F01150</b>	<b>CU: Anzahl Instanzen eines Antriebsobjekttyps überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Antriebsobjekttyp: %1, Anzahl erlaubt: %2, Anzahl aktuell: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Anzahl von Instanzen eines Antriebsobjekttyps wurde überschritten. Antriebsobjekttyp: Antriebsobjekttyp (p0107), bei dem die maximal zulässige Anzahl der Instanzen überschritten wurde. Anzahl erlaubt: Maximal zulässige Anzahl Instanzen für diesen Antriebsobjekttyp. Anzahl aktuell: Aktuelle Anzahl Instanzen für diesen Antriebsobjekttyp. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: ddccbbaa hex: aa = Antriebsobjekttyp, bb = Anzahl erlaubt, cc = Anzahl aktuell, dd = Ohne Bedeutung

- Abhilfe:**
- Gerät ausschalten.
  - Anzahl der Instanzen eines Antriebsobjekttyps durch Reduzierung der gesteckten Komponenten geeignet einschränken.
  - Inbetriebnahme erneut durchführen.

**F01151****CU: Anzahl Antriebsobjekte einer Kategorie überschritten**

- Meldungswert:** Antriebsobjektkategorie: %1, Anzahl erlaubt: %2, Anzahl aktuell: %3  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die maximal zulässige Anzahl von Antriebsobjekten einer Kategorie wurde überschritten.  
 Antriebsobjektkategorie:  
 Antriebsobjektkategorie, bei der die maximal zulässige Anzahl der Antriebsobjekte überschritten wurde.  
 Anzahl erlaubt:  
 Maximal zulässige Anzahl für diese Antriebsobjektkategorie.  
 Anzahl aktuell:  
 Aktuelle Anzahl für diese Antriebsobjektkategorie.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 ddccbbaa hex: aa = Antriebsobjektkategorie, bb = Anzahl erlaubt, cc = Anzahl aktuell, dd = Ohne Bedeutung
- Abhilfe:**
- Gerät ausschalten.
  - Anzahl Antriebsobjekte der angegebenen Kategorie durch Reduzierung der gesteckten Komponenten geeignet einschränken.
  - Inbetriebnahme erneut durchführen.

**F01152****CU: Konstellation der Antriebsobjekttypen ungültig**

- Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**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.

**F01200****CU: Zeitscheibenmanagement Softwarefehler intern**

- Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Ein Fehler bei der Zeitscheibenverwaltung ist aufgetreten.  
 Eventuell sind die Abtastzeiten unzulässig eingestellt.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 998:  
 Zu viele Zeitscheiben wurden durch Technologiefunktionen belegt (z. B. DCC).  
 999:  
 Zu viele Zeitscheiben wurden durch das Grundsystem belegt. Eventuell wurden zu viele unterschiedliche Abtastzeiten eingestellt.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Weitere Werte:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Einstellung der Abtastzeiten überprüfen (p0112, p0115, p4099, p9500, p9511).
- Technical Support kontaktieren.

---

#### F01205

#### CU: Zeitscheibenüberlauf

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Control Unit (CU)

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** POWER ON

**Ursache:** Die Rechenzeit für die bestehende Topologie reicht nicht aus.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Anzahl der Antriebe vermindern.
- Abtastzeiten vergrößern.

---

#### F01221

#### CU: Basistakt zu klein

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Regelung/Überwachung kann ihren vorgesehenen Takt nicht einhalten.

Die Laufzeit der Regelung/Überwachung ist für den vorgesehenen Takt zu lang oder die im System verbleibende Rechenzeit reicht für die Regelung/Überwachung nicht aus.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

Basistakt der DRIVE-CLiQ-Kommunikation erhöhen.  
Siehe auch: p0112 (Abtastzeiten Voreinstellung p0115)

---

#### F01222

#### CU: Basistakt zu klein (Rechenzeit für Kommunikation fehlt)

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Es ist keine Zeitscheibe definiert, die den Anforderungen genügt.

Der Port kann nicht korrekt betrieben werden, weil der alternierend zyklische Takt nicht eingehalten werden kann.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Methoden-ID.

Hinweis:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:** Technical Support kontaktieren.



<b>A01223</b>	<b>CU: Abtastzeit inkonsistent</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Ändern einer Abtastzeit (p0115[0], p0799 oder p4099) ist eine Inkonsistenz zwischen den Takten festgestellt worden.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Wert kleiner Minimalwert.</p> <p>2: Wert größer Maximalwert.</p> <p>3: Wert kein Vielfaches von 1.25 µs.</p> <p>4: Wert nicht passend zum takt synchronen PROFIBUS-Betrieb.</p> <p>5: Wert kein Vielfaches von 125 µs.</p> <p>6: Wert kein Vielfaches von 250 µs.</p> <p>7: Wert kein Vielfaches von 375 µs.</p> <p>8: Wert kein Vielfaches von 400 µs.</p> <p>10: Spezielle Einschränkung des Antriebsobjektes verletzt.</p> <p>20: Bei einem SERVO mit einer Abtastzeit von 62.5 µs wurden mehr als zwei Antriebsobjekte oder ein vom Typ SERVO abweichendes Antriebsobjekt am gleichen DRIVE-CLiQ-Strang erkannt (es sind maximal zwei Antriebsobjekte vom Typ SERVO zulässig).</p> <p>21: Wert kein Vielfaches der Stromreglerabtastzeit eines im System vorhandenen Servo- oder Vektorantriebs (z. B. sind beim TB30 die Werte aller Indizes zu berücksichtigen).</p> <p>30: Wert kleiner 31.25 µs.</p> <p>31: Wert kleiner 62.5 µs (31.25 µs wird bei SMC10, SMC30, SMI10 und Double Motor Module nicht unterstützt).</p> <p>32: Wert kleiner 125 µs.</p> <p>33: Wert kleiner 250 µs.</p> <p>40: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 125 µs ist. Außerdem hat keiner der Teilnehmer eine Abtastzeit kleiner als 125 µs.</p> <p>41: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Chassis-Gerät als Teilnehmer erkannt. Außerdem ist der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller am Strang befindlichen Teilnehmer kleiner als 250 µs.</p> <p>42: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Active Line Module als Teilnehmer erkannt. Außerdem ist der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller am Strang befindlichen Teilnehmer kleiner als 125 µs.</p> <p>43: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Voltage Sensing Module (VSM) als Teilnehmer erkannt. Außerdem ist der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller am Strang befindlichen Teilnehmer ungleich der Stromreglerabtastzeit des Antriebsobjektes des VSM.</p> <p>44: Der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller sich am DRIVE-CLiQ-Strang befindlichen Komponenten ist nicht bei allen Komponenten dieses Antriebsobjektes gleich (z. B. befinden sich Komponenten an unterschiedlichen DRIVE-CLiQ-Strängen, an denen sich unterschiedliche größte gemeinsame Teiler bilden).</p> <p>45: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Chassis-Parallel-Gerät als Teilnehmer erkannt. Außerdem ist der größte gemeinsame Teiler der Abtastzeiten aller am Strang befindlichen Teilnehmer kleiner als 162.5 µs bzw. 187.5 µs (bei 2-fach bzw. 3-fach Parallelschaltung).</p> <p>46: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurde ein Teilnehmer erkannt, dessen Abtastzeit kein Vielfaches der kleinsten Abtastzeit an diesem Strang ist.</p> <p>52: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 31.25 µs ist.</p> <p>54: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 62.5 µs ist.</p> <p>56: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 125 µs ist.</p> <p>58: Am DRIVE-CLiQ-Strang wurden Teilnehmer erkannt, deren größter gemeinsamer Teiler der Abtastzeiten kleiner als 250 µs ist.</p> <p>99: Antriebsobjektübergreifende Inkonsistenz festgestellt.</p> <p>116: Empfohlener Takt in r0116[0...1].</p>		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Hinweis allgemein:

Die Topologieregeln sind beim Verdrahten von DRIVE-CLiQ zu beachten (siehe entsprechende Produktdokumentation).

Bei automatischen Berechnungen können auch die Parameter der Abtastzeiten verändert werden.

Beispiel für größten gemeinsamen Teiler: 125 µs, 125 µs, 62.5 µs --> 62.5 µs

**Abhilfe:** - Die DRIVE-CLiQ-Leitungen überprüfen.

- Gültige Abtastzeiten einstellen.

Siehe auch: p0115, p4099

---

<b>A01224</b>	<b>CU: Pulsfrequenz inkonsistent</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Ändern der minimalen Pulsfrequenz (p0113) ist eine Inkonsistenz zwischen den Pulsfrequenzen festgestellt worden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Wert kleiner Minimalwert. 2: Wert größer Maximalwert. 3: Resultierende Abtastzeit ist kein Vielfaches von 1.25 µs. 4: Wert nicht passend zum taktsynchronen PROFIBUS-Betrieb. 10: Spezielle Einschränkung des Antriebsobjektes verletzt. 99: Antriebsobjektübergreifende Inkonsistenz festgestellt. 116: Empfohlener Takt in r0116[0...1].		
<b>Abhilfe:</b>	Gültige Pulsfrequenz einstellen.		

---

<b>F01250</b>	<b>CU: CU-EEPROM Read-Only-Daten fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Only-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Control Unit austauschen.		

---

<b>A01251</b>	<b>CU: CU-EEPROM Read-Write-Daten fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Write-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	Bei Warnwert r2124 < 256 gilt: - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Control Unit austauschen.		

Bei Warnwert r2124 >= 256 gilt:

- Beim Antriebsobjekt mit dieser Warnung den Störspeicher löschen (p0952 = 0).
- Alternativ den Störspeicher aller Antriebsobjekte löschen (p2147 = 1).
- Control Unit austauschen.

---

<b>F01255</b>	<b>CU: Option Board EEPROM Read-Only-Daten fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)		
<b>Quittierung:</b>	POWER ON		
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Only-Daten des EEPROM auf dem Option Board. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Control Unit austauschen.		

---

<b>A01256</b>	<b>CU: Option Board EEPROM Read-Write-Daten fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Write-Daten des EEPROM auf dem Option Board. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Control Unit austauschen.		

---

<b>F01303</b>	<b>Komponente unterstützt angeforderte Funktion nicht</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Eine von der Control Unit angeforderte Funktion wird von einer DRIVE-CLiQ-Komponente nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Die Komponente unterstützt das Deaktivieren nicht. 101: Das Motor Module unterstützt keinen internen Ankerkurzschluss. 102: Das Motor Module unterstützt das Deaktivieren nicht. 201: Das Sensor Module unterstützt keine Istwertinvertierung (p0410.0 = 1) bei Verwendung eines Hallsensors (p0404.6 = 1) für die Kommutierung. 202: Das Sensor Module unterstützt kein Parken/Entparken. 203: Das Sensor Module unterstützt das Deaktivieren nicht. 204: Die Firmware dieses Terminal Modules 15 (TM15) unterstützt nicht die Anwendung TM15DI/DO. 205: Das Sensor Module unterstützt die gewählte Temperatureauswertung nicht (r0458, r0459). 206: Die Firmware dieses Terminal Modules TM41/TM31/TM15 weist eine zu alte Firmware auf. Für störungsfreien Betrieb ist eine Hochrüstung der Firmware zwingend erforderlich. 207: Das Leistungsteil mit dieser Hardware-Version unterstützt den Betrieb mit Geräte-Anschlussspannung kleiner 380 V nicht. 208: Das Sensor Module unterstützt die Abwahl der Kommutierung mit Nullmarke (über p0430.23) nicht. 211: Das Sensor Module unterstützt Einspurgeber nicht (r0459.10). 212: Das Sensor Module unterstützt LVDT-Sensoren nicht (p4677.0).		

- 213: Das Sensor Module unterstützt den Kennlinientyp nicht (p4662).
- 214: Das Leistungsteil unterstützt nicht die TemperaturoAuswertung über PT1000 (r0193).
- 215: Das Terminal Module unterstützt nicht die TemperaturoAuswertung über PT1000.
- 216: Das Voltage Sensing Module (VSM) unterstützt keinen Betrieb mit einem Temperatursensor PT1000.

**Abhilfe:**

- Firmware der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente hochrüsten.
- Zu Störwert = 205, 214, 215:
  - Die Parameter p0600 bzw. p0601 prüfen und gegebenenfalls anpassen.
- Zu Störwert = 207:
  - Die Leistungsteil tauschen oder gegebenenfalls die Geräte-Anschlussspannung größer einstellen (p0210).
- Zu Störwert = 208:
  - Parameter p0430.23 prüfen und gegebenenfalls zurücksetzen.
- Zu Störwert = 216:
  - Einstellung des Sensortyps überprüfen (p3665).
  - Voltage Sensing Module einsetzen, das den Betrieb mit PT1000 unterstützt (MLFB ...-xxx1).

**A01304 (F) Firmware-Version von DRIVE-CLiQ-Komponente nicht aktuell**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Im nichtflüchtigen Speicher befindet sich eine neuere Firmware-Version als in der angeschlossenen DRIVE-CLiQ-Komponente.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Komponentennummer der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente.

**Abhilfe:** Firmware-Update durchführen (p7828, p7829 bzw. Inbetriebnahme-Tool).  
 Reaktion bei F: KEINE  
 Quittierung bei F: SOFORT

**F01305 Topologie: Komponentennummer fehlt**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Komponentennummer aus der Topologie wurde nicht parametrier (p0121 (für Leistungsteil, siehe p0107), p0131 (für Servo-/Vektorantriebe, siehe p0107), p0141, p0151, p0161).  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Datensatznummer.  
 Hinweis:  
 Die Störung tritt auch auf, wenn Geber projiziert wurden (p0187 ... p0189), jedoch keine Komponentennummer dafür existieren.  
 Der Störwert beinhaltet in diesem Fall die Antriebsdatensatznummer zuzüglich 100 \* Gebernummer (z. B. 3xx, wenn für Geber 3 (p0189) keine Komponentennummer in p0141 eingetragen ist).  
 Siehe auch: p0121 (Leistungsteil Komponentennummer), p0141 (Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentennummer), p0142 (Geber Komponentennummer), p0151 (Terminal Module Komponentennummer), p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer)

**Abhilfe:** - Fehlende Komponentennummer eintragen.  
 - Gegebenenfalls Komponente entfernen und Inbetriebnahme erneut starten.  
 Siehe auch: p0121 (Leistungsteil Komponentennummer), p0141 (Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentennummer), p0142 (Geber Komponentennummer), p0151 (Terminal Module Komponentennummer), p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer)

<b>A01306</b>	<b>Firmware-Update bei DRIVE-CLiQ-Komponente läuft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Firmware-Update zu mindestens einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist aktiv. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Diese Warnung wird automatisch nach Abschluss der Firmware-Updates zurückgenommen.
<b>A01314</b>	<b>Topologie: Komponente darf nicht vorhanden sein</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei einer Komponente ist "deaktivieren und nicht vorhanden" eingestellt und diese Komponente ist trotzdem in der Topologie vorhanden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: aa = Komponentennummer bb = Komponentenklasse der Komponente cc = Anschlussnummer Hinweis: Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	- Die entsprechende Komponente entfernen. - Die Einstellung "deaktivieren und nicht vorhanden" ändern. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich). Siehe auch: p0105 (Antriebsobjekt aktivieren/deaktivieren), p0125 (Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren), p0145 (Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren)
<b>A01317 (N)</b>	<b>Deaktivierte Komponente wieder vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Wenn eine Komponente der Solltopologie bei einem aktiven Antriebsobjekt zugesteckt wird und der zugehörige Parameter der Komponente auf "deaktivieren" steht (p0125, p0145, p0155, p0165). Hinweis: Dies ist die einzige Meldung, die bei einer deaktivierten Komponente angezeigt wird.
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung wird automatisch bei folgenden Handlungen zurückgenommen: - Betroffene Komponente aktivieren (p0125 = 1, p0145 = 1, p0155 = 1, p0165 = 1). - Betroffene Komponente wieder abziehen. Siehe auch: p0125 (Leistungsteilkomponente aktivieren/deaktivieren), p0145 (Geberschnittstelle aktivieren/deaktivieren)
<b>Reaktion bei N:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei N:</b>	KEINE

---

<b>A01318</b>	<b>BICO: Aufgelöste Verschaltungen vorhanden</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Diese Warnung wird in folgenden Fällen ausgegeben: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ein inaktives/nicht betriebsbereites Antriebsobjekt ist wieder aktiv/betriebsbereit.</li><li>- Die Liste der BI/CI-Parameter ist nicht leer (r9498[0...29], r9499[0...29]).</li><li>- Die in der Liste der BI/CI-Parameter gespeicherten BICO-Verschaltungen wurden tatsächlich geändert (r9498[0...29], r9499[0...29]).</li></ul>		
<b>Abhilfe:</b>	Warnung zurücksetzen: <ul style="list-style-type: none"><li>- p9496 = 1 oder 2 setzen.</li></ul> oder <ul style="list-style-type: none"><li>- Antriebsobjekt wieder deaktivieren.</li></ul>		

---

<b>A01319</b>	<b>Zugesteckte Komponente nicht initialisiert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Für mindestens eine zugesteckte Komponente ist eine Initialisierung notwendig. Dies ist nur möglich, wenn auf allen Antriebsobjekten die Impulssperre aktiv ist.		
<b>Abhilfe:</b>	Impulssperre für alle Antriebsobjekte aktivieren.		

---

<b>A01320</b>	<b>Topologie: Antriebsobjektnummer fehlt in Konfiguration</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	In p0978 fehlt eine Antriebsobjektnummer. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Index von p0101, unter dem die fehlende Antriebsobjektnummer ermittelt werden kann.		
<b>Abhilfe:</b>	Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978: Regeln: <ul style="list-style-type: none"><li>- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).</li><li>- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.</li><li>- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.</li><li>- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.</li><li>- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.</li></ul>		

**A01321 Topologie: Antriebsobjektnummer existiert nicht in Konfiguration**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der p0978 beinhaltet eine nicht existierende Antriebsobjektnummer. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Index von p0978, unter dem die Antriebsobjektnummer ermittelt werden kann.		
<b>Abhilfe:</b>	Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978: Regeln: - p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101). - Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen. - Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt. - Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein. - Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.		

**A01322 Topologie: Antriebsobjektnummer zweimal in Konfiguration vorhanden**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	In p0978 ist eine Antriebsobjektnummer mehr als ein Mal vorhanden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Index von p0978, unter dem sich die betroffene Antriebsobjektnummer befindet.		
<b>Abhilfe:</b>	Parameter p0009 = 1 setzen und p0978 verändern: Regeln: - p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101). - Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen. - Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt. - Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein. - Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.		

**A01323 Topologie: Mehr als zwei Teillisten angelegt**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	In p0978 sind Teillisten mehr als zwei Mal vorhanden. Nach der zweiten 0 müssen alle 0 sein. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Index von p0978, unter dem sich der nicht erlaubte Wert befindet.		
<b>Abhilfe:</b>	Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978: Regeln: - p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101). - Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen. - Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt. - Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein. - Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.		

<b>A01324</b>	<b>Topologie: Dummy Antriebsobjektnummer falsch angelegt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In p0978 sind Dummy Antriebsobjektnummern (255) nur in der ersten Teilliste erlaubt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Index von p0978, unter dem sich der nicht erlaubte Wert befindet.
<b>Abhilfe:</b>	Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978: Regeln: - p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101). - Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen. - Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt. - Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein. - Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.
<b>F01325</b>	<b>Topologie: Komponentennummer nicht in Solltopologie enthalten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die in einem Parameter (z. B. p0121, p0131, ...) konfigurierte Komponente ist nicht in der Solltopologie enthalten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Projektierte Komponentennummer, die nicht in der Solltopologie enthalten ist.
<b>Abhilfe:</b>	Konsistenz von Topologie und DO-Projektierung herstellen.
<b>A01330</b>	<b>Topologie: Schnellinbetriebnahme nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Zusatzinformation: %2, Vorl. Komponentennummer: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Eine Schnellinbetriebnahme kann nicht durchgeführt werden. Die vorhandene Isttopologie erfüllt nicht die notwendigen Anforderungen. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ccccbbaa hex: cccc = Vorläufige Komponentennummer, bb = Zusatzinformation, aa = Fehlerursache aa = 01 hex = 1 dez: Bei einer Komponente wurden nicht zulässige Verbindungen erkannt. - bb = 01 hex = 1 dez: Bei einem Motor Module wurde mehr als ein Motor mit DRIVE-CLiQ erkannt. - bb = 02 hex = 2 dez: Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ ist die DRIVE-CLiQ-Leitung nicht an ein Motor Module angeschlossen. aa = 02 hex = 2 dez: Die Topologie enthält zu viele Komponenten eines Typs. - bb = 01 hex = 1 dez: Mehr als eine Master Control Unit vorhanden. - bb = 02 hex = 2 dez: Mehr als 1 Einspeisung vorhanden (8 bei Parallelschaltung). - bb = 03 hex = 3 dez: Mehr als 10 Motor Modules vorhanden (8 bei Parallelschaltung). - bb = 04 hex = 4 dez: Mehr als 9 Geber vorhanden. - bb = 05 hex = 5 dez: Mehr als 8 Terminal Modules vorhanden. - bb = 07 hex = 7 dez: Komponententyp unbekannt. - bb = 08 hex = 8 dez: Mehr als 6 Drive-Slaves vorhanden.



- bb = 09 hex = 9 dez: Anschluss eines Drive-Slaves nicht erlaubt.
  - bb = 0a hex = 10 dez: Kein Drive-Master vorhanden.
  - bb = 0b hex = 11 dez: Mehr als ein Motor mit DRIVE-CLiQ bei Parallelschaltung vorhanden.
  - bb = 0c hex = 12 dez: Unterschiedliche Leistungsteile bei Parallelschaltung vorhanden.
  - cccc: Nicht verwendet.
  - aa = 03 hex = 3 dez:  
An einer DRIVE-CLiQ-Buchse der Control Unit sind mehr als 16 Komponenten angeschlossen.
  - bb = 0, 1, 2, 3 bedeutet z. B. erkannt an DRIVE-CLiQ-Buchse X100, X101, X102, X103.
  - cccc: Nicht verwendet.
  - aa = 04 hex = 4 dez:  
Die Anzahl der hintereinander geschalteten Komponenten ist größer als 125.
  - bb: Nicht verwendet.
  - cccc = Vorläufige Komponentenummer der ersten gefundenen und zum Fehler führenden Komponente.
  - aa = 05 hex = 5 dez:  
Die Komponente ist nicht für SERVO zulässig.
  - bb = 01 hex = 1 dez: SINAMICS G vorhanden.
  - bb = 02 hex = 2 dez: Chassis vorhanden.
  - cccc = Vorläufige Komponentenummer der ersten gefundenen und zum Fehler führenden Komponente.
  - aa = 06 hex = 6 dez:  
Bei einer Komponente wurden nicht zulässige EEPROM-Daten erkannt. Diese müssen vor dem weiteren Hochlauf korrigiert werden.
  - bb = 01 hex = 1 dez: Die Artikelnummer (MLFB) des getauschten Leistungsteils enthält Platzhalter. Die Platzhalter (\*) müssen durch korrekte Zeichen ersetzt werden.
  - cccc = Vorläufige Komponentenummer der Komponente mit unzulässigen EEPROM-Daten.
  - aa = 07 hex = 7 dez:  
Die Isttopologie enthält eine unzulässige Kombination von Komponenten.
  - bb = 01 hex = 1 dez: Active Line Module (ALM) und Basic Line Module (BLM).
  - bb = 02 hex = 2 dez: Active Line Module (ALM) und Smart Line Module (SLM).
  - bb = 03 hex = 3 dez: SIMOTION-Steuerung (z. B. SIMOTION D445) und SINUMERIK-Komponente (z. B. NX15).
  - bb = 04 hex = 4 dez: SINUMERIK-Steuerung (z. B. SINUMERIK 730.net) und SIMOTION-Komponente (z. B. CX32).
  - cccc: Nicht verwendet.
  - aa = 08 hex = 8 dez:  
Der Motor ist nicht vollständig angeschlossen.
  - bb: Nicht verwendet.
  - cccc: Nicht verwendet.
  - Hinweis:  
Anschlusstyp und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.  
Siehe auch: p0097 (Auswahl Antriebsobjekte Typ), r0098 (Geräte-Isttopologie), p0099 (Geräte-Solltopologie)
- Abhilfe:**
- Anpassen der Isttopologie an die zulässigen Anforderungen.
  - Inbetriebnahme über Inbetriebnahme-Tool durchführen.
  - Bei Motoren mit DRIVE-CLiQ die Leistungs- und DRIVE-CLiQ-Leitung an demselben Motor Module anschließen (Single Motor Module: DRIVE-CLiQ an X202, Double Motor Module: DRIVE-CLiQ von Motor 1 (X1) an X202, von Motor 2 (X2) an X203).
  - Zu aa = 06 hex = 6 dez und bb = 01 hex = 1 dez:  
Die Artikelnummer durch Inbetriebnahme über Inbetriebnahme-Tool korrigieren.  
Siehe auch: p0097 (Auswahl Antriebsobjekte Typ), r0098 (Geräte-Isttopologie), p0099 (Geräte-Solltopologie)

<b>A01331</b>	<b>Topologie: Mindestens eine Komponente keinem Antriebsobjekt zugeordnet</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Mindestens eine Komponente ist keinem Antriebsobjekt zugeordnet. - Bei der Inbetriebnahme konnte eine Komponente nicht automatisch einem Antriebsobjekt zugeordnet werden. - Die Parameter für die Datensätze sind nicht korrekt eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer der nicht zugeordneten Komponente.
<b>Abhilfe:</b>	Diese Komponente einem Antriebsobjekt zuordnen. Die Parameter für die Datensätze überprüfen. Beispiele: - Leistungsteil (p0121). - Motor (p0131, p0186). - Geberschnittstelle (p0140, p0141, p0187 ... p0189). - Geber (p0140, p0142, p0187 ... p0189). - Terminal Module (p0151). - Option Board (p0161).
<b>F01340</b>	<b>Topologie: Zu viele Komponenten an einem Strang</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer oder Anschlussnummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	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 = Komponentennummer 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 Stromreglerabtastzeit 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.

- Abhilfe:**
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.
  - Die Anzahl der Komponenten des betroffenen DRIVE-CLiQ-Strangs reduzieren und diese auf weitere DRIVE-CLiQ-Buchsen der Control Unit verteilen. Damit verteilt sich die Kommunikation gleichmäßig über mehrere Stränge.
  - Zu Störwert = 1yy - 4yy zusätzlich:
    - Abtastzeiten erhöhen (p0112, p0115, p4099). Bei DCC oder FBLOCKS gegebenenfalls die Zuordnung der Ablaufgruppe (p21000, p20000) so ändern, dass die Abtastzeit vergrößert wird (r21001, r20001).
    - Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) bzw. Funktionsblöcke (FBLOCKS) gegebenenfalls reduzieren.
    - Funktionsmodule reduzieren (r0108).
  - Die Bedingungen für den Betrieb mit einer Stromreglerabtastzeit von 31.25 µs herstellen (am DRIVE-CLiQ-Strang mit dieser Abtastzeit nur Motor Module und Sensor Module betreiben und nur ein zugelassenes Sensor Module verwenden (z. B. SMC20, d. h. an letzter Stelle der Artikelnummer ist eine 3)).
  - Bei einer NX ist das entsprechende Sensor Module für ein eventuell vorhandenes zweites Messsystem an einer freien DRIVE-CLiQ-Buchse der NX anzuschließen.
  - Zu Störwert = 8yy zusätzlich:
    - Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Takte an einem DRIVE-CLiQ-Strang müssen glatte Vielfache voneinander sein. Als Takt an einem Strang gelten alle Takte aller Antriebsobjekte in den vorgenannten Parametern, die Komponenten an dem betreffenden Strang haben.
  - Zu Störwert = 9yy zusätzlich:
    - Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Je geringer der numerische Wertunterschied zweier Takte ist, desto größer wird das kleinste gemeinsame Vielfache. Dieses Verhalten wirkt sich umso stärker aus, je größer die numerischen Werte der Takte sind.

---

**F01341 Topologie: Maximale Anzahl DRIVE-CLiQ-Komponenten überschritten**

- Meldungswert:** -
- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
- Antriebsobjekt:** Alle Objekte
- Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** In der Isttopologie werden zu viele DRIVE-CLiQ-Komponenten festgestellt.  
Hinweis:  
Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.
- Abhilfe:**
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.
  - Die Anzahl der Komponenten des betroffenen DRIVE-CLiQ-Strangs reduzieren, um das maximale Mengengerüst einzuhalten.

---

**F01354 Topologie: Isttopologie weist unzulässige Komponente auf**

- Meldungswert:** Fehlerursache: %1, Komponentennummer: %2
- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
- Antriebsobjekt:** Alle Objekte
- Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** AUS2
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Die Isttopologie weist mindestens eine unzulässige Komponente auf.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Ursache.  
xx = 1: Komponente an dieser Control Unit nicht zulässig.  
xx = 2: Komponente in Kombination mit anderer Komponente nicht zulässig.  
Hinweis:  
Die Impulsfreigabe wird verhindert.
- Abhilfe:** Unzulässige Komponenten entfernen und das System neu starten.

---

<b>F01355</b>	<b>Topologie: Isttopologie geändert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Geräte-Solltopologie (p0099) entspricht nicht der Geräte-Isttopologie (r0098). Der Fehler tritt nur auf, wenn die Inbetriebnahme der Topologie über den geräteinternen Automatismus und nicht mit Hilfe des Inbetriebnahme-Tools durchgeführt wurde. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: r0098 (Geräte-Isttopologie), p0099 (Geräte-Solltopologie)
<b>Abhilfe:</b>	Es stehen folgende Abhilfemaßnahmen zur Auswahl, wenn keine Fehler in der Topologieerkennung selbst aufgetreten sind: Falls die Inbetriebnahme noch nicht abgeschlossen ist: - Automatische Selbstinbetriebnahme durchführen (ausgehend von p0009 = 1). Allgemein: p0099 = r0098 setzen, p0009 = 0 setzen: Dies führt bei vorhandenen Motor Modules zur automatischen Generierung von Servoantrieben (p0107). Generierung von Servoantrieben: p0097 = 1 setzen, p0009 = 0 setzen. Generierung von Vektorantrieben: p0097 = 2 setzen, p0009 = 0 setzen. Generierung von Vektorantrieben mit Parallelschaltung: p0097 = 12 setzen, p0009 = 0 setzen. Um Konfigurationen in p0108 einzustellen, kann vor dem Setzen p0009 = 0 zunächst p0009 = 2 gesetzt und p0108 geändert werden. Der Index entspricht dem Antriebsobjekt (p0107). Falls die Inbetriebnahme bereits abgeschlossen ist: - Ursprüngliche Verdrahtung wieder herstellen und Control Unit erneut an Spannung legen. - Werkseinstellung für das gesamte Gerät (alle Antriebe) durchführen und automatische Selbstinbetriebnahme erneut ermöglichen. - Geräteparametrierung passend zur Verdrahtung ändern (nur über Inbetriebnahme-Tool möglich). Achtung: Topologieänderungen, die zur Generierung dieses Fehlers führen, können nicht über den geräteinternen Automatismus übernommen werden, sondern müssen über das Inbetriebnahme-Tool und Parameter-Download übermittelt werden. Der geräteinterne Automatismus ermöglicht lediglich das Arbeiten mit konstanter Topologie. Ansonsten gehen bei Topologieänderungen alle bisherigen Parametrierungen durch Werkseinstellung verloren. Siehe auch: r0098 (Geräte-Isttopologie)

---

<b>F01356</b>	<b>Topologie: Defekte DRIVE-CLiQ-Komponente vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Komponentenummer: %2, Anschlussnummer: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Isttopologie weist mindestens eine defekte DRIVE-CLiQ-Komponente auf. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): zzyyxx hex: zz = Anschlussnummer der Komponente, an der die defekte Komponente angeschlossen ist yy = Komponentenummer der Komponente, an der die defekte Komponente angeschlossen ist xx = Fehlerursache xx = 1: Komponente an dieser Control Unit nicht zulässig. xx = 2: Komponente mit Kommunikationsdefekt. Hinweis: Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.
<b>Abhilfe:</b>	Defekte Komponente austauschen und das System neu starten.

<b>F01357</b>	<b>Topologie: Zwei Control Units am DRIVE-CLiQ-Strang festgestellt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Anschlussnummer: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	In der Isttopologie sind 2 Control Units über DRIVE-CLiQ miteinander verbunden. Dies ist standardmäßig nicht erlaubt. Es ist nur erlaubt, wenn die Technology Extension OALINK auf beiden Control Units bereits installiert und Online in Betrieb genommen ist. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxx hex: yy = Anschlussnummer der Control Unit, an der die zweite Control Unit angeschlossen ist xx = Komponentennummer der Control Unit, an der die zweite Control Unit angeschlossen ist Hinweis: Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.
<b>Abhilfe:</b>	Allgemein: - Verbindung zur zweiten Control Unit aufheben und neu starten. - Bei der S120M Komponente DRIVE-CLiQ Extension die Hybridleitung vertauschen (IN/OUT). Bei Verwendung von OALINK: - DRIVE-CLiQ-Verbindung aufheben, Systeme neu starten. - OALINK auf beiden Control Units installieren und aktivieren. - Konfiguration der DRIVE-CLiQ-Buchsen in OALINK prüfen.
<b>A01358</b>	<b>Topologie: Strangabschluss nicht vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	CU Anschlussnummer: %1, Komponentennummer: %2, Anschlussnummer: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Mindestens ein Strang mit dezentralen Antrieben ist nicht abgeschlossen. Der letzte Teilnehmer am Strang muss mit einem Strangabschlussstecker abgeschlossen werden. Damit wird die Schutzart der dezentralen Antriebe sichergestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): zzyyxx hex: zz = Anschlussnummer des dezentralen Antriebs mit fehlendem Abschlussstecker yy = Komponentennummer xx = CU Anschlussnummer
<b>Abhilfe:</b>	Den Strangabschlussstecker beim letzten dezentralen Antrieb montieren.
<b>F01359</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ-Performance nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Performance reicht an einem Strang nicht aus, um eine gesteckte Komponente zu erkennen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Komponenten auf mehrere DRIVE-CLiQ-Stränge verteilen.

Hinweis:  
Bei dieser Topologie keine Komponenten im Betrieb ziehen und stecken.

---

**F01360****Topologie: Isttopologie unzulässig**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1, Vorl. Komponentennummer: %2

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:**

Die erkannte Isttopologie ist unzulässig.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

ccccbbaa hex:

cccc = Vorläufige Komponentennummer, bb = Ohne Bedeutung, aa = Fehlerursache

aa = 01 hex = 1 dez:

Es wurden zu viele Komponenten an der Control Unit festgestellt. Maximal sind 199 Komponenten zulässig.

aa = 02 hex = 2 dez:

Der Komponententyp einer Komponente ist nicht bekannt.

aa = 03 hex = 3 dez:

Die Kombination aus ALM und BLM ist nicht erlaubt.

aa = 04 hex = 4 dez:

Die Kombination aus ALM und SLM ist nicht erlaubt.

aa = 05 hex = 5 dez:

Die Kombination aus BLM und SLM ist nicht erlaubt.

aa = 06 hex = 6 dez:

Eine CX32 wurde nicht direkt an eine zugelassene Control Unit angeschlossen.

aa = 07 hex = 7 dez:

Eine NX10 oder NX15 wurde nicht direkt an eine zugelassene Control Unit angeschlossen.

aa = 08 hex = 8 dez:

Es wurde eine Komponente an eine dafür nicht zugelassene Control Unit angeschlossen.

aa = 09 hex = 9 dez:

Es wurde eine Komponente an eine Control Unit mit veralteter Firmware angeschlossen.

aa = 0A hex = 10 dez:

Zu viele Komponenten eines bestimmten Typs erkannt.

aa = 0B hex = 11 dez:

Zu viele Komponenten eines bestimmten Typs an einem einzelnen Strang erkannt.

Hinweis:

Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

**Abhilfe:**

Zu Fehlerursache = 1:

Konfiguration ändern. Weniger als 199 Komponenten mit der Control Unit verbinden.

Zu Fehlerursache = 2:

Die Komponente mit unbekanntem Komponententyp entfernen.

Zu Fehlerursache = 3, 4, 5:

Eine gültige Kombination herstellen.

Zu Fehlerursache = 6, 7:

Die Erweiterungsbaugruppe direkt an einer zugelassenen Control Unit anschließen.

Zu Fehlerursache = 8:

Komponente entfernen bzw. eine zulässige Komponente verwenden.

Zu Fehlerursache = 9:

Firmware der Control Unit auf neuere Version hochrüsten.

Zu Fehlerursache = 10, 11:

Anzahl der Komponenten reduzieren.

<b>A01361</b>	<b>Topologie: Isttopologie enthält SINUMERIK und SIMOTION Komponenten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die erkannte Isttopologie enthält SINUMERIK- und SIMOTION-Komponenten. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: cc = Fehlerursache, bb = Komponentenklasse der Isttopologie, aa = Komponentenummer der Komponente cc = 01 hex = 1 dez: Eine NX10 oder NX15 wurde an einer SIMOTION-Steuerung angeschlossen. cc = 02 hex = 2 dez: Eine CX32 wurde an einer SINUMERIK-Steuerung angeschlossen.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Alle NX10 oder NX15 durch eine CX32 ersetzen. Zu Warnwert = 2: Alle CX32 durch eine NX10 oder NX15 ersetzen.
<b>A01362</b>	<b>Topologie: Topologieregel nicht eingehalten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde mindestens eine Topologieregel für den SINAMICS S120 Combi nicht eingehalten. Im Fehlerfall wird der Hochlauf des Antriebssystems angehalten und die Antriebsregelung nicht freigegeben. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Der Warnwert gibt die verletzte Regel an. 1: Der S120 Combi darf nur über die DRIVE-CLiQ-Buchse X200 mit X100 der NCU verdrahtet werden. 2: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X101 der NCU darf nur ein Single Motor Module (SMM) oder ein Double Motor Module (DMM) über X200 angeschlossen werden. 3: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X102 der NCU darf nur ein Terminal Module 54F (TM54F) oder ein DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) über X500 angeschlossen werden. 4: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X201 bis X203 (3-Achs) bzw. X204 (4-Achs) des S120 Combis dürfen nur Sensor Modules angeschlossen werden. 5: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X205 (bei 3-Achs ist X204 nicht vorhanden) darf nur ein Sensor Module vom Typ SMC20 oder SME20 angeschlossen werden. 6: Im Falle eines Single Motor Modules als erste Erweiterungsachse darf nur ein weiteres Single Motor Module angeschlossen werden (über X200 an X201 des vorherigen Single Motor Modules). 7: In die jeweilige DRIVE-CLiQ-Buchse X202 der eventuell vorhandenen Single Motor Modules dürfen nur Sensor Modules angeschlossen werden. 8: Beim zweiten Single Motor Module oder beim Double Motor Module darf an X201 nichts angeschlossen werden. 9: Im Falle eines Double Motor Modules als Erweiterungsachsen dürfen bei X202 und X203 nur Sensor Modules angeschlossen werden. 10: Falls ein Terminal Module 54F (TM54F) konfiguriert ist, darf nur ein DRIVE-CLiQ Hub Module (DMC20, DME20) über die DRIVE-CLiQ-Buchse X500 mit X501 des TM54F Modules angeschlossen werden. 11: Beim DRIVE-CLiQ Hub Module dürfen an X501 bis X505 nur Sensor Modules Cabinet (SMC) und Sensor Modules External (SME) angeschlossen werden. 12: Für Erweiterungsachsen dürfen nur bestimmte Motor Modules verwendet werden. 13: Bei einem S120 Combi mit 3 Achsen darf beim DRIVE-CLiQ Hub Module an X503 nichts angeschlossen werden.
<b>Abhilfe:</b>	Den Warnwert auswerten und die entsprechende Topologieregel einhalten.

---

<b>F01375</b>	<b>Topologie: Verbindung doppelt zwischen zwei Komponenten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, %2, Anschluss: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Prüfung der Isttopologie wurde eine ringförmige Verbindung erkannt. Der Störwert beschreibt eine im Ring enthaltene Komponente. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccbbaaaa hex: cc = Anschlussnummer (%3) bb = Komponentenklasse (%2) aaaa = Vorläufige Komponentennummer (%1) Komponentenklasse: 0: Komponente unbekannt 1: Control Unit 2: Motor Module 3: Line Module 4: Sensor Module 5: Voltage Sensing Module 6: Terminal Module 7: DRIVE-CLiQ Hub Module 8: Controller Extension 9: Filter Module 10: Hydraulic Module 49: DRIVE-CLiQ-Komponente 50: Option Slot 60: Geber 70: DRIVE-CLiQ-Motor 71: Hydraulik Zylinder 72: Hydraulik Ventil 80: Motor Anschlussnummer: 0: Port 0, 1: Port 1, 2: Port 2, 3: Port 3, 4: Port 4, 5: Port 5 10: X100, 11: X101, 12: X102, 13: X103, 14: X104, 15: X105 20: X200, 21: X201, 22: X202, 23: X203 50: X500, 51: X501, 52: X502, 53: X503, 54: X504, 55: X505
<b>Abhilfe:</b>	Den Störwert auslesen und die angegebene Verbindung entfernen. Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

<b>F01380</b>	<b>Topologie: Isttopologie EEPROM defekt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Vorl. Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Bei der Erkennung der Isttopologie wurde eine Komponente mit einem defekten EEPROM erkannt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): bbbbaaaa hex: bbbb = Reserviert aaaa = Vorläufige Komponentennummer der defekten Komponente



**Abhilfe:** Den Störwert auslesen und die defekte Komponente entfernen.

---

<b>A01381</b>	<b>Topologie: Leistungsteil falsch gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_DC, CU_DC_R, CU_DC_R_S, CU_DC_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Leistungsteil festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

<b>A01381</b>	<b>Topologie: Motor Module falsch gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Motor Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

<b>A01382</b>	<b>Topologie: Sensor Module falsch gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Sensor Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		

---

<b>A01383</b>	<b>Topologie: Terminal Module falsch gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Terminal Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		

---

<b>A01384</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ Hub Module falsch gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes DRIVE-CLiQ Hub Module festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  ddccbbaa hex:  dd = Anschlussnummer (%4)  cc = Komponentenummer (%3)  bb = Komponenteklasse (%2)  aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis:  In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.  Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> <li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li> </ul> <p>Hinweis:  Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>

---

<b>A01385</b>	<b>Topologie: Controller Extension falsch gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie falsch gesteckte Controller Extension 32 (CX32) festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  ddccbbaa hex:  dd = Anschlussnummer (%4)  cc = Komponentenummer (%3)  bb = Komponenteklasse (%2)  aa = Komponentenummer der falsch gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis:  In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.  Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> <li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li> </ul> <p>Hinweis:  Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>

---

<b>A01386</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ-Komponente falsch gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie falsch gesteckte DRIVE-CLiQ-Komponente festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentennummer (%3) bb = Komponentenkategorie (%2) aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponentenkategorie und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		

---

<b>A01389</b>	<b>Topologie: Motor mit DRIVE-CLiQ falsch gesteckt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gesteckter Motor mit DRIVE-CLiQ festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentennummer (%3) bb = Komponentenkategorie (%2) aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponentenkategorie und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.		
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren). - Topologiefehler automatisch beheben (p9904). Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).		

---

<b>A01416</b>	<b>Topologie: Komponente zusätzlich gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine in der Solltopologie nicht angegebene Komponente festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Komponentenkategorie (%2) cc = Anschlussnummer (%4) bb = Komponentenkategorie der zusätzlichen Komponente (%1) aa = Komponentennummer (%3) Hinweis: In bb ist die Komponentenkategorie der zusätzlichen Komponente enthalten. In dd, cc und aa wird die Komponente beschrieben, an der die zusätzliche Komponente gesteckt ist. Komponentenkategorie und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Zusätzliche Komponente entfernen (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren). Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie -> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

<b>A01420</b>	<b>Topologie: Komponente unterschiedlich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, Soll: %2, Ist: %3, Unterschied: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurden Unterschiede im elektronischen Typenschild einer Komponente zwischen Isttopologie und Solltopologie festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: aa = Komponentennummer (%1), bb = Komponentenkategorie der Solltopologie (%2), cc = Komponentenkategorie der Isttopologie (%3), dd = Unterschied (%4) dd = 01 hex = 1 dez: Unterschiedlicher Komponententyp. dd = 02 hex = 2 dez: Unterschiedliche Artikelnummer. dd = 03 hex = 3 dez: Unterschiedlicher Hersteller. dd = 04 hex = 4 dez: Bei einem Mehrkomponentenslave ist die falsche Teilkomponente (Index) angeschlossen (z. B. Double Motor Module X201 statt X200) oder nur ein Teil eines Mehrkomponentenslaves ist auf "deaktivieren und nicht vorhanden" gesetzt. dd = 05 hex = 5 dez: NX10 oder NX15 statt CX32 verwendet. dd = 06 hex = 6 dez: CX32 statt NX10 oder NX15 verwendet. dd = 07 hex = 7 dez: Unterschiedliche Anzahl Anschlüsse.

Hinweis:

Komponentenklasse ist in F01375 beschrieben.

Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Erwartete Komponente anschließen (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).

Topologievergleich - Vergleichsstufe gegebenenfalls anpassen:

- Topologievergleich aller Komponenten parametrieren (p9906).
- Topologievergleich einer Komponente parametrieren (p9907, p9908).

Hinweis:

Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

#### A01425

#### Topologie: Seriennummer unterschiedlich

**Meldungswert:**

Komponente: %1, %2, Unterschiede: %3

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurden Unterschiede in einer Komponente zwischen Ist- und Solltopologie festgestellt. Die Seriennummer ist unterschiedlich.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Reserviert

cc = Anzahl der Unterschiede (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentennummer (%1)

Hinweis:

Komponentenklasse ist in F01375 beschrieben.

Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Isttopologie passend zur Solltopologie umstecken.
- Laden der mit der Isttopologie übereinstimmenden Solltopologie (Inbetriebnahme-Tool).

Zu Byte cc:

cc = 1 --> Quittierbar über p9904 oder p9905.

cc > 1 --> Quittierbar über p9905 und deaktivierbar über p9906 oder p9907/p9908.

Hinweis:

Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

Siehe auch: p9904 (Topologievergleich Unterschiede quittieren), p9905 (Gerätespezialisierung), p9906 (Topologievergleich aller Komponenten Vergleichsstufe), p9907 (Topologievergleich Komponentennummer), p9908 (Topologievergleich einer Komponente Vergleichsstufe)

---

#### A01428

#### Topologie: Falscher Anschluss verwendet

**Meldungswert:**

Komponente: %1, %2, Anschluss (Ist): %3, Anschluss (Soll): %4

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurden Unterschiede in einer Komponente zwischen Ist- und Solltopologie festgestellt. Bei einer Komponente wurde ein anderer Anschluss verwendet.

Im Warnwert werden die unterschiedlichen Anschlüsse der Komponente beschrieben.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer in der Solltopologie (%4)

cc = Anschlussnummer in der Isttopologie (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentenummer (%1)

Hinweis:

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- DRIVE-CLiQ-Leitung zur Komponente umstecken (Isttopologie korrigieren).

- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).

- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:

Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

Siehe auch: p9904 (Topologievergleich Unterschiede quittieren)

---

**F01451**

**Topologie: Solltopologie ungültig**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

In der Solltopologie wurde ein Fehler gefunden.

Die Solltopologie ist ungültig.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

ccccbbaa hex: cccc = Index fehlerhaft, bb = Komponentenummer, aa = Fehlerursache

aa = 1B hex = 27 dez: Fehler nicht spezifiziert.

aa = 1C hex = 28 dez: Wert unzulässig.

aa = 1D hex = 29 dez: Falsche Kennung.

aa = 1E hex = 30 dez: Falsche Länge für Kennung.

aa = 1F hex = 31 dez: Zu wenig Indizes übrig.

aa = 20 hex = 32 dez: Komponente hat keine Verbindung zur Control Unit.

**Abhilfe:**

Erneutes Laden der Solltopologie mit dem Inbetriebnahme-Tool durchführen.

---

**A01481 (N)**

**Topologie: Leistungsteil nicht verbunden**

**Meldungswert:**

Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

CU\_DC, CU\_DC\_R, CU\_DC\_R\_S, CU\_DC\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Leistungsteil festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentenummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** Topologien anpassen:  
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).  
- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).  
Hardware prüfen:  
- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.  
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.  
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.  
Hinweis:  
Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A01481 (N) Topologie: Motor Module nicht verbunden**

**Meldungswert:** Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Motor Module festgestellt.  
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  
ddccbbaa hex:  
dd = Anschlussnummer (%4)  
cc = Komponentenummer (%3)  
bb = Komponenteklasse (%2)  
aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)  
Hinweis:  
In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.  
Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:** Topologien anpassen:  
- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).  
- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).  
Hardware prüfen:  
- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.  
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.  
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.  
Hinweis:  
Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A01482 Topologie: Sensor Module nicht verbunden**

**Meldungswert:** Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Sensor Module festgestellt.  
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  
ddccbbaa hex:  
dd = Anschlussnummer (%4)  
cc = Komponentenummer (%3)



bb = Komponentenkategorie (%2)

aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.

Komponentenkategorie und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).

Hardware prüfen:

- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.

Hinweis:

Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

**A01483****Topologie: Terminal Module nicht verbunden**

**Meldungswert:**

Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4

**Meldungskategorie:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Terminal Module festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentennummer (%3)

bb = Komponentenkategorie (%2)

aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.

Komponentenkategorie und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).

Hardware prüfen:

- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.

Hinweis:

Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

**A01484****Topologie: DRIVE-CLiQ Hub Module nicht verbunden**

**Meldungswert:**

Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4

**Meldungskategorie:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes DRIVE-CLiQ Hub Module festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentenummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).

Hardware prüfen:

- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.

Hinweis:

Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

#### A01485

#### Topologie: Controller Extension nicht verbunden

**Meldungswert:**

Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene Controller Extension (CX32) festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentenummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).

Hardware prüfen:

- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.

Hinweis:

Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

<b>A01486</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ-Komponente nicht verbunden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene DRIVE-CLiQ-Komponente festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> </ul> <p>Hardware prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.</li> <li>- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.</li> <li>- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.</li> </ul> <p>Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>
<b>A01487</b>	<b>Topologie: Option Slot Komponente nicht gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene Option Slot Komponente festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponenteklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponenteklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> </ul> <p>Hardware prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.</li> <li>- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.</li> <li>- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.</li> </ul>

Hinweis:

Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

<b>A01489</b>	<b>Topologie: Motor mit DRIVE-CLiQ nicht verbunden</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponente: %1, An %2, %3, Anschluss: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandener Motor mit DRIVE-CLiQ festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponentenklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung im Inbetriebnahme-Tool anpassen (Solltopologie korrigieren). Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen. - Komponente auf Funktionsfähigkeit testen. Hinweis: Das Inbetriebnahme-Tool bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

<b>A01507 (F, N)</b>	<b>BICO: Verschaltungen zu inaktiven Objekten vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> BICO</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es sind BICO-Verschaltungen zu einem inaktiven/nicht betriebsfähigen Antriebsobjekt vorhanden. Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in r9498 aufgelistet. Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in r9499 aufgelistet. In r9491 und r9492 des deaktivierten Antriebsobjektes wird die Liste der BICO-Verschaltungen zu anderen Antriebsobjekten angezeigt. Hinweis: r9498 und r9499 werden nur dann beschrieben, wenn p9495 ungleich 0 gesetzt wird. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Anzahl der gefundenen BICO-Verschaltungen zu inaktiven Antriebsobjekten.
<b>Abhilfe:</b>	- Alle offenen BICO-Verschaltungen zentral mit p9495 = 2 auf Werkseinstellung setzen. - Das nicht betriebsfähige Antriebsobjekt wieder aktiv/betriebsfähig machen (wieder zustecken oder aktivieren von Komponenten).
Reaktion bei F:	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>A01508</b>	<b>BICO: Verschaltungen zu inaktiven Objekten überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die maximale Anzahl von BICO-Verschaltungen (Signalsenken) beim Deaktivieren eines Antriebsobjektes wurde überschritten. Beim Deaktivieren eines Antriebsobjektes werden alle BICO-Verschaltungen (Signalsenken) in folgenden Parametern aufgelistet: - r9498[0...29]: Auflistung der betroffenen BI/CI-Parameter. - r9499[0...29]: Auflistung der zugehörigen BO/CO-Parameter.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Diese Warnung wird automatisch zurückgenommen, sobald in r9498[29] und r9499[29] keine BICO-Verschaltung eingetragen ist (Wert = 0). Achtung: Beim wieder Aktivieren des Antriebsobjektes sind alle BICO-Verschaltungen zu überprüfen und gegebenenfalls wieder herzustellen.
<b>F01510</b>	<b>BICO: Signalquelle ist nicht Float</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der gewünschte Konnektorausgang hat nicht den richtigen Datentyp. Diese Verschaltung wird nicht ausgeführt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer, auf die verschaltet werden soll (Konnektorausgang).
<b>Abhilfe:</b>	Diesen Konnektoreingang mit einem Konnektorausgang mit Datentyp Float verschalten.
<b>F01511 (A)</b>	<b>BICO: Verschaltung mit unterschiedlicher Normierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte. - Der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang. - Meldung nur bei Verschaltungen innerhalb eines Antriebsobjektes. Beispiel: Der BICO-Ausgang hat als Normeinheit Spannung und der BICO-Eingang hat Strom. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2002/p2001 gerechnet. p2002: Enthält Bezugswert für Strom p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F01512</b>	<b>BICO: Keine Normierung vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es wurde versucht für eine nicht vorhandene Normierung einen Umrechnungsfaktor zu ermitteln. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Einheit (z. B. entsprechend zu SPEED), für die versucht wurde einen Faktor zu ermitteln.
<b>Abhilfe:</b>	Normierung anlegen oder Übergabewert prüfen.
<b>F01513 (N, A)</b>	<b>BICO: Verschaltung DO-übergreifend mit unterschiedlicher Normierung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte. Es wird zwischen unterschiedlichen Antriebsobjekten verschaltet und der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang bzw. hat bei gleicher Normeinheit unterschiedliche Bezugswerte. Beispiel 1: BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung, BICO-Eingang mit Normeinheit Strom, BICO-Ausgang und BICO-Eingang liegen in unterschiedlichen Antriebsobjekten. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2002/p2001 gerechnet. p2002: Enthält Bezugswert für Strom p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Beispiel 2: BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung im Antriebsobjekt 1 (DO1), BICO-Eingang mit Normeinheit Spannung im Antriebsobjekt 2 (DO2). Die Bezugswerte für Spannung (p2001) der beiden Antriebsobjekte haben unterschiedliche Werte. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2001(DO1)/p2001(DO2) gerechnet. p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Antriebsobjekt 1, 2 Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A01514 (F)</b>	<b>BICO: Fehler beim Schreiben während Reconnect</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Während des Reconnect-Vorgangs (z. B. im Hochlauf oder Download, kann aber auch im Normalbetrieb stattfinden) konnte ein Parameter nicht geschrieben werden. Beispiel: Beim Schreiben auf einen BICO-Eingang mit Doppelwort-Format (DWORD) in den zweiten Index überlappen die Speicherbereiche (z. B. p8861). Der Parameter wird dann auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).

**Abhilfe:** Keine notwendig.  
**Reaktion bei F:** KEINE  
**Quittierung bei F:** SOFORT

---

**F01515 (A) BICO: Parameterschreiben nicht erlaubt da Steuerungshoheit aktiv**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Beim Ändern der Anzahl der CDS oder beim Kopieren von CDS ist die Steuerungshoheit aktiv.  
**Abhilfe:** Gegebenenfalls die Steuerungshoheit zurückgeben und den Vorgang wiederholen.  
**Reaktion bei A:** KEINE  
**Quittierung bei A:** KEINE

---

**A01590 (F) Antrieb: Motor Wartungsintervall abgelaufen**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** CU\_DC, CU\_DC\_R, CU\_DC\_R\_S, CU\_DC\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Motor **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das für diesen Motor eingestellte Wartungsintervall wurde erreicht.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Motordatensatznummer.  
**Abhilfe:** Die Wartung durchführen und das Wartungsintervall neu einstellen (p0651).  
**Reaktion bei F:** KEINE  
**Quittierung bei F:** SOFORT

---

**F01800 DRIVE-CLiQ: Hardware/Konfiguration fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Es ist ein Fehler bei der DRIVE-CLiQ-Verbindung aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
100 ... 107:  
Die Kommunikation über DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107 ist nicht in den zyklischen Betrieb gewechselt. Die Ursache kann ein fehlerhafter Aufbau oder eine Konfiguration sein, die zu unmöglichem Bustiming führt.  
10:  
Verlust der DRIVE-CLiQ-Verbindung. Die Ursache kann z. B. das Abziehen der DRIVE-CLiQ-Leitung von der Control Unit sein oder durch Kurzschluss bei Motoren mit DRIVE-CLiQ entstehen. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar.  
11:  
Wiederholte Fehler bei der Verbindungserkennung. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar.  
12:  
Eine Verbindung wurde erkannt aber der Austausch der Teilnehmererkennung funktioniert nicht. Die Ursache ist wahrscheinlich eine defekte Komponente. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar.  
**Abhilfe:** Zu Störwert = 100 ... 107:  
- Einheitliche Firmware-Version in den DRIVE-CLiQ-Komponenten sicherstellen.  
- Vermeidung langer Topologien bei kleinen Stromreglerabtastzeiten.

Zu Störwert = 10:

- DRIVE-CLiQ-Leitungen an der Control Unit prüfen.
- Möglichen Kurzschluss bei Motoren mit DRIVE-CLiQ beseitigen.
- POWER ON durchführen.

Zu Störwert = 11:

- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

Zu Störwert = 12:

- Betreffende Komponente austauschen.

---

<b>A01839</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Diagnose: Leitungsfehler zu Komponente</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Fehlerzähler (r9936[0...199]) für die Überwachung der DRIVE-CLiQ-Verbindungen/Leitungen hat sich erhöht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer. Hinweis: Die Komponentennummer gibt die Komponente an, deren Zuleitung aus Richtung der Control Unit gestört ist. Die Warnung geht nach 5 s automatisch wieder weg, wenn keine weiteren Übertragungsfehler aufgetreten sind. Siehe auch: r9936 (DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung)		
<b>Abhilfe:</b>	- Entsprechende DRIVE-CLiQ-Leitung prüfen. - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.		

---

<b>A01900 (F)</b>	<b>PB/PN: Konfigurationstelegramm fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Ein Controller versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Verbindungsaufbau zu mehr Antriebsobjekten als im Gerät projektiert. Die Antriebsobjekte für den Prozessdatenaustausch und ihre Reihenfolge werden in p0978 festgelegt. 2: Zu viele PZD Datenworte für Output oder Input zu einem Antriebsobjekt. Die Anzahl der möglichen PZD eines Antriebsobjektes wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben. 3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output. 4: Einstelldaten für Synchronisation nicht akzeptiert. Weitere Informationen siehe A01902. 211: Unbekannter Parametrierblock. 223: Takt synchronisation für das in p8815[0] eingestellte PZD Interface ist unzulässig. Es wird mehr als ein PZD Interface taktsynchron betrieben. 253: PN Shared Device: Unzulässige Mischkonfiguration von PROFIsafe und PZD. 254: PN Shared Device: Unzulässige Doppelbelegung eines Slots/Subslots. 255: PN: Konfiguriertes und vorhandenes Antriebsobjekt stimmen nicht überein.		



256:

PN: Konfiguriertes Telegramm nicht einstellbar.

500:

Unzulässige PROFIsafe Konfiguration für das in p8815[1] eingestellte Interface.

Es wird mehr als ein PZD Interface mit PROFIsafe betrieben.

501:

PROFIsafe Parameter fehlerhaft (z. B. F\_Dest).

502:

PROFIsafe Telegramm nicht passend.

503:

PROFIsafe Verbindung wird abgelehnt solange keine taktsynchrone Verbindung besteht (p8969).

Weitere Werte:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:** Busprojektierung auf der Master- und Slave-Seite überprüfen.

Zu Warnwert = 1, 2:

- Liste der Antriebsobjekte mit Prozessdatenaustausch prüfen (p0978).

Hinweis:

Mit p0978[x] = 0 werden alle in der Liste folgenden Antriebsobjekte vom Prozessdatenaustausch ausgeschlossen.

Zu Warnwert = 2:

- Anzahl Datenworte für Output und Input zu einem Antriebsobjekt prüfen.

Zu Warnwert = 211:

- Offline-Version &lt;= Online-Version sicherstellen.

Zu Warnwert = 223, 500:

- Einstellung in p8839 und p8815 überprüfen.

- Auf gesteckte, aber nicht projektierte CBE20 überprüfen.

- Sicherstellen, dass nur ein PZD Interface taktsynchron oder mit PROFIsafe betrieben wird.

Zu Warnwert = 255:

- Konfigurierte Antriebsobjekte prüfen.

Zu Warnwert = 256:

- Konfiguriertes Telegramm prüfen.

Zu Warnwert = 501:

- Eingestellte PROFIsafe Adresse prüfen (p9610).

Zu Warnwert = 502:

- Eingestelltes PROFIsafe Telegramm prüfen (p60022, p9611).

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1)

Quittierung bei F:

SOFORT

**A01902****PB/PN: Taktsynchroner Betrieb Parametrierung unzulässig****Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Parametrierung für den taktsynchronen Betrieb ist unzulässig.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

0: Buszykluszeit Tdp &lt; 0.5 ms.

1: Buszykluszeit Tdp &gt; 32 ms.

2: Buszykluszeit Tdp ist kein ganzzahliges Vielfaches der Stromreglerabtastzeit.

3: Zeitpunkt der Istwerterfassung Ti &gt; Buszykluszeit Tdp oder Ti = 0.

4: Zeitpunkt der Istwerterfassung Ti ist kein ganzzahliges Vielfaches der Stromreglerabtastzeit.

5: Zeitpunkt der Sollwertübernahme To &gt;= Buszykluszeit Tdp oder To = 0.

6: Zeitpunkt der Sollwertübernahme To ist kein ganzzahliges Vielfaches der Stromreglerabtastzeit.

7: Master Applikationszykluszeit Tmapc ist kein ganzzahliges Vielfaches der Drehzahlreglerabtastzeit.

8: Busreserve Buszykluszeit Tdp - Data Exchange Zeit Tdx kleiner zwei Stromreglerabtastzeiten.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- 10: Zeitpunkt der Sollwertübernahme  $T_o \leq \text{Data Exchange Zeit } T_{dx} + \text{Stromreglerabstastzeit}$ .  
11: Master Applikationszykluszeit  $T_{mapc} > 14 \times T_{dp}$  oder  $T_{mapc} = 0$ .  
12: PLL-Toleranzfenster  $T_{pll\_w} > T_{pll\_w\_max}$ .  
13: Buszykluszeit  $T_{dp}$  kein Vielfaches aller Basistakte  $p0110[x]$ .  
16: Bei COMM BOARD ist der Zeitpunkt für die Istwerterfassung  $T_i$  kleiner zwei Stromreglerabstastzeiten.

#### Abhilfe:

- Busparametrierung  $T_{dp}$ ,  $T_i$ ,  $T_o$  anpassen.
  - Abstastzeit für Stromregler bzw. Drehzahlregler anpassen.
- Zu Warnwert = 10:
- $T_{dx}$  reduzieren durch weniger Busteilnehmer oder kürzere Telegramme.
- Hinweis:  
PB: PROFIBUS  
PN: PROFINET

---

#### F01910 (N, A)

#### Feldbus: Sollwert Timeout

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der Empfang der Sollwerte von der Feldbus-Schnittstelle (Onboard, PROFIBUS/PROFINET/USS) ist unterbrochen.

- Busverbindung unterbrochen.
- Controller abgeschaltet.
- Controller in Zustand STOP gesetzt.

Siehe auch: p2040 (Feldbus-SS Überwachungszeit), p2047 (PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit)

#### Abhilfe:

Busverbindung sicherstellen und Controller in Zustand RUN setzen.

Hinweis zu PROFIBUS Slave-Redundancy:

Bei Betrieb an einem Y-Link ist sicherzustellen, dass in der Slave-Parametrierung "DP-Alarm-Mode = DPV1" eingestellt ist.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F01911 (N, A)

#### PB/PN: Taktsynchroner Betrieb Taktausfall

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS3)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Das Global-Control-Telegramm zur Synchronisierung der Takte ist im zyklischen Betrieb mehrere DP-Takte aufeinander ausgefallen oder hat in mehreren DP-Takten aufeinander das über das Parametriertelegramm vorgegebene Zeitraster verletzt (siehe Buszykluszeit  $T_{dp}$  und  $T_{pll}$ ).

#### Abhilfe:

- Prüfen der Busphysik (Leitung, Stecker, Abschlusswiderstand, Schirmung, usw.).
- Prüfen, ob die Kommunikation kurzzeitig oder dauerhaft unterbrochen wurde.
- Bus bzw. Controller auf Auslastung prüfen (z. B. Buszykluszeit  $T_{dp}$  zu kurz eingestellt).

PB: PROFIBUS

PN: PROFINET

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F01915 (N, A)</b>	<b>PB/PN: Taktsynchroner Betrieb Lebenszeichenausfall Antriebsobjekt 1</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Sammelanzeige für Probleme mit dem Lebenszeichen des Masters (taktsynchroner Betrieb) auf dem Antriebsobjekt 1 (Control Unit). Die Synchronität mit dem Master beim zentralen Messen geht verloren.
<b>Abhilfe:</b>	Hinweis: PB: PROFIBUS PN: PROFINET
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A01920 (F)</b>	<b>PROFIBUS: Unterbrechung zyklische Verbindung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die zyklische Verbindung zum PROFIBUS-Master ist unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	PROFIBUS-Verbindung herstellen und PROFIBUS-Master mit zyklischem Betrieb aktivieren. Hinweis: Ist keine Kommunikation zu einer übergeordneten Steuerung vorhanden, sollte zur Unterdrückung dieser Meldung p2030 = 0 eingestellt werden. Siehe auch: p2030 (Feldbus-SS Protokollauswahl)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1)
Quittierung bei F:	SOFORT

---

<b>A01921 (F)</b>	<b>PROFIBUS: Sollwerte nach To empfangen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Ausgangsdaten des PROFIBUS-Masters (Sollwerte) werden zum falschen Zeitpunkt innerhalb des PROFIBUS-Taktes empfangen.
<b>Abhilfe:</b>	- Busprojektierung prüfen. - Parameter für Taktsynchronisation prüfen (To > Tdx sicherstellen). Hinweis: To: Zeitpunkt der Sollwertübernahme Tdx: Data Exchange Zeit
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1)
Quittierung bei F:	SOFORT

<b>A01925 (F)</b>	<b>Modbus TCP: Verbindung unterbrochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_DC, CU_DC_R, CU_DC_R_S, CU_DC_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Ethernet-Verbindung zum Modbus-Controller ist unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	- Ethernet-Verbindung herstellen. - Modbus-Controller aktivieren.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>A01930</b>	<b>PB/PN: Stromreglerabstastzeit taktsynchron ungleich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Stromreglerabstastzeit aller Antriebe beim taktsynchronen Betrieb muss gleich eingestellt sein. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Antriebsobjektes mit abweichender Stromreglerabstastzeit.
<b>Abhilfe:</b>	Stromreglerabstastzeit gleich einstellen (p0115[0]). Hinweis: PB: PROFIBUS PN: PROFINET Siehe auch: p0115
<b>A01931</b>	<b>PB/PN: Drehzahlreglerabstastzeit taktsynchron ungleich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Drehzahlreglerabstastzeit aller Antriebe beim taktsynchronen Betrieb muss gleich eingestellt sein. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Antriebsobjektes mit abweichender Drehzahlreglerabstastzeit.
<b>Abhilfe:</b>	Drehzahlreglerabstastzeit gleich einstellen (p0115[1]). Hinweis: PB: PROFIBUS PN: PROFINET Siehe auch: p0115
<b>A01940</b>	<b>PB/PN: Taktsynchronität nicht erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Bus befindet sich im Zustand Datenaustausch (Data Exchange) und über das Parametriertelegramm wurde der taktsynchrone Betrieb angewählt. Die Synchronisierung auf den vom Master vorgegebenen Takt konnte noch nicht durchgeführt werden.

- Der Master sendet kein isochrones Global-Control-Telegramm aus, obwohl der taktsynchrone Betrieb über die Busprojektierung angewählt wurde.
- Der Master verwendet einen anderen isochronen DP-Takt als im Parametriertelegramm zum Slave übermittelt wurde.

- Mindestens ein Antriebsobjekt hat Impulsfreigabe (auch nicht PROFIBUS-/PROFINET-gesteuert) .

**Abhilfe:**

- Masterapplikation und Busprojektierung überprüfen.
- Konsistenz zwischen Takteingabe bei der Slaveprojektierung und Takteinstellung am Master überprüfen.
- Sicherstellen, dass kein Antriebsobjekt Impulsfreigabe hat. Die Impulse erst nach dem Aufsynchronisieren der PROFIBUS-/PROFINET-Antriebe freigeben.

Hinweis:

PB: PROFIBUS

PN: PROFINET

**A01941 PB/PN: Taktsignal fehlt beim Busaufbau**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Bus befindet sich im Zustand Datenaustausch (Data Exchange) und über das Parametriertelegramm wurde der taktsynchrone Betrieb angewählt. Das Global-Control-Telegramm für die Synchronität wird nicht empfangen.

**Abhilfe:** Masterapplikation und Busprojektierung überprüfen.

Hinweis:

PB: PROFIBUS

PN: PROFINET

**A01943 PB/PN: Taktsignal beim Busaufbau gestört**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Bus befindet sich im Zustand Datenaustausch (Data Exchange) und über das Parametriertelegramm wurde der taktsynchrone Betrieb angewählt.

Das Global-Control-Telegramm für die Synchronität wird unregelmäßig empfangen.

- Der Master sendet ein unregelmäßiges Global-Control-Telegramm aus.

- Der Master verwendet einen anderen isochronen DP-Takt als im Parametriertelegramm zum Slave übermittelt wurde.

**Abhilfe:** - Masterapplikation und Busprojektierung überprüfen.

- Konsistenz zwischen Takteingabe bei der Slaveprojektierung und Takteinstellung am Master überprüfen.

Hinweis:

PB: PROFIBUS

PN: PROFINET

**A01945 PROFIBUS: Verbindung zum Publisher gestört**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr ist gestört.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Warnwert (r2124, binär interpretieren):

Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung gestört.

...

Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung gestört.

**Abhilfe:**

- PROFIBUS Leitungen kontrollieren.

- Erstinbetriebnahme des Publishers mit der gestörten Verbindung durchführen.

Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)

---

<b>F01946 (A)</b>	<b>PROFIBUS: Verbindung zum Publisher abgebrochen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Auf diesem Antriebsobjekt wurde die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr im zyklischen Betrieb abgebrochen. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung abgebrochen. ... Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung abgebrochen.		
<b>Abhilfe:</b>	- PROFIBUS Leitungen kontrollieren. - Zustand des Publishers mit der abgebrochenen Verbindung prüfen. Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F01950 (N, A)</b>	<b>PB/PN: Taktsynchroner Betrieb Synchronisation fehlgeschlagen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die Synchronisation des internen Taktes auf das Global-Control-Telegramm ist fehlgeschlagen. Der interne Takt weist eine unerwartete Verschiebung auf.		
<b>Abhilfe:</b>	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis: PB: PROFIBUS PN: PROFINET		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F01951</b>	<b>CU SYNC: Synchronisation Applikationstakt fehlt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Das Betreiben von DRIVE-CLiQ-Komponenten mit unterschiedlichem Applikationstakt an einer DRIVE-CLiQ-Buchse erfordert eine Synchronisation mit der Control Unit. Diese Synchronisation ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		

**Abhilfe:**

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Software der DRIVE-CLiQ-Komponente hochrüsten.
- Software der Control Unit hochrüsten.

Hinweis:  
Bei vorhandener Controller Extension (z. B. CX32, NX10) gilt:  
Überprüfen, ob von der Controller Extension Fehlermeldungen vorliegen und diese gegebenenfalls beheben.

---

**F01952 CU DRIVE-CLiQ: Synchronisation von Komponente nicht unterstützt**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** DRIVE  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die vorhandene Systemkonfiguration erfordert die Unterstützung der Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt durch die angeschlossenen DRIVE-CLiQ-Komponenten.  
 Es verfügen jedoch nicht alle DRIVE-CLiQ-Komponenten darüber.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Komponentennummer der ersten fehlerhaften DRIVE-CLiQ-Komponente.

**Abhilfe:** Hochrüsten der Firmware der im Störwert angegebenen Komponente.  
 Hinweis:  
 Eventuell weitere Komponenten im DRIVE-CLiQ-Strang ebenfalls hochrüsten.

---

**A01953 CU SYNC: Synchronisation nicht abgeschlossen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Nach dem Einschalten des Antriebssystems wurde die Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt gestartet und noch nicht innerhalb der tolerierten Zeit abgeschlossen.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:** POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
 Wenn der Fehler nach dem Ändern der Abtastzeiten des Antriebs auftritt, sind bei einem vorhandenen Terminal Module 31 (TM31) die Abtastzeiten (p0115, p4099) ganzzahlig zu den Antriebstakten (p0115) einzustellen.

---

**F01954 CU DRIVE-CLiQ: Synchronisation nicht erfolgreich**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt wurde gestartet und konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden (z. B. nach dem Einschalten).  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

1. Die Ursache für eventuell anstehende DRIVE-CLiQ-Fehler beseitigen.
2. Neue Synchronisation anstoßen, z. B. durch:
  - PROFIBUS-Master abziehen und wieder aufstecken.
  - PROFIBUS-Master neu starten.
  - Control Unit aus- und wieder einschalten.
  - Control Unit Hardware-Reset durchführen (Taster RESET, p0972).
  - Parameter-Reset mit Laden der gespeicherten Parameter durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2, 3).

<b>A01955</b>	<b>CU DRIVE-CLiQ: Synchronisation DO nicht abgeschlossen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Nach dem Einschalten des Antriebssystems wurde die Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt gestartet und noch nicht innerhalb der tolerierten Zeit abgeschlossen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten des DO durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>A01970</b>	<b>CBE25: Zyklische Verbindung unterbrochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die zyklische Verbindung zum PROFINET Controller ist unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	PROFINET-Verbindung herstellen und PROFINET Controller mit zyklischem Betrieb aktivieren.
<b>A01971</b>	<b>CBE2x: Maximale Anzahl Controller überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Info 1: %1, Info 2: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein Controller versucht eine Verbindung zum Antrieb aufzubauen und überschreitet damit die erlaubte Anzahl an PROFINET Verbindungen. Die Warnung geht automatisch nach ca. 30 Sekunden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2 Info 1 = 0: Anzahl RT Verbindungen überschritten Info 1 > 0: Anzahl IRT Verbindungen überschritten Info 2: Erlaubte Anzahl Verbindungen
<b>Abhilfe:</b>	Projektierung der PROFINET Controller überprüfen.
<b>A01979</b>	<b>CBE2x: Interner Fehler bei zyklischer Datenübertragung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die zyklischen Istwerte und/oder Sollwerte wurden nicht rechtzeitig innerhalb der projektierten Zeitpunkte übertragen. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	T_io_input bzw. T_io_output korrekt einstellen.



<b>A01990 (F)</b>	<b>USS: PZD Konfiguration fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Konfiguration der Prozessdaten (PZD) für das USS-Protokoll ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 2: PZD-Anzahl (p2022) zu groß für das erste Antriebsobjekt (p978[0]). Die Anzahl der möglichen PZD eines Antriebsobjektes wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 2: Überprüfung der USS PZD Anzahl (p2022) und der maximalen PZD-Anzahl (r2050/p2051) des ersten Antriebsobjektes (p0978[0]).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1)
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>A02000</b>	<b>Funktionsgenerator: Start nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Funktionsgenerator ist bereits gestartet.
<b>Abhilfe:</b>	Den Funktionsgenerator stoppen und dann eventuell erneut starten. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: p4800 (Funktionsgenerator Steuerung)
<b>A02005</b>	<b>Funktionsgenerator: Antrieb existiert nicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das zur Aufschaltung angegebene Antriebsobjekt existiert nicht.
<b>Abhilfe:</b>	Vorhandenes Antriebsobjekt mit der entsprechenden Nummer verwenden. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten.
<b>A02006</b>	<b>Funktionsgenerator: Kein Antrieb zur Aufschaltung angegeben</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde kein Antrieb zur Aufschaltung in p4815 angegeben.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** Es muss mindestens ein Antrieb zur Aufschaltung in p4815 angegeben werden.  
**Hinweis:**  
Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:  
- Ursache für diese Warnung beseitigen.  
- Funktionsgenerator erneut starten.

---

**A02007 Funktionsgenerator: Antrieb kein SERVO/VECTOR/DC\_CTRL**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das zur Aufschaltung angegebene Antriebsobjekt ist kein SERVO/VECTOR oder DC\_CTRL.  
**Abhilfe:** Ein Antriebsobjekt SERVO/VECTOR/DC\_CTRL mit der entsprechenden Nummer verwenden.  
**Hinweis:**  
Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:  
- Ursache für diese Warnung beseitigen.  
- Funktionsgenerator erneut starten.

---

**A02008 Funktionsgenerator: Antrieb mehrfach angegeben**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das zur Aufschaltung angegebene Antriebsobjekt ist bereits angegeben.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Antriebsobjektnummer des mehrfach angegebenen Antriebsobjektes.  
**Abhilfe:** Ein anderes Antriebsobjekt angeben.  
**Hinweis:**  
Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:  
- Ursache für diese Warnung beseitigen.  
- Funktionsgenerator erneut starten.

---

**A02009 Funktionsgenerator: Betriebsart unzulässig**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die eingestellte Betriebsart (p1300) des Antriebsobjekts ist für den Einsatz des Funktionsgenerators unzulässig.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nummer des betroffenen Antriebsobjekts.  
**Abhilfe:** Die Betriebsart für dieses Antriebsobjekt auf p1300 = 20 (Drehzahlregelung geberlos) oder p1300 = 21 (Drehzahlregelung mit Geber) ändern.  
**Hinweis:**  
Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:  
- Ursache für diese Warnung beseitigen.  
- Funktionsgenerator erneut starten.

<b>A02010</b>	<b>Funktionsgenerator: Drehzahl Sollwert von Antrieb nicht Null</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Drehzahl Sollwert eines zur Aufschaltung angegebenen Antriebs ist größer als der über p1226 eingestellte Wert für die Stillstandserkennung.
<b>Abhilfe:</b>	Die Drehzahl Sollwerte aller zur Aufschaltung angegebenen Antriebe auf den Wert Null setzen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten.
<b>A02011</b>	<b>Funktionsgenerator: Drehzahl Istwert von Antrieb nicht Null</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_DC, CU_DC_R, CU_DC_R_S, CU_DC_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Drehzahl Istwert eines zur Aufschaltung angegebenen Antriebs ist größer als der über p1226 eingestellte Wert für die Stillstandserkennung.
<b>Abhilfe:</b>	Vor dem Starten des Funktionsgenerators die jeweiligen Antriebe auf Drehzahl Null setzen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten.
<b>A02015</b>	<b>Funktionsgenerator: Antriebsfreigaben fehlen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es fehlen Steuerungshoheit und/oder Freigaben auf einem zur Aufschaltung angegebenen Antrieb.
<b>Abhilfe:</b>	Auf dem angegebenen Antriebsobjekt Steuerungshoheit holen und alle Freigaben setzen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten.
<b>A02016</b>	<b>Funktionsgenerator: Aufmagnetisierung läuft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Aufmagnetisierung ist auf einem zur Aufschaltung angegebenen Antriebsobjekt noch nicht abgeschlossen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des betreffenden Antriebsobjektes.

**Abhilfe:** Die Aufmagnetisierung des Motors abwarten (r0056.4).

Hinweis:

Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:

- Funktionsgenerator erneut starten.

Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung)

---

#### A02020

#### Funktionsgenerator: Parameter nicht änderbar

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei aktiviertem Funktionsgenerator (p4800 = 1) kann dessen Parametrierung nicht geändert werden.

Siehe auch: p4810, p4812, p4813, p4820, p4821, p4822, p4823, p4824, p4825, p4826, p4827, p4828, p4829

**Abhilfe:** - Vor dem Parametrieren den Funktionsgenerator stoppen (p4800 = 0).

- Eventuell Funktionsgenerator starten (p4800 = 1).

Hinweis:

Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:

- Ursache für diese Warnung beseitigen.

- Funktionsgenerator erneut starten.

Siehe auch: p4800 (Funktionsgenerator Steuerung)

---

#### A02025

#### Funktionsgenerator: Periodendauer zu klein

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** CU\_DC, CU\_DC\_R, CU\_DC\_R\_S, CU\_DC\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Wert für die Periodendauer ist zu klein.

Siehe auch: p4821 (Funktionsgenerator Periodendauer)

**Abhilfe:** Überprüfen und Anpassen des Wertes für die Periodendauer.

Hinweis:

Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:

- Ursache für diese Warnung beseitigen.

- Funktionsgenerator erneut starten.

Siehe auch: p4821 (Funktionsgenerator Periodendauer)

---

#### A02026

#### Funktionsgenerator: Pulsbreite zu groß

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die eingestellte Pulsbreite ist zu groß.

Die Pulsbreite muss kleiner als die Periodendauer sein.

Siehe auch: p4822 (Funktionsgenerator Pulsbreite)

**Abhilfe:** Pulsbreite verringern.

Hinweis:

Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:

- Ursache für diese Warnung beseitigen.

- Funktionsgenerator erneut starten.

Siehe auch: p4821 (Funktionsgenerator Periodendauer), p4822 (Funktionsgenerator Pulsbreite)

**A02030 Funktionsgenerator: Physikalische Adresse gleich Null**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die angegebene physikalische Adresse hat den Wert Null. Siehe auch: p4812 (Funktionsgenerator Physikalische Adresse)		
<b>Abhilfe:</b>	Die physikalische Adresse auf einen Wert ungleich Null setzen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: p4812 (Funktionsgenerator Physikalische Adresse)		

**A02040 Funktionsgenerator: Wert für Offset unzulässig**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Wert für den Offset ist größer als der Wert für die obere Begrenzung oder kleiner als der Wert für die untere Begrenzung. Siehe auch: p4826 (Funktionsgenerator Offset)		
<b>Abhilfe:</b>	Wert für den Offset entsprechend anpassen. Hinweis: Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt: - Ursache für diese Warnung beseitigen. - Funktionsgenerator erneut starten. Siehe auch: p4826 (Funktionsgenerator Offset), p4828 (Funktionsgenerator Begrenzung unten), p4829 (Funktionsgenerator Begrenzung oben)		

**A02041 Funktionsgenerator: Wert für Bandbreite unzulässig**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Bandbreite ist, bezogen auf den Zeitscheibentakt des Funktionsgenerators, entweder zu klein oder zu groß eingestellt. Abhängig vom Zeitscheibentakt ist die Bandbreite wie folgt festgelegt: Bandbreite_max = 1 / (2 x Zeitscheibentakt) Bandbreite_min = Bandbreite_max / 100000 Beispiel: Annahme: p4830 = 125 µs --> Bandbreite_max = 1 / (2 x 125 µs) = 4000 Hz --> Bandbreite_min = 4000 Hz / 100000 = 0.04 Hz Hinweis: p4823: Funktionsgenerator Bandbreite p4830: Funktionsgenerator Zeitscheibentakt Siehe auch: p4823 (Funktionsgenerator Bandbreite), p4830 (Funktionsgenerator Zeitscheibentakt)		

**Abhilfe:** Den Wert für die Bandbreite überprüfen und entsprechend anpassen.  
Hinweis:  
Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:  
- Ursache für diese Warnung beseitigen.  
- Funktionsgenerator erneut starten.

---

**A02047 Funktionsgenerator: Zeitscheibentakt ungültig**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der gewählte Zeitscheibentakt entspricht keiner vorhandenen Zeitscheibe.  
Siehe auch: p4830 (Funktionsgenerator Zeitscheibentakt)

**Abhilfe:** Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden.  
Hinweis:  
Die Warnung wird wie folgt zurückgesetzt:  
- Ursache für diese Warnung beseitigen.  
- Funktionsgenerator erneut starten.  
Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)

---

**A02050 Trace: Start nicht möglich**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Trace ist bereits gestartet.  
Siehe auch: p4700 (Trace Steuerung)

**Abhilfe:** Den Trace stoppen und dann eventuell erneut starten.

---

**A02051 Trace: Aufzeichnung wegen Know-how-Schutz nicht möglich**

**Meldungswert:** Verursachender Rekorder: %1, Parameter %2  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** BICO  
**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, hexadezimal interpretieren):

bbbbaaaa hex:

aaaa = 1: Recorder 0

aaaa = 2: Recorder 1

aaaa = 3: Recorder 0 und 1

bbbb = Parameternummer (hexadezimal), die nicht geschrieben werden konnte.

Siehe auch: p4700, p4711, p4730, p4731, p4732, p4733, p4734, p4735, p4736, p4737

**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)

<b>A02055</b>	<b>Trace: Aufzeichnungsdauer zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Wert für die Aufzeichnungsdauer ist zu klein. Das Minimum ist der doppelte Wert des Aufzeichnungstaktes. Siehe auch: p4721 (Trace Aufzeichnungsdauer)
<b>Abhilfe:</b>	Wert für die Aufzeichnungsdauer überprüfen und entsprechend anpassen.
<b>A02056</b>	<b>Trace: Aufzeichnungstakt zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Aufzeichnungstakt ist kleiner als der eingestellte Basistakt 0 (p0110[0]). Siehe auch: p4720 (Trace Aufzeichnungstakt)
<b>Abhilfe:</b>	Wert für den Aufzeichnungstakt erhöhen.
<b>A02057</b>	<b>Trace: Zeitscheibentakt ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt entspricht keiner vorhandenen Zeitscheibe. Siehe auch: p4723 (Trace Zeitscheibentakt)
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)
<b>A02058</b>	<b>Trace: Zeitscheibentakt für Endlostrace ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt kann für den Endlostrace nicht verwendet werden. Siehe auch: p4723 (Trace Zeitscheibentakt)
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit $\geq 2$ ms bei bis zu 4 Aufzeichnungskanälen pro Trace oder $\geq 4$ ms ab 5 Aufzeichnungskanälen pro Trace eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)

<b>A02059</b>	<b>Trace: Zeitscheibentakt für 2 x 8 Aufzeichnungskanäle ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt kann bei mehr als 4 Aufzeichnungskanälen nicht verwendet werden. Siehe auch: p4723 (Trace Zeitscheibentakt)
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit $\geq 4$ ms eingeben oder die Anzahl der Aufzeichnungskanäle auf 4 pro Trace reduzieren. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)
<b>A02060</b>	<b>Trace: Aufzuzeichnendes Signal fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	- Es wurde kein aufzuzeichnendes Signal angegeben. - Die angegebenen Signale sind nicht gültig. Siehe auch: p4730 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 0), p4731 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 1), p4732 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 2), p4733 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 3)
<b>Abhilfe:</b>	- Aufzuzeichnendes Signal angeben. - Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.
<b>A02061</b>	<b>Trace: Signal ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_DC, CU_DC_R, CU_DC_R_S, CU_DC_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	- Das angegebene Signal existiert nicht. - Das angegebene Signal kann nicht mit dem Trace aufgezeichnet werden. Siehe auch: p4730 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 0), p4731 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 1), p4732 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 2), p4733 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 3)
<b>Abhilfe:</b>	- Aufzuzeichnendes Signal angeben. - Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.
<b>A02062</b>	<b>Trace: Triggersignal ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	- Es wurde kein Triggersignal angegeben. - Das angegebene Signal existiert nicht. - Das angegebene Signal ist kein Festpunktsignal. - Das angegebene Signal kann nicht als Triggersignal für den Trace verwendet werden. Siehe auch: p4711 (Trace Triggersignal)
<b>Abhilfe:</b>	Gültiges Triggersignal angeben.



<b>A02063</b>	<b>Trace: Datentyp ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der angegebene Datentyp für die Signalauswahl über physikalische Adresse ist ungültig. Siehe auch: p4711 (Trace Triggersignal), p4730 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 0), p4731 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 1), p4732 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 2), p4733 (Trace Aufzuzeichnendes Signal 3)
<b>Abhilfe:</b>	Gültigen Datentyp verwenden.
<b>A02070</b>	<b>Trace: Parameter nicht änderbar</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei aktiviertem Trace kann dessen Parametrierung nicht geändert werden. Siehe auch: p4700, p4710, p4711, p4712, p4713, p4714, p4715, p4716, p4720, p4721, p4722, p4730, p4731, p4732, p4733, p4780, p4781, p4782, p4783, p4789, p4795
<b>Abhilfe:</b>	- Vor dem Parametrieren den Trace stoppen. - Eventuell Trace starten.
<b>A02075</b>	<b>Trace: Pretriggerzeit zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die eingestellte Pretriggerzeit muss kleiner sein als der Wert für die Aufzeichnungsdauer. Siehe auch: p4721 (Trace Aufzeichnungsdauer), p4722 (Trace Triggerverzögerung)
<b>Abhilfe:</b>	Wert für die Pretriggerzeit überprüfen und entsprechend anpassen.
<b>F02080</b>	<b>Trace: Parametrierung wegen Einheitenumschaltung gelöscht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Aufgrund einer Einheitenumschaltung bzw. einer Änderung der Bezugsparameter wurde die Parametrierung des Trace im Antriebsgerät gelöscht.
<b>Abhilfe:</b>	Trace erneut starten.

---

<b>A02095</b>	<b>MTrace 0: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 0): - Messfunktion. - Langzeittrace. - Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE). - Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[0] = 0). - Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren. Siehe auch: p4840 (MTrace Zyklus Anzahl Einstellung)

---

<b>A02096</b>	<b>MTrace 0: Speichern nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 0). Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Speicherkarte nicht erreichbar. - Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert. 3: Speichervorgang zu langsam. - Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte. - Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert. 4: Speichervorgang abgebrochen. - Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden. Siehe auch: p4840 (MTrace Zyklus Anzahl Einstellung)
<b>Abhilfe:</b>	- Speicherkarte stecken bzw. unmounten. - Größere Speicherkarte verwenden. - Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlotrace verwenden. - Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden. - Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.

---

<b>A02097</b>	<b>MTrace 1: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 1): - Messfunktion. - Langzeittrace. - Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE). - Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).

- Abhilfe:**
- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[1] = 0).
  - Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren.
- Siehe auch: p4840 (MTrace Zyklus Anzahl Einstellung)

---

<b>A02098</b>	<b>MTrace 1: Speichern nicht möglich</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 1). Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Speicherkarte nicht erreichbar. - Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert. 3: Speichervorgang zu langsam. - Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte. - Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert. 4: Speichervorgang abgebrochen. - Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden. Siehe auch: p4840 (MTrace Zyklus Anzahl Einstellung)		
<b>Abhilfe:</b>	- Speicherkarte stecken bzw. unmounten. - Größere Speicherkarte verwenden. - Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlotrace verwenden. - Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden. - Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.		

---

<b>A02099</b>	<b>Trace: Speicherplatz der Control Unit nicht ausreichend</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der noch verfügbare Speicherplatz auf der Control Unit ist für die Funktion Trace nicht mehr ausreichend.		
<b>Abhilfe:</b>	Speicherbedarf reduzieren, z. B. wie folgt: - Aufzeichnungsdauer verkürzen. - Aufzeichnungstakt erhöhen. - Anzahl der aufzuzeichnenden Signale verringern. Siehe auch: r4708 (Trace Speicherplatz benötigt), r4799 (Trace Speicherplatz frei)		

---

<b>A02100</b>	<b>Antrieb: Rechentotzeit Stromregler zu klein</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Der Wert in p0118 führt zu einem Takt Totzeit, weil er vor der Sollwertverfügbarkeit liegt. Mögliche Ursachen: - Es wurde eine Parametersicherung mit Version größer 4.3 auf kleiner gleich 4.3 geladen. - Die Anlageneigenschaften nach einem Komponententausch passen nicht mehr zur Parametrierung. Warnwert (r2134, Fließkomma): Minimaler Wert für p0118, mit dem keine Totzeit mehr auftritt.		

- Abhilfe:**
- p0118 auf den Wert Null setzen.
  - p0118 auf einen Wert größer oder gleich dem Warnwert setzen (bei p1810.11 = 1).
  - p0117 (vom Device) auf automatische Einstellung setzen (p0117 = 1).
  - Firmware-Version der betroffenen Komponenten überprüfen.

---

<b>A02150</b>	<b>TEC: Technology Extension nicht ladbar</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	<p>Das System konnte eine Technology Extension nicht laden.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):</p> <p>10 hex (16 dez):</p> <p>Die Schnittstellenversion in der DCB-Anwenderbibliothek ist nicht kompatibel zur geladenen DCC-Standardbibliothek.</p> <p>12 hex (18 dez):</p> <p>Ein Technologiepaket-Download auf eine Control Unit konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden, weil der notwendige Warmstart nicht durchgeführt werden konnte.</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2, 3).</li> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> </ul> <p>Zu Warnwert = 10 hex (16 dez):</p> <p>Laden Sie eine (zur Schnittstelle der DCC-Standardbibliothek) kompatible DCB-Anwenderbibliothek.</p> <p>Zu Warnwert = 12 hex (18 dez):</p> <p>POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</p> <p>Hinweis:</p> <p>DCB: Drive Control Block</p> <p>DCC: Drive Control Chart</p> <p>TEC: Technology Extension</p> <p>Siehe auch: r4950, r4955, p4956, r4957</p>		

---

<b>F02151 (A)</b>	<b>TEC: Softwarefehler intern</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	<p>Innerhalb einer Technology Extension ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> <li>- Control Unit austauschen.</li> </ul> <p>Hinweis:</p> <p>TEC: Technology Extension</p> <p>Siehe auch: r4950, r4955, p4956, r4957</p>		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

<b>F02152 (A)</b>	<b>TEC: Speicher nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dieser Control Unit sind zu viele Funktionen konfiguriert (z. B. zu viele Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, Technology Extensions, Bausteine, usw.). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Konfiguration auf dieser Control Unit ändern (z. B. weniger Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, Technology Extensions, Bausteine, usw.). - Weitere Control Unit einsetzen. Hinweis: TEC: Technology Extension
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F02153</b>	<b>TEC: Technologiefunktion existiert nicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Eine Technologiefunktion (z. B. Technology Extension, DCB-Bibliothek) existiert nicht auf dem Antriebsgerät. Bei der Projektierung ist eine Technologiefunktion aktiviert, die auf dem Antriebsgerät nicht vorhanden ist. Dies kann bei einem Projekt-Download bzw. Hochlauf auftreten.
<b>Abhilfe:</b>	- Die erforderliche Technologiefunktion auf das Antriebsgerät laden. - Gegebenenfalls die nicht gewünschte Technologiefunktion in der Projektierung deaktivieren. Hinweis: DCB: Drive Control Block TEC: Technology Extension
<b>F03000</b>	<b>NVRAM Fehler bei Aktion</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Ausführung der Aktion p7770 = 1 oder 2 für die NVRAM-Daten ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxx hex: yy = Fehlerursache, xx = Applikations-ID yy = 1: Die Aktion p7770 = 1 wird in der vorliegenden Version nicht unterstützt, wenn für das betroffene Antriebsobjekt Drive Control Chart (DCC) aktiviert ist. yy = 2: Die Datenlänge der angegebenen Applikation ist im NVRAM und der Sicherung unterschiedlich. yy = 3: Die Checksumme der Daten in p7774 ist fehlerhaft. yy = 4: Keine Daten zum Einspielen vorhanden. Siehe auch: p7770 (NVRAM Aktion)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** - Entsprechend der Fehlerursache die Abhilfe durchführen.  
- Gegebenenfalls die Aktion erneut starten.

---

**F03001 NVRAM Prüfsumme fehlerhaft**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL  
**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).

---

**F03500 (A) TM: Initialisierung**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2)  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Bei der Initialisierung des Terminal Modules, der Klemmen der Control Unit oder des Terminal Board 30 ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
yxxx dex  
y = Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose  
xxx = Komponentenummer (p0151)  
**Abhilfe:** - Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten.  
- DRIVE-CLiQ-Verbindung prüfen.  
- Eventuell Terminal Module tauschen.  
Das Terminal Module sollte direkt an einer DRIVE-CLiQ-Buchse der Control Unit angeschlossen sein.  
Tritt der Fehler erneut auf, Terminal Module tauschen.  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**A03501 TM: Abtastzeiten Änderung**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Abtastzeiten der Ein-/Ausgänge wurden verändert.  
Diese Änderung wird erst nach dem nächsten Hochlauf gültig.  
**Abhilfe:** POWER ON durchführen.

---

**F03505 (N, A) Analogeingang Drahtbruch**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** CU\_DC, CU\_DC\_R, CU\_DC\_R\_S, CU\_DC\_S, TM150  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen.  
Der Eingangswert des Analogeingangs hat den in p4061[x] parametrisierten Schwellwert unterschritten.

Index x = 0: Analogeingang 0 (X521.1/X521.2)

Index x = 1: Analogeingang 1 (X521.3/X521.4)

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

yxxx dez

y = Analogeingang (0 = Analogeingang 0 (AI 0), 1 = Analogeingang 1 (AI 1))

xxx = Komponentenummer (p0151)

Hinweis:

Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv:

p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA)

**Abhilfe:**

- Verdrahtung auf Unterbrechungen prüfen.

- Höhe des eingepprägten Stroms prüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein.

- Bürdenwiderstand prüfen (250 Ohm).

Hinweis:

Der vom Terminal Module gemessene Eingangsstrom kann in r4052[x] ausgelesen werden.

Bei p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA)) gilt:

Ein Strom kleiner als 4 mA wird in r4052[x] nicht angezeigt, sondern r4052[x] = 4 mA ausgegeben.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**F03505 (N, A) Analogeingang Drahtbruch**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen.

**Abhilfe:** Verdrahtung auf Unterbrechungen prüfen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**F03505 (N, A) TM: Analogeingang Drahtbruch**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen.

Der Eingangswert des Analogeingangs hat den in p4061[x] parametrisierten Schwellwert unterschritten.

Index x = 0: Analogeingang 0 (X521.1/X521.2)

Index x = 1: Analogeingang 1 (X521.3/X521.4)

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

yxxx dez

y = Analogeingang (0 = Analogeingang 0 (AI 0), 1 = Analogeingang 1 (AI 1))

xxx = Komponentenummer (p0151)

Hinweis:

Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv:

p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA)

<b>Abhilfe:</b>	- Verdrahtung auf Unterbrechungen prüfen. - Höhe des eingprägten Stroms prüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein. - Bürdenwiderstand prüfen (250 Ohm). Hinweis: Der vom Terminal Module gemessene Eingangsstrom kann in r4052[x] ausgelesen werden. Bei p4056[x] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA)) gilt: Ein Strom kleiner als 4 mA wird in r4052[x] nicht angezeigt, sondern r4052[x] = 4 mA ausgegeben.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A03510 (F, N)</b>	<b>Kalibrierdaten nicht plausibel</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_DC, CU_DC_R, CU_DC_R_S, CU_DC_S, DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Hochlauf werden die Kalibrierdaten des Terminal Modules 31 (TM31) gelesen und auf Plausibilität überprüft. Es wurde mindestens ein Kalibrierdatum als ungültig erkannt. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 1: 10-V-Wert Analogeingang 0 ungültig. Bit 3: 10-V-Wert Analogeingang 1 ungültig. Bit 4: Offset Analogausgang 0 ungültig. Bit 5: 10-V-Wert Analogausgang 0 ungültig. Bit 6: Offset Analogausgang 1 ungültig. Bit 7: 10-V-Wert Analogeingang 1 ungültig.
<b>Abhilfe:</b>	- Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Hinweis: Bei wiederholtem Auftreten ist die Baugruppe zu tauschen. Es ist grundsätzlich ein weiterer Betrieb möglich. Der betroffene Analogkanal erreicht eventuell nicht die spezifizierte Genauigkeit.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A03510 (F, N)</b>	<b>TM: Kalibrierdaten nicht plausibel</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Hochlauf werden die Kalibrierdaten des Terminal Modules 31 (TM31) gelesen und auf Plausibilität überprüft. Es wurde mindestens ein Kalibrierdatum als ungültig erkannt. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 1: 10-V-Wert Analogeingang 0 ungültig. Bit 3: 10-V-Wert Analogeingang 1 ungültig. Bit 4: Offset Analogausgang 0 ungültig. Bit 5: 10-V-Wert Analogausgang 0 ungültig. Bit 6: Offset Analogausgang 1 ungültig. Bit 7: 10-V-Wert Analogeingang 1 ungültig.





- 21: Aufgerufenes File ist für Parameter 700 nicht gültig.
- 22: Aufgerufenes File ist für Parameter 1000 nicht gültig.
- 23: Aufgerufenes File ist für Parameter 1500 nicht gültig.
- 24: Datentyp eines TAG ist falsch (z. B. Index, Number oder Bit ist nicht U16).
- Fehlerursachen bei zu setzenden Parametern:
- 25: ErrorLevel hat einen undefinierten Wert.
- 26: Mode hat einen undefinierten Wert.
- 27: Im Tag Value wurde ein Wert als String eingegeben, der nicht "DEFAULT" ist.
- 31: Eingegebener Antriebsobjekttyp unbekannt.
- 32: Für die ermittelte Antriebsobjektnummer konnte kein Gerät gefunden werden.
- 34: Ein Triggerparameter wurde rekursiv aufgerufen.
- 35: Das Schreiben des Parameters über Makro ist nicht erlaubt.
- 36: Prüfung Parameterbeschreibung fehlgeschlagen, Parameter nur lesbar, nicht vorhanden, falscher Datentyp, Wertebereich oder Zuordnung falsch.
- 37: Quellparameter für eine BICO-Verschaltung konnte nicht ermittelt werden.
- 38: Für einen nichtindizierten (bzw. CDS-abhängigen) Parameter wurde ein Index gesetzt.
- 39: Für einen indizierten Parameter wurde kein Index gesetzt.
- 41: Eine BitOperation ist nur für Parameter mit dem Parameterformat DISPLAY\_BIN zulässig.
- 42: Für eine BitOperation wurde ein Werte ungleich 0 bzw. 1 gesetzt.
- 43: Das Lesen des durch die BitOperation zu verändernden Parameters ist fehlgeschlagen.
- 51: Werkseinstellung für DEVICE darf nur auf dem DEVICE ausgeführt werden.
- 61: Das Setzen eines Wertes ist fehlgeschlagen.

**Abhilfe:**

- Den betroffenen Parameter überprüfen.
- Makrodatei und BICO-Verschaltung überprüfen.

Siehe auch: p0015, p0700, p1000 (Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte), p1500 (Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte)

**F07083 Makro: ACX-File nicht gefunden**

**Meldungswert:** Parameter: %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Das auszuführende ACX-File (Makro) konnte im entsprechenden Verzeichnis nicht gefunden werden.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Parameter Nummer, mit dem die Ausführung gestartet wurde.  
Siehe auch: p0015, p0700, p1000 (Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte), p1500 (Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte)

**Abhilfe:**

- Prüfen, ob das File im entsprechenden Verzeichnis auf der Speicherkarte abgelegt ist.

Beispiel:  
Wird p0015 = 1501 gesetzt, so muss das ausgewählte ACX-File in folgendem Verzeichnis vorhanden sein:  
... /PMACROS/DEVICE/P15/PM001501.ACX

**F07084 Makro: Bedingung für WaitUntil nicht erfüllt**

**Meldungswert:** Parameter: %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die im Makro eingestellte Warte-Bedingung wurde in einer bestimmten Anzahl von Versuchen nicht erfüllt.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Parameter Nummer, für den die Bedingung gesetzt wurde.

**Abhilfe:** Die Bedingung für die WaitUntil-Schleife überprüfen und richtigstellen.

<b>F07085</b>	<b>Antrieb: Parameter der Steuerung/Regelung geändert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Es wurden Parameter der Steuerung/Regelung zwangsweise geändert. Mögliche Ursachen: 1. Aufgrund anderer Parameter haben sie dynamische Grenzen überschritten. 2. Aufgrund nicht vorhandener Eigenschaften der erkannten Hardware sind sie nicht anwendbar. 3. Aufgrund fehlender thermischer Zeitkonstante der Wert geschätzt. 4. Aufgrund fehlender thermischer Motorschutz Motortemperaturmodell 1 aktiviert. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Geänderte Parameternummer. 340: Die automatische Berechnung der Motor- und Regelungsparameter wurde ausgeführt (p0340 = 1), weil die Vektorregelung als Konfiguration nachträglich aktiviert wurde (r0108.2). 611: Die Zeitkonstante für das thermische Motormodell 1 wurde geschätzt. 612: Das thermische Motormodell 1 wurde aktiviert (p0612.0 = 1).
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Es ist keine Parameteränderung notwendig, da die Parameter bereits sinnvoll begrenzt wurden.
<b>F07086</b>	<b>Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Bezugswertänderung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde systemintern ein Bezugsparameter geändert. Das führte dazu, dass bei betroffenen Parametern der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht geschrieben werden konnte. Die Werte der Parameter wurden auf die entsprechend verletzte Minimalgrenze/Maximalgrenze bzw. auf Werkseinstellung gesetzt. Mögliche Ursache: - Verletzung der statischen oder applikativen Minimalgrenze/Maximalgrenze. Störwert (r0949, Parameter): Diagnoseparameter zur Anzeige der Parameter, die nicht neu gerechnet werden konnten. Siehe auch: p0596 (Technologische Einheit Bezugsgröße), p2000 (Bezugsdrehzahl), p2001 (Bezugsspannung), p2002 (Bezugsstrom), p2003 (Bezugsdrehmoment), r2004 (Bezugsleistung)
<b>Abhilfe:</b>	Den angepassten Parameterwert prüfen und gegebenenfalls korrigieren. Siehe auch: r9450 (Bezugswertänderung Parameter mit fehlgeschlagener Berechnung)
<b>F07088</b>	<b>Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Einheitenumschaltung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine Einheitenumschaltung angestoßen. Dadurch kam es zur Verletzung einer Parametergrenze. Mögliche Ursachen für die Verletzung einer Parametergrenze: - Bei der Rundung eines Parameters entsprechend seiner Nachkommastellen wurde die statische Minimalgrenze oder Maximalgrenze verletzt.

- Ungenauigkeiten beim Datentyp "FloatingPoint".

In diesen Fällen wird bei Verletzung der Minimalgrenze aufgerundet und bei Verletzung der Maximalgrenze abgerundet.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Diagnoseparameter r9451 zur Anzeige aller Parameter, deren Wert angepasst werden musste.

Siehe auch: 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**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Es wurde versucht ein Funktionsmodul zu aktivieren. Das ist nicht zulässig, wenn bereits Einheiten umgeschaltet wurden.  
**Abhilfe:** Einheitenumschaltung(en) auf Werkseinstellung zurückstellen.

---

#### **A07094 Allgemeine Parametergrenzverletzung**

**Meldungswert:** Parameter: %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**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.

---

#### **F07110 Antrieb: Abtastzeiten und Basistakt nicht passend**

**Meldungswert:** Parameter: %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die parametrisierten Abtastzeiten passen nicht zum Basistakt.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Der Störwert gibt den betroffenen Parameter an.  
Siehe auch: r0110, r0111, p0115  
**Abhilfe:** Stromreglerabtastzeiten identisch zum Basistakt eingeben, z. B. über die Auswahl von p0112. Dabei ist die Auswahl des Basistaktes in p0111 zu beachten.  
Die Abtastzeiten in p0115 können nur in der Abtastzeiten-Voreinstellung "Experte" (p0112) manuell verändert werden.  
Siehe auch: r0110, r0111, p0112, p0115

---

<b>A07200</b>	<b>Antrieb: Steuerungshoheit EIN-Befehl steht an</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der EIN/AUS1-Befehl steht an (kein 0-Signal). Der Befehl wird entweder über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit beeinflusst.
<b>Abhilfe:</b>	Das Signal über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit auf 0 schalten.

---

<b>F07220 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Führung durch PLC fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Signal "Führung durch PLC" fehlt während des Betriebs. - Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" falsch (p0854). - Die überlagerte Steuerung hat das Signal "Führung durch PLC" weggenommen. - Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) wurde unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	- Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" überprüfen (p0854). - Das Signal "Führung durch PLC" überprüfen und eventuell einschalten. - Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) überprüfen. Hinweis: Falls nach Wegnehmen von "Führung durch PLC" der Antrieb weiterfahren soll, muss die Störreaktion auf KEINE oder der Meldungstyp auf Warnung parametriert werden.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A07350 (F)</b>	<b>Antrieb: Messtaster auf Digitalausgang parametriert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Messtaster ist an einen bidirektionalen Digitaleingang/-ausgang angeschlossen und die Klemme als Ausgang eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 8: DI/DO 8 (X122.9/X132.1) 9: DI/DO 9 (X122.10/X132.2) 10: DI/DO 10 (X122.12/X132.3) 11: DI/DO 11 (X122.13/X132.4) 12: DI/DO 12 (X132.9) 13: DI/DO 13 (X132.10) 14: DI/DO 14 (X132.12) 15: DI/DO 15 (X132.13) Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU305.



bb = Komponentenummer

cc = Antriebsdatensatz

Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx\_XIST2 (in Bits)), p2721 (Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell)

**Abhilfe:**

- Feinauflösung verringern (p0419).
- Multiturnaflösung verringern (p2721).

Siehe auch: p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx\_XIST2 (in Bits)), p2721 (Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell)

---

### **F07448 (A) Lastgetriebe: Lageverfolgung Linearachse hat maximalen Bereich überschritten**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der aktuell wirksame Motorgeber (Geber 1) hat bei projektierte Linearachse/keine Modulachse den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten.  
Der maximale Verfahrbereich ist bei projektierte Linearachse auf das 64-fache (+/- 32-fache) von p0421 festgelegt. Er ist in p2721 zu lesen und als Anzahl von Lastumdrehungen zu interpretieren.

Hinweis:

Nur der Motorgeber im aktuell wirksamen Antriebsdatensatz wird hier überwacht. Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in x = r0051 angezeigt und der entsprechende Motorgeber wird in p0187[x] vorgegeben.

**Abhilfe:** Die Störung ist wie folgt zu beheben:

- Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p2720.2 = 1).
- Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

### **F07449 (A) Lastgetriebe: Lageverfolgung Aktuelle Position außerhalb Toleranzfenster**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der aktuell wirksame Motorgeber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametrisiert. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr.

Hinweis:

Nur der Motorgeber im aktuell wirksamen Antriebsdatensatz wird hier überwacht. Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in x = r0051 angezeigt und der entsprechende Motorgeber wird in p0187[x] vorgegeben.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes nach dem Messgetriebe, falls vorhanden. Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung.

Hinweis:

Die gefundene Abweichung wird auch in r2724 angezeigt.

Siehe auch: p2722 (Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r2724 (Lastgetriebe Lagedifferenz)

**Abhilfe:** Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen:

- Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p2720.2 = 1).
- Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507).

Siehe auch: p0010

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F07500 Antrieb: Leistungsteildatensatz PDS nicht projiziert**

**Meldungswert:** Antriebsdatensatz: %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Nur für geregelte Netzeinspeisungen/-rückspeisungen:  
Der Leistungsteildatensatz wurde nicht projiziert, d. h. es wurde keine Datensatznummer in den Antriebsdatensatz eingetragen.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Antriebsdatensatznummer von p0185.

**Abhilfe:** In p0185 ist der Index des zum Antriebsdatensatz zugehörigen Leistungsteildatensatzes einzutragen.

---

#### **F07501 Antrieb: Motordatensatz MDS nicht projiziert**

**Meldungswert:** Antriebsdatensatz: %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Nur für Leistungsteile:

Der Motordatensatz wurde nicht projiziert, d. h. es wurde keine Datensatznummer in den zugehörigen Antriebsdatensatz eingetragen.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Der Störwert enthält die Antriebsdatensatznummer von p0186.

**Abhilfe:** In p0186 ist der Index des zum Antriebsdatensatz zugehörigen Motordatensatzes einzutragen.

---

#### **F07502 Antrieb: Geberdatensatz EDS nicht projiziert**

**Meldungswert:** Antriebsdatensatz: %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** Alle Objekte

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Nur für Leistungsteile:

Der Geberdatensatz wurde nicht projiziert, d. h. es wurde keine Datensatznummer in den zugehörigen Antriebsdatensatz eingetragen.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Der Störwert enthält die Antriebsdatensatznummer von p0187, p0188 bzw. p0189.

Der Störwert wird um die 100 \* Gebernummer erhöht (z. B. für p0189: Störwert 3xx mit xx = Datensatznummer).

**Abhilfe:** In p0187 (1. Geber), p0188 (2. Geber) bzw. p0189 (3. Geber) ist der Index des zum Antriebsdatensatz zugehörigen Geberdatensatzes einzutragen.



<b>A07504</b>	<b>Antrieb: Motordatensatz ist keinem Antriebsdatensatz zugeordnet</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein Motordatensatz ist keinem Antriebsdatensatz zugeordnet. In den Antriebsdatensätzen müssen alle vorhandenen Motordatensätze über die MDS-Nummer (p0186[0...n]) zugeordnet werden. Es müssen mindestens so viele Antriebsdatensätze wie Motordatensätze vorhanden sein. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des nicht zugeordneten Motordatensatzes.
<b>Abhilfe:</b>	In den Antriebsdatensätzen den nicht zugeordneten Motordatensatz über die MDS-Nummer (p0186[0...n]) zuordnen. - Überprüfen, ob alle Motordatensätzen den Antriebsdatensätzen zugeordnet sind. - Gegebenenfalls überflüssige Motordatensätze löschen. - Gegebenenfalls neue Antriebsdatensätze anlegen und den entsprechenden Motordatensätzen zuordnen.
<b>F07509</b>	<b>Antrieb: Komponentenzuordnung fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Einem Antriebsdatensatz (DDS) ist ein Motordatensatz (MDS) oder Geberdatensatz (EDS) zugeordnet, der über keine Komponentenummer verfügt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): nnmmmxxyyy nn: Nummer des MDS/EDS. mmm: Parameternummer der fehlenden Komponentenummer. xx: Nummer des DDS, dem der MDS/EDS zugewiesen ist. yyy: Parameternummer, die den MDS/EDS referenziert. Beispiel: p0186[7] = 5: Dem DDS 7 ist der MDS 5 zugeordnet. p0131[5] = 0: Im MDS 5 ist keine Komponentenummer eingestellt. Warnwert = 0513107186
<b>Abhilfe:</b>	In den Antriebsdatensätzen über p0186, p0187, p0188, p0189 den MDS/EDS nicht mehr zuordnen oder eine gültige Komponentenummer einstellen. Siehe auch: p0141 (Geberschnittstelle (Sensor Module) Komponentenummer), p0142 (Geber Komponentenummer), p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer)
<b>F07510</b>	<b>Antrieb: Identische Geber im Antriebsdatensatz</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es sind mehr als ein Geber mit identischer Komponentenummer einem einzigen Antriebsdatensatz zugeordnet. In einem Antriebsdatensatz dürfen keine identischen Geber zusammen betrieben werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1000 * erster identischer Geber + 100 * zweiter identischer Geber + Antriebsdatensatz. Beispiel: Störwert = 1203 bedeutet: Im Antriebsdatensatz 3 sind erster (p0187[3]) und zweiter Geber (p0188[3]) identisch.





<b>A07530</b>	<b>Antrieb: Antriebsdatensatz DDS nicht vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der angewählte Antriebsdatensatz ist nicht vorhanden (p0837 > p0180). Es wird keine Umschaltung des Antriebsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0180 (Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl), p0820 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0), p0821 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1), r0837 (Antriebsdatensatz DDS angewählt)
<b>Abhilfe:</b>	- Vorhandenen Antriebsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Antriebsdatensätze anlegen.
<b>A07531</b>	<b>Antrieb: Befehlsdatensatz CDS nicht vorhanden</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der angewählte Befehlsdatensatz ist nicht vorhanden (p0836 > p0170). Es wird keine Umschaltung des Befehlsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0810 (Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0), r0836 (Befehlsdatensatz CDS angewählt)
<b>Abhilfe:</b>	- Vorhandenen Befehlsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Befehlsdatensätze anlegen.
<b>A07541</b>	<b>Antrieb: Datensatzumschaltung nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die angewählte Antriebsdatensatzumschaltung und die zugeordnete Motorumschaltung ist nicht möglich und wird nicht durchgeführt. Das Motorschutz darf bei Synchronmotoren nur bei Ist Drehzahlen kleiner der Einsatzdrehzahl für die Feldschwächung geschaltet werden (r0063 < p0348). Siehe auch: r0063 (Drehzahlwert)
<b>Abhilfe:</b>	Die Drehzahl unter die Einsatzdrehzahl für die Feldschwächung reduzieren (r0063 < p0348).
<b>A07550 (F, N)</b>	<b>Antrieb: Geberparameter zurücksetzen nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Durchführen einer Werkseinstellung (z. B. über p0970 = 1) war das Zurücksetzen der Geberparameter nicht möglich. Die Geberparameter werden über DRIVE-CLiQ direkt aus dem Geber gelesen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer des betroffenen Gebers.
<b>Abhilfe:</b>	- Vorgang wiederholen. - DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>F07551</b>	<b>Antrieb Geber: Keine Kommutierungswinkel-Information</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Antriebsdatensatz: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (IASC/DCBRK)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Kommutierungswinkel-Information fehlt. Damit ist die Regelung von Synchronmotoren nicht möglich. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yyyxxxx dez: yyyy = Fehlerursache, xxxx = Antriebsdatensatz yyyy = 1 dez: Der verwendete Motorgeber liefert keinen absoluten Kommutierungswinkel. yyyy = 2 dez: Die eingestellte Übersetzung des Messgetriebes passt nicht zur Polpaarzahl des Motors.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Fehlerursache = 1: - Geberparametrierung überprüfen (p0404). - Geber mit Spur C/D, EnDat-Schnittstelle oder Hallsensoren einsetzen. - Geber mit sinusförmiger Spur A/B einsetzen, für den die Motorpolpaarzahl (r0313) multipliziert mit dem Getriebefaktor (p0432/p0433) kleiner als die Geberstrichzahl (p0408) ist oder ein ganzzahliges Vielfaches der Geberstrichzahl (p0408) ist. - Pollageidentifikation aktivieren (p1982 = 1). Zu Fehlerursache = 2: - Der Quotient Polpaarzahl durch Übersetzung des Messgetriebes muss ganzzahlig sein: (p0314 * p0433) / p0432 Hinweis: Bei Betrieb mit Spur C/D muss dieser Quotient kleiner gleich 8 sein. Siehe auch: p0402 (Getriebetyp Auswahl), p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0432 (Getriebefaktor Geberumdrehungen), p0433 (Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen)

---

<b>F07552 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Geberkonfiguration nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Komponentenummer: %2, Geberdatensatz: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Geberkonfiguration wird nicht unterstützt. Es dürfen in p0404 nur Bits angefordert werden, die von der Geberauswertung in r0456 als unterstützt gemeldet werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): ccccbbaa hex: cccc = Fehlerursache, bb = Komponentenummer, aa = Geberdatensatz cccc = 1: Geber sin/cos mit Absolutspur (wird unterstützt von SME25). cccc = 3: Rechteckgeber (wird unterstützt von SMC30). cccc = 4: Geber sin/cos (wird unterstützt von SMC20, SMI20, SME20, SME25). cccc = 10: DRIVE-CLiQ-Geber (wird unterstützt von DQI). cccc = 12: Geber sin/cos mit Referenzmarke (wird unterstützt von SME20). cccc = 15: Kommutierung mit Nullmarke bei fremderregten Synchronmotoren mit VECTORMV. cccc = 23: Resolver (wird unterstützt von SMC10, SMI10). cccc = 65535: Sonstige Funktion (r0456 und p0404 vergleichen). Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), r0456 (Geberkonfiguration unterstützt)
<b>Abhilfe:</b>	- Geberparametrierung prüfen (p0400, p0404). - Passende Geberauswertung einsetzen (r0456).
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F07553 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Sensor Module Konfiguration nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Geberdatensatz: %1, Erstes fehlerhaftes Bit: %2, Fehlerhafter Parameter: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Konfiguration wird vom Sensor Module nicht unterstützt. Bei fehlerhaftem p0430 (cc = 0) gilt: - Im p0430 (angeforderte Funktionen) wurde mindestens 1 Bit gesetzt, das in r0458 (unterstützte Funktionen) nicht gesetzt ist (Ausnahme: Bit 19, 28, 29, 30, 31). - Es ist p1982 > 0 (Pollageidentifikation angefordert), aber r0458.16 = 0 (Pollageidentifikation nicht unterstützt). Bei fehlerhaftem p0437 (cc = 1) gilt: - Im p0437 (angeforderte Funktionen) wurde mindestens 1 Bit gesetzt, das in r0459 (unterstützte Funktionen) nicht gesetzt ist. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex aa: Geberdatensatznummer bb: Erstes fehlerhaftes Bit cc: Fehlerhafter Parameter cc = 0: Fehlerhafter Parameter ist p0430 cc = 1: Fehlerhafter Parameter ist p0437 cc = 2: Fehlerhafter Parameter ist r0459 dd: Reserviert (immer 0)
<b>Abhilfe:</b>	- Geberparametrierung prüfen (p0430, p0437). - Pollageidentifikation prüfen (p1982). - Passende Geberauswertung einsetzen (r0458, r0459). Siehe auch: p0430 (Sensor Module Konfiguration), p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert), r0458 (Sensor Module Eigenschaften), r0459 (Sensor Module Eigenschaften erweitert), p1982 (PollID Anwahl)
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F07555 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Konfiguration Lageverfolgung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Geberdatensatz: %2, Antriebsdatensatz: %3, Fehlerursache: %4
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Konfiguration wird bei der Lageverfolgung nicht unterstützt. Die Lageverfolgung kann nur bei Absolutwertgebern aktiviert werden. Bei Linearachsen kann die Lageverfolgung von Last- und Messgetriebe nicht gleichzeitig aktiviert werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex aa = Geberdatensatz bb = Komponentennummer cc = Antriebsdatensatz dd = Fehlerursache dd = 00 hex = 0 dez Es wird kein Absolutwertgeber eingesetzt. dd = 01 hex = 1 dez Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil der Speicher des internen NVRAM nicht ausreicht oder eine Control Unit ohne NVRAM vorhanden ist. dd = 02 hex = 2 dez Bei einer Linearachse wurde die Lageverfolgung für Last- und Messgetriebe aktiviert.

dd = 03 hex = 3 dez

Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil für diesen Geberdatensatz bereits eine Lageverfolgung mit anderem Getriebefaktor, Achstyp oder Toleranzfenster erkannt wurde.

dd = 04 hex = 4 dez

Es wird ein Lineargeber eingesetzt.

Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0411 (Messgetriebe Konfiguration)

**Abhilfe:**

Zu Störwert 0:

- Absolutwertgeber einsetzen.

Zu Störwert 1:

- Control Unit mit ausreichendem NVRAM einsetzen.

Zu Störwert 2, 4:

- Lageverfolgung gegebenenfalls abwählen (p0411 für Messgetriebe, p2720 für Lastgetriebe).

Zu Störwert 3:

- Die Lageverfolgung des Lastgetriebes im selben Geberdatensatz nur aktivieren, wenn auch Getriebefaktor (p2504, p2505), Achstyp (p2720.1) und Toleranzfenster (p2722) gleich sind. Diese Parameter müssen in allen Antriebsdatensätzen, die den gleichen Motorgeber (p187) benutzen, gleich sein.

Reaktion bei A:

KEINE

Quittierung bei A:

KEINE

---

**F07556 Messgetriebe: Lageverfolgung maximaler Istwert überschritten**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Geberdatensatz: %2

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der Antrieb/Geber erkennt bei projektierte Lageverfolgung des Messgetriebes einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.

Maximaler Wert:  $p0408 * p0412 * 2^{p0419}$

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

aaaayyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Geberdatensatz

Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl), p0412 (Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx\_XIST2 (in Bits))

**Abhilfe:**

- Feinauflösung verringern (p0419).

- Multiturnaflösung verringern (p0412).

Siehe auch: p0412 (Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx\_XIST2 (in Bits))

---

**F07560 Antrieb Geber: Strichzahl ist keine Zweierpotenz**

**Meldungswert:** Geberdatensatz: %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei rotatorischen Absolutwertgebern muss die Strichzahl in p0408 eine Zweierpotenz sein.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Der Störwert enthält die betroffene Geberdatensatznummer.

**Abhilfe:**

- Parametrierung überprüfen (p0408, p0404.1, r0458.5).

- Gegebenenfalls die Firmware des Sensor Modules hochrüsten.

---

<b>F07561</b>	<b>Antrieb Geber: Strichzahl Multiturn keine Zweierpotenz</b>
<b>Meldungswert:</b>	Geberdatensatz: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Multiturnaflösung in p0421 muss eine Zweierpotenz sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert enthält die betroffene Geberdatensatznummer.
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung überprüfen (p0421, p0404.1, r0458.5). - Gegebenenfalls die Firmware des Sensor Modules hochrüsten.

---

<b>F07562 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Lageverfolgung Inkrementalgeber nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Komponentennummer: %2, Geberdatensatz: %3
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Lageverfolgung für Inkrementalgeber wird nicht unterstützt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccccbaa hex aa = Geberdatensatz bb = Komponentennummer cccc = Fehlerursache cccc = 00 hex = 0 dez Der Geber typ unterstützt die Funktion "Lageverfolgung Inkrementalgeber" nicht. cccc = 01 hex = 1 dez Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil der Speicher des internen NVRAM nicht ausreicht oder eine Control Unit ohne NVRAM vorhanden ist. cccc = 04 hex = 4 dez Es wird ein Lineargeber eingesetzt, der nicht von der Funktion "Lageverfolgung" unterstützt wird. Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0411 (Messgetriebe Konfiguration), r0456 (Geberkonfiguration unterstützt)
<b>Abhilfe:</b>	- Geberparametrierung prüfen (p0400, p0404). - Control Unit mit ausreichendem NVRAM einsetzen. - Lageverfolgung für den Inkrementalgeber gegebenenfalls abwählen (p0411.3 = 0).
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F07563 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: XIST1_ERW Konfiguration fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Geberdatensatz: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Funktion "Absolutlage bei Inkrementalgeber" wurde eine fehlerhafte Konfiguration erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Die Funktion "Absolutwert bei Inkrementalgeber" wird nicht unterstützt (r0459.13 = 0).



Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

yyxx dez: yy = Fehlerursache, xx = Geberdatensatz

Siehe auch: r0459 (Sensor Module Eigenschaften erweitert), p4652 (XIST1\_ERW Zurücksetzen Modus)

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- Firmware-Version des Sensor Modules hochrüsten.

- Modus überprüfen (p4652 = 1, 3 benötigt die Eigenschaft r0459.13 = 1).

Reaktion bei A:

KEINE

Quittierung bei A:

KEINE

**A07565 (F, N)****Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 1**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Sensor Module Geber 1

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 1 wird ein Geberfehler gemeldet (G1\_ZSW.15).

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Fehlercode aus G1\_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483.

Hinweis:

Diese Warnung wird nur bei p0480[0] ungleich Null ausgegeben.

Gebersteuerwort Gn\_STW Signalquelle (p0480[0...2], n = Geber 1, 2, 3)

Geberzustandswort Gn\_ZSW (r0481[0...2], n = Geber 1, 2, 3)

**Abhilfe:**

Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G1\_STW.15 = 1).

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F:

SOFORT

Reaktion bei N:

KEINE

Quittierung bei N:

KEINE

**A07566 (F, N)****Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 2**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Sensor Module Geber 2

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 2 wird ein Geberfehler gemeldet (G2\_ZSW.15).

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Fehlercode aus G2\_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483.

Hinweis:

Diese Warnung wird nur bei p0480[1] ungleich Null ausgegeben.

Gebersteuerwort Gn\_STW Signalquelle (p0480[0...2], n = Geber 1, 2, 3)

Geberzustandswort Gn\_ZSW (r0481[0...2], n = Geber 1, 2, 3)

**Abhilfe:**

Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G2\_STW.15 = 1).

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F:

SOFORT

Reaktion bei N:

KEINE

Quittierung bei N:

KEINE

<b>A07567 (F, N)</b>	<b>Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 3</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 3 wird ein Geberfehler gemeldet (G3_ZSW.15). Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Fehlercode aus G3_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483. Hinweis: Diese Warnung wird nur bei p0480[2] ungleich Null ausgegeben. Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle (p0480[0...2], n = Geber 1, 2, 3) Geberzustandswort Gn_ZSW (r0481[0...2], n = Geber 1, 2, 3)
<b>Abhilfe:</b>	Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G3_STW.15 = 1).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A07569 (F)</b>	<b>Geber Identifizierung aktiv</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 konnte der Geber noch nicht identifiziert werden. Eventuell ist ein falscher oder kein Geber vorhanden, eine falsche oder keine Geberleitung am Sensor Module gesteckt oder die DRIVE-CLiQ-Komponente nicht angeschlossen. Hinweis: Eine Geberidentifizierung setzt eine Unterstützung durch den Geber voraus und ist in folgenden Fällen möglich: - Geber mit EnDat-Schnittstelle. - Geber mit SSI-Schnittstelle. - Motor mit DRIVE-CLiQ.
<b>Abhilfe:</b>	- Geber/Geberleitung prüfen und gegebenenfalls anschließen. - DRIVE-CLiQ-Verbindung prüfen und eventuell herstellen. - Bei SSI-Geber die benötigte Bedienhandlung durchführen (siehe Funktionshandbuch). - Bei Gebern, die nicht identifiziert werden können (z. B. Geber ohne EnDat-Schnittstelle) den entsprechenden Gebertyp in p0400 eintragen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>N07570 (F)</b>	<b>Geber Identifizierung Datenübernahme läuft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Gebertyp wurde mit p0400 = 10100 automatisch bestimmt. Hinweis: Diese Störung bewirkt eine Impulslöschung, die zum Übertragen der Geberparametrierung nach p0400 und folgende notwendig ist. Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)



---

#### **A07851 (F) Externe Warnung 2**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Warnung 2" steht an. Hinweis: Die "Externe Warnung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2116 ausgelöst. Siehe auch: p2116 (Externe Warnung 2)		
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		

---

#### **A07852 (F) Externe Warnung 3**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Warnung 3" steht an. Hinweis: Die "Externe Warnung 3" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2117 ausgelöst. Siehe auch: p2117 (Externe Warnung 3)		
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)		

---

#### **F07860 (A) Externe Störung 1**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Störung 1" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 1" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2106 ausgelöst. Siehe auch: p2106 (Externe Störung 1)		
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

**F07861 (A) Externe Störung 2**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Störung 2" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2107 ausgelöst. Siehe auch: p2107 (Externe Störung 2)		
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

**F07862 (A) Externe Störung 3**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Störung 3" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 3" wird von einer 1/0-Flanke über folgende Parameter ausgelöst: - UND-Verknüpfung Binektoreingang p2108, p3111, p3112. - Einschaltverzögerung p3110. Siehe auch: p2108, p3110, p3111, p3112		
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

**F08000 (N, A) TB: Versorgungsspannung +/-15 V fehlerhaft**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31		
<b>Komponente:</b>	Controller Extension (CX)	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)		
<b>Ursache:</b>	Das Terminal Board 30 erkennt eine fehlerhafte interne Versorgungsspannung. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Fehler beim Test der Überwachungsschaltung. 1: Fehler im Normalbetrieb.		
<b>Abhilfe:</b>	- Terminal Board 30 tauschen. - Control Unit tauschen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

#### **F08010 (N, A) TB: Analog-Digital-Wandler**

<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Controller Extension (CX) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Analog-Digital-Wandler auf dem Terminal Board 30 hat keine gewandelten Daten geliefert.
<b>Abhilfe:</b>	- Spannungsversorgung überprüfen. - Terminal Board 30 tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

#### **F08500 (A) COMM BOARD: Überwachungszeit Konfiguration abgelaufen**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Überwachungszeit für die Konfiguration ist abgelaufen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Übertragung der Sende-Konfigurationsdaten ist zeitlich überschritten. 1: Übertragung der Empfangs-Konfigurationsdaten ist zeitlich überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	Kommunikationslinie kontrollieren.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

#### **F08501 (N, A) PN/COMM BOARD: Sollwert Timeout**

<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Empfang der Sollwerte vom COMM BOARD ist unterbrochen. - Busverbindung unterbrochen. - Controller abgeschaltet. - Controller in Zustand STOP gesetzt. - COMM BOARD defekt.
<b>Abhilfe:</b>	- Busverbindung sicherstellen und Controller in Zustand RUN setzen. - Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Aktualisierungszeit in der Busprojektierung (HW-Konfig) kontrollieren. Siehe auch: p8840 (COMM BOARD Überwachungszeit)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F08502 (A)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Überwachungszeit Lebenszeichen abgelaufen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Überwachungszeit des Lebenszeichenzählers ist abgelaufen. Die Verbindung zum COMM BOARD wurde unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	- Kommunikationslinie kontrollieren. - COMM BOARD überprüfen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A08504 (F)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Interner Fehler bei zyklischer Datenübertragung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die zyklischen Ist- und/oder Sollwerte wurden nicht rechtzeitig innerhalb der projektierten Zeitpunkte übertragen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Das Parametriertelegramm kontrollieren (Ti, To, Tdp, usw.).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>F08510 (A)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Sende-Konfigurationsdaten ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Sende-Konfigurationsdaten wurden nicht akzeptiert vom COMM BOARD. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Rückgabewert der Prüfung der Sende-Konfigurationsdaten.
<b>Abhilfe:</b>	Sende-Konfigurationsdaten kontrollieren.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A08511 (F)</b>	<b>PN/COMM BOARD: Empfangs-Konfigurationsdaten ungültig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Empfangs-Konfigurationsdaten wurden nicht akzeptiert vom Antriebsgerät. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Rückgabewert der Prüfung der Empfangs-Konfigurationsdaten. 1: Verbindungsaufbau zu mehr Antriebsobjekten als im Gerät projektiert. Die Antriebsobjekte für den Prozessdatenaustausch und ihre Reihenfolge werden in p0978 festgelegt.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

2: Zu viele PZD Datenworte für Output oder Input zu einem Antriebsobjekt. Die Anzahl der möglichen PZD eines Antriebsobjektes wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 für PZD IF1 und r8850/p8851 für PZD IF2 vorgegeben.

3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output.

4: Einstelldaten für Synchronisation nicht akzeptiert. Weitere Informationen siehe A01902.

5: Zyklischer Betrieb nicht aktiv.

17: CBE20 Shared Device: Konfiguration der F-CPU wurde verändert.

223: Unzulässige Taktsynchronisation für das in p8815[0] eingestellte PZD Interface.

500: Unzulässige PROFIsafe Konfiguration für das in p8815[1] eingestellte Interface

501: PROFIsafe Parameter fehlerhaft (z. B. F\_Dest).

503: PROFIsafe Verbindung wird abgelehnt solange keine taktsynchrone Verbindung besteht (p8969).

Weitere Werte:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

#### Abhilfe:

Empfangs-Konfigurationsdaten kontrollieren.

Zu Warnwert = 1, 2:

- Prüfen der Liste der Antriebsobjekte mit Prozessdatenaustausch (p0978). Mit p0978[x] = 0 werden alle in der Liste folgenden Antriebsobjekte vom Prozessdatenaustausch ausgeschlossen.

Zu Warnwert = 2:

- Prüfen der Anzahl Datenworte für Output und Input zu einem Antriebsobjekt.

Zu Warnwert = 17:

- CBE20 Shared Device: A-CPU ziehen/stecken.

Zu Warnwert = 223, 500:

- Einstellung in p8839 und p8815 überprüfen.

- Sicherstellen, dass nur ein PZD Interface taktsynchron oder mit PROFIsafe betrieben wird.

Zu Warnwert = 501:

- Prüfen der eingestellten PROFIsafe Adresse (p9610).

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F:

SOFORT

---

#### A08520 (F)

#### PN/COMM BOARD: Azyklischer Kanal fehlerhaft

Meldungswert:

%1

Meldungsklasse:

Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Antriebsobjekt:

Alle Objekte

Komponente:

Keine

Propagierung:

GLOBAL

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Der Speicher oder der Pufferstatus des azyklischen Kanals ist fehlerhaft.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

0: Fehler im Pufferstatus.

1: Fehler im Speicher.

Abhilfe:

Kommunikationslinie kontrollieren.

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F:

SOFORT

---

#### A08526 (F)

#### PN/COMM BOARD: Keine zyklische Verbindung

Meldungswert:

-

Meldungsklasse:

Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Antriebsobjekt:

Alle Objekte

Komponente:

Keine

Propagierung:

GLOBAL

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Es ist keine zyklische Verbindung zur Steuerung vorhanden.

Abhilfe:

Zyklische Verbindung herstellen und die Steuerung mit zyklischem Betrieb aktivieren.

Bei PROFINET die Parameter "Name of Station" und "IP of Station" prüfen (r61000, r61001).

Wenn ein CBE20 gesteckt ist und PROFIBUS über PZD Interface 1 kommunizieren soll, dann muss dies mit dem Inbetriebnahme-Tool STARTER oder direkt über p8839 parametrisiert werden.



Reaktion bei F: KEINE (AUS1)  
 Quittierung bei F: SOFORT

---

**A08530 (F) PN/COMM BOARD: Meldungskanal fehlerhaft**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Speicher oder der Pufferstatus des Meldungskanals ist fehlerhaft.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 0: Fehler im Pufferstatus.  
 1: Fehler im Speicher.  
**Abhilfe:** Kommunikationslinie kontrollieren.  
 Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
 Quittierung bei F: SOFORT

---

**A08531 (F) CBE20 POWER ON erforderlich**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Control Unit (CU) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Mindestens ein Parameter von CBE20 (z. B. ein Parameter von SINAMICS Link) wurde durch einen Projekt-Download verändert. Zur Aktivierung der Werte ist ein POWER ON erforderlich.  
 Hinweis:  
 CBE20: Communication Board Ethernet 20  
 Siehe auch: p8811 (SINAMICS Link Projekt Auswahl), p8812 (SINAMICS Link Takteinstellungen), p8835 (CBE20 Firmware Auswahl), p8836 (SINAMICS Link Teilnehmeradresse)  
**Abhilfe:** Parameter sichern und POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).  
 Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
 Quittierung bei F: SOFORT

---

**A08550 PZD Interface Hardware-Zuordnung fehlerhaft**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** CU\_DC, CU\_DC\_R, CU\_DC\_R\_S, CU\_DC\_S  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Zuordnung der Hardware zum PZD Interface ist fehlerhaft parametrierung.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 1: Nur einer der beiden Indizes ist ungleich 99 (automatisch).  
 2: Beiden PZD Interfaces ist dieselbe Hardware zugeordnet.  
 3: Zugeordnetes COMM BOARD fehlt.  
 Siehe auch: p8839 (PZD Interface Hardware-Zuordnung)  
**Abhilfe:** Die Parametrierung überprüfen und gegebenenfalls korrigieren (p8839).

<b>A08550</b>	<b>PZD Interface Hardware-Zuordnung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zuordnung der Hardware zum PZD Interface ist fehlerhaft parametrierung. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Nur einer der beiden Indizes ist ungleich 99 (automatisch). 2: Beiden PZD Interfaces ist dieselbe Hardware zugeordnet. 3: Zugeordnetes COMM BOARD fehlt. 4: CBC10 ist Interface 1 zugeordnet. Siehe auch: p8839 (PZD Interface Hardware-Zuordnung)
<b>Abhilfe:</b>	Die Parametrierung überprüfen und gegebenenfalls korrigieren (p8839).
<b>A08555</b>	<b>Modbus TCP: Inbetriebnahme Fehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	CU_DC, CU_DC_R, CU_DC_R_S, CU_DC_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Eine Einstellung für das Protokoll "Modbus TCP" ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 2: Unter p0978[0] befindet sich kein durch Modbus unterstütztes Antriebsobjekt. Modbus wird nicht aktiviert. Siehe auch: p0978 (Liste der Antriebsobjekte), p8835 (CBE20 Firmware Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 2: Liste der Antriebsobjekte in p0978 entsprechend umsordern. Modbus unterstützt folgendes Antriebsobjekt: DC_CTRL
<b>A08564</b>	<b>PN/COMM BOARD: Syntaxfehler in Konfigurationsdatei</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In der ASCII-Konfigurationsdatei für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25) wurde ein Syntaxfehler erkannt. Die gespeicherte Konfiguration wurde nicht geladen.
<b>Abhilfe:</b>	- CBE2x-Konfiguration (p8940 und folgende) richtigstellen und aktivieren (p8945 = 2). - CBE2x neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Tool STARTER). Hinweis: Die Konfiguration wird erst mit dem nächsten POWER ON wirksam! Siehe auch: p8945 (CBE2x Schnittstellen-Konfiguration aktivieren)
<b>A08565</b>	<b>PN/COMM BOARD: Konsistenzfehler bei Einstellparametern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Aktivieren der Konfiguration (p8945) für das Communication Board Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25) wurde ein Konsistenzfehler erkannt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

0: Allgemeiner Konsistenzfehler.

1: Fehler in der IP-Konfiguration (IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway).

2: Fehler im Stationsnamen.

3: DHCP konnte nicht aktiviert werden, da bereits eine zyklische PROFINET-Verbindung besteht.

4: Keine zyklische PROFINET-Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist.

Hinweis:

Für alle Warnwerte gilt: Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert.

DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol

Siehe auch: p8940 (CBE2x Name of Station), p8941 (CBE2x IP Address), p8942 (CBE2x Default Gateway), p8943 (CBE2x Subnet Mask), p8944 (CBE2x DHCP Mode)

**Abhilfe:** - Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8940 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8945).

oder

- Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Tool STARTER).

Siehe auch: p8945 (CBE2x Schnittstellen-Konfiguration aktivieren)

### F13000

### Lizenzierung nicht ausreichend

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Control Unit (CU)

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

- Bei dem Antriebsgerät werden lizenzierungspflichtige Optionen eingesetzt und die Lizenzierung ist nicht ausreichend.

- Bei der Überprüfung der vorhandenen Lizenzierung trat ein Fehler auf.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0:

Die vorhandene Lizenzierung ist nicht ausreichend.

1:

Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da die Speicherkarte mit den benötigten Lizenzierungsdaten im Betrieb gezogen wurde.

2:

Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da auf der Speicherkarte keine Lizenzierungsdaten vorhanden sind.

3:

Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da ein Prüfsummenfehler im License Key vorliegt.

4:

Bei der Lizenzierungsprüfung trat ein interner Fehler auf.

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 0:

Es sind zusätzliche Lizenzen notwendig und zu aktivieren (p9920, p9921).

Zu Störwert = 1:

Die zur Anlage passende Speicherkarte im ausgeschalteten Zustand wieder stecken.

Zu Störwert = 2:

License Key eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

Zu Störwert = 3:

Den eingegebenen License Key (p9920) mit dem License Key auf dem Certificate of License vergleichen.

License Key erneut eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

Zu Störwert = 4:

- POWER ON durchführen.

- Firmware auf neuere Version hochrüsten.

- Technical Support kontaktieren.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Hinweis:

Eine Übersicht zu lizenzierungspflichtigen Funktionalitäten des Antriebsgeräts kann über ein Inbetriebnahme-Tool im Online-Betrieb angezeigt werden. Abhängig vom Inbetriebnahme-Tool kann hier auch eine notwendige Lizenzierung durchgeführt werden (Seriennummer, License Key, Trial License Mode).

---

<b>A13001</b>	<b>Lizenzierung Prüfsumme fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Überprüfung der Prüfsumme des License Key wurde ein Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Eingegebenen License Key (p9920) mit dem License Key auf dem Certificate of License vergleichen. License Key erneut eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

---

<b>F13009</b>	<b>Lizenzierung Technology Extension nicht lizenziert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist mindestens eine lizenzpflichtige Technology Extension nicht lizenziert. Hinweis: Informationen zu den installierten Technology Extensions sind r4955 und p4955 zu entnehmen.
<b>Abhilfe:</b>	- License Key für lizenzpflichtige Technology Extensions eingeben und aktivieren (p9920, p9921). - Gegebenenfalls nicht lizenzierte Technology Extensions deaktivieren (p4956). Siehe auch: p9920 (Lizenzierung License Key eingeben), p9921 (Lizenzierung License Key aktivieren)

---

<b>F13010</b>	<b>Lizenzierung Funktionsmodul nicht lizenziert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist mindestens ein lizenzierungspflichtiges Funktionsmodul nicht lizenziert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit x = 1: Das entsprechende Funktionsmodul ist nicht lizenziert. Hinweis: Zuordnung von Bitnummer zu Funktionsmodul siehe p0108 bzw. r0108.
<b>Abhilfe:</b>	- License Key für lizenzierungspflichtige Funktionsmodule eingeben und aktivieren (p9920, p9921). - Gegebenenfalls nicht lizenzierte Funktionsmodule deaktivieren (p0108, r0108). Siehe auch: p9920 (Lizenzierung License Key eingeben), p9921 (Lizenzierung License Key aktivieren)

<b>A13021</b>	<b>Lizenz für 600 Hz ist nicht ausreichend</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Sie haben Drehzahlen parametriert, die zu Ausgangsfrequenzen >550Hz führen. Bei SINAMICS Antrieben sind Ausgangsfrequenzen >550Hz nur nach der Freischaltung mit der entsprechenden Lizenz Hohe Ausgangsfrequenz möglich. Ohne Lizenz werden die Ausgangsfrequenzen vom SINAMICS (unabhängig von einer anderweitigen Parametrierung) auf 550Hz begrenzt.
<b>Abhilfe:</b>	- License Key für 600Hz eingeben und aktivieren - Gegebenenfalls 600Hz Gebrauch deaktivieren
<b>A13030</b>	<b>Trial License aktiviert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Funktion "Trial License" wurde aktiviert. Eine der verfügbaren Perioden läuft ab. Siehe auch: p9918 (Lizenzierung Trial License aktivieren), r9919 (Lizenzierung Trial License Status)
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung wird automatisch nach Ablauf der Periode zurückgenommen.
<b>A13031</b>	<b>Trial License Periode abgelaufen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Eine der verfügbaren Perioden der Funktion "Trial License" ist abgelaufen. Siehe auch: p9918 (Lizenzierung Trial License aktivieren), r9919 (Lizenzierung Trial License Status)
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls eine weitere Periode starten (p9918 = 1). - Die lizenzierungspflichtige Funktionalität deaktivieren. - Entsprechende Lizenzierung auf dem Antriebsgerät durchführen. Hinweis: Eine nicht ausreichende Lizenzierung wird erst nach dem nächsten Hochlauf wirksam.
<b>A13032</b>	<b>Trial License letzte Periode aktiviert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Funktion "Trial License" wurde aktiviert. Die letzte der verfügbaren Perioden läuft ab. Siehe auch: p9918 (Lizenzierung Trial License aktivieren), r9919 (Lizenzierung Trial License Status)
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung wird automatisch nach Ablauf der letzten Periode zurückgenommen.

<b>A13033</b>	<b>Trial License letzte Periode abgelaufen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die letzte Periode der Funktion "Trial License" ist abgelaufen. Es ist keine weitere Periode verfügbar. Siehe auch: p9918 (Lizenzierung Trial License aktivieren), r9919 (Lizenzierung Trial License Status)
<b>Abhilfe:</b>	- Die lizenzierungspflichtige Funktionalität deaktivieren. - Entsprechende Lizenzierung auf dem Antriebsgerät durchführen. Hinweis: Eine nicht ausreichende Lizenzierung wird erst nach dem nächsten Hochlauf wirksam.
<b>F13100</b>	<b>Know-how-Schutz: Kopierschutzfehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Know-how-Schutz mit Kopierschutz für die Speicherkarte ist aktiv. Bei der Überprüfung der Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Es steckt keine Speicherkarte. 2: Es steckt eine ungültige Speicherkarte. 3: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben. 12: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (OEM-Vorgabe falsch, p7769). 13: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben (OEM-Vorgabe falsch, p7759). Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 0: - Passende Speicherkarte stecken und POWER ON durchführen. Zu Störwert = 2, 3, 12, 13: - Zuständigen OEM kontaktieren. - Kopierschutz deaktivieren (p7765) und Störung quittieren (p3981). - Know-how-Schutz deaktivieren (p7766 ... p7768) und Störung quittieren (p3981). Hinweis: Der Kopierschutz kann in der Regel nur bei deaktiviertem Know-how-Schutz geändert werden. KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Siehe auch: p3981 (Störungen quittieren Antriebsobjekt), p7765 (KHP Konfiguration)
<b>F13101</b>	<b>Know-how-Schutz: Kopierschutz nicht aktivierbar</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Beim Versuch den Kopierschutz für die Speicherkarte zu aktivieren ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Es steckt keine Speicherkarte. Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)

**Abhilfe:**

- Speicherkarte stecken und POWER ON durchführen.
- Erneut versuchen, den Kopierschutz zu aktivieren (p7765).

Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)

---

<b>F13102</b>	<b>Know-how-Schutz: Konsistenzfehler der geschützten Daten</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Bei der Prüfung der Konsistenz der geschützten Dateien wurde ein Fehler festgestellt. Das Projekt auf der Speicherkarte ist daher nicht ablauffähig. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Objektnummer, xxxx = Fehlerursache xxxx = 1: Eine Datei hat einen Prüfsummenfehler. xxxx = 2: Die Dateien sind untereinander inkonsistent. xxxx = 3: Die Projektdateien, die über Laden ins Dateisystem geladen wurden (Download von Speicherkarte), sind inkonsistent. Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)		
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekt auf der Speicherkarte bzw. Projektdateien zum Download von Speicherkarte ersetzen.</li> <li>- Werkseinstellung herstellen und einen neuen Download durchführen.</li> </ul>		

---

<b>F30001</b>	<b>Leistungsteil: Überstrom</b>		
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin		
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S		
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	<p>Das Leistungsteil hat einen Überstrom detektiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelung ist fehlerhaft parametriert.</li> <li>- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.</li> <li>- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.</li> <li>- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Motor Module.</li> <li>- Einspeisung: Hohe Entlade- und Nachladeströme bei Netzspannungseinbruch.</li> <li>- Einspeisung: Hohe Nachladeströme bei motorischer Überlastung und Einbruch der Zwischenkreisspannung.</li> <li>- Einspeisung: Kurzschlussströme beim Einschalten wegen fehlender Kommutierungsdrossel.</li> <li>- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.</li> <li>- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.</li> <li>- Leistungsteil defekt.</li> <li>- Netzphase unterbrochen.</li> </ul> <p>Zusätzliche Ursachen beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein Leistungsteil hat sich mit Erdschlussfehler abgeschaltet.</li> <li>- Die Kreisstromregelung ist zu langsam oder zu dynamisch eingestellt.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, bitweise interpretieren):</p> <p>Bit 0: Phase U. Bit 1: Phase V. Bit 2: Phase W. Bit 3: Überstrom im Zwischenkreis.</p> <p>Hinweis: Störwert = 0 bedeutet, dass die Phase mit Überstrom nicht bekannt ist (z. B. bei Blocksize-Gerät).</p>		

- Abhilfe:**
- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
  - Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
  - U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
  - U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Motor Module überprüfen.
  - Einspeisung: Netzqualität prüfen.
  - Einspeisung: Motorische Belastung verringern.
  - Einspeisung: Korrekten Anschluss des Netzfilters und der Netzkommutierungsdrössel prüfen.
  - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
  - Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Leistungsteil tauschen.
  - Netzphasen prüfen.
- Beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1) gilt zusätzlich:
- Schwellen der Erdschlussüberwachung prüfen (p0287).
  - Einstellung der Kreisstromregelung prüfen (p7036, p7037).

---

#### **F30002 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Überspannung**

- Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Zwischenkreisüberspannung (4)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Das Leistungsteil hat eine Überspannung im Zwischenkreis erkannt.
  - Motor speist zu viel Energie zurück.
  - Geräte-Anschlussspannung zu hoch.
  - Bei Betrieb mit Voltage Sensing Module (VSM) unterscheidet sich die Phasenzuordnung L1, L2, L3 am VSM von der Phasenzuordnung am Leistungsteil.
  - Netzphase unterbrochen.Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].
- Abhilfe:**
- Rücklaufzeit erhöhen.
  - Zwischenkreisspannungsregler (p1240) aktivieren.
  - Bremswiderstand oder Active Line Module einsetzen.
  - Stromgrenze der Einspeisung erhöhen bzw. größeres Modul einsetzen (bei Active Line Module).
  - Geräte-Anschlussspannung überprüfen.
  - Phasenzuordnung am VSM und am Leistungsteil überprüfen und korrigieren.
  - Netzphasen prüfen.

---

#### **F30003 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Unterspannung**

- Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Einspeisung gestört (13)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Leistungsteil hat Unterspannung im Zwischenkreis erkannt.
  - Netzausfall.
  - Netzspannung unterhalb des zulässigen Wertes.
  - Ausfall oder Störung der Netzspeisung.
  - Netzphase unterbrochen.Hinweis:  
Die Überwachungsschwelle für Unterspannung im Zwischenkreis wird in r0296 angezeigt.



- Abhilfe:**
- Netzspannung prüfen.
  - Netzeinspeisung prüfen und gegebenenfalls Fehlermeldungen der Netzeinspeisung beachten.
  - Netzphasen prüfen.
  - Einstellung der Anschlussspannung prüfen (p0210).
  - Booksize-Geräte: Einstellung von p0278 prüfen.
- Hinweis:  
Das Betriebsbereit-Signal der Einspeisung r0863 muss mit den zugehörigen Eingängen p0864 der Antriebe verschaltet sein.

**F30004****Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter**

- Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Temperatur am Kühlkörper des Leistungsteils hat den zulässigen Grenzwert überschritten.

- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.

- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Pulsfrequenz zu hoch.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperatur [0.01 °C].

- Abhilfe:**
- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
  - Lüftermatten prüfen.
  - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
  - Motorlast prüfen.
  - Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.

Achtung:

Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05000 quittierbar.

**F30005****Leistungsteil: Überlastung I2t**

- Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Das Leistungsteil wurde überlastet (r0036 = 100 %).

- Der zulässige Nennstrom des Leistungsteils wurde unzulässig lange überschritten.
- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

I2t [100 % = 16384].

- Abhilfe:**
- Dauerlast verringern.
  - Lastspiel anpassen.
  - Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.

<b>F30006</b>	<b>Leistungsteil: Thyristor Control Board</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Thyristor Control Board (TCB) des Basic Line Modules meldet einen Fehler. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es liegt keine Netzspannung an.</li> <li>- Das Netzschütz ist nicht geschlossen.</li> <li>- Die Netzspannung ist zu gering.</li> <li>- Netzfrequenz außerhalb zulässigen Bereich (45 ... 66 Hz).</li> <li>- Es liegt ein Kurzschluss im Zwischenkreis vor.</li> <li>- Es liegt ein Erdschluss im Zwischenkreis vor (während Vorladephase).</li> <li>- Es liegt ein Kurzschluss oder Isolationsfehler im Motor (von einem am DC-Kreis angeschlossenen Wechselrichter) vor.</li> <li>- Spannungsversorgung des Thyristor Control Boards außerhalb Nennbereich (5 ... 18 V) und Netzspannung &gt; 30 V.</li> <li>- Es liegt ein interner Fehler im Thyristor Control Board vor.</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	Die Fehler werden im Thyristor Control Board gespeichert und müssen quittiert werden. Dazu ist die Versorgungsspannung des Thyristor Control Boards für mindestens 10 s auszuschalten! <ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzspannung prüfen.</li> <li>- Netzschütz prüfen bzw. ansteuern.</li> <li>- Überwachungszeit prüfen und gegebenenfalls vergrößern (p0857).</li> <li>- Gegebenenfalls weitere Meldungen des Leistungsteils beachten.</li> <li>- Zwischenkreis hinsichtlich Kurzschluss oder Erdschluss prüfen.</li> <li>- Motor hinsichtlich Kurzschluss oder Erdschluss prüfen.</li> <li>- Diagnose-LEDs beim Thyristor Control Board auswerten.</li> </ul>
<b>F30008</b>	<b>Leistungsteil: Lebenszeichenfehler zyklische Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Control Unit hat die zyklischen Sollwerttelegramme zum Leistungsteil nicht pünktlich aktualisiert. Die Anzahl der aufeinanderfolgenden tolerierten Lebenszeichenfehler hat die im Leistungsteil eingestellte Störschwelle (p7789) überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Projekten mit Antriebsobjekt VECTOR überprüfen, ob p0117 = 6 auf der Control Unit eingestellt ist.</li> <li>- Die Störschwelle vergrößern (p7789).</li> <li>- Motor Module überprüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> </ul>
<b>A30010 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Lebenszeichenfehler zyklische Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation zwischen der Control Unit und dem betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft. Die zyklischen Sollwerttelegramme der Control Unit wurden vom Leistungsteil für mindestens einen Takt nicht pünktlich empfangen.
<b>Abhilfe:</b>	Motor Module überprüfen und gegebenenfalls tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

<b>F30011</b>	<b>Leistungsteil: Netzphasenausfall im Hauptstromkreis</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Am Leistungsteil überschreitet der Rippel der Zwischenkreisspannung den zulässigen Grenzwert. Mögliche Ursachen: - Eine Netzphase ist ausgefallen. - Die 3 Netzphasen sind unzulässig unsymmetrisch. - Die Kapazität des Zwischenkreis-Kondensators bildet eine Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität und gegebenenfalls der im Leistungsteil integrierten Drossel. - Die Sicherung einer Phase des Hauptstromkreises ist ausgefallen. - Eine Motorphase ist ausgefallen. - Bei einphasig betriebenen Leistungsteilen wurde die zulässige Wirkleistung überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Sicherungen des Hauptstromkreises prüfen. - Prüfen, ob ein einphasiger Verbraucher die Netzspannungen verzerrt. - Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Vorschalten einer Netzdrossel verstimmen. - Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Umschalten auf Zwischenkreisspannungs-Kompensation in Software (siehe p1810) oder stärkerer Glättung (siehe p1806) dämpfen. Dies kann jedoch die Drehmoment-Welligkeit am Motor verschlechtern. - Motorzuleitungen prüfen.
<b>F30012</b>	<b>Leistungsteil: Temperaturfühler Drahtbruch</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Verbindung zu einem Temperaturfühler 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 Bit14: Kondensator Abluft Bit15: Flüssigkeitszulauf
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.

---

<b>F30013</b>	<b>Leistungsteil: Temperaturfühler Kurzschluss</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein Temperaturfühler 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 Bit14: Kondensator Abluft Bit15: Flüssigkeitszulauf
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.

---

<b>F30017</b>	<b>Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung zu oft angesprochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	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. Bei Einspeisung gilt: - Regelung ist fehlerhaft parametrierd. - Belastung der Einspeisung zu groß. - Voltage Sensing Module fehlerhaft angeschlossen. - Kommutierungsdrössel fehlt oder falscher Typ. - Leistungsteil defekt. Bei Motor Module gilt: - 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 3: Phase U Bit 4: Phase V Bit 5: Phase W Weitere Bits: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis: Störwert = 0 bedeutet, dass die Phase mit Strombegrenzung nicht bekannt ist (z. B. bei Blocksize-Gerät).

- Abhilfe:**
- Bei Einspeisung gilt:
- Reglereinstellungen prüfen, eventuell Regler zurücksetzen und identifizieren (p0340 = 2, p3410 = 5).
  - Belastung reduzieren, eventuell Zwischenkreiskapazität erhöhen oder größere Einspeisung einsetzen.
  - Anschluss des optionalen Voltage Sensing Module prüfen.
  - Anschluss und technische Daten der Kommutierungsdrossel prüfen.
  - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
  - Leistungsteil tauschen.
- Bei Motor Module gilt:
- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Reglerparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).
  - 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**

- Meldungswert:** %1
- Meldungsklasse:** Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
- Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S
- Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** AUS2
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Das Leistungsteil hat einen Erdschluss erkannt.  
Mögliche Ursachen:
- Erdschluss in den Leistungsleitungen.
  - Erdschluss am Motor.
  - Stromwandler defekt.
  - Schließende Bremse führt zum Ansprechen der Hardware-Gleichstromüberwachung.
  - Kurzschluss am Bremswiderstand.
  - Die Kreisstromregelung bei Parallelschaltgeräten (r0108.15 = 1) ist zu langsam oder zu dynamisch eingestellt.
- Hinweis:  
Ein Erdschlussfehler wird bei Leistungsteilen auch in r3113.5 abgebildet.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
- 0:
- Die Hardware-Gleichstromüberwachung hat angesprochen.
  - Kurzschluss am Bremswiderstand liegt vor.
- > 0:  
Betrag Summenstrom-Amplitude [20479 = r0209 \* 1.4142].
- Abhilfe:**
- Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Motor überprüfen.
  - Stromwandler überprüfen.
  - Leitungen und Kontakte des Bremsenanschlusses überprüfen (eventuell Drahtbruch).
  - Bremswiderstand überprüfen.
- Für Parallelschaltgeräte (r0108.15 = 1) gilt zusätzlich:
- Schwellen der Erdschlussüberwachung prüfen (p0287).
  - Einstellung der Kreisstromregelung prüfen (p7036, p7037).

<b>F30022</b>	<b>Leistungsteil: Überwachung U<sub>ce</sub></b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Im Leistungsteil hat die Überwachung der Kollektor-Emitter-Spannung (U <sub>ce</sub> ) der Halbleiter angesprochen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Lichtwellenleiter unterbrochen.</li><li>- Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe fehlt.</li><li>- Kurzschluss am Ausgang des Leistungsteils.</li><li>- Defekter Halbleiter im Leistungsteil.</li></ul> Störwert (r0949, binär interpretieren): <ul style="list-style-type: none"><li>Bit 0: Kurzschluss in Phase U</li><li>Bit 1: Kurzschluss in Phase V</li><li>Bit 2: Kurzschluss in Phase W</li><li>Bit 3: Lichtsender Freigabe defekt</li><li>Bit 4: Unterbrechung des U<sub>ce</sub> Summenfehlersignals</li></ul> Siehe auch: r0949 (Störwert)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lichtwellenleiter prüfen und gegebenenfalls ersetzen.</li><li>- Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe prüfen (24 V).</li><li>- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.</li><li>- Defekten Halbleiter selektieren und auswechseln.</li></ul>

---

<b>F30025</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Chip</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Chip-Temperatur der Halbleiter hat den zulässigen Grenzwert überschritten. <ul style="list-style-type: none"><li>- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.</li><li>- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.</li><li>- Überlast.</li><li>- Umgebungstemperatur zu hoch.</li><li>- Pulsfrequenz zu hoch.</li></ul> Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip [0.01 °C].
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lastspiel anpassen.</li><li>- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.</li><li>- Lüftermatten prüfen.</li><li>- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.</li><li>- Motorlast prüfen.</li><li>- Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.</li></ul> Achtung: Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05001 quittierbar.

**F30027****Leistungsteil: Vorladung Zwischenkreis Zeitüberwachung**

<b>Meldungswert:</b>	Freigaben: %1, Zustand: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Der Zwischenkreis des Leistungsteils konnte nicht innerhalb der erwarteten Zeit vorgeladen werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Es liegt keine Netzspannung an.</li> <li>2) Netzschütz/Netzschalter ist nicht geschlossen.</li> <li>3) Die Netzspannung ist zu gering.</li> <li>4) Netzspannung falsch eingestellt (p0210).</li> <li>5) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da zu viele Vorladungen pro Zeiteinheit vorgenommen wurden.</li> <li>6) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da die Kapazität des Zwischenkreises zu groß ist.</li> <li>7) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da bei nicht vorhandenem Betriebsbereit (r0863.0) der Einspeisung aus dem Zwischenkreis Leistung entnommen wurde.</li> <li>8) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da während der Zwischenkreis-Schnellentladung durch das Braking Module das Netzschütz geschlossen war.</li> <li>9) Es liegt ein Erdschluss oder Kurzschluss im Zwischenkreis vor.</li> <li>10) Vorladeschaltung eventuell defekt (nur Chassis-Geräte).</li> <li>11) Einspeisung defekt und/oder Sicherungsfall in den Motor Modules (nur Booksize-Geräte).</li> </ol> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):          yyyxxxx hex:          yyyy = Zustand Leistungsteil</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0: Fehlerzustand (Warten auf AUS und Fehlerquittierung).</li> <li>1: Wiedereinschaltsperr (Warten auf AUS).</li> <li>2: Überspannung erkannt -&gt; Wechsel Fehlerzustand.</li> <li>3: Unterspannung erkannt -&gt; Wechsel in Fehlerzustand.</li> <li>4: Warten Überbrückungsschütz öffnen -&gt; Wechsel in Fehlerzustand.</li> <li>5: Warten Überbrückungsschütz öffnen -&gt; Wechsel in Wiedereinschaltsperr.</li> <li>6: Warten Überbrückungsschütz öffnen</li> <li>7: Inbetriebnahme.</li> <li>8: Bereit für Vorladung.</li> <li>9: Vorladung startet, Zwischenkreisspannung kleiner als Mindesteinschaltspannung.</li> <li>10: Vorladung läuft, Zwischenkreisspannung Vorladeende noch nicht erkannt.</li> <li>11: Warten auf Prellzeitende des Hauptschützes nach abgeschlossener Vorladung.</li> <li>12: Vorladung beendet, Bereit für Impulsfreigabe.</li> <li>13: Auslösen der STO-Klemme am Leistungsteil erkannt.</li> </ol> <p>xxxx = Fehlende interne Freigaben Leistungsteil (invertiert bitcodiert, FFFF hex -&gt; 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: STO-Klemme fehlt.          Bit 10: Überstrom erkannt.          Bit 11: Ankerkurzschluss aktiv.          Bit 12: DRIVE-CLiQ-Fehler aktiv.          Bit 13: Uce-Fehler erkannt, Transistor entsättigt wegen Überstrom/Kurzschluss.          Bit 14: Unterspannung erkannt.</p>

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Allgemein:
- Netzspannung an den Eingangsklemmen prüfen.
  - Einstellung der Netzspannung überprüfen (p0210).
- Für Booksize-Geräte gilt:
- Warten (ca. 8 min), bis die Vorladewiderstände abgekühlt sind. Dazu vorzugsweise die Einspeisung vom Netz trennen.
- Zu 5):
- Die zulässige Vorladehäufigkeit beachten (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).
- Zu 6):
- Gesamtkapazität des Zwischenkreises prüfen und gegebenenfalls entsprechend der maximal zulässigen Zwischenkreiskapazität verringern (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).
- Zu 7):
- Betriebsbereit-Meldung der Einspeisung (r0863.0) in die Freigabelogik der an diesem Zwischenkreis angeschlossenen Antriebe verschalten.
- Zu 8):
- Verschaltung des externen Netzschützes prüfen. Das Netzschütz muss während der Zwischenkreis-Schnellentladung geöffnet sein.
- Zu 9):
- Zwischenkreis hinsichtlich Erdschluss oder Kurzschluss prüfen.
- Zu 11):
- Zwischenkreisspannung von Einspeisung (r0070) und Motor Modules (r0070) prüfen.
- Wenn die von der Einspeisung (oder extern) erzeugte Zwischenkreisspannung nicht bei den Motor Modules angezeigt wird (r0070), so liegt Sicherheitsfall im Motor Module vor.

---

<b>A30030</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum Warnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten. <ul style="list-style-type: none"><li>- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.</li><li>- Überlast.</li><li>- Umgebungstemperatur zu hoch.</li></ul> Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eventuell Zusatzlüfter vorsehen.</li><li>- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.</li></ul> Achtung: Diese Warnung wird automatisch nach Unterschreiten des zulässigen Temperaturgrenzwertes abzüglich 5 K zurückgenommen.

---

<b>A30031</b>	<b>Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase U</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Hardware Strombegrenzung der Phase U hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt. <ul style="list-style-type: none"><li>- Regelung ist fehlerhaft parametrisiert.</li><li>- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.</li><li>- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.</li></ul>



- 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.

---

### A30032 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase V

**Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Leistungselektronik gestört (5)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Hardware Strombegrenzung der Phase V hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.

- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.
- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.
- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
- Motorlast zu groß.
- Leistungsteil defekt.

Hinweis:

Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

**Abhilfe:**

- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).
- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
- Motorlast überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.

---

### A30033 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase W

**Meldungswert:**

-

**Meldungsklasse:**

Leistungselektronik gestört (5)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Hardware Strombegrenzung der Phase W hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.

- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.
- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.
- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
- Motorlast zu groß.
- Leistungsteil defekt.

Hinweis:

Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).
  - Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
  - Motorlast überprüfen.
  - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
  - Länge der Leistungsleitungen überprüfen.

---

#### **F30035 Leistungsteil: Übertemperatur Zuluft**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Zuluft im Leistungsteil hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.

Bei luftgekühlten Leistungsteilen liegt die Temperaturgrenze bei 55 °C.

- Umgebungstemperatur zu hoch.

- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperatur [0.01 °C].

**Abhilfe:** - Überprüfen, ob der Lüfter läuft.

- Lüftermatten prüfen.

- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich liegt.

Achtung:

Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05002 quittierbar.

---

#### **F30037 Leistungsteil: Übertemperatur Gleichrichter**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL

**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.

---

<b>F30040</b>	<b>Leistungsteil: Unterspannung 24/48 V</b>
<b>Meldungswert:</b>	Kanal: %1, Spannung: %2 [0.1 V]
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Unterspannungsschwelle der 24-V-Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde länger als 3 ms unterschritten. Hinweis: - Bei Booksize-Leistungsteilen ist die Unterspannungsschwelle 15 V. - Bei CU310-2, CUA31 und CUA32 ist die Unterspannungsschwelle 16 V. - Bei allen anderen Leistungsteilen (z. B. S120M) ist die Unterspannungsschwelle abhängig vom Leistungsteil und wird nicht angezeigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxxxx hex: yy = Kanal, xxxx = Spannung [0.1 V] yy = 0: 24-V-Spannungsversorgung yy = 1: 48-V-Spannungsversorgung
<b>Abhilfe:</b>	- Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen. - POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).

---

<b>A30041 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Unterspannung 24/48 V Warnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Kanal: %1, Spannung: %2 [0.1 V]
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde die untere Schwelle unterschritten. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyxxxx hex: yy = Kanal, xxxx = Spannung [0.1 V] yy = 0: 24-V-Spannungsversorgung yy = 1: 48-V-Spannungsversorgung
<b>Abhilfe:</b>	- Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen. - POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

---

<b>A30042</b>	<b>Leistungsteil: Lüfter hat maximale Betriebsstunden erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die maximale Betriebsdauer mindestens eines Lüfters wird demnächst erreicht oder ist bereits überschritten. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Der Betriebsstundenzähler des Kühlkörper-Lüfters wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen. Nach Ablauf der 500 Stunden wird im Warnwert Bit 0 gelöscht und Bit 2 gesetzt. Bit 1 = 1: Der Verschleißzähler des Kühlkörper-Lüfters hat 99 % erreicht. Die restliche Lebensdauer beträgt 1 %. Nach Ablauf dieses 1 % wird im Warnwert Bit 1 gelöscht und Bit 2 gesetzt. Bit 2 = 1: Der Betriebsstundenzähler des Kühlkörper-Lüfters hat die maximale Betriebsdauer bzw. der Verschleißzähler die 100 % überschritten.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Bit 8 = 1:

Der Betriebsstundenzähler des Innenraum-Lüfters wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen. Nach Ablauf der 500 Stunden wird im Warnwert Bit 8 gelöscht und Bit 10 gesetzt.

Bit 10 = 1:

Der Betriebsstundenzähler des Innenraum-Lüfters hat die maximale Betriebsdauer überschritten.

**Abhilfe:**

Für den jeweils betroffenen Lüfter das Folgende durchführen:

- Lüfter tauschen.
- Betriebsstundenzähler zurücksetzen (p0251, p0254).

---

**F30043****Leistungsteil: Überspannung 24/48 V**

**Meldungswert:**

Kanal: %1, Spannung: %2 [0.1 V]

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Überspannung) (3)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

POWER ON

**Ursache:**

Bei der Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde die obere Schwelle überschritten.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyxxxx hex: yy = Kanal, xxxx = Spannung [0.1 V]

yy = 0: 24-V-Spannungsversorgung

yy = 1: 48-V-Spannungsversorgung

**Abhilfe:**

Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.

---

**A30044 (F)****Leistungsteil: Überspannung 24/48 V Warnung**

**Meldungswert:**

Kanal: %1, Spannung: %2 [0.1 V]

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Überspannung) (3)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Bei der Spannungsversorgung für das Leistungsteil wurde die obere Schwelle überschritten.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

yyxxxx hex: yy = Kanal, xxxx = Spannung [0.1 V]

yy = 0: 24-V-Spannungsversorgung

yy = 1: 48-V-Spannungsversorgung

**Abhilfe:**

Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F:

SOFORT (POWER ON)

---

**F30045****Leistungsteil: Unterspannung Versorgung**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Spannungsversorgungsfehler im Leistungsteil.

- Die Spannungsüberwachung signalisiert einen Unterspannungsfehler auf der Baugruppe.

Für CU31x gilt:

- Die Spannungsüberwachung auf dem DAC-Board signalisiert einen Unterspannungsfehler auf der Baugruppe.

Für S120M gilt:

- Diese Meldung wird bei Unterspannung oder Überspannung angezeigt.

**Abhilfe:**

- Spannungsversorgung des Leistungsteils prüfen.

- POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).

- Gegebenenfalls die Baugruppe tauschen.

---

<b>A30046 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Unterspannung Warnung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Vor dem letzten Neustart trat ein Problem an der Spannungsversorgung für das Leistungsteil auf. Die Spannungsüberwachung im internen FPGA des PSA signalisiert einen Unterspannungsfehler auf der Baugruppe. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Registerwert des Spannungsfehlerregisters.
<b>Abhilfe:</b>	- 24-V-Gleichspannungsversorgung des Leistungsteils prüfen. - POWER ON bei der Komponente durchführen (Aus-/Einschalten). - Gegebenenfalls die Baugruppe tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)

---

<b>F30050</b>	<b>Leistungsteil: Überspannung 24-V-Versorgung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Überspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Die Spannungsüberwachung signalisiert einen Überspannungsfehler auf der Baugruppe.
<b>Abhilfe:</b>	- 24-V-Spannungsversorgung prüfen. - Gegebenenfalls die Baugruppe tauschen.

---

<b>F30051</b>	<b>Leistungsteil: Motorhaltebremse Kurzschluss erkannt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Kurzschluss an den Klemmen der Motorhaltebremse erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Motorhaltebremse auf Kurzschluss prüfen. - Anschluss und Leitung für die Motorhaltebremse prüfen.

---

<b>F30052</b>	<b>EEPROM Daten fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Falsche EEPROM Daten der Leistungsteilbaugruppe. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0, 2, 3, 4: Die von der Leistungsteilbaugruppe eingelesenen EEPROM-Daten sind fehlerhaft. 1: Die EEPROM-Daten sind nicht kompatibel zur Firmware der Leistungsteilapplikation.

Weitere Werte:  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
**Abhilfe:** Zu Störwert = 0, 2, 3, 4:  
Austausch der Leistungsteilbaugruppe oder Update der EEPROM-Daten.  
Zu Störwert = 1:  
Für CU31x und CUA31 gilt:  
Update der Firmware \SIEMENS\SINAMICS\CODE\SAC\cu31xi.ufw (cua31.ufw)

---

**F30053**      **FPGA Daten fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil      **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** POWER ON  
**Ursache:** Die FPGA-Daten des Leistungsteils sind fehlerhaft. Dies kann beispielsweise durch ein abgebrochenes Firmware-Update hervorgerufen werden.  
**Abhilfe:** Austausch des Leistungsteils oder Update der FPGA-Daten durch ein Firmware-Update.  
Hinweis:  
Falls dieser Fehler nach einem Firmware-Update auftritt, das Firmware-Update nochmals durchführen.

---

**F30070**      **Angeforderter Zyklus von Leistungsteilbaugruppe nicht unterstützt**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil      **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Es wird ein Zyklus angefordert, der von der Leistungsteilbaugruppe nicht unterstützt wird.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
0: Der Stromregelzyklus wird nicht unterstützt.  
1: Der DRIVE-CLiQ-Zyklus wird nicht unterstützt.  
2: Internes Timingproblem (Abstand zwischen RX- und TX-Zeitpunkten zu klein).  
3: Internes Timingproblem (TX-Zeitpunkt zu früh).  
**Abhilfe:** Die Leistungsteilbaugruppe unterstützt nur folgende Zyklen:  
62.5 µs, 125 µs, 250 µs und 500 µs  
Zu Störwert = 0:  
Einstellen eines erlaubten Stromregelzyklus.  
Zu Störwert = 1:  
Einstellen eines erlaubten DRIVE-CLiQ-Zyklus.  
Zu Störwert = 2, 3:  
Rücksprache mit dem Hersteller (eventuell inkompatible Firmware-Version).

---

**F30071**      **Keine neuen Istwerte vom Leistungsteil empfangen**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil      **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Es sind mehr Istwerttelegramme von der Leistungsteilbaugruppe als zulässig ausgefallen.  
**Abhilfe:** Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.

<b>F30072</b>	<b>Keine Sollwerte mehr ans Leistungsteil übertragbar</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Für CU31x und CUA31 gilt: Es konnte mehr als ein Sollwerttelegramm nicht an die Leistungsteilbaugruppe übertragen werden.
<b>Abhilfe:</b>	Für CU31x und CUA31 gilt: Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.
<b>A30073 (N)</b>	<b>Istwert-/Sollwertaufbereitung nicht mehr synchron</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Kommunikation zur Leistungsteilbaugruppe ist nicht mehr synchron zum Stromregelzyklus.
<b>Abhilfe:</b>	Warten bis Synchronisation wieder hergestellt.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F30074 (A)</b>	<b>Kommunikationsfehler zwischen Control Unit und Power Module</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Zwischen der Control Unit (CU) und dem Power Module (PM) ist keine Kommunikation über die Schnittstelle mehr möglich. Die CU wurde eventuell gezogen oder ist falsch gesteckt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 0 hex: - Eine Control Unit mit externer 24-V-Versorgung wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen. - Bei abgeschaltetem Power Module wurde die externe 24-V-Versorgung für die Control Unit zeitweise unterbrochen. 1 hex: Die Control Unit wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen, obwohl die geberlosen sicheren Bewegungsüberwachungen freigegeben sind. Dies wird nicht unterstützt. Nach erneutem Aufstecken der Control Unit im laufenden Betrieb ist keine Kommunikation mehr zum Power Module möglich. 20A hex: Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das eine andere Codenummer hat. 20B hex: Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das zwar die gleiche Codenummer hat jedoch eine andere Seriennummer. 601 hex: Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, dessen Leistungsklasse (Chassis-Gerät) nicht unterstützt wird.
<b>Abhilfe:</b>	Die Control Unit (CU) bzw. den Control Unit Adapter (CUAxx) wieder auf das ursprüngliche Power Module stecken und den Betrieb fortsetzen. Gegebenenfalls einen POWER ON bei CU bzw. CUA durchführen.
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F30081</b>	<b>Leistungsteil: Schalthandlungen zu häufig</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat zur Strombegrenzung zu viele Schalthandlungen ausgeführt. - Regelung ist fehlerhaft parametrierung. - Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss. - U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt. - U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil. - Einspeisung: Hohe Entlade- und Nachladeströme bei Netzspannungseinbruch. - Einspeisung: Hohe Nachladeströme bei motorischer Überlastung und Einbruch der Zwischenkreisspannung. - Einspeisung: Kurzschlussströme beim Einschalten wegen fehlender Kommutierungsrossel. - Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen. - Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge. - Leistungsteil defekt. Zusätzliche Ursachen beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1): - Ein Leistungsteil hat sich mit Erdschlussfehler abgeschaltet. - Die Kreisstromregelung ist zu langsam oder zu dynamisch eingestellt. Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 0: Phase U. Bit 1: Phase V. Bit 2: Phase W.
<b>Abhilfe:</b>	- 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. - Einspeisung: Netzqualität prüfen. - Einspeisung: Motorische Belastung verringern. - Einspeisung: Korrekter Anschluss der Netzkommutierungsrossel. - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen. - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen. - Länge der Leistungsleitungen überprüfen. - Leistungsteil tauschen. Beim Parallelschaltgerät (r0108.15 = 1) gilt zusätzlich: - Schwellen der Erdschlussüberwachung prüfen (p0287). - Einstellung der Kreisstromregelung prüfen (p7036, p7037).
<b>F30105</b>	<b>LT: Istwerterfassung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf dem Power Stack Adapter (PSA) wurde mindestens ein fehlerhafter Istwertkanal erkannt. Die fehlerhaften Istwertkanäle werden in folgendem Diagnoseparameter angezeigt.
<b>Abhilfe:</b>	Diagnoseparameter auswerten. Bei fehlerhaftem Istwertkanal die Komponenten prüfen und gegebenenfalls tauschen.



<b>N30800 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Sammelmeldung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat mindestens einen Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Auswertung der weiteren aktuell anstehenden Meldungen durchführen.
Reaktion bei F:	AUS2
Quittierung bei F:	SOFORT
<b>F30801</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU)
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft. Eventuell ist die Rechenzeitbelastung zu groß. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Nicht benötigte Funktionen abwählen. - Gegebenenfalls die Abtastzeiten erhöhen (p0112, p0115). - Betroffene Komponente tauschen (Leistungsteil, Control Unit).
<b>F30802</b>	<b>Leistungsteil: Zeitscheibenüberlauf</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): xx: Zeitscheibenummer
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>F30804 (N, A)</b>	<b>Leistungsteil: CRC</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil
<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Checksummenfehler (CRC-Fehler) beim Leistungsteil aufgetreten.



<b>F30820</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
<b>F30835</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

- Abhilfe:**
- POWER ON durchführen.
  - Betroffene Komponente tauschen (Leistungsteil, Control Unit).

---

#### **F30836 Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten**

- Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden.  
Fehlerursache:  
65 (= 41 hex):  
Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
- Abhilfe:** POWER ON durchführen.

---

#### **F30837 Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Komponente gestört**

- Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.  
Fehlerursache:  
32 (= 20 hex):  
Fehler im Header des Telegramms.  
35 (= 23 hex):  
Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
66 (= 42 hex):  
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
67 (= 43 hex):  
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
- Abhilfe:**
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
  - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
  - Betroffene Komponente austauschen.

---

#### **F30845 Leistungsteil DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

- Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Leistungsteil ist fehlerhaft.

Fehlerursache:  
 11 (= 0B hex):  
 Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache  
**Abhilfe:** POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

**F30850****Leistungsteil: Softwarefehler intern**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**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:** - Leistungsteil tauschen.  
 - Gegebenenfalls Firmware im Leistungsteil hochrüsten.  
 - Technical Support kontaktieren.

**F30851****Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Leistungsteil zur Control Unit ist fehlerhaft.  
 Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt.  
 Fehlerursache:  
 10 (= 0A hex):  
 Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache  
**Abhilfe:** - Nicht benötigte Funktionen abwählen.  
 - Gegebenenfalls die Abtastzeiten erhöhen (p0112, p0115).  
 - Betroffene Komponente tauschen (Leistungsteil, Control Unit).

**F30860****Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Leistungsteil zur Control Unit ist fehlerhaft.  
 Fehlerursache:  
 1 (= 01 hex):  
 Checksummenfehler (CRC-Fehler).  
 2 (= 02 hex):  
 Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.

3 (= 03 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.

4 (= 04 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.

5 (= 05 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.

6 (= 06 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.

9 (= 09 hex):

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

16 (= 10 hex):

Das empfangene Telegramm ist zu früh.

17 (= 11 hex):

CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.

18 (= 12 hex):

Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

19 (= 13 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

20 (= 14 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

21 (= 15 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

22 (= 16 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.

25 (= 19 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

---

**F30875**

**Leistungsteil: Versorgungsspannung ausgefallen**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Leistungsteil

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

- Abhilfe:**
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
  - Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

---

**F30885 Leistungsteil CU DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört**

- Meldungswert:** Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Leistungsteil zur Control Unit ist fehlerhaft.  
 Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.  
 Fehlerursache:  
 26 (= 1A hex):  
 Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.  
 33 (= 21 hex):  
 Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.  
 34 (= 22 hex):  
 Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.  
 64 (= 40 hex):  
 Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.  
 98 (= 62 hex):  
 Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
- Abhilfe:**
- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.
  - POWER ON durchführen.
  - Betroffene Komponente austauschen.

---

**F30886 Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten**

- Meldungswert:** Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Leistungsteil zur Control Unit ist fehlerhaft.  
 Die Daten konnten nicht gesendet werden.  
 Fehlerursache:  
 65 (= 41 hex):  
 Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
- Abhilfe:**
- POWER ON durchführen.

---

<b>F30887</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Leistungsteil) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).</li><li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li><li>- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).</li><li>- Betroffene Komponente austauschen.</li></ul>
<hr/>	
<b>F30895</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Leistungsteil zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.



<b>F30896</b>	<b>Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Leistungsteil) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungsaustausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
<b>F30899 (N, A)</b>	<b>Leistungsteil: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Leistungsteil ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Leistungsteil gegen eine ältere Firmware tauschen (r0128). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F30903</b>	<b>Leistungsteil: I2C-Bus Fehler aufgetreten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Leistungsteil <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	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.

---

**F30907 Leistungsteil: FPGA-Konfiguration fehlgeschlagen**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Es ist ein interner Softwarefehler bei der Initialisierung innerhalb des Leistungsteils aufgetreten.  
**Abhilfe:** - Gegebenenfalls Firmware im Leistungsteil hochrüsten.  
 - Leistungsteil tauschen.  
 - Technical Support kontaktieren.

---

**A30920 (F) Leistungsteil: Fehler Temperatursensor**  
**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**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 > 1630 Ohm, PT100: R > 375 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm  
 2: Gemessener Widerstand zu klein.  
 PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT100: R < 30 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm  
 Hinweis:  
 Ein Temperaturfühler wird an folgende Klemmen angeschlossen:  
 - Bauform "Booksize": X21.1/.2 bzw. X22.1/.2  
 - Bauform "Chassis": X41.4/.3  
 Informationen zu Temperatursensoren sind beispielsweise in folgender Literatur zu finden:  
 SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen  
**Abhilfe:** - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
 - Sensor austauschen.  
 Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT

---

**A30999 (F, N) Leistungsteil: Unbekannte Warnung**  
**Meldungswert:** Neue Meldung: %1  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Leistungsteil **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Auf dem Leistungsteil ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.  
 Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Nummer der Warnung.  
 Hinweis:  
 In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.

<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Leistungsteil gegen eine ältere Firmware tauschen (r0128). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F31100 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Nullmarkenabstand fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425). - Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31101 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Nullmarke ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425). - Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438). - Wenn p0437.1 aktiv ist dann p4686 überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F31103 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Signalpegel Nullmarke (Spur R) außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur R: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel des Nullmarkensignals (Spur R) bei Geber 1 liegt nicht im Toleranzband. Der Fehler kann durch Überschreiten des unipolaren Spannungspegels (RP/RN) oder bei Unterschreitung der differenziellen Amplitude ausgelöst werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = Signalpegel der Spur R (16 Bit mit Vorzeichen) Die Auslöseschwellen der unipolaren Signalpegel des Gebers liegen bei < 1400 mV und > 3500 mV. Die Auslöseschwelle für den differenziellen Signalpegel des Gebers liegt bei < -1600 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis: Der Analogwert des Amplitudenfehlers ist nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules. Der Störwert kann nur zwischen -32768 ... 32767 dez (-770 ... 770 mV) dargestellt werden. Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).
<b>Abhilfe:</b>	- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich eventuell nicht ausreichend. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit Nullmarke). - Prüfen, ob die Nullmarke angeschlossen und die Signalleitungen RP und RN nicht verpolt sind. - Geberleitung tauschen. - Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31110 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Serielle Kommunikation gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und internem oder externem Auswertemodul ist fehlerhaft. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bei einem EnDat 2.1-Geber ist die Bedeutung des Störwerts wie folgt: Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung. Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit). Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten. Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen. Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert. Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen. Bit 7: Timeout bei der Registerkommunikation.

Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit).  
 Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.  
 Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.  
 Bit 11: Parity Fehler.  
 Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.  
 Bit 13: Datenleitung fehlerhaft.  
 Bit 14: Fehler bei der Registerkommunikation.  
 Bit 15: Interner Kommunikationsfehler.  
 Hinweis:  
 Bei einem EnDat 2.2-Geber ist die Bedeutung des Störwerts bei F3x135 (x = 1, 2, 3) beschrieben.

**Abhilfe:**

Zu Störwert Bit 0 = 1:  
 - Geber defekt. F31111 liefert eventuell weitere Details.  
 Zu Störwert Bit 1 = 1:  
 - Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.  
 Zu Störwert Bit 2 = 1:  
 - Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.  
 Zu Störwert Bit 3 = 1:  
 - EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen.  
 Zu Störwert Bit 4 = 1:  
 - EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.  
 Zu Störwert Bit 5 = 1:  
 - EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.  
 Zu Störwert Bit 6 = 1:  
 - Firmware-Update beim Sensor Module durchführen.  
 Zu Störwert Bit 7 = 1:  
 - Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.  
 Zu Störwert Bit 8 = 1:  
 - Parametrierung überprüfen (p0429.2).  
 Zu Störwert Bit 9 = 1:  
 - EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.  
 Zu Störwert Bit 10 = 1:  
 - Parametrierung überprüfen (p0429.2, p0449).  
 Zu Störwert Bit 11 = 1:  
 - Parametrierung überprüfen (p0436).  
 Zu Störwert Bit 12 = 1:  
 - Parametrierung überprüfen (p0429.6).  
 Zu Störwert Bit 13 = 1:  
 - Datenleitung überprüfen.  
 Zu Störwert Bit 14 = 1:  
 - Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F31111 (N, A) Geber 1: Geber meldet internen Fehler (Detailinformation)**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Das Fehlerwort des Gebers meldet Detailinformationen (Fehlerbits).  
 Bei p0404.8 = 0 gilt:

Störwert für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
 Bei p0404.8 = 1 gilt:  
 Störwert (r0949, binär interpretieren):  
 yyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache  
 yyyy = 0:  
 Bit 0: Beleuchtung ausgefallen.  
 Bit 1: Signalamplitude zu klein.  
 Bit 2: Positionswert fehlerhaft.  
 Bit 3: Überspannung Geberversorgung.  
 Bit 4: Unterspannung Geberversorgung.  
 Bit 5: Überstrom Geberversorgung.  
 Bit 6: Batteriewechsel erforderlich.

**Abhilfe:**

Bei yyyy = 0:  
 Zu Störwert Bit 0 = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 1 = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 2 = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 3 = 1:  
 Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.  
 Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.  
 Bei Verwendung eines Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 4 = 1:  
 Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.  
 Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.  
 Bei Verwendung eines Motors mit DRIVE-CLiQ: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 5 = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.  
 Zu Störwert Bit 6 = 1:  
 Batteriewechsel erforderlich (nur bei Geber mit Batteriepufferung).  
 Bei yyyy = 1:  
 Geber ist defekt. Geber tauschen.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F31112 (N, A) Geber 1: Geber meldet internen Fehler**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Der Geber meldet über das serielle Protokoll einen internen Fehler.

Störwert (r0949, binär interpretieren):  
 Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.

**Abhilfe:**

Bei Störwert Bit 0 = 1:  
 Bei einem EnDat-Geber liefert F31111 eventuell weitere Details.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F31115 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Signalpegel Spur A oder B zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel (Wurzel aus $A^2 + B^2$ ) des Gebers unterschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 170 mV (Eingangsfrequenz <= 256 kHz) bzw. < 120 mV (Eingangsfrequenz > 256 kHz). Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1070 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). Bei Messsystemen ohne Eigenlagerung gilt: - Justage des Abtastkopfes und Lagerung des Messrades prüfen. Bei Messsystemen mit Eigenlagerung gilt: - Sicherstellen, dass kein axialer Druck auf das Gebergehäuse ausgeübt wird.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31116 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Signalpegel Spur A oder B zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel der gleichgerichteten Gebersignale A und B des Gebers unterschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 130 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
  - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31117 (N, A) Geber 1: Invertierung Signal A/B/R fehlerhaft**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Bei einem Rechteckgeber (bipolar, double ended) ist Signal A\*, B\* und R\* nicht invertiert zu Signal A, B und R.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0 ... 15: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Bit 16: Fehler Spur A.

Bit 17: Fehler Spur B.

Bit 18: Fehler Spur R.

Hinweis:

Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1), CUA32, CU310 gilt:

Es wird ein Rechteckgeber ohne Spur R verwendet und die Spurüberwachung (p0405.2 = 1) ist aktiviert.

**Abhilfe:**

- Geber/Leitung prüfen.

- Liefert der Geber Signale und dazu invertierte Signale?

Hinweis:

Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1) gilt:

- Einstellung von p0405 prüfen (p0405.2 = 1 ist nur möglich, wenn der Geber an X520 angeschlossen ist).

Bei einem Rechteckgeber ohne Spur R sind bei Anschluss an X520 (SMC30) bzw. X23 (CUA32, CU310) folgende Brücken einzustellen:

- Pin 10 (Referenzsignal R) <--> Pin 7 (Geberversorgung Masse)

- Pin 11 (Referenzsignal R invertiert) <--> Pin 4 (Geberversorgung)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31118 (N, A) Geber 1: Drehzahländerung nicht plausibel**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahländerung über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten.

Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht.

Geber 1 wird als Motorgeber verwendet und kann als Fehlerreaktion das Umschalten auf geberlosen Betrieb bewirken.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Siehe auch: p0492 (Rechteckgeber Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)

**Abhilfe:**

- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.

- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.

- Die maximale Drehzahldifferenz je Abtastzyklus eventuell erhöhen (p0492).



Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

<b>F31120 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Versorgungsspannung des Gebers fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Fehler bei der Versorgungsspannung des Gebers erkannt. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Unterspannung auf der Sense-Leitung. Bit 1: Überstrom bei der Versorgung des Gebers. Bit 2: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung negativ. Bit 3: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung positiv. Bit 4: Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet. Bit 5: Überstrom am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 6: Überspannung am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 7: Hardware-Fehler am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Hinweis: Ein Verwechseln der Geberleitungen 6FX2002-2EQ00-.... und 6FX2002-2CH00-.... kann zur Zerstörung des Gebers führen, weil die Pins der Betriebsspannung gedreht sind.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert Bit 0 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Steckverbindungen der Geberleitung überprüfen. - SMC30: Parametrierung prüfen (p0404.22). Zu Störwert Bit 1 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 2 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 3 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 5 = 1: - Messgerät am Umsetzer richtig angeschlossen? - Messgerät bzw. Leitung zum Messgerät tauschen. Zu Störwert Bit 6, 7 = 1: - Defekten EnDat 2.2-Umsetzer tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F31121 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Ermittelte Kommutierungslage fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung der Kommutierungslage wurde ein Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31122</b>	<b>Geber 1: Hardwarefehler Sensor Module</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein interner Hardwarefehler des Sensor Modules erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Referenzspannung fehlerhaft. 2: Interne Unterspannung. 3: Interne Überspannung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
<b>F31123 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Signalpegel A/B außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (AP/AN oder BP/BN) bei Geber 1 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder AP oder AN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder BP oder BN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung überprüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Kurzschluss einer Signalleitung mit Masse oder Betriebsspannung überprüfen. - Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F31125 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Signalpegel Spur A oder B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel (Wurzel aus $A^2 + B^2$ ) des Gebers überschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31126 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Signalpegel Spur A oder B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	Amplitude: %1, Winkel: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel ( $ A  +  B $ ) des Gebers überschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Winkel xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus $A^2 + B^2$ (16 Bit ohne Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei $( A  +  B ) > 1120$ mV oder Wurzel aus $(A^2 + B^2) > 955$ mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez. Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F31129 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch. Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch. Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch. Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern. Nach der Feinsynchronisation durch eine Referenzmarke bzw. 2 Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern wird diese Störung nicht mehr ausgelöst, sondern die Warnung A31429. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Bei Spur C/D gilt: Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °). Bei Hallsignalen gilt: Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
<b>Abhilfe:</b>	- Spur C oder D nicht angeschlossen. - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Justage des Hallsensors prüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31130 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Nullmarke und Lage aus Grobsynchronisation falsch</b>
<b>Meldungswert:</b>	Winkelabweichung elektrisch: %1, Winkel mechanisch: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Nach der Initialisierung der Pollage mit Spur C/D, Hallsignalen oder Pollageidentifikation wurde die Nullmarke außerhalb des zulässigen Bereichs erfasst. Bei abstandscodierten Gebern wird die Prüfung nach dem Überfahren von 2 Nullmarken durchgeführt. Die Feinsynchronisation wird nicht durchgeführt. Bei Initialisierung über Spur C/D (p0404) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-18 ° mechanisch auftritt. Bei Initialisierung über Hallsensoren (p0404) oder Pollageidentifikation (p1982) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-60 ° elektrisch auftritt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex yyyy: Festgestellte mechanische Nullmarkenposition (nur bei Spur C/D brauchbar). xxxx: Abweichung der Nullmarke von der erwarteten Position als elektrischer Winkel. Normierung: 32768 dez = 180 °
<b>Abhilfe:</b>	- p0431 überprüfen und gegebenenfalls korrigieren (eventuell über p1990 = 1 anstoßen). - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Bei Hallsensor als Ersatz für Spur C/D den Anschluss kontrollieren. - Anschluss von Spur C oder Spur D kontrollieren. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F31131 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Lagedifferenz inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Absolutwertgeber: Beim zyklischen Lesen der Absolutlage wurde eine zu große Differenz zur inkrementellen Lage festgestellt. Die gelesene Absolutlage wird verworfen. Grenzwert für die Abweichung: - EnDat-Geber: Wird vom Geber geliefert und beträgt mindestens 2 Quadranten (z. B. EQ1 1325 > 2 Quadranten, EQN 1325 > 50 Quadranten). - Andere Geber: 15 Striche = 60 Quadranten. Inkrementalgeber: Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt. Bei äquidistanten Nullmarken gilt: - Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben. Bei abstandscodierten Nullmarken gilt: - Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder in der Umgebung prüfen. - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425). - Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31135</b>	<b>Geber 1: Fehler bei Lagebestimmung (Singleturn)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Geber hat einen Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn) erkannt und liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort. Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt. Hinweis zur Bitbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige). Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige). Bit 2: Reserviert (Beleuchtung). Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).

- Bit 4: Reserviert (Positionswert).
- Bit 5: Reserviert (Überspannung).
- Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardwarefehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).
- Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).
- Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 25: Singleturn Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

**Abhilfe:** - Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.  
 - Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:

Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.

Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

<b>F31136</b>	<b>Geber 1: Fehler bei Lagebestimmung (Multiturn)</b>	
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin	
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)	
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE	
<b>Ursache:</b>	Der Geber hat einen Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn) erkannt und liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort. Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt. Hinweis zur Bitbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige). Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige). Bit 2: Reserviert (Beleuchtung). Bit 3: Reserviert (Signalamplitude). Bit 4: Reserviert (Positionswert). Bit 5: Reserviert (Überspannung). Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3). Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).	

Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).  
 Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).  
 Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 25: Singleturn Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

**Abhilfe:** - Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.  
 - Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:

Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.

Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

### F31137

### Geber 1: Fehler bei Lagebestimmung (Singleturn)

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache

-----

Bei yy = 8 (0000 1000 bin) gilt:

Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).  
 Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  
 Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  
 Bit 16: LED-Überwachung.  
 Bit 17: Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  
 Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.

-----

Bei yy = 11 (0000 1011 bin) gilt:

Bit 0: Lagewort 1 Unterschied zwischen Umdrehungszähler und Softwarezähler (XC\_ERR).  
 Bit 1: Lagewort 1 Spurfehler der Inkrementalsignale (LIS\_ERR).  
 Bit 2: Lagewort 1 Fehler beim Abgleich zwischen inkrementellen Spursignalen und Absolutwert (ST\_ERR).  
 Bit 3: Maximal zulässige Temperatur überschritten (TEMP\_ERR).  
 Bit 4: Überspannung in der Stromversorgung (MON\_OVR\_VOLT).

Bit 5: Überstrom in der Stromversorgung (MON\_OVR\_CUR).  
Bit 6: Unterspannung in der Stromversorgung (MON\_UND\_VOLT).  
Bit 7: Fehler im Umdrehungszähler (MT\_ERR).  
Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  
Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  
Bit 11: Lagewort 1 Statusbit: Singleturn Position OK (ADC\_ready).  
Bit 12: Lagewort 1 Statusbit: Umdrehungszähler OK (MT\_ready).  
Bit 13: Lagewort 1 Speicherfehler (MEM\_ERR).  
Bit 14: Lagewort 1 Fehler in absoluter Position (MLS\_ERR).  
Bit 15: Lagewort 1 LED-Fehler, Fehler in Beleuchtungseinheit (LED\_ERR).  
Bit 18: Lagewort 2 Fehler beim Abgleich zwischen inkrementellen Spursignalen und Absolutwert (ST\_ERR).  
Bit 21: Lagewort 2 Speicherfehler (MEM\_ERR).  
Bit 22: Lagewort 2 Fehler in absoluter Position (MLS\_ERR).  
Bit 23: Lagewort 2 LED-Fehler, Fehler in Beleuchtungseinheit (LED\_ERR).

-----

Bei yy = 12 (0000 1100 bin) gilt:

Bit 8: Geberfehler.  
Bit 10: Fehler beim internen Positionsdatentransport.

-----

Bei yy = 14 (0000 1110 bin) gilt:

Bit 0: Lagewort 1 Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  
Bit 1: Lagewort 1 Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  
Bit 2: Lagewort 1 FPGA-Fehler.  
Bit 3: Lagewort 1 Geschwindigkeitsfehler.  
Bit 4: Lagewort 1 Kommunikationsfehler zwischen FPGAs/Fehler im inkrementellen Signal.  
Bit 5: Lagewort 1 Timeout Absolutwert/Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn).  
Bit 6: Lagewort 1 Interner Hardwarefehler (Clock/Power Monitor IC/Power).  
Bit 7: Lagewort 1 Interner Fehler (FPGA-Kommunikation/FPGA-Parametrierung/Selbsttest/Software).  
Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  
Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  
Bit 16: Lagewort 2 Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  
Bit 17: Lagewort 2 Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  
Bit 18: Lagewort 2 FPGA-Fehler.  
Bit 19: Lagewort 2 Geschwindigkeitsfehler.  
Bit 20: Lagewort 2 Kommunikationsfehler zwischen FPGAs.  
Bit 21: Lagewort 2 Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn).  
Bit 22: Lagewort 2 Interner Hardwarefehler (Clock/Power Monitor IC/Power).  
Bit 23: Lagewort 2 Interner Fehler (Selbsttest/Software).

-----

Hinweis:

Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

**Abhilfe:**

- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.



<b>F31138</b>	<b>Geber 1: Fehler bei Lagebestimmung (Multiturn)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.  Störwert (r0949, binär interpretieren):  yyxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache  -----</p> <p>Bei yy = 8 (0000 1000 bin) gilt:  Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).  Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  Bit 16: LED-Überwachung.  Bit 17: Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  -----</p> <p>Bei yy = 11 (0000 1011 bin) gilt:  Bit 0: Lagewort 1 Unterschied zwischen Umdrehungszähler und Softwarezähler (XC_ERR).  Bit 1: Lagewort 1 Spurfehler der Inkrementalsignale (LIS_ERR).  Bit 2: Lagewort 1 Fehler beim Abgleich zwischen inkrementellen Spursignalen und Absolutwert (ST_ERR).  Bit 3: Maximal zulässige Temperatur überschritten (TEMP_ERR).  Bit 4: Überspannung in der Stromversorgung (MON_OVR_VOLT).  Bit 5: Überstrom in der Stromversorgung (MON_OVR_CUR).  Bit 6: Unterspannung in der Stromversorgung (MON_UND_VOLT).  Bit 7: Fehler im Umdrehungszähler (MT_ERR).  Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  Bit 11: Lagewort 1 Statusbit: Singleturn Position OK (ADC_ready).  Bit 12: Lagewort 1 Statusbit: Umdrehungszähler OK (MT_ready).  Bit 13: Lagewort 1 Speicherfehler (MEM_ERR).  Bit 14: Lagewort 1 Fehler in absoluter Position (MLS_ERR).  Bit 15: Lagewort 1 LED-Fehler, Fehler in Beleuchtungseinheit (LED_ERR).  Bit 18: Lagewort 2 Fehler beim Abgleich zwischen inkrementellen Spursignalen und Absolutwert (ST_ERR).  Bit 21: Lagewort 2 Speicherfehler (MEM_ERR).  Bit 22: Lagewort 2 Fehler in absoluter Position (MLS_ERR).  Bit 23: Lagewort 2 LED-Fehler, Fehler in Beleuchtungseinheit (LED_ERR).  -----</p> <p>Bei yy = 14 (0000 1110 bin) gilt:  Bit 0: Lagewort 1 Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  Bit 1: Lagewort 1 Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  Bit 2: Lagewort 1 FPGA-Fehler.  Bit 3: Lagewort 1 Geschwindigkeitsfehler.  Bit 4: Lagewort 1 Kommunikationsfehler zwischen FPGAs/Fehler im inkrementellen Signal.  Bit 5: Lagewort 1 Timeout Absolutwert/Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn).  Bit 6: Lagewort 1 Interner Hardwarefehler (Clock/Power Monitor IC/Power).  Bit 7: Lagewort 1 Interner Fehler (FPGA-Kommunikation/FPGA-Parametrierung/Selbsttest/Software).  Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  Bit 16: Lagewort 2 Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  Bit 17: Lagewort 2 Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  Bit 18: Lagewort 2 FPGA-Fehler.</p>

Bit 19: Lagewort 2 Geschwindigkeitsfehler.  
 Bit 20: Lagewort 2 Kommunikationsfehler zwischen FPGAs.  
 Bit 21: Lagewort 2 Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn).  
 Bit 22: Lagewort 2 Interner Hardwarefehler (Clock/Power Monitor IC/Power).  
 Bit 23: Lagewort 2 Interner Fehler (Selbsttest/Software).

-----  
**Hinweis:**

Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

**Abhilfe:**  
 - Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.  
 - Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

**F31142 (N, A)**

**Geber 1: Batteriespannung Fehler**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.  
**Abhilfe:** Batterie tauschen.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F31150 (N, A)**

**Geber 1: Initialisierung fehlgeschlagen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Eine in p0404 angewählte Funktionalität des Gebers kann nicht ausgeführt werden.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 Gestörte Funktionalität des Gebers.  
 Die Bitbelegung entspricht der von p0404 (z. B. Bit 5 gesetzt: Fehler Spur C/D).  
 Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam)  
**Abhilfe:**  
 - Korrekte Einstellung von p0404 prüfen.  
 - Verwendeten Gebertyp (inkrementell/absolut) und bei SMCxx Geberleitung prüfen.  
 - Eventuell weitere Fehlermeldungen beachten, die die Störung im Detail beschreiben.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F31151 (N, A)**

**Geber 1: Geberdrehzahl für Initialisierung zu hoch**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Geberdrehzahl ist während der Initialisierung des Sensor Modules zu hoch.

**Abhilfe:** Die Drehzahl des Gebers während der Initialisierung entsprechend reduzieren.  
Gegebenenfalls die Überwachung ausschalten (p0437.29).  
Siehe auch: p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert)

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F31152 (N, A) Geber 1: Maximale Signalfrequenz (Spur A/B) überschritten**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die maximale Signalfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Aktuelle Signalfrequenz in Hz.  
Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)

**Abhilfe:**  
- Drehzahl verringern.  
- Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F31153 (N, A) Geber 1: Identifizierung fehlgeschlagen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 ist ein Fehler aufgetreten.  
Der angeschlossene Geber konnte nicht identifiziert werden.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
Bit 0: Datenlänge fehlerhaft.  
Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)

**Abhilfe:** Geber nach Datenblatt manuell konfigurieren.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**F31160 (N, A) Geber 1: Analogsensor Kanal A ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
- 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4673).
- 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen.

Zu Störwert = 2:

- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).

Zu Störwert = 3:

- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31161 (N, A) Geber 1: Analogsensor Kanal B ausgefallen**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
- 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675).
- 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen.

Zu Störwert = 2:

- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675).

Zu Störwert = 3:

- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F31163 (N, A) Geber 1: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Lagewert von LVDT-Sensor.
- 2: Lagewert von Geberkennlinie.

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678).
- Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen.

Zu Störwert = 2:

- Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

<b>A31400 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Nullmarkenabstand fehlerhaft (Warnschwelle überschritten)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand.</p> <p>Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat.</p> <p>Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):          Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).          Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li> <li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31401 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Nullmarke ausgefallen (Warnschwelle überschritten)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde ohne Erkennung einer Nullmarke überschritten.</p> <p>Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):          Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li> <li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>F31405 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Temperatur in Geberauswertung überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	In der Elektronik des Gebers oder der Geberauswertung wurde eine unzulässig hohe Temperatur erkannt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxxxx hex: yy = Nummer Temperatursensor, xxxx = Gemessene Baugruppentemperatur in 0.1 °C.
<b>Abhilfe:</b>	Die Umgebungstemperatur beim DRIVE-CLiQ-Anschluss des Motors reduzieren.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A31407 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Funktionsgrenze erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber hat eine seiner Funktionsgrenzen erreicht. Es wird ein Service empfohlen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Inkrementalsignale 3: Absolutspur 4: Codeanschluss
<b>Abhilfe:</b>	Service durchführen. Gegebenenfalls den Geber austauschen. Hinweis: Die aktuelle Funktionsreserve eines Gebers kann über r4651 angezeigt werden. Siehe auch: p4650 (Geber Funktionsreserve Komponentenummer), r4651 (Geber Funktionsreserve)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A31410 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Kommunikation fehlerhaft (Geber und Sensor Module)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung. Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit). Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten. Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen. Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert. Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen. Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit). Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.

	Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.
	Bit 11: Paritätsfehler.
	Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

**A31411 (F, N) Geber 1: Geber meldet interne Warnung (Detailinformation)**

<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2	
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des Absolutwertgebers enthält gesetzte Warnbits. Warnwert (r2124, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache yyyy = 0: Bit 0: Frequenz überschritten (Drehzahl zu hoch). Bit 1: Temperatur überschritten. Bit 2: Regelreserve Beleuchtung überschritten. Bit 3: Batterie entladen. Bit 4: Referenzpunkt überfahren. yyyy = 1: Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches. Bit 1: Fehler Multiturn-Interface. Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig). Bit 3: Fehler EEPROM-Interface. Bit 4: SAR_Wandlerfehler. Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung. Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr). Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.	
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.	
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)	
Quittierung bei F:	SOFORT	
Reaktion bei N:	KEINE	
Quittierung bei N:	KEINE	

**A31412 (F, N) Geber 1: Geber meldet interne Warnung**

<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Der Geber meldet über das serielle Protokoll eine Warnung. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Warnungsbit im Positionsprotokoll.	

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:**

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A31414 (F, N) Geber 1: Signalpegel Spur C oder D außerhalb Toleranz**

**Meldungswert:** Spur C: %1, Spur D: %2

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Signalpegel ( $C^2 + D^2$ ) der Spur C oder D des Gebers oder der Hallsignale liegt nicht im Toleranzband.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Signalpegel der Spur D (16 Bit mit Vorzeichen)

xxxx = Signalpegel der Spur C (16 Bit mit Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis:

Wenn die Amplitude nicht im Toleranzband liegt, dann kann sie nicht zur Initialisierung der Startposition herangezogen werden.

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
- Hallsensor-Box prüfen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **N31415 (F, A) Geber 1: Signalpegel Spur A oder B außerhalb Toleranz (Warnung)**

**Meldungswert:** Amplitude: %1, Winkel: %2

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Signalpegel (Wurzel aus  $A^2 + B^2$ ) des Gebers ist außerhalb der zulässigen Toleranz.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Winkel

xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus  $A^2 + B^2$  (16 Bit ohne Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten).

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 299A hex = 10650 dez.

Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.



Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):

Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1414 mV (1.0 Veff).

Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 3333 hex = 13107 dez.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich nicht ausreichend.</li> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen prüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).</li> <li>- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

### **A31418 (F, N) Geber 1: Drehzahländerung nicht plausibel (Warnung)**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahländerung über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten. Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: p0492 (Rechteckgeber Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.</li> <li>- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.</li> <li>- Einstellung von p0492 eventuell erhöhen.</li> </ul>
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

### **A31419 (F, N) Geber 1: Spur A oder B außerhalb Toleranz**

<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplituden-/Phasen-/Offsetkorrektur für die Spur A oder B ist an der Begrenzung. Amplitudenfehlerkorrektur: Amplitude B / Amplitude A = 0.78 ... 1.27 Phase: <84 Grad oder >96 Grad SMC20: Offsetkorrektur: +/-140 mV SMC10: Offsetkorrektur: +/-650 mV Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): xxxx1: Minimum von Offsetkorrektur Spur B xxxx2: Maximum von Offsetkorrektur Spur B xxx1x: Minimum von Offsetkorrektur Spur A xxx2x: Maximum von Offsetkorrektur Spur A xx1xx: Minimum von Amplitudenkorrektur Spur B/A

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

xx2xx: Maximum von Amplitudenkorrektur Spur B/A

x1xxx: Minimum der Phasenfehlerkorrektur

x2xxx: Maximum der Phasenfehlerkorrektur

1xxxx: Minimum der kubischen Korrektur

2xxxx: Maximum der kubischen Korrektur

**Abhilfe:**

- Mechanische Anbautoleranzen bei nicht eigengelagerten Gebern prüfen (z. B. Zahnradgeber).
- Steckverbindungen überprüfen (auch Übergangswiderstände).
- Gebersignale prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A31421 (F, N) Geber 1: Ermittelte Kommutierungslage fehlerhaft (Warnung)**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Istwerterfassung der Kommutierungslage wurde ein Fehler erkannt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

3: Die Absolutposition des seriellen Protokolls und die Spur A/B unterscheidet sich um einen halben Geberstrich. Die Absolutposition muss in dem Quadranten ihre Nulllage haben, in dem beide Spuren negativ sind. Im Fehlerfall kann die Lage um einen Geberstrich fehlerhaft sein.

**Abhilfe:** Zu Warnwert = 3:

- Gegebenenfalls bei einem Standardgeber mit Leitung den Hersteller kontaktieren.
- Zuordnung der Spuren zum seriell übertragenen Positionswert richtigstellen. Dazu sind die beiden Spuren invertiert am Sensor Module anzuschließen (A mit A\* und B mit B\* vertauschen) bzw. bei einem programmierbaren Geber den Nullpunktoffset der Position kontrollieren.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A31422 (F, N) Geber 1: Impulszahl Rechteckgeber außerhalb Toleranzband**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand.

Bei aktiviertem Rechteckgeber Impulszahl Korrektur und unparametrierte Fehler 31131 erfolgt diese Warnung, wenn der Akkumulator größere Werte als p4683 oder p4684 beinhaltet.

Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) eingestellt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Akkumulierte Differenzimpulse in Geberstrichen.

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A31429 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch. Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch. Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch. Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Bei Spur C/D gilt: Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °). Bei Hallsignalen gilt: Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
<b>Abhilfe:</b>	- Spur C oder D nicht angeschlossen. - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Justage des Hallsensors prüfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31431 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Lagedifferenz inkrementell/absolut zu groß (Warnung)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt. Bei äquidistanten Nullmarken gilt: - Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben. Bei abstandscodierten Nullmarken gilt: - Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder beseitigen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31432 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Rotorlageadaption korrigiert Abweichung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf der Spur A/B sind Impulse verloren gegangen oder es wurden zu viele gezählt. Die Korrektur dieser Impulse läuft gerade. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzte gemessene Abweichung des Nullmarkenabstandes in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfälschung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Gebergrenzfrequenz überprüfen. - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31442 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Batteriespannung Warnschwelle erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31443 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Signalpegel Spur C/D außerhalb Toleranz (Warnung)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 1 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (CP/CN oder DP/DN) bei Geber 1 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder CP oder CN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder DP oder DN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Sind die Spuren C/D korrekt angeschlossen (sind die Signalleitungen CP mit CN bzw. DP mit DN vertauscht)? - Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A31460 (N)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Kanal A ausgefallen</b>	
<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des in p4673 eingestellten Messbereichs. 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).	
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673). Zu Warnwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).	
Reaktion bei N:	KEINE	
Quittierung bei N:	KEINE	

---

<b>A31461 (N)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Kanal B ausgefallen</b>	
<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).	
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675). Zu Warnwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).	
Reaktion bei N:	KEINE	
Quittierung bei N:	KEINE	

---

<b>A31462 (N)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Kein Kanal aktiv</b>	
<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Beim Analogsensor sind Kanal A und Kanal B nicht aktiviert.	
<b>Abhilfe:</b>	- Kanal A und/oder Kanal B aktivieren (p4670). - Geberkonfiguration überprüfen (p0404.17).	
Reaktion bei N:	KEINE	
Quittierung bei N:	KEINE	

---

<b>A31463 (N)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert</b>	
<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.	
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).	
Reaktion bei N:	KEINE	
Quittierung bei N:	KEINE	

---

<b>A31470 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Geber meldet internen Fehler (X521.7)</b>	
<b>Meldungswert:</b>	-	
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Geber 1	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Beim Sensor Module Cabinet 30 (SMC30) wird über 0-Signal an Klemme X521.7 eine Verschmutzung des Gebers gemeldet.	
<b>Abhilfe:</b>	- Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.	
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)	
Quittierung bei F:	SOFORT	
Reaktion bei N:	KEINE	
Quittierung bei N:	KEINE	

<b>F31500 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Lageverfolgung Verfahrbereich überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber hat bei projektierte Linearachse ohne Modulokorrektur den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der Wert ist in p0412 zu lesen und als Anzahl von Motorumdrehungen zu interpretieren. Bei p0411.0 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf das 64-fache (+/-32-fache) von p0421 festgelegt. Bei p0411.3 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf den größtmöglichen Wert voreingestellt und beträgt +/-p0412/2 (abgerundet auf ganze Umdrehungen). Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F31501 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Lageverfolgung Geberposition außerhalb Toleranzfenster</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametrisiert. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes. Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrriichtung. Hinweis: Die gefundene Abweichung wird auch in r0477 angezeigt. Siehe auch: p0413 (Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r0477 (Messgetriebe Lagedifferenz)
<b>Abhilfe:</b>	Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507). Siehe auch: p0010
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F31502 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Geber mit Messgetriebe ohne gültige Signale</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber mit Messgetriebe stellt keine gültigen Signale mehr zur Verfügung.
<b>Abhilfe:</b>	Es ist dafür zu sorgen, dass alle mit Messgetriebe angebauten Geber im Betrieb gültige Istwerte liefern.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31503 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Lageverfolgung für das Messgetriebe lässt sich nicht zurücksetzen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A31700</b>	<b>Geber 1: Funktionale Sicherheit Überwachung ausgelöst</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die funktionale Sicherheit wurde aktiviert. Der Selbsttest des DRIVE-CLiQ-Gebers hat einen Fehler erkannt. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit x = 1: Wirksamkeitstest x ist fehlgeschlagen.
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.
<b>N31800 (F)</b>	<b>Geber 1: Sammelmeldung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Motorgeber hat mindestens einen Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Auswertung der weiteren aktuell anstehenden Meldungen durchführen.
Reaktion bei F:	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
Quittierung bei F:	SOFORT



---

<b>F31801 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Betroffene Komponente tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31802 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Zeitscheibenüberlauf</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf bei Geber 1 aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yx hex: y = Betroffene Funktion (Siemens-interne Fehlerdiagnose), x = Betroffene Zeitscheibe x = 9: Zeitscheibenüberlauf der schnellen (Stromreglertakt)-Zeitscheibe. x = A: Zeitscheibenüberlauf der mittleren Zeitscheibe. x = C: Zeitscheibenüberlauf der langsamen Zeitscheibe. yx = 3E7: Timeout beim Warten auf SYNO (z. B. unerwarteter Rückfall in den azyklischen Betrieb).
<b>Abhilfe:</b>	Stromreglerabstastzeit erhöhen. Hinweis: Bei Stromreglerabstastzeit = 31.25 µs ein SMx20 mit Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5xA3 verwenden.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F31804 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Checksummenfehler Sensor Module</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON (SOFORT)
<b>Ursache:</b>	Beim Auslesen des Programmspeichers auf dem Sensor Module ist ein Checksummenfehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex yyyy: Betroffener Speicherbereich. xxxx: Differenz zwischen der Prüfsumme bei POWER ON und der aktuellen Prüfsumme.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4). - Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - Sensor Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31805 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Prüfsumme EEPROM fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Interne Daten im EEPROM sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	Baugruppe austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31806 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Initialisierung fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Initialisierung des Gebers ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0, 1: Initialisierung des Gebers bei drehendem Motor fehlgeschlagen (Abweichung von Grob- und Feinlage in Geberstriche/4). Bit 2: Mittenspannungsanpassung für Spur A ist fehlgeschlagen. Bit 3: Mittenspannungsanpassung für Spur B ist fehlgeschlagen. Bit 4: Mittenspannungsanpassung für Beschleunigungseingang ist fehlgeschlagen. Bit 5: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety A ist fehlgeschlagen. Bit 6: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety B ist fehlgeschlagen. Bit 7: Mittenspannungsanpassung für Spur C ist fehlgeschlagen.

Bit 8: Mittenspannungsanpassung für Spur D ist fehlgeschlagen.  
 Bit 9: Mittenspannungsanpassung für Spur R ist fehlgeschlagen.  
 Bit 10: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und B ist zu groß (> 0.5 V).  
 Bit 11: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen C und D ist zu groß (> 0.5 V).  
 Bit 12: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen Safety A und Safety B ist zu groß (> 0.5 V).  
 Bit 13: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und Safety B ist zu groß (> 0.5 V).  
 Bit 14: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen B und Safety A ist zu groß (> 0.5 V).  
 Bit 15: Die Standardabweichung der ermittelten Mittenspannungen ist zu groß (> 0.3 V).  
 Bit 16: Interner Fehler - Fehler beim Lesen eines Registers (CAFE).  
 Bit 17: Interner Fehler - Fehler beim Schreiben eines Registers (CAFE).  
 Bit 18: Interner Fehler - Mittenspannungsanpassung nicht vorhanden.  
 Bit 19: Interner Fehler - Fehlerhafter ADC-Zugriff.  
 Bit 20: Interner Fehler - Kein Nulldurchgang gefunden.  
 Bit 28: Fehler während der Initialisierung des EnDat 2.2-Messgeräts.  
 Bit 29: Fehler beim Auslesen der Daten vom EnDat 2.2-Messgerät.  
 Bit 30: EEPROM-Checksumme des EnDat 2.2-Messgeräts fehlerhaft.  
 Bit 31: Daten des EnDat 2.2-Messgeräts inkonsistent.

Hinweis:

Bit 0, 1: Bis 6SL3055-0AA00-5\*A0

Bit 2 ... 20: Ab 6SL3055-0AA00-5\*A1

**Abhilfe:**

Störung quittieren.

Falls die Störung sich nicht quittieren lässt:

Bit 2 ... 9: Geberspannungsversorgung prüfen.

Bit 2 ... 14: Entsprechende Leitung prüfen.

Bit 15 ohne andere Bits: Spur R prüfen, Einstellungen in p0404 prüfen.

Bit 28: Leitung zwischen EnDat 2.2-Umsetzer und Messgerät überprüfen.

Bit 29 ... 31: Defektes Messgerät tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**A31811 (F, N) Geber 1: Geberseriennummer geändert**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Seriennummer des Motorgebers eines Synchronmotors hat sich geändert. Die Änderung wird nur bei Gebern mit Seriennummer (z. B. EnDat-Geber) und Einbaumotoren (z. B. p0300 = 401) oder Fremdmotoren (p0300 = 2) überprüft.

Ursache 1:

- Es wurde der Geber getauscht.

Ursache 2:

- Neuinbetriebnahme eines Fremd-, Einbau- oder Linearmotors.

Ursache 3:

- Es wurde der Motor mit eingebautem und justiertem Geber getauscht.

Ursache 4:

- Es wurde ein Firmware-Update auf eine Version durchgeführt, die eine Prüfung der Geberseriennummer durchführt.

Hinweis:

Mit Lageregelung wird die Seriennummer beim Start der Justage (p2507 = 2) übernommen.

Bei justiertem Geber (p2507 = 3) wird die Seriennummer auf Änderung überprüft und gegebenenfalls die Justage zurückgesetzt (p2507 = 1).

Zum Ausblenden der Überwachung der Seriennummer ist wie folgt vorzugehen:

- Folgende Seriennummer für den entsprechenden Geberdatensatz einstellen: p0441= FF, p0442 = 0, p0443 = 0, p0444 = 0, p0445 = 0.

- F07414 auf Meldungstyp N parametrieren (p2118, p2119).

**Abhilfe:**

Zu Ursache 1, 2:

Automatische Justierung mit Hilfe der Pollageidentifikation durchführen. Störung quittieren. Die Pollageidentifikation mit p1990 = 1 anstoßen. Danach die korrekte Ausführung der Pollageidentifikation prüfen.

SERVO:

Falls in p1980 ein Pollageidentifikationsverfahren angewählt ist und p0301 nicht einen Motortyp mit ab Werk justiertem Geber enthält, wird p1990 automatisch aktiviert.

oder

Justierung über p0431 einstellen. Die neue Seriennummer wird dabei automatisch übernommen.

oder

Mechanische Justierung des Gebers durchführen. Die neue Seriennummer mit p0440 = 1 übernehmen.

Zu Ursache 3, 4:

Die neue Seriennummer mit p0440 = 1 übernehmen.

Reaktion bei F:

KEINE (AUS2, GEBER)

Quittierung bei F:

SOFORT

Reaktion bei N:

KEINE

Quittierung bei N:

KEINE

**F31812 (N, A)**

**Geber 1: Angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing nicht unterstützt**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Sensor Module Geber 1

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Ein von der Control Unit angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing wird nicht unterstützt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Applikationszyklus wird nicht unterstützt.

1: DRIVE-CLiQ-Zyklus wird nicht unterstützt.

2: Abstand zwischen RX- und TX-Zeitpunkten zu klein.

3: TX-Zeitpunkt zu früh.

**Abhilfe:**

POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

Reaktion bei N:

KEINE

Quittierung bei N:

KEINE

Reaktion bei A:

KEINE

Quittierung bei A:

KEINE

**F31813**

**Geber 1: Hardware Logikeinheit ausgefallen**

**Meldungswert:**

Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Sensor Module Geber 1

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Die Logikeinheit des DRIVE-CLiQ-Gebers ist ausgefallen.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: ALU watchdog hat ausgelöst.

Bit 1: ALU hat Lebenszeichenfehler entdeckt.

**Abhilfe:**

Bei wiederholtem Auftreten des Fehlers den Geber tauschen.

<b>F31820 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31835 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen.

- Betroffene Komponente austauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**F31836 (N, A)**

**Geber 1 DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 1

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:

65 (= 41 hex):

Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**F31837 (N, A)**

**Geber 1 DRIVE-CLiQ: Komponente gestört**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 1

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.

Fehlerursache:

32 (= 20 hex):

Fehler im Header des Telegramms.

35 (= 23 hex):

Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

66 (= 42 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

67 (= 43 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

### **F31845 (N, A) Geber 1 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft.

Fehlerursache:

11 (= 0B hex):

Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:** POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

### **F31850 (N, A) Geber 1: Geberauswertung Softwarefehler intern**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** POWER ON

**Ursache:** Es ist ein interner Softwarefehler im Sensor Module von Geber 1 aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert.

2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht.

10000: OEM-Speicher des EnDat-Gebers enthält unverständliche Daten.

11000 ... 11499: Beschreibungsdaten aus EEPROM fehlerhaft.

11500 ... 11899: Kalibrierungsdaten aus EEPROM fehlerhaft.

11900 ... 11999: Konfigurationsdaten aus EEPROM fehlerhaft.

12000 ... 12008: Kommunikation mit Analog-Digital-Wandler gestört.

16000: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung Applikation fehlerhaft.

16001: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung ALU fehlerhaft.

16002: DRIVE-CLiQ-Geber HISI/SISI-Initialisierung fehlerhaft.

16003: DRIVE-CLiQ-Geber Safety-Initialisierung fehlerhaft.

16004: DRIVE-CLiQ-Geber Systemfehler intern.

**Abhilfe:** - Sensor Module tauschen.

- Gegebenenfalls Firmware im Sensor Module hochrüsten.

- Technical Support kontaktieren.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F31851 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten. - POWER ON bei der betroffenen Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31860 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.



19 (= 13 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

20 (= 14 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

21 (= 15 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

22 (= 16 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.

25 (= 19 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F31875 (N, A) Geber 1: Versorgungsspannung ausgefallen**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

<b>F31885 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen. - POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31886 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Prüfen, ob die Firmware-Version des Gebers (r0148) zur Firmware-Version der Control Unit (r0018) passt.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31887 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 1) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F31895 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 1) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F31896 (N, A)</b>	<b>Geber 1 DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 1) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungsaustausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F31899 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Sensor Module für Geber 1 ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A31902 (F, N)</b>	<b>Geber 1: SPI-BUS Fehler aufgetreten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Bedienen des internen SPI-Busses. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Sensor Module tauschen.
- Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**A31903 (F, N) Geber 1: I2C-BUS Fehler aufgetreten**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Fehler beim Bedienen des internen I2C-Busses.  
 Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Sensor Module tauschen.
- Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**F31905 (N, A) Geber 1: Geberparametrierung fehlerhaft**

**Meldungswert:** Parameter: %1, Zusatzinformation: %2  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** In der Parametrierung für den Geber wurde ein Fehler erkannt.  
 Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein.  
 Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden:  
 - Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949).  
 - Parameterindex ermitteln (p0187).  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter  
 xxxx = 421:  
 Beim EnDat-/SSI-Geber muss die Absolutposition im Protokoll kleiner oder gleich 30 Bit sein.  
 yyyy = 0:  
 Keine weiteren Informationen vorhanden.  
 yyyy = 1:  
 Pegel HTL (p0405.1 = 0) kombiniert mit Spurüberwachung A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) wird von dieser Komponente nicht unterstützt.  
 yyyy = 2:  
 In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte starten Sie eine neue Geberidentifikation.  
 yyyy = 3:  
 In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte wählen Sie in p0400 einen Listengeber mit einer Codenummer < 10000.  
 yyyy = 4:  
 SSI-Geber (p0404.9 = 1) ohne Spur A/B wird von dieser Komponente nicht unterstützt.

- yyyy = 5:  
Beim SQW-Geber ist der Wert in p4686 größer als in p0425.
- yyyy = 6:  
DRIVE-CLiQ-Geber ist bei dieser Firmware-Version nicht einsetzbar.
- yyyy = 7:  
Beim SQW-Geber ist die XIST1 Korrektur (p0437.2) nur bei äquidistanten Nullmarken zugelassen.
- yyyy = 8:  
Die Polpaarweite des Motors wird vom verwendeten Linearmaßstab nicht unterstützt.
- yyyy = 9:  
Die Länge der Position im EnDat-Protokoll darf maximal 32 Bit betragen.
- yyyy = 10:  
Der angeschlossene Geber wird nicht unterstützt.
- yyyy = 11:  
Die Spurüberwachung wird von der Hardware nicht unterstützt.

- Abhilfe:**
- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt.
  - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.
- Zu Parameternummer = 314:
- Polpaarzahl und Messgetriebe-Übersetzung überprüfen. Der Quotient "Polpaarzahl" durch "Messgetriebe-Übersetzung" muss kleiner gleich 1000 sein ((r0313 \* p0433) / p0432 <= 1000).
- Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

**F31912**

**Geber 1: Gerätekombination nicht zulässig**

- Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die ausgewählte Gerätekombination wird nicht unterstützt.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 1003:  
 Das angeschlossene Messgerät kann mit dem EnDat 2.2-Umsetzer nicht betrieben werden. Das Messgerät hat beispielsweise keine Strichzahl/Auflösung von 2<sup>n</sup>.  
 1005:  
 Der Typ des Messgeräts (inkrementell) wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt.  
 1006:  
 Die maximale Dauer der EnDat-Übertragung (31.25 µs) wurde überschritten.  
 2001:  
 Die eingestellte Kombination von Stromreglertakt, DP-Takt und Safety-Takt wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt.  
 2002:  
 Die Auflösung des linearen Messgeräts passt nicht zur Polpaarweite des Linearmotors.  
 Polpaarweite minimal = p0422 \* 2<sup>20</sup>  
**Abhilfe:**  
 Zu Störwert = 1003, 1005, 1006:  
 - Zulässiges Messgerät verwenden.  
 Zu Störwert = 2001:  
 - Zulässige Taktkombination einstellen (gegebenenfalls Standardeinstellungen verwenden).  
 Zu Störwert = 2002:  
 - Messgerät mit kleinerer Auflösung verwenden (p0422).

---

<b>A31915 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Konfiguration Geber fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Konfiguration von Geber 1 ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Umparametrierung zwischen Störung/Warnung ist unzulässig. 419: Der Geber erkennt bei projektierter Feinauflösung Gx_XIST2 einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Keine Umparametrierung zwischen Störung/Warnung durchführen. Zu Warnwert = 419: Feinauflösung verringern (p0419) oder Überwachung deaktivieren (p0437.25), falls nicht der gesamte Multitumbereich benötigt wird.
Reaktion bei F:	KEINE (GEBER, IASC/DCBRK)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F31916 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Geberparametrierung fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Parameter: %1, Zusatzinformation: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Parameter des Gebers als fehlerhaft erkannt. Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein. Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden: - Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949). - Parameterindex ermitteln (p0187). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt. - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A31920 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Fehler Temperatursensor (Motor)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Kanalnummer: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 1 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors vom Motor wurde ein Fehler erkannt.

Fehlerursache:  
 1 (= 01 hex):  
 Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
 KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm  
 2 (= 02 hex):  
 Gemessener Widerstand zu klein.  
 PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm  
 Weitere Werte:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Kanalnummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**  
 - Geberleitung auf korrekten Typ und Anschluss überprüfen.  
 - Anwahl des Temperatursensors in p0600 bis p0603 überprüfen.  
 - Sensor Module tauschen (Hardware-Fehler oder fehlerhafte Kalibrierdaten).

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**A31930 (N) Geber 1: Datalogger hat Daten gespeichert**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei aktivierter Funktion "Datalogger" (p0437.0 = 1) ist ein Fehler beim Sensor Module aufgetreten. Diese Warnung zeigt an, dass zu dem Fehler entsprechende Diagnosedaten auf der Speicherkarte gespeichert wurden.  
 Die Diagnosedaten werden in folgendem Verzeichnis abgelegt:  
 /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN  
 ...  
 /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN  
 /USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT  
 In der TXT-Datei sind folgende Informationen enthalten:  
 - Anzeige der zuletzt geschriebenen BIN-Datei.  
 - Anzahl der noch möglichen Schreibvorgänge (von 10000 abwärts).  
**Hinweis:**  
 Die Auswertung der BIN-Dateien kann nur Siemens-intern erfolgen.

**Abhilfe:**  
 Keine notwendig.  
 Diese Warnung wird automatisch wieder zurückgenommen.  
 Der Datalogger ist bereit zur Aufzeichnung des nächsten Fehlerfalls.

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**A31940 (F, N) Geber 1: Spindelsensor S1 Spannung fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 1 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Spannung des Anlogsensors S1 der Spindel ist außerhalb des zulässigen Bereiches.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Signalpegel von Sensor S1.



**Hinweis:**

Ein Signalpegel von 500 mV entspricht dem Zahlenwert von 500 dez.

**Abhilfe:**

- Spannerwerkzeug überprüfen.
- Toleranz überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5040).
- Schwellen überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5041).
- Analogsensor S1 und Anschlüsse überprüfen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

**F31950****Geber 1: Softwarefehler intern**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** GEBER (AUS2)

**Quittierung:** POWER ON

**Ursache:** Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Der Störwert enthält Informationen über die Fehlerquelle.

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

**A31999 (F, N)****Geber 1: Unbekannte Warnung**

**Meldungswert:** Neue Meldung: %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 1 **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Auf dem Sensor Module für Geber 1 ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.

Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Nummer der Warnung.

Hinweis:

In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.

**Abhilfe:**

- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, GEBER, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

<b>F32100 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Nullmarkenabstand fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrenrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li><li>- Steckverbindungen überprüfen.</li><li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li><li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).</li><li>- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li></ul>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32101 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Nullmarke ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li><li>- Steckverbindungen überprüfen.</li><li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li><li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).</li><li>- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).</li><li>- Wenn p0437.1 aktiv ist dann p4686 überprüfen.</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li></ul>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32103 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Signalpegel Nullmarke (Spur R) außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur R: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Der Signalpegel des Nullmarkensignals (Spur R) bei Geber 2 liegt nicht im Toleranzband.</p> <p>Der Fehler kann durch Überschreiten des unipolaren Spannungspegels (RP/RN) oder bei Unterschreitung der differentiellen Amplitude ausgelöst werden.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):          yyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = Signalpegel der Spur R (16 Bit mit Vorzeichen)          Die Auslöseschwellen der unipolaren Signalpegel des Gebers liegen bei &lt; 1400 mV und &gt; 3500 mV.          Die Auslöseschwelle für den differentiellen Signalpegel des Gebers liegt bei &lt; -1600 mV.          Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.</p> <p>Hinweis:          Der Analogwert des Amplitudenfehlers ist nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.          Der Störwert kann nur zwischen -32768 ... 32767 dez (-770 ... 770 mV) dargestellt werden.          Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).</li> <li>- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).</li> </ul>
<b>Abnhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich eventuell nicht ausreichend.</li> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.</li> <li>- Gebertyp prüfen (Geber mit Nullmarke).</li> <li>- Prüfen, ob die Nullmarke angeschlossen und die Signalleitungen RP und RN nicht verpolt sind.</li> <li>- Geberleitung tauschen.</li> <li>- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32110 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Serielle Kommunikation gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und internem oder externem Auswertemodul ist fehlerhaft.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):          Bei einem EnDat 2.1-Geber ist die Bedeutung des Störwerts wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.</li> <li>Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.</li> <li>Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).</li> <li>Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.</li> <li>Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.</li> <li>Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.</li> <li>Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.</li> <li>Bit 7: Timeout bei der Registerkommunikation.</li> <li>Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. &gt; 64 Bit).</li> <li>Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.</li> </ul>

Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.

Bit 11: Parity Fehler.

Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.

Bit 13: Datenleitung fehlerhaft.

Bit 14: Fehler bei der Registerkommunikation.

Bit 15: Interner Kommunikationsfehler.

Hinweis:

Bei einem EnDat 2.2-Geber ist die Bedeutung des Störwerts bei F3x135 (x = 1, 2, 3) beschrieben.

**Abhilfe:**

Zu Störwert Bit 0 = 1:

- Geber defekt. F31111 liefert eventuell weitere Details.

Zu Störwert Bit 1 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 2 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 3 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 4 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 5 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 6 = 1:

- Firmware-Update beim Sensor Module durchführen.

Zu Störwert Bit 7 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 8 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0429.2).

Zu Störwert Bit 9 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 10 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0429.2, p0449).

Zu Störwert Bit 11 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0436).

Zu Störwert Bit 12 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0429.6).

Zu Störwert Bit 13 = 1:

- Datenleitung überprüfen.

Zu Störwert Bit 14 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F32111 (N, A) Geber 2: Geber meldet internen Fehler (Detailinformation)**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 2

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Das Fehlerwort des Gebers meldet Detailinformationen (Fehlerbits).

Bei p0404.8 = 0 gilt:

Störwert für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Bei p0404.8 = 1 gilt:

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache

yyyy = 0:

Bit 0: Beleuchtung ausgefallen.

Bit 1: Signalamplitude zu klein.

Bit 2: Positionswert fehlerhaft.

Bit 3: Überspannung Gebersversorgung.

Bit 4: Unterspannung Gebersversorgung.

Bit 5: Überstrom Gebersversorgung.

Bit 6: Batteriewechsel erforderlich.

**Abhilfe:**

Bei yyyy = 0:

Zu Störwert Bit 0 = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 1 = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 2 = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 3 = 1:

Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.

Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.

Bei Verwendung eines Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 4 = 1:

Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.

Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.

Bei Verwendung eines Motors mit DRIVE-CLiQ: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 5 = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 6 = 1:

Batteriewechsel erforderlich (nur bei Geber mit Batteriepufferung).

Bei yyyy = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**F32112 (N, A)**

**Geber 2: Geber meldet internen Fehler**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 2

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Der Geber meldet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.

**Abhilfe:**

Bei Störwert Bit 0 = 1:

Bei einem EnDat-Geber liefert F31111 eventuell weitere Details.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

<b>F32115 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Signalpegel Spur A oder B zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel ( $\sqrt{A^2 + B^2}$ ) des Gebers unterschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 170 mV (Eingangsfrequenz <= 256 kHz) bzw. < 120 mV (Eingangsfrequenz > 256 kHz). Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1070 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte). Bei Messsystemen ohne Eigenlagerung gilt: - Justage des Abtastkopfes und Lagerung des Messrades prüfen. Bei Messsystemen mit Eigenlagerung gilt: - Sicherstellen, dass kein axialer Druck auf das Gebergehäuse ausgeübt wird.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32116 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Signalpegel Spur A oder B zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel der gleichgerichteten Gebersignale A und B des Gebers unterschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 130 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

### **F32117 (N, A) Geber 2: Invertierung Signal A/B/R fehlerhaft**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Bei einem Rechteckgeber (bipolar, double ended) ist Signal A\*, B\* und R\* nicht invertiert zu Signal A, B und R.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0 ... 15: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Bit 16: Fehler Spur A.

Bit 17: Fehler Spur B.

Bit 18: Fehler Spur R.

Hinweis:

Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1), CUA32, CU310 gilt:

Es wird ein Rechteckgeber ohne Spur R verwendet und die Spurüberwachung (p0405.2 = 1) ist aktiviert.

**Abhilfe:**

- Geber/Leitung prüfen.

- Liefert der Geber Signale und dazu invertierte Signale?

Hinweis:

Bei SMC30 (nur Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1) gilt:

- Einstellung von p0405 prüfen (p0405.2 = 1 ist nur möglich, wenn der Geber an X520 angeschlossen ist).

Bei einem Rechteckgeber ohne Spur R sind bei Anschluss an X520 (SMC30) bzw. X23 (CUA32, CU310) folgende Brücken einzustellen:

- Pin 10 (Referenzsignal R) <--> Pin 7 (Geberversorgung Masse)

- Pin 11 (Referenzsignal R invertiert) <--> Pin 4 (Geberversorgung)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

### **F32118 (N, A) Geber 2: Drehzahländerung nicht plausibel**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahländerung über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten.

Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Siehe auch: p0492 (Rechteckgeber Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)

**Abhilfe:**

- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.

- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.

- Die maximale Drehzahldifferenz je Abtastzyklus eventuell erhöhen (p0492).

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F32120 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Versorgungsspannung des Gebers fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Fehler bei der Versorgungsspannung des Gebers erkannt. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Unterspannung auf der Sense-Leitung. Bit 1: Überstrom bei der Versorgung des Gebers. Bit 2: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung negativ. Bit 3: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung positiv. Bit 4: Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet. Bit 5: Überstrom am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 6: Überspannung am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 7: Hardware-Fehler am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Hinweis: Ein Verwechseln der Geberleitungen 6FX2002-2EQ00-.... und 6FX2002-2CH00-.... kann zur Zerstörung des Gebers führen, weil die Pins der Betriebsspannung gedreht sind.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert Bit 0 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Steckverbindungen der Geberleitung überprüfen. - SMC30: Parametrierung prüfen (p0404.22). Zu Störwert Bit 1 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 2 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 3 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 5 = 1: - Messgerät am Umsetzer richtig angeschlossen? - Messgerät bzw. Leitung zum Messgerät tauschen. Zu Störwert Bit 6, 7 = 1: - Defekten EnDat 2.2-Umsetzer tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE



<b>F32121 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Ermittelte Kommutierungslage fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung der Kommutierungslage wurde ein Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32122</b>	<b>Geber 2: Hardwarefehler Sensor Module</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein interner Hardwarefehler des Sensor Modules erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Referenzspannung fehlerhaft. 2: Interne Unterspannung. 3: Interne Überspannung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
<b>F32123 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Signalpegel A/B außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (AP/AN oder BP/BN) bei Geber 2 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder AP oder AN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder BP oder BN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung überprüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Kurzschluss einer Signalleitung mit Masse oder Betriebsspannung überprüfen. - Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32125 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Signalpegel Spur A oder B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel ( $\sqrt{A^2 + B^2}$ ) des Gebers überschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32126 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Signalpegel Spur A oder B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	Amplitude: %1, Winkel: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel ( $ A  +  B $ ) des Gebers überschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Winkel xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus $A^2 + B^2$ (16 Bit ohne Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei $( A  +  B ) > 1120$ mV oder Wurzel aus $(A^2 + B^2) > 955$ mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez. Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32129 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch. Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch. Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch. Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern. Nach der Feinsynchronisation durch eine Referenzmarke bzw. 2 Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern wird diese Störung nicht mehr ausgelöst, sondern die Warnung A32429. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Bei Spur C/D gilt: Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °). Bei Hallsignalen gilt: Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
<b>Abhilfe:</b>	- Spur C oder D nicht angeschlossen. - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Justage des Hallsensors prüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32130 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Nullmarke und Lage aus Grobsynchronisation falsch</b>
<b>Meldungswert:</b>	Winkelabweichung elektrisch: %1, Winkel mechanisch: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Nach der Initialisierung der Pollage mit Spur C/D, Hallsignalen oder Pollageidentifikation wurde die Nullmarke außerhalb des zulässigen Bereichs erfasst. Bei abstandscodierten Gebern wird die Prüfung nach dem Überfahren von 2 Nullmarken durchgeführt. Die Feinsynchronisation wird nicht durchgeführt. Bei Initialisierung über Spur C/D (p0404) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-18 ° mechanisch auftritt. Bei Initialisierung über Hallsensoren (p0404) oder Pollageidentifikation (p1982) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von +/-60 ° elektrisch auftritt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex yyyy: Festgestellte mechanische Nullmarkenposition (nur bei Spur C/D brauchbar). xxxx: Abweichung der Nullmarke von der erwarteten Position als elektrischer Winkel. Normierung: 32768 dez = 180 °
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Bei Hallsensor als Ersatz für Spur C/D den Anschluss kontrollieren. - Anschluss von Spur C oder Spur D kontrollieren. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F32131 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lagedifferenz inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Absolutwertgeber: Beim zyklischen Lesen der Absolutlage wurde eine zu große Differenz zur inkrementellen Lage festgestellt. Die gelesene Absolutlage wird verworfen. Grenzwert für die Abweichung: - EnDat-Geber: Wird vom Geber geliefert und beträgt mindestens 2 Quadranten (z. B. EQI 1325 > 2 Quadranten, EQN 1325 > 50 Quadranten). - Andere Geber: 15 Striche = 60 Quadranten. Inkrementalgeber: Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt. Bei äquidistanten Nullmarken gilt: - Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben. Bei abstandscodierten Nullmarken gilt: - Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder in der Umgebung prüfen. - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425). - Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32135</b>	<b>Geber 2: Fehler bei Lagebestimmung (Singleturn)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Geber hat einen Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn) erkannt und liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort. Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt. Hinweis zur Bitbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige). Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige). Bit 2: Reserviert (Beleuchtung). Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).

- Bit 4: Reserviert (Positionswert).
- Bit 5: Reserviert (Überspannung).
- Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardwarefehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).
- Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).
- Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 25: Singleturn Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

**Abhilfe:**

- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:

Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.

Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

F32136	Geber 2: Fehler bei Lagebestimmung (Multiturn)
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Geber hat einen Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn) erkannt und liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.</p> <p>Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.</p> <p>Hinweis zur Bitbezeichnung:</p> <p>Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).</li> <li>Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).</li> <li>Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).</li> <li>Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).</li> <li>Bit 4: Reserviert (Positionswert).</li> <li>Bit 5: Reserviert (Überspannung).</li> <li>Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</li> <li>Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</li> </ul>

- Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).
- Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).
- Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).
- Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 25: Singleturn Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).
- Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).
- Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

**Abhilfe:** - Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.  
 - Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:

Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.

Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

**F32137**

**Geber 2: Fehler bei Lagebestimmung (Singleturn)**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.

Störwert (r0949, binär interpretieren):  
 yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache

-----  
 Bei yy = 8 (0000 1000 bin) gilt:

- Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).
- Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.
- Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.
- Bit 16: LED-Überwachung.
- Bit 17: Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).
- Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.

-----  
 Bei yy = 11 (0000 1011 bin) gilt:

- Bit 0: Lagewort 1 Unterschied zwischen Umdrehungszähler und Softwarezähler (XC\_ERR).
- Bit 1: Lagewort 1 Spurfehler der Inkrementalsignale (LIS\_ERR).
- Bit 2: Lagewort 1 Fehler beim Abgleich zwischen inkrementellen Spursignalen und Absolutwert (ST\_ERR).
- Bit 3: Maximal zulässige Temperatur überschritten (TEMP\_ERR).
- Bit 4: Überspannung in der Stromversorgung (MON\_OVR\_VOLT).

Bit 5: Überstrom in der Stromversorgung (MON\_OVR\_CUR).  
 Bit 6: Unterspannung in der Stromversorgung (MON\_UND\_VOLT).  
 Bit 7: Fehler im Umdrehungszähler (MT\_ERR).  
 Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  
 Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  
 Bit 11: Lagewort 1 Statusbit: Singleturn Position OK (ADC\_ready).  
 Bit 12: Lagewort 1 Statusbit: Umdrehungszähler OK (MT\_ready).  
 Bit 13: Lagewort 1 Speicherfehler (MEM\_ERR).  
 Bit 14: Lagewort 1 Fehler in absoluter Position (MLS\_ERR).  
 Bit 15: Lagewort 1 LED-Fehler, Fehler in Beleuchtungseinheit (LED\_ERR).  
 Bit 18: Lagewort 2 Fehler beim Abgleich zwischen inkrementellen Spursignalen und Absolutwert (ST\_ERR).  
 Bit 21: Lagewort 2 Speicherfehler (MEM\_ERR).  
 Bit 22: Lagewort 2 Fehler in absoluter Position (MLS\_ERR).  
 Bit 23: Lagewort 2 LED-Fehler, Fehler in Beleuchtungseinheit (LED\_ERR).

-----

Bei yy = 12 (0000 1100 bin) gilt:

Bit 8: Geberfehler.  
 Bit 10: Fehler beim internen Positionsdatentransport.

-----

Bei yy = 14 (0000 1110 bin) gilt:

Bit 0: Lagewort 1 Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  
 Bit 1: Lagewort 1 Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  
 Bit 2: Lagewort 1 FPGA-Fehler.  
 Bit 3: Lagewort 1 Geschwindigkeitsfehler.  
 Bit 4: Lagewort 1 Kommunikationsfehler zwischen FPGAs/Fehler im inkrementellen Signal.  
 Bit 5: Lagewort 1 Timeout Absolutwert/Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn).  
 Bit 6: Lagewort 1 Interner Hardwarefehler (Clock/Power Monitor IC/Power).  
 Bit 7: Lagewort 1 Interner Fehler (FPGA-Kommunikation/FPGA-Parametrierung/Selbsttest/Software).  
 Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  
 Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  
 Bit 16: Lagewort 2 Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  
 Bit 17: Lagewort 2 Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  
 Bit 18: Lagewort 2 FPGA-Fehler.  
 Bit 19: Lagewort 2 Geschwindigkeitsfehler.  
 Bit 20: Lagewort 2 Kommunikationsfehler zwischen FPGAs.  
 Bit 21: Lagewort 2 Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn).  
 Bit 22: Lagewort 2 Interner Hardwarefehler (Clock/Power Monitor IC/Power).  
 Bit 23: Lagewort 2 Interner Fehler (Selbsttest/Software).

-----

Hinweis:

Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

**Abhilfe:**

- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

**F32138 Geber 2: Fehler bei Lagebestimmung (Multiturn)**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.

Störwert (r0949, binär interpretieren):  
 yyxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache  
 -----

Bei yy = 8 (0000 1000 bin) gilt:  
 Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).  
 Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  
 Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  
 Bit 16: LED-Überwachung.  
 Bit 17: Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  
 Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  
 -----

Bei yy = 11 (0000 1011 bin) gilt:  
 Bit 0: Lagewort 1 Unterschied zwischen Umdrehungszähler und Softwarezähler (XC\_ERR).  
 Bit 1: Lagewort 1 Spurfehler der Inkrementalsignale (LIS\_ERR).  
 Bit 2: Lagewort 1 Fehler beim Abgleich zwischen inkrementellen Spursignalen und Absolutwert (ST\_ERR).  
 Bit 3: Maximal zulässige Temperatur überschritten (TEMP\_ERR).  
 Bit 4: Überspannung in der Stromversorgung (MON\_OVR\_VOLT).  
 Bit 5: Überstrom in der Stromversorgung (MON\_OVR\_CUR).  
 Bit 6: Unterspannung in der Stromversorgung (MON\_UND\_VOLT).  
 Bit 7: Fehler im Umdrehungszähler (MT\_ERR).  
 Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  
 Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  
 Bit 11: Lagewort 1 Statusbit: Singleturn Position OK (ADC\_ready).  
 Bit 12: Lagewort 1 Statusbit: Umdrehungszähler OK (MT\_ready).  
 Bit 13: Lagewort 1 Speicherfehler (MEM\_ERR).  
 Bit 14: Lagewort 1 Fehler in absoluter Position (MLS\_ERR).  
 Bit 15: Lagewort 1 LED-Fehler, Fehler in Beleuchtungseinheit (LED\_ERR).  
 Bit 18: Lagewort 2 Fehler beim Abgleich zwischen inkrementellen Spursignalen und Absolutwert (ST\_ERR).  
 Bit 21: Lagewort 2 Speicherfehler (MEM\_ERR).  
 Bit 22: Lagewort 2 Fehler in absoluter Position (MLS\_ERR).  
 Bit 23: Lagewort 2 LED-Fehler, Fehler in Beleuchtungseinheit (LED\_ERR).  
 -----

Bei yy = 14 (0000 1110 bin) gilt:  
 Bit 0: Lagewort 1 Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  
 Bit 1: Lagewort 1 Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  
 Bit 2: Lagewort 1 FPGA-Fehler.  
 Bit 3: Lagewort 1 Geschwindigkeitsfehler.  
 Bit 4: Lagewort 1 Kommunikationsfehler zwischen FPGAs/Fehler im inkrementellen Signal.  
 Bit 5: Lagewort 1 Timeout Absolutwert/Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn).  
 Bit 6: Lagewort 1 Interner Hardwarefehler (Clock/Power Monitor IC/Power).  
 Bit 7: Lagewort 1 Interner Fehler (FPGA-Kommunikation/FPGA-Parametrierung/Selbsttest/Software).  
 Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.  
 Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.  
 Bit 16: Lagewort 2 Temperatur außerhalb der Grenzwerte.  
 Bit 17: Lagewort 2 Fehler bei der Lagebestimmung (Multiturn).  
 Bit 18: Lagewort 2 FPGA-Fehler.



Bit 19: Lagewort 2 Geschwindigkeitsfehler.  
 Bit 20: Lagewort 2 Kommunikationsfehler zwischen FPGAs.  
 Bit 21: Lagewort 2 Fehler bei der Lagebestimmung (Singleturn).  
 Bit 22: Lagewort 2 Interner Hardwarefehler (Clock/Power Monitor IC/Power).  
 Bit 23: Lagewort 2 Interner Fehler (Selbsttest/Software).

-----

Hinweis:

Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

**Abhilfe:** - Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.  
 - Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

---

### F32142 (N, A)

#### Geber 2: Batteriespannung Fehler

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.  
**Abhilfe:** Batterie tauschen.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

### F32150 (N, A)

#### Geber 2: Initialisierung fehlgeschlagen

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Eine in p0404 angewählte Funktionalität des Gebers kann nicht ausgeführt werden.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 Gestörte Funktionalität des Gebers.  
 Die Bitbelegung entspricht der von p0404 (z. B. Bit 5 gesetzt: Fehler Spur C/D).  
**Abhilfe:** - Korrekte Einstellung von p0404 prüfen.  
 - Verwendeten Gebertyp (inkrementell/absolut) und bei SMCxx Geberleitung prüfen.  
 - Eventuell weitere Fehlermeldungen beachten, die die Störung im Detail beschreiben.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

### F32151 (N, A)

#### Geber 2: Geberdrehzahl für Initialisierung zu hoch

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** IMPULSSPERRE  
**Ursache:** Die Geberdrehzahl ist während der Initialisierung des Sensor Modules zu hoch.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** Die Drehzahl des Gebers während der Initialisierung entsprechend reduzieren.  
Gegebenenfalls die Überwachung ausschalten (p0437.29).  
Siehe auch: p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F32152 (N, A) Geber 2: Maximale Signalfrequenz (Spur A/B) überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Die maximale Signalfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Aktuelle Eingangsfrequenz in Hz.

Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)

**Abhilfe:** - Drehzahl verringern.  
- Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F32153 (N, A) Geber 2: Identifizierung fehlgeschlagen**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 ist ein Fehler aufgetreten.

Der angeschlossene Geber konnte nicht identifiziert werden.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Bit 0: Datenlänge fehlerhaft.

Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)

**Abhilfe:** Geber nach Datenblatt manuell konfigurieren.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F32160 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Kanal A ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4673). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Störwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673). Zu Störwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32161 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Kanal B ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Störwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675). Zu Störwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32163 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Störwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A32400 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Nullmarkenabstand fehlerhaft (Warnschwelle überschritten)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>A32401 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Nullmarke ausgefallen (Warnschwelle überschritten)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde ohne Erkennung einer Nullmarke überschritten. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F32405 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Temperatur in Geberauswertung überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	In der Elektronik des Gebers oder der Geberauswertung wurde eine unzulässig hohe Temperatur erkannt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxxxx hex: yy = Nummer Temperatursensor, xxxx = Gemessene Baugruppentemperatur in 0.1 °C.
<b>Abhilfe:</b>	Die Umgebungstemperatur beim DRIVE-CLiQ-Anschluss des Motors reduzieren.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A32407 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Funktionsgrenze erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber hat eine seiner Funktionsgrenzen erreicht. Es wird ein Service empfohlen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Inkrementalsignale 3: Absolutspur 4: Codeanschluss
<b>Abhilfe:</b>	Service durchführen. Gegebenenfalls den Geber austauschen. Hinweis: Die aktuelle Funktionsreserve eines Gebers kann über r4651 angezeigt werden. Siehe auch: p4650 (Geber Funktionsreserve Komponentenummer), r4651 (Geber Funktionsreserve)

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A32410 (F, N) Geber 2: Kommunikation fehlerhaft (Geber und Sensor Module)**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.  
Warnwert (r2124, binär interpretieren):  
Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.  
Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.  
Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).  
Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.  
Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.  
Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.  
Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.  
Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit).  
Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.  
Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.  
Bit 11: Paritätsfehler.  
Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.  
**Abhilfe:**  
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.  
- Steckverbindungen überprüfen.  
- Geber tauschen.  
Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A32411 (F, N) Geber 2: Geber meldet interne Warnung (Detailinformation)**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin, Zusatzinformation: %2  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das Fehlerwort des Absolutwertgebers enthält gesetzte Warnbits.  
Warnwert (r2124, binär interpretieren):  
yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache  
yyyy = 0:  
Bit 0: Frequenz überschritten (Drehzahl zu hoch).  
Bit 1: Temperatur überschritten.  
Bit 2: Regelreserve Beleuchtung überschritten.  
Bit 3: Batterie entladen.  
Bit 4: Referenzpunkt überfahren.  
yyyy = 1:  
Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches.  
Bit 1: Fehler Multiturn-Interface.  
Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig).  
Bit 3: Fehler EEPROM-Interface.

Bit 4: SAR-Wandlerfehler.  
 Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung.  
 Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr).  
 Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.

**Abhilfe:** Geber tauschen.  
 Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

### A32412 (F, N) Geber 2: Geber meldet interne Warnung

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Geber meldet über das serielle Protokoll eine Warnung.

Warnwert (r2124, binär interpretieren):  
 Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.  
 Bit 1: Warnungsbit im Positionsprotokoll.

**Abhilfe:**

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

### A32414 (F, N) Geber 2: Signalpegel Spur C oder D außerhalb Toleranz

**Meldungswert:** Spur C: %1, Spur D: %2  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Signalpegel ( $C^2 + D^2$ ) der Spur C oder D des Gebers oder der Hallsignale liegt nicht im Toleranzband.  
 Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Signalpegel der Spur D (16 Bit mit Vorzeichen)

xxxx = Signalpegel der Spur C (16 Bit mit Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis:

Wenn die Amplitude nicht im Toleranzband liegt, dann kann sie nicht zur Initialisierung der Startposition herangezogen werden.

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
- Hallsensor-Box prüfen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>N32415 (F, A)</b>	<b>Geber 2: Signalpegel Spur A oder B außerhalb Toleranz (Warnung)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Amplitude: %1, Winkel: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Signalpegel (Wurzel aus <math>A^2 + B^2</math>) des Gebers ist außerhalb der zulässigen Toleranz.                      Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):                      yyyxxxx hex:                      yyyy = Winkel                      xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus <math>A^2 + B^2</math> (16 Bit ohne Vorzeichen)                      Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).                      Die Auslöseschwelle liegt bei &lt; 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten).                      Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 299A hex = 10650 dez.                      Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.                      Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):                      Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei &lt; 1414 mV (1.0 Veff).                      Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 3333 hex = 13107 dez.                      Hinweis:                      Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich nicht ausreichend.</li> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen prüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).</li> <li>- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.</li> </ul>
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A32418 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Drehzahländerung nicht plausibel (Warnung)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahländerung über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten.                      Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht.                      Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):                      Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.                      Siehe auch: p0492 (Rechteckgeber Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.</li> <li>- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.</li> <li>- Einstellung von p0492 eventuell erhöhen.</li> </ul>
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT



Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A32419 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Spur A oder B außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplituden-/Phasen-/Offsetkorrektur für die Spur A oder B ist an der Begrenzung. Amplitudenfehlerkorrektur: Amplitude B / Amplitude A = 0.78 ... 1.27 Phase: <84 Grad oder >96 Grad SMC20: Offsetkorrektur: +/-140 mV SMC10: Offsetkorrektur: +/-650 mV Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): xxxx1: Minimum von Offsetkorrektur Spur B xxxx2: Maximum von Offsetkorrektur Spur B xxx1x: Minimum von Offsetkorrektur Spur A xxx2x: Maximum von Offsetkorrektur Spur A xx1xx: Minimum von Amplitudenkorrektur Spur B/A xx2xx: Maximum von Amplitudenkorrektur Spur B/A x1xxx: Minimum der Phasenfehlerkorrektur x2xxx: Maximum der Phasenfehlerkorrektur 1xxxx: Minimum der kubischen Korrektur 2xxxx: Maximum der kubischen Korrektur
<b>Abhilfe:</b>	- Mechanische Anbautoleranzen bei nicht eigengelagerten Gebern prüfen (z. B. Zahnradgeber). - Steckverbindungen überprüfen (auch Übergangswiderstände). - Gebersignale prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32421 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Ermittelte Kommutierungslage fehlerhaft (Warnung)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung der Kommutierungslage wurde ein Fehler erkannt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 3: Die Absolutposition des seriellen Protokolls und die Spur A/B unterscheidet sich um einen halben Geberstrich. Die Absolutposition muss in dem Quadranten ihre Nulllage haben, in dem beide Spuren negativ sind. Im Fehlerfall kann die Lage um einen Geberstrich fehlerhaft sein.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 3: - Gegebenenfalls bei einem Standardgeber mit Leitung den Hersteller kontaktieren. - Zuordnung der Spuren zum seriell übertragenen Positionswert richtigstellen. Dazu sind die beiden Spuren invertiert am Sensor Module anzuschließen (A mit A* und B mit B* vertauschen) bzw. bei einem programmierbaren Geber den Nullpunktoffset der Position kontrollieren.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32422 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Impulszahl Rechteckgeber außerhalb Toleranzband</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei aktiviertem Rechteckgeber Impulszahl Korrektur und umparametrierte Fehler 31131 erfolgt diese Warnung, wenn der Akkumulator größere Werte als p4683 oder p4684 beinhaltet. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotorischer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Akkumulierte Differenzimpulse in Geberstrichen.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A32429 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> LOCAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch. Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch. Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch. Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Bei Spur C/D gilt: Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °). Bei Hallsignalen gilt: Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).
<b>Abhilfe:</b>	- Spur C oder D nicht angeschlossen. - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Justage des Hallsensors prüfen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>A32431 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Lagedifferenz inkrementell/absolut zu groß (Warnung)</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt. Bei äquidistanten Nullmarken gilt: - Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben. Bei abstandscodierten Nullmarken gilt: - Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder beseitigen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A32432 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Rotorlageadaption korrigiert Abweichung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf der Spur A/B sind Impulse verloren gegangen oder es wurden zu viele gezählt. Die Korrektur dieser Impulse läuft gerade. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzte gemessene Abweichung des Nullmarkenabstandes in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen. - Gebergrenzfrequenz überprüfen. - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>A32442 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Batteriespannung Warnschwelle erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A32443 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Signalpegel Spur C/D außerhalb Toleranz (Warnung)</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (CP/CN oder DP/DN) bei Geber 2 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder CP oder CN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder DP oder DN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Sind die Spuren C/D korrekt angeschlossen (sind die Signalleitungen CP mit CN bzw. DP mit DN vertauscht)? - Geberleitung tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A32460 (N)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Kanal A ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des in p4673 eingestellten Messbereichs. 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:** Zu Warnwert = 1:  
 - Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.  
 Zu Warnwert = 2:  
 - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).  
 Zu Warnwert = 3:  
 - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**A32461 (N) Geber 2: Analogsensor Kanal B ausgefallen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.  
 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675).  
 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:** Zu Warnwert = 1:  
 - Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.  
 Zu Warnwert = 2:  
 - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675).  
 Zu Warnwert = 3:  
 - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**A32462 (N) Geber 2: Analogsensor Kein Kanal aktiv**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Beim Analogsensor sind Kanal A und Kanal B nicht aktiviert.

**Abhilfe:** - Kanal A und/oder Kanal B aktivieren (p4670).  
 - Geberkonfiguration überprüfen (p0404.17).

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**A32463 (N) Geber 2: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 1: Lagewert von LVDT-Sensor.  
 2: Lagewert von Geberkennlinie.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** Zu Warnwert = 1:  
- LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678).  
- Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen.  
Zu Warnwert = 2:  
- Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A32470 (F, N) Geber 2: Geber meldet internen Fehler (X521.7)**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Geber 2

**Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Beim Sensor Module Cabinet 30 (SMC30) wird über 0-Signal an Klemme X521.7 eine Verschmutzung des Gebers gemeldet.

**Abhilfe:** - Steckverbindungen überprüfen.  
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F32500 (N, A) Geber 2: Lageverfolgung Verfahrbereich überschritten**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der Antrieb/Geber hat bei projektierte Linearachse ohne Modulokorrektur den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der Wert ist in p0412 zu lesen und als Anzahl von Motorumdrehungen zu interpretieren.  
Bei p0411.0 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf das 64-fache (+/-32-fache) von p0421 festgelegt.

Bei p0411.3 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf den größtmöglichen Wert voreingestellt und beträgt +/-p0412/2 (abgerundet auf ganze Umdrehungen). Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).

**Abhilfe:** Die Störung ist wie folgt zu beheben:

- Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).
- Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

<b>F32501 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lageverfolgung Geberposition außerhalb Toleranzfenster</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametrierter. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes. Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung. Hinweis: Die gefundene Abweichung wird auch in r0477 angezeigt. Siehe auch: p0413 (Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r0477 (Messgetriebe Lagedifferenz)
<b>Abhilfe:</b>	Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507). Siehe auch: p0010
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32502 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Geber mit Messgetriebe ohne gültige Signale</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber mit Messgetriebe stellt keine gültigen Signale mehr zur Verfügung.
<b>Abhilfe:</b>	Es ist dafür zu sorgen, dass alle mit Messgetriebe angebauten Geber im Betrieb gültige Istwerte liefern.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32503 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Lageverfolgung für das Messgetriebe lässt sich nicht zurücksetzen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

**A32700**      **Geber 2: Wirksamkeitstest liefert nicht Erwartungswert**

**Meldungswert:** Fehlerursache: %1 bin  
**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2      **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Das Fehlerwort des DRIVE-CLiQ-Gebers liefert gesetzte Fehlerbits.  
Warnwert (r2124, binär interpretieren):  
Bit x = 1: Wirksamkeitstest x ist fehlgeschlagen.  
**Abhilfe:** Geber tauschen.

---

**N32800 (F)**      **Geber 2: Sammelmeldung**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Keine      **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Motorgeber hat mindestens einen Fehler erkannt.  
**Abhilfe:** Auswertung der weiteren aktuellen Meldungen.  
Reaktion bei F: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)  
Quittierung bei F: SOFORT

---

**F32801 (N, A)**      **Geber 2 DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Control Unit (CU)      **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft.  
Fehlerursache:  
10 (= 0A hex):  
Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache  
**Abhilfe:**  
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.  
- Betroffene Komponente tauschen.  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE



<b>F32802 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Zeitscheibenüberlauf</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf bei Geber 2 aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yx hex: y = Betroffene Funktion (Siemens-interne Fehlerdiagnose), x = Betroffene Zeitscheibe x = 9: Zeitscheibenüberlauf der schnellen (Stromreglertakt)-Zeitscheibe. x = A: Zeitscheibenüberlauf der mittleren Zeitscheibe. x = C: Zeitscheibenüberlauf der langsamen Zeitscheibe. yx = 3E7: Timeout beim Warten auf SYNO (z. B. unerwarteter Rückfall in den azyklischen Betrieb).
<b>Abhilfe:</b>	Stromreglerabstastzeit erhöhen. Hinweis: Bei Stromreglerabstastzeit = 31.25 µs ein SMx20 mit Artikelnummer 6SL3055-0AA00-5xA3 verwenden.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32804 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Checksummenfehler Sensor Module</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON (SOFORT)
<b>Ursache:</b>	Beim Auslesen des Programmspeichers auf dem Sensor Module ist ein Checksummenfehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex yyyy: Betroffener Speicherbereich. xxxx: Differenz zwischen der Prüfsumme bei POWER ON und der aktuellen Prüfsumme.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4). - Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - Sensor Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32805 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Prüfsumme EEPROM fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Interne Daten im EEPROM sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	Baugruppe austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32806 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Initialisierung fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Initialisierung des Gebers ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0, 1: Initialisierung des Gebers bei drehendem Motor fehlgeschlagen (Abweichung von Grob- und Feinlage in Geberstriche/4). Bit 2: Mittenspannungsanpassung für Spur A ist fehlgeschlagen. Bit 3: Mittenspannungsanpassung für Spur B ist fehlgeschlagen. Bit 4: Mittenspannungsanpassung für Beschleunigungseingang ist fehlgeschlagen. Bit 5: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety A ist fehlgeschlagen. Bit 6: Mittenspannungsanpassung für Spur Safety B ist fehlgeschlagen. Bit 7: Mittenspannungsanpassung für Spur C ist fehlgeschlagen. Bit 8: Mittenspannungsanpassung für Spur D ist fehlgeschlagen. Bit 9: Mittenspannungsanpassung für Spur R ist fehlgeschlagen. Bit 10: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und B ist zu groß (> 0.5 V). Bit 11: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen C und D ist zu groß (> 0.5 V). Bit 12: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen Safety A und Safety B ist zu groß (> 0.5 V). Bit 13: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen A und Safety B ist zu groß (> 0.5 V). Bit 14: Der Unterschied der Mittenspannungen zwischen B und Safety A ist zu groß (> 0.5 V). Bit 15: Die Standardabweichung der ermittelten Mittenspannungen ist zu groß (> 0.3 V). Bit 16: Interner Fehler - Fehler beim Lesen eines Registers (CAFE). Bit 17: Interner Fehler - Fehler beim Schreiben eines Registers (CAFE). Bit 18: Interner Fehler - Mittenspannungsanpassung nicht vorhanden. Bit 19: Interner Fehler - Fehlerhafter ADC-Zugriff. Bit 20: Interner Fehler - Kein Nulldurchgang gefunden. Bit 28: Fehler während der Initialisierung des EnDat 2.2-Messgeräts. Bit 29: Fehler beim Auslesen der Daten vom EnDat 2.2-Messgerät. Bit 30: EEPROM-Checksumme des EnDat 2.2-Messgeräts fehlerhaft. Bit 31: Daten des EnDat 2.2-Messgeräts inkonsistent. Hinweis: Bit 0, 1: Bis 6SL3055-0AA00-5*A0 Bit 2 ... 20: Ab 6SL3055-0AA00-5*A1

<b>Abhilfe:</b>	Störung quittieren. Falls die Störung sich nicht quittieren lässt: Bit 2 ... 9: Geberspannungsversorgung prüfen. Bit 2 ... 14: Entsprechende Leitung prüfen. Bit 15 ohne andere Bits: Spur R prüfen, Einstellungen in p0404 prüfen. Bit 28: Leitung zwischen EnDat 2.2-Umsetzer und Messgerät überprüfen. Bit 29 ... 31: Defektes Messgerät tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A32811 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Geberseriennummer geändert</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Seriennummer des Gebers hat sich geändert. Die Änderung wird nur bei Gebern mit Seriennummer (z. B. EnDat-Geber) überprüft. - Es wurde der Geber getauscht. Hinweis: Mit Lageregelung wird die Seriennummer beim Start der Justage (p2507 = 2) übernommen. Bei justiertem Geber (p2507 = 3) wird die Seriennummer auf Änderung überprüft und gegebenenfalls die Justage zurückgesetzt (p2507 = 1). Zum Ausblenden der Überwachung der Seriennummer ist wie folgt vorzugehen: - Folgende Seriennummer für den entsprechenden Geberdatensatz einstellen: p0441= FF, p0442 = 0, p0443 = 0, p0444 = 0, p0445 = 0.
<b>Abhilfe:</b>	Mechanische Justierung des Gebers durchführen. Die neue Seriennummer mit p0440 = 1 übernehmen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F32812 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein von der Control Unit angeforderter Zyklus bzw. RX-/TX-Timing wird nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Applikationszyklus wird nicht unterstützt. 1: DRIVE-CLiQ-Zyklus wird nicht unterstützt. 2: Abstand zwischen RX- und TX-Zeitpunkten zu klein. 3: TX-Zeitpunkt zu früh.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32813</b>	<b>Geber 2: Hardware Logikeinheit ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Logikeinheit des DRIVE-CLiQ-Gebers ist ausgefallen. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: ALU watchdog hat ausgelöst. Bit 1: ALU hat Lebenszeichenfehler entdeckt.
<b>Abhilfe:</b>	Bei wiederholtem Auftreten des Fehlers den Geber tauschen.
<b>F32820 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
<b>Reaktion bei N:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei N:</b>	KEINE
<b>Reaktion bei A:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei A:</b>	KEINE

---

<b>F32835 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F32836 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32837 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ: Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32845 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Geber ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32850 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Geberauswertung Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler im Sensor Module von Geber 2 aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert. 2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht. 10000: OEM-Speicher des EnDat-Gebers enthält unverständliche Daten. 11000 ... 11499: Beschreibungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11500 ... 11899: Kalibrierungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11900 ... 11999: Konfigurationsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 12000 ... 12008: Kommunikation mit Analog-Digital-Wandler gestört. 16000: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung Applikation fehlerhaft. 16001: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung ALU fehlerhaft. 16002: DRIVE-CLiQ-Geber HISI/SISI-Initialisierung fehlerhaft. 16003: DRIVE-CLiQ-Geber Safety-Initialisierung fehlerhaft. 16004: DRIVE-CLiQ-Geber Systemfehler intern.
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32851 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten. - POWER ON bei der betroffenen Komponente durchführen (Aus-/Einschalten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32860 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE



<b>F32875 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Versorgungsspannung ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32885 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen. - POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32886 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32887 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 2) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F32895 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Sensor Module (Geber 2) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32896 (N, A)</b>	<b>Geber 2 DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Sensor Module für Geber 2) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F32899 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Sensor Module für Geber 2 ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung.

**Hinweis:**

In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.

**Abhilfe:**

- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **A32902 (F, N) Geber 2: SPI-BUS Fehler aufgetreten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Fehler beim Bedienen des internen SPI-Busses.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Sensor Module tauschen.
- Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A32903 (F, N) Geber 2: I2C-BUS Fehler aufgetreten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Fehler beim Bedienen des internen I2C-Busses.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- Sensor Module tauschen.
- Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F32905 (N, A) Geber 2: Geberparametrierung fehlerhaft**

**Meldungswert:** Parameter: %1, Zusatzinformation: %2

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** In der Parametrierung für den Geber wurde ein Fehler erkannt.  
Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein.

Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden:

- Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949).
- Parameterindex ermitteln (p0187).

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter

xxxx = 421:

Beim EnDat-/SSI-Geber muss die Absolutposition im Protokoll kleiner oder gleich 30 Bit sein.

yyyy = 0:

Keine weiteren Informationen vorhanden.

yyyy = 1:

Pegel HTL (p0405.1 = 0) kombiniert mit Spurüberwachung A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) wird von dieser Komponente nicht unterstützt.

yyyy = 2:

In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte starten Sie eine neue Geberidentifikation.

yyyy = 3:

In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte wählen Sie in p0400 einen Listengeber mit einer Codenummer < 10000.

yyyy = 4:

SSI-Geber (p0404.9 = 1) ohne Spur A/B wird von dieser Komponente nicht unterstützt.

yyyy = 5:

Beim SQW-Geber ist der Wert in p4686 größer als in p0425.

yyyy = 6:

DRIVE-CLiQ-Geber ist bei dieser Firmware-Version nicht einsetzbar.

yyyy = 7:

Beim SQW-Geber ist die XIST1 Korrektur (p0437.2) nur bei äquidistanten Nullmarken zugelassen.

yyyy = 8:

Die Polpaarweite des Motors wird vom verwendeten Linearmaßstab nicht unterstützt.

yyyy = 9:

Die Länge der Position im EnDat-Protokoll darf maximal 32 Bit betragen.

yyyy = 10:

Der angeschlossene Geber wird nicht unterstützt.

yyyy = 11:

Die Spurüberwachung wird von der Hardware nicht unterstützt.

#### Abhilfe:

- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrisierten übereinstimmt.
- Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.

Zu Parameternummer = 314:

- Polpaarzahl und Messgetriebe-Übersetzung überprüfen. Der Quotient "Polpaarzahl" durch "Messgetriebe-Übersetzung" muss kleiner gleich 1000 sein ((r0313 \* p0433) / p0432 <= 1000).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

### F32912

#### Geber 2: Gerätekombination nicht zulässig

Meldungswert: %1

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Antriebsobjekt: DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

Komponente: Geber 2 **Propagierung:** GLOBAL

Reaktion: AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: IMPULSSPERRE

Ursache: Die ausgewählte Gerätekombination wird nicht unterstützt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1003:

Das angeschlossene Messgerät kann mit dem EnDat 2.2-Umsetzer nicht betrieben werden. Das Messgerät hat beispielsweise keine Strichzahl/Auflösung von 2<sup>n</sup>.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

1005:

Der Typ des Messgeräts (inkrementell) wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt.

1006:

Die maximale Dauer der EnDat-Übertragung (31.25 µs) wurde überschritten.

2001:

Die eingestellte Kombination von Stromreglertakt, DP-Takt und Safety-Takt wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt.

2002:

Die Auflösung des linearen Messgeräts passt nicht zur Polpaarweite des Linearmotors.

Polpaarweite minimal =  $p0422 * 2^{20}$

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1003, 1005, 1006:

- Zulässiges Messgerät verwenden.

Zu Störwert = 2001:

- Zulässige Taktkombination einstellen (gegebenenfalls Standardeinstellungen verwenden).

Zu Störwert = 2002:

- Messgerät mit kleinerer Auflösung verwenden (p0422).

---

#### A32915 (F, N)

#### Geber 2: Konfiguration Geber fehlerhaft

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Sensor Module Geber 2

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Konfiguration von Geber 2 ist fehlerhaft.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1:

Umparametrierung zwischen Störung/Warnung ist unzulässig.

419:

Der Geber erkennt bei projektierte Feinauflösung Gx\_XIST2 einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.

**Abhilfe:**

Zu Warnwert = 1:

Keine Umparametrierung zwischen Störung/Warnung durchführen.

Zu Warnwert = 419:

Feinauflösung verringern (p0419) oder Überwachung deaktivieren (p0437.25), falls nicht der gesamte Multiturnbereich benötigt wird.

Reaktion bei F:

KEINE (IASC/DCBRK)

Quittierung bei F:

SOFORT

Reaktion bei N:

KEINE

Quittierung bei N:

KEINE

---

#### F32916 (N, A)

#### Geber 2: Geberparametrierung fehlerhaft

**Meldungswert:**

Parameter: %1, Zusatzinformation: %2

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S

**Komponente:**

Sensor Module Geber 2

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Es wurde ein Parameter des Gebers als fehlerhaft erkannt.

Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein.

Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden:

- Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949).

- Parameterindex ermitteln (p0187).

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Parameternummer.

<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt. - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

**A32920 (F, N)****Geber 2: Fehler Temperatursensor (Motor)**

<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1, Kanalnummer: %2	
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors vom Motor wurde ein Fehler erkannt. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm 2 (= 02 hex): Gemessener Widerstand zu klein. PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Kanalnummer, xx = Fehlerursache	

**Abhilfe:**

- Geberleitung auf korrekten Typ und Anschluss überprüfen.
- Anwahl des Temperatursensors in p0600 bis p0603 überprüfen.
- Sensor Module tauschen (Hardware-Fehler oder fehlerhafte Kalibrierdaten).

Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

**A32930 (N)****Geber 2: Datalogger hat Daten gespeichert**

<b>Meldungswert:</b>	-	
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S	
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 2	<b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	Bei aktivierter Funktion "Datalogger" (p0437.0 = 1) ist ein Fehler beim Sensor Module aufgetreten. Diese Warnung zeigt an, dass zu dem Fehler entsprechende Diagnosedaten auf der Speicherkarte gespeichert wurden. Die Diagnosedaten werden in folgendem Verzeichnis abgelegt: /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN ... /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN /USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT In der TXT-Datei sind folgende Informationen enthalten: - Anzeige der zuletzt geschriebenen BIN-Datei. - Anzahl der noch möglichen Schreibvorgänge (von 10000 abwärts). Hinweis: Die Auswertung der BIN-Dateien kann nur Siemens-intern erfolgen.	

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** Keine notwendig.  
Diese Warnung wird automatisch wieder zurückgenommen.  
Der Datalogger ist bereit zur Aufzeichnung des nächsten Fehlerfalls.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**A32940 (F, N) Geber 2: Spindelsensor S1 Spannung fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Spannung des Analogensors S1 der Spindel ist außerhalb des zulässigen Bereiches.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Signalpegel von Sensor S1.  
Hinweis:  
Ein Signalpegel von 500 mV entspricht dem Zahlenwert von 500 dez.

**Abhilfe:**

- Spannwerkzeug überprüfen.
- Toleranz überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5040).
- Schwellen überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p5041).
- Analogsensor S1 und Anschlüsse überprüfen.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

---

**F32950 Geber 2: Softwarefehler intern**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS1 (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 Sensor Module auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

---

**A32999 (F, N) Geber 2: Unbekannte Warnung**

**Meldungswert:** Neue Meldung: %1  
**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S  
**Komponente:** Sensor Module Geber 2 **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Auf dem Sensor Module für Geber 2 ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.  
Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nummer der Warnung.  
Hinweis:  
In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.



<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>F33125 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Signalpegel Spur A oder B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	Spur A: %1, Spur B: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel (Wurzel aus $A^2 + B^2$ ) des Gebers überschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33126 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Signalpegel Spur A oder B zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	Amplitude: %1, Winkel: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Signalpegel ( $ A  +  B $ ) des Gebers überschreitet den zulässigen Grenzwert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Winkel xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus $A^2 + B^2$ (16 Bit ohne Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei $( A  +  B ) > 1120$ mV oder Wurzel aus $(A^2 + B^2) > 955$ mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez. Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33142 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Batteriespannung Fehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F33152 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Maximale Signalfrequenz (Spur A/B) überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die maximale Signalfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Aktuelle Eingangsfrequenz in Hz. Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)
<b>Abhilfe:</b>	- Drehzahl verringern. - Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A33442 (F, N)</b>	<b>Geber 3: Batteriespannung Warnschwelle erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>A33700</b>	<b>Geber 3: Wirksamkeitstest liefert nicht Erwartungswert</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des DRIVE-CLiQ-Gebers liefert gesetzte Fehlerbits. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit x = 1: Wirksamkeitstest x ist fehlgeschlagen.
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.
<b>F33875 (N, A)</b>	<b>Geber 3: Versorgungsspannung ausgefallen</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Sensor Module Geber 3 <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F33912</b>	<b>Geber 3: Gerätekombination nicht zulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S
<b>Komponente:</b>	Geber 3 <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die ausgewählte Gerätekombination wird nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1003: Das angeschlossene Messgerät kann mit dem EnDat 2.2-Umsetzer nicht betrieben werden. Das Messgerät hat beispielsweise keine Strichzahl/Auflösung von 2 <sup>n</sup> . 1005: Der Typ des Messgeräts (inkrementell) wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt. 1006: Die maximale Dauer der EnDat-Übertragung (31.25 µs) wurde überschritten. 2001: Die eingestellte Kombination von Stromreglertakt, DP-Takt und Safety-Takt wird vom EnDat 2.2-Umsetzer nicht unterstützt.

2002:

Die Auflösung des linearen Messgeräts passt nicht zur Polpaarweite des Linearmotors.

Polpaarweite minimal =  $p0422 * 2^{20}$

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1003, 1005, 1006:

- Zulässiges Messgerät verwenden.

Zu Störwert = 2001:

- Zulässige Taktkombination einstellen (gegebenenfalls Standardeinstellungen verwenden).

Zu Störwert = 2002:

- Messgerät mit kleinerer Auflösung verwenden (p0422).

---

#### F34851

#### VSM DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt

**Meldungswert:**

Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:**

Voltage Sensing Module (VSM)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.

Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt.

Fehlerursache:

10 (= 0A hex):

Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

---

#### F34860

#### VSM DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft

**Meldungswert:**

Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:**

Voltage Sensing Module (VSM)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.

Fehlerursache:

1 (= 01 hex):

Checksummenfehler (CRC-Fehler).

2 (= 02 hex):

Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.

3 (= 03 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.

4 (= 04 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.

5 (= 05 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.

6 (= 06 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.

9 (= 09 hex):

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

16 (= 10 hex):

Das empfangene Telegramm ist zu früh.

17 (= 11 hex):

CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.

18 (= 12 hex):

Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

19 (= 13 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

20 (= 14 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

21 (= 15 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

22 (= 16 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.

25 (= 19 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

**F34875**

**VSM: Versorgungsspannung ausgefallen**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:**

Voltage Sensing Module (VSM)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

**F34885**

**VSM DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:**

Voltage Sensing Module (VSM)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.

Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

26 (= 1A hex):

Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

98 (= 62 hex):

Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.

- POWER ON durchführen.

- Betroffene Komponente austauschen.

---

**F34886**

**VSM DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:**

Voltage Sensing Module (VSM)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.

Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:

65 (= 41 hex):

Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen.

---

**F34887**

**VSM DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:**

Voltage Sensing Module (VSM)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Voltage Sensing Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.

Fehlerursache:

32 (= 20 hex):

Fehler im Header des Telegramms.

35 (= 23 hex):

Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

66 (= 42 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

67 (= 43 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

96 (= 60 hex):

Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.

97 (= 61 hex):

Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

- Abhilfe:**
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
  - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
  - Betroffene Komponente austauschen.

**F34895****VSM DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2	
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31	
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM)	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT	
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache	
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.	

**F34896****VSM DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentenummer: %1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31	
<b>Komponente:</b>	Voltage Sensing Module (VSM)	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT	
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Voltage Sensing Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentenummer.	
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).	

**A35200 (F, N)****TM: Kalibrierdaten**

<b>Meldungswert:</b>	%1	
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31	
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE	
<b>Quittierung:</b>	KEINE	
<b>Ursache:</b>	In den Kalibrierdaten des Terminal Modules wurde ein Fehler erkannt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): ddcbaa dez: dd = Komponentenummer, c = AI/AO, b = Fehlertyp, aa = Nummer c = 0: Analogeingang (AI, Analog Input) c = 1: Analogausgang (AO, Analog Output) b = 0: Keine Kalibrierdaten vorhanden. b = 1: Offset zu groß (> 100 mV).	

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Abhilfe:** - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
- Gegebenenfalls die Komponente tauschen.

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **F35207 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 0 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der TemperaturoAuswertung über das Terminal Module (TM) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[0], p4103[0]).  
oder

- Störschwelle überschritten (p4102[1]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[0] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[0] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[0] = 250 °C.

- Wenn r4101[0] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[0] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[0] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:** - Temperatursensor unter p4102[1] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[0]) abkühlen.

- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F35208 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 1 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der TemperaturoAuswertung über das Terminal Module (TM) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[2], p4103[1]).  
oder

- Störschwelle überschritten (p4102[3]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[1] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[1] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[1] = 250 °C.

- Wenn r4101[1] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[1] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[1] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.



**Achtung:**

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[3] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[1]) abkühlen.

- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F35209 (N, A)****TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 2 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatúrauswertung über das Terminal Module (TM) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[4], p4103[2]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[5]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[2] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[2] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[2] = 250 °C.

- Wenn r4101[2] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[2] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[2] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

**Achtung:**

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[5] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[2]) abkühlen.

- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F35210 (N, A)****TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 3 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatúrauswertung über das Terminal Module (TM) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[6], p4103[3]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[7]).

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

**Hinweis:**

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[3] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[3] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[3] = 250 °C.
- Wenn r4101[3] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[3] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[3] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

**Achtung:**

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[7] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[3]) abkühlen.
- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **A35211 (F, N)**

#### **TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 0 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules (TM) gemessene Temperatur (r4105[0]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[0]) überschritten.

**Hinweis:**

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[0] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[0] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[0] = 250 °C.
- Wenn r4101[0] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[0] = -50 °C.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

Temperatursensor unter p4102[0] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[0]) abkühlen.

Siehe auch: p4102

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A35212 (F, N)**

#### **TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 1 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules (TM) gemessene Temperatur (r4105[1]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[2]) überschritten.

**Hinweis:**

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[1] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[1] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[1] = 250 °C.
- Wenn r4101[1] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[1] = -50 °C.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[4] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[1]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35213 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 2 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules (TM) gemessene Temperatur (r4105[2]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[4]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[2] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[2] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[2] = 250 °C. - Wenn r4101[2] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[2] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[4] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[2]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35214 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 3 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules (TM) gemessene Temperatur (r4105[3]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[6]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[3] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[3] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[3] = 250 °C. - Wenn r4101[3] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[3] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[6] - Hysterese (5 K, bei TM150 einstellbar über p4118[3]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>F35220 (N, A)</b>	<b>TM: Grenzfrequenz für Signalausgabe erreicht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die vom Terminal Module 41 (TM41) ausgegebenen Signale für die Spuren A/B haben die Grenzfrequenz erreicht. Die ausgegebenen Signale sind zum vorgegebenen Sollwert nicht mehr synchron. Betriebsmodus SIMOTION (p4400 = 0): - Wenn das TM41 als Technologieobjekt projiziert ist, so wird diese Störung auch bei kurzgeschlossenen A/B-Signalen in X520 ausgegeben. Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1): - Die Feinauflösung des TM41 in p0418 stimmt nicht mit der des Gebers überein, der an Konnektoreingang p4420 verschaltet wurde. - Der am Konnektoreingang p4420 verschaltete Geberlageistwert r0479 hat eine zu große Istdrehzahl. - Die ausgegebenen Signale entsprechen einer Drehzahl, die größer als die Maximaldrehzahl ist (r1082 von TM41).
<b>Abhilfe:</b>	Betriebsmodus SIMOTION (p4400 = 0): - Kleineren Drehzahlsollwert vorgeben (p1155). - Geberstrichzahl verkleinern (p0408). - Spur A/B auf Kurzschluss überprüfen. Betriebsmodus SINAMICS (p4400 = 1): - Kleineren Drehzahlsollwert vorgeben (p1155). - Geberstrichzahl verkleinern (p0408). Achtung: Nach Änderung des Meldungstyps auf "Warnung" (A) wird das Ausgangssignal nicht weiter überwacht.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F35221 (N, A)</b>	<b>TM: Soll-Ist-Abweichung außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Abweichung zwischen dem Sollwert und den ausgegebenen Signalen (Spur A/B) übersteigt die Toleranz von +/- 3 %. Die Abweichung zwischen internem und externem Messwert ist zu groß (> 1000 Striche).
<b>Abhilfe:</b>	- Den Basistakt verkleinern (p0110, p0111). - Gegebenenfalls Komponente austauschen (z. B. Kurzschluss intern).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>A35222 (F, N)</b>	<b>TM: Geberstrichzahl unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die eingegebene Geberstrichzahl ist zur hardwaremäßig zulässigen Strichzahl nicht passend. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Geberstrichzahl ist zu hoch. 2: Geberstrichzahl ist zu niedrig. 4: Geberstrichzahl kleiner als Nullmarkenoffset (p4426).
<b>Abhilfe:</b>	- Geberstrichzahl im zulässigen Bereich eingeben (p0408). - TM41 SAC gegebenenfalls durch TM41 DAC tauschen. Hinweis: TM41 SAC: Artikelnummer = 6SL3055-0AA00-3PA0 TM41 DAC: Artikelnummer = 6SL3055-0AA00-3PA1 Bei TM41 SAC gilt: - Minimalwert/Maximalwert bei p0408: 1000/8192 Bei TM41 DAC gilt: - Minimalwert/Maximalwert bei p0408: 1000/16384 Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>A35223 (F, N)</b>	<b>TM: Nullmarkenoffset unzulässig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der eingegebene Nullmarkenoffset ist nicht zulässig. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Nullmarkenoffset ist zu hoch.
<b>Abhilfe:</b>	Nullmarkenoffset im zulässigen Bereich eingeben (p4426).
Reaktion bei F:	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F35230</b>	<b>TM: Hardware fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Das verwendete Terminal Module (TM) hat interne Fehler gemeldet. Signale dieser Baugruppe dürfen nicht ausgewertet werden, da sie sehr wahrscheinlich fehlerhaft sind.
<b>Abhilfe:</b>	Gegebenenfalls das Terminal Module tauschen.

<b>F35233</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Funktion nicht unterstützt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Eine von der Control Unit angeforderte Funktion wird von einer DRIVE-CLiQ-Komponente nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Das Terminal Module 31 unterstützt nicht die Funktion "Zeitstufe für Temperaturlauswertung" (X522.7/8, p4103 > 0.000). 4: Die Verbesserte Istwertauflösung wird nicht unterstützt (p4401.4). 5: Die Verbesserte Sollwertauflösung wird nicht unterstützt (p4401.5). 6: Die Restwertbehandlung im Sollwertkanal kann nicht deaktiviert werden (p4401.6). 7: Die Ausgangsfrequenzen größer 750 kHz können nicht aktiviert werden (p4401.7).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Zeitstufe für Temperaturlauswertung (X522.7/8) deaktivieren (p4103 = 0.000). - Terminal Module 31 und Firmware-Version verwenden, um die Funktion "Zeitstufe für Temperaturlauswertung" zu unterstützen (Artikelnummer 6SL3055-0AA00-3AA1, Firmware-Version 2.6 und höher). Siehe auch: p4103
<b>F35400 (N, A)</b>	<b>TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 4 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Temperaturlauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt: - Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[8], p4103[4]). oder - Störschwelle überschritten (p4102[9]). Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[4] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[4] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[4] = 250 °C. - Wenn r4101[4] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[4] = -50 °C. Der Temperaturwert wird über Konnektorausgang r4105[4] angezeigt und kann weiter verschaltet werden. Achtung: Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	- Temperatursensor unter p4102[9] - Hysterese (p4118[4]) abkühlen. - Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101). Siehe auch: p4102
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>F35401 (N, A)</b>	<b>TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 5 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Temperaturoswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt: - Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[10], p4103[5]). oder - Störschwelle überschritten (p4102[11]). Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[5] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[5] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[5] = 250 °C. - Wenn r4101[5] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[5] = -50 °C. Der Temperaturwert wird über Konnektorausgang r4105[5] angezeigt und kann weiter verschaltet werden. Achtung: Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	- Temperatursensor unter p4102[11] - Hysterese (p4118[5]) abkühlen. - Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101). Siehe auch: p4102
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F35402 (N, A)</b>	<b>TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 6 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Temperaturoswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt: - Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[12], p4103[6]). oder - Störschwelle überschritten (p4102[13]). Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[6] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[6] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[6] = 250 °C. - Wenn r4101[6] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[6] = -50 °C. Der Temperaturwert wird über Konnektorausgang r4105[6] angezeigt und kann weiter verschaltet werden. Achtung: Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	- Temperatursensor unter p4102[13] - Hysterese (p4118[6]) abkühlen. - Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101). Siehe auch: p4102

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F35403 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 7 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatúrauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[14], p4103[7]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[15]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[7] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[7] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[7] = 250 °C.

- Wenn r4101[7] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[7] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[7] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:** - Temperatursensor unter p4102[15] - Hysterese (p4118[7]) abkühlen.

- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F35404 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 8 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatúrauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[16], p4103[8]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[17]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[8] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[8] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[8] = 250 °C.

- Wenn r4101[8] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[8] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[8] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.



Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[17] - Hysterese (p4118[8]) abkühlen.
- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

### **F35405 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 9 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatursauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[18], p4103[9]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[19]).

Hinweis:

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[9] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[9] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[9] = 250 °C.

- Wenn r4101[9] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[9] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[9] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

Achtung:

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[19] - Hysterese (p4118[9]) abkühlen.
- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

### **F35406 (N, A) TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 10 überschritten**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatursauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[20], p4103[10]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[21]).

**Hinweis:**

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[10] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[10] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[10] = 250 °C.

- Wenn r4101[10] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[10] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[10] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

**Achtung:**

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[21] - Hysterese (p4118[10]) abkühlen.

- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F35407 (N, A)

#### TM: Temperatur Stör-/Warnschwelle Kanal 11 überschritten

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bei der Temperatureauswertung über das Terminal Module 150 (TM150) ist mindestens eine der folgenden Bedingungen zum Auslösen dieser Störung erfüllt:

- Warnschwelle länger als im Zeitglied eingestellt überschritten (p4102[22], p4103[11]).

oder

- Störschwelle überschritten (p4102[23]).

**Hinweis:**

Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[11] = 1, 4) gilt:

- Wenn r4101[11] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[11] = 250 °C.

- Wenn r4101[11] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[11] = -50 °C.

Der Temperaturistwert wird über Konnektorausgang r4105[11] angezeigt und kann weiter verschaltet werden.

**Achtung:**

Diese Störung führt nur dann zur Abschaltung des Antriebs, wenn wenigstens eine BICO-Verschaltung zwischen Antrieb und Terminal Module besteht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].

**Abhilfe:**

- Temperatursensor unter p4102[23] - Hysterese (p4118[11]) abkühlen.

- Gegebenenfalls die Störreaktion auf KEINE einstellen (p2100, p2101).

Siehe auch: p4102

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>A35410 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 4 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[4]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[8]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[4] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[4] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[4] = 250 °C. - Wenn r4101[4] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[4] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[8] - Hysterese (p4118[4]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35411 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 5 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[5]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[10]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[5] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[5] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[5] = 250 °C. - Wenn r4101[5] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[5] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[10] - Hysterese (p4118[5]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35412 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 6 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[6]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[12]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[6] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[6] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[6] = 250 °C. - Wenn r4101[6] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[6] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[12] - Hysterese (p4118[6]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35413 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 7 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[7]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[14]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[7] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[7] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[7] = 250 °C. - Wenn r4101[7] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[7] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[14] - Hysterese (p4118[7]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35414 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 8 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[8]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[16]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[8] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[8] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[8] = 250 °C. - Wenn r4101[8] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[8] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[16] - Hysterese (p4118[8]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35415 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 9 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[9]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[18]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[9] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[9] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[9] = 250 °C. - Wenn r4101[9] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[9] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[18] - Hysterese (p4118[9]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35416 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 10 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[10]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[20]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[10] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[10] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[10] = 250 °C. - Wenn r4101[10] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[10] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[20] - Hysterese (p4118[10]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35417 (F, N)</b>	<b>TM: Temperatur Warnschwelle Kanal 11 überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Temperaturerfassung des Terminal Modules 150 (TM150) gemessene Temperatur (r4105[11]) hat den Schwellwert für das Auslösen dieser Warnung (p4102[22]) überschritten. Hinweis: Beim Sensortyp "PTC Thermistor" und "Bimetall-Öffner" (p4100[11] = 1, 4) gilt: - Wenn r4101[11] > 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[11] = 250 °C. - Wenn r4101[11] <= 1650 Ohm, dann beträgt die Temperatur r4105[11] = -50 °C. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Temperaturistwert zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 °C].
<b>Abhilfe:</b>	Temperatursensor unter p4102[22] - Hysterese (p4118[11]) abkühlen. Siehe auch: p4102
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>N35800 (F)</b>	<b>TM: Sammelmeldung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Terminal Module hat mindestens einen Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Auswertung der weiteren aktuellen Meldungen.
Reaktion bei F:	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
Quittierung bei F:	SOFORT

---

<b>F35801 (N, A)</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Terminal Module ist fehlerhaft. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen. - Betroffene Komponente tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A35802 (F, N)</b>	<b>TM: Zeitscheibenüberlauf</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf auf dem Terminal Module aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	Terminal Module tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35803 (F, N)</b>	<b>TM: Speichertest</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM15DI_DO
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Speichertest auf dem Terminal Module ist ein Fehler aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für das Terminal Module eingehalten wird. - Terminal Module tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

<b>F35804 (N, A)</b>	<b>TM: CRC</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Beim Auslesen des Programmspeichers auf dem Terminal Module ist ein Checksummenfehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Differenz zwischen der Prüfsumme bei POWER ON und der aktuellen Prüfsumme.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - Terminal Module tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F35805 (N, A)</b>	<b>TM: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Interne Parameterdaten sind beschädigt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob die zulässige Umgebungstemperatur für die Komponente eingehalten wird. - Terminal Module 31 (TM31) tauschen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A35807 (F, N)</b>	<b>TM: Ablaufsteuerung Zeitüberwachung</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM15DI_DO
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Fehler Zeitüberlauf Ablaufsteuerung auf dem Terminal Module.
<b>Abhilfe:</b>	Terminal Module tauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE



<b>F35820</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Terminal Module ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
<b>F35835</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zum betroffenen Terminal Module ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache

- Abhilfe:**
- POWER ON durchführen.
  - Betroffene Komponente austauschen.

---

<b>F35836</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Terminal Module ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.

---

<b>F35837</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ: Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).</li><li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li><li>- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).</li><li>- Betroffene Komponente austauschen.</li></ul>

---

<b>F35845</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu dem betroffenen Terminal Module (TM) ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.

---

<b>F35850</b>	<b>TM: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler im Terminal Module (TM) aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert. 2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht.
<b>Abhilfe:</b>	- Terminal Module (TM) tauschen. - Gegebenenfalls Firmware im Terminal Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.

---

<b>F35851</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

---

<b>F35860</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

**F35875 TM: Versorgungsspannung ausgefallen**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2	
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31	
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT	
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung. Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache	
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).</li> <li>- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.</li> </ul>	

**F35885 TM DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört**

<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2	
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)	
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31	
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM)	<b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)	
<b>Quittierung:</b>	SOFORT	
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache	
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.</li> <li>- POWER ON durchführen.</li> <li>- Betroffene Komponente austauschen.</li> </ul>	

---

<b>F35886</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.

---

<b>F35887</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Terminal Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.

<b>F35895</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
<b>F35896</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Terminal Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
<b>F35899 (N, A)</b>	<b>TM: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungswert:</b>	Neue Meldung: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Terminal Module ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Terminal Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0158). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE





---

<b>A35906 (F, N)</b>	<b>TM: Spannungsversorgung 24 V fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die 24-V-Spannungsversorgung für die Digitalausgänge fehlt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 01: TM17 24-V-Versorgung für DI/DO 0 ... 7 fehlt. 02: TM17 24-V-Versorgung für DI/DO 8 ... 15 fehlt. 04: TM15 24-V-Versorgung für DI/DO 0 ... 7 (X520) fehlt. 08: TM15 24-V-Versorgung für DI/DO 8 ... 15 (X521) fehlt. 10: TM15 24-V-Versorgung für DI/DO 16 ... 23 (X522) fehlt. 20: TM41 24-V-Versorgung für DI/DO 0 ... 3 fehlt.
<b>Abhilfe:</b>	Überprüfen der Klemmen für die Spannungsversorgung (L1+, L2+, L3+, M oder +24 V_1 bei TM41).
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35907 (F, N)</b>	<b>TM: Initialisierung Hardware fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Initialisierung des Terminal Modules ist fehlgeschlagen. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 01: TM17 bzw. TM41 Fehlerhafte Konfigurationsanforderung. 02: TM17 bzw. TM41 Programmierung fehlgeschlagen. 04: TM17 bzw. TM41 Ungültiger Zeitstempel.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35910 (F, N)</b>	<b>TM: Übertemperatur im Modul</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Temperatur im Modul hat die zulässige Höchstgrenze überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	- Umgebungstemperatur reduzieren. - Terminal Module austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35911 (F, N)</b>	<b>TM: Taktsynchroner Betrieb Lebenszeichenausfall</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Anzahl von Lebenszeichenfehlern des Masters (taktsynchroner Betrieb) wurde im zyklischen Betrieb überschritten. Mit dem Auslösen der Warnung werden die Ausgänge des Moduls bis zur nächsten Aufsynchronisierung zurückgesetzt.
<b>Abhilfe:</b>	- Prüfen der Busphysik (Abschlusswiderstand, Schirmung, usw.). - Die Verschaltung des Master-Lebenszeichens richtigstellen (r4201 über p0915). - Prüfen, ob das Lebenszeichen vom Master richtig gesendet wird (z. B. Trace erstellen mit r4201.12 ... r4201.15 und Triggersignal r4301.9). - Bus bzw. Master auf Auslastung prüfen (z. B. Buszykluszeit Tdp zu kurz eingestellt).
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35920 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 0</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm) 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35921 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 1</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)

2: Gemessener Widerstand zu klein.

PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

**Abhilfe:** - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
- Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

### **A35922 (F, N) TM: Fehler Temperatursensor Kanal 2**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.

KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)

2: Gemessener Widerstand zu klein.

PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

**Abhilfe:** - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
- Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

### **A35923 (F, N) TM: Fehler Temperatursensor Kanal 3**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150

**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.

KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)

2: Gemessener Widerstand zu klein.

PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

**Abhilfe:** - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
- Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE

Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

<b>A35924 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 4</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35925 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 5</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35926 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 6</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A35927 (F, N) TM: Fehler Temperatursensor Kanal 7**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
 KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm  
 2: Gemessener Widerstand zu klein.  
 PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm  
**Abhilfe:**  
 - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
 - Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

**A35928 (F, N) TM: Fehler Temperatursensor Kanal 8**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** BICO  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
 KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm  
 2: Gemessener Widerstand zu klein.  
 PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm  
**Abhilfe:**  
 - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.  
 - Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

<b>A35929 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 9</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35930 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 10</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE
Quittierung bei F:	SOFORT (POWER ON)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

---

<b>A35931 (F, N)</b>	<b>TM: Fehler Temperatursensor Kanal 11</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150
<b>Komponente:</b>	Terminal Module (TM) <b>Propagierung:</b> BICO
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC Thermistor: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen.

Reaktion bei F: KEINE  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**A35999 (F, N) TM: Unbekannte Warnung**

**Meldungswert:** Neue Meldung: %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Terminal Module (TM) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Auf dem Terminal Module ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.  
 Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Nummer der Warnung.  
 Hinweis:  
 In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.

**Abhilfe:**

- Firmware auf dem Terminal Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0158).
- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)  
 Quittierung bei F: SOFORT (POWER ON)  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

---

**F36851 Hub DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Terminal Board (TB) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zu der Control Unit ist fehlerhaft.  
 Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt.  
 Fehlerursache:  
 10 (= 0A hex):  
 Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:** Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

---

**F36860 Hub DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Terminal Board (TB) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.  
 Fehlerursache:  
 1 (= 01 hex):  
 Checksummenfehler (CRC-Fehler).

- 2 (= 02 hex):  
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
- 3 (= 03 hex):  
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.
- 4 (= 04 hex):  
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
- 5 (= 05 hex):  
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.
- 6 (= 06 hex):  
Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.
- 9 (= 09 hex):  
Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.
- 16 (= 10 hex):  
Das empfangene Telegramm ist zu früh.
- 17 (= 11 hex):  
CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.
- 18 (= 12 hex):  
Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.
- 19 (= 13 hex):  
Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.
- 20 (= 14 hex):  
Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.
- 21 (= 15 hex):  
Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.
- 22 (= 16 hex):  
Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.
- 25 (= 19 hex):  
Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.
- Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
- Abhilfe:**
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
  - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

---

#### F36875

#### HUB: Versorgungsspannung ausgefallen

- Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2
- Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
- Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31
- Komponente:** Terminal Board (TB) **Propagierung:** LOCAL
- Reaktion:** AUS1 (AUS2)
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.
- Fehlerursache:  
9 (= 09 hex):  
Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.
- Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache



- Abhilfe:**
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
  - Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

**F36885****Hub DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört**

- Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Terminal Board (TB) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.  
 Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.  
 Fehlerursache:  
 26 (= 1A hex):  
 Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.  
 33 (= 21 hex):  
 Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.  
 34 (= 22 hex):  
 Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.  
 64 (= 40 hex):  
 Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.  
 98 (= 62 hex):  
 Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
- Abhilfe:**
- Spannungsversorgung der betroffenen Komponente überprüfen.
  - POWER ON durchführen.
  - Betroffene Komponente austauschen.

**F36886****Hub DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten**

- Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Terminal Board (TB) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.  
 Die Daten konnten nicht gesendet werden.  
 Fehlerursache:  
 65 (= 41 hex):  
 Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
- Abhilfe:**
- POWER ON durchführen.

<b>F36887</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (DRIVE-CLiQ Hub Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).</li><li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li><li>- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).</li><li>- Betroffene Komponente austauschen.</li></ul>

---

<b>F36895</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.

<b>F36896</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Terminal Board (TB) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (DRIVE-CLiQ Hub Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungsaustausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
<b>F40000</b>	<b>Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X100</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.
<b>F40001</b>	<b>Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X101</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X101 ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.
<b>F40002</b>	<b>Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X102</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X102 ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

---

**F40003 Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X103**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X103 ist eine Störung aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.  
**Abhilfe:** Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

---

**F40004 Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X104**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X104 ist eine Störung aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.  
**Abhilfe:** Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

---

**F40005 Störung an DRIVE-CLiQ-Buchse X105**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X105 ist eine Störung aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Störung.  
**Abhilfe:** Den Störpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

---

**A40100 Warnung an DRIVE-CLiQ-Buchse X100**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ist eine Warnung aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Warnung.  
**Abhilfe:** Den Warnpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

---

**A40101      Warnung an DRIVE-CLiQ-Buchse X101**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X101 ist eine Warnung aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Warnung.  
**Abhilfe:** Den Warnpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

---

**A40102      Warnung an DRIVE-CLiQ-Buchse X102**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X102 ist eine Warnung aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Warnung.  
**Abhilfe:** Den Warnpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

---

**A40103      Warnung an DRIVE-CLiQ-Buchse X103**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X103 ist eine Warnung aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Warnung.  
**Abhilfe:** Den Warnpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

---

**A40104      Warnung an DRIVE-CLiQ-Buchse X104**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X104 ist eine Warnung aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Warnung.  
**Abhilfe:** Den Warnpuffer des angegebenen Objektes auswerten.

<b>A40105</b>	<b>Warnung an DRIVE-CLiQ-Buchse X105</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei dem Antriebsobjekt an der DRIVE-CLiQ-Buchse X105 ist eine Warnung aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Erste auf diesem Antriebsobjekt aufgetretene Warnung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Warnpuffer des angegebenen Objektes auswerten.
<b>F40799</b>	<b>CX32: Projektierter Transferendezeitpunkt überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der projektierte Transferendezeitpunkt bei der Übertragung der zyklischen Istwerte wurde überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Technical Support kontaktieren.
<b>F40801</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	Control Unit (CU) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Betroffene Komponente austauschen.
<b>F40820</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu der betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.



Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Betroffene Komponente austauschen.

---

**F40836**

**CX32 DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:**

DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden.

Fehlerursache:

65 (= 41 hex):

Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

---

**F40837**

**CX32 DRIVE-CLiQ: Komponente gestört**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31

**Komponente:**

DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.

Fehlerursache:

32 (= 20 hex):

Fehler im Header des Telegramms.

35 (= 23 hex):

Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

66 (= 42 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

67 (= 43 hex):

Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.



---

<b>F40845</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

---

<b>F40851</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.

---

<b>F40860</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.

9 (= 09 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.

16 (= 10 hex):

Das empfangene Telegramm ist zu früh.

17 (= 11 hex):

CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.

18 (= 12 hex):

Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

19 (= 13 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

20 (= 14 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

21 (= 15 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

22 (= 16 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.

25 (= 19 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

---

**F40875**

**CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen**

**Meldungswert:**

Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub)

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Versorgungsspannungsverdrahtung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Spannungsversorgung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

<b>F40885</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Betroffene Komponente austauschen.
<b>F40886</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F40887</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungswert:</b>	Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL, DC_CTRL_R, DC_CTRL_R_S, DC_CTRL_S, TM150, TM15DI_DO, TM31
<b>Komponente:</b>	DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) <b>Propagierung:</b> LOCAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache:

32 (= 20 hex):  
Fehler im Header des Telegramms.  
35 (= 23 hex):  
Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
66 (= 42 hex):  
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
67 (= 43 hex):  
Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
96 (= 60 hex):  
Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.  
97 (= 61 hex):  
Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

---

**F40895 CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungswert:** Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL, DC\_CTRL\_R, DC\_CTRL\_R\_S, DC\_CTRL\_S, TM150, TM15DI\_DO, TM31  
**Komponente:** DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft.  
Fehlerursache:  
11 (= 0B hex):  
Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:** POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

---

**A50002 (F) COMM BOARD: Warnung 2**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** CBE20 SINAMICS Link:  
Ein bestimmtes Telegrammwort senden wird doppelt verwendet.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Doppelt verwendetes Telegrammwort.  
Siehe auch: p8871 (SINAMICS Link PZD senden Wort)

**Abhilfe:** CBE20 SINAMICS Link:  
Parametrierung korrigieren.  
Siehe auch: p8871 (SINAMICS Link PZD senden Wort)

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Quittierung bei F: SOFORT

**A50003 (F) COMM BOARD: Warnung 3**

<b>Meldungswert:</b>	Info 1: %1, Info 2: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	CBE20 SINAMICS Link: Ein bestimmtes Telegrammwort empfangen wird doppelt verwendet. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2 Info 1 (dezimal) = Adresse des Senders Info 2 (dezimal) = Telegrammwort empfangen Siehe auch: p8870 (SINAMICS Link PZD empfangen Wort), p8872 (SINAMICS Link PZD empfangen Adresse)		
<b>Abhilfe:</b>	CBE20 SINAMICS Link: Parametrierung korrigieren.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

**A50004 (F) COMM BOARD: Warnung 4**

<b>Meldungswert:</b>	Info 1: %1, Info 2: %2		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	CBE20 SINAMICS Link: - Telegrammwort empfangen und Adresse des Senders inkonsistent. Beide Werte müssen gleich Null oder ungleich Null sein. - Adresse des Senders > Maximale Adresse des Projekts. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2 Info 1 (dezimal) = Antriebsobjektnummer von p8870, p8872 Info 2 (dezimal) = Index von p8870, p8872 Siehe auch: p8811, p8870, p8872		
<b>Abhilfe:</b>	Bei CBE20 SINAMICS Link: Parametrierung korrigieren.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		

**A50005 (F) COMM BOARD: Warnung 5**

<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	Alle Objekte		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	LOCAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	CBE20 SINAMICS Link: Sender wurde am SINAMICS Link nicht gefunden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Synchronisation auf Bustakt fehlgeschlagen. 1 ... 64: Adresse des nicht gefundenen Senders. Siehe auch: p8872 (SINAMICS Link PZD empfangen Adresse)		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

**Abhilfe:** CBE20 SINAMICS Link:  
Verbindung zum Sender überprüfen.  
Parameter p8811, p8812[1] für alle Teilnehmer identisch einstellen.  
Parameter p8836 für alle Teilnehmer überprüfen.  
Siehe auch: p8811 (SINAMICS Link Projekt Auswahl), p8812 (SINAMICS Link Takteinstellungen), p8836 (SINAMICS Link Teilnehmeradresse)

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A50006 (F) COMM BOARD: Warnung 6**

**Meldungswert:** Info 1: %1, Info 2: %2  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** CBE20 SINAMICS Link:  
Es ist parametrierung, dass eigene gesendete Daten empfangen werden sollen. Das ist nicht erlaubt.  
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  
yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2  
Info 1 (dezimal) = Antriebsobjektnummer von p8872  
Info 2 (dezimal) = Index von p8872  
Siehe auch: p8836 (SINAMICS Link Teilnehmeradresse), p8872 (SINAMICS Link PZD empfangen Adresse)

**Abhilfe:** Bei CBE20 SINAMICS Link:  
Parametrierung korrigieren. Alle p8872[Index] müssen ungleich p8836 sein.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A50007 (F) COMM BOARD: Warnung 7**

**Meldungswert:** Info 1: %1, Info 2: %2  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** CBE20 SINAMICS Link:  
Ein Telegrammwort Senden ist größer als im Projekt möglich.  
Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):  
yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2  
Info 1 (dezimal) = Antriebsobjektnummer von p8871  
Info 2 (dezimal) = Index von p8871  
Siehe auch: p8811 (SINAMICS Link Projekt Auswahl), p8871 (SINAMICS Link PZD senden Wort)

**Abhilfe:** Bei CBE20 SINAMICS Link:  
Parametrierung korrigieren.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)  
Quittierung bei F: SOFORT

---

#### **A50008 (F) COMM BOARD: Warnung 8**

**Meldungswert:** Info 1: %1, Info 2: %2  
**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Antriebsobjekt:** Alle Objekte  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** LOCAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** CBE20 SINAMICS Link:  
Ein Telegrammwort Empfangen ist größer als im Projekt möglich.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex: yyyy = Info 1, xxxx = Info 2

Info 1 (dezimal) = Antriebsobjektnummer von p8870

Info 2 (dezimal) = Index von p8870

Siehe auch: p8811 (SINAMICS Link Projekt Auswahl), p8870 (SINAMICS Link PZD empfangen Wort)

**Abhilfe:**

Bei CBE20 SINAMICS Link:

Parametrierung korrigieren.

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F:

SOFORT

**A50011 (F)****EtherNet/IP/COMM BOARD: Konfigurationsfehler**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:**

Alle Objekte

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

LOCAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

CBE20 EtherNet/IP:

Ein EtherNet/IP-Controller versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen.

Die im Controller eingestellte Telegrammlänge passt nicht zur Parametrierung im Antriebsgerät.

**Abhilfe:**

Eingestellte Telegrammlänge prüfen.

Hinweis:

PZD Interface 1:

Bei p0922 ungleich 999 gilt die Länge des ausgewählten Telegramms.

Bei p0922 = 999 gilt das maximal verschaltete PZD (r2067).

PZD Interface 2:

Es gilt das maximal verschaltete PZD (r8867).

Siehe auch: p0922 (IF1 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl), r2067 (IF1 PZD maximal verschaltet), r8867 (IF2 PZD maximal verschaltet)

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F:

SOFORT

**A60003 (F, N)****Netzüberwachung Automatischer Wiederanlauf aktiv**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Ein automatischer Wiederanlauf findet derzeit statt.

Ein automatischer Wiederanlauf wird durch eine Unterspannung am Netz ausgelöst.

**Abhilfe:**

Netzspannungen prüfen.

Siehe auch: p50078 (Anschlussspannung Nennwert), p50086 (Ablaufsteuerung Netzspannungsausfall Zeitdauer zulässig), p50351 (Netz Unterspannung Schwelle), p50361 (Netzüberwachung Unterspannung Verzögerungszeit)

Reaktion bei F:

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F:

SOFORT

Reaktion bei N:

KEINE

Quittierung bei N:

KEINE

<b>F60004 (N, A)</b>	<b>Ankerkreis Phasenausfall erkannt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Phasenausfall in der Ankereinspeisung.</p> <p>Der aus der Fläche jeder Netzhalbwellen berechnete Netzspannungseffektivwert (Gleichrichtmittelwert * Formfaktor) ist kleiner als der Ansprechwert der Phasenausfallüberwachung oder der Abstand zwischen zwei Netz nulldurchgängen derselben Phase beträgt mehr als 270 Grad oder der Abstand zwischen zwei Netz nulldurchgängen verschiedener Phasen liegt nicht zwischen 30 und 90 Grad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwelle für den Phasenausfall falsch eingestellt (p50353).</li> <li>- Ankerphase ausgefallen.</li> <li>- Netzschütz im Betrieb geöffnet.</li> <li>- Sicherungsfall auf Drehstromseite im Ankerkreis.</li> <li>- Sicherungsfall im Leistungsteil.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>1:</p> <p>Spannungsausfall in der Ankereinspeisung (UV, VW, WU) aufgetreten</p> <p>r50047[1] = 0: Erster Spannungsausfall in Ankerphase UV</p> <p>r50047[1] = 1: Erster Spannungsausfall in Ankerphase VW</p> <p>r50047[1] = 2: Erster Spannungsausfall in Ankerphase WU</p> <p>r50047[2]: Fehlerhafter Spannungswert in % bezogen auf p50078[0]</p> <p>2:</p> <p>Wartezeit für neuen Nulldurchgang ist in einer Ankerphase (UV, VW, WU) abgelaufen</p> <p>r50047[1] = 0: Kein Nulldurchgang in Ankerphase UV länger als 270 °</p> <p>r50047[1] = 1: Kein Nulldurchgang in Ankerphase VW länger als 270 °</p> <p>r50047[1] = 2: Kein Nulldurchgang in Ankerphase WU länger als 270 °</p> <p>r50047[2]: Zeit ohne Nulldurchgang (= 270 ° Dauer) der Ankerphase r50047[1] in ms</p> <p>3:</p> <p>Netz in der Ankereinspeisung (UV, VW, WU) ist nicht symmetrisch</p> <p>r50047[1]: Phasennummer der Phase des letzten Nulldurchgangs (0 = UV, 1 = VW, 2 = WU)</p> <p>r50047[2]: Phasennummer der Phase des vorletzten Nulldurchgangs (0 = UV, 1 = VW, 2 = WU)</p> <p>r50047[3]: Zeitpunkt letzter roher Nulldurchgang in ms</p> <p>r50047[4]: Zeitpunkt vorletzter roher Nulldurchgang in ms</p> <p>r50047[5]: Zeitpunkt letzter positiver verfeinerter Nulldurchgang der Phase UV in ms</p> <p>r50047[6]: Zeitpunkt letzter negativer verfeinerter Nulldurchgang der Phase UV in ms</p> <p>r50047[7]: Zeitpunkt letzter positiver verfeinerter Nulldurchgang der Phase VW in ms</p> <p>r50047[8]: Zeitpunkt letzter negativer verfeinerter Nulldurchgang der Phase VW in ms</p> <p>r50047[9]: Zeitpunkt letzter positiver verfeinerter Nulldurchgang der Phase WU in ms</p> <p>r50047[10]: Zeitpunkt letzter negativer verfeinerter Nulldurchgang der Phase WU in ms</p> <p>r50047[11]: Letzte gute 60 °-Periode in ms</p> <p>Siehe auch: p50089 (Ablaufsteuerung Spannung am Leistungsteil Wartezeit), p50095 (Ablaufsteuerung Gleichstromkreis Schütz Wartezeit), p50691 (Ablaufsteuerung Hauptschütz Rückmeldung)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwelle für Phasenausfall überprüfen (p50353).</li> <li>- Feldversorgung überprüfen.</li> <li>- Sicherungen und Netzschütz überprüfen.</li> </ul> <p>Siehe auch: p50089 (Ablaufsteuerung Spannung am Leistungsteil Wartezeit), p50353 (Netzüberwachung Phasenausfall Schwelle)</p>
<b>Reaktion bei N:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei N:</b>	KEINE
<b>Reaktion bei A:</b>	KEINE
<b>Quittierung bei A:</b>	KEINE



<b>F60005 (N, A)</b>	<b>Feldkreis Phasenausfall erkannt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Es wurde im Feldkreis ein Phasenausfall erkannt.</p> <p>Der aus der Fläche jeder Netzhälfte berechnete Netzspannungseffektivwert (Gleichrichtmittelwert * Formfaktor) ist kleiner als der Ansprechwert für die Phasenausfallüberwachung oder der Abstand zwischen zwei Nulldurchgängen der Spannung für den Feldstromrichter beträgt mehr als 270 Grad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwelle für den Phasenausfall falsch eingestellt (p50353).</li> <li>- Feldphase ausgefallen.</li> <li>- Netzschütz im Betrieb geöffnet.</li> <li>- Sicherungsfall im Feldstromkreis.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Spannungsausfall in der Feldeinspeisung.</p> <p>Hinweis:</p> <p>r50047[1]: Fehlerhafter Spannungswert in % bezogen auf p50078[1]</p> <p>2: Wartezeit für neuen Nulldurchgang ist in der Feldphase abgelaufen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>r50047[1]: Zeit ohne Nulldurchgang (= 270 ° Dauer) der Ankerphase r50047[1] in ms</p> <p>Siehe auch: p50089 (Ablaufsteuerung Spannung am Leistungsteil Wartezeit)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwelle für Phasenausfall überprüfen (p50353).</li> <li>- Feldversorgung überprüfen.</li> <li>- Sicherungen und Netzschütz überprüfen.</li> </ul> <p>Siehe auch: p50089 (Ablaufsteuerung Spannung am Leistungsteil Wartezeit)</p>
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F60006 (N, A)</b>	<b>Netzüberwachung Unterspannung</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die Netzspannung hat länger als in p50361 eingestellt die zulässige Unterspannungsgrenze unterschritten.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Unterspannung im Anker aufgetreten.</p> <p>2: Unterspannung im Feld aufgetreten.</p> <p>Hinweis:</p> <p>r50047[1] = 0: Unterspannung in Ankerphase UV.</p> <p>r50047[1] = 1: Unterspannung in Ankerphase VW.</p> <p>r50047[1] = 2: Unterspannung in Ankerphase WU.</p> <p>r50047[1] = 3: Unterspannung in Feldphase.</p> <p>r50047[2] = Fehlerhafter Spannungswert in % bezogen auf p50078[0] bzw. p50078[1].</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überwachungsgrenze für Anker überprüfen (p50078[0] * (1 + p50351/100 %)).</li> <li>- Überwachungsgrenze für Feld überprüfen (p50078[1] * (1 + p50351/100 %)).</li> <li>- Überwachungszeit überprüfen (p50361).</li> </ul> <p>Siehe auch: p50078 (Anschlussspannung Nennwert), p50351 (Netz Unterspannung Schwelle), p50361 (Netzüberwachung Unterspannung Verzögerungszeit)</p>

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F60007 (N, A) Netzüberwachung Überspannung**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Netzfehler (2)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Netzspannung hat länger als in p50362 eingestellt die zulässige Überspannungsgrenze überschritten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Überspannung im Anker aufgetreten.

2: Überspannung im Feld aufgetreten.

Hinweis:

r50047[1] = 0: Überspannung in Ankerphase UV.

r50047[1] = 1: Überspannung in Ankerphase VW.

r50047[1] = 2: Überspannung in Ankerphase WU.

r50047[1] = 3: Überspannung in Feldphase.

r50047[2] = Fehlerhafter Spannungswert in % bezogen auf p50078[0] bzw. p50078[1].

**Abhilfe:** - Überwachungsgrenze für Anker überprüfen (p50078[0] \* (1 + p50352/100 %)).

- Überwachungsgrenze für Feld überprüfen (p50078[1] \* (1 + p50352/100 %)).

- Überwachungszeit überprüfen (p50362).

Siehe auch: p50078 (Anschlussspannung Nennwert), p50352 (Netz Überspannung Schwelle), p50362 (Netzüberwachung Überspannung Verzögerungszeit)

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F60008 (N, A) Netzfrequenz kleiner als minimale Netzfrequenz**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Netzfehler (2)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Netzfrequenz ist länger als 40 ms kleiner als der eingestellte Schwellwert für die Überwachung der minimalen Netzfrequenz.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Frequenz der Ankerversorgung kleiner minimale Netzfrequenz.

2: Frequenz der Feldversorgung kleiner minimale Netzfrequenz.

Hinweis:

r50047[1]: Fehlerhafter Frequenzwert in Hz

**Abhilfe:** Schwellwert für die Überwachung der minimalen Netzfrequenz überprüfen (p50363).

Siehe auch: p50363 (Netzfrequenz minimal Schwelle)

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

<b>F60009 (N, A)</b>	<b>Netzfrequenz größer als maximale Netzfrequenz</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Netzfrequenz ist länger als 40 ms größer als der eingestellte Schwellwert für die Überwachung der maximalen Netzfrequenz. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Frequenz der Ankerversorgung größer maximale Netzfrequenz. 2: Frequenz der Feldversorgung größer maximale Netzfrequenz. Hinweis: r50047[1]: Fehlerhafter Frequenzwert in Hz
<b>Abhilfe:</b>	Schwellwert für die Überwachung der maximalen Netzfrequenz überprüfen (p50364). Siehe auch: p50364 (Netzfrequenz maximal Schwelle)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F60010 (N, A)</b>	<b>Ankerkreis Stromverteilung ungleichmäßig</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Im Ankerkreis wurde eine ungleichmäßige Verteilung des Stromes über die Thyristoren festgestellt. In einem Thyristor fließt signifikant weniger Strom als in den anderen. Anmerkungen: - Diese Überwachung ist nur wirksam, wenn der Strommittelwert über alle Thyristoren größer als 20 % von r50072[1] ist. - Der Strom in einem Thyristor ist dann signifikant kleiner, wenn der über eine Sekunde gemittelt Wert kleiner als 35 % des Mittelwertes über alle Thyristoren ist. Mögliche Ursachen: - Ein Sicherungsfall ist aufgetreten. - Ein Thyristor zündet nicht (Thyristor defekt, Zündimpulsübertrager defekt, Zündelektronik defekt). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des Thyristors, der den signifikant kleinen Strom führt. Hinweis: r50047[1]: Mittelwert des Stromes über alle Anker-Thyristoren. r50047[2]: Mittelwert des Stromes über den Thyristor mit zu kleinem Strom, in Momentenrichtung I. r50047[3]: Mittelwert des Stromes über den Thyristor mit zu kleinem Strom, in Momentenrichtung II. Die Stromwerte in % sind bezogen auf r50072[1]. Hinweis: Auch wenn über p2100/p2101 die Reaktion dieser Störmeldung auf "KEINE" gestellt wird oder wenn über p2118/p2119 der Meldungstyp auf "Warnung" oder "Keine Meldung" gestellt wird, verlässt der Antrieb im Fehlerfall trotzdem den Zustand BETRIEB und geht in den Zustand o4.1 (Warten bis die Sicherungsüberwachung OK meldet.)
<b>Abhilfe:</b>	- Sicherungen im Leistungsteil prüfen. - Gegebenenfalls eine Thyristordiagnose durchführen (p50830). Siehe auch: p50830 (Thyristordiagnose Modus)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F60012 (N, A)</b>	<b>P2P-SS: Telegrammüberwachungszeit abgelaufen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Telegrammüberwachungszeit bei der Kommunikation über die Peer-to-Peer-Schnittstelle (P2P-SS) ist abgelaufen. Es wurde während der laufenden Überwachungszeit (p50797) kein weiteres gültiges Telegramm empfangen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbindungsleitung unterbrochen.</li><li>- EMV-Einstreuungen über die Verbindungsleitung.</li><li>- Telegrammüberwachungszeit zu klein eingestellt (p50797).</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verbindungsleitung und Anschluss der Leitung kontrollieren.</li><li>- EMV-gerechte Verlegung der Verbindungsleitung prüfen.</li><li>- Telegrammüberwachungszeit gegebenenfalls größer einstellen (p50797).</li></ul> Siehe auch: p50089 (Ablaufsteuerung Spannung am Leistungsteil Wartezeit), p50790 (P2P-SS Betriebsart), p50797 (P2P-SS Telegrammüberwachungszeit)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F60014 (N, A)</b>	<b>Parallelschaltschnittstelle Telegrammüberwachungszeit abgelaufen</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Telegrammüberwachungszeit bei der Kommunikation über die Parallelschaltschnittstelle (Par-SS) ist abgelaufen. Es wurde während der laufenden Überwachungszeit (p51807) kein gültiges Telegramm empfangen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbindungsleitung unterbrochen.</li><li>- EMV-Einstreuungen über die Verbindungsleitung.</li><li>- Telegrammüberwachungszeit zu klein eingestellt (p51807).</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verbindungsleitung und Anschluss der Leitung kontrollieren.</li><li>- EMV-gerechte Verlegung der Verbindungsleitung prüfen.</li><li>- Telegrammüberwachungszeit gegebenenfalls größer einstellen (p51807).</li></ul> Siehe auch: p51807 (Parallelschaltschnittstelle Telegrammüberwachung Ausfallzeit), p51808 (Parallelschnittstelle F60014 Signalquelle)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>A60018 (F, N)</b>	<b>Digitalausgang überlastet</b>
<b>Meldungswert:</b>	Fehlerursache: %1 bin
<b>Meldungsklasse:</b>	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es ist mindestens ein Digitalausgang überlastet oder kurzgeschlossen. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Digitalausgang 0 (X177.19) der CUD ist überlastet Bit 1 = 1: Digitalausgang 1 (X177.20) der CUD ist überlastet Bit 2 = 1: Digitalausgang 2 (X177.21) der CUD ist überlastet Bit 3 = 1: Digitalausgang 3 (X177.22) der CUD ist überlastet Bit 4 = 1: Digitalausgang 4 (X177.15) der CUD ist überlastet Bit 5 = 1: Digitalausgang 5 (X177.16) der CUD ist überlastet Bit 6 = 1: Digitalausgang 6 (X177.17) der CUD ist überlastet Bit 7 = 1: Digitalausgang 7 (X177.18) der CUD ist überlastet Hinweis: Der Störwert entspricht dem invertierten Wert von Parameter r53021. Hier stehen die Informationen zur Kurzschlussüberwachung der einzelnen Digitalausgänge zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
<b>Abhilfe:</b>	Die überlasteten Digitalausgänge überprüfen und Überlast oder Kurzschluss beseitigen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F60025 (N, A)</b>	<b>Bürstenlänge zu klein</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Über Binektoreingang (p50486) wird länger als eine fest eingestellte Verzögerungszeit eine zu kleine Bürstenlänge des Motors gemeldet. Hinweis: Diese Meldung wird auch über Binektorausgang r53120.0 angezeigt.
<b>Abhilfe:</b>	- Binektoreingang p50486 prüfen sowie die Signalentstehung bis zum Sensor rückverfolgen. - Bürstenlänge des Motors prüfen und gegebenenfalls erneuern. Siehe auch: p50486 (Motorschnittstelle Bürstenlänge Signalquelle)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F60026 (N, A)</b>	<b>Lagerzustand schlecht</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Über Binektoreingang (p50487) wird länger als eine fest eingestellte Verzögerungszeit ein schlechtes Lager des Motors gemeldet.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

---

Hinweis:

Diese Meldung wird auch über Binektorausgang r53120.1 angezeigt.

**Abhilfe:**

- Binektoreingang p50487 prüfen sowie die Signalentstehung bis zum Sensor rückverfolgen.
- Lagerzustand des Motors prüfen und gegebenenfalls erneuern.

Siehe auch: p50487 (Motorschnittstelle Lagerzustand Signalquelle)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F60027 (N, A)

#### Motorlüfter Störung

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Über Binektoreingang (p50488) wird länger als eine fest eingestellte Verzögerungszeit ein defekter Lüfter des Motors gemeldet.

Hinweis:

Diese Meldung wird auch über Binektorausgang r53120.2 angezeigt.

**Abhilfe:**

- Binektoreingang p50488 prüfen sowie die Signalentstehung bis zum Sensor rückverfolgen.
- Lüfter des Motors prüfen und gegebenenfalls erneuern.

Siehe auch: p50488 (Motorschnittstelle Motorlüfter Signalquelle)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F60028 (N, A)

#### Motortemperatur zu hoch

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Überlastung Motor (8)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Über Binektoreingang (p50489) wird länger als eine fest eingestellte Verzögerungszeit eine zu hohe Motortemperatur gemeldet.

Die Motortemperatur ist zu hoch.

Mögliche Ursachen:

- Motor ist überlastet.
- Umgebungstemperatur des Motors zu hoch.
- Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.

Hinweis:

Diese Meldung wird auch über Binektorausgang r53120.3 angezeigt.

**Abhilfe:**

- Binektoreingang p50489 prüfen sowie die Signalentstehung bis zum Sensor rückverfolgen.
- Motorlast gegebenenfalls verringern.
- Umgebungstemperatur prüfen und gegebenenfalls verringern.
- Verdrahtung und Anschluss des Sensors prüfen.

Siehe auch: p50489 (Motorschnittstelle Motortemperatur Signalquelle)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F60029 (N, A) Motortemperatur Störung**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Motortemperatur ist größer als die eingestellte Schwelle in p50491 zur Auslösung dieser Störung. Mögliche Ursachen: - Motor ist überlastet. - Umgebungstemperatur ist zu hoch. Hinweis: r50047[1]: Motortemperatur (in °C) bei Temperaturfühler mit stetiger Kennlinie: KTY84 (p50490 = 1) oder PT100 (p50490 = 6) oder Heißleiter K227 (p50490 = 7) oder PT1000 (p50490 = 8) Ansonsten ist der Wert = 0. Siehe auch: p50492 (Motorschnittstelle Temperaturüberwachung Störschwelle)		
<b>Abhilfe:</b>	- Schwellwert zur Auslösung der Störung prüfen (p50492). - Motorlast gegebenenfalls verringern. - Umgebungstemperatur prüfen und gegebenenfalls verringern.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

**F60031 (N, A) Soll-Ist-Abweichung zu groß**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der Betrag der Soll-Ist-Abweichung des Drehzahlreglers hat den eingestellten Schwellwert überschritten. Hinweis: r50047[1]: n_soll (Konnektoreingang p50590) r50047[2]: n_ist (Konnektoreingang p50591) Siehe auch: p50388 (Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Schwelle), p50590 (Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Drehzahlsollwert Signalquelle), p50591 (Meldungen Soll-Ist-Abweichung 1 Drehzahlistwert Signalquelle)		
<b>Abhilfe:</b>	- Drehzahlregler optimieren (p50051). - Momentenbegrenzung überprüfen (p50169).		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>A60032 (F, N)</b>	<b>Motortemperatur Warnung</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Motortemperatur ist größer als die eingestellte Schwelle in p50491 zur Auslösung dieser Warnung. Mögliche Ursachen: - Motor ist überlastet. - Umgebungstemperatur ist zu hoch. Hinweis: r50047[1]: Motortemperatur (in °C) bei Temperaturfühler mit stetiger Kennlinie: KTY84 (p50490 = 1) oder PT100 (p50490 = 6) oder Heißleiter K227 (p50490 = 7) oder PT1000 (p50490 = 8) Ansonsten ist der Wert = 0. Siehe auch: p50491 (Motorschnittstelle Temperaturüberwachung Warnschwelle)		
<b>Abhilfe:</b>	- Schwellwert zur Auslösung der Warnung prüfen (p50491). - Motorlast gegebenenfalls verringern. - Umgebungstemperatur prüfen und gegebenenfalls verringern.		
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)		
Quittierung bei F:	SOFORT		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		

---

<b>F60035 (N, A)</b>	<b>Motor blockiert</b>		
<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Störung wird ausgelöst, wenn folgende Bedingungen länger als in p50355 eingestellt anstehen: - Die positive oder negative Ankerstrom- oder Momentengrenze wurde erreicht. - Ankerstrom r52109 > 1.0 %. - Der mittels Parameter p50358 gesiebte Drehzahlwert r52166 < p50356. Hinweis: r50047[1]: Blockierschutz Überwachungszeit p50355 r50047[2]: Drehzahlschwelle p50356 r50047[3]: Ankerstrom r52109 r50047[4]: Drehzahlwert r52166 r50047[5]: Momentengrenze r53150 r50047[6]: Ankerstromgrenzen r53151 Siehe auch: p50355 (Blockierschutz Überwachungszeit)		
<b>Abhilfe:</b>	- Motorlast reduzieren. - Strom- oder Momentengrenze erhöhen. - Überwachungsschwelle prüfen und gegebenenfalls erhöhen. Siehe auch: r52109 (Ankerstromwert über 6 Zyklen gemittelt), r52166 (Drehzahlregler Auswahl Istwert Betrag), r53150 (Drehzahlbegrenzungsregler/Momentenbegrenzung Zustand), r53151 (Strombegrenzung Zustand)		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		



---

<b>F60036 (N, A)</b>	<b>Ankerstromkreis/Feldstromkreis unterbrochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Steuerwinkel ist für mehr als 500 ms an der Gleichrichtertrittgrenze und der Strom ist kleiner als 1 % vom Bemessungsgleichstrom. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Ankerkreis 2: Feldkreis
<b>Abhilfe:</b>	- Ankerkreis bzw. Feldkreis unterbrochen. - Gleichrichtertrittgrenze Alpha-G falsch eingestellt (p50150, p50250). - Antrieb fährt an der Alpha-G-Grenze (z. B. wegen Netzunterspannung). - EMK zu hoch, weil Maximaldrehzahl zu hoch eingestellt ist. - EMK zu hoch, weil Feldschwächen nicht aktiviert wurde. - EMK zu hoch, weil Feldstrom zu hoch eingestellt ist. - EMK zu hoch, weil Ablösespannung zu hoch eingestellt ist. - Flachbandkabel vom Allocation Board zum Power-Interface (Stecker X108) tauschen. Siehe auch: r52116 (Anker Stromistwert intern Betrag), r52266 (Feldstromistwert intern Betrag), r53190 (Anker Kommandostufe Zustand), r53191 (Feld Kommandostufe Zustand)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>A60037 (F, N)</b>	<b>I2t-Überwachung Warnung Motorerwärmung zu hoch</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <span style="float: right;"><b>Propagierung:</b> GLOBAL</span>
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Erwärmung des Motors ist aufgrund der I2t-Berechnung zu hoch. Die Warnung wird ausgelöst, wenn die berechnete Motorerwärmung in r52309 > 100 % ist. Hinweis: r50047[1]: Erwärmung r52309 r50047[2]: Motor Bemessungs-Ankerstrom p50100 r50047[3]: Dauerstromfaktor r50113 r50047[4]: Geräte Bemessungsstrom r50072[1] r50047[5]: Aktueller Ankerstrom r52109 r50047[6]: Motor thermische Zeitkonstante p50114 Siehe auch: p50114 (Motor Zeitkonstante thermisch), r52309 (Motor Erwärmung berechnet)
<b>Abhilfe:</b>	- Umgebungstemperatur prüfen und gegebenenfalls verringern. - Motorlast verringern. Siehe auch: r52109 (Ankerstromistwert über 6 Zyklen gemittelt)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

<b>F60038 (N, A)</b>	<b>Überdrehzahl Schwelle überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Drehzahlwert hat den Schwellwert für die positive oder negative Maximaldrehzahl überschritten. Hinweis: Mögliche Fehlerursache, wenn p50083 = 3 (EMK als Drehzahlwert): - Unterbrechung im Ankerkreis (Sicherungsfall, Schütz im DC-Kreis nicht angezogen) In diesem Fall ist nämlich die Ausgangsspannung des Stromrichters nicht gleich der Ankerspannung des Motors und es wird daher ein fehlerhafter Drehzahlwert ermittelt. Hinweis: r50047[1]: Maximaldrehzahl für positive Drehrichtung (p50380) r50047[2]: Maximaldrehzahl für negative Drehrichtung (p50381) r50047[3]: n_ist (Konnektoreingang p50595)
<b>Abhilfe:</b>	- Drehzahl verringern. - Schwelle für positive oder negative Drehrichtung überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p50380, p50381). Siehe auch: p50380 (Meldungen Überdrehzahl Schwelle Drehrichtung positiv), p50381 (Meldungen Überdrehzahl Schwelle Drehrichtung negativ)
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>A60039 (F, N)</b>	<b>I2t-Überwachung Warnung Leistungsteilerwärmung zu hoch</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Erwärmung der Thyristoren ist größer als 102 % des maximal zulässigen Wertes.
<b>Abhilfe:</b>	- Umgebungstemperatur prüfen und gegebenenfalls erniedrigen. - Motorlast prüfen und gegebenenfalls reduzieren.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F60041 (N, A)</b>	<b>Anwahl Hochlaufgeber-Parametersatz nicht möglich</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Hochlaufgeber-Parametersatz 2 und 3 wurde gleichzeitig länger als 0.5 s über Binektoreingang p50637/p50638 angewählt. Es findet keine Umschaltung des Hochlaufgeber-Parametersatzes statt. Der zuletzt angewählte Hochlaufgeber-Parametersatz bleibt wirksam.
<b>Abhilfe:</b>	- Die Auswahl von Hochlaufgeber-Parametersatz 2 und 3 überprüfen und die gleichzeitige Auswahl ausschließen. - Den gewünschten Hochlaufgeber-Parametersatz auswählen (p50637, p50638). Siehe auch: p50637 (Hochlaufgeber-Parametersatz 2 Anwahl Signalquelle), p50638 (Hochlaufgeber-Parametersatz 3 Anwahl Signalquelle)

Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F60042 (N, A)</b>	<b>Tachobrachüberwachung Fehler</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Verhältnis "Drehzahlwert/EMK-Istwert" (r52179/r52287) war mehr als ca. 40 ms lang kleiner als +0,1. Dieses Verhältnis wird nur dann überprüft, wenn der EMK-Istwert > p50357 ist. - Leitungsbruch in der Tacho- oder Impulsgeberleitung. - Tacho- oder Impulsgeberleitung falsch angeschlossen. - Versorgung für den Impulsgeber ausgefallen. - Tacho oder Impulsgeber defekt. - Parameter für Impulsgeber falsch eingestellt (p0400). - Bei Betrieb mit Feldumkehr wird das Feld von der externen Hardware nicht umgepolt. - Polarität für den Drehzahlwert falsch eingestellt (p50743). - Daten für den Ankerkreis falsch eingestellt (p50110 und p50111). - Wenn p50083 = 3 (EMK als Drehzahlwert): Unterbrechung im Ankerkreis (z.B. Sicherungsfall). - Gerät arbeitet als Parallelschaltslave. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Leitungsbruch in der Tacho- oder Impulsgeberleitung. 2: Tacho bzw. Impulsgeber falsch gepolt. Hinweis: r50047[1]: Drehzahlwert (r52179) r50047[2]: EMK-Istwert (r52287) Siehe auch: p50357 (Tachobrachüberwachung Schwelle)
<b>Abhilfe:</b>	- Verdrahtung, Anschlüsse und Funktion des Impulsgebers überprüfen. - Spannungsversorgung für Impulsgeber überprüfen. - Parameter für den Impulsgeber überprüfen. - Polarität beim Drehzahlwert überprüfen (p50743). - Optimierungslauf für den Stromregler im Ankerkreis durchführen (p50051 = 25). - Ankerkreissicherungen überprüfen. - Falls Gerät als Parallelschaltslave arbeitet: p50357 = 100% (Tachobrach nicht aktiv) einstellen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

---

<b>F60043 (N, A)</b>	<b>EMK für Bremsbetrieb zu hoch</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine <b>Propagierung:</b> GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der EMK-Istwert ist für den Bremsbetrieb zu hoch. Diese Störung wird ausgelöst, wenn unmittelbar nach einem Momentenrichtungswechsel ein Steuerwinkel größer als 165 ° in der neuen Momentenrichtung abgegeben werden müsste (weil eben die EMK so hoch ist).

Konkret bedeutet das, dass die Störung ausgelöst wird, wenn bei einem geforderten Momentenrichtungswechsel (MI oder MII soll eingelegt werden) die folgenden 5 Bedingungen erfüllt sind:

- p50272 = 0 (Störung parametrierung und nicht Warnung + Feldschwächung).
- Eine eventuell parametrierte zusätzliche momentenfreie Pause (p50160 > 0) ist abgelaufen.
- Parallelantrieb ist bereit für das Einlegen der neuen Momentenrichtung.
- Der Betrag des in der neuen Momentenrichtung geforderten Ankerstromes (r52118, gefiltert mit p50190) ist > 1 % von r50072[1].
- Der berechnete Steuerwinkel (r52101) für den in der neuen Momentenrichtung geforderten Ankerstrom ist > 165 ° bzw. > p50151 bei p50192 = 1.

Mögliche Fehlerursachen:

- Es ist kein "Drehzahlabhängiges Feldschwächen" (p50081 = 0) parametrierung, obwohl für die gewünschte Maximaldrehzahl Feldschwächbetrieb erforderlich wäre.

Hinweis:

Im motorischen Betrieb können bei Steuerwinkel Alpha-G = 30 ° (Gleichrichtertrittgrenze p50150) und kleinen Ankerströmen EMK-Werte bis zum Spitzenwert der verketteten Netzspannung erreicht werden.

- Soll-EMK für Feldschwächbetrieb zu groß (Parameter p50101 zu groß eingestellt).
- Netzspannungseinbruch.
- EMK-Regler oder Feldstromregler nicht optimiert, das kann beim Hochlauf zu einer zu hohen EMK führen.

Hinweis:

r50047[1]: Berechneter Steuerwinkel (Anker) vor Begrenzung (r52101).

r50047[2]: Momentan gemessener EMK-Istwert (r52287).

r50047[3]: Ankerstromregler-Sollwert (r52118).

**Abhilfe:**

- Drehzahl reduzieren.
- Die Funktion "Drehzahlabhängiges Feldschwächen" aktivieren (p50081 = 1).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F60044 (N, A)**

**Parallelschaltschnittstelle Teilnehmersausfall**

**Meldungswert:**

%1

**Meldungsklasse:**

Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Antriebsobjekt:**

DC\_CTRL

**Komponente:**

Keine

**Propagierung:**

GLOBAL

**Reaktion:**

AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Es ist ein Fehler bei der Parallelschaltung von Leistungsteilen aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: An einem Slave liegt eine Störung an.
- 2: Ein Slave ist nicht im Zustand Betrieb (z. B. weil sein Freigabesignal auf "0" ist).
- 3: Es sind weniger parallelgeschaltete Leistungsteile aktiv als über p51802 eingestellt.
- 4: Es sind weniger Teilnehmer aktiv als über p51815 eingestellt.
- 50: Die Umschaltung auf Leistungsteiltopologie 2 ist nicht möglich, da dieser SINAMICS DCM nicht mit der Option S50 ausgerüstet ist.
- 51: Die Umschaltung auf Leistungsteiltopologie 2 ist bei "n+m"-Betrieb nicht zulässig.
- 52: Der Parallelschaltmaster in Leistungsteiltopologie 2 ist nicht derselbe wie in Leistungsteiltopologie 1.
- 53: Die Rückmeldung der aktiven Leistungsteiltopologie stimmt nicht mit der angewählten Leistungsteiltopologie überein.

**Abhilfe:**

- Slave mit anstehender Störung prüfen.
  - Freigabesignal der Slaves prüfen.
  - Einstellung der minimalen Teilnehmerzahl prüfen (p51802, p51815).
  - Parametrierung der Umschaltung der Leistungsteiltopologie überprüfen.
- Siehe auch: p51802 (Parallelschaltschnittstelle Leistungsteile Anzahl)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F60045 (N, A) Stillstandsfeld in Betrieb nicht erlaubt**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Während des Betriebs wurde das Stillstandsfeld aktiviert.  
 Der Binektoreingang p50692 für die Aktivierung des Stillstandsfelds darf im Betrieb nicht 1-Signal haben.  
 Siehe auch: p50692 (Feldstromregelung Aufschaltung Stillstandserregung Signalquelle)  
**Abhilfe:** Gegebenenfalls den Binektoreingang p50692 für die Aktivierung des Stillstandsfelds auf 0-Signal setzen.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F60046 (N, A) Drahtbruch am Analogeingang "Hauptsollwert"**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Am Analogeingang "Hauptsollwert" (X177.25/26) der CUD wird ein Drahtbruch erkannt.  
 Diese Störung wird ausgelöst, wenn p50700 = 2 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)) eingestellt ist und ein Eingangsstrom kleiner als 2 mA fließt.  
 Mögliche Fehlerursachen:  
 - Drahtbruch oder Kontaktproblem in der Zuleitung.  
 - Parameter p50700 falsch eingestellt.  
 Hinweis:  
 Dieser Fehler wird außerdem über Binektorausgang r53030.0 angezeigt.  
 Siehe auch: p50700 (CUD Analogeingang 0 Typ)  
**Abhilfe:** - Verdrahtung der Eingangsklemmen (X177.25/26) überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).  
 - Parametrierung für Analogeingang "Hauptsollwert" überprüfen (p50700).  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F60047 (N, A) Drahtbruch am Analogeingang 1**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Am Analogeingang 1 (X177.27/28) der CUD wird ein Drahtbruch erkannt.  
 Diese Störung wird ausgelöst, wenn p50700 = 2 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)) eingestellt ist und ein Eingangsstrom kleiner als 2 mA fließt.  
 Mögliche Fehlerursachen:  
 - Drahtbruch oder Kontaktproblem in der Zuleitung.  
 - Parameter p50710 falsch eingestellt.

Hinweis:

Dieser Fehler wird außerdem über Binektorausgang r53030.1 angezeigt.

Siehe auch: p50710 (CUD Analogeingang 1 Typ)

**Abhilfe:** - Verdrahtung der Eingangsklemmen (X177.27/28) überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).  
- Parametrierung für Analogeingang 1 überprüfen (p50710).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F60050

#### Optimierungslauf durch interne Ursache abgebrochen

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Ein gestarteter Optimierungslauf wurde aufgrund einer internen Ursache abgebrochen.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Allgemein, keinem speziellen Optimierungslauf zugeordnet:

100: Interner Softwarefehler.

Optimierungslauf Feldstromregler:

101: Alpha-G-Grenze erreicht bei Ermittlung des Rf.

102: Feldstromschwankung > 20 % bei Ermittlung des Rf.

103: Berechneter Feldkreiswiderstand zu groß (> 4000 Ohm).

104: Bestimmung der Feldkreisinduktivität nicht möglich.

105: Berechnete Feldkreisinduktivität zu groß (> 1000 H).

106: Feldstrom > 100 % bei Start der Optimierung.

107: Ermittlung Rf fehlgeschlagen (Rf <= 0).

108: Interner Softwarefehler.

Optimierungslauf Ankerstromregler:

201: Alpha-G-Grenze erreicht bei Ermittlung des Ra.

202: Ankerstromschwankung > 20 % bei Ermittlung des Ra.

203: Berechneter Ankerkreiswiderstand zu groß (> 4000 Ohm).

205: Bestimmung der Ankerkreisinduktivität nicht möglich.

206: Berechnete Ankerkreisinduktivität zu groß (> 1000 H).

207: Ankerstrom stieg auf > 120 % von r50072[1], obwohl der Steuerwinkel nicht mehr weiter vorgeschoben wurde.

Optimierungslauf Drehzahlregler:

301: Bestimmung des Trägheitsmoments nicht möglich, da Trägheitsmoment sehr klein.

302: Messung des Drehzahlanstiegs war nicht möglich.

303: Keine Änderung der Drehzahl bei Erhöhung des Ankerstromes.

304: Drehzahl bleibt Null, obwohl Ankerstrom fließt.

Optimierungslauf EMK-Regler/Feldkennlinien:

401: Maximal zulässiger EMK-Sollwert ist zu klein.

402: Motornennfeldstrom wird nicht innerhalb von 30 Sekunden erreicht.

403: EMK (80 %) wird nicht innerhalb der eingestellten Hochlaufzeit erreicht (r50315[0]).

404: Falsche Drehrichtung.

405: Negative Feldstromsollwertbegrenzung aktiv.

406: Feldkennlinie nicht monoton fallend.

407: Momentenbegrenzung aktiv.

408: Ankerstrombegrenzung aktiv.

409: Drehzahl während Messung um mehr als 12.5 % gesunken.

Optimierungslauf Reibungskompensation:

501: Drehzahl nicht innerhalb des erforderlichen Toleranzbandes.

Optimierungslauf für schwingungsfähige Mechanik (Torsionsoptimierung):

601: Drehzahl laut p50565 wird nicht innerhalb einer bestimmten Zeit erreicht.

602: Drehzahlwert ist negativ, obwohl ein positiver Sollwert vorgegeben wird.

Optimierungslauf Converter Commutation Protector (CCP):

701: p50790 (P2P/CCP Betriebsart) nicht auf Kommunikation mit SIMOREG CCP eingestellt.

702: Kommunikation zwischen SINAMICS DCM und SIMOREG CCP läuft nicht.

703: p51570 Artikelnummer (MLFB) des SIMOREG CCP unbekannt.

704: Anschlussspannung von SINAMICS DCM und SIMOREG CCP passen nicht zusammen (p50078[0] und r51571).

705: Dieser SINAMICS DCM ist nicht für den Betrieb mit SIMOREG CCP vorgesehen.

706: Ankerkreisinduktivität ist Null (p50111 = 0).

707: Berechnete Vorladespannung größer als maximal erreichbarer Wert für p51578.

708: Berechnete Chopperenergie zu hoch.

Hinweis zu Störwert = 102:

- r50047[1]: Feldstrom Istwert (1 = 100 %)

- r50047[2]: Feldstrom Untergrenze (1 = 100 %)

- r50047[3]: Feldstrom Obergrenze (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 103:

- r50047[1]: Berechneter Feldkreiswiderstand in Ohm

Hinweis zu Störwert = 104:

- r50047[1]: Anzahl der gültigen Messzyklen

- r50047[2]: Anzahl der erforderlichen Messzyklen

Hinweis zu Störwert = 105:

- r50047[1]: Berechnete Feldkreisinduktivität in H

Hinweis zu Störwert = 106:

- r50047[1]: Feldstrom Istwert (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 107:

- r50047[1]: Berechneter Feldkreiswiderstand in Ohm

Hinweis zu Störwert = 202:

- r50047[1]: Ankerstrom Istwert (1 = 100 %)

- r50047[2]: Ankerstrom Untergrenze (1 = 100 %)

- r50047[3]: Ankerstrom Obergrenze (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 203:

- r50047[1]: Berechneter Ankerkreiswiderstand in Ohm

Hinweis zu Störwert = 205:

- r50047[1]: Anzahl der erforderlichen Messzyklen

- r50047[2]: Anzahl der gültigen Messzyklen

- r50047[3]: Messdurchgang

Hinweis zu Störwert = 206:

- r50047[1]: Berechnete Ankerkreisinduktivität in H

Hinweis zu Störwert = 301:

- r50047[1]: Anzahl der Messpunkte (möglich 0 ... 4, erforderlich mindestens 2)

Hinweis zu Störwert = 401:

- r50047[1]: Nenn-EMK (maximal zulässiger EMK-Sollwert) (1 = 100 %)

- r50047[1]: Ideale Nenn-Gleichrichter-Leerlaufausgangsspannung (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 402:

- r50047[1]: 1 = Timeout bei Ermittlung der Nenndrehzahl, 2 = Timeout bei Aufnahme der Feldkennlinie

Hinweis zu Störwert = 403:

- r50047[1]: EMK-Sollwert (1 = 100 %)

- r50047[2]: EMK-Istwert (1 = 100 %)

- r50047[3]: Hochlauf-Überwachungszeit in s

Hinweis zu Störwert = 404:

- r50047[1]: Drehzahl Istwert (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 405:

- r50047[1]: Index in Messtabelle
- r50047[2]: Feldstrom Sollwert (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 406:

- r50047[1]: Feldstrom Sollwert (1 = 100 %)
- r50047[2]: Fluss vorheriger Messpunkt (1 = 100 %)
- r50047[3]: Fluss aktueller Messpunkt (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 407:

- r50047[1]: Index in Messtabelle
- r50047[2]: Feldstrom Sollwert (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 408:

- r50047[1]: Index in Messtabelle
- r50047[2]: Feldstrom Sollwert (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 409:

- r50047[1]: Index in Messtabelle
- r50047[2]: Feldstrom Sollwert (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 501:

- r50047[1]: Drehzahlsollwert (1 = 100 %)
- r50047[2]: Drehzahl Istwert (1 = 100 %)
- r50047[3]: Drehzahl Untergrenze (1 = 100 %)
- r50047[4]: Drehzahl Obergrenze (1 = 100 %)
- r50047[5]: 0 = Keine Begrenzung aktiv, 1 = Strombegrenzung aktiv, 2 = Momentenbegrenzung aktiv

Hinweis zu Störwert = 601:

- r50047[1]: Drehzahlsollwert (1 = 100 %) laut p50565
- r50047[2]: Drehzahl Istwert (1 = 100 %)
- r50047[3]: Zulässige Zeit in s, bis der Drehzahlsollwert erreicht wird

Hinweis zu Störwert = 602:

- r50047[1]: Drehzahl Istwert (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 701:

- r50047[1]: P2P/CCP Betriebsart

Hinweis zu Störwert = 703:

- r50047[1]: Ermittelter Index für Artikelnummer (MLFB)

Hinweis zu Störwert = 704:

- r50047[1]: Anschlussspannung Nennwert [V]
- r50047[2]: CCP Bemessungs-Anschlussspannung [V]
- r50047[3]: Netzspannungstoleranz DCM (1 = 100 %)
- r50047[4]: Netzspannungstoleranz CCP (1 = 100 %)

Hinweis zu Störwert = 707:

- r50047[1]: Berechnete Vorladespannung [V]
- r50047[2]: Möglicher Maximalwert der Vorladespannung [V]

Hinweis zu Störwert = 708:

- r50047[1]: Berechnete Chopperenergie im Ankerkreis [J]
- r50047[2]: CCP Chopperenergie [J]

#### Abhilfe:

Zu Störwert = 101:

Feldkreis auf Unterbrechung überprüfen (z. B. wegen Sicherheitsfall).

Zu Störwert = 201:

Ankerkreis auf Unterbrechung überprüfen (z. B. wegen Sicherheitsfall).

Zu Störwert = 207:

Motornennstrom (p50100) temporär soweit verkleinern, dass der Motornennstrom deutlich kleiner ist als der Gerätenennstrom (z. B. p50100 = 50 % von r50072[1]).

Zu Störwert = 401:

Einstellung von p50078[0], p50100, p50101 und p50110 überprüfen.

Zu Störwert = 402:

Optimierung des Feldkreises überprüfen.



Zu Störwert = 403:  
 Optimierung des Drehzahlreglers überprüfen.  
 Einstellung der Hochlaufzeiten überprüfen.  
 Einstellung der Strom- und Momentengrenzen überprüfen.  
 Zu Störwert = 404:  
 Polarität der Drehzahlstwertfassung überprüfen (Impulsgeber, Analogtacho).  
 Zu Störwert = 405:  
 Motor Erregerstrom minimal überprüfen (p50103).  
 Zu Störwert = 407:  
 Einstellungen der Momentenbegrenzung überprüfen.  
 Zu Störwert = 408:  
 Einstellungen der Ankerstrombegrenzung überprüfen.  
 Zu Störwert = 409:  
 Mechanische Last reduzieren.  
 Zu Störwert = 701:  
 Einstellung von p50790 prüfen (Wert = 6).  
 Zu Störwert = 704:  
 Einstellung von p50078[0] überprüfen.  
 Zu Störwert = 706:  
 Optimierung des Ankerkreises überprüfen.

---

<b>F60051 (N, A)</b>	<b>Optimierungslauf Grenzwert verletzt</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Beim Optimierungslauf wurde versucht, einen Parameter auf einen außerhalb seines gültigen Wertebereichs liegenden Wert zu setzen. Der Parameterwert wurde auf den entsprechenden Grenzwert eingestellt. Der Optimierungslauf wurde vollständig abgeschlossen. Empfehlung: Die eingestellten Parameterwerte überprüfen! Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des fehlerverursachenden Parameters. Hinweis: r50047[1]: Fehlerhafter Wert r50047[2]: Begrenzter Wert r50047[3]: Unterer Grenzwert r50047[4]: Oberer Grenzwert		
<b>Abhilfe:</b>	Gegebenenfalls den Parameterwert manuell setzen.		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F60052 (N, A)</b>	<b>Optimierungslauf durch externe Ursache abgebrochen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Ein gestarteter Optimierungslauf wurde aufgrund einer externen Ursache abgebrochen.		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

101: EIN-Kommando wurde nicht innerhalb von 30 Sekunden vorgegeben.

102: Nach dem EIN-Kommando wurde der Betriebszustand o0.x bzw. o1.5 nicht innerhalb 1 Minute erreicht.

103: Unzulässige Parametereinstellung für diesen Optimierungslauf.

104: Interner Softwarefehler.

105: Interner Softwarefehler.

106: Interner Softwarefehler.

108: Betriebszustand o0.x bzw. o1.5 wurde während des Optimierungslaufs verlassen.

109: Das Betriebssystem erlaubt dem Optimierungslauf einen Parameterzugriff nicht.

110: Interner Softwarefehler.

111: Interner Softwarefehler.

112: Datensatzumschaltung (DDS) während eines Optimierungslaufs.

113: Datensatzumschaltung (CDS) während eines Optimierungslaufs.

114: Freigabe der positiven Drehrichtung fehlt.

Hinweis zu Störwert = 103:

- r50047[1]: 1 = Optimierungslauf Ablaufsteuerung, 2 = Optimierungslauf Feld, 3 = Optimierungslauf EMK

- Bei r50047[1] = 1 sind r50047[2...3] nicht relevant.

- r50047[2]: Parameternummer

- r50047[3]: Parameterwert

Hinweis zu Störwert = 104:

- r50047[1]: Parameternummer (bei Parameternummer = 0 liegt ein genereller Fehler vor)

Hinweis zu Störwert = 105:

- r50047[1]: 1 = Genereller Fehler, 2 = Parameter lesen, 3 = Parameter schreiben

- Bei r50047[1] = 1 sind r50047[2...3] nicht relevant.

- Bei r50047[1] = 2 ist r50047[2]: Parameternummer

- Bei r50047[1] = 3 ist r50047[2]: Parameternummer, r50047[3]: Parameterwert

Hinweis zu Störwert = 106:

- r50047[1]: 1 = Optimierungslauf Ablaufsteuerung, 2 = Optimierungslauf

- r50047[2]: OA-Returnstatuswort

Hinweis zu Störwert = 107:

- r50047[1]: Parameternummer

- r50047[2]: OA-Returnstatuswort

Hinweis zu Störwert = 108:

- r50047[1]: Neuer Betriebszustand

Hinweis zu Störwert = 109: - r50047[1]: 1 = Genereller Fehler, 2 = Parameter lesen, 3 = Parameter schreiben, 4 = Optimierungsparameter setzen

- Bei r50047[1] = 1 sind r50047[2...3] nicht relevant.

- Bei r50047[1] = 2 ist r50047[2]: Parameternummer, r50047[2]: OA-Returnstatuswort, r50047[3]: Listenindex

- Bei r50047[1] = 3 ist r50047[2]: Parameternummer, r50047[3]: Parameterwert, r50047[4]: OA-Returnstatuswort

- Bei r50047[1] = 4 ist r50047[2]: Parameternummer, r50047[3]: OA-Returnstatuswort

Hinweis zu Störwert = 110:

- r50047[1]: Parameternummer

- r50047[2]: OA-Returnstatuswort

Hinweis zu Störwert = 111:

- r50047[1]: Parameternummer

- r50047[2]: OA-Returnstatuswort

Hinweis zu Störwert = 112:

- r50047[1]: Parameternummer

- r50047[2]: Alter DDS (0...3)

- r50047[3]: Neuer DDS (0...3)

Hinweis zu Störwert = 113:

- r50047[1]: Parameternummer

- r50047[2]: Alter CDS (0...1)

- r50047[3]: Neuer CDS (0...1)



## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

- 8: Feldkennlinie (p50120 ... p50139) nicht monoton steigend.
- 9: Bezugsdrehzahl (p2000) nicht eingestellt (Werkseinstellungswert muss geändert werden)!
- 10: Control Module: Anschluss der Messleitungen für die Netzspannung nicht eingestellt (p51821).
- 11: Control Module: Bemessungs-Gleichstrom für Anker nicht eingestellt (p51822).

**Abhilfe:** Die Einstellung entsprechend dem angezeigten Störwert vornehmen.

---

#### **F60057 (N, A) Ankerstromerfassung Fehler**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Meldung wird ausgelöst, wenn Stromrichtung und Momentenrichtung entgegengesetzt sind.  
Die Überwachung ist aktiv sobald die Stromwerte 20% vom Geräte-Bemessungsstrom überschreiten.

Hinweis:

r50047[1]: Momentenrichtung

r50047[2]: Stromabtwert

r50047[3]: Ausgewählte Stromerfassung

r50047[3] = 1: Stromwandler Phase UV

r50047[3] = 2: Stromwandler Phase UW

r50047[3] = 3: Stromwandler Phase VW

r50047[3] = 4: Externe V-Schaltung

r50047[3] = 5: Externe Stromerfassung (Shunt)

r50047[3] = 6: Stromerfassung über Analogeingang

Siehe auch: p51824 (Stromwandler Konfiguration), p51852 (Stromistwerterfassung Analogeingang Konfiguration)

**Abhilfe:** Stromwandler bzw. Shunt überprüfen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F60058 Parametereinstellungen nicht konsistent**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Es wurden nicht zusammenpassende Werte bei voneinander abhängigen Parametern eingestellt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Feldschwächen aktiv (p50081 = 1) bei Verwendung der EMK als Drehzahlwert (p50083 = 3) ist nicht zulässig.

1: Thyristor-Sperrspannungsberechnung aktiv (p50166 = 1) bei Netzfrequenzen > 65 Hz (p50364) ist nicht zulässig.

2: Einstellung von p51799 passt nicht zur Einstellung von p51800, p51802 und p51803.

3: Bei Netzfrequenz > 65 Hz muss p51800 < 10 sein.

4: Einstellung von p50075 passt nicht zur Einstellung von p51799 (dynamische Überlastbarkeit nicht zulässig bei einphasigen Betrieb).

5: Einphasiger Betrieb (p51799 = 1) nicht zulässig für diesen Gerätetyp.

6: Thyristor-Sperrspannungsberechnung (p50166 = 1) nicht möglich bei diesem Gerät.

7: Bei p50083[D] = 2 ist p0400[0] = 0 nicht zulässig und bei p50083[D] = 5 ist p0400[1] = 0 nicht zulässig.

8: Bei p50830 > 0 ist p51800 > 1 nicht zulässig, ausser 11 und 21 (Thyristordiagnose ist nur bei Einzelantrieb und parallel Master zulässig).

9: Bei p50075 = 0 ist p50067 > 1 nicht zulässig.

10: Netzfrequenz > 120 Hz ist bei diesem Leistungsteil nicht zulässig (p50364).

11: Bei 12-puls-Parallelschaltung (p51800 = 21 .. 24) ist p50153 = 2 nur zulässig, wenn p51799 = 22 ist.

12: Parameter p51801 (Anzahl der Sendedaten) ist nicht groß genug eingestellt.

p51801 muss an allen Geräten so groß eingestellt sein, sodass alle mit p51804 oder p51814 angewählten BICOs (also mit Parameterwert  $<> 0$ ) übertragen werden.

Es wird die Konfiguration aller verbundenen Geräte geprüft. Die fehlerhafte Parametrierung muss nicht unbedingt auf demjenigen Gerät sein, das die Störmeldung ausgibt.

14: p51401 = 2 ist nur beim DCM Control Module oder bei Geräten mit Option L30 zulässig.

21: Wenn an einem Gerät p51800 > 10 eingestellt ist, darf nicht bei allen anderen Geräten p51800 = 0 oder 1 eingestellt sein.

22: Wenn an einem Gerät p51800 > 10 eingestellt ist, muss ein Gerät als Master (p51800 = 11, 13, 21, 23, 31, 33, 35, 41, 43 oder 45) parametrierung sein.

23: p51800 = 11 darf nur an einem Gerät eingestellt sein. Bei allen anderen Geräten darf nur p51800 = 0, 1, 12 oder 13 eingestellt sein. An mindestens einem Gerät muss p51800 = 12 oder 13 eingestellt sein.

24: p51800 = 21 und 23 muss an je einem Gerät eingestellt sein. Bei allen anderen Geräten darf nur p51800 = 0, 1, 22 oder 24 eingestellt sein.

25: p51800 = 31 und 33 muss an je einem Gerät eingestellt sein. Bei allen anderen Geräten darf nur p51800 = 0, 1, 32 oder 34 eingestellt sein.

26: p51800 = 35 darf nur an einem Gerät eingestellt sein. Bei allen anderen Geräten darf nur p51800 = 0 oder 1 eingestellt sein.

27: p51800 = 41 und 43 muss an je einem Gerät eingestellt sein. Bei allen anderen Geräten darf nur p51800 = 0, 1, 42 oder 44 eingestellt sein.

28: p51800 = 45 darf nur an einem Gerät eingestellt sein. Bei allen anderen Geräten darf nur p51800 = 0 oder 1 eingestellt sein.

**Abhilfe:** Die Einstellung entsprechend dem angezeigten Störwert vornehmen.

#### F60061

#### Thyristorprüfung fehlgeschlagen

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Bei aktivierter Thyristorprüfung (p50830) wurde bei mindestens einem Thyristor ein Fehler entdeckt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Thyristor defekt (V11 und/oder V24)

2: Thyristor defekt (V12 und/oder V25)

3: Thyristor defekt (V13 und/oder V26)

4: Thyristor defekt (V14 und/oder V21)

5: Thyristor defekt (V15 und/oder V22)

6: Thyristor defekt (V16 und/oder V23)

8: Erdschluss im Ankerkreis

11: Thyristor nicht zündbar (V11)

12: Thyristor nicht zündbar (V12)

13: Thyristor nicht zündbar (V13)

14: Thyristor nicht zündbar (V14)

15: Thyristor nicht zündbar (V15)

16: Thyristor nicht zündbar (V16)

17: Zwei oder mehr Thyristoren von V11 ... V16 nicht zündbar

21: Thyristor nicht zündbar (V21)

22: Thyristor nicht zündbar (V22)

23: Thyristor nicht zündbar (V23)

24: Thyristor nicht zündbar (V24)

25: Thyristor nicht zündbar (V25)

26: Thyristor nicht zündbar (V26)

27: Zwei oder mehr Thyristoren von V21 ... V26 nicht zündbar

28: Zwei oder mehr Thyristoren von V11 ... V26 nicht zündbar (unterschiedlicher Zündimpulspfad)

29: Zwei oder mehr Thyristoren von V11 ... V26 nicht zündbar (gleicher Zündimpulspfad)

31: Thyristor nicht blockierfähig (V11 oder V21)

- 32: Thyristor nicht blockierfähig (V12 oder V22)
- 33: Thyristor nicht blockierfähig (V13 oder V23)
- 34: Thyristor nicht blockierfähig (V14 oder V24)
- 35: Thyristor nicht blockierfähig (V15 oder V25)
- 36: Thyristor nicht blockierfähig (V16 oder V26)
- 41: Thyristor nicht zündbar (V11 oder V16)
- 42: Thyristor nicht zündbar (V13 oder V14)
- 45: Thyristor nicht zündbar (V21 oder V26)
- 46: Thyristor nicht zündbar (V23 oder V24)
- 99: Fehlerhafter Thyristor kann nicht festgestellt werden

Hinweis 1:

Wenn "Thyristor defekt" oder "Thyristor nicht blockierfähig" gemeldet wird, sollte das entsprechende Thyristormodul getauscht werden.

Mögliche Ursachen für Zerstörung von Thyristoren:

- Unterbrechung in TSE-Beschaltung.
- Stromregler und Vorsteuerung nicht optimiert (zu große Stromspitzen).
- Kühlung nicht gewährleistet (z. B. Lüfter läuft nicht, Umgebungstemperatur zu hoch, falsche Lüfterdrehrichtung (falsches Drehfeld), Luftzufuhr zu gering, Kühlkörper stark verunreinigt).
- Zu hohe Spannungsspitzen am speisenden Netz.
- Externer Kurzschluss oder Erdschluss liegt vor (Ankerkreis überprüfen).

Hinweis 2:

Wenn "Fehler in der Zündimpulsleitung" gemeldet wird, wird dies meist durch einen Fehler im Zündkreis verursacht.

Mögliche Ursachen:

- Zündimpulsleitung zum betreffenden Thyristor unterbrochen.
- Stecker X11 oder X21 nicht richtig gesteckt.
- Flachleitung X108 nicht richtig gesteckt oder unterbrochen.
- Elektronikbaugruppe bzw. Ansteuerbaugruppe defekt.

Hinweis 3:

Wenn "Thyristor nicht zündbar" gemeldet wird liegt wahrscheinlich eine interne Unterbrechung der Gate-Leitung im Thyristormodul vor.

Hinweis 4:

Beim Control Module kann diese Störung auch durch andere Fehlerursachen ausgelöst werden.

- Falsche Zuordnung der Zündimpulse zu den Thyristoren.
- Falscher Anschluss der Stromistwerterfassung.
- Falsche Parametrierung der Stromistwerterfassung (p51822, p51823, p51824).
- Falsche Parametrierung des Leistungsteiltyps (p51825).

Hinweis zu Störwert = 28:

Es ist zumindest ein Thyristor der Brücke 1 und zumindest ein Thyristor der Brücke 2 nicht zündbar.

Die nicht zündbaren Thyristoren werden über unterschiedliche Zündimpulspfade angesteuert.

Hinweis zu Störwert = 29:

Es ist zumindest ein Thyristor der Brücke 1 und zumindest ein Thyristor der Brücke 2 nicht zündbar.

Die nicht zündbaren Thyristoren werden über dieselben Zündimpulspfade angesteuert.

Daher ist ein Defekt der Zündimpulsleitung oder der Ansteuerbaugruppe zu vermuten.

Hinweis 5:

Die Zusatzinformation zu Störmeldungen liefert folgende Informationen:

r50047[1] bis r50047[4] liefern Daten zum letzten als fehlerhaft erkannten Ereignis beim Kurzschlussstest:

r50047[1]; Thyristorcode

Bit 0 .. 5 = 1 bedeutet: Thyristor 1 .. 6 wurde gezündet

Bit 6 = 1 bedeutet: Thyristor in Brücke I wurde gezündet

Bit 7 = 1 bedeutet: Thyristor in Brücke II wurde gezündet

r50047[2]; Steuerwinkel

+1.00 .. 0°

0.00 .. 90°

-1.00 .. 180°

r50047[3]: Strom, der geflossen ist  
+1.00 .. 100% von r50072[1] (Nennstrom)  
r50047[4]: Phasen, in den der Strom geflossen ist  
128 (= 80 hex) .. Phase UV  
129 (= 81 hex) .. Phase UW  
130 (= 82 hex) .. Phase VU  
131 (= 83 hex) .. Phase WU  
r50047[5] bis r50047[8] liefern Daten zum vorletzten als fehlerhaft erkannten Ereignis beim Kurzschlussstest:  
Die Bedeutung von r50047[5] bis r50047[8] ist die gleiche wie für r50047[1] bis r50047[4]  
r50047[9] bis r50047[20] liefern Daten zum letzten als fehlerhaft erkannten Ereignis beim Leitfähigkeitstest:  
r50047[9]: Strom, der im Thyristorpaar 1-6 in Brücke I geflossen ist  
r50047[10]: Strom, der im Thyristorpaar 2-1 in Brücke I geflossen ist  
r50047[11]: Strom, der im Thyristorpaar 3-2 in Brücke I geflossen ist  
r50047[12]: Strom, der im Thyristorpaar 4-3 in Brücke I geflossen ist  
r50047[13]: Strom, der im Thyristorpaar 5-4 in Brücke I geflossen ist  
r50047[14]: Strom, der im Thyristorpaar 6-5 in Brücke I geflossen ist  
r50047[15]: Strom, der im Thyristorpaar 1-6 in Brücke II geflossen ist  
r50047[16]: Strom, der im Thyristorpaar 2-1 in Brücke II geflossen ist  
r50047[17]: Strom, der im Thyristorpaar 3-2 in Brücke II geflossen ist  
r50047[18]: Strom, der im Thyristorpaar 4-3 in Brücke II geflossen ist  
r50047[19]: Strom, der im Thyristorpaar 5-4 in Brücke II geflossen ist  
r50047[20]: Strom, der im Thyristorpaar 6-5 in Brücke II geflossen ist  
+1.00 .. 100% von r50072[1] (Nennstrom)  
r50047[21] und r50047[22] zeigt, wie rasch der Steuerwinkel beim Test verändert wurde:  
r50047[21]: Steuerwinkeländerung pro Zündimpuls beim Kurzschlussstest (+1.00 .. +90°)  
r50047[22]: Steuerwinkeländerung pro Zündimpuls beim Leitfähigkeitstest (+1.00 .. +90°)

**Abhilfe:** Störwert und Hinweise interpretieren und den entsprechenden Thyristor tauschen.

---

<b>F60062 (N, A)</b>	<b>Kommunikation zur Spannungserfassung fehlgeschlagen</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Kommunikation zu einer der beiden Spannungserfassungen ist gestört bzw. unterbrochen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Ankerspannungserfassung 2: Feldspannungserfassung Hinweis: r50047[1]: Zähler CRC-Fehler Anker r50047[2]: Zähler Kommunikationsfehler Anker r50047[3]: Zähler CRC-Fehler Feld r50047[4]: Zähler Kommunikationsfehler Feld		
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

<b>F60063 (N, A)</b>	<b>Abgleichwerte für Analogeingänge/-ausgänge fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die im Werk auf der Elektronikbaugruppe eingestellten Abgleichwerte für die Analogeingänge/-ausgänge sind nicht plausibel. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Analogeingang 0 (X177.25/26), Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert 2: Analogeingang 0 (X177.25/26), Spannungseingang, +10 V fehlerhafter Wert 3: Analogeingang 0 (X177.25/26), Spannungseingang, -10 V fehlerhafter Wert 4: Analogeingang 0 (X177.25/26), Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft 5: Analogeingang 0 (X177.25/26), Stromeingang, Offset fehlerhafter Wert 6: Analogeingang 0 (X177.25/26), Stromeingang, +20 mA fehlerhafter Wert 7: Analogeingang 0 (X177.25/26), Stromeingang, -20 mA fehlerhafter Wert 8: Analogeingang 0 (X177.25/26), Stromeingang, Referenzwert fehlerhaft 9: Analogeingang 1 (X177.27/28), Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert 10: Analogeingang 1 (X177.27/28), Spannungseingang, +10 V fehlerhafter Wert 11: Analogeingang 1 (X177.27/28), Spannungseingang, -10 V fehlerhafter Wert 12: Analogeingang 1 (X177.27/28), Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft 13: Analogeingang 1 (X177.27/28), Stromeingang, Offset fehlerhafter Wert 14: Analogeingang 1 (X177.27/28), Stromeingang, +20 mA fehlerhafter Wert 15: Analogeingang 1 (X177.27/28), Stromeingang, -20 mA fehlerhafter Wert 16: Analogeingang 1 (X177.27/28), Stromeingang, Referenzwert fehlerhaft 17: Analogeingang 2 (X177.29/30), Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert 18: Analogeingang 2 (X177.29/30), Spannungseingang, +10 V fehlerhafter Wert 19: Analogeingang 2 (X177.29/30), Spannungseingang, -10 V fehlerhafter Wert 20: Analogeingang 2 (X177.29/30), Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft 21: Analogeingang 3 (X177.1/2), Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert 22: Analogeingang 3 (X177.1/2), Spannungseingang, +10 V fehlerhafter Wert 23: Analogeingang 3 (X177.1/2), Spannungseingang, -10 V fehlerhafter Wert 24: Analogeingang 3 (X177.1/2), Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft 25: Analogeingang 4 (X177.3/4), Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert 26: Analogeingang 4 (X177.3/4), Spannungseingang, +10 V fehlerhafter Wert 27: Analogeingang 4 (X177.3/4), Spannungseingang, -10 V fehlerhafter Wert 28: Analogeingang 4 (X177.3/4), Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft 29: Analogeingang 5 (X177.5/6), Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert 30: Analogeingang 5 (X177.5/6), Spannungseingang, +10 V fehlerhafter Wert 31: Analogeingang 5 (X177.5/6), Spannungseingang, -10 V fehlerhafter Wert 32: Analogeingang 5 (X177.5/6), Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft 33: Analogeingang 6 (X177.7/8), Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert 34: Analogeingang 6 (X177.7/8), Spannungseingang, +10 V fehlerhafter Wert 35: Analogeingang 6 (X177.7/8), Spannungseingang, -10 V fehlerhafter Wert 36: Analogeingang 6 (X177.7/8), Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft 37: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert 38: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, +25 V fehlerhafter Wert 39: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, -25 V fehlerhafter Wert 40: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft 41: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert 42: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, +80 V fehlerhafter Wert 43: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, -80 V fehlerhafter Wert 44: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft 45: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, Offset fehlerhafter Wert		



46: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, +270 V fehlerhafter Wert  
 47: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, -270 V fehlerhafter Wert  
 48: Analogeingang XT1.103/104, Spannungseingang, Referenzwert fehlerhaft  
 49: Analogausgang 0 (X177.49/50), Offset fehlerhafter Wert  
 50: Analogausgang 0 (X177.49/50), -10 V fehlerhafter Wert  
 51: Analogausgang 0 (X177.49/50), +10 V fehlerhafter Wert  
 52: Analogausgang 0 (X177.49/50), Referenzwert fehlerhaft  
 53: Analogausgang 1 (X177.51/52), Offset fehlerhafter Wert  
 54: Analogausgang 1 (X177.51/52), -10 V fehlerhafter Wert  
 55: Analogausgang 1 (X177.51/52), +10 V fehlerhafter Wert  
 56: Analogausgang 1 (X177.51/52), Referenzwert fehlerhaft  
 Hinweis:

r50047[1]: Fehlerhafter Abgleichwert

**Abhilfe:** Die Elektronikbaugruppe mit den fehlerhaften Abgleichwerten austauschen.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F60064 (N, A) Kommunikationsfehler zum Zweitprozessor TMS320**

**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Kommunikation zum Zweitprozessor (TMS320) ist fehlgeschlagen.  
 Hinweis:  
 r50047[1]: Kommunikationszähler in Senderichtung  
 r50047[2]: Kommunikationszähler in Empfangsrichtung  
**Abhilfe:** POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F60065 (N, A) Software-Update bei Zweitprozessor (TMS320) fehlgeschlagen**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Das Updaten der Software für den Zweitprozessor (TMS320) ist fehlgeschlagen.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Dieser Wert gibt an, in welchem Zustand der Fehler aufgetreten ist.  
 2: Warten bis der TMS320-Bootloader bereit ist.  
 3: Abfrage der Version des TMS320-Bootloaders.  
 4: Abfrage der Version der TMS320-Applikations-Software.  
 5: Warten bis der TMS320 den Bootloader verlassen hat.  
 6: Warten bis der TMS320 seine Flash API geladen hat.  
 7: Warten bis der TMS320 sein Flash-EEPROM gelöscht hat.  
 8: Übertragen eines 8 kB großen Code-Stückes an den TMS320.  
 9: Warten bis der TMS320 ein neues 8 kB großes Codestück anfordert.  
 10: Warten bis die TMS320 Applikations-Software gestartet wurde.

11: Warten bis der TMS320 wieder bereit für ein neues Kommando ist.  
 100: Bootloader Version nicht kompatibel.  
 101: TMS Version nicht kompatibel.  
 Hinweis:  
 r50047[1]: Fehlerbits. Geben an, in welchen folgenden Zuständen Fehler aufgetreten sind.  
 Bit 0 = 1: Initialisierung  
 Bit 1 = 1: TMS320 Status  
 Bit 2 = 1: Bootloader Version  
 Bit 3 = 1: TMS320 Version  
 Bit 4 = 1: TMS320 Start  
 Bit 5 = 1: Flash Interface laden  
 Bit 6 = 1: Flash löschen  
 Bit 7 = 1: Flash schreiben  
 Bit 8 = 1: Code Anforderung  
 Bit 9 = 1: TMS320 Start  
 Bit 10 = 1: Message lesen

**Abhilfe:** POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F60066 (N, A)      Kommunikationsfehler zu Sensoren**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Ein Fehler beim Abfragen der Lüfterdrehzahlen und Temperatursensoren ist aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Daten nicht empfangen.

2: Lüfterüberwachung bzw. Temperatursensoren werden nicht umgeschaltet.

**Abhilfe:** POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F60067 (N, A)      Störung Temperatur zu hoch**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Temperatur an einem der Temperatursensoren hat die höchstzulässige Temperatur zur Auslösung dieser Störung überschritten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Übertemperatur an Sensor 1 (Sensor an XT5).

- bei SINAMICS DCM (mit Kühlart AN / AF): Temperatur über Schwelle entsprechend Geräte-MLFB

- bei SINAMICS DCM Control Module: Temperatur über Schwelle gemäß p51829[0]

- bei SINAMICS DCM Cabinet / Thyristor stack solution (Topologie "single"): Temperatur über 52° C

- bei SINAMICS DCM Cabinet / Thyristor stack solution (Topologie "parallel"): Temperatur über 52° C

- 2: Übertemperatur an Sensor 2 (Sensor an XT6).  
 - bei SINAMICS DCM mit Option L15 / L99 und Kühlart AN: Temperatur über 57° C  
 - bei SINAMICS DCM mit Option L15 / L99 und Kühlart AF: Temperatur über 52° C  
 - bei SINAMICS DCM Control Module: Temperatur über Schwelle gemäß p51829[1]  
 - bei SINAMICS DCM Cabinet / Thyristor stack solution (Topologie "parallel"): Temperatur über 52° C  
 3: Übertemperatur an Sensor 3 (Sensor an XT7).  
 - bei SINAMICS DCM Control Module: Temperatur über Schwelle gemäß p51829[2]  
 4: Übertemperatur an Sensor Ansteuerbaugruppe (A7105, A7106, A7107, A7108, A7109).

Hinweis:

- r50047[1]: Temperatur Sensor 1  
 r50047[2]: Temperatur Sensor 2  
 r50047[3]: Temperatur Sensor 3  
 r50047[4]: Temperatur Ansteuerbaugruppe  
 r50047[5]: Baugruppentemperatur CUD

- Abhilfe:**  
 - Umgebungstemperatur überprüfen und gegebenenfalls verringern.  
 - Last verringern.  
 - bei SINAMICS DCM Control Module: Schwellwert gemäß p51829[0..2] erhöhen

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

<b>F60068 (N, A)</b>	<b>Abgleichwerte für Leistungsteil fehlerhaft</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die Abgleichwerte für das Leistungsteil sind nicht vorhanden oder fehlerhaft. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1x: Leistungsteil für Anker 2x: Leistungsteil für Feld x = 1: Die Abgleichdaten konnten nicht gelesen werden. x = 2: Das Format der Abgleichdaten ist unbekannt. x = 3: Der CRC der Abgleichdaten ist falsch. x = 4: Die in den Abgleichdaten enthaltenen Messpunkte sind nicht monoton steigend. x = 5: Aus den Abgleichdaten sind keine Abgleichwerte berechenbar. x = 6: Der aus den Abgleichdaten berechnete Signal-Offset ist unzulässig groß.		
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).		
Reaktion bei N:	KEINE		
Quittierung bei N:	KEINE		
Reaktion bei A:	KEINE		
Quittierung bei A:	KEINE		

---

<b>F60069 (N, A)</b>	<b>Artikelnummer (MLFB) ungültig</b>		
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Die aus dem Leistungsteil ausgelesenen Daten (Seriennummer, MLFB, Z-Optionen) sind ungültig.		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Die Seriennummer ist ungültig oder nicht vorhanden.
- 2: Die Artikelnummer (MLFB) ist ungültig oder nicht vorhanden.
- 3: Die Z-Optionen sind ungültig.
- 4: CRC der Seriennummer falsch.
- 5: CRC der MLFB falsch.
- 6: CRC der Z-Optionen falsch.
- 7: Die ausgelesene MLFB ist der Software nicht bekannt.
- 8: Daten konnten nicht gelesen werden.
- 9: MLFB kann im aktuellen Betriebszustand nicht geändert werden.

Hinweis zu Störwert = 1, 4:

r50047[1]: 1. Zeichen der Seriennummer

r50047[2]: 2. Zeichen der Seriennummer

...

r50047[30]: 30. Zeichen der Seriennummer

Hinweis zu Störwert = 2, 5, 7:

r50047[1]: 1. Zeichen der MLFB

r50047[2]: 2. Zeichen der MLFB

...

r50047[30]: 30. Zeichen der MLFB

Hinweis zu Störwert = 3, 6:

r50047[1]: 1. Zeichen der Z-Optionen

r50047[2]: 2. Zeichen der Z-Optionen

...

r50047[30]: 30. Zeichen der Z-Optionen

Hinweis zu Störwert = 9:

r50047[1]: Betriebszustand

**Abhilfe:** SINAMICS DC MASTER zum Herstellerwerk oder in eine autorisierte Reparaturstelle zurückschicken.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### A60080 (F, N)

#### Warnung Temperatur zu hoch

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Temperatur an einem der Temperatursensoren hat die höchstzulässige Temperatur zur Auslösung dieser Warnung überschritten.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1: Übertemperatur an Sensor 1 (Sensor an XT5).

- bei SINAMICS DCM (mit Kühlart AN / AF): Temperatur über Schwelle minus 5 °C entsprechend Geräte-MLFB

- bei SINAMICS DCM Control Module: Temperatur über Schwelle gemäß p51829[0] minus 5°C

- bei SINAMICS DCM Cabinet / Thyristor stack solution (Topologie "single"): Temperatur über 47° C

- bei SINAMICS DCM Cabinet / Thyristor stack solution (Topologie "parallel"): Temperatur über 47° C

2: Übertemperatur an Sensor 2 (Sensor an XT6).

- bei SINAMICS DCM mit Option L15 / L99 und Kühlart AN: Temperatur über 52° C

- bei SINAMICS DCM mit Option L15 / L99 und Kühlart AF: Temperatur über 47° C

- bei SINAMICS DCM Control Module: Temperatur über Schwelle gemäß p51829[1] minus 5°C

- bei SINAMICS DCM Cabinet / Thyristor stack solution (Topologie "parallel"): Temperatur über 47° C

3: Übertemperatur an Sensor 3 (Sensor an XT7).

- bei SINAMICS DCM Control Module: Temperatur über Schwelle gemäß p51829[2] minus 5°C

4: Übertemperatur an Sensor Ansteuerbaugruppe (A7105, A7106, A7107, A7108, A7109).

Hinweis:

r50047[1]: Temperatur Sensor 1

r50047[2]: Temperatur Sensor 2

r50047[3]: Temperatur Sensor 3

r50047[4]: Temperatur Ansteuerbaugruppe

r50047[5]: Baugruppentemperatur CUD

**Abhilfe:**

- Umgebungstemperatur überprüfen und gegebenenfalls verringern.
- Last verringern.
- bei SINAMICS DCM Control Module: Schwellwert gemäß p51829[0..2] erhöhen

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

### **A60081 (F, N)      Warnung Baugruppentemperatur überschritten**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Temperatur auf der Control Unit DC MASTER (CUD) hat den Warnwert überschritten (Temperatur über 90 °C).

Hinweis:

r50047[1]: Baugruppentemperatur (in °C)

r50047[2]: Referenzspannung -10 V (in Volt)

r50047[3]: Referenzspannung +10 V (in Volt)

r50047[4]: Temperatur Sensor 1 (in °C)

**Abhilfe:** Umgebungstemperatur überprüfen und gegebenenfalls verringern.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

### **A60082 (F, N)      Warnung Derating-Faktor K1 Grenzwert unterschritten**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei einem Antriebsgerät mit Option L99 wird ein Derating (Leistungsreduktion) in Abhängigkeit von der Zulufttemperatur berechnet.

Der berechnete Derating-Faktor K1 hat den eingestellten Grenzwert (p50066) unterschritten.

Hinweis:

r50047[1]: Zulufttemperatur in °C (Sensor an XT6)

r50047[2]: Derating-Faktor K1

Siehe auch: p50066 (Leistungssteil I2t-Überwachung Derating-Faktor K1 Grenzwert)

**Abhilfe:** Zulufttemperatur überprüfen und gegebenenfalls verringern.

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

<b>F60090 (N, A)</b>	<b>Störung Baugruppentemperatur überschritten</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Temperatur auf der Control Unit DC MASTER (CUD) hat den Störwert überschritten (Temperatur über 95 °C). Hinweis: r50047[1]: Baugruppentemperatur (in °C) r50047[2]: Versorgungsspannung -10 V (in Volt) r50047[3]: Versorgungsspannung +10 V (in Volt) r50047[4]: Temperatur Sensor 1 (in °C)
<b>Abhilfe:</b>	Umgebungstemperatur überprüfen und gegebenenfalls verringern.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F60091 (N, A)</b>	<b>Referenzspannung P10 außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Referenzspannung P10 (+10 V) an Klemme X177.31 liegt außerhalb der Toleranz (Abweichung größer als +/-5 %). Hinweis: r50047[1]: Referenzspannung +10 V (in Volt) r50047[2]: Referenzspannung -10 V (in Volt) r50047[3]: Baugruppentemperatur (in °C)
<b>Abhilfe:</b>	Spannungsversorgung überprüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F60092 (N, A)</b>	<b>Referenzspannung N10 außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Referenzspannung N10 (-10 V) an Klemme X177.32 liegt außerhalb der Toleranz (Abweichung größer als +/-5 %). Hinweis: r50047[1]: Referenzspannung -10 V (in Volt) r50047[2]: Referenzspannung +10 V (in Volt) r50047[3]: Baugruppentemperatur (in °C)
<b>Abhilfe:</b>	Spannungsversorgung überprüfen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F60093 (N, A) Spannungsversorgung P5 überlastet**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Spannungsversorgung P5 (+5 V) an Stecker X179.1 ist überlastet.  
 Hinweis:  
 r50047[1]: Referenzspannung +10 V (in Volt)  
 r50047[2]: Referenzspannung -10 V (in Volt)  
 r50047[3]: Baugruppentemperatur (in °C)  
**Abhilfe:** Grund für die Überlastung ermitteln und abstellen.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F60094 (N, A) Spannungsversorgung P15 überlastet**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Spannungsversorgung P15 (+15 V) an Klemme X177.41 ist überlastet.  
 Hinweis:  
 r50047[1]: Referenzspannung +10 V (in Volt)  
 r50047[2]: Referenzspannung -10 V (in Volt)  
 r50047[3]: Baugruppentemperatur (in °C)  
**Abhilfe:** Grund für die Überlastung ermitteln und abstellen.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE  
 Reaktion bei A: KEINE  
 Quittierung bei A: KEINE

---

**F60095 (N, A) Spannungsversorgung P24 überlastet**  
**Meldungswert:** -  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** AUS2 (KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Spannungsversorgung P24 (+24 V) an der Klemme X177.9 oder X177.10 ist überlastet.  
 Hinweis:  
 r50047[1]: Referenzspannung +10 V (in Volt)  
 r50047[2]: Referenzspannung -10 V (in Volt)  
 r50047[3]: Baugruppentemperatur (in °C)  
**Abhilfe:** Grund für die Überlastung ermitteln (z. B. Digitalausgänge) und abstellen.  
 Reaktion bei N: KEINE  
 Quittierung bei N: KEINE

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F60096 (N, A)      Temperatursensor fehlerhaft**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Bei mindestens einem Temperatursensor wurde ein Leitungsbruch oder ein Kurzschluss festgestellt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Leitungsbruch liegt vor.

2: Kurzschluss liegt vor.

Hinweis:

r50047[1] = 1: Temperatursensor 1

r50047[1] = 2: Temperatursensor 2

r50047[1] = 3: Temperatursensor 3

r50047[1] = 4: Temperatursensor Ansteuerbaugruppe

r50047[1] = 5: Temperatursensor Baugruppe CUD

r50047[1] = 6: Motortemperatursensor

r50047[2]: Wert des Analog-Digital-Wandlers

Hinweis:

Bei der Verwendung von PTCs (Kaltleiter - p50490 = 2,3,4,5) gibt es keine Überwachung auf Leitungsbruch oder Kurzschluss. In diesem Fall wird Störmeldung nicht ausgelöst.

**Abhilfe:** Störung auswerten und beim fehlerhaften Temperatursensor die Verdrahtung und Funktion überprüfen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F60097 (N, A)      Spannungsversorgung fehlerhaft**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Spannungsversorgung arbeitet fehlerhaft.

Hinweis 1:

r50047[1]: Referenzspannung +10 V (in Volt)

r50047[2]: Referenzspannung -10 V (in Volt)

r50047[3]: Baugruppentemperatur (in °C)

Hinweis 2:

Bei SINAMICS DCM mit 2 CUD gilt:

Nach Durchführen eines Reset (p0972 > 0 oder p0976 = 200) an einer CUD kommt diese Störung an der jeweils anderen. In diesem Fall hat diese Störung keine Bedeutung und kann quitiert werden.

**Abhilfe:** Spannungsversorgung überprüfen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE



<b>A60098 (F, N)</b>	<b>Auslastung System groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die gemittelte Rechenzeitauslastung (r9976[1]) für das System ist größer als 95 %.
<b>Abhilfe:</b>	Die Rechenzeitauslastung verringern. Es gibt dazu beispielsweise folgende Möglichkeiten: - Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) prüfen und gegebenenfalls reduzieren. - DCC-Bausteine den Ablaufgruppen mit größerer Abtastzeit zuordnen. - Anzahl der zyklisch gerechneten Funktionsblöcke (FBLOCKS) prüfen und gegebenenfalls reduzieren. - Freie Funktionsblöcke den Ablaufgruppen mit größerer Abtastzeit zuordnen. - Nicht benötigte DRIVE-CLiQ-Komponenten entfernen. - Nicht benötigte Regelungsblöcke deaktivieren (p50899). Dies ist besonders bei einer CUD rechts zu betrachten.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F60099 (N, A)</b>	<b>Auslastung System zu groß</b>
<b>Meldungswert:</b>	-
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die gemittelte Rechenzeitauslastung (r9976[1]) für das System ist größer als 100 %. Hinweis: r50047[1]: Rechenzeitauslastung gemittelt (in %) r50047[2]: Rechenzeitauslastung maximal (in %)
<b>Abhilfe:</b>	Die Rechenzeitauslastung verringern. Es gibt dazu beispielsweise folgende Möglichkeiten: - Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) prüfen und gegebenenfalls reduzieren. - DCC-Bausteine den Ablaufgruppen mit größerer Abtastzeit zuordnen. - Anzahl der zyklisch gerechneten Funktionsblöcke (FBLOCKS) prüfen und gegebenenfalls reduzieren. - Freie Funktionsblöcke den Ablaufgruppen mit größerer Abtastzeit zuordnen. - Nicht benötigte DRIVE-CLiQ-Komponenten entfernen. - Nicht benötigte Regelungsblöcke deaktivieren (p50899). Dies ist besonders bei einer CUD rechts zu betrachten.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F60104 (N, A)</b>	<b>Ankerkreis Netzspannung nicht okay</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Beim Einschalten wird in den Betriebszuständen o5 und o4 zusammen maximal die in p50089 eingestellte Zeit auf Spannung an den Leistungsanschlüssen und auf Feldstrom gewartet.

Beim Einschalten wird im Betriebszustand o3.3 maximal die in p50095 eingestellte Zeit auf die "Rückmeldung Hauptschütz" gewartet (falls aktiviert, siehe p50691).

Läuft die Zeit in einem dieser Betriebszustände ab, so wird diese Störung ausgelöst.

- Schwellen für die Netzüberwachung falsch eingestellt (p50078, p50351, p50352, p50353, p50363, p50364).
- Ankerspannung nicht okay (Phasenausfall, Unterspannung/Überspannung, Unterfrequenz/Überfrequenz).
- Netzschütz zieht nicht an.
- Sicherungsfall auf Drehstromseite im Ankerkreis.
- Sicherungsfall im Leistungsteil.
- Unterbrechung einer Thyristor-Zündimpulsleitung (Hilfskathoden von Anschluss X12, X14, X16 dienen zur Spannungsübertragung).

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

2: Wartezeit gemäß p50089 im Betriebszustand o4.0 abgelaufen.

3: Sicherungsfall auf Drehstromseite im Ankerkreis.

6: Wartezeit gemäß p50095 im Betriebszustand o3.3 abgelaufen.

Hinweis zu Störwert = 2:

- r50047[1]: Netz Zustand (r53145)

Bit 0 = 1: Ankerspeisenetz Überspannung

Bit 1 = 1: Ankerspeisenetz Unterspannung

Bit 2 = 1: Ankerspeisenetz Überfrequenz

Bit 3 = 1: Ankerspeisenetz Unterfrequenz

Bit 4 = 1: Ankerspeisenetz Phasenausfall

Bit 5 = 1: Feldspeisenetz Überspannung

Bit 6 = 1: Feldspeisenetz Unterspannung

Bit 7 = 1: Feldspeisenetz Überfrequenz

Bit 8 = 1: Feldspeisenetz Unterfrequenz

Bit 9 = 1: Feldspeisenetz Phasenausfall

Bit 10 = 1: Ankerspeisenetz in Ordnung

Bit 11 = 1: Feldspeisenetz in Ordnung

Bit 12 = 1: Phasendrehrichtung rechtsdrehend

Bit 13 = 1: Netz symmetrisch

Siehe auch: p50089 (Ablaufsteuerung Spannung am Leistungsteil Wartezeit), p50095 (Ablaufsteuerung Gleichstromkreis Schütz Wartezeit), p50691 (Ablaufsteuerung Hauptschütz Rückmeldung)

#### Abhilfe:

- Schwellen für die Netzüberwachung überprüfen (p50078, p50351, p50352, p50353, p50363, p50364).
- Netzspannung und Netzschütz überprüfen.
- Sicherungen für Ankerkreis kontrollieren.
- Thyristor-Zündimpulsleitung überprüfen (X12, X14, X16).

Siehe auch: p50089 (Ablaufsteuerung Spannung am Leistungsteil Wartezeit), p50353 (Netzüberwachung Phasenausfall Schwelle)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F60105 (N, A) Feldstromüberwachung Fehler im Feldkreis**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Netzfehler (2)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Feldstromüberwachung hat ein fehlerhaftes Verhalten festgestellt.

- Feldphase ausgefallen.
- Netzschütz zieht nicht an.
- Sicherungsfall im Feldstromkreis.
- Feldstromregler und/oder Feldstromregler-Vorsteuerung nicht oder sehr schlecht optimiert.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Der Feldstromistwert war kleiner als der in p50396 eingestellte Prozentsatz des Feldstromsollwertes.
- 2: Die Feldnetzspannung war nicht innerhalb der in p50089 eingestellten Zeit vorhanden.
- 3: Der Feldstrom war nicht innerhalb der in p50089 eingestellten Zeit vorhanden.
- 4: Die externe Feldstromüberwachung hat angesprochen (BI: p50265 = 1/0-Signal).

Hinweis zu Störwert = 1:

r50047[1]: Sollwert am Feldstromreglereingang (r52268).

r50047[2]: Istwert am Feldstromreglereingang (r52265).

r50047[3]: Externe Überwachung (p50265).

r50047[4]: Betriebsart (p50082).

r50047[5]: Schwelle für die Überwachung (p50396).

Hinweis zu Störwert = 2:

r50047[1]: Netz Zustand (r53145).

Siehe auch: r50073 (Geräte-Bemessungsgleichstrom Feld), p50082 (Feldleistungsteil Betriebsart), p50396 (Feldstromüberwachung Sollwertfaktor), p50397 (Feldstromüberwachung Störung Verzögerungszeit), r52265 (Feldstromregelung Stromregleristwert), r52268 (Feldstromregelung Stromreglersollwert)

**Abhilfe:**

- Feldphasen überprüfen.
- Netzschütz überprüfen.
- Sicherungen im Feldstromkreis kontrollieren.
- Optimierungslauf für Feldstromregler durchführen (p50051 = 24).
- Schwelle und Zeit für die Feldstromüberwachung kontrollieren (p50396, p50397).

Siehe auch: p50051 (Optimierungslauf Anwahl)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F60106 (N, A)**

**Kurzschlussspannung Uk zu groß**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:**

Die bezogene Kurzschlussspannung des speisenden Netzes ist größer als 10 %.

Zulässig sind Werte zwischen 2 und 10 %.

Siehe auch: r50073 (Geräte-Bemessungsgleichstrom Feld), p50082 (Feldleistungsteil Betriebsart), p50396 (Feldstromüberwachung Sollwertfaktor), p50397 (Feldstromüberwachung Störung Verzögerungszeit), r52265 (Feldstromregelung Stromregleristwert), r52268 (Feldstromregelung Stromreglersollwert)

**Abhilfe:**

Die Auslegung der Kommutierungsdrosseln oder des Netztrafos überprüfen.

Siehe auch: p50051 (Optimierungslauf Anwahl)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

**F60137 (N, A)**

**I2t-Überwachung Störung Motorerwärmung zu hoch**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Überlastung Motor (8)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:**

Die Erwärmung des Motors ist aufgrund der I2t-Berechnung zu hoch.

Die Störung wird ausgelöst, wenn die berechnete Motorerwärmung in r52309 > 110 % ist.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Hinweis:

r50047[1]: Erwärmung r52309

r50047[2]: Motor Bemessungs-Ankerstrom p50100

r50047[3]: Dauerstromfaktor r50113

r50047[4]: Geräte Bemessungsstrom r50072[1]

r50047[5]: Aktueller Ankerstrom r52109

r50047[6]: Motor thermische Zeitkonstante p50114

Siehe auch: p50114 (Motor Zeitkonstante thermisch), r52309 (Motor Erwärmung berechnet)

**Abhilfe:**  
- Umgebungstemperatur prüfen und gegebenenfalls verringern.  
- Motorlast verringern.

Siehe auch: r52109 (Ankerstromwert über 6 Zyklen gemittelt)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **F60139 (N, A) 12t-Überwachung Störung Leistungsteilerwärmung zu hoch**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Die Erwärmung der Thyristoren ist größer als 102 % des maximal zulässigen Wertes.

**Abhilfe:**  
- Umgebungstemperatur prüfen und gegebenenfalls erniedrigen.  
- Motorlast prüfen und gegebenenfalls reduzieren.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### **A60143 (F, N) Reduzierung Feldstromsollwert bei zu hoher EMK im Bremsbetrieb aktiv**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Überlastung Motor (8)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Reduzierung des Feldstromsollwerts bei zu hoher EMK im Bremsbetrieb ist aktiv.

Siehe auch: p50272 (Feldstromreduzierung Aktivierung)

**Abhilfe:**  
Keine notwendig.  
Die Warnung verschwindet automatisch nach Ablauf des Bremsbetriebs.

Reaktion bei F: KEINE (AUS2)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

#### **A60165 (F, N) Lüfter Lebensdauer erreicht oder überschritten**

**Meldungswert:** -

**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Mindestens ein Gerätelüfter hat seine Lebensdauer erreicht oder überschritten.

<b>Abhilfe:</b>	Gerätelüfter austauschen und Betriebsstunden zurücksetzen. Siehe auch: r50960 (Gerätelüfter Betriebsstunden Anzeige), p50961 (Gerätelüfter Lebensdauer), p50962 (Gerätelüfter Betriebsstunden zurücksetzen)
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

**A60166 (F, N)      Warnung Lüfterdrehzahl zu gering**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE		
<b>Quittierung:</b>	KEINE		
<b>Ursache:</b>	Die Lüfterdrehzahl ist zu gering. Der Lüfter ist vermutlich blockiert oder defekt.		

Hinweis:

r50047[1]: Drehzahl Lüfter 1 (in Umdrehungen/s)

r50047[2]: Drehzahl Lüfter 2 (in Umdrehungen/s)

r50047[3]: Drehzahl Lüfter 3 (in Umdrehungen/s)

r50047[4]: Drehzahl Lüfter 4 (in Umdrehungen/s)

<b>Abhilfe:</b>	Lüfter überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE

**F60167 (N, A)      Störung Lüfterdrehzahl zu gering**

<b>Meldungswert:</b>	-		
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	a) Die Lüfterdrehzahl ist zu gering. Der Lüfter ist vermutlich blockiert oder defekt.		

b) Der AC-Lüfter wurde im Betrieb oder vor Ablauf der Lüfternachlaufzeit p50096 durch eine externe Lüftersteuerung ausgeschaltet.

Hinweis 1:

r50047[1]: Drehzahl Lüfter 1 (in Umdrehungen/s)

r50047[2]: Drehzahl Lüfter 2 (in Umdrehungen/s)

r50047[3]: Drehzahl Lüfter 3 (in Umdrehungen/s)

r50047[4]: Drehzahl Lüfter 4 (in Umdrehungen/s)

Hinweis 2:

Die Störmeldung F60167 lässt sich erst nach Ablauf der Lüfternachlaufzeit p50096 quittieren!

<b>Abhilfe:</b>	a) Lüfter überprüfen und gegebenenfalls austauschen. b) Verwenden Sie die geräteinterne Lüftersteuerung ! Siehe Funktionsplan 8047 bzw. 8049.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE

<b>A60168 (F, N)</b>	<b>Speicherkarte nicht gesteckt</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die mit der Schreiber-Funktion aufgezeichneten Daten konnten nicht auf der Speicherkarte gespeichert werden. Mögliche Ursachen: - Speicherkarte nicht gesteckt. - Speicherkarte defekt. Hinweis: Die Daten werden bei fehlerfreiem Speichervorgang unter "USER\SINAMICS\DATA\LOG\Tack.csv" auf der Speicherkarte abgelegt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Die Datei kann nicht angelegt oder geöffnet werden. 2: Es kann nicht in die Datei geschrieben werden. 3: Es können nicht alle Daten in die Datei geschrieben werden. Siehe auch: p51700 (Schreiberfunktion Konnektor Signalquelle), p51701 (Schreiberfunktion Binektor Signalquelle), p51702 (Schreiberfunktion Kanalauswahl), p51703 (Schreiberfunktion Aufzeichnungsintervall), p51704 (Schreiberfunktion Speicherungsintervall), p51705 (Schreiberfunktion Start/Stop)
<b>Abhilfe:</b>	Funktionsfähige Speicherkarte (SecureDigital Card, SD Card) stecken.
Reaktion bei F:	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
Quittierung bei F:	SOFORT
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
<b>F60203 (N, A)</b>	<b>Externe Störung ausgelöst</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine externe Störung über Klemme 124/125 beim Control Module ausgelöst. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Eingangssignal, das die Störung ausgelöst hat. Hinweis: r50047[1]: Externe Störung Modus (p51833) Siehe auch: p51833 (Externe Störung Modus)
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen für diese Störung beseitigen.
Reaktion bei N:	KEINE
Quittierung bei N:	KEINE
Reaktion bei A:	KEINE
Quittierung bei A:	KEINE
<b>F60204 (N, A)</b>	<b>Sicherungsüberwachung angesprochen</b>
<b>Meldungswert:</b>	%1
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL
<b>Komponente:</b>	Keine
<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Sicherungsüberwachung auf dem Control Module hat mindestens einen Sicherungsfall entdeckt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Überwachung von Steckplatz X23B (p51831[0]) angesprochen.
- 2: Überwachung von Steckplatz X23C (p51831[1]) angesprochen.
- 3: Überwachung von Steckplatz X23D (p51831[2]) angesprochen.
- 4: Überwachung von Steckplatz X23E (p51831[3]) angesprochen.
- 5: Überwachung von Steckplatz X23F (p51831[4]) angesprochen.

Hinweis:

r50047[1]: Sicherungsnummer (XS1, XS2 ... XS6)

Siehe auch: p51831 (Sicherungsüberwachung Aktivierung)

**Abhilfe:**

- Sicherungsfall analysieren.

- Sicherungen gegebenenfalls tauschen bzw. wieder einlegen.

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

**A60266 (F, N)      Warnung Lüfter nicht in Ordnung**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:**

Bei einem Control Module ohne Option Z01... Z15 gilt:

Das Signal an Klemme 122/123 meldet "Lüfter nicht OK".

Der Lüfter ist möglicherweise blockiert oder defekt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Warnwert 1: Signal an Klemme 122/123 meldet "Lüfter nicht OK".

r50047[1]: Lüfterüberwachung Modus (p51832)

Bei einem Control Module mit Option Z01... Z15 gilt:

Die Warnschwelle für den Differenzdruck wurde unterschritten.

Warnwert 2: Differenzdruck am LT1 unterschritten

Warnwert 3: Differenzdruck am LT2 unterschritten

r50047[1]: Lüfterüberwachung Modus (p51832)

**Abhilfe:**

- Verdrahtung der Meldung "Lüfter okay" über Eingangsklemme 122/123 prüfen.

- Einstellung des Modus zur Lüfterüberwachung prüfen (p51832).

- Lüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.

Siehe auch: p51832 (Lüfterüberwachung Konfiguration), p51835 (Gerätelüfter Überwachung Verzögerungszeiten)

Reaktion bei F: KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

Quittierung bei F: SOFORT

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

---

**F60267 (N, A)      CM: Lüfter nicht in Ordnung**

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:**

Bei einem Control Module ohne Option Z01... Z15 gilt:

Das Signal an Klemme 122/123 meldet "Lüfter nicht OK".

Der Lüfter ist möglicherweise blockiert oder defekt.

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Warnwert 1: Signal an Klemme 122/123 meldet "Lüfter nicht OK".

r50047[1]: Lüfterüberwachung Modus (p51832)

Bei einem Control Module mit Option Z01... Z15 gilt:

Die Störschwelle für den Differenzdruck wurde unterschritten.

Warnwert 2: Differenzdruck am LT1 unterschritten

Warnwert 3: Differenzdruck am LT2 unterschritten

r50047[1]: Lüfterüberwachung Modus (p51832)

#### Abhilfe:

- Verdrahtung der Meldung "Lüfter okay" über Eingangsklemme 122/123 prüfen.

- Einstellung des Modus zur Lüfterüberwachung prüfen (p51832).

- Lüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.

Siehe auch: p51832 (Lüfterüberwachung Konfiguration), p51835 (Gerätelüfter Überwachung Verzögerungszeiten)

Reaktion bei N: KEINE

Quittierung bei N: KEINE

Reaktion bei A: KEINE

Quittierung bei A: KEINE

---

#### F60300

#### Kommutierungsfehler

**Meldungswert:** %1

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL

**Komponente:** Keine

**Propagierung:** GLOBAL

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Kommutierungsfehler oder Überstrom ist aufgetreten oder Testkommando über p51583 wurde vorgegeben.

Mögliche Fehlerursache:

- Netzspannungseinbruch während Rückspeisebetrieb.

- Ankerstromregelkreis nicht optimiert.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1:

Die Kommutierung ist fehlgeschlagen, weil der abkommutierende Thyristor keine Sperrspannung angenommen hat (nur bei p50166 = 1).

r50047[0]: Entscheidungskriterium (= 1)

r50047[1]: Thyristorzustand (= r53146)

r50047[2]: Gezündete Thyristorpaare

Bit 0 = 1: Thyristor 1 in MI wurde gezündet

...

Bit 5 = 1: Thyristor 6 in MI wurde gezündet

Bit 8 = 1: Thyristor 1 in MII wurde gezündet

...

Bit 13 = 1: Thyristor 6 in MII wurde gezündet

r50047[3]: Aktueller Anker-Steuerwinkel [in Grad]

r50047[4]: Aktuelle EMK [in %]

2:

Der Strom floss nicht durch die richtigen Thyristoren oder die Stromkuppe machte einen Knick nach oben.

r50047[0]: Entscheidungskriterium (= 2)

r50047[1]: Subkriterium

Bei Subkriterium = 1 gilt:

Der Strom floss nicht durch die richtigen Thyristoren.

r50047[2]: Aktueller Ia-Abtastwert [in A]

r50047[3]: Aktueller Ia-Abtastwert Stromwandler 1 [in A]

r50047[4]: Aktueller Ia-Abtastwert Stromwandler 2 [in A]

r50047[5]: Aktueller Ia-Abtastwert + 20% von In [in A]

r50047[6]: Anzahl der Ia-Abtastwerte seit dem letzten Zündimpuls



Bei Subkriterium = 2 gilt:

Die Stromkuppe machte einen Knick nach oben.

r50047[2]: Aktuelles Delta-Ia [in A]

r50047[3]: Bisher kleinstes Delta-Ia seit dem letzten Zündimpuls [in A]

r50047[4]: Aktueller Ia-Abtastwert [in A]

r50047[5]: Erstes Delta-Ia nach dem letzten Zündimpuls [in A]

r50047[6]: Aktueller Anker-Steuerwinkel [in Grad]

r50047[7]: Anzahl der Ia-Abtastwerte seit dem letzten Zündimpuls

3:

Die Höhe der Stromkuppe war größer als 290 % des tatsächlichen Geräte-Bessungsgleichstroms des Ankers (r50072[1]).

r50047[0]: Entscheidungskriterium (= 3)

r50047[1]: Anzahl der Delta-Ua, die Ua noch von der EMK entfernt sein dürfte

r50047[2]: Vorherige Spannung CD [in V]

r50047[3]: Aktuelle Spannung CD [in V]

r50047[4]: Aktuelles Delta-Ua [in V]

r50047[5]: Aktueller Anker-Steuerwinkel [in Grad]

r50047[6]: Aktuelle EMK [in V]

r50047[7]: Aktueller Ia-Abtastwert [in A]

4:

Ein parallelgeschalteter SINAMICS DCM hat einen Kommutierungsfehler oder Überstrom erkannt.

r50047[0]: Entscheidungskriterium (= 4)

5:

Testkommando über p51583 wurde vorgegeben.

r50047[0]: Entscheidungskriterium (= 5)

r50047[1]: Aktuelle Spannung CD [in V]

r50047[2]: Aktueller Anker-Steuerwinkel [in Grad]

r50047[3]: Aktuelle EMK [in V]

r50047[4]: Aktueller Ia-Abtastwert [in A]

r50047[5]: Aktuelle Momentenrichtung (0, 1 oder 2)

Siehe auch: p51580 (Kommutierungsüberwachung Steuerwort)

**Abhilfe:**

Störung quittieren und Antrieb aus-/einschalten.

<b>F60320 (N, A)</b>		<b>CCP Funktionsfähigkeit nicht vorhanden</b>	
<b>Meldungswert:</b>	%1		
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)		
<b>Antriebsobjekt:</b>	DC_CTRL		
<b>Komponente:</b>	Keine	<b>Propagierung:</b>	GLOBAL
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)		
<b>Quittierung:</b>	SOFORT		
<b>Ursache:</b>	Der SIMOREG CCP ist nicht funktionsfähig. Mögliche Fehlerursachen: - Hardware-Defekt im Ladekreis der Löschkondensatoren. - Sicherungsausfall im Ankerkreis netzseitig bzw. motorseitig. - Sicherungsausfall im Vorladekreis für Chopperkondensatoren. - Erforderliche Abkühlphase für Chopperwiderstände noch im Gang. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Keine Spannung an den Anschlüssen U, V, W des SIMOREG CCP. 2: Die Spannung an C-D am SIMOREG CCP stimmt nicht mit der Spannung C-D am SINAMICS DCM überein. 3: Die Löschkondensatoren des SIMOREG CCP haben die Sollspannung nicht erreicht. 4: Keine Verbindung zwischen SINAMICS DCM (X165_2, Schnelle Impulssperre-Schnittstelle) und SIMOREG CCP (X165). 5: Keine Verbindung zwischen SINAMICS DCM (X177) und SIMOREG CCP (X172) über die serielle Schnittstelle. 6: Keine Verbindung zwischen mehreren SIMOREG CCPs (X29_PAR oder X30_PAR, Löschimpulsschnittstelle). 7: Daten des SIMOREG CCP ungültig bzw. nicht vorhanden (r51570, r51571, r51572).		

## 4 Störungen und Warnungen

### 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

11: Der I2t-Wert (r51575) des Spannungsbegrenzungs-Choppers 1 ist zu groß (> 100 %).  
12: Der I2t-Wert (r51576) des Spannungsbegrenzungs-Choppers 2 ist zu groß (> 100 %).  
20: Die Vorladung der Chopperkondensatoren konnte nicht innerhalb der in p50089 eingestellten Zeit abgeschlossen werden.  
Hinweis:  
r50047[0]: Störwert  
r50047[1]: CCP Zustand (Erweitertes Zustandwort + r51574)  
r50047[2]: Ankerspannung  
**Abhilfe:** Störwert interpretieren und entsprechend den Fehler beseitigen.

Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE  
Reaktion bei A: KEINE  
Quittierung bei A: KEINE

---

#### **A60321 (F, N) CCP Funktionsfähigkeit nicht vorhanden**

**Meldungswert:** %1  
**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)  
**Antriebsobjekt:** DC\_CTRL  
**Komponente:** Keine **Propagierung:** GLOBAL  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der SIMOREG CCP ist nicht funktionsfähig.  
Mögliche Fehlerursachen:  
- Hardware-Defekt im Ladekreis der Löschkondensatoren.  
- Sicherungsausfall im Ankerkreis netzseitig bzw. motorseitig.  
- Sicherungsausfall im Vorladekreis für Chopperkondensatoren.  
- Erforderliche Abkühlphase für Chopperwiderstände noch im Gang.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Keine Spannung an den Anschlüssen U, V, W des SIMOREG CCP.  
2: Die Spannung an C-D am SIMOREG CCP stimmt nicht mit der Spannung C-D am SINAMICS DCM überein.  
3: Die Löschkondensatoren des SIMOREG CCP haben die Sollspannung nicht erreicht.  
4: Keine Verbindung zwischen SINAMICS DCM (X165\_2, Schnelle Impulssperre-Schnittstelle) und SIMOREG CCP (X165).  
5: Keine Verbindung zwischen SINAMICS DCM (X177) und SIMOREG CCP (X172) über die serielle Schnittstelle.  
6: Keine Verbindung zwischen mehreren SIMOREG CCPs (X29\_PAR oder X30\_PAR, Löschimpulsschnittstelle).  
7: Daten des SIMOREG CCP ungültig bzw. nicht vorhanden (r51570, r51571, r51572).  
11: Der I2t-Wert (r51575) des Spannungsbegrenzungs-Choppers 1 ist zu groß (> 100 %).  
12: Der I2t-Wert (r51576) des Spannungsbegrenzungs-Choppers 2 ist zu groß (> 100 %).  
20: Die Vorladung der Chopperkondensatoren konnte nicht innerhalb der in p50089 eingestellten Zeit abgeschlossen werden.  
Hinweis:  
r50047[0]: Warnwert  
r50047[1]: CCP Zustand (Erweitertes Zustandwort + r51574)  
r50047[2]: Ankerspannung  
**Abhilfe:** Warnwert interpretieren und entsprechend den Fehler beseitigen.  
Reaktion bei F: KEINE  
Quittierung bei F: SOFORT  
Reaktion bei N: KEINE  
Quittierung bei N: KEINE

# Anhang

# A

## Inhalt

A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)	1228
A.2	Abkürzungsverzeichnis	1231

## A.1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

Die folgende Tabelle enthält die Dezimal- und Hexadezimaldarstellung der darstellbaren (druckbaren) ASCII-Zeichen.

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
	32	20	Space	Leerzeichen
!	33	21	Exclamation mark	Ausrufezeichen
"	34	22	Quotation mark	Doppeltes Anführungszeichen
#	35	23	Number sign	Nummernzeichen, Doppelkreuz
\$	36	24	Dollar	Dollar
%	37	25	Percent	Prozent
&	38	26	Ampersand	Et-Zeichen, Ampersand
'	39	27	Apostrophe, closing single quotation mark	Apostroph, einfaches Anführungszeichen
(	40	28	Opening parenthesis	Runde Klammer auf
)	41	29	Closing parenthesis	Runde Klammer zu
*	42	2A	Asterisk	Asterisk, Sternchen
+	43	2B	Plus	Plus
,	44	2C	Comma	Komma, Beistrich
-	45	2D	Hyphen, Minus	Bindestrich, Minus
.	46	2E	Period, decimal point	Punkt (Satzzeichen)
/	47	2F	Slash, Slant	Schrägstrich
0	48	30	Digit 0	Ziffer 0
1	49	31	Digit 1	Ziffer 1
2	50	32	Digit 2	Ziffer 2
3	51	33	Digit 3	Ziffer 3
4	52	34	Digit 4	Ziffer 4
5	53	35	Digit 5	Ziffer 5
6	54	36	Digit 6	Ziffer 6
7	55	37	Digit 7	Ziffer 7
8	56	38	Digit 8	Ziffer 8
9	57	39	Digit 9	Ziffer 9
:	58	3A	Colon	Doppelpunkt, Kolon
;	59	3B	Semicolon	Strichpunkt, Semikolon
<	60	3C	Less than	Kleiner als
=	61	3D	Equals	Gleichheitszeichen
>	62	3E	Greater than	Größer als
?	63	3F	Question mark	Fragezeichen

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
@	64	40	Commercial At	At-Zeichen, Commercial At
A	65	41	Capital letter A	Großbuchstabe A
B	66	42	Capital letter B	Großbuchstabe B
C	67	43	Capital letter C	Großbuchstabe C
D	68	44	Capital letter D	Großbuchstabe D
E	69	45	Capital letter E	Großbuchstabe E
F	70	46	Capital letter F	Großbuchstabe F
G	71	47	Capital letter G	Großbuchstabe G
H	72	48	Capital letter H	Großbuchstabe H
I	73	49	Capital letter I	Großbuchstabe I
J	74	4A	Capital letter J	Großbuchstabe J
K	75	4B	Capital letter K	Großbuchstabe K
L	76	4C	Capital letter L	Großbuchstabe L
M	77	4D	Capital letter M	Großbuchstabe M
N	78	4E	Capital letter N	Großbuchstabe N
O	79	4F	Capital letter O	Großbuchstabe O
P	80	50	Capital letter P	Großbuchstabe P
Q	81	51	Capital letter Q	Großbuchstabe Q
R	82	52	Capital letter R	Großbuchstabe R
S	83	53	Capital letter S	Großbuchstabe S
T	84	54	Capital letter T	Großbuchstabe T
U	85	55	Capital letter U	Großbuchstabe U
V	86	56	Capital letter V	Großbuchstabe V
W	87	57	Capital letter W	Großbuchstabe W
X	88	58	Capital letter X	Großbuchstabe X
Y	89	59	Capital letter Y	Großbuchstabe Y
Z	90	5A	Capital letter Z	Großbuchstabe Z
[	91	5B	Opening bracket	Eckige Klammer auf
\	92	5C	Backslash	Backslash
]	93	5D	Closing bracket	Eckige Klammer zu
^	94	5E	Circumflex	Zirkumflex
_	95	5F	Underline	Unterstrich
'	96	60	Opening single quotation mark	Gravis
a	97	61	Small letter a	Kleinbuchstabe a
b	98	62	Small letter b	Kleinbuchstabe b
c	99	63	Small letter c	Kleinbuchstabe c

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
d	100	64	Small letter d	Kleinbuchstabe d
e	101	65	Small letter e	Kleinbuchstabe e
f	102	66	Small letter f	Kleinbuchstabe f
g	103	67	Small letter g	Kleinbuchstabe g
h	104	68	Small letter h	Kleinbuchstabe h
i	105	69	Small letter i	Kleinbuchstabe i
j	106	6A	Small letter j	Kleinbuchstabe j
k	107	6B	Small letter k	Kleinbuchstabe k
l	108	6C	Small letter l	Kleinbuchstabe l
m	109	6D	Small letter m	Kleinbuchstabe m
n	110	6E	Small letter n	Kleinbuchstabe n
o	111	6F	Small letter o	Kleinbuchstabe o
p	112	70	Small letter p	Kleinbuchstabe p
q	113	71	Small letter q	Kleinbuchstabe q
r	114	72	Small letter r	Kleinbuchstabe r
s	115	73	Small letter s	Kleinbuchstabe s
t	116	74	Small letter t	Kleinbuchstabe t
u	117	75	Small letter u	Kleinbuchstabe u
v	118	76	Small letter v	Kleinbuchstabe v
w	119	77	Small letter w	Kleinbuchstabe w
x	120	78	Small letter x	Kleinbuchstabe x
y	121	79	Small letter y	Kleinbuchstabe y
z	122	7A	Small letter z	Kleinbuchstabe z
{	123	7B	Opening Brace	Geschweifte Klammer auf
	124	7C	Vertical line	Vertikale Linie
}	125	7D	Closing Brace	Geschweifte Klammer zu
~	126	7E	Tilde	Tilde

## A.2 Abkürzungsverzeichnis

### Hinweis

Das folgende Abkürzungsverzeichnis beinhaltet die bei der gesamten Antriebsfamilie SINAMICS verwendeten Abkürzungen und ihre Bedeutungen.

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
<b>A</b>		
A...	Alarm	Warnung
AC	Alternating Current	Wechselstrom
ADC	Analog Digital Converter	Analog-Digital-Konverter
AI	Analog Input	Analogeingang
AIM	Active Interface Module	Active Interface Module
ALM	Active Line Module	Active Line Module
AO	Analog Output	Analogausgang
AOP	Advanced Operator Panel	Advanced Operator Panel
APC	Advanced Positioning Control	Advanced Positioning Control
AR	Automatic Restart	Wiedereinschaltautomatik
ASC	Armature Short-Circuit	Ankerkurzschluss
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Amerikanische Code-Norm für den Informationsaustausch
AS-i	AS-Interface (Actuator Sensor Interface)	AS-Interface (Offenes Bussystem in der Automatisierungstechnik)
ASM	Asynchronmotor	Asynchronmotor
AVS	Active Vibration Suppression	Aktive Lastschwingungsdämpfung
<b>B</b>		
BB	Betriebsbedingung	Betriebsbedingung
BERO	-	Berührungsloser Näherungsschalter
BI	Binector Input	Binektoreingang
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
BICO	Binector Connector Technology	Binektor-Konnektor-Technologie
BLM	Basic Line Module	Basic Line Module
BO	Binector Output	Binektorausgang
BOP	Basic Operator Panel	Basic Operator Panel
<b>C</b>		
C	Capacitance	Kapazität
C...	-	Safety-Meldung
CAN	Controller Area Network	Serielles Bussystem
CBC	Communication Board CAN	Kommunikationsbaugruppe CAN
CBE	Communication Board Ethernet	Kommunikationsbaugruppe PROFINET (Ethernet)
CD	Compact Disc	Compact Disc
CDS	Command Data Set	Befehlsdatensatz
CF Card	CompactFlash Card	CompactFlash-Speicherkarte

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
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
<b>D</b>		
DAC	Digital Analog Converter	Digital-Analog-Konverter
DC	Direct Current	Gleichstrom
DCB	Drive Control Block	Drive Control Block
DCBRK	DC Brake	Gleichstrombremsung
DCC	Drive Control Chart	Drive Control Chart
DCN	Direct Current Negative	Gleichstrom negativ
DCP	Direct Current Positive	Gleichstrom positiv
DDC	Dynamic Drive Control	Dynamic Drive Control
DDS	Drive Data Set	Antriebsdatensatz
DI	Digital Input	Digitaleingang
DI/DO	Digital Input/Digital Output	Digitaleingang/-ausgang bidirektional
DMC	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet
DME	DRIVE-CLiQ Hub Module External	DRIVE-CLiQ Hub Module External
DMM	Double Motor Module	Double Motor Module
DO	Digital Output	Digitalausgang
DO	Drive Object	Antriebsobjekt
DP	Decentralized Peripherals	Dezentrale Peripherie
DPRAM	Dual Ported Random Access Memory	Speicher mit beidseitigem Zugriff
DQ	DRIVE-CLiQ	DRIVE-CLiQ
DRAM	Dynamic Random Access Memory	Dynamischer Speicher
DRIVE-CLiQ	Drive Component Link with IQ	Drive Component Link with IQ
DSC	Dynamic Servo Control	Dynamic Servo Control
DSM	Doppelsubmodul	Doppelsubmodul
DTC	Digital Time Clock	Zeitschaltuhr



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>E</b>		
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
EIP	EtherNet/IP	EtherNet Industrial Protocol (Echtzeit-Ethernet)
ELCB	Earth Leakage Circuit Breaker	Fehlerstrom-Schutzschalter
ELP	Earth Leakage Protection	Erdschlussüberwachung
EMC	Electromagnetic Compatibility	Elektromagnetische Verträglichkeit
EMF	Electromotive Force	Elektromotorische Kraft
EMK	Elektromotorische Kraft	Elektromotorische Kraft
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm	Europäische Norm
EnDat	Encoder-Data-Interface	Geberschnittstelle
EP	Enable Pulses	Impulsfreigabe
EPOS	Einfachpositionierer	Einfachpositionierer
ES	Engineering System	Engineering System
ESB	Ersatzschaltbild	Ersatzschaltbild
ESD	Electrostatic Sensitive Devices	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen
ESM	Essential Service Mode	Notfallbetrieb
ESR	Extended Stop and Retract	Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen
<b>F</b>		
F...	Fault	Störung
FAQ	Frequently Asked Questions	Häufig gestellte Fragen
FBLOCKS	Free Blocks	Freie Funktionsblöcke
FCC	Function Control Chart	Function Control Chart
FCC	Flux Current Control	Flussstromregelung
FD	Function Diagram	Funktionsplan
F-DI	Failsafe Digital Input	Fehlersicherer Digitaleingang
F-DO	Failsafe Digital Output	Fehlersicherer Digitalausgang
FEPROM	Flash-EPROM	Schreib- und Lesespeicher nichtflüchtig
FG	Function Generator	Funktionsgenerator
FI	-	Fehlerstrom
FOC	Fiber-Optic Cable	Lichtwellenleiter
FP	Funktionsplan	Funktionsplan
FPGA	Field Programmable Gate Array	Field Programmable Gate Array
FW	Firmware	Firmware
<b>G</b>		
GB	Gigabyte	Gigabyte
GC	Global Control	Global-Control-Telegramm (Broadcast-Telegramm)

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
GND	Ground	Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als M bezeichnet)
GSD	Gerätestammdatei	Gerätestammdatei: beschreibt die Merkmale eines PROFIBUS-Slaves
GSV	Gate Supply Voltage	Gate Supply Voltage
GUID	Globally Unique Identifier	Globally Unique Identifier
<b>H</b>		
HF	High frequency	Hochfrequenz
HFD	Hochfrequenzdrossel	Hochfrequenzdrossel
HLA	Hydraulic Linear Actuator	Hydraulischer Linearantrieb
HLG	Hochlaufgeber	Hochlaufgeber
HM	Hydraulic Module	Hydraulic Module
HMI	Human Machine Interface	Mensch-Maschine-Schnittstelle
HTL	High-Threshold Logic	Logik mit hoher Störschwelle
HW	Hardware	Hardware
<b>I</b>		
i. V.	In Vorbereitung	In Vorbereitung: diese Eigenschaft steht zur Zeit nicht zur Verfügung
I/O	Input/Output	Eingang/Ausgang
I2C	Inter-Integrated Circuit	Interner serieller Datenbus
IASC	Internal Armature Short-Circuit	Interner Ankerkurzschluss
IBN	Inbetriebnahme	Inbetriebnahme
ID	Identifier	Identifizierung
IE	Industrial Ethernet	Industrial Ethernet
IEC	International Electrotechnical Commission	Internationale Elektrotechnische Kommission
IF	Interface	Schnittstelle
IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor	Bipolartransistor mit isolierter Steuerelektrode
IGCT	Integrated Gate-Controlled Thyristor	Halbleiter-Leistungsschalter mit integrierter Steuerelektrode
IL	Impulslöschung	Impulslöschung
IP	Internet Protocol	Internet Protokoll
IPO	Interpolator	Interpolator
IT	Isolé Terre	Drehstromversorgungsnetz ungeerdet
IVP	Internal Voltage Protection	Interner Spannungsschutz
<b>J</b>		
JOG	Jogging	Tippen
<b>K</b>		
KDV	Kreuzweiser Datenvergleich	Kreuzweiser Datenvergleich
KHP	Know-how protection	Know-how-Schutz
KIP	Kinetische Pufferung	Kinetische Pufferung
Kp	-	Proportionalverstärkung
KTY84	-	Temperatursensor

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
<b>L</b>		
L	-	Formelzeichen für Induktivität
LED	Light Emitting Diode	Leuchtdiode
LIN	Linearmotor	Linearmotor
LR	Lageregler	Lageregler
LSB	Least Significant Bit	Niederstwertiges Bit
LSC	Line-Side Converter	Netzstromrichter
LSS	Line-Side Switch	Netzschalter
LU	Length Unit	Längeneinheit
LWL	Lichtwellenleiter	Lichtwellenleiter
<b>M</b>		
M	-	Formelzeichen für Drehmoment
M	Masse	Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als GND bezeichnet)
MB	Megabyte	Megabyte
MCC	Motion Control Chart	Motion Control Chart
MDI	Manual Data Input	Manuelle Dateneingabe
MDS	Motor Data Set	Motordatensatz
MLFB	Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung	Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung
MM	Motor Module	Motor Module
MMC	Man-Machine Communication	Mensch-Maschine-Kommunikation
MMC	Micro Memory Card	Micro Memory Speicherkarte
MSB	Most Significant Bit	Höchstwertiges Bit
MSC	Motor-Side Converter	Motorstromrichter
MSCY_C1	Master Slave Cycle Class 1	Zyklische Kommunikation zwischen Master (Klasse 1) und Slave
MSR	Motorstromrichter	Motorstromrichter
MT	Messtaster	Messtaster
<b>N</b>		
N. C.	Not Connected	Nicht angeschlossen
N...	No Report	Keine Meldung oder Interne Meldung
NAMUR	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie
NC	Normally Closed (contact)	Öffner
NC	Numerical Control	Numerische Steuerung
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Normengremium in USA (United States of America)
NM	Nullmarke	Nullmarke
NO	Normally Open (contact)	Schließer
NSR	Netzstromrichter	Netzstromrichter
NTP	Network Time Protocol	Standard zur Synchronisation der Uhrzeit
NVRAM	Non-Volatile Random Access Memory	Nichtflüchtiger Speicher zum Lesen und Schreiben

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>O</b>		
OA	Open Architecture	Software-Komponente, die zusätzliche Funktionalität für das Antriebssystem SINAMICS einbringt
OAIF	Open Architecture Interface	Version der SINAMICS-Firmware, ab der die OA-Applikation eingesetzt werden kann
OASP	Open Architecture Support Package	Erweitert das Inbetriebnahme-Tool 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
<b>P</b>		
p...	-	Einstellparameter
P1	Processor 1	Prozessor 1
P2	Processor 2	Prozessor 2
PB	PROFIBUS	PROFIBUS
PcCtrl	PC Control	Steuerungshoheit für Master
PD	PROFIdrive	PROFIdrive
PDC	Precision Drive Control	Precision Drive Control
PDS	Power unit Data Set	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
PMI	Power Module Interface	Power Module Interface
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

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
PTP	Point To Point	Punkt zu Punkt
PWM	Pulse Width Modulation	Pulsweitenmodulation
PZD	Prozessdaten	Prozessdaten
<b>Q</b>		
<b>R</b>		
r...	-	Beobachtungsparameter (nur lesbar)
RAM	Random Access Memory	Speicher zum Lesen und Schreiben
RCCB	Residual Current Circuit Breaker	Fehlerstrom-Schutzschalter
RCD	Residual Current Device	Fehlerstrom-Schutzschalter
RCM	Residual Current Monitor	Differenzstrom-Überwachungsgerät
REL	Reluctance motor textile	Reluktanzmotor Textil
RESM	Reluctance synchronous motor	Synchronreluktanzmotor
RFG	Ramp-Function Generator	Hochlaufgeber
RJ45	Registered Jack 45	Bezeichnung für ein 8-poliges Stecksystem zur Datenübertragung mit geschirmten oder ungeschirmten mehradrigen Kupferleitungen
RKA	Rückkühlanlage	Rückkühlanlage
RLM	Renewable Line Module	Renewable Line Module
RO	Read Only	Nur lesbar
ROM	Read-Only Memory	Nur-Lese-Speicher
RPDO	Receive Process Data Object	Receive Process Data Object
RS232	Recommended Standard 232	Schnittstellen-Standard für leitungsgebundene serielle Datenübertragung zwischen einem Sender und Empfänger (auch als EIA232 bezeichnet)
RS485	Recommended Standard 485	Schnittstellen-Standard für ein leitungsgebundenes differenzielles, paralleles und/oder serielles Bussystem (Datenübertragung zwischen mehreren Sendern und Empfängern, auch als EIA485 bezeichnet)
RTC	Real Time Clock	Echtzeituhr
RZA	Raumzeigerapproximation	Raumzeigerapproximation
<b>S</b>		
S1	-	Dauerbetrieb
S3	-	Aussetzbetrieb
SAM	Safe Acceleration Monitor	Sichere Überwachung auf Beschleunigung
SBC	Safe Brake Control	Sichere Bremsenansteuerung
SBH	Sicherer Betriebshalt	Sicherer Betriebshalt
SBR	Safe Brake Ramp	Sichere Bremsrampenüberwachung
SBT	Safe Brake Test	Sicherer Bremsentest
SCA	Safe Cam	Sicherer Nocken
SCC	Safety Control Channel	Safety Control Channel
SCSE	Single Channel Safety Encoder	Einkanaliger Geber
SD Card	SecureDigital Card	Sichere digitale Speicherkarte
SDC	Standard Drive Control	Standard Drive Control

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
SDI	Safe Direction	Sichere Bewegungsrichtung
SE	Sicherer Software-Endschalter	Sicherer Software-Endschalter
SESM	Separately-excited synchronous motor	Fremderregter Synchronmotor
SG	Sicher reduzierte Geschwindigkeit	Sicher reduzierte Geschwindigkeit
SGA	Sicherheitsgerichteter Ausgang	Sicherheitsgerichteter Ausgang
SGE	Sicherheitsgerichteter Eingang	Sicherheitsgerichteter Eingang
SH	Sicherer Halt	Sicherer Halt
SI	Safety Integrated	Safety Integrated
SIC	Safety Info Channel	Safety Info Channel
SIL	Safety Integrity Level	Sicherheitsintegritätsgrad
SITOP	-	Siemens Stromversorgungssystem
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

<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>T</b>		
TB	Terminal Board	Terminal Board
TEC	Technology Extension	Software-Komponente, die als zusätzliches Technologiepaket installiert wird und die Funktionalität von SINAMICS erweitert (früher OA-Applikation)
TIA	Totally Integrated Automation	Totally Integrated Automation
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
<b>U</b>		
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Underwriters Laboratories Inc.
UPS	Uninterruptible Power Supply	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
UTC	Universal Time Coordinated	Universalzeit koordiniert
<b>V</b>		
VC	Vector Control	Vektorregelung
Vdc	-	Zwischenkreisspannung
VdcN	-	Teilzwischenkreisspannung negativ
VdcP	-	Teilzwischenkreisspannung positiv
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker	Verband Deutscher Elektrotechniker
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Verein Deutscher Ingenieure
VPM	Voltage Protection Module	Voltage Protection Module
Vpp	Volt peak to peak	Volt Spitze zu Spitze
VSM	Voltage Sensing Module	Voltage Sensing Module
<b>W</b>		
WEA	Wiedereinschaltautomatik	Wiedereinschaltautomatik
WZM	Werkzeugmaschine	Werkzeugmaschine
<b>X</b>		
XML	Extensible Markup Language	Erweiterbare Auszeichnungssprache (Standardsprache für Web-Publishing und Dokumentenmanagement)
<b>Y</b>		
<b>Z</b>		
ZK	Zwischenkreis	Zwischenkreis
ZM	Zero Mark	Nullmarke
ZSW	Zustandswort	Zustandswort





# Index

## Zahlen

- 1020
  - Erläuterung der Symbole (Teil 1), 695
- 1021
  - Erläuterung der Symbole (Teil 2), 696
- 1022
  - Erläuterung der Symbole (Teil 3), 697
- 1030
  - Umgang mit BICO-Technik, 698
- 1032
  - Verwaltung der BICO-Technik, 699
- 1720
  - Regelung, 701
- 1721
  - Regelungsfunktionen Aktivierung/Deaktivierung, 702
- 1722
  - CUD links, CUD rechts, 703
- 2050
  - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 3), 705
- 2055
  - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 3), 706
- 2060
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 4 ... DI/DO 5), 707
- 2065
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 6 ... DI/DO 7), 708
- 2070
  - E-Stop (Emergency Stop), Relaisausgang Hauptschütz, 709
- 2075
  - Analogeingänge (AI 0 und XT1.103/104), 710
- 2080
  - Analogeingänge (AI 1 ... AI 2), 711
- 2085
  - Analogeingänge (AI 3 ... AI 4), 712
- 2090
  - Analogeingänge (AI 5 ... AI 6), 713
- 2095
  - Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 714
- 2197
  - SINAMICS Link Übersicht (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 716
- 2198
  - SINAMICS Link Konfiguration (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 717
- 2199
  - SINAMICS Link Empfangsdaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 718
- 2200
  - SINAMICS Link Sendedaten (r0108.31 = 1, p8835 = 3), 719
- 2401
  - PROFIdrive, Übersicht, 721
- 2410
  - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose, 722
- 2420
  - Telegramme und Prozessdaten (PZD), 723
- 2425
  - STW1\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung, 724
- 2426
  - STW2\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung, 725
- 2428
  - ZSW1\_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung, 726
- 2429
  - ZSW2\_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung, 727
- 2440
  - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 728
- 2442
  - STW1-Steuerwort Verschaltung, 729
- 2444
  - STW2-Steuerwort Verschaltung, 730
- 2450
  - PZD-Sendesignale Verschaltung, 731
- 2452
  - ZSW1-Zustandswort Verschaltung, 732
- 2454
  - ZSW2-Zustandswort Verschaltung, 733
- 2460
  - IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 734
- 2470
  - IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 735
- 2472
  - IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung, 736

- 2481
  - IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 737
- 2483
  - IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 738
- 2485
  - IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 739
- 2487
  - IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 740
- 2489
  - IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung, 741
- 2495
  - CU\_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung, 742
- 2496
  - CU\_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung, 743
- 2497
  - A\_DIGITAL Verschaltung, 744
- 2498
  - E\_DIGITAL Verschaltung, 745
- 2534
  - Zustandswort Überwachungen 1, 747
- 2537
  - Zustandswort Überwachungen 3, 748
- 2546
  - Steuerwort Störungen/Warnungen, 749
- 2548
  - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2, 750
- 2580
  - Steuerwort Ablaufsteuerung, 751
- 2585
  - Zustandswort Ablaufsteuerung, 752
- 2650
  - Steuerwerk (Teil 1), 754
- 2651
  - Steuerwerk (Teil 2), 755
- 2655
  - Fehlende Freigaben, Logik-Verknüpfungen, 756
- 2660
  - Optimierungsläufe, 757
- 2750
  - Bremsensteuerung, 759
- 3100
  - Festwerte (Teil 1), 761
- 3102
  - Festwerte (Teil 2), 762
- 3105
  - 4-Stufen-Meisterschalter, 763
- 3110
  - Motorpotenziometer, 764
- 3113
  - Anzeige- und Bedieneinheit AOP30, 765
- 3115
  - Festsollwert, 766
- 3120
  - Pendeln/Rechteckgenerator, 767
- 3125
  - Tippsollwert, 768
- 3130
  - Kriechsollwert, 769
- 3135
  - Sollwertaufbereitung, 770
- 3150
  - Hochlaufgeber (Teil 1), 771
- 3151
  - Hochlaufgeber (Teil 2), 772
- 3152
  - Hochlaufgeber (Teil 3), 773
- 3155
  - Begrenzung hinter Hochlaufgeber, 774
- 4700
  - Geberauswertung, Übersicht, 776
- 4704
  - Lageerfassung Geber 1 ... 2, 777
- 4710
  - Drehzahlisterfassung Motorgeber (Geber 1), 778
- 4711
  - Drehzahlisterfassung Geber 2, 779
- 4720
  - Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1... 2, 780
- 4730
  - Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1... 2, 781
- 4735
  - Referenzmarkensuche Geber 1 ... 2, 782
- 4750
  - Absolutwert bei Inkrementalgeber, 783
- 6800
  - Drehzahlregler Startimpuls, 785
- 6805
  - Drehzahlregler (Teil 1), 786
- 6810
  - Drehzahlregler (Teil 2), 787
- 6812
  - Drehzahlregler (Teil 3), 788
- 6815
  - Drehzahlregler (Teil 4), 789
- 6820
  - Kompensation Reibung/Trägheitsmoment, 790
- 6825
  - Momentenbegrenzung (Teil 1), 791
- 6830
  - Momentenbegrenzung (Teil 2), 792

- 6835 Drehzahlbegrenzungsregler, 793
- 6840 Strombegrenzung (Teil 1), 794
- 6845 Strombegrenzung (Teil 2), 795
- 6850 Ankerstromistwerterfassung (Teil 1), 796
- 6851 Ankerstromistwerterfassung (Teil 2), 797
- 6852 Auswahl EMK-Istwert für Ankerstromvorsteuerung, 798
- 6853 Ankerstromregler Adaption, 799
- 6854 Ankerkreis Modell-Parameter, 800
- 6855 Ankerstromregelung, 801
- 6858 Steuersatzkennlinie Linearisierung, 802
- 6860 Kommandostufe, 803
- 6862 Begrenzungen Zustand, 804
- 6865 Simulationsbetrieb/Thyristorcheck/  
Kommutierungsüberwachung, 805
- 6870 Drehstromsteller und Steuersatz Anker, 806
- 6895 Netzabhängige EMK-Reduktion, 807
- 6900 EMK-Regelung, 809
- 6902 Istwerterfassung Ankerspannung/EMK, 810
- 6905 Feldstromsollwertbegrenzung, 811
- 6908 Feldstromregler Adaption, 812
- 6910 Feldstromregelung, 813
- 6912 Feldstromistwerterfassung, 814
- 6915 Feldsteuersatz, 815
- 6920 Feldumkehr, 816
- 6950 Netzanalyse Anker, 818
- 6952 Netzanalyse Feld, 819
- 6954 Netzüberwachung, 820
- 6956 Sicherungsüberwachung (DC Converter), 821
- 6957 Sicherungsüberwachung (Control Module), 822
- 6960 Leistungsteil Eigenschaften, 823
- 6965 Anpassung an externes Leistungsteil  
(Control Module), 824
- 6970 Converter Commutation Protector (CCP), 825
- 7958 Regelung ( $r0108 = 1$ ), 827
- 8020 Meldungen (Teil 1), 829
- 8025 Meldungen (Teil 2), 830
- 8030 Motorschnittstelle (Teil 1, X177.53/54/55), 831
- 8035 Motorschnittstelle (Teil 2), 832
- 8038 I2t-Überwachung Motor, 833
- 8040 Drehzahlabhängige Strombegrenzung, 834
- 8042 I2t-Überwachung Leistungsteil, 835
- 8044 Feldstromüberwachung, 836
- 8045 Gerätelüfter Betriebsstundenzähler, 837
- 8046 Überwachung Blockierschutz/Tachobruch, 838
- 8047 Gerätelüfter (DC Converter), 839
- 8048 Geräteinterne Überwachungen, 840
- 8049 Gerätelüfter (Control Module), 841
- 8050 Schreiberfunktion, 842
- 8052 Diagnosespeicher, 843
- 8054 Diagnose intern, 844
- 8060 Störpuffer, 846
- 8065 Warnpuffer, 847
- 8070 Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 848
- 8075 Störungen/Warnungen Konfiguration, 849
- 8560 Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 851

- 8565  
Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 852
- 8570  
Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS), 853
- 9300  
Peer-to-Peer-Schnittstelle, 855
- 9350  
Parallelschaltschnittstelle (Teil 1), 856
- 9352  
Parallelschaltschnittstelle (Teil 2), 857
- 9355  
Parallelschaltschnittstelle (Teil 3), 858
- 9360  
Umschaltung der Leistungsteiltopologie, 859
- 9399  
Übersicht TM15DI\_DO (SINAMICS), 861
- 9400  
Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional  
(DI/DO 0 ... DI/DO 7), 862
- 9401  
Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional  
(DI/DO 8 ... DI/DO 15), 863
- 9402  
Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional  
(DI/DO 16 ... DI/DO 23), 864
- 9549  
TM31 Übersicht, 866
- 9550  
Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3), 867
- 9552  
Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7), 868
- 9556  
Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt  
(DO 0 ... DO 1), 869
- 9560  
Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional  
(DI/DO 8 ... DI/DO 9), 870
- 9562  
Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional  
(DI/DO 10 ... DI/DO 11), 871
- 9566  
Analogeingang 0 (AI 0), 872
- 9568  
Analogeingang 1 (AI 1), 873
- 9572  
Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 874
- 9576  
Temperaturauswertung, 875
- 9577  
Sensorüberwachung KTY/PTC/PT1000, 876
- 9625  
TM150 Temperaturauswertung Struktur  
(Kanal 0 ... 11), 878
- 9626  
TM150 Temperaturauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter  
(Kanal 0 ... 5), 879
- 9627  
TM150 Temperaturauswertung 2x2-Leiter  
(Kanal 0 ... 11), 880
- 9912  
BOP20 Steuerwort Verschaltung, 882
- A**
- Abhängigkeit (Parameter), 23
- Abkürzungsverzeichnis, 1231
- Ablaufsteuerung, 753
- Adressat Handbuch, 5
- Adresse  
Technical Support, 6
- Advanced Operator Panel 30 (AOP30), 765
- Allgemeines  
zu Funktionspläne, 694  
zu Parametern, 14  
zu Störungen und Warnungen, 884
- Änderbar (Parameter, C1(x), C2(x), U, T), 18
- Ankerstromregler, 784
- Antriebsobjekt, 16
- Anzeige  
Störungen, 884  
Warnungen, 884
- ASCII-Tabelle, 1228
- AUS1, 885
- AUS2, 885
- AUS3, 885
- Axxxx, 888
- B**
- Basic Operator Panel 20 (BOP20), 881
- Beobachtungsparameter, 15
- Berechnet (Parameter), 19
- Beschreibung (Parameter), 23
- BI, Binektoreingang, 16
- BICO-Technik  
Umgang, 698  
Verwaltung, 699
- Binector  
Input (BI), 16  
Output (BO), 16
- Bitfeld (Parameter), 23
- BO, Binektorausgang, 16
- Bremsensteuerung, 759
- C**
- C1(x) - Zustand Inbetriebnahme Gerät, 18
- C2(x) - Zustand Inbetriebnahme Antrieb, 18
- CDS, Befehlsdatensatz (Command Data Set), 21
- CI, Konnektoreingang, 16
- CO, Konnektorausgang, 16

- CO/BO, Konnektor-/Binektorausgang, 16
- Connector
- Input (CI), 16
  - Output (CO), 16
- Control Unit Kommunikation SINAMICS Link, 715
- CUD
- CUD links, 703
  - CUD rechts, 703
  - Ein-/Ausgangsklemmen, 704
- Cxxxxx, 888
- D**
- Data Set, 20
- Command Data Set, CDS, 21
  - Drive Data Set, DDS, 21
  - Encoder Data Set, EDS, 21
- Datensatz, 20
- Antriebsdatensatz, 21
  - Befehlsdatensatz, 21
  - Geberdatensatz, 21
- Datenschutz, 6
- Datentyp (Parameter, Signalquelle), 19
- DDS, Antriebsdatensatz (Drive Data Set), 21
- Diagnose
- Diagnose intern, 844
  - Diagnosespeicher, 843
  - Schreiberfunktion, 842
- DO, Antriebsobjekt, 16
- Drehzahlregler, 784
- E**
- EDS, Geberdatensatz (Encoder Data Set), 21
- Ein-/Ausgangsklemmen
- CUD, 704
  - TM15DI\_DO, 860
  - TM31, 865
- Einheit (Parameter), 21
- Einstellparameter, 15
- EMK-Regelung, 808
- Erklärungen
- Zu Funktionspläne, 694
  - Zur Liste der Parameter, 14
  - Zur Liste der Störungen und Warnungen, 888
- E-Stop (Emergency Stop), 709
- Expertenliste, 22
- F**
- Fehlende Freigaben, 756
- Feldstromregler, 808
- Festsollwert, 766
- Festwerte, 696
- Festwerte (Teil 1), 761
- Festwerte (Teil 2), 762
- Folgeparameter, 15
- Funktion (Parameter), 23
- Funktionsmodul, 16
- Funktionspläne Ablaufsteuerung
- Fehlende Freigaben, Logik-Verknüpfungen, 756
  - Optimierungsläufe, 757
  - Steuerwerk (Teil 1), 754
  - Steuerwerk (Teil 2), 755
- Funktionspläne Basic Operator Panel 20 (BOP20)
- Steuerwort Verschaltung, 882
- Funktionspläne Bremsensteuerung
- Bremsensteuerung, 759
- Funktionspläne Control Unit Kommunikation
- SINAMICS Link Empfangsdaten  
(r0108.31 = 1, p8835 = 3), 718
  - SINAMICS Link Konfiguration  
(r0108.31 = 1, p8835 = 3), 717
  - SINAMICS Link Sendedaten  
(r0108.31 = 1, p8835 = 3), 719
  - SINAMICS Link Übersicht  
(r0108.31 = 1, p8835 = 3), 716
- Funktionspläne CUD Ein-/Ausgangsklemmen
- Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 714
  - Analogeingänge (AI 0 und XT1.103/104), 710
  - Analogeingänge (AI 1 ... AI 2), 711
  - Analogeingänge (AI 3 ... AI 4), 712
  - Analogeingänge (AI 5 ... AI 6), 713
  - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 3), 706
  - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 3), 705
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional  
(DI/DO 4 ... DI/DO 5), 707
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional  
(DI/DO 6 ... DI/DO 7), 708
- E-Stop (Emergency Stop), Relaisausgang
- Hauptschutz, 709
- Funktionspläne Datensätze
- Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 852
  - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 851
  - Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS), 853
- Funktionspläne Erklärungen
- Erläuterung der Symbole (Teil 1), 695
  - Erläuterung der Symbole (Teil 2), 696
  - Erläuterung der Symbole (Teil 3), 697
  - Umgang mit BICO-Technik, 698
  - Verwaltung der BICO-Technik, 699
- Funktionspläne Geberauswertung
- Absolutwert bei Inkrementalgeber, 783
  - Drehzahlisterfassung Geber 2, 779
  - Drehzahlisterfassung Motorgeber (Geber 1),  
778
  - Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1... 2,  
780
  - Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1... 2, 781
  - Lageerfassung Geber 1 ... 2, 777
  - Referenzmarkensuche Geber 1 ... 2, 782
  - Übersicht, 776

- Funktionspläne Interne Steuer-/Zustandsworte
  - Steuerwort Ablaufsteuerung, 751
  - Steuerwort Störungen/Warnungen, 749
  - Zustandswort Ablaufsteuerung, 752
  - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2, 750
  - Zustandswort Überwachungen 1, 747
  - Zustandswort Überwachungen 3, 748
- Funktionspläne Kommunikation zwischen Geräten
  - Parallelschaltschnittstelle (Teil 1), 856
  - Parallelschaltschnittstelle (Teil 2), 857
  - Parallelschaltschnittstelle (Teil 3), 858
  - Peer-to-Peer-Schnittstelle, 855
  - Umschaltung der Leistungsteiltopologie, 859
- Funktionspläne Leistungsteil
  - Anpassung an externes Leistungsteil (Control Module), 824
  - Converter Commutation Protector (CCP), 825
  - Leistungsteil Eigenschaften, 823
  - Netzanalyse Anker, 818
  - Netzanalyse Feld, 819
  - Netzüberwachung, 820
  - Sicherungsüberwachung (Control Module), 822
  - Sicherungsüberwachung (DC Converter), 821
- Funktionspläne PROFIdrive
  - A\_DIGITAL Verschaltung, 744
  - CU\_STW1-Steuerwort 1 Control Unit Verschaltung, 742
  - CU\_ZSW1-Zustandswort 1 Control Unit Verschaltung, 743
  - E\_DIGITAL Verschaltung, 745
  - IF1 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 734, 737
  - IF1 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 735, 738
  - IF1 Zustandsworte Freie Verschaltung, 736
  - IF2 Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 739
  - IF2 Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 740
  - IF2 Zustandsworte Freie Verschaltung, 741
  - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), Adressen und Diagnose, 722
  - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 728
  - PZD-Sendesignale Verschaltung, 731
  - STW1\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung, 724
  - STW1-Steuerwort Verschaltung, 729
  - STW2\_BM-Steuerwort Branche Metall Verschaltung, 725
  - STW2-Steuerwort Verschaltung, 730
  - Telegramme und Prozessdaten (PZD), 723
  - Übersicht, 721
  - ZSW1\_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung, 726
  - ZSW1-Zustandswort Verschaltung, 732
  - ZSW2\_BM-Zustandswort Branche Metall Verschaltung, 727
  - ZSW2-Zustandswort Verschaltung, 733
- Funktionspläne Regelung Ankerkreis
  - Ankerkreis Modell-Parameter, 800
  - Ankerstromistwerterfassung (Teil 1), 796
  - Ankerstromistwerterfassung (Teil 2), 797
  - Ankerstromregelung, 801
  - Ankerstromregler Adaption, 799
  - Auswahl EMK-Istwert für Ankerstromvorsteuerung, 798
  - Begrenzungen Zustand, 804
  - Drehstromsteller und Steuersatz Anker, 806
  - Drehzahlbegrenzungsregler, 793
  - Drehzahlregler (Teil 1), 786
  - Drehzahlregler (Teil 2), 787
  - Drehzahlregler (Teil 3), 788
  - Drehzahlregler (Teil 4), 789
  - Drehzahlregler Startimpuls, 785
  - Kommandostufe, 803
  - Kompensation Reibung/Trägheitsmoment, 790
  - Momentenbegrenzung (Teil 1), 791
  - Momentenbegrenzung (Teil 2), 792
  - Netzabhängige EMK-Reduktion, 807
  - Simulationsbetrieb/Thyristorcheck/ Kommutierungsüberwachung, 805
  - Steuersatzkennlinie Linearisierung, 802
  - Strombegrenzung (Teil 1), 794
  - Strombegrenzung (Teil 2), 795
- Funktionspläne Regelung Feldkreis
  - EMK-Regelung, 809
  - Feldsteuersatz, 815
  - Feldstromistwerterfassung, 814
  - Feldstromregelung, 813
  - Feldstromregler Adaption, 812
  - Feldstromsollwertbegrenzung, 811
  - Feldumkehr, 816
  - Istwerterfassung Ankerspannung/EMK, 810

- Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
  - Blockerschutz/Tachobruch, 838
  - Diagnose intern, 844
  - Diagnosespeicher, 843
  - Drehzahlabhängige Strombegrenzung, 834
  - Feldstromüberwachung, 836
  - Geräteinterne Überwachungen, 840
  - Gerätelüfter (Control Module), 841
  - Gerätelüfter (DC Converter), 839
  - Gerätelüfter Betriebsstundenzähler, 837
  - I2t-Überwachung Leistungsteil, 835
  - I2t-Überwachung Motor, 833
  - Meldungen (Teil 1), 829
  - Meldungen (Teil 2), 830
  - Motorschnittstelle (Teil 1, X177.53/54/55), 831
  - Motorschnittstelle (Teil 2), 832
  - Schreiberfunktion, 842
- Funktionspläne Sollwertkanal
  - 4-Stufen-Meisterschalter, 763
  - Anzeige- und Bedieneinheit AOP30, 765
  - Begrenzung hinter Hochlaufgeber, 774
  - Festsollwert, 766
  - Festwerte (Teil 1), 761
  - Festwerte (Teil 2), 762
  - Hochlaufgeber (Teil 1), 771
  - Hochlaufgeber (Teil 2), 772
  - Hochlaufgeber (Teil 3), 773
  - Kriechsollwert, 769
  - Motorpotenziometer, 764
  - Pendeln/Rechteckgenerator, 767
  - Sollwertaufbereitung, 770
  - Tippsollwert, 768
- Funktionspläne Störungen und Warnungen
  - Störpuffer, 846
  - Störungen/Warnungen Konfiguration, 849
  - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 848
  - Warnpuffer, 847
- Funktionspläne Technologieregler
  - Regelung (r0108 = 1), 827
- Funktionspläne Terminal Module 15 (TM15DI\_DO)
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 0 ... DI/DO 7), 862
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 16 ... DI/DO 23), 864
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 15), 863
  - Übersicht, 861
- Funktionspläne Terminal Module 150 (TM150)
  - Temperaturauswertung 1x2-, 3-, 4-Leiter (Kanal 0 ... 5), 879
  - Temperaturauswertung 2x2-Leiter (Kanal 0 ... 11), 880
  - Temperaturauswertung Struktur (Kanal 0 ... 11), 878
- Funktionspläne Terminal Module 31 (TM31)
  - Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 874
  - Analogeingang 0 (AI 0), 872
  - Analogeingang 1 (AI 1), 873
  - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 3), 867
  - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 4 ... DI 7), 868
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 10 ... DI/DO 11), 871
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 8 ... DI/DO 9), 870
  - Digital-Relaisausgänge potenzialgetrennt (DO 0 ... DO 1), 869
  - Sensorüberwachung KTY/PTC/PT1000, 876
  - Temperaturauswertung, 875
  - Übersicht, 866
- Funktionspläne Übersichten
  - CUD links, CUD rechts, 703
  - Regelung, 701
  - Regelungsfunktionen Aktivierung/Deaktivierung, 702
- Fxxxx, 888
- G**
  - Geberauswertung, 775
  - Gerätelüfter
    - Control Module, 841
    - DC Converter, 839
- H**
  - Hauptschütz, 709
  - Hinweise
    - Hotline, 6
    - Produktinformationen, 6
    - Technical Support, 6
  - Hochlaufgeber
    - Teil 1, 771
    - Teil 2, 772
    - Teil 3, 773
  - Hotline, 6
- I**
  - I2t-Überwachung
    - Leistungsteil, 835
    - Motor, 833
  - Index
    - Parameter, 15, 23
    - Werksvoreinstellung, 23
  - Industrial Security, 11

## K

Kommandostufe, 803  
Kompensation Reibung/Trägheitsmoment, 784

## L

Lageerfassung, 775  
Leistungsteil Eigenschaften, 823  
Linearisierung Steuersatzkennlinie, 802  
Liste  
    Abkürzungen, 1231  
    ASCII-Tabelle, 1228  
    Meldungsbereiche, 894  
    Parameter alle, 28  
    Parameter für Antriebsdatensätze, 675  
    Parameter für Befehlsdatensätze, 673  
    Parameter für Geberdatensätze, 681  
    Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz,  
        683  
    Parameterbereiche, 25  
    Störungen und Warnungen, 896  
Logik-Verknüpfungen, 756

## M

Meisterschalter, 763  
Meldungen  
    Teil 1, 829  
    Teil 2, 830  
Meldungsklasse, 889  
Meldungswert, 889  
Momentenbegrenzung, 784  
Motorpotenziometer, 764  
Motorschnittstelle  
    Teil 1, 831  
    Teil 2, 832

## N

Name  
    Parameter, 16  
    Störung, 889  
    Warnung, 889  
Netzanalyse, 817  
Netzüberwachung, 817  
Nicht bei Motortyp, 22  
Normierung, 22  
Nummer  
    Parameter, 15  
    Störung, 888  
    Warnung, 888  
Nummernbereich  
    Parameter, 25  
    Störungen, 894  
    Warnungen, 894

## O

Objekt, 16  
Optimierungsläufe, 757

## P

Parameter  
    Änderbar, 18  
    Berechnet, 19  
    Beschreibung, 23  
    Datentyp, 19  
    Dynamischer Index, 20  
    Einheit, 21  
    Einheitengruppe, 21  
    Einheitenwahl, 21  
    Expertenliste, 22  
    Folgeparameter, 15  
    Funktion, 23  
    Index, 15, 23  
    Kurzname, 16  
    Langname, 16  
    Liste aller Parameter, 28  
    Liste der Parameter für Antriebsdatensätze, 675  
    Liste der Parameter für Befehlsdatensätze, 673  
    Liste der Parameter für Geberdatensätze, 681  
    Name, 16  
    Nicht bei Motortyp, 22  
    Normierung, 22  
    Nummer, 15  
    Nummernbereich, 25  
    P-Gruppe, 21  
    Sicherheitstechnische Hinweise, 24  
    Werte, 23  
    Zugriffsstufe, 19  
P-Gruppe (Parameter), 21  
Produktinformationen, 6  
PROFIBUS, 720  
PROFIdrive, 720  
PROFINET, 720  
pxxxx, 15

## Q

Quittierung  
    Einstellbar, 893  
    IMPULSSPERRE, 886  
    POWER ON, 886  
    SOFORT, 886  
    Standardmäßig, 893

## R

Reaktion bei Störungen, 885  
Regelungsfunktionen, 702  
Rücksetzen Störungen, 893  
rxxxx, 15



**S**

- Schreiberfunktion, 842
- Sicherheitshinweise
  - allgemein, 10
  - grundlegend, 9
  - Industrial Security, 11
- Sicherheitstechnische Hinweise (Parameter), 24
- Sicherungsüberwachung, 817
- Signalpfad bei Funktionsplänen, 695
- SINAMICS Link, 715
- Sollwertaufbereitung, 770
- Steuerwerk
  - Teil 1, 754
  - Teil 2, 755
- Störpuffer
  - Speichern beim Ausschalten, 887
- Störung
  - Abhilfe, 893
  - Allgemeines, 884
  - Antriebsobjekt, 892
  - Anzeige, 884
  - Erklärung zur Liste, 888
  - Fehlerort, 889
  - Liste aller Störungen, 896
  - Meldungsklasse, 889
  - Meldungswert, 889
  - Name, 889
  - Nummer, 888
  - Nummernbereich, 894
  - Quittierung, 886, 893
  - Speichern beim Ausschalten, 887
  - Störreaktion, 885, 892
  - Unterschied zur Warnung, 884
  - Ursache, 893
- Störwert, 893
- Strombegrenzung, 784
- Suchhilfen Handbuch, 5
- Support, 6
- Support Request, 6
- Symbole
  - Erläuterung (Teil 1), 695
  - Erläuterung (Teil 2), 696
  - Erläuterung (Teil 3), 697

**T**

- T - Zustand Betriebsbereit, 18
- Technical Support, 6
- Technologieregler, 827
- Telegramme und Prozessdaten, 723

## Temperaturauswertung

- Terminal Module 150 (TM150), 877

## Terminal Module

- TM150, 877
- TM15DI\_DO, 860, 861
- TM31, 865, 866

**U**

- U - Zustand Betrieb, 18
- Umgang mit BICO-Technik, 698

**V**

## Version

- Liste aller Parameter, 28
- Liste der Parameter für Antriebsdatensätze, 675
- Liste der Parameter für Befehlsdatensätze, 673
- Liste der Parameter für Geberdatensätze, 681
- Liste der Störungen und Warnungen, 896

## Verwaltung der BICO-Technik, 699

## Verzeichnis

- Abkürzungsverzeichnis, 1231
- ASCII-Tabelle, 1228
- Index, 1241
- Inhaltsverzeichnis Funktionspläne, 688
- Inhaltsverzeichnis gesamt, 7

**W**

## Warnung

- Abhilfe, 893
- Allgemeines, 884
- Antriebsobjekt, 892
- Anzeige, 884
- Erklärung zur Liste, 888
- Fehlerort, 889
- Liste aller Warnungen, 896
- Meldungsklasse, 889
- Meldungswert, 889
- Name, 889
- Nummer, 888
- Nummernbereich, 894
- Unterschied zur Störung, 884
- Ursache, 893

## Warnwert, 893

## Werkseinstellung, 22

## Werte (Parameter), 23

## Wirksam (Parameter, C1(x), C2(x), U, T), 18

**Z**

- Zielsetzung Handbuch, 5
- Zugriffsstufe (Parameter), 19





Siemens AG  
Process Industries and Drives  
Large Drives  
Postfach 4743  
90025 NÜRNBERG  
DEUTSCHLAND

Für weitere Infos zu  
SINAMICS DCM bitte  
den QR-Code  
scannen.

