

ABB Industrial Drives

## Firmware-Handbuch

# ACS880 Regelungsprogramm für Dioden-Einspeiseeinheiten



Power and productivity  
for a better world™



# Liste ergänzender Handbücher

Allgemeine Handbücher	Code (Englisch)	Code (Deutsch)
<i>Safety instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules</i>	<a href="#">3AUA0000102301</a>	3AUA0000122376
<i>Safety instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive cabinets and modules</i>	<a href="#">3AXD50000048633</a>	
<i>Electrical planning instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules</i>	<a href="#">3AUA0000102324</a>	3AUA0000122909
<i>Electrical planning instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive modules</i>	<a href="#">3AXD50000048634</a>	
<i>Mechanical installation instructions for ACS880 multidrive cabinets</i>	<a href="#">3AUA0000101764</a>	3AUA0000128504
<i>Cabinet design and construction instructions for ACS880 air-cooled and liquid-cooled multidrive modules</i>	<a href="#">3AUA0000107668</a>	

## Handbücher und Anleitungen für Wechselrichtermodule

<i>ACS880-104 inverter modules hardware manual</i>	<a href="#">3AUA0000104271</a>	3AUA0000128368
<i>ACS880-104LC inverter modules hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000045610</a>	
<i>ACS880 primary control program firmware manual</i>	<a href="#">3AUA0000085967</a>	3AUA0000111128
<i>ACS880 primary control program quick start-up guide</i>	<a href="#">3AUA0000098062</a>	3AUA0000098062

## Handbücher der Einspeisemodule

<i>ACS880-204 IGBT supply modules hardware manual</i>	<a href="#">3AUA0000131525</a>	3AXD50000008341
<i>ACS880 IGBT supply control program firmware manual</i>	<a href="#">3AUA0000131562</a>	
<i>ACS880-304 +A003 diode supply modules hardware manual</i>	<a href="#">3AUA0000102452</a>	3AUA0000129468
<i>ACS880-304 +A018 diode supply modules hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000010104</a>	3AXD50000012804
<i>ACS880-304LC+A019 diode supply modules hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000045157</a>	
<i>ACS880 diode supply control program firmware manual</i>	<a href="#">3AUA0000103295</a>	3AUA0000123868
<i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i>	<a href="#">3AXD50000126880</a>	
<i>ACS880-904 regenerative rectifier modules hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000020457</a>	3AXD50000026647
<i>ACS880 regenerative rectifier control program firmware manual</i>	<a href="#">3AXD50000020827</a>	

## Handbücher der Bremsmodule und DC/DC-Umrichtermodule

<i>ACS880-604 1-phase brake chopper units as modules hardware manual</i>	<a href="#">3AUA0000106244</a>	3AXD50000013168
<i>ACS880-604 3-phase brake modules hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000022033</a>	3AXD50000036222
<i>ACS880 brake control program firmware manual</i>	<a href="#">3AXD50000020967</a>	
<i>ACS880-1604 DC/DC converter modules hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000023642</a>	
<i>ACS880 DC/DC converter control program firmware manual</i>	<a href="#">3AXD50000024671</a>	

## Handbücher der Multidrive-Frequenzumrichter-Schrankgeräte

<i>ACS880-107 inverter units hardware manual</i>	<a href="#">3AUA0000102519</a>	3AUA0000127691
<i>ACS880-207 IGBT supply units hardware manual</i>	<a href="#">3AUA0000130644</a>	3AXD50000018540
<i>ACS880-307 (+A003) diode supply units hardware manual</i>	<a href="#">3AUA0000102453</a>	3AUA0000128353
<i>ACS880-307 +A018 diode supply units hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000011408</a>	3AXD50000012440
<i>ACS880-607 1-phase brake units hardware manual</i>	<a href="#">3AUA0000102559</a>	3AUA0000124334
<i>ACS880-607 3-phase brake units hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000022034</a>	
<i>ACS880-907 regenerative rectifier units hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000020546</a>	
<i>ACS880-1607 DC/DC converter units hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000023644</a>	

## Handbücher und Anleitungen der Optionen

<i>ACX-AP-x assistant control panels user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000085685</a>	3AXD50000028267
--	--------------------------------	-----------------

Im Internet finden Sie Handbücher und andere Produkt-Dokumentation im PDF-Format. Siehe Abschnitt [Dokumente-Bibliothek im Internet](#) auf der hinteren Einband-Innenseite. Wenn Handbücher nicht in der Dokumente-Bibliothek verfügbar sind, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB-Vertretung.

# Firmware-Handbuch

ACS880 Regelungsprogramm für  
Dioden-Einspeiseeinheiten

Inhalt



2. Inbetriebnahme





# Inhalt

---

## 1. Einführung in das Handbuch

Inhalt dieses Kapitels	9
Anwendbarkeit / Geltungsbereich	9
Sicherheitsvorschriften	10
Angesprochener Leserkreis	10
Inhalt des Handbuchs	10
Ergänzende Dokumentation	10
Begriffe und Abkürzungen	11
Cyber-Sicherheit Haftungsausschluss	12

## 2. Inbetriebnahme

## 3. Verwendung des Bedienpanels

## 4. Programmbeschreibung

Inhalt dieses Kapitels	17
Überblick über das Regelungsprogramm	17
DxD-Modul	17
DxT-Modul	18
Programmierung durch Parametereinstellungen	19
Steuerplätze für den Start/Stopp	19
Lokale Steuerung und externe Steuerung	19
Externe Steuerung	19
Lokalsteuerung	20
Freigabe, Start/Stopp und Startfreigabe	20
Einstellungen und Diagnose	20
Zusätzliche Einstellungen und Störungssuche für DxT-Module	21
Anwendungsspezifische Programmierung	21
Steuerungsschnittstellen	21
Programmierbare Analogeingänge	21
Einstellungen	21
Programmierbare Analogausgänge	21
Einstellungen	22
Programmierbare Digitaleingänge und -ausgänge	22
Einstellungen	22
Programmierbare Relaisausgänge	22
Einstellungen	22
Programmierbare E/A-Erweiterungen	22
Einstellungen	23
Feldbus-Steuerung	23
Einstellungen	23
Externe Steuerungsschnittstelle	24
Allgemein	24
Netzwerk-Topologie:	24
Kommunikation	24
Einstellungen	25

---



DDCS-Kommunikation mit der Wechselrichtereinheit	26
Einstellungen und Diagnose	26
Datenspeicher-Parameter	26
Einstellungen	26
Programmierbare Schutzfunktionen	27
Externe Ereignisse (Parameter <a href="#">131.01</a> ... <a href="#">131.10</a> )	27
Erkennung des Ausfalls der Lokalsteuerung (Parameter <a href="#">149.05</a> )	27
Quellenauswahl der Erdschluss-Erkennung (Parameter <a href="#">131.28</a> )	27
Auswahl der Maßnahme bei Erdschluss (Parameter <a href="#">131.29</a> )	27
Quelle Auslösen der Sicherung (Parameter <a href="#">131.38</a> )	27
Quelle Brems-Chopper-Störung (Parameter <a href="#">131.39</a> )	27
Zählen der Ladeversuche (nur DxD-Module)	27
Einstellungen und Diagnose	27
Automatische Quittierung von Störungen	27
Einstellungen	27
Optionaler Überspannungs- und Unterspannungsschutz des DxD-Moduls	28
Einstellungen und Diagnose	28
Temperaturüberwachung	28
Einstellungen und Diagnose	28
Zusätzliche Einstellungen und Störungssuche für DxD-Module	29
Wartungszeiten und -zähler	29
Einstellungen	29
Last-Analysator	30
Spitzenwert-Speicher	30
Amplituden-Speicher	30
Einstellungen	30
Standard-E/A-Anschlussplan für DxD-Module (ZCU)	31
Standard-E/A-Anschlussplan für DxD-Module (BCU)	33
Laden der DxD-Einspeiseeinheit	35
Einstellungen und Diagnose	36
Laden der DxD-Einspeiseeinheit	37
Einstellungen und Diagnose	37
Betriebsfunktion mit reduziertem Strom	38
6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit	38
12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit	38
Aktivierung des reduzierten Betriebs (Redundanzbetriebs)	39
Einstellungen und Diagnose	39
Benutzerschloss	40
Einstellungen	40

## 5. Parameter

Inhalt dieses Kapitels	41
Begriffe und Abkürzungen	42
Reservierte Digitaleingänge und Relaisausgänge	42
Übersicht über die Parametergruppen	42
Parameterliste	44
<a href="#">101 Actual values</a>	44
<a href="#">104 Warnings and faults</a>	45
<a href="#">105 Diagnostics</a>	46
<a href="#">106 Control and status words</a>	46
<a href="#">107 System info</a>	52
<a href="#">110 Standard DI, RO</a>	52
<a href="#">111 Standard DIO, FI, FO</a>	57

112 Standard AI	60
113 Standard AO	62
114 Extension I/O module 1	65
115 Extension I/O module 2	83
116 Extension I/O module 3	86
119 Operation mode	90
120 Start/stop	91
121 Start/stop mode	95
131 Fault functions	96
133 Generic timer & counter	103
136 Load analyzer	109
147 Data storage	112
149 Panel port communication	114
150 FBA	114
151 FBA A settings	118
152 FBA A data in	120
153 FBA A data out	120
154 FBA B settings	120
155 FBA B data in	121
156 FBA B data out	122
160 DDCS communication	122
161 DDCS transmit	124
162 DDCS receive	127
190 Additional actual values	130
192 Additional actual values 2	131
195 HW configuration	133
196 System	135
206 I/O bus configuration	140
207 I/O bus service	140
208 I/O bus diagnostics	140
209 I/O bus fan identification	141

## 6. Zusätzliche Parameterdaten

Inhalt dieses Kapitels	143
Begriffe und Abkürzungen	143
Feldbus-Adressen	144
Parametergruppen 101...107	145
Parametergruppen 110...209	147

## 7. Warn- und Störmeldungen

Inhalt dieses Kapitels	165
Sicherheit	165
Anzeigen	166
Warnungen und Störungen	166
Editierbare Textmeldungen	166
Speicher und Analyse der Warn- und Störmeldungen	166
Ereignisprotokolle	166
Zusatzcodes	166
Datenspeicher der Werkseinstellungen	166
Andere Datenspeicher	167
Anwenderspezifischer Datenspeicher	167
Datenspeicher PSL2	167



Parameter mit Warn- und Störinformationen .....	167
Warnmeldungen .....	168
Störungsmeldungen .....	178

## **8. Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter**

Inhalt dieses Kapitels .....	193
Systemübersicht .....	194
Basisinformationen zur Feldbussteuerungsschnittstelle .....	195
Steuerwort und Statuswort .....	195
Istwerte .....	195
Inhalte des Feldbus-Steuerworts .....	196
Inhalte des Feldbus-Statusworts .....	198
Ablaufplan des Grundsteuerwerks .....	199
Einstellung der Dioden-Einspeiseeinheit für Feldbussteuerung .....	200
Einrichtung der Kommunikation zwischen DSU und Wechselrichtereinheit .....	201

## **9. Umrichter-Umrichter-Verbindung (D2D)**

### **Ergänzende Informationen**

Anfragen zum Produkt und zum Service .....	205
Produktschulung .....	205
Feedback zu ABB Handbüchern .....	205
Dokumente-Bibliothek im Internet .....	205





# 1

## Einführung in das Handbuch

---

### Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt des Handbuchs. Es enthält auch Informationen zu Kompatibilität, Sicherheit und den angesprochenen Leserkreis.

### Anwendbarkeit / Geltungsbereich

Dieses Handbuch gilt für das ACS880 Regelungsprogramm für Dioden-Einspeiseeinheiten (ab ADILX v2.5x).

Es gibt drei Arten von ACS880 Dioden-Einspeiseeinheiten:

1. ACS880-304 +A003 ist ein luftgekühltes Dioden-Einspeisemodul mit sechs Dioden. Der DC-Zwischenkreis des Moduls wird durch Ladewiderstände geladen. Die Widerstände befinden sich in den Wechselrichtermodulen oder in einem externen Ladekreis, der von der Regelungseinheit angesteuert wird.
2. ACS880-304LC +A019 ist ein flüssigkeitsgekühltes Dioden-Einspeisemodul mit sechs Dioden. Das Laden erfolgt ähnlich wie beim ACS880-304 +A003.
3. ACS880-304 +A018 ist ein luftgekühltes, halbgesteuertes Dioden-Thyristor-Einspeisemodul mit drei Thyristoren an den oberen Zweigen und drei Dioden an den unteren Zweigen der 6-Puls-Brücke. Der DC-Zwischenkreis wird geladen, indem der Zündwinkel der Thyristoren beim Starten verringert wird. ACS880-304 +A018 Module können auch parallelgeschaltet werden, wenn mehr Leistung erforderlich ist.

Das in diesem Handbuch beschriebene Regelungsprogramm wird für Dioden-Einspeiseeinheiten (DSU) für den Schaltschrankbau des Typs ACS880-307 / ACS880-307LC, Dioden-Einspeiseeinheiten des Typs ACS880-304 / ACS880-304LC und die in den Frequenzumrichtern des ACS880-07 / ACS880-07CLC eingebaute Dioden-Einspeiseeinheit verwendet.

---

## Sicherheitsvorschriften

Alle Sicherheitsvorschriften, die mit der Einspeiseeinheit geliefert werden, müssen eingehalten werden.

- Lesen Sie **alle Sicherheitsvorschriften** bevor Sie die Einspeiseeinheit installieren, benutzen oder warten. Die vollständigen Sicherheitsanweisungen sind im *Hardware-Handbuch* Ihrer Einspeiseeinheit und in den *Safety instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules* (3AUA0000102301 [Englisch]) für luftgekühlte Einheiten und in den *Safety instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive cabinets and modules* (3AXD50000048633 [Englisch]) für flüssigkeitsgekühlte Einheiten enthalten.
- Lesen Sie die **spezifischen Warnungen und Hinweise zu den Software-Funktionen**, bevor die Standardeinstellungen der Funktionen geändert werden. Für jede Funktion enthält der Abschnitt, in dem die vom Benutzer einstellbaren Parameter beschrieben werden, die entsprechenden Warnungen und Hinweise.
- Lesen Sie die **aufgabenspezifischen Sicherheitshinweise**, bevor Sie einen Arbeitsschritt ausführen. Siehe Abschnitte, in denen die Arbeitsschritte beschrieben werden.

## Angesprochener Leserkreis

Dieses Handbuch richtet sich an Personen, die für Betrieb, Inbetriebnahme, Parameter-einstellung und Wartung sowie Überwachung oder Störungsbehebung der Dioden-Einspeiseeinheiten und Module zuständig sind. Vom Leser werden Kenntnisse über Elektrotechnik, Verdrahtung, elektrische Komponenten und elektrische Schaltungssymbole erwartet.

## Inhalt des Handbuchs

Die Kapitel dieses Handbuchs werden nachfolgend kurz beschrieben.

**Inbetriebnahme** In diesem Kapitel werden die Abschnitte angegeben, in denen der Inbetriebnahmevorgang der Einspeiseeinheit beschrieben wird.

**Verwendung des Bedienpanels** enthält grundlegende Anweisungen für die Benutzung des Bedienpanels.

**Programmbeschreibung** beschreibt die Merkmale des Regelungsprogramms für die Dioden-Einspeiseeinheiten.

**Parameter** enthält die Liste und Beschreibung der Parameter des Regelungsprogramms für die Dioden-Einspeiseeinheiten.

**Zusätzliche Parameterdaten** enthält weitere Informationen zu den Parametern.

**Warn- und Störmeldungen** enthält eine Liste der Warn- und Störmeldungen mit möglichen Ursachen und Maßnahmen zur Störungsbehebung.

**Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter** beschreibt, wie die Dioden-Einspeiseeinheit von externen Geräten über ein Kommunikationsnetz gesteuert werden kann.

**Umrichter-Umrichter-Verbindung (D2D)** enthält eine Beschreibung der Kommunikation direkt zusammengeschalteter Frequenzumrichter in einer Umrichter-Umrichter-Verbindung (D2D).

## Ergänzende Dokumentation

Siehe **Liste ergänzender Handbücher** auf der vorderen Einband-Innenseite.

---

## Begriffe und Abkürzungen

Begriff/Abkürzung	Definition
ACS-AP-I	Typen des Bedienpanels für ACS880 Frequenzumrichter
ACS-AP-W	
AI	Analogeingang; Schnittstelle für analoge Eingangssignale
AO	Analogausgang; Schnittstelle für analoge Ausgangssignale
BCU	In ACS880 Frequenzumrichtern verwendete Regelungseinheit, die aus einer BCON-Karte in einem Metallgehäuse besteht. Die Regelungseinheit BCU wird für die <a href="#">DxT</a> -Dioden-Einspeisemodule verwendet.
DC-Zwischenkreis	DC-Zwischenkreis zwischen Gleichrichter und Wechselrichter
DDCS	Distributed Drives Communication System; ein Protokoll für die Kommunikation über Lichtwellenleiter
DI	Digitaleingang; Schnittstelle für digitale Eingangssignale
DIO	Digital-Eingang/-Ausgang; Schnittstelle, die als Digitaleingang oder -ausgang benutzt werden kann
Dioden-Einspeisemodul	Dioden- (oder Dioden-Thyristor-) Gleichrichter und dazugehörige Komponenten in einem Metallchassis oder -gehäuse. Das Modul ist für den Einbau in einen Schaltschrank vorgesehen.
Dioden-Einspeiseeinheit	Dioden-Einspeisemodule mit einer Regelungseinheit und zugehörige Komponenten. Siehe <a href="#">Dioden-Einspeisemodul</a> .
DSU	<a href="#">Dioden-Einspeiseeinheit</a>
DxD	Dioden-Einspeisemodul mit ungesteuerter 6-Puls-Diodenbrücke.
DxT	Dioden-Einspeisemodul mit halbgesteuerter 6-Puls-Dioden-Thyristorbrücke.
EFB	Integrierter Feldbus
FAIO-01	Optionales Analog-E/A-Erweiterungsmodul
FBA	Feldbusadapter
FIO-01	Optionales Digital-E/A-Erweiterungsmodul
FIO-11	Optionales Analog-E/A-Erweiterungsmodul
FCAN-0x	Optionales CANopen®-Adaptermodul
FCNA-0x	Optional ControlNet™ Adaptermodul
FDCO-0x	Optionales DDCS-Kommunikationsmodul
FDIO-01	Optionales Digital-E/A-Erweiterungsmodul
FDNA-0x	Optionales DeviceNet™-Adaptermodul
FEA-03	Optionaler E/A-Erweiterungsadapter
FECA-01	Optionales EtherCAT®-Adaptermodul
FENA-11	Optional EtherNet/IP™-, Modbus/TCP®- und PROFINET IO®-Adaptermodul
FENA-21	Optionales Ethernet/IP-, Modbus/TCP- und PROFINET IO-Adaptermodul mit Zweifachanschluss
FEPL-0x	Optionales Ethernet POWERLINK-Adaptermodul
FPBA-0x	Optionales PROFIBUS DP®-Adaptermodul
FSCA-0x	Optionales Modbus®-Adaptermodul
E/A	Eingang/Ausgang
MCB	Haupttrennschalter
Parameter	Vom Benutzer einstellbarer Befehl an die Dioden-Einspeiseeinheit oder von der Dioden-Einspeiseeinheit gemessenes oder berechnetes Signal
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung
RDCO	Optionales, zusammen mit der <a href="#">BCU</a> Regelungseinheit verwendetes DDCS-Kommunikationsmodul
RO	Relais-/Digitalausgang; Schnittstelle für digitale Ausgangssignale Implementierung mit einem Relais.
STO	Sicher abgeschaltetes Drehmoment

Begriff/Abkürzung	Definition
ZCU	Typ der Regelungseinheit eines ACS880 Frequenzumrichters mit ZCON-Karte in einem Kunststoffgehäuse. Die ZCU-Regelungseinheit wird mit <a href="#">DxD</a> -Dioden-Einspeisemodulen verwendet.

## Cyber-Sicherheit Haftungsausschluss

Dieses Produkt wurde für den Anschluss an und die Übertragung von Informationen und Daten über eine Netzwerk-Schnittstelle ausgelegt. Es liegt allein in der Verantwortlichkeit des Kunden, ständig sicherzustellen, dass die Verbindung zwischen diesem Produkt und dem Netzwerk des Kunden oder einem anderen Netzwerk (wie es auch der Fall sein kann) gesichert ist. Der Kunde muss ausreichende Sicherheitsmaßnahmen treffen und auf dem aktuellen Stand halten (wie - und nicht darauf beschränkt - die Installation von Firewalls, Anwendung von Authentifizierungsmaßnahmen, Verschlüsselung von Daten, Installation von Antivirus-Programmen usw.), um das Produkt, das Netzwerk, sein System und die Schnittstellen vor Sicherheitsverletzungen, unerlaubtem Zugriff, Eindringen, Sicherheitslücken und/oder Diebstahl von Daten oder Informationen zu schützen. ABB und seine Konzerngesellschaften sind nicht haftbar für Schäden und/oder Verluste, die als Folge von Sicherheitsverletzungen, unerlaubtem Zugriff, Störungen, Eindringung, Sicherheitslücken und/oder Diebstahl von Daten und Informationen auftreten.

Siehe auch Abschnitt [Benutzerschloss](#) (Seite [40](#)).

## 2

# Inbetriebnahme

---

Bei Verwendung eines DxT-Dioden-Einspeisemoduls muss der Benutzer vor Inbetriebnahme den Parameter [195.01 Supply voltage](#) einstellen. Bei Verwendung eines DxT-Dioden-Einspeisemoduls muss Parameter [195.01 Supply voltage](#) nur eingestellt werden, wenn ein optionaler externer Ladekreis verwendet wird. Informationen über Hardware-spezifische Aufgaben bei der Inbetriebnahme enthalten die jeweiligen Hardware-Handbücher der Einspeiseeinheit oder des Frequenzumrichters.

Wenn die Einspeiseeinheit aus mehreren DxT Dioden-Einspeiseeinheiten besteht, müssen die Parameter [195.30 Parallel type filter](#) und [195.31 Parallel connection rating id](#) eingestellt werden. Die Einstellungen in Parameter [196.07 Parameter save manually](#) speichern und die Regelungseinheit mit Parameter [196.08 Control board boot](#) neu starten.

Wenn die Einspeiseeinheit mit einem optionalen Feldbus-Adaptermodul ausgestattet ist, muss der Inbetriebnehmer die Feldbus-spezifischen Parameter vor der Inbetriebnahme prüfen und einstellen, falls dies erforderlich ist. Siehe Kapitel [Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter](#).





# 3

## Verwendung des Bedienpanels

---

Weitere Informationen enthält das Handbuch *ACS-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685 [Englisch]).

---





# 4

## Programmbeschreibung

---

### Inhalt dieses Kapitels

In diesem Kapitel werden die Merkmale und E/A-Schnittstellen für das Regelungsprogramm der Dioden-Einspeiseeinheiten beschrieben.

### Überblick über das Regelungsprogramm

Mit dem Regelungsprogramm für die ACS880 Dioden-Einspeiseeinheit kann entweder die DxD Einspeiseeinheit (luftgekühlte Einheit des Typs ACS880-304 +A003 und die flüssigkeitsgekühlte Einheit des Typs ACS880-304LC +A019) oder die DxT Einspeiseeinheit (luftgekühlte Einheit des Typs ACS880-304 +A018) geregelt werden.

#### ■ DxD-Modul

Das Regelungsprogramm eines ungesteuerten Dioden-Moduls läuft auf einer ZCU-Regelungseinheit. Die Regelung des DxD-Moduls ist einfach. Das DxD-Modul erfordert keine Steuerimpulse, sondern ist automatisch in Betrieb, wenn die Brücke an die Spannungsversorgung angeschlossen ist. Somit ist die primäre Funktion des Programms die Ein-/Aus-Steuerung des Netzschützes. Außerdem schützt das Regelungsprogramm die Einheit gegen Übertemperatur, DC-Überspannung und DC-Unterspannung. Bei Verwendung eines DC-Ladekreises steuert das Regelungsprogramm das Ein- und Ausschalten des Ladekreises. DC-Spannungsschutz ist nur gewährleistet, wenn die optionale DC-Spannungsmessfunktion verwendet wird. Siehe Abschnitt [Optionaler Überspannungs- und Unterspannungsschutz des DxD-Moduls](#) auf Seite 28.

---

## ■ **DxT-Modul**

Das Regelungsprogramm eines Dioden-Thyristor-Moduls läuft auf einer BCU-Regelungseinheit. Das Regelungsprogramm steuert das Netzschütz oder den Leistungsschalter und die Zündimpulse der Thyristoren. Das Regelungsprogramm kann folgende Komponenten steuern:

- 6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit mit einem oder mehreren parallel geschalteten DxT-Modulen
- 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit mit einem oder mehreren DxT-Modulen

Bei einer parallel geschalteten 6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit haben alle Module identische Zündimpulse für die Thyristoren. Bei einer 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit gibt es eine 30-Grad-Differenz zwischen den Zündimpulsen für unterschiedliche Wicklungen, da ein 12-Puls-Transformator eine 30-Grad-Phasenverschiebung zwischen den Wicklungen hat.

Nach dem Startbefehl schließt das Regelungsprogramm das Netzschütz oder den Leistungsschutzschalter (MCB) und steuert die Ladung des DC-Zwischenkreises durch Regelung des Thyristor-Zündwinkels. Daher ist ein separater Ladekreis nicht erforderlich. Ist der DC-Zwischenkreis geladen, werden die Thyristoren durch Impulse mit einem Winkel von 120° gezündet und die Brücke ist im Dioden-Modus.

Im Vergleich zum DxD-Modul finden beispielsweise zusätzlich folgende Messungen statt:

- Phasenströme,
- DC-Spannung,
- Netzspannung,
- Modultemperatur,
- Umgebungstemperatur,

Im Vergleich zum DxD-Modul besteht zusätzlich Schutz vor:

- Kurzschluss im DC-Zwischenkreis,
- Überstrom,
- Netzüberspannung,
- Netzunterspannung,
- Phasenausfall,
- Unterspannung im DC-Zwischenkreis,
- Stromunsymmetrie,
- Thyristor-Übertemperatur,
- Modul-Übertemperatur.

Bei parallelgeschalteten DxT-Modulen besteht zusätzlich Schutz vor:

- Netzstromdifferenz zwischen parallelgeschalteten Modulen,
- DC-Spannungsdifferenz zwischen parallelgeschalteten Modulen,
- Netzspannungsdifferenz zwischen parallelgeschalteten Modulen,
- Temperaturdifferenz zwischen parallelgeschalteten Modulen durch Überwachung.

Bei einer 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit besteht der folgende zusätzliche Schutz:

- Gesamtstromdifferenz der DC-Stromschiene zwischen den Modulen, die an unterschiedliche Wicklungen des 12-Puls-Transformators angeschlossen sind,
  - Überwachung der Betriebsstatusabweichung zwischen den Modulen für jede Wicklung.
-

## Programmierung durch Parametereinstellungen

Parameter können eingestellt werden mit

- dem Bedienpanel, Beschreibung siehe Kapitel [Verwendung des Bedienpanels](#)
- dem PC-Tool Drive Composer, oder
- dem Feldbusanschluss, Beschreibung siehe Kapitel [Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter](#).

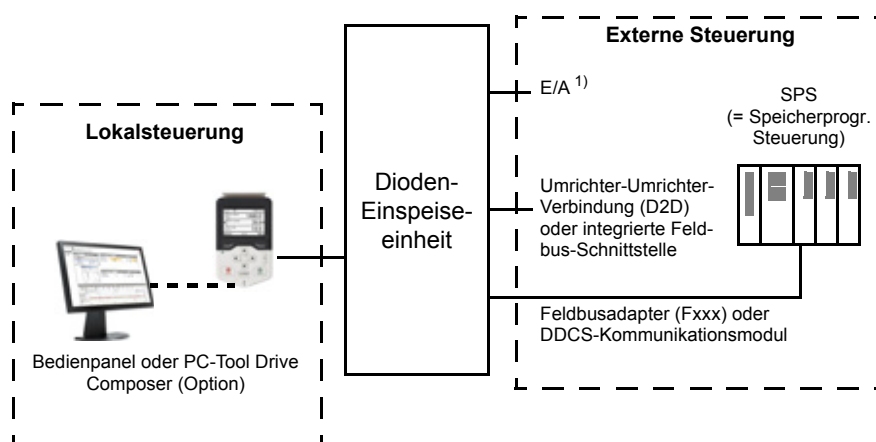
Alle Parametereinstellungen werden automatisch im Permanentspeicher der Dioden-Einspeiseeinheit gespeichert. Wenn eine interne +24 V DC Spannungsversorgung der Regelungseinheit benutzt wird, wird jedoch empfohlen, nach Parameteränderungen eine Sicherung mit Parameter [196.07 Parameter save manually](#) durchzuführen, bevor die Regelungseinheit abgeschaltet wird.

Falls erforderlich, können die Standard-Parameterwerte mit Parameter [196.06 Parameter Restore](#) wieder hergestellt werden.

## Steuerplätze für den Start/Stopp

### ■ Lokale Steuerung und externe Steuerung

Der ACS880 kann von zwei Haupt-Steuerplätzen gesteuert werden: Externe Steuerung und Lokalsteuerung. Die Lokalsteuerung wird mit der Taste LOC/REM des Bedienpanels oder mit dem PC-Tool aktiviert.



1) Die Anzahl der Ein-/Ausgänge kann mit optionalen E/A-Erweiterungsmodulen (FIO-xx) in den Optionssteckplätzen der Regelungseinheit erweitert werden.

### Externe Steuerung

Bei externer Steuerung der Einspeiseeinheit werden die Start-/Stoppbefehle über die E/A-Anschlüsse (Digital- und Analogeingänge), eine Feldbus-Schnittstelle (über ein optionales Feldbus-Adaptermodul), optionale E/A-Erweiterungsmodule oder die Frequenzumrichter-Frequenzumrichter-Verbindung (D2D) gesendet.

Es sind zwei externe Steuerplätze, EXT1 und EXT2, verfügbar. Der Benutzer kann die Steuersignale (z. B. für Start und Stopp) und Steuermodi für beide externen Steuerplätze gesondert auswählen. Durch Auswahl des Benutzers wird entweder EXT1 oder EXT2 als Steuerplatz aktiviert. Die Auswahl von EXT1/EXT2 erfolgt über eine Binärsignalquelle, wie einen Digitaleingang oder das Feldbus-Steuerswort.

## Lokalsteuerung

Die Eingabe der Steuerbefehle bei Lokalsteuerung erfolgt über die Tastatur des Bedienpanels oder über einen PC mit dem Programm Drive Composer.

Die Lokalsteuerung wird hauptsächlich bei Inbetriebnahme und Wartung benutzt. Bei Lokalsteuerung übersteuern die Start- und Stopptaste des Bedienpanels die für das Regelungsprogramm festgelegte externe Quelle der Steuerbefehle. Jedoch müssen zum Starten und Stoppen der Einspeiseeinheit über das Bedienpanel die Freigabe- und Startfreigabebefehle im Regelungsprogramm aktiviert sein. Siehe Abschnitt [Freigabe, Start/Stop und Startfreigabe](#) auf Seite 20. Das Wechseln auf Lokalsteuerung kann mit Parameter [119.17 Local ctrl disable](#) deaktiviert werden.

Der Benutzer kann mit einem Parameter ([149.05 Communication loss action](#)) die Reaktion der Einspeiseeinheit bei Ausfall der Kommunikation mit dem Bedienpanel oder dem PC-Tool einstellen.

## Freigabe, Start/Stop und Startfreigabe

Der Benutzer steuert den Betrieb der Dioden-Einspeiseeinheit mit dem Freigabebefehl, dem Start-/Stopp-Befehl und dem Startfreigabebefehl. Wenn alle Befehle im Regelungsprogramm aktiviert sind, steuert es das Netzschütz der Einspeiseeinheit über einen Relaisausgang (standardmäßig Relaisausgang RO3). Das Schütz stellt die Verbindung der Diodenbrücke an das Netz her und die Dioden-Einspeiseeinheit startet den Gleichrichterbetrieb. Ist der Start-/Stopp-Befehl oder der Startfreigabebefehl deaktiviert, schaltet das Regelungsprogramm den Relaisausgang ab und das Netzschütz öffnet.

Für die Einstellung des Werts oder der Quelle von jedem der Befehle gibt es im Regelungsprogramm einen Parameter. Standardmäßig sind durch die Parameter die Befehls-werte oder -quellen wie folgt festgelegt:

- Das Regelungsprogramm liest den Freigabebefehl von Digitaleingang DI2.
- Das Regelungsprogramm liest den Start/Stop-Befehl von Digitaleingang DI2.
- Die Startfreigabe ist konstant auf ON gesetzt.

Typischerweise ist DI2 an den Betriebsschalter auf der Schaltschranktür angeschlossen. Wenn der Schalter geschlossen ist, empfängt das Regelungsprogramm den Freigabe- und den Start-/Stoppbefehl über DI2. Wenn in dem Regelungsprogramm die Funktion für externes Laden aktiviert ist, wird vor dem Schließen des Hauptschützes eine separate Ladesequenz durchgeführt (siehe Abschnitt [Laden der DxD-Einspeiseeinheit](#) auf Seite 35).

**Hinweis:** Wird das Bedienpanel auf Lokalsteuerung eingestellt, liest das Regelungsprogramm den Start-/Stoppbefehl vom Bedienpanel. (Start- und Stopptaste). Die mit Parameter eingestellte Quelle des Start-/Stoppbefehls ist erst wirksam, wenn das Bedienpanel wieder auf externe Steuerung eingestellt wurde. Die Taste LOC/REM auf dem Bedienpanel schaltet zwischen Lokalsteuerung und externer Steuerung um.



**WARNUNG!** Ändern Sie die Parametereinstellungen für die Freigabe, Start/Stop oder die Startfreigabe nur, wenn Sie sich absolut sicher sind. Die Parametereinstellungen und die E/A-Verdrahtung des Multidrive-Schrankgeräts ACS880-307 oder ACS880-307LC werden werksseitig entsprechend den anwendungsspezifischen Anwendungen vorgenommen.

---

## ■ Einstellungen und Diagnose

Bedienpanel-Taste Loc/Rem

Parameter: Parametergruppe [119 Operation mode](#), [120.01 Ext1 commands...](#) [120.09 Ext2 in2](#), [120.12 Run enable 1](#), [120.19 Enable start signal](#)

Störungen: [5E06 Main contactor fault](#)

---

## ■ Zusätzliche Einstellungen und Störungssuche für DxT-Module

Parameter: [195.01 Supply voltage](#)

Warnungen: [AE61 Overvoltage](#), [AE62 Undervoltage](#), [AE69 Synchronization](#), [AE6B Input phase lost](#),

Störungen: [2E00 Overcurrent](#), [2E09 DC short circuit](#), [3E05 DC link undervoltage](#), [3E06 BU DC link difference](#), [3E07 BU voltage difference](#), [3E0F Synchronization](#), [5E17 Running fault of 12 pulse](#), [8E00 Overvoltage](#)

## Anwendungsspezifische Programmierung

**Hinweis:** Diese Funktionalität wird von dieser Firmware-Version nicht unterstützt.

Die Funktionalität der Firmware kann mit der Applikationsprogrammierung erweitert werden. (Eine Frequenzumrichter-Standardlieferung enthält kein Applikationsprogramm.) Applikationsprogramme können aus Funktionsbausteinen, die der Norm IEC-61131 entsprechen, erstellt werden. Einige Parameter werden als Firmware-Funktionsbausteineingänge benutzt und können deshalb auch über das Applikationsprogramm modifiziert werden.

## Steuerungsschnittstellen

### ■ Programmierbare Analogeingänge

Die Regelungs- und E/A-Einheit besitzt standardmäßig zwei programmierbare Analogeingänge. Jeder Eingang kann unabhängig als Spannungseingang (0/2...10 V oder -10...10 V) oder als Stromeingang (0/4...20 mA) mit Steckbrücken (Jumper) oder Schalter auf der Regelungseinheit eingestellt werden. Jeder Eingang kann gefiltert, invertiert und skaliert werden. Die Zahl der Analogeingänge kann mit dem E/A-Erweiterungsmodul FIO-11 oder FAIO-01 erweitert werden.

Das/Die Analogeingangssignal(e) kann/können bei der DxD-Brücke in den folgenden Fällen verwendet werden:

1. Wenn die DC-Zwischenkreis-Überwachungsfunktion der DxD-Brücke im Regelungsprogramm aktiviert ist, liest das Programm die gemessene Spannung über Analogeingang AI2 als Stromsignal (optional). Siehe Parameter [195.40 DC voltage source](#). Parameter [195.01 Supply voltage](#) aktiviert die Funktion im Falle einer ungesteuerten Dioden-Brücke.
2. Ist die DxD-Einspeiseeinheit mit einem Ladekreis ausgestattet, wird die DC-Zwischenkreis-Spannungsmessung an AI2 angeschlossen. Siehe Parameter [195.40 DC voltage source](#). Siehe die speziellen, mitgelieferten Schaltpläne und Abschnitt [Laden der DxD-Einspeiseeinheit](#) auf Seite 35.
3. Die Analogeingänge können von einem speziellen Applikationsprogramm verwendet werden. Standardmäßig ist kein Applikationsprogramm verfügbar, aber der Kunde kann selbst ein solches Programm erstellen. Weitere Informationen siehe Abschnitt [Anwendungsspezifische Programmierung](#) auf Seite 21.

### Einstellungen

Parametergruppe [112 Standard AI](#) (Seite 60).

### ■ Programmierbare Analogausgänge

Die Regelungseinheit hat zwei Strom-Analogausgänge (0...20 mA). Jeder Ausgang kann gefiltert, invertiert und skaliert werden. Die Zahl der Analogeingänge kann mit dem E/A-Erweiterungsmodul FIO-11 oder FAIO-01 erweitert werden.

---

## Einstellungen

Parametergruppe [113 Standard AO](#) (Seite [62](#)).

### ■ Programmierbare Digitaleingänge und -ausgänge

Die Regelungseinheit hat sechs Digitaleingänge, einen Digital-Startsperreeingang und zwei Digitaleingänge/-ausgänge.

Digitaleingang/-ausgang DIO1 kann als Digitaleingang, Digitalausgang oder Frequenzeingang verwendet werden, DIO2 als Digitaleingang oder -ausgang.

Die Zahl der Digitaleingänge/-ausgänge kann mit den E/A-Erweiterungsmodulen FIO-01, FIO-11 oder FDIO-01 erweitert werden (siehe [Programmierbare E/A-Erweiterungen](#) unten).

**Hinweis:** Die Einstellungen der reservierten Digitaleingänge (oder -ausgänge, falls vorhanden) dürfen nicht geändert werden. Siehe Unterabschnitt [Reservierte Digitaleingänge und Relaisausgänge](#) auf Seite [42](#).

## Einstellungen

Parametergruppen [110 Standard DI, RO](#) (Seite [52](#)) und [111 Standard DIO, FI, FO](#) (Seite [57](#)).

### ■ Programmierbare Relaisausgänge

Die Regelungseinheit hat drei Relaisausgänge. Relaisausgänge können mit den E/A-Erweiterungsmodulen FIO-01 oder FDIO-01 erweitert werden.

**Hinweis:** Die Einstellungen der reservierten Relaisausgänge dürfen nicht geändert werden. Siehe Unterabschnitt [Reservierte Digitaleingänge und Relaisausgänge](#) auf Seite [42](#).

## Einstellungen

Parametergruppe [110 Standard DI, RO](#) (Seite [52](#)).

### ■ Programmierbare E/A-Erweiterungen

Die Zahl der Eingänge und Ausgänge kann mit den E/A-Erweiterungsmodulen erweitert werden. Die E/A Konfigurationsparameter enthalten die maximale Anzahl der DI, DIO, AI, AO und RO, die bei den verschiedenen Kombinationen von E/A-Erweiterungsmodulen verwendet werden können. Durch den Anschluss eines E/A-Erweiterungsadapters FEA-0x I/O stehen weitere Steckplätze zur Verfügung.

---

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen E/A-Kombinationen:

Lage	Digital-eingänge (DI)	Digital-E/A (DIO)	Analog-eingänge (AI)	Analog-ausgänge (AO)	Relais-ausgänge (RO)
Regelungseinheit	7	2	2	2	3
FIO-01	-	4	-	-	2
FIO-11	-	2	3	1	-
FAIO-01	-	-	2	2	-
FDIO-01	3	-	-	-	2

Drei E/A-Erweiterungsmodul können unter Verwendung der Parametergruppen [114 Extension I/O module 1](#)... [116 Extensio I/O module 3](#) aktiviert und konfiguriert werden.

**Hinweis:** Jede Gruppe mit Konfigurationsparametern enthält Parameter, die die Werte der Eingänge am betreffenden Erweiterungsmodul darstellen. Diese Parameter sind die einzige Möglichkeit, um die Eingänge an E/A- Erweiterungsmodulen als Signalquellen zu nutzen. Zum Anschluss eines Eingangs wählen Sie die Einstellung „Andere“ im Quellenauswahl-Parameter und stellen Sie dann den entsprechenden Wertparameter (und Bit für Digitalsignale) in Parametergruppe 114, 115 oder 116 ein.

### Einstellungen

Parametergruppen [114 Extension I/O module 1](#) (Seite [65](#)), [115 Extension I/O module 2](#) (Seite [83](#)), [116 Extensio I/O module 3](#) (Seite [86](#)) und [112 Standard AI](#) (Seite [60](#)).

### ■ Feldbus-Steuerung

Die Dioden-Einspeiseeinheit kann über einen optionalen Feldbusadapter an ein übergeordnetes Leit-/Steuersystem angeschlossen werden. Siehe Kapitel [Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter](#) (Seite [193](#)).

### Einstellungen

Parametergruppen [150 FBA](#) (Seite [114](#)), [151 FBA A settings](#) (Seite [118](#)), [152 FBA A data in](#) (Seite [120](#)), [153 FBA A data out](#) (Seite [120](#)), [154 FBA B settings](#) (Seite [120](#)), [155 FBA B data in](#) (Seite [121](#)) und [156 FBA B data out](#) (Seite [122](#)).



## ■ Externe Steuerungsschnittstelle

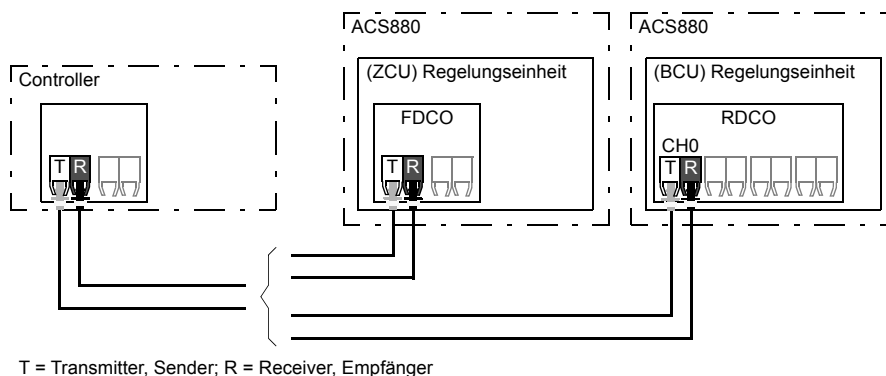
### Allgemein

Die Dioden-Einspeiseeinheit kann über ein LWL-Kabel oder über ein Kabel mit verdrehten Adernpaaren an eine externe Steuerung (wie AC 800M von ABB) angeschlossen werden. Der ACS880 ist sowohl mit ModuleBus- als auch mit DriveBus-Anschlüssen kompatibel. Zu beachten ist, dass bestimmte Funktionen von DriveBus (z. B. BusManager) nicht unterstützt werden.

### Netzwerk-Topologie:

Eine Beispielverbindung entweder mit einer ZCU-basierten oder BCU-basierten Dioden-Einspeiseeinheit unter Verwendung von LWL-Kabeln ist nachfolgend dargestellt.

Für Dioden-Einspeiseeinheiten mit einer **ZCU** Regelungseinheit ist ein zusätzliches FDCO DDCS-Kommunikationsmodul erforderlich; Dioden-Einspeiseeinheiten mit einer **BCU** Regelungseinheit benötigen ein RDCO- oder FDCO-Modul. Die BCU hat einen eigenen Steckplatz für das RDCO; ein FDCO-Modul kann ebenfalls mit einer BCU-Regelungseinheit verwendet werden. Ring- und Stern-Konfigurationen sind auf die gleiche Weise möglich wie bei der Master/Follower-Verbindung; der wesentliche Unterschied ist, dass der externe Controller an Kanal CH0 auf dem RDCO-Modul anstelle von CH2 angeschlossen wird. Der Kanal auf dem FDCO-Kommunikationsmodul kann frei gewählt werden.



Der externe Controller kann mit dem D2D-Anschluss (RS-485) auch über ein geschirmtes Kabel mit verdrehten Adernpaaren verbunden werden. Der Anschluss wird mit Parameter **160.51 DDCS controller comm port** gewählt.

### Kommunikation

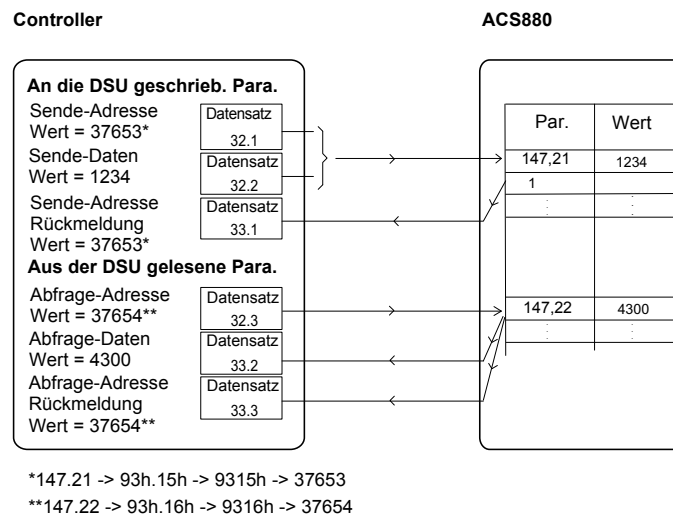
Die Kommunikation zwischen dem Controller und der Dioden-Einspeiseeinheit erfolgt mit Datensätzen von je drei 16-Bit-Worten. Der Controller sendet einen Datensatz an die Dioden-Einspeiseeinheit, die dann den nächsten Datensatz an den Controller schickt.

Die Kommunikation erfolgt mit den Datensätzen 10...33. Die Inhalte der Datensätze sind frei konfigurierbar, jedoch enthält Datensatz 10 typischerweise das Steuerwort, während mit Datensatz 11 das Statuswort und die ausgewählten Istwerte zurückgesendet werden.

Das Wort, das als Steuerwort definiert wurde, wird intern an die Logik übertragen; die Codierung der Bits erfolgt entsprechend den Angaben in Abschnitt **Inhalte des Feldbus-Steuerworts** (Seite 196). Die Codierung der Statusworte wird wie in Abschnitt **Inhalte des Feldbus-Statusworts** (Seite 198) angezeigt.



Standardmäßig sind die Datensätze 32 und 33 für den Mailbox-Service vorgesehen, der die Einstellung oder Abfrage von Parameterwerten, wie folgt, aktiviert:



Mit Parameter [160.64 Mailbox dataset selection](#) können die Datensätze 24 und 25 anstelle der Datensätze 32 und 33 ausgewählt werden.

Die Aktualisierungsintervalle der Datensätze sind wie folgt:

- Datensätze 10...11: 2 ms
- Datensätze 12...13: 4 ms
- Datensätze 14...17: 10 ms
- Datensätze 18...25, 32, 33: 100 ms.

### Einstellungen

Parametergruppen [160 DDCS communication](#) (Seite 122), [161 DDCS transmit](#) (Seite 124) und [162 DDCS receive](#) (Seite 127).

## DDCS-Kommunikation mit der Wechselrichtereinheit

Die DDCS-Kommunikation wird für den Datenaustausch zwischen Einspeiseeinheit und Wechselrichtereinheit verwendet. Über DDCS-Kommunikationsanschlüsse kann die Wechselrichtereinheit Lade- und Startbefehle für die Einspeiseeinheit ausgeben. Wenn die Einspeiseeinheit einen Start- oder Ladebefehle erhält, schließt sie das Netzschütz und beginnt den Gleichrichterbetrieb.

Das DSU-Regelungsprogramm unterstützt das DDCS-Kommunikationsprotokoll. Die DDCS-Kommunikation kann für den Datenaustausch zwischen Einspeise- und Wechselrichtereinheiten verwendet werden. Mithilfe der DDCS-Kommunikation ist es möglich, die Wechselrichtereinheit und die Dioden-Einspeiseeinheit über einen Feldbusadapter (in der Wechselrichtereinheit) zu steuern und zu überwachen.

Für Einspeisemodule kann der Systemintegrator die erforderlichen Kabel und Adapter für die Verbindungen der DDCS-Kommunikation von ABB beschaffen, installieren und den Anschluss selbst einrichten. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von ABB.

Im Regelungsprogramm der Einspeiseeinheit sind Parameter für die Einrichtung der DDCS-Kommunikation vorgesehen. Der für die Inbetriebnahme verantwortliche Techniker kann die Daten festlegen, die die Einspeiseeinheit zu den Wechselrichtereinheiten überträgt bzw. von diesen ausliest. Informationen zur DDCS-Kommunikation enthält der Abschnitt [Einrichtung der Kommunikation zwischen DSU und Wechselrichtereinheit](#) auf Seite [201](#).

### ■ Einstellungen und Diagnose

Parameter: Parametergruppen [160 DDCS communication](#), [161 DDCS transmit](#), [162 DDCS receive](#)

Warnungen: [AE6D DDCS controller comm loss](#)

Störungen: [7E11 DDCS controller comm loss](#)

## Datenspeicher-Parameter

Vierundzwanzig (sechzehn 32-Bit, acht 16-Bit) Parameter sind für die Datenspeicherung reserviert. Die Parameter sind nicht miteinander verknüpft; sie können für Verknüpfungs-, Prüf- und Inbetriebnahmezwecke verwendet werden. Diese Parameter können entsprechend der Quellen- oder Zieladressen-Auswahl anderer Parameter mit ausgewählten Daten beschrieben und wieder ausgelesen werden.

### Einstellungen

Parametergruppe [147 Data storage](#) (Seite [112](#)).

## Programmierbare Schutzfunktionen

### ■ Externe Ereignisse (Parameter [131.01...131.10](#))

Ein externes Ereignissignal kann an einen wählbaren Eingang angeschlossen werden. Wenn das Signal abfällt, wird das externe Ereignis (Störung, Warnung oder ein Protokolleintrag) erzeugt.

### ■ Erkennung des Ausfalls der Lokalsteuerung (Parameter [149.05](#))

Der Benutzer kann mit einem Parameter die Reaktion der Dioden-Einspeiseeinheit bei Ausfall der Kommunikation mit dem Bedienpanel oder dem PC-Tool einstellen.

### ■ Quellenauswahl der Erdschluss-Erkennung (Parameter [131.28](#))

Mit diesem Parameter wird festgelegt, an welchem Digitaleingang oder Digitaleingang/-ausgang die Erdschluss-Erkennung angeschlossen ist.

### ■ Auswahl der Maßnahme bei Erdschluss (Parameter [131.29](#))

Mit dem Parameter wird ausgewählt, wie die Dioden-Einspeiseeinheit bei Erkennung eines externen Erdschlusses reagiert.

### ■ Quelle Auslösen der Sicherung (Parameter [131.38](#))

Mit diesem Parameter wird festgelegt, an welchem Digitaleingang oder Digitaleingang/-ausgang die Auslösung der Sicherung angeschlossen ist.

### ■ Quelle Brems-Chopper-Störung (Parameter [131.39](#))

Mit diesem Parameter wird festgelegt, an welchem Digitaleingang oder Digitaleingang/-ausgang die Störung des Brems-Choppers angeschlossen ist.

### ■ Zählen der Ladeversuche (nur DxD-Module)

Das Regelungsprogramm überwacht die Ladeversuche, um eine Überhitzung des Ladekreises zu verhindern.

### Einstellungen und Diagnose

Parameter: [120.50 Charging overload event sel](#)

Warnungen: [AE85 Charging count](#)

Störungen: [3E09 Charging count](#)

### ■ Automatische Quittierung von Störungen

Die Dioden-Einspeiseeinheit kann selbst automatisch eine Überspannung, Unterspannung und externe Störungen quittieren. Der Benutzer kann auch eine Störung spezifizieren, die automatisch quittiert wird.

Standardmäßig ist die automatische Quittierung abgeschaltet und muss vom Benutzer aktiviert werden.

### Einstellungen

Parameter [131.12...131.16](#) (Seite [99](#)).

## Optionaler Überspannungs- und Unterspannungsschutz des DxD-Moduls

Das Regelungsprogramm aktiviert automatisch die DC-Spannungsüberwachungsfunktion, wenn erkannt wird, dass der benutzerdefinierte Versorgungsspannungswert (Parameter [195.01 Supply voltage](#)) eingestellt ist. Wenn die Funktion aktiviert ist, überwacht sie standardmäßig die aktuelle DC-Spannung über Analogausgang AI2 (siehe Parameter [195.40 DC voltage source](#)). Die Ladeschaltung des DC-Zwischenkreises nutzt während des Einschaltvorgangs den gemessenen Spannungswert für die Ein-/Aus-Steuerung des zusätzlichen Ladekreises. Die Überwachungsfunktion erkennt auch eine mögliche Überspannung bzw. Unterspannung: Wenn der Spannungsmesswert den Überspannungsgrenzwert überschreitet oder den Unterspannungsgrenzwert unterschreitet, schaltet das Regelungsprogramm mit einer Störmeldung ab und öffnet das Netzschütz bzw. den Trennschalter.

**Hinweis:** Die DC-Spannungsüberwachung (oder der zugehörige Messstromkreis) wird bei den Schaltschrank eingebauten, luftgekühlten Einspeiseeinheiten ACS880-307 (+A003) nicht verwendet. Diese Einheiten werden nur mit ABB-Wechselrichtern ausgeliefert, die bereits mit eigenen Ladestromkreisen für den DC-Zwischenkreis ausgerüstet sind. Daher wird kein gemeinsamer Ladestromkreis in der Einspeiseeinheit benötigt und es ist keine Spannungsüberwachung erforderlich. Aus dem selben Grund wird auch in einer typischen Einspeisemodulinstallation keine Spannungsüberwachung benötigt. Siehe auch Abschnitt [Laden der DxD-Einspeiseeinheit](#) auf Seite [35](#).

**Hinweis:** Analogeingang AI2 ist für die Spannungsmessung bei aktivierter Überwachungsfunktion reserviert. Die Parameter, die die Verarbeitung des Signals an AI1 definieren, haben die folgenden voreingestellten Werte für die Überwachungsfunktion:

Der an AI2 angeschlossene Signalbereich 0 bis 20 mA entspricht dem tatsächlichen DC-Spannungsbereich von 0 bis 1920 V DC im Regelungsprogramm.

### ■ Einstellungen und Diagnose

Parameter: [195.01](#), [Supply voltage](#), [195.40 DC voltage source](#)

Störungen: [3E04](#), [DC link overvoltage](#), [3E05 DC link undervoltage](#)

## Temperaturüberwachung

Thermoschalter überwachen die Temperatur im Dioden-Einspeisemodul. Die Schalter sind in Reihe geschaltet und an einen Digitaleingang (DI) der Regelungseinheit angeschlossen (1 = OK, 0 = Übertemperatur). Bei Übertemperatur öffnet ein Schalter und das Regelungsprogramm generiert zuerst eine Warnmeldung und schaltet die Einspeiseeinheit mit einer Störmeldung ab, wenn die Übertemperaturmeldung länger als eine voreingestellte Verzögerungszeit angezeigt wird. Der Benutzer kann die Verzögerungszeit mit dem Parameter [110.06 DI1 OFF delay](#) anpassen.

Ein in der ZCU- und BCU-Regelungseinheit integrierter Temperatursensor überwacht die Umgebungstemperatur der Regelungseinheit. Die BCU-Regelungseinheit überwacht auch mehrere weitere Temperatursensoren im DxD-Modul.

### ■ Einstellungen und Diagnose

Parameter: [110.06 DI1 OFF delay](#)

Warnungen: [AE60 Control board temperature](#)

Störung: [4E06](#), [Cabinet temperature fault](#), [4E07 Control board temperature](#)

## ■ Zusätzliche Einstellungen und Störungssuche für DxT-Module

Parameter: [101.31](#), [Ambient temperature](#), [105.11 Converter temperature %](#)

Warnungen: [AE14 Excessive temperature](#), [AE15 Excess temperature difference](#), [AE60 Control board temperature](#), [AE6C Semiconductor temperature](#)

Störungen: [4E03 Excess temperature](#), [4E04 Excess temperature difference](#), [4E07 Control board temperature](#), [4E08 Semiconductor temperature](#)

## Wartungszeiten und -zähler

Das Programm hat sechs verschiedene Zeitfunktionen oder Zähler für die auszuführenden Wartungsarbeiten. Sie können so konfiguriert werden, dass eine Warnmeldung ausgegeben wird, wenn eine voreingestellte Meldegröße erreicht wird. Der Inhalt der Meldung kann auf dem Bedienpanel durch Auswahl von **Einstellungen – Texte bearbeiten** bearbeitet werden.

Zeitfunktionen/Zähler können zur Überwachung beliebiger Parameter benutzt werden. Die Zähler sind als Erinnerung für Servicearbeiten nützlich.

Es gibt drei Typen von Zählern:

- Einschaltzeit. Messung der Zeit, in der eine binäre Quelle aktiviert ist (zum Beispiel ein Bit in einem Statuswort).
- Signalfanken-zähler. Der Zähler wird um 1 erhöht, wenn die überwachte Binärquelle ihren Status wechselt.
- Wertzähler. Der Zähler berechnet den Istwert, indem er den überwachten Wert im Hinblick auf die Zeit integriert. Wenn Sie zum Beispiel die tatsächliche Leistung mit einem Wertzähler überwachen, berechnet dieser die kumulative Energie. Sie können außerdem Grenzwerte definieren und Anzeigemeldungen für den Zähler auswählen.

## ■ Einstellungen

Parametergruppe [133 Generic timer & counter](#) (Seite [103](#)).

## Last-Analysator

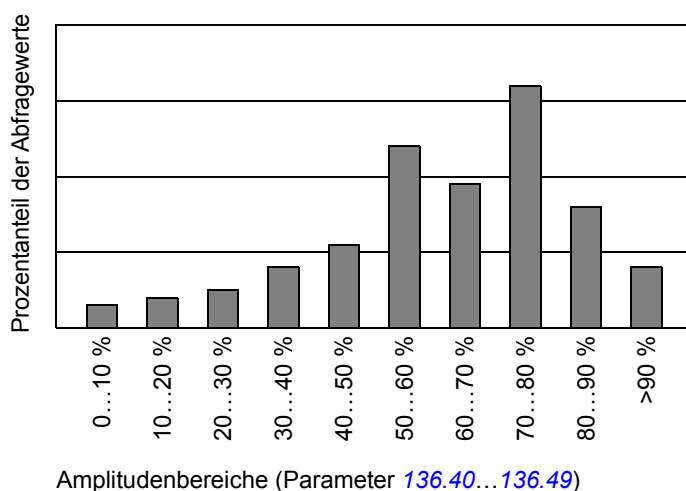
### ■ Spitzenwert-Speicher

Der Benutzer kann ein Signal auswählen, das von einem Spitzenwert-Speicher aufgezeichnet werden soll. Im Speicher werden die Spitzenwerte des Signals mit dem Ereigniszeitpunkt, dem dazugehörigen Netzstrom, der DC-Spannung und der Stromstärke zum Zeitpunkt der Spitze aufgezeichnet. Der Spitzenwert wird in Intervallen von 2 ms aktualisiert.

### ■ Amplituden-Speicher

Das Regelungsprogramm hat zwei Amplituden-Speicher.

Für Amplituden-Speicher 2 kann der Benutzer ein Signal auswählen, das im Intervall von 200 ms abgefragt wird und einen Wert spezifizieren, der 100 % darstellt. Die gespeicherten Abfragewerte werden in 10 „read-only“-Parameter entsprechend ihrer Amplitude sortiert und geschrieben. Jeder Parameter umfasst einen Amplitudenbereich von 10 Prozentpunkten und zeigt den Prozentanteil der gesammelten Abfragewerte an, die auf diesen Bereich entfallen.



Der Amplituden-Speicher 1 ist fest auf AC-Strom ([101.02Line current](#)) eingestellt und kann nicht zurückgesetzt werden. Beim Amplituden-Speicher 1 entsprechen 100 % dem maximalen Strom des Frequenzumrichters. Der gemessene Strom wird kontinuierlich gespeichert. Die Verteilung der Messpunkte wird mit Parameter [136.20](#)...[136.29](#) angezeigt.

### ■ Einstellungen

Parametergruppe [136 Load analyzer](#) (Seite [109](#)).

## Standard-E/A-Anschlussplan für DxD-Module (ZCU)

Relaisausgänge		XRO1...XRO3	
XRO1: <b>Läuft</b> <sup>1)</sup> (aktiviert = läuft) 250 V AC / 30 V DC 2 A		NO	3
		COM	2
		NC	1
XRO2: <b>Störung (-1)</b> <sup>2)</sup> (aktiv = keine Störung) 250 V AC / 30 V DC 2 A		NO	3
		COM	2
		NC	1
XRO3: <b>MCB Steuerung</b> <sup>2)</sup> (aktiviert = Netzschütz geschlossen) 250 V AC / 30 V DC 2 A		NO	3
		COM	2
		NC	1
Eingang für externe Spannungsversorgung		XPOW	
24 V DC, 2 A		GND	2
		+24VI	1
Referenzspannungsausgänge und Analogeingänge		J1, J2, XAI	
AI1/AI2 Auswahl Strom/Spannung		AI1: U	AI2: U
		AI1: I	AI2: I
Standardmäßig nicht benutzt 0(4) ... 20 mA, R <sub>in</sub> = 100 Ohm <sup>3)</sup>		AI2-	7
Standardmäßig nicht benutzt 0(2) ... 10 V, R <sub>in</sub> > 200 kOhm <sup>4)</sup>		AI2+	6
Masse		AI1-	5
		AI1+	4
-10 V DC, R <sub>L</sub> < 1 ... 10 kOhm		AGND	3
10 V DC, R <sub>L</sub> < 1 ... 10 kOhm		-VREF	2
		+VREF	1
Analogausgänge		XAO	
<b>Null</b> <sup>2)</sup> 0 ... 20 mA, R <sub>L</sub> < 500 Ohm		AGND	4
		AO2	3
<b>Null</b> <sup>2)</sup> 0 ... 20 mA, R <sub>L</sub> < 500 Ohm		AGND	2
		AO1	1
Umrichter-Umrichter-Verbindung (standardmäßig nicht angeschlossen)		J3, XD2D	
Umrichter-Umrichter-Verbindung Abschlusswiderstand <sup>5)</sup>		ON	OFF
Umrichter-Umrichter-Verbindung (D2D)		Shield	4
		BGND	3
		A	2
		B	1
XSTO-Stecker		XSTO	
XSTO-Stecker. Beide Schaltkreise (Leistungsmodul, Regelungseinheit) müssen geschlossen sein, um den Betrieb oder Start der Einspeiseeinheit zu ermöglichen. (IN1 und IN2 müssen an OUT angeschlossen sein.) <sup>9)</sup>		IN2	4
		IN1	3
		SGND	2
		OUT	1
Digitaleingänge		XDI	
<b>Quittieren</b> <sup>2)</sup> (0 -> 1 = Störungsquittierung)		DI6	6
Standardmäßig nicht verwendet Die Erdschlussüberwachung nutzt DI5.		DI5	5
<b>Störung am Leistungsschalter des Hilfsspannungskreises</b> <sup>2)</sup>		DI4	4
<b>MCB feedback</b> <sup>6)</sup> (1 = Leistungsschalter/Netzschütz geschlossen)		DI3	3
<b>Startfreigabe</b> <sup>2)</sup> (1 = Startfreigabe)		DI2	2
<b>Temp.-Störung</b> <sup>2)</sup> (0 = Übertemperatur)		DI1	1
Digitaleingänge/-ausgänge		XDIO	
Standardmäßig nicht benutzt		DIO2	2
Standardmäßig nicht benutzt		DIO1	1
<b>Masseauswahl</b> <sup>7)</sup>			
Hilfsspannungsausgang, Digitaleingang-Sperre		XD24	
Digitaleingang/-ausgang Masse		DIOGND	5
+24 V DC 200 mA <sup>8)</sup>		+24VD	4
(Gemeinsame) Masse Digitaleingang		DICOM	3
+24 V DC 200 mA <sup>8)</sup>		+24VD	2
Standardmäßig nicht benutzt		DIIL	1
<b>Anschluss für das Sicherheitsfunktionsmodul</b> (nicht benutzt bei Einspeiseeinheiten)		X12	
<b>Anschluss für das Bedienpanel</b>		X13	
<b>Anschluss für die Memory Unit</b>		X205	

### Hinweise:

Kabelquerschnitte und Anzugsmomente: 0,5...2,5 mm<sup>2</sup> (24 - 12 AWG) und 0,5 Nm (5 lbf·in) für Litzen und massive Leiter.

Da dasselbe Regelungsprogramm für verschiedene Dioden-Einspeisemodultypen verwendet wird, gelten die Standardanschlüsse nicht für alle Typen. Manche Einheiten verfügen beispielsweise über ein Laden des C-Zwischenkreises, andere nicht. Standardparametereinstellungen und die E/A-Anschlüsse beziehen sich auf die Version ohne Ladekreis.

Durch Aktivieren von Bit 15 in Parameter [195.20 HW options word 1](#) können die Standardeinstellungen der E/A für eine optimierte Einstellung des flüssigkeitsgekühlten ACS880 Single Drive-Frequenzumrichters geändert werden. Die E/A-Anschlüsse für diese Einstellungen sind in den Beispiel Schaltplänen dargestellt.

<sup>1)</sup> Verwendung des Signals im Regelungsprogramm. Wenn Parameter [120.30 External charge enable](#) den Wert **Yes** hat, reserviert das Regelungsprogramm diesen E/A-Anschluss für die externe Steuerung des Ladekreises und die Überwachung und die Parameter [110.24 RO1 source](#) und [110.30 RO3 source](#) werden Schreibgeschützt. Wenn dieser Wert **No** ist, kann der E/A-Anschluss für andere Zwecke verwendet werden.

<sup>2)</sup> Standard-Verwendung des Signals im Regelungsprogramm. Die Verwendung kann mit einem Parameter geändert werden. Für die lieferspezifische Verwendung, siehe spezielle, mitgelieferte Schaltpläne.



<sup>3)</sup> Strom [0(4) ... 20 mA,  $R_{in} = 100 \text{ Ohm}$ ] oder Spannung [0(2) ... 10 V,  $R_{in} > 200 \text{ kOhm}$ ] Eingangsauswahl mit Steckbrücke J1. Eine Änderung der Einstellung macht den Neustart der Regelungseinheit erforderlich.

**Hinweis:** Wenn Parameter [195.01 Supply voltage](#) den Standardwert hat (**Not given**), wird Analogeingang AI2 nicht verwendet. Bei anderen Werten dieses Parameters liest das Regelungsprogramm die gemessene DC-Spannung über AI1 oder AI2. Siehe die speziellen, mitgelieferten Schaltpläne oder wenden Sie sich bezüglich der Verdrahtung und der Komponenten des Messkreises an ABB.

<sup>4)</sup> Strom [0(4) ... 20 mA,  $R_{in} = 100 \text{ Ohm}$ ] oder Spannung [0(2) ... 10 V,  $R_{in} > 200 \text{ kOhm}$ ] Eingangsauswahl mit Steckbrücke J2. Eine Änderung der Einstellung macht den Neustart der Regelungseinheit erforderlich.

<sup>5)</sup> Muss in Position ON gestellt werden, wenn der Frequenzumrichter die erste oder letzte Einheit der Frequenzumrichter-Frequenzumrichter-Verbindung (D2D) ist.

<sup>6)</sup> Verwendung des Signals im Regelungsprogramm. Die Verwendung ist festgelegt und kann durch Parameter nicht geändert werden.





<sup>7)</sup> Legt fest, ob DICOM von DIOGND getrennt ist (d. h. kein gemeinsames Bezugspotential für Digitaleingänge).  
 DICOM mit DIOGND verbunden.     DICOM und DIOGND getrennt.

<sup>8)</sup> Die Gesamtbelastbarkeit dieser Ausgänge ist 4,8W (200 mA / 24 V) minus der Energie, die von DIO1 und DIO2 verbraucht wird.

<sup>9)</sup> Dieser Eingang wird nur bei Wechselrichtereinheiten verwendet, nicht bei Einspeiseeinheiten. Dieser Eingang ist nur bei Regelungseinheiten, die einen Wechselrichter regeln, ein echter Eingang für die Funktion „Sicher abgeschaltetes Drehmoment“. Bei anderen Anwendungen (wie zum Beispiel einer Einspeise- oder Bremseinheit) wird durch die Deaktivierung der Klemme IN1 und/oder IN2 die Einheit angehalten, was jedoch nicht mit einer echten Sicherheitsfunktion gleichzusetzen ist.



# Standard-E/A-Anschlussplan für DxT-Module (BCU)

<b>XD2D</b>		<b>Umrichter-Umrichter-Verbindung (D2D)</b>
1	B	D2D-Verbindung (standardmäßig nicht verwendet)
2	A	
3	BGND	
4	Shield	
<b>X485</b>		<b>RS485-Anschluss</b>
5	B	Nicht benutzt (standardmäßig nicht verwendet)
6	A	
7	BGND	
8	Shield	
<b>XRO1...XRO3</b>		<b>Relaisausgänge</b>
11	NC	 XRO1: <b>Läuft</b> <sup>2)</sup> (aktiviert = läuft)) 250 V AC / 30 V DC / 2 A
12	COM	
13	NO	
21	NC	 XRO2: <b>Störung (-1)</b> <sup>2)</sup> (aktiv = keine Störung) 250 V AC / 30 V DC / 2 A
22	COM	
23	NO	
31	NC	 XRO3: <b>MCB-Strg</b> <sup>1)</sup> (aktiv = schließt Netzschütz / Leistungsschalter) 250 V AC / 30 V DC / 2 A
32	COM	
33	NO	
<b>XSTO</b>		<b>XSTO-Stecker</b>
1	OUT	 XSTO-Stecker. Beide Schaltkreise (Leistungsmodul, Regelungseinheit) müssen geschlossen sein, um den Betrieb oder Start der Einspeiseeinheit zu ermöglichen. (IN1 und IN2 müssen an OUT angeschlossen sein.) <sup>8)</sup>
2	SGND	
3	IN1	
4	IN2	
5	IN1	Nicht benutzt
6	SGND	
7	IN2	
8	SGND	
<b>XDI</b>		<b>Digitaleingänge</b>
1	DI1	Temp.-Störung <sup>2)</sup> (0 = Übertemperatur)
2	DI2	Start / Freigabe <sup>2)</sup> (1 = Startfreigabe)
3	DI3	MCB feedback <sup>1)</sup> (0 = Netzschütz / Leistungsschalter offen))
4	DI4	Störung am Leistungsschalter des Hilfsspannungskreises <sup>2)</sup>
5	DI5	Standardmäßig nicht verwendet, z.B. für die Erdschlussüberwachung verwendbar.
6	DI6	Reset <sup>2)</sup> (0 -> 1 = Störungsquittierung)
7	DIIL	Standardmäßig nicht verwendet, z.B. für Notstopp verwendbar.
<b>XDIO</b>		<b>Digitaleingänge/-ausgänge</b>
1	DIO1	Standardmäßig nicht benutzt
2	DIO2	Standardmäßig nicht benutzt
3	DIOGND	Digitaleingang/-ausgang Masse
4	DIOGND	Digitaleingang/-ausgang Masse
<b>XD24</b>		<b>Hilfsspannungsausgang</b>
5	+24VD	+24 V DC 200 mA <sup>6)</sup>
6	DICOM	Digitaleingang Masse
7	+24VD	+24 V DC 200 mA <sup>6)</sup>
8	DIOGND	Digitaleingang/-ausgang Masse
<b>DICOM=DIOGND</b>		<b>Masse-Auswahlschalter <sup>7)</sup></b>
<b>XAI</b>		<b>Analogeingänge, Referenzspannungsausgang</b>
1	+VREF	10 V DC, $R_L$ 1...10 kOhm
2	-VREF	-10 V DC, $R_L$ 1...10 kOhm
3	AGND	Masse
4	AI1+	Standardmäßig nicht verwendet.
5	AI1-	0(2)...10 V, $R_{in} > 200$ kOhm <sup>3)</sup>
6	AI2+	Standardmäßig nicht verwendet.
7	AI2-	0(4)...20 mA, $R_{in} = 100$ Ohm <sup>4)</sup>
<b>XAO</b>		<b>Analogausgänge</b>
1	AO1	<b>Null</b> <sup>2)</sup> 0...20 mA, $R_L < 500$ Ohm
2	AGND	
3	AO2	<b>Null</b> <sup>2)</sup> 0...20 mA, $R_L < 500$ Ohm
4	AGND	
<b>XPOW</b>		<b>Eingang für externe Spannungsversorgung</b>
1	+24VI	24 V DC, 2,05 A
2	GND	
3	+24VI	
4	GND	
<b>X12</b>		<b>Anschluss für das Sicherheitsfunktionsmodul</b> (nicht benutzt bei Einspeiseeinheiten)
<b>X13</b>		<b>Anschluss für das Bedienpanel</b>
<b>X205</b>		<b>Anschluss für die Memory Unit</b>

Im Anschlussplan werden die Steueranschlüsse der Regelungseinheit und die Standard-Bedeutung oder -Verwendung der Signal im Einspeise-Regelungsprogramm aufgeführt.

Es gibt zusätzliche LWL-Verbindungen von der BCU-Regelungseinheit zu den DxT-Modulen.

#### **Hinweise:**

Kabelquerschnitte und Anzugsmomente: 0,5...2,5 mm<sup>2</sup> (24 - 12 AWG) und 0,5 Nm (5 lbf-in) für Litzen und massive Leiter.

Da dasselbe Regelungsprogramm für verschiedene Dioden-Einspeisemodultypen verwendet wird, gelten die Standardanschlüsse nicht für alle Typen. Manche Einheiten verfügen beispielsweise über ein Laden des C-Zwischenkreises, andere nicht. Standardparametereinstellungen und die E/A-Anschlüsse beziehen sich auf die Version ohne Ladekreis.

<sup>1)</sup> Verwendung des Signals im Regelungsprogramm. Die Verwendung ist festgelegt und kann durch Parameter nicht geändert werden.

<sup>2)</sup> Standard-Verwendung des Signals im Regelungsprogramm. Die Verwendung kann mit einem Parameter geändert werden. Für die lieferspezifische Verwendung, siehe spezielle, mitgelieferte Schaltpläne.

<sup>3)</sup> Strom [0(4)...20 mA,  $R_{in} = 100 \text{ Ohm}$ ] oder Spannung [0(2)...10 V,  $R_{in} > 200 \text{ kOhm}$ ] Eingangsauswahl mit Schalter AI1. Eine Änderung der Einstellung macht den Neustart der Regelungseinheit erforderlich.

<sup>4)</sup> Strom [0(4)...20 mA,  $R_{in} = 100 \text{ Ohm}$ ] oder Spannung [0(2)...10 V,  $R_{in} > 200 \text{ kOhm}$ ] Eingangsauswahl mit Schalter AI2. Eine Änderung der Einstellung macht den Neustart der Regelungseinheit erforderlich.

<sup>5)</sup> Muss in Position ON gestellt werden, wenn der Frequenzumrichter die erste oder letzte Einheit der Frequenzumrichter-Frequenzumrichter-Verbindung (D2D) ist.

<sup>6)</sup> Die Gesamtbelastbarkeit dieser Ausgänge ist 4,8 W (200 mA / 24 V) minus der Energie, die von DIO1 und DIO2 verbraucht wird.

<sup>7)</sup> Legt fest, ob DICOM von DIOGND getrennt ist (d. h. kein gemeinsames Bezugspotential für Digitaleingänge).

**DICOM = DIOGND** ON: DICOM mit DIOGND verbunden. OFF: DICOM und DIOGND getrennt.

<sup>8)</sup> Dieser Eingang wird nur bei Wechselrichtereinheiten verwendet, nicht bei Einspeiseeinheiten. Dieser Eingang ist nur bei Regelungseinheiten, die einen Wechselrichter regeln, ein echter Eingang für die Funktion „Sicher abgeschaltetes Drehmoment“. Bei anderen Anwendungen (wie zum Beispiel einer Einspeise- oder Bremseinheit) wird durch die Deaktivierung der Klemme IN1 und/oder IN2 die Einheit angehalten, was jedoch nicht mit einer echten Sicherheitsfunktion gleichzusetzen ist.

## Laden der DxD-Einspeiseeinheit

Das Laden ist immer zum Einschalten der Kondensatoren im DC-Zwischenkreis erforderlich. Mit anderen Worten: Die entladenen Kondensatoren können nicht an die volle Einspeisespannung angeschlossen werden, sondern die Spannung muss allmählich erhöht werden, bis die Kondensatoren geladen und für den Normalbetrieb bereit sind.

Das Regelungsprogramm besitzt eine Funktion für die Steuerung eines zusätzlichen Ladekreises in der Einspeiseeinheit. Die Ladefunktion ist standardmäßig nicht aktiv. Die luftgekühlte Einspeiseeinheit für den Schrankeinbau des Typs ACS880-307 (+A003) hat keinen zusätzlichen Ladekreis bzw. benötigt keinen, denn sie wird nur bei den Wechselrichtereinheiten der Baugrößen R1i bis R71 verwendet, die ihre DC-Zwischenkreis-Kondensatoren selbst laden.

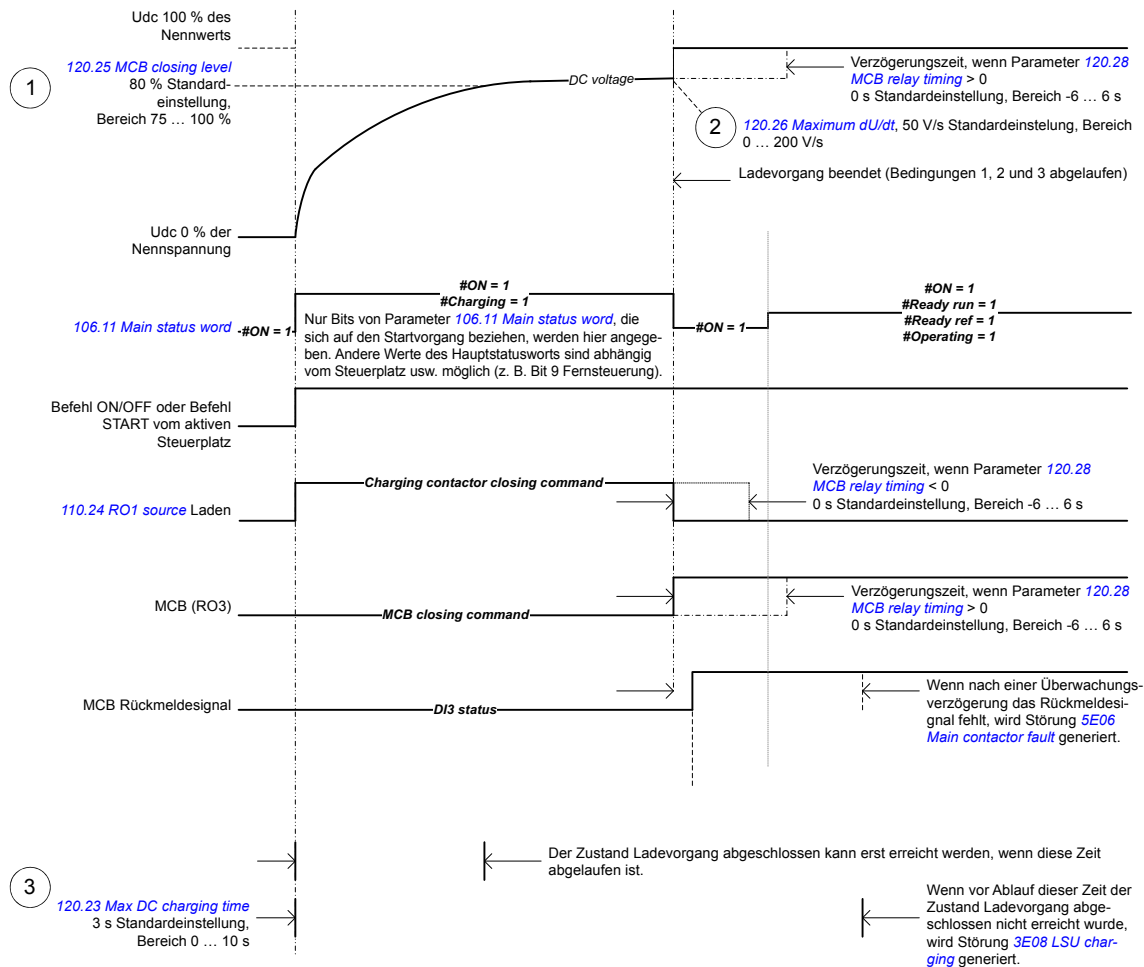
Die Gleichrichterbrücke im ACS880-304 +A003 und ACS880-304LC +A019 Einspeisemodul ist ungesteuert: sie kann nicht die DC-Zwischenkreisspannung regeln und den Ladestrom der DC-Zwischenkreis-Kondensatoren beim Einschalten begrenzen. Deshalb darf die Gleichrichterbrücke nur zusammen mit Wechselrichtern benutzt werden, die einen internen Ladekreis haben, oder die Einspeiseeinheit muss mit einer separaten externen Ladekreisschaltung ausgestattet werden. Das Regelungsprogramm ermöglicht die Verwendung eines externen Ladekreises.

Bei luftgekühlten Dioden-Einspeiseeinheiten muss das DC-Spannungsmesssignal an AI2 angeschlossen werden. Bei flüssigkeitsgekühlten Einspeiseeinheiten misst der Wechselrichter die DC-Spannung im DC-Zwischenkreis des Frequenzumrichters und sendet den Wert an die Dioden-Einspeiseeinheit entweder über den Analogeingang AI2 oder eine LWL-Verbindung. Die DC-Spannungsquelle wird mit Parameter [195.40 DC voltage source](#) ausgewählt. Die Einstellung [AI2 scaled value](#) (Standardwert) wird üblicherweise bei luftgekühlten Dioden-Einspeiseeinheit und die Einstellung [External measurement signal](#) wird bei flüssigkeitsgekühlten die Dioden-Einspeiseeinheit verwendet. Wenn die Dioden-Einspeiseeinheit Über- oder Unterspannungssituationen erkennt, löst sie das Netzschütz/den Trennschalter aus.

Der Ladevorgang ist beendet, wenn die DC-Spannung > [120.25 MCB closing level](#) und die DC-Spannung  $dU/dt < 120.26 \text{ Maximum } dU/dt$  sind. Wenn der Ladevorgang länger als [120.23 Max DC charging time](#) dauert, schaltet die Einspeiseeinheit mit der Störmeldung [3E08 LSU charging](#) ab.

Das Regelungsprogramm überwacht die Ladeversuche, um eine Überhitzung des Ladekreises zu verhindern. Wenn innerhalb von 5 Minuten mehr als zwei Versuche unternommen werden, den DC-Zwischenkreis extern zu laden, wird die Startsperrung ([106.18 Start inhibit status word](#), Bit 9) gesetzt. Fünf Minuten nach dem ersten Ladeversuch, wird die Startsperrung zurückgenommen. Die Einspeiseeinheit generiert ein mit Parameter [120.50 Charging overload event sel](#) ausgewähltes Ereignis.

Wird die Einspeiseeinheit in einem Frequenzumrichtersystem verwendet, in dem das Laden von der Einspeiseeinheit durchgeführt werden muss, muss ein zusätzlicher Ladekreis installiert sowie die Ladefunktion im Einspeise-Regelungsprogramm aktiviert und angepasst werden. Weitere Informationen über die Verdrahtung der Komponenten und die Einstellung der Parameter erhalten Sie von Ihrer ABB-Vertretung.



## Einstellungen und Diagnose

Parameter: 110.24 RO1 source, 120.21 Delay for MCB DI3 supervision, 120.23 Max DC charging time, 120.25 MCB closing level, 120.26 Maximum dU/dt, 120.28 MCB relay timing, 120.30 External charge enable, 120.50 Charging overload event sel, 120.60 DC voltage external unscaled, 120.61 External DC voltage scale, 195.01 Supply voltage, 195.40 DC voltage source

Störungen: 3E08 LSU charging

## Laden der DxT-Einspeiseeinheit

Der Hauptunterschied zwischen einer gewöhnlichen Dioden-Dioden-Brücke und der gesteuerten Dioden-Thyristor-Brücke besteht in ihrer Regelbarkeit. Der Betrieb der Dioden kann nicht und der Betrieb von Thyristoren kann gesteuert werden: Thyristor können blockiert oder geregelt leitend in Vorwärtsrichtung gehalten werden. Durch die Steuerung der Thyristoren kann der AC-Strom des Frequenzumrichters ohne zusätzliche Ladekreisschaltung in der Einspeiseeinheit beim Einschalten begrenzt werden.

Das Regelungsprogramm lädt den DC-Zwischenkreis, indem es nach Schließen des Netzschützes / Leistungsschalters den Zündwinkel verringert. Liegt die Spitze des Ladestroms über 30 % des Nennstroms, wird die Laderampe gestoppt. Nach der Rampe wechselt die Einspeisung vom Lademodus zum Diodenmodus mit Zündimpulsen mit einem Winkel von 120°.

### ■ Einstellungen und Diagnose

**Hinweis:** Normalerweise muss nur Parameter *195.01 Supply voltage* eingestellt werden.

Parameter: *120.21, Delay for MCB DI3 supervision, 195.01 Supply voltage*

Warnungen: *AE61 Overvoltage, AE62 Undervoltage, AE69 Synchronization, AE6B Input phase lost*

Störungen: *2E00 Overcurrent, 2E09 DC short circuit, 3E05 DC link undervoltage, 3E06 BU DC link difference, 3E07 BU voltage difference, 3E0F Synchronization, 5E06 Main contactor fault, 5E17 Running fault of 12 pulse, 8E00 Overvoltage*

## Betriebsfunktion mit reduziertem Strom

Die Funktion „Reduzierter Betrieb (Redundanzbetrieb)“ ist für Dioden-Einspeiseeinheiten verfügbar, die aus parallel geschalteten Dioden-Einspeiseeinheiten bestehen. Diese Funktion ermöglicht, dass die Einheit mit reduziertem Strom in Betrieb bleibt, auch wenn ein (oder mehrere) Modul z. B. aufgrund von Wartungsarbeiten nicht in Betrieb ist. Prinzipiell ist der reduzierte Betrieb (Redundanzbetrieb) mit nur einem Modul möglich, aber praktisch müssen die betriebenen Module ausreichend Strom zum Betrieb der Wechselrichtermodule liefern können.

Die Anzahl der entfernten Dioden-Einspeisemodule ist begrenzt. In der folgenden Tabelle sind die zulässigen Konfigurationen aufgelistet.

**Hinweis:** Wenn Dioden-Einspeisemodule entfernt werden, müssen auch die entsprechenden AC-Sicherungen entfernt werden.

### ■ 6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit

Originalkonfiguration	Zulässige Konfigurationen bei Verwendung der Funktion Reduzierter Betrieb (Redundanzbetrieb)
2×DSU-Modul	1×DSU-Modul
3×DSU	2×DSU oder 1×DSU
4×DSU	3×DSU oder 2×DSU oder 1×DSU
5×DSU	4×DSU oder 3×DSU oder 2×DSU oder 1×DSU
6×DSU	5×DSU oder 4×DSU oder 3×DSU oder 2×DSU oder 1×DSU

### ■ 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit

**Hinweis:** Die Funktionen Reduzierter Betrieb (Redundanzbetrieb) wird zum Zeitpunkt der Drucklegung nicht von 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheiten unterstützt.

Bei der 12-Puls-Dioden-Einspeisemodul müssen beide Sekundärwicklungen des 12-Puls-Transformators die gleiche Anzahl von Dioden-Einspeiseeinheiten haben. Bei Verwendung der Funktion Reduzierter Betrieb (Redundanzbetrieb) in Verbindung mit der 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit werden gleichzeitig zwei Dioden-Einspeisemodule entfernt.

Originalkonfiguration	Zulässige Konfigurationen bei Verwendung der Funktion Reduzierter Betrieb (Redundanzbetrieb)
4×DSU	2×DSU
6×DSU	4×DSU oder 2×DSU

## ■ Aktivierung des reduzierten Betriebs (Redundanzbetriebs)

**Hinweis:** Für Frequenzumrichter-Schankgeräte sind die Verkabelungsmaterialien und das Luftschottblech von ABB lieferbar und im Lieferumfang enthalten.



**WARNUNG!** Befolgen Sie die mit der betreffenden Dioden-Einspeiseeinheit mitgelieferten Sicherheitsvorschriften.

1. Klemmen Sie die einspeise Spannung und alle weiteren Spannungsquellen, die die DC-Stromschiene versorgen (z. B. DC/DC- Umrichter) von der Dioden-Einspeiseeinheit ab.
2. Falls die Regelungseinheit der Dioden-Einspeiseeinheit vom defekten Modul mit Spannung versorgt wird, installieren Sie eine Verlängerung der Verkabelung und schließen Sie diese an eines der übrigen Module an.
3. Das Modul, das gewartet werden soll, aus dem Installationsplatz ausbauen. Siehe hierzu die Anweisungen im entsprechenden Hardware-Handbuch.
4. Ein Luftschottblech an der oberen Modulführung befestigen, um den Luftstrom durch den leeren Installationsplatz zu verhindern.
5. Spannungsversorgung der Dioden-Einspeiseeinheit einschalten.
6. Die Anzahl der vorhandenen Dioden-Einspeiseeinheiten in Parameter [195.13 Reduced run mode](#) eingeben.
7. Alle Störmeldungen quittieren und die Dioden-Einspeiseeinheit starten. Der Maximalstrom wird jetzt automatisch entsprechend der neuen Konfiguration begrenzt. Bei einer Abweichung zwischen der Zahl der erkannten Module und dem in [195.13](#) eingestellten Wert wird eine Störmeldung generiert ([5E0E Reduced run](#)).

Nach dem Wiedereinbau aller Module muss Parameter [195.13 Reduced run mode](#) zur Deaktivierung der Funktion Reduzierter Betrieb (Redundanzbetrieb) wieder auf 0 gesetzt werden.

## ■ Einstellungen und Diagnose

Parameter: [195.13 Reduced run mode](#), [195.14 Connected modules](#)

Störungen: [5E0E Reduced run](#)

## Benutzerschloss

Für bessere Cyber-Sicherheit sollten Sie ein Hauptpasswort festlegen, um zum Beispiel zu verhindern, dass Parameterwerte verändert und/oder Firmware oder andere Dateien geladen werden.



**WARNUNG!** ABB haftet nicht für Schäden oder Datenverlust aufgrund fehlender Aktivierung des Benutzerschlosses mit einem neuen Passwort. Siehe [Cyber-Sicherheit Haftungsausschluss](#) (Seite 12).

---

Um das Benutzerschloss erstmalig zu aktivieren, geben Sie das Standardpasswort 10000000 in [196.02 Pass code](#) ein. Dadurch werden die Parameter [196.100...196.102](#) sichtbar. Geben Sie anschließend ein neues Passwort in [196.100 Change user pass code](#) ein, und bestätigen Sie das Passwort in [196.101 Confirm user pass code](#). In [196.102 User lock functionality](#) die zu vermeidenden Aktionen definieren (wir empfehlen alle Aktionen auszuwählen soweit nicht anders von der Anwendung gefordert).

Um das Benutzerschloss zu schließen, geben Sie ein ungültiges Passwort in [196.02 Pass code](#) ein, aktivieren Sie [196.08 Control board boot](#) oder schalten Sie die Spannungsversorgung aus und wieder ein. Bei geschlossenem Schloss sind die Parameter [196.100...196.102](#) nicht sichtbar.

Um das Schloss wieder zu öffnen, geben Sie Ihr Passwort in [196.02 Pass code](#) ein. Dadurch werden die Parameter [196.100...196.102](#) wieder sichtbar.

### ■ Einstellungen

Parameter [196.02](#) (Seite [136](#)) und [196.100...196.102](#) (Seite [139](#)).

---





# 5

## Parameter

---

### Inhalt dieses Kapitels

In diesem Kapitel werden die Parameter einschließlich der Istwertsignale des Regelungsprogramms beschrieben.

## Begriffe und Abkürzungen

Begriff	Definition
Istwertsignal	Typ eines Parameters, der das Ergebnis einer Messung oder Berechnung durch die Einspeiseeinheit ist, oder der Statusinformationen enthält.
Standard	(Wird in der folgenden Parametertabelle in der gleichen Zeile, wie der Parametername gezeigt.) Der Standardwert eines Parameters für das Makro Werkseinstellung.
FbEq16	(Wird in der folgenden Parametertabelle in der gleichen Zeile, wie der Parameterbereich oder die jeweilige Einstellung gezeigt.) 16-Bit Feldbus-Entsprechung: Skalierung zwischen dem auf dem Bedienpanel angezeigten Wert und dem in der Feldbus-Kommunikation verwendeten Integerwert, wenn ein 16-Bit-Wert für die Übertragung zu einem externen System verwendet wird. Ein Gedankenstrich (-) weist darauf hin, dass der Parameter im 16-Bit-Format nicht zugänglich ist. Die entsprechenden 32-Bit-Skalierungen sind in Kapitel <a href="#">Zusätzliche Parameterdaten</a> (Seite 143) aufgelistet.
Other	Anderer. Der Wert wird von einem anderen Parameter gelesen. Bei Auswahl von „Other“ wird eine Parameterliste angezeigt, in der der Benutzer den Quellen-Parameter angeben kann. <b>Hinweis:</b> Der Quellenparameter muss eine reelle 32-Bit-Fließkommazahl sein. Um einen 16-Bit Integerwert (z. B. von einem externen Gerät in Datensätzen empfangen) als Quelle zu verwenden, können die Datenspeicher-Parameter <a href="#">147.01...147.08</a> (Seite 112) benutzt werden.
Other [Bit]	Der Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter. Bei Auswahl von „Other“ wird eine Parameterliste angezeigt, in der der Benutzer den Quellen-Parameter und das Bit angeben kann.
Parameter	Entweder eine vom Benutzer einstellbare Betriebsanweisung für die Einspeiseeinheit oder ein Istwertsignal.
p.u.	Per unit (pro Einheit)

## Reservierte Digitaleingänge und Relaisausgänge

Die Einstellungen der reservierten Digitaleingänge oder Relaisausgänge dürfen nicht geändert werden. Beim Multidrive-Schrankgerät ACS880-307 oder ACS880-307LC werden die Digitaleingänge und Relaisausgänge typischerweise bei der Benutzung definiert und werksseitig an die entsprechenden Steuerkreise angeschlossen. Siehe die lieferspezifischen Stromlaufpläne und die Unterabschnitte [Standard-E/A-Anschlussplan für DxD-Module \(ZCU\)](#) auf Seite 31 und [Standard-E/A-Anschlussplan für DxT-Module \(BCU\)](#) auf Seite 33.

## Übersicht über die Parametergruppen

Gruppe	Inhalt	Seite
<a href="#">101 Actual values</a>	Grundlegende Signale für die Überwachung der Einspeiseeinheit.	<a href="#">44</a>
<a href="#">104 Warnings and faults</a>	Information über Warnungen und Störungen, die zuletzt aufgetreten sind.	<a href="#">45</a>
<a href="#">105 Diagnostics</a>	Verschiedene Betriebszeitähler und Messwerte zur Wartung der Dioden-Einspeiseeinheit.	<a href="#">46</a>
<a href="#">106 Control and status words</a>	Steuer- und Statusworte.	<a href="#">46</a>
<a href="#">107 System info</a>	Hardware- und Firmware-Informationen.	<a href="#">52</a>
<a href="#">110 Standard DI, RO</a>	Konfiguration der Digitaleingänge und Relaisausgänge.	<a href="#">52</a>
<a href="#">111 Standard DIO, FI, FO</a>	Konfiguration der Digitaleingänge/-ausgänge und Frequenzeingänge/-ausgänge.	<a href="#">57</a>

Gruppe	Inhalt	Seite
<a href="#">112 Standard AI</a>	Konfiguration der Analogeingänge.	<a href="#">60</a>
<a href="#">113 Standard AO</a>	Konfiguration der Analogausgänge.	<a href="#">62</a>
<a href="#">114 Extension I/O module 1</a>	Konfiguration des E/A-Erweiterungsmoduls 1.	<a href="#">65</a>
<a href="#">115 Extension I/O module 2</a>	Konfiguration des E/A-Erweiterungsmoduls 2.	<a href="#">83</a>
<a href="#">116 Extension I/O module 3</a>	Konfiguration des E/A-Erweiterungsmoduls 3.	<a href="#">86</a>
<a href="#">119 Operation mode</a>	Auswahl der externen Steuerquellen und der Betriebsarten.	<a href="#">90</a>
<a href="#">120 Start/stop</a>	Quellenauswahl der Start-/Stopp- und Freigabe-/Startfreigabesignale und DC-Zwischenkreis-Lade-Einstellungen.	<a href="#">91</a>
<a href="#">121 Start/stop mode</a>	Start- und Stopp-Modi; Notstopp-Modus und Auswahl der Signalquelle.	<a href="#">95</a>
<a href="#">131 Fault functions</a>	Einstellungen der Reaktionen der Einspeiseeinheit bei Störungen.	<a href="#">96</a>
<a href="#">133 Generic timer &amp; counter</a>	Konfiguration von Timer-/Zähler-gesteuerten Wartungsfunktionen.	<a href="#">103</a>
<a href="#">136 Load analyzer</a>	Einstellungen für Spitzenwert- und Amplituden-Speicher.	<a href="#">109</a>
<a href="#">147 Data storage</a>	Parameter, in die andere Parameter entsprechend ihrer Quellen- und Ziel-Einstellungen ausgewählte Daten schreiben und wieder auslesen können.	<a href="#">112</a>
<a href="#">149 Panel port communication</a>	Kommunikationseinstellungen für den Bedienpanelanschluss an die Einspeiseeinheit.	<a href="#">114</a>
<a href="#">150 FBA</a>	Allgemeine Einstellungen für die Konfiguration der Feldbus-Kommunikation.	<a href="#">114</a>
<a href="#">151 FBA A settings</a>	Konfiguration von Feldbusadapter A.	<a href="#">118</a>
<a href="#">152 FBA A data in</a>	Auswahl der Daten, die von der Einspeiseeinheit über den Feldbusadapter A vom Feldbus-Controller empfangen werden.	<a href="#">120</a>
<a href="#">153 FBA A data out</a>	Auswahl der Daten, die vom Feldbus-Controller über den Feldbusadapter A zur Einspeiseeinheit gesendet werden.	<a href="#">120</a>
<a href="#">154 FBA B settings</a>	Konfiguration von Feldbusadapter B.	<a href="#">120</a>
<a href="#">155 FBA B data in</a>	Auswahl der Daten, die von der Einspeiseeinheit über den Feldbusadapter B zum Feldbus-Controller gesendet werden.	<a href="#">121</a>
<a href="#">156 FBA B data out</a>	Auswahl der Daten, die vom Feldbus-Controller über den Feldbusadapter B zur Einspeiseeinheit gesendet werden.	<a href="#">122</a>
<a href="#">160 DDCS communication</a>	Konfiguration der DDCS- (Lichtwellenleiter-) Konfiguration.	<a href="#">122</a>
<a href="#">161 DDCS transmit</a>	Definiert die zum DDCS-Anschluss übertragenen Daten.	<a href="#">124</a>
<a href="#">162 DDCS receive</a>	Abbildung von Daten, die über den DDCS-Anschluss empfangen werden.	<a href="#">127</a>
<a href="#">190 Additional actual values</a>	Zusätzliche Istwerte der 6-Puls-Dioden-Thyristorbrücke oder der an der ersten Wicklung der 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit angeschlossenen Module.	<a href="#">130</a>
<a href="#">192 Additional actual values 2</a>	Zusätzliche Istwerte der zweiten Wicklung der 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit angeschlossenen Module.	<a href="#">131</a>
<a href="#">195 HW configuration</a>	Verschiedene Hardware-spezifische Einstellungen.	<a href="#">133</a>
<a href="#">196 System</a>	Sprachenauswahl; Passwort; Parameter speichern und wiederherstellen; Neustart der Regelungseinheit.	<a href="#">135</a>
<a href="#">206 I/O bus configuration</a>	Basiskonfiguration für den E/A-Bus.	<a href="#">140</a>
<a href="#">207 I/O bus service</a>	Service des E/A-Busses.	<a href="#">140</a>
<a href="#">208 I/O bus diagnostics</a>	Diagnosezähler für den E/A-Bus.	<a href="#">140</a>
<a href="#">209 I/O bus fan identification</a>	Lüftererkennung auf dem E/A-Bus.	<a href="#">141</a>

## Parameterliste



**WARNUNG!** Ändern Sie Parametereinstellungen nur dann, wenn Sie sich absolut sicher sind. Die Parametereinstellungen und die E/A-Verdrahtung des Multidrive-Schrankgeräts werden werksseitig entsprechend den anwendungsspezifischen Anwendungen vorgenommen.

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
<b>101 Actual values</b>		Basissignale für die Überwachung der Einspeiseeinheit.	
<b>101.01 DC voltage</b>		Gemessene DC-Zwischenkreisspannung [V]. <u>Nur DxD-Module:</u> <b>Hinweis:</b> Dieses Signal ist aktiv, wenn die optionale DC-Spannungsmessung aktiviert ist.	-
	0.00...2000,00 V	Zwischenkreisspannung.	1 = 1 V
<b>101.02 Line current</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Effektivwert des Netzstroms [A].	-
	0,00...30000,00 A	Netzstrom.	1 = 1 A
<b>101.03 Line current %</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Effektivwert des Netzstroms [%].	-
	0.0...1000,0 %	Netzstrom in Prozent des Nennstroms.	1 = 1 %
<b>101.08 Frequency</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Netzfrequenz [Hz].	-
	0,00...100,00 Hz	Netzfrequenz.	100 = 1 Hz
<b>101.09 Grid voltage</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Effektivwert der Netzspannung [V].	-
	0.00...2000,00 V	Netzspannung.	1 = 1 V
<b>101.12 Power</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Leistung [kW].	-
	-30000,00... 30000,00 kW	Leistung.	1 = 1 kW
<b>101.13 Power %</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Leistung in Prozent der Nennleistung [%].	-
	-1000,0...1000,0 %	Leistung in Prozent der Nennleistung.	1 = 1 %
<b>101.22 kWh supply</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Zähler der Netto-kWh	-
	-1000...1000 kWh	kWh Wert.	10 = 1 kWh
<b>101.23 MWh supply</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Zähler der Netto-MWh.	-
	-1000...1000 MWh	MWh-Wert.	1 = 1 MWh
<b>101.24 GWh supply</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Zähler der Netto-GWh.	-
	-32768... 32767 GWh	GWh-Wert.	1 = 1 GWh
<b>101.31 Ambient temperature</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Temperatur der Einlassluft [°C].	-
	-30000,0... 30000,0 °C	Umgebungstemperatur.	1 = 1 °C
<b>101.61 Nominal supply voltage</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Einspeisenennspannung des Umrichters [V]	-
	0...2000 V	Einspeisenennspannung.	1...1 V
<b>101.62 Nominal DC voltage</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> DC-Nennspannung des Umrichters [V]	-
	0...2000 V	DC-Nennspannung.	1 = 1 V
<b>101.63 Nominal current</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Nennstrom des Umrichters [A]	-
	0...30000 A	Nennstrom	1 = 1 A
<b>101.64 Nominal power</b>		<u>Nur DxT-Module:</u> Nennleistung des Umrichters [kW].	-
	0...30000 kW	Nennleistung	1 = 1 kW

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
101.70	<i>Ambient temperature percent</i>	Nur DxT-Module: Umgebungstemperatur der Einspeiseeinheit in Prozent. 0...100 % entspricht 0...60 °C oder 32...140 °F. Siehe auch <i>101.31 Ambient temperature</i> .	-
	-200,00...200,00 %	Umgebungstemperatur in Prozent.	1 = 1 %
<b>104 Warnings and faults</b>		Information über Warnungen und Störungen, die zuletzt aufgetreten sind. Die Beschreibung der einzelnen Warn- und Stör-codes enthält Kapitel <i>Warn- und Störmeldungen</i> . Alle Parameter in dieser Gruppe können nur gelesen werden (read-only), wenn nichts anderes angegeben ist.	
104.01	<i>Tripping fault</i>	Code der 1. aktiven Störung (Störung, die die aktuelle Abschaltung verursacht hat).	-
	0000h...FFFFh	1. aktive Störung.	1 = 1
104.02	<i>Active fault 2</i>	Code der 2. aktiven Störung.	-
	0000h...FFFFh	2. aktive Störung.	1 = 1
104.03	<i>Active fault 3</i>	Code der 3. aktiven Störung.	-
	0000h...FFFFh	3. aktive Störung.	1 = 1
104.04	<i>Active fault 4</i>	Code der 4. aktiven Störung.	-
	0000h...FFFFh	4. aktive Störung.	1 = 1
104.05	<i>Active fault 5</i>	Code der 5. aktiven Störung.	-
	0000h...FFFFh	5. aktive Störung.	1 = 1
104.06	<i>Active warning 1</i>	Code der 1. aktiven Warnung.	-
	0000h...FFFFh	1. aktive Warnung.	1 = 1
104.07	<i>Active warning 2</i>	Code der 2. aktiven Warnung.	-
	0000h...FFFFh	2. aktive Warnung.	1 = 1
104.08	<i>Active warning 3</i>	Code der 3. aktiven Warnung.	-
	0000h...FFFFh	3. aktive Warnung.	1 = 1
104.09	<i>Active warning 4</i>	Code der 4. aktiven Warnung.	-
	0000h...FFFFh	4. aktive Warnung.	1 = 1
104.10	<i>Active warning 5</i>	Code der 5. aktiven Warnung.	-
	0000h...FFFFh	5. aktive Warnung.	1 = 1
104.11	<i>Latest fault</i>	Code der 1. gespeicherten Störung.	-
	0000h...FFFFh	1. gespeicherte Störung.	1 = 1
104.12	<i>2nd latest fault</i>	Code der 2. gespeicherten Störung.	-
	0000h...FFFFh	2. gespeicherte Störung.	1 = 1
104.13	<i>3rd latest fault</i>	Code der 3. gespeicherten Störung.	-
	0000h...FFFFh	3. gespeicherte Störung.	1 = 1
104.14	<i>4th latest fault</i>	Code der 4. gespeicherten Störung.	-
	0000h...FFFFh	4. gespeicherte Störung.	1 = 1
104.15	<i>5th latest fault</i>	Code der 5. gespeicherten Störung.	-
	0000h...FFFFh	5. gespeicherte Störung.	1 = 1
104.16	<i>Latest warning</i>	Code der 1. gespeicherten Warnung.	-
	0000h...FFFFh	1. gespeicherte Warnung.	1 = 1
104.17	<i>2nd latest warning</i>	Code der 2. gespeicherten Warnung.	-
	0000h...FFFFh	2. gespeicherte Warnung.	1 = 1
104.18	<i>3rd latest warning</i>	Code der 3. gespeicherten Warnung.	-
	0000h...FFFFh	3. gespeicherte Warnung.	1 = 1
104.19	<i>4th latest warning</i>	Code der 4. gespeicherten Warnung.	-
	0000h...FFFFh	4. gespeicherte Warnung.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16																																		
104.20	5th latest warning	Code der 5. gespeicherten Warnung.	-																																		
	0000h...FFFFh	5. gespeicherte Warnung.	1 = 1																																		
105 Diagnostics		Verschiedene Betriebszeitähler und Messwerte zur Wartung der Einspeiseeinheit. Alle Parameter in dieser Gruppe können nur gelesen werden (read-only), wenn nichts anderes angegeben ist.																																			
105.01	On-time counter	Einschaltzeit-Zähler. Der Zähler läuft, wenn die Einspeiseeinheit eingeschaltet ist.	-																																		
	0...65535 d	Einschaltzeit-Zähler.	1 = 1 d																																		
105.02	Run-time counter	DSU-Laufzeit-Zähler. Der Zähler läuft, wenn die Dioden-Einspeiseeinheit in Betrieb ist und den Haupttrennschalter geschlossen hat.	-																																		
	0...65535 d	DSU-Laufzeit-Zähler.	1 = 1 d																																		
105.04	Fan on-time counter	Nur DxT-Module: Laufzeit des Lüfters. Kann mit dem Bedienpanel zurückgesetzt werden, indem die Reset-Taste länger als 3 Sekunden gedrückt wird.	-																																		
	0...65535 d	Lüfter-Laufzeitzähler.	1 = 1 d																																		
105.11	Converter temperature %	Nur DxT-Module: Gleichrichter-Halbleitertemperatur in Prozent der Störungsgrenze.	-																																		
	-40.0...160.0 %	Umrichter-Temperatur in Prozent.	1 = 1 %																																		
105.21	MCB closing time counter	Nur DxD-Module: Zählt die Schließvorgänge des Leistungsschalters. Dieser Parameter kann zur Wartungszwecken verwendet werden. Entsprechend der Anwendung kann das Wartungsintervall des Leistungsschalters variieren. Siehe Wartungsanweisungen zum Leistungsschalter.	-																																		
	0...4294967295	Zählwert der Schließvorgänge des Leistungsschalters.	1 = 1																																		
106 Control and status words		Steuer- und Statusworte.																																			
106.01	Main control word	Das Hauptsteuerwort der Dioden-Einspeiseeinheit. Dieser Parameter zeigt die Steuersignale, die von den ausgewählten Quellen (wie Digitaleingänge, Feldbus-Schnittstellen usw.) empfangen werden.  Dieser Parameter kann nur gelesen werden.  Die Bit-Zuweisungen sind in der folgenden Tabelle angeführt. Genauere Bit-Beschreibungen siehe Seite 196.  <table><tr><th>Bit</th><th>Name</th></tr><tr><td>0</td><td>ON/OFF</td></tr><tr><td>1</td><td>Off2 control</td></tr><tr><td>2</td><td>Off3 control</td></tr><tr><td>3</td><td>Start</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td></tr><tr><td>7</td><td>Reset</td></tr><tr><td>8</td><td>-</td></tr><tr><td>9</td><td>-</td></tr><tr><td>10</td><td>Remote cmd</td></tr><tr><td>11</td><td>Ext ctrl loc</td></tr><tr><td>12</td><td>User bit 0</td></tr><tr><td>13</td><td>User bit 1</td></tr><tr><td>14</td><td>User bit 2</td></tr><tr><td>15</td><td>User bit 3</td></tr></table>	Bit	Name	0	ON/OFF	1	Off2 control	2	Off3 control	3	Start	4	-	5	-	6	-	7	Reset	8	-	9	-	10	Remote cmd	11	Ext ctrl loc	12	User bit 0	13	User bit 1	14	User bit 2	15	User bit 3	-
Bit	Name																																				
0	ON/OFF																																				
1	Off2 control																																				
2	Off3 control																																				
3	Start																																				
4	-																																				
5	-																																				
6	-																																				
7	Reset																																				
8	-																																				
9	-																																				
10	Remote cmd																																				
11	Ext ctrl loc																																				
12	User bit 0																																				
13	User bit 1																																				
14	User bit 2																																				
15	User bit 3																																				

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16																																		
	0000h...FFFFh	Hauptsteuerwort	1 = 1																																		
106.03	FBA A transparent control word	Das unveränderte Steuerwort, das von der SPS über den Feldbusadapter A empfangen wurde. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-																																		
	00000000h ... FFFFFFFFh	Steuerwort, empfangen über Feldbusadapter A.	-																																		
106.04	FBA B Transparent Steuerw.	Das unveränderte Steuerwort, das von der SPS über den Feldbusadapter B empfangen wurde. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-																																		
	00000000h ... FFFFFFFFh	Steuerwort, empfangen über Feldbusadapter B.	-																																		
106.11	Main status word	<p>Das Hauptstatuswort der Dioden-Einspeiseeinheit.</p> <p>Zeigt den Status der Einspeiseeinheit unabhängig von der Steuerquelle wie z. B. Feldbussystem, Bedienpanel (Taste), PC-Tool, Standard-E/A, Regelungsprogramm, Sequenzprogrammierung sowie vom Istwert-Steuerprofil, das zur Steuerung der Einspeiseeinheit verwendet wird, an.</p> <p>Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p> <p>Die Bit-Zuweisungen sind in der folgenden Tabelle angeführt. Genauere Bit-Beschreibungen siehe Seite 198.</p> <table><tr><th>Bit</th><th>Name</th></tr><tr><td>0</td><td>Ready to switch ON</td></tr><tr><td>1</td><td>Ready run</td></tr><tr><td>2</td><td>Ready ref</td></tr><tr><td>3</td><td>Tripped</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td></tr><tr><td>7</td><td>Warning</td></tr><tr><td>8</td><td>Operating</td></tr><tr><td>9</td><td>Remote</td></tr><tr><td>10</td><td>Ready for load</td></tr><tr><td>11</td><td>User bit 0</td></tr><tr><td>12</td><td>User bit 1</td></tr><tr><td>13</td><td>User bit 2</td></tr><tr><td>14</td><td>Charging</td></tr><tr><td>15</td><td>User bit 3</td></tr></table>	Bit	Name	0	Ready to switch ON	1	Ready run	2	Ready ref	3	Tripped	4	-	5	-	6	-	7	Warning	8	Operating	9	Remote	10	Ready for load	11	User bit 0	12	User bit 1	13	User bit 2	14	Charging	15	User bit 3	-
Bit	Name																																				
0	Ready to switch ON																																				
1	Ready run																																				
2	Ready ref																																				
3	Tripped																																				
4	-																																				
5	-																																				
6	-																																				
7	Warning																																				
8	Operating																																				
9	Remote																																				
10	Ready for load																																				
11	User bit 0																																				
12	User bit 1																																				
13	User bit 2																																				
14	Charging																																				
15	User bit 3																																				
	0000h...FFFFh	Hauptstatuswort.	1 = 1																																		

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16																																																	
106.16	Drive status word 1	Statuswort 1 der Einspeiseeinheit.	-																																																	
		Dieser Parameter kann nur gelesen werden.																																																		
		<table><tr><th>Bit</th><th>Name</th><th>Beschreibung</th></tr><tr><td>0</td><td>Enabled</td><td>1 = Freigabe- und Startfreigabesignale sind vorhanden</td></tr><tr><td>1</td><td>Inhibited</td><td>1 = Start ist nicht möglich</td></tr><tr><td>2</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Started</td><td>1 = DSU ist gestartet</td></tr><tr><td>6</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Local control</td><td>1 = DSU in Lokalsteuerung</td></tr><tr><td>9</td><td>Network control</td><td>1 = DSU in Lokalsteuerung</td></tr><tr><td>10</td><td>Ext1 active</td><td>1 = Externe Steuerung Ext1 ist aktiv</td></tr><tr><td>11</td><td>Ext2 active</td><td>1 = Externe Steuerung Ext2 ist aktiv</td></tr><tr><td>12</td><td>Charging</td><td>1 = Lade-Relais ist geschlossen.</td></tr><tr><td>13</td><td>MCB</td><td>1 = MCB-Relais ist geschlossen.</td></tr><tr><td>14...15</td><td>Reserviert</td><td></td></tr></table>		Bit	Name	Beschreibung	0	Enabled	1 = Freigabe- und Startfreigabesignale sind vorhanden	1	Inhibited	1 = Start ist nicht möglich	2	Reserviert		3	Reserviert		4	Reserviert		5	Started	1 = DSU ist gestartet	6	Reserviert		7	Reserviert		8	Local control	1 = DSU in Lokalsteuerung	9	Network control	1 = DSU in Lokalsteuerung	10	Ext1 active	1 = Externe Steuerung Ext1 ist aktiv	11	Ext2 active	1 = Externe Steuerung Ext2 ist aktiv	12	Charging	1 = Lade-Relais ist geschlossen.	13	MCB	1 = MCB-Relais ist geschlossen.	14...15	Reserviert		
		Bit		Name	Beschreibung																																															
		0		Enabled	1 = Freigabe- und Startfreigabesignale sind vorhanden																																															
		1		Inhibited	1 = Start ist nicht möglich																																															
		2		Reserviert																																																
		3		Reserviert																																																
		4		Reserviert																																																
		5		Started	1 = DSU ist gestartet																																															
		6		Reserviert																																																
		7		Reserviert																																																
		8		Local control	1 = DSU in Lokalsteuerung																																															
		9		Network control	1 = DSU in Lokalsteuerung																																															
		10		Ext1 active	1 = Externe Steuerung Ext1 ist aktiv																																															
		11		Ext2 active	1 = Externe Steuerung Ext2 ist aktiv																																															
		12		Charging	1 = Lade-Relais ist geschlossen.																																															
13	MCB	1 = MCB-Relais ist geschlossen.																																																		
14...15	Reserviert																																																			
0000h...FFFFh		Statuswort. 1	1 = 1																																																	
106.17	Drive status word 2	Umricht.-Statuswort 2	-																																																	
		Dieser Parameter kann nur gelesen werden.																																																		
		<table><tr><th>Bit</th><th>Name</th><th>Beschreibung</th></tr><tr><td>0</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>Reduced run</td><td>1 = Reduzierter Betrieb ist aktiv (siehe Abschnitt Betriebsfunktion mit reduziertem Strom auf Seite 38)</td></tr><tr><td>13...15</td><td>Reserviert</td><td></td></tr></table>		Bit	Name	Beschreibung	0	Reserviert		1	Reserviert		2	Reserviert		3	Reserviert		4	Reserviert		5	Reserviert		6	Reserviert		7	Reserviert		8	Reserviert		9	Reserviert		10	Reserviert		11	Reserviert		12	Reduced run	1 = Reduzierter Betrieb ist aktiv (siehe Abschnitt Betriebsfunktion mit reduziertem Strom auf Seite 38)	13...15	Reserviert					
		Bit		Name	Beschreibung																																															
		0		Reserviert																																																
		1		Reserviert																																																
		2		Reserviert																																																
		3		Reserviert																																																
		4		Reserviert																																																
		5		Reserviert																																																
		6		Reserviert																																																
		7		Reserviert																																																
		8		Reserviert																																																
		9		Reserviert																																																
		10		Reserviert																																																
		11		Reserviert																																																
		12		Reduced run	1 = Reduzierter Betrieb ist aktiv (siehe Abschnitt Betriebsfunktion mit reduziertem Strom auf Seite 38)																																															
13...15	Reserviert																																																			
0000h...FFFFh		Umricht.-Statuswort 2	1 = 1																																																	



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16																																		
106.18	Start inhibit status word	Startsperre-Statuswort. <table><tr><th>Bit</th><th>Name</th></tr><tr><td>0</td><td>Not ready run</td></tr><tr><td>1</td><td>Ctrl location changed</td></tr><tr><td>2</td><td>SSW inhibit</td></tr><tr><td>3</td><td>Fault reset</td></tr><tr><td>4</td><td>Lost start enable</td></tr><tr><td>5</td><td>Lost run enable</td></tr><tr><td>6</td><td>Reserviert</td></tr><tr><td>7</td><td>Reserviert</td></tr><tr><td>8</td><td>Reserviert</td></tr><tr><td>9</td><td>Charging overload</td></tr><tr><td>10</td><td>Reserviert</td></tr><tr><td>11</td><td>Reserviert</td></tr><tr><td>12</td><td>Em Off2</td></tr><tr><td>13</td><td>Em Off3</td></tr><tr><td>14</td><td>Auto reset inhibit</td></tr><tr><td>15</td><td>Reserviert</td></tr></table>	Bit	Name	0	Not ready run	1	Ctrl location changed	2	SSW inhibit	3	Fault reset	4	Lost start enable	5	Lost run enable	6	Reserviert	7	Reserviert	8	Reserviert	9	Charging overload	10	Reserviert	11	Reserviert	12	Em Off2	13	Em Off3	14	Auto reset inhibit	15	Reserviert	-
Bit	Name																																				
0	Not ready run																																				
1	Ctrl location changed																																				
2	SSW inhibit																																				
3	Fault reset																																				
4	Lost start enable																																				
5	Lost run enable																																				
6	Reserviert																																				
7	Reserviert																																				
8	Reserviert																																				
9	Charging overload																																				
10	Reserviert																																				
11	Reserviert																																				
12	Em Off2																																				
13	Em Off3																																				
14	Auto reset inhibit																																				
15	Reserviert																																				
	0000h...FFFFh	Startsperre-Statuswort.	1 = 1																																		
106.25	Drive inhibit status word 2	Frequenzumrichter Sperre Statuswort 2. Dieses Wort spezifiziert die Quelle des Sperrsignals, das den Start des Antriebs sperrt. Siehe auch Parameter 106.18 Start inhibit status word und 106.16 Drive status word 1, Bit 1. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-																																		

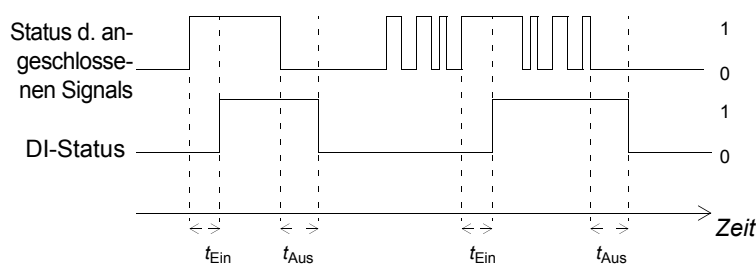
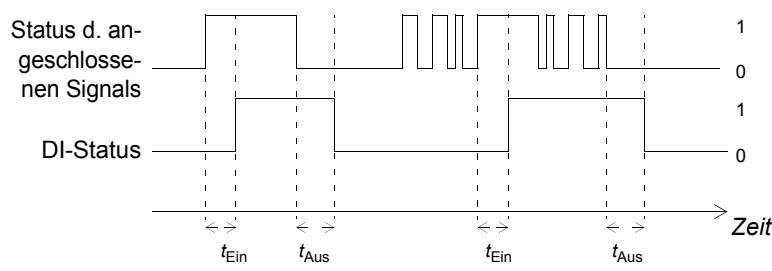
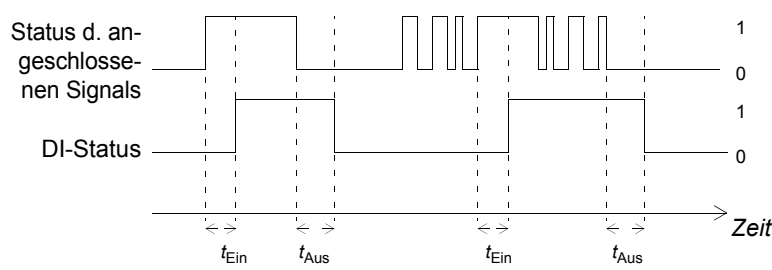
Bit	Name	Beschreibung
0	Follower drive	1 = Ein Follower verhindert das Starten des Masters.
1	Application	1 = Das Applikationsprogramm verhindert das Starten des Antriebs.
2	Aux. power failure	1 = Eine Störung der Hilfsspannungsversorgung der Regelungseinheit verhindert das Starten des Antriebs.
3	Reserviert	
4	Ref source parametrization	1 = Ein Konflikt der Sollwertquellen-Parametrierung verhindert das Starten des Antriebs.
5...15	Reserviert	

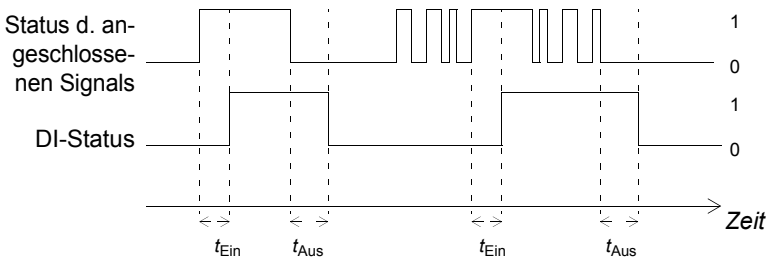
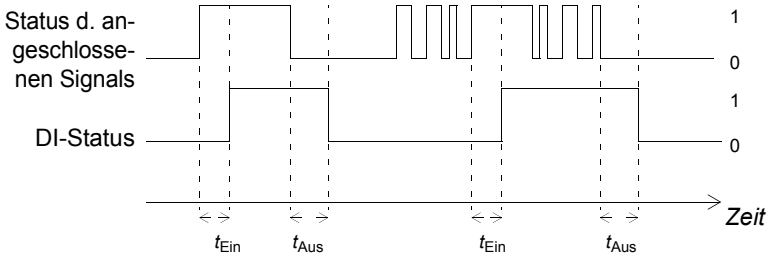
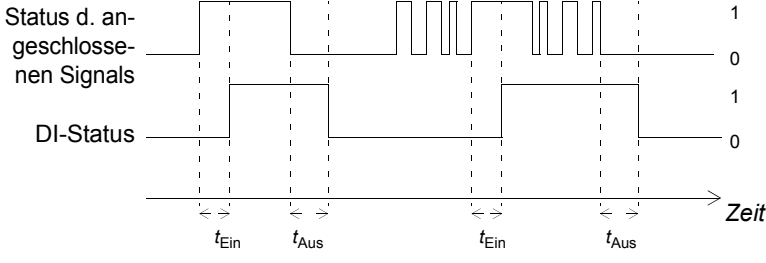
	0000h...FFFFh	Frequenzumrichter Sperre Statuswort 2.	1 = 1
106.30	MSW bit 11 sel	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 11 von 106.11 Main status word gesendet wird.	Ext ctrl loc
	False	0.	1
	True	1.	2
	Ext ctrl loc	Externe Steuerung ist gewählt.	3
	Other [Bit]	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.31	MSW bit 12 sel	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 12 von 106.11 Main status word gesendet wird.	False
	False	0.	1
	True	1.	2
	Other [Bit]	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.32	MSW bit 13 sel	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 13 von 106.11 Main status word gesendet wird.	False
	False	0.	1
	True	1.	2

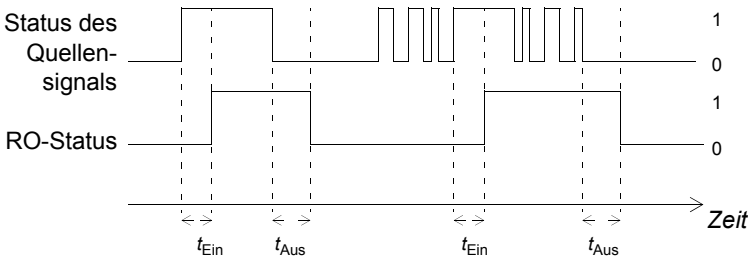
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16																																																			
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3																																																			
106.33	<i>MSW bit 15 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 15 von <i>106.11 Main status word</i> gesendet wird.	<i>False</i>																																																			
	False	0.	1																																																			
	True	1.	2																																																			
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3																																																			
106.50	<i>User status word 1</i>	Benutzer-Statuswort 1.																																																				
<table><tr><th>Bit</th><th>Name</th><th>Beschreibung</th></tr><tr><td>0</td><td>User status bit 0</td><td>Siehe <i>106.60 User status word 1 bit 0 sel.</i></td></tr><tr><td>1</td><td>User status bit 1</td><td>Siehe <i>106.61 User status word 1 bit 1 sel.</i></td></tr><tr><td>2</td><td>User status bit 2</td><td>Siehe <i>106.62 User status word 1 bit 2 sel.</i></td></tr><tr><td>3</td><td>User status bit 3</td><td>Siehe <i>106.63 User status word 1 bit 3 sel.</i></td></tr><tr><td>4</td><td>User status bit 4</td><td>Siehe <i>106.64 User status word 1 bit 4 sel.</i></td></tr><tr><td>5</td><td>User status bit 5</td><td>Siehe <i>106.65 User status word 1 bit 5 sel.</i></td></tr><tr><td>6</td><td>User status bit 6</td><td>Siehe <i>106.66 User status word 1 bit 6 sel.</i></td></tr><tr><td>7</td><td>User status bit 7</td><td>Siehe <i>106.67 User status word 1 bit 7 sel.</i></td></tr><tr><td>8</td><td>User status bit 8</td><td>Siehe <i>106.68 User status word 1 bit 8 sel.</i></td></tr><tr><td>9</td><td>User status bit 9</td><td>Siehe <i>106.69 User status word 1 bit 9 sel.</i></td></tr><tr><td>10</td><td>User status bit 10</td><td>Siehe <i>106.70 User status word 1 bit 10 sel.</i></td></tr><tr><td>11</td><td>User status bit 11</td><td>Siehe <i>106.71 User status word 1 bit 11 sel.</i></td></tr><tr><td>12</td><td>User status bit 12</td><td>Siehe <i>106.72 User status word 1 bit 12 sel.</i></td></tr><tr><td>13</td><td>User status bit 13</td><td>Siehe <i>106.73 User status word 1 bit 13 sel.</i></td></tr><tr><td>14</td><td>User status bit 14</td><td>Siehe <i>106.74 User status word 1 bit 14 sel.</i></td></tr><tr><td>15</td><td>User status bit 15</td><td>Siehe <i>106.75 User status word 1 bit 15 sel.</i></td></tr></table>				Bit	Name	Beschreibung	0	User status bit 0	Siehe <i>106.60 User status word 1 bit 0 sel.</i>	1	User status bit 1	Siehe <i>106.61 User status word 1 bit 1 sel.</i>	2	User status bit 2	Siehe <i>106.62 User status word 1 bit 2 sel.</i>	3	User status bit 3	Siehe <i>106.63 User status word 1 bit 3 sel.</i>	4	User status bit 4	Siehe <i>106.64 User status word 1 bit 4 sel.</i>	5	User status bit 5	Siehe <i>106.65 User status word 1 bit 5 sel.</i>	6	User status bit 6	Siehe <i>106.66 User status word 1 bit 6 sel.</i>	7	User status bit 7	Siehe <i>106.67 User status word 1 bit 7 sel.</i>	8	User status bit 8	Siehe <i>106.68 User status word 1 bit 8 sel.</i>	9	User status bit 9	Siehe <i>106.69 User status word 1 bit 9 sel.</i>	10	User status bit 10	Siehe <i>106.70 User status word 1 bit 10 sel.</i>	11	User status bit 11	Siehe <i>106.71 User status word 1 bit 11 sel.</i>	12	User status bit 12	Siehe <i>106.72 User status word 1 bit 12 sel.</i>	13	User status bit 13	Siehe <i>106.73 User status word 1 bit 13 sel.</i>	14	User status bit 14	Siehe <i>106.74 User status word 1 bit 14 sel.</i>	15	User status bit 15	Siehe <i>106.75 User status word 1 bit 15 sel.</i>
Bit	Name	Beschreibung																																																				
0	User status bit 0	Siehe <i>106.60 User status word 1 bit 0 sel.</i>																																																				
1	User status bit 1	Siehe <i>106.61 User status word 1 bit 1 sel.</i>																																																				
2	User status bit 2	Siehe <i>106.62 User status word 1 bit 2 sel.</i>																																																				
3	User status bit 3	Siehe <i>106.63 User status word 1 bit 3 sel.</i>																																																				
4	User status bit 4	Siehe <i>106.64 User status word 1 bit 4 sel.</i>																																																				
5	User status bit 5	Siehe <i>106.65 User status word 1 bit 5 sel.</i>																																																				
6	User status bit 6	Siehe <i>106.66 User status word 1 bit 6 sel.</i>																																																				
7	User status bit 7	Siehe <i>106.67 User status word 1 bit 7 sel.</i>																																																				
8	User status bit 8	Siehe <i>106.68 User status word 1 bit 8 sel.</i>																																																				
9	User status bit 9	Siehe <i>106.69 User status word 1 bit 9 sel.</i>																																																				
10	User status bit 10	Siehe <i>106.70 User status word 1 bit 10 sel.</i>																																																				
11	User status bit 11	Siehe <i>106.71 User status word 1 bit 11 sel.</i>																																																				
12	User status bit 12	Siehe <i>106.72 User status word 1 bit 12 sel.</i>																																																				
13	User status bit 13	Siehe <i>106.73 User status word 1 bit 13 sel.</i>																																																				
14	User status bit 14	Siehe <i>106.74 User status word 1 bit 14 sel.</i>																																																				
15	User status bit 15	Siehe <i>106.75 User status word 1 bit 15 sel.</i>																																																				
	0000h...FFFFh	Benutzerdefiniertes Statuswort.	1 = 1																																																			
106.60	<i>User status word 1 bit 0 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 0 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>																																																			
	False	0.	1																																																			
	True	1.	2																																																			
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3																																																			
106.61	<i>User status word 1 bit 1 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 1 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>																																																			
	False	0.	1																																																			
	True	1.	2																																																			
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3																																																			
106.62	<i>User status word 1 bit 2 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 2 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>																																																			
	False	0.	1																																																			
	True	1.	2																																																			
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3																																																			
106.63	<i>User status word 1 bit 3 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 3 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>																																																			
	False	0.	1																																																			
	True	1.	2																																																			
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3																																																			
106.64	<i>User status word 1 bit 4 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 4 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>																																																			
	False	0.	1																																																			
	True	1.	2																																																			
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3																																																			

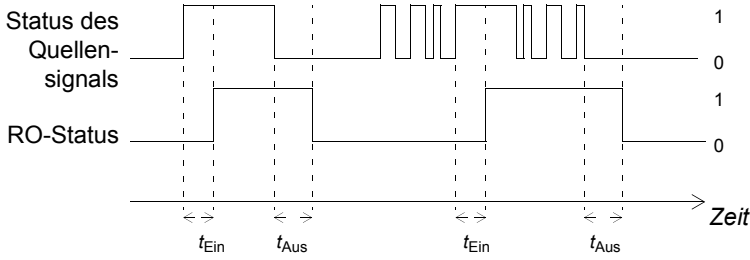
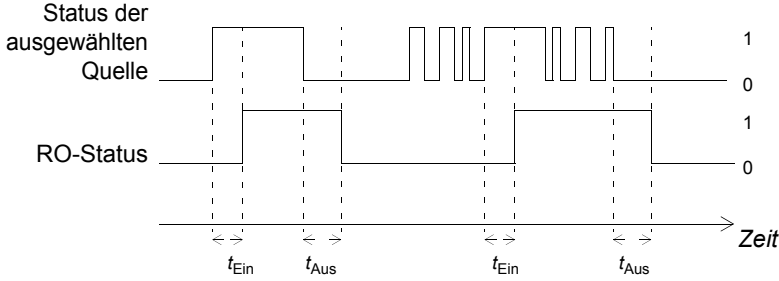
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
106.65	<i>User status word 1 bit 5 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 5 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.66	<i>User status word 1 bit 6 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 6 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.67	<i>User status word 1 bit 7 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 7 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.68	<i>User status word 1 bit 8 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 8 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.69	<i>User status word 1 bit 9 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 9 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.70	<i>User status word 1 bit 10 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 10 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.71	<i>User status word 1 bit 11 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 11 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.72	<i>User status word 1 bit 12 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 12 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.73	<i>User status word 1 bit 13 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 13 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.74	<i>User status word 1 bit 14 sel</i>	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 14 von <i>106.50 User status word 1</i> gesendet wird.	<i>False</i>
	False	0.	1
	True	1.	2
	<i>Other [Bit]</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16																		
106.75	User status word 1 bit 15 sel	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 15 von 106.50 User status word 1 gesendet wird.	False																		
	False	0.	1																		
	True	1.	2																		
	Other [Bit]	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3																		
107 System info		Hardware- und Firmware-Informationen. Alle Parameter in dieser Gruppe können nur gelesen werden (read-only).																			
107.03	Drive rating id	Nur DxT-Module: Typ der Dioden-Einspeiseeinheit.	-																		
107.04	Firmware name	Firmware-Identifikation.	-																		
107.05	Firmware version	Versionsnummer der Firmware.	-																		
107.06	Loading package name	Name der Fimware-Programmversion	-																		
107.07	Loading package version	Nummer der Fimware-Programmversion	-																		
107.08	Bootloader version	Versionsnummer des Firmware-Pakets.	-																		
107.11	Cpu usage	Auslastung des Mikroprozessors in Prozent.	-																		
	0...100 %	Auslastung des Mikroprozessors.	1 = 1 %																		
107.13	PU logic version number	Nur DxT-Module: Versionsnummer der FPGA-Logik des Leistungsteils (PU).	-																		
110 Standard DI, RO		Konfiguration der Digitaleingänge und Relaisausgänge.																			
110.01	DI status	Status der Digitaleingänge DI1L und DI6...DI1. Bits 0...5 zeigen den Status von DI1...DI6 an; Bit 15 zeigt den Status des DI1L-Eingangs an.	-																		
	0000h...FFFFh	Status der Digitaleingänge.	1 = 1																		
110.02	DI delayed status	Status der Digitaleingänge DI1L und DI6...DI1 nach Aktivierungs-/Deaktivierungsverzögerungen. Bits 0...5 zeigen den Verzögerungsstatus von DI1...DI6 an; Bit 15 zeigt den Verzögerungsstatus des DI1L-Eingangs an.	-																		
	0000h...FFFFh	Verzögerungsstatus der Digitaleingänge.	1 = 1																		
110.03	DI force selection	Einstellung, wie die richtigen eingelesenen Werte der Digitaleingänge überschrieben werden können, z.B. für Prüfzwecke. Ein Bit in Parameter 110.04 DI force data steht jeweils für einen Digitaleingang, dessen Wert benutzt wird, wenn das entsprechende Bit in diesem Parameter = 1 ist.	0000h																		
<table><tr><th>Bit</th><th>Wert</th></tr><tr><td>0</td><td>1 = Erzwingt DI1 auf den Wert von Bit 0 von Parameter 110.04 DI force data.</td></tr><tr><td>1</td><td>1 = Erzwingt DI2 auf den Wert von Bit 1 von Parameter 110.04 DI force data.</td></tr><tr><td>2</td><td>1 = Erzwingt DI3 auf den Wert von Bit 2 von Parameter 110.04 DI force data.</td></tr><tr><td>3</td><td>1 = Erzwingt DI4 auf den Wert von Bit 3 von Parameter 110.04 DI force data.</td></tr><tr><td>4</td><td>1 = Erzwingt DI5 auf den Wert von Bit 4 von Parameter 110.04 DI force data.</td></tr><tr><td>5</td><td>1 = Erzwingt DI6 auf den Wert von Bit 5 von Parameter 110.04 DI force data.</td></tr><tr><td>6...14</td><td>Reserviert</td></tr><tr><td>15</td><td>1 = Erzwingt DI1L auf den Wert von Bit 15 von Parameter 110.04 DI force data.</td></tr></table>				Bit	Wert	0	1 = Erzwingt DI1 auf den Wert von Bit 0 von Parameter 110.04 DI force data.	1	1 = Erzwingt DI2 auf den Wert von Bit 1 von Parameter 110.04 DI force data.	2	1 = Erzwingt DI3 auf den Wert von Bit 2 von Parameter 110.04 DI force data.	3	1 = Erzwingt DI4 auf den Wert von Bit 3 von Parameter 110.04 DI force data.	4	1 = Erzwingt DI5 auf den Wert von Bit 4 von Parameter 110.04 DI force data.	5	1 = Erzwingt DI6 auf den Wert von Bit 5 von Parameter 110.04 DI force data.	6...14	Reserviert	15	1 = Erzwingt DI1L auf den Wert von Bit 15 von Parameter 110.04 DI force data.
Bit	Wert																				
0	1 = Erzwingt DI1 auf den Wert von Bit 0 von Parameter 110.04 DI force data.																				
1	1 = Erzwingt DI2 auf den Wert von Bit 1 von Parameter 110.04 DI force data.																				
2	1 = Erzwingt DI3 auf den Wert von Bit 2 von Parameter 110.04 DI force data.																				
3	1 = Erzwingt DI4 auf den Wert von Bit 3 von Parameter 110.04 DI force data.																				
4	1 = Erzwingt DI5 auf den Wert von Bit 4 von Parameter 110.04 DI force data.																				
5	1 = Erzwingt DI6 auf den Wert von Bit 5 von Parameter 110.04 DI force data.																				
6...14	Reserviert																				
15	1 = Erzwingt DI1L auf den Wert von Bit 15 von Parameter 110.04 DI force data.																				
	0000h...FFFFh	Status der Digitaleingänge.	1 = 1																		
110.04	DI force data	Definiert und enthält die Werte der Digitaleingänge, die anstelle der richtigen Einlesewerte benutzt werden, falls in Parameter 110.03 DI force selection gewählt. Bit 0 ist der gesetzte Wert für DI1.	0000h																		
	0000h...FFFFh	Gesetzte Werte der Digitaleingänge.	1 = 1																		

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
110.05	<a href="#">DI1 ON delay</a>	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI1.	0,0 s
 <p> <math>t_{\text{Ein}}</math>   <a href="#">110.05 DI1 ON delay</a>  <math>t_{\text{Aus}}</math>   <a href="#">110.06 DI1 OFF delay</a> </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI1.	10 = 1 s
110.06	<a href="#">DI1 OFF delay</a>	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI1. Siehe Parameter <a href="#">110.05 DI1 ON delay</a> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI1.	10 = 1 s
110.07	<a href="#">DI2 ON delay</a>	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI2.	0,0 s
 <p> <math>t_{\text{Ein}}</math>   <a href="#">110.07 DI2 ON delay</a>  <math>t_{\text{Aus}}</math>   <a href="#">110.08 DI2 OFF delay</a> </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI2.	10 = 1 s
110.08	<a href="#">DI2 OFF delay</a>	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI2. Siehe Parameter <a href="#">110.07 DI2 ON delay</a> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI2.	10 = 1 s
110.09	<a href="#">DI3 ON delay</a>	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI3.	0,3 s
 <p> <math>t_{\text{Ein}}</math>   <a href="#">110.09 DI3 ON delay</a>  <math>t_{\text{Aus}}</math>   <a href="#">110.10 DI3 OFF delay</a> </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI3.	10 = 1 s
110.10	<a href="#">DI3 OFF delay</a>	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI3. Siehe Parameter <a href="#">110.09 DI3 ON delay</a> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI3.	10 = 1 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
110.11	<a href="#">DI4 ON delay</a>	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI4.	0,0 s
 <p> <math>t_{\text{Ein}}</math>   <a href="#">110.11 DI4 ON delay</a>  <math>t_{\text{Aus}}</math>   <a href="#">110.12 DI4 OFF delay</a> </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI4.	10 = 1 s
110.12	<a href="#">DI4 OFF delay</a>	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI4. Siehe Parameter <a href="#">110.11 DI4 ON delay</a> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI4.	10 = 1 s
110.13	<a href="#">DI5 ON delay</a>	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI5.	0,0 s
 <p> <math>t_{\text{Ein}}</math>   <a href="#">110.13 DI5 ON delay</a>  <math>t_{\text{Aus}}</math>   <a href="#">110.14 DI4 OFF delay</a> </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI5.	10 = 1 s
110.14	<a href="#">DI5 OFF delay</a>	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI5. Siehe Parameter <a href="#">110.13 DI5 ON delay</a> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI5.	10 = 1 s
110.15	<a href="#">DI6 ON delay</a>	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI6.	0,0 s
 <p> <math>t_{\text{Ein}}</math>   <a href="#">110.15 DI6 ON delay</a>  <math>t_{\text{Aus}}</math>   <a href="#">110.16 DI6 OFF delay</a> </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI6.	10 = 1 s
110.16	<a href="#">DI6 OFF delay</a>	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI6. Siehe Parameter <a href="#">110.15 DI6 ON delay</a> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI6.	10 = 1 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
110.21	<a href="#">RO status</a>	Anzeige des Status der Relaisausgänge RO8...RO1. <b>Beispiel:</b> 00000001 = RO1 ist aktiviert, RO2...RO8 sind nicht aktiviert.	
	0000h...FFFFh	Status der Relaisausgänge.	1 = 1
110.24	<a href="#">RO1 source</a>	Auswahl eines Signals für den Anschluss an Relaisausgang RO1. <u>Nur DxD-Module:</u> <b>Hinweis:</b> Dieser Parameter ist schreibgeschützt, wenn Parameter <a href="#">120.30 External charge enable</a> auf <a href="#">Yes</a> eingestellt ist. <b>Hinweis:</b> Bei Einspeiseeinheiten für den Schrankeinbau die lieferspezifische Verwendung anhand der lieferspezifischen Stromlaufpläne prüfen. Die Einstellung nicht ändern, wenn der Relaisausgang bereits angeschlossen ist und verwendet wird.	<a href="#">Running</a>
	Not energized	Relaisausgang ist nicht angesteuert.	0
	Energized	Relaisausgang ist angesteuert.	1
	Ready	Bit 0 von <a href="#">106.11 Main status word</a> (siehe Seite 47). Relais ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit bereit ist.	2
	Started	Bit 4 von <a href="#">106.16 Drive status word 1</a> (siehe Seite 48). Relais ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit gestartet wurde.	3
	Running	Bit 1 von <a href="#">106.11 Main status word</a> (siehe Seite 47). Relais ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit läuft.	4
	Warning	Bit 7 von <a href="#">106.11 Main status word</a> (siehe Seite 47). Relais ist angesteuert, wenn eine Warnmeldung aktiv ist.	5
	Fault	Bit 3 von <a href="#">106.11 Main status word</a> (siehe Seite 47). Relais ist angesteuert, wenn eine Störmeldung aktiv ist.	6
	MCB	Bit 13 von <a href="#">106.16 Drive status word 1</a> (siehe Seite 48). Relais ist angesteuert, wenn der Haupttrennschalter-Schließbefehl gegeben wurde.	7
	Charging	Bit 14 von <a href="#">106.16 Drive status word 1</a> (siehe Seite 48). Relais ist angesteuert, wenn der externe Ladekreis den DC-Zwischenkreis lädt.	8
	Fault (-1)	Invertiertes Bit 3 von <a href="#">106.11 Main status word</a> (siehe Seite 47). Relais ist abgefallen, wenn eine Störmeldung aktiv ist.	9
	<a href="#">Other [Bit]</a>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	
110.25	<a href="#">RO1 ON delay</a>	Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO1.	0.0 s
 <p style="text-align: center;"> <math>t_{\text{Ein}}</math>    <a href="#">110.25 RO1 ON delay</a>  <math>t_{\text{Aus}}</math>    <a href="#">110.26 RO1 OFF delay</a> </p>			
	0.0 ... 3000.0 s	Aktivierungsverzögerung für RO1.	10 = 1 s
110.26	<a href="#">RO1 OFF delay</a>	Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO1. Siehe Parameter <a href="#">110.25 RO1 ON delay</a> .	0,0 s
	0.0 ... 3000.0 s	Deaktivierungsverzögerung für RO1.	10 = 1 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
110.27	RO2 source	<p>Auswahl eines Signals der Einspeiseeinheit für den Anschluss an Relaisausgang RO2.</p> <p>Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">110.24 RO1 source</a>.</p> <p><b>Hinweis:</b> Bei Einspeiseeinheiten für den Schrankeinbau die liefer spezifische Verwendung anhand der liefer spezifischen Stromlaufpläne prüfen. Die Einstellung nicht ändern, wenn der Relaisausgang bereits angeschlossen ist und verwendet wird.</p>	<a href="#">Fault (-1)</a>
110.28	RO2 ON delay	Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO2.	0.0 s
 <p><math>t_{\text{Ein}}</math> <a href="#">110.28 RO2 ON delay</a></p> <p><math>t_{\text{Aus}}</math> <a href="#">110.29 RO2 OFF delay</a></p>			
	0.0 ... 3000.0 s	Aktivierungsverzögerung für RO2.	10 = 1 s
110.29	RO2 OFF delay	Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO2. Siehe Parameter <a href="#">110.28 RO2 ON delay</a> .	0,0 s
	0.0 ... 3000.0 s	Deaktivierungsverzögerung für RO2.	10 = 1 s
110.30	RO3 source	<p>Auswahl eines Signals für den Anschluss an Relaisausgang RO3.</p> <p>Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">110.24 RO1 source</a>.</p> <p><u>Nur DxD-Module:</u> <b>Hinweis:</b> Dieser Parameter ist schreibgeschützt, wenn Parameter <a href="#">120.30 External charge enable</a> auf <a href="#">Yes</a> eingestellt ist.</p> <p><b>Hinweis:</b> Bei Einspeiseeinheiten für den Schrankeinbau die liefer spezifische Verwendung anhand der liefer spezifischen Stromlaufpläne prüfen. Die Einstellung nicht ändern, wenn der Relaisausgang bereits angeschlossen ist und verwendet wird.</p>	<a href="#">MCB</a>
110.31	RO3 ON delay	Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO3.	0,0 s
 <p><math>t_{\text{Ein}}</math> <a href="#">110.31 RO3 ON delay</a></p> <p><math>t_{\text{Aus}}</math> <a href="#">110.32 RO3 OFF delay</a></p>			
	0.0 ... 3000.0 s	Aktivierungsverzögerung für RO3.	10 = 1 s
110.32	RO3 OFF delay	Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO3. Siehe Parameter <a href="#">110.31 RO3 ON delay</a> .	0,0 s
	0.0 ... 3000.0 s	Deaktivierungsverzögerung für RO3.	10 = 1 s



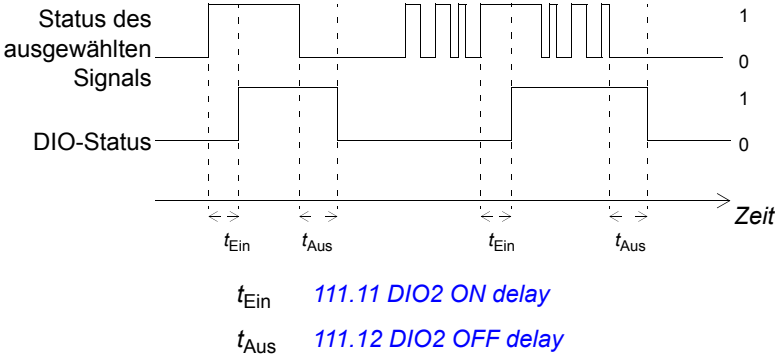
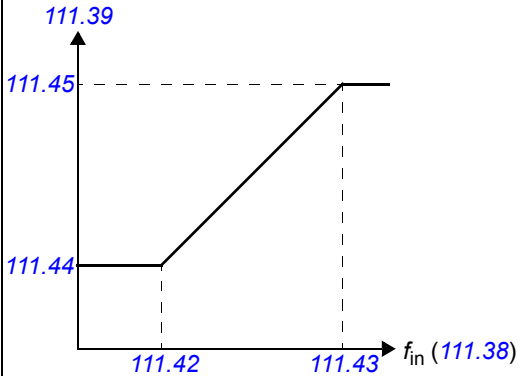
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
110.51	DI filter time	Einstellung einer Filterzeit für Parameter 110.01 DI status.	10,0 ms
	0,3 ... 100,0 ms	Filterzeit für 110.01.	10 = 1 ms
110.99	RO/DIO control word	<p>Speicherparameter zur Ansteuerung der Relaisausgänge und der Digitaleingänge/-ausgänge.</p> <p>Zur Steuerung der Relaisausgänge (RO) und Digitaleingänge/-ausgänge (DIO) wird ein Steuerwort mit den Bit-Zuordnungen gesendet, die unten als Modbus I/O-Daten dargestellt sind. Setzen Sie den Zielauswahl-Parameter dieser speziellen Daten entsprechend. Im Quellenauswahl-Parameter des gewünschten Ausgangs dann das entsprechende Bit dieses Worts auswählen.</p>	0000h

Bit	Name	Beschreibung
0	RO1	Quellbits für die Relaisausgänge RO1...RO3 (siehe Parameter 110.24, 110.27 und 110.30).
1	RO2	
2	RO3	
3...7	Reserviert	
8	DIO1	Quellbits für die Digital-Ein-/Ausgänge DIO1...DIO3 (siehe Parameter 111.06 and 111.10).
9	DIO2	
10...15	Reserviert	

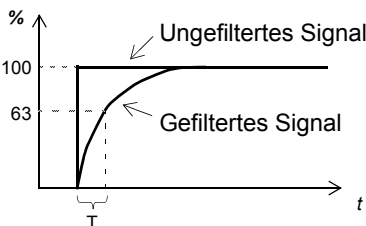
0000h...FFFFh	RO/DIO Steuerwort	1 = 1
---------------	-------------------	-------

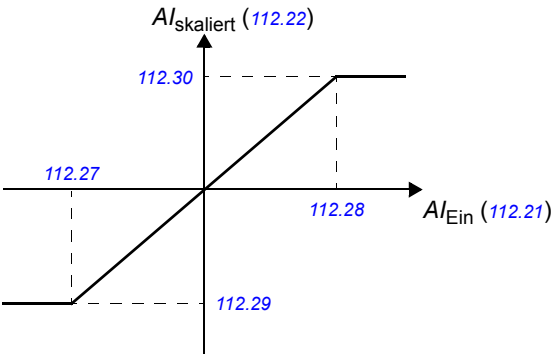
<b>111 Standard DIO, FI, FO</b>	Konfiguration der Digitaleingänge/-ausgänge und Frequenzeingänge.	
<b>111.01</b> <i>DIO status</i>	Status der Digitaleingänge/-ausgänge DIO8...DIO1. <b>Beispiel:</b> 0000001001 = DIO1 und DIO4 sind aktiviert, die anderen sind nicht aktiv.	-
0000h...FFFFh	Status der Digitaleingänge/-ausgänge.	1 = 1
<b>111.02</b> <i>DIO delayed status</i>	Status der Digitaleingänge/-ausgänge DIO8...DIO1 nach Aktivierungs-/Deaktivierungsverzögerungen. Bit 0 zeigt den Verzögerungsstatus von DIO1 an.	-
0000h...FFFFh	Status der Verzögerung der Digitaleingänge/-ausgänge.	1 = 1
<b>111.05</b> <i>DIO1 function</i>	Auswahl, ob DIO1 als ein Digitalausgang oder -eingang benutzt wird.	<i>Output</i>
Output	DIO1 wird als Digitalausgang benutzt.	0
Input	DIO1 wird als Digitaleingang benutzt.	1
Freq	DIO1 wird als Frequenzeingang benutzt.	2
<b>111.06</b> <i>DIO1 output source</i>	Auswahl eines Signals für den Anschluss an Digitaleingang/-ausgang DIO1, wenn Parameter <i>111.05 DIO1 function</i> auf <i>Output</i> eingestellt ist.	<i>Not energized</i>
Not energized	Ausgang ist nicht angesteuert.	0
Energized	Ausgang ist angesteuert.	1
Ready	Bit 0 von <i>106.11 Main status word</i> (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit bereit ist.	2
Started	Bit 4 von <i>106.16 Drive status word 1</i> (siehe Seite 48). Ausgang ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit gestartet wird.	3
Running	Bit 1 von <i>106.11 Main status word</i> (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit in Betrieb ist.	4
Warning	Bit 7 von <i>106.11 Main status word</i> (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn eine Warnmeldung aktiv ist.	5
Fault	Bit 3 von <i>106.11 Main status word</i> (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn eine Störmeldung aktiv ist.	6

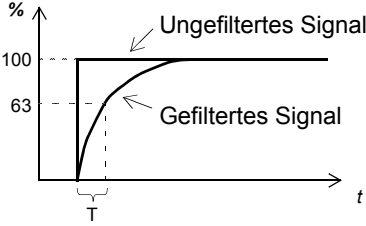
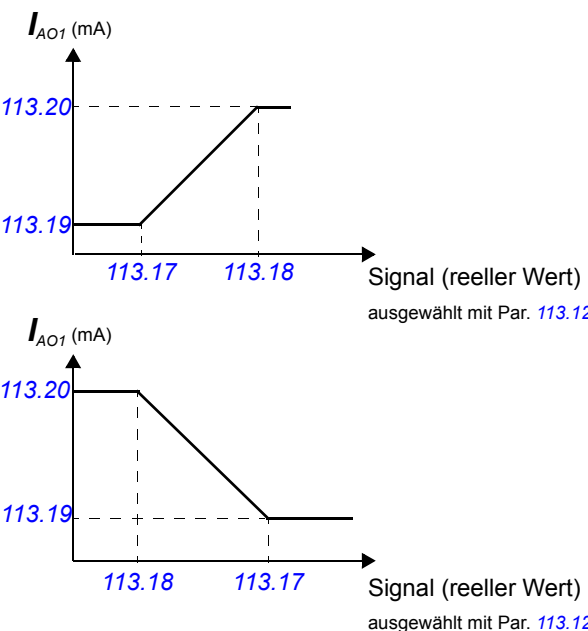
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	MCB	Bit 13 von <a href="#">106.16 Drive status word 1</a> (siehe Seite 48). Ausgang ist angesteuert, wenn der Haupttrennschalter-Schließbefehl gegeben wurde.	7
	Charging	Bit 14 von <a href="#">106.16 Drive status word 1</a> (siehe Seite 48). Ausgang ist angesteuert, wenn die externe Ladung die Einspeiseeinheit lädt.	8
	Fault (-1)	Invertiertes Bit 3 von <a href="#">106.11 Main status word</a> (siehe Seite 47). Relais ist abgefallen, wenn eine Störmeldung aktiv ist.	9
	<a href="#">Other [Bit]</a>	Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> auf Seite 42).	-
<a href="#">111.07</a>	<a href="#">DIO1 ON delay</a>	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO1, wenn Parameter <a href="#">111.05 DIO1 function</a> auf <a href="#">Output</a> eingestellt ist.	0,0 s
<p> <math>t_{\text{Ein}}</math>   <a href="#">111.07 DIO1 ON delay</a>  <math>t_{\text{Aus}}</math>   <a href="#">111.08 DIO1 OFF delay</a> </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungs-Verzögerungszeit für DIO1, wenn DIO1 als Ausgang benutzt wird.	10 = 1 s
<a href="#">111.08</a>	<a href="#">DIO1 OFF delay</a>	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO1, wenn Parameter <a href="#">111.05 DIO1 function</a> auf <a href="#">Output</a> eingestellt ist. Siehe Parameter <a href="#">111.07 DIO1 ON delay</a> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungs-Verzögerungszeit für DIO1, wenn DIO1 als Ausgang benutzt wird.	10 = 1 s
<a href="#">111.09</a>	<a href="#">DIO2 function</a>	Auswahl, ob DIO2 als ein Digitalausgang oder -eingang benutzt wird.	<a href="#">Output</a>
	Output	DIO2 wird als Digitalausgang benutzt.	0
	Input	DIO2 wird als Digitaleingang benutzt.	1
	Freq	Reserviert.	2
<a href="#">111.10</a>	<a href="#">DIO2 output source</a>	Auswahl eines Signals der Einspeiseeinheit für den Anschluss an Digitaleingang/-ausgang DIO2, wenn Parameter <a href="#">111.09 DIO2 function</a> auf <a href="#">Output</a> eingestellt ist. Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">111.06 DIO1 output source</a> .	<a href="#">Not energized</a>

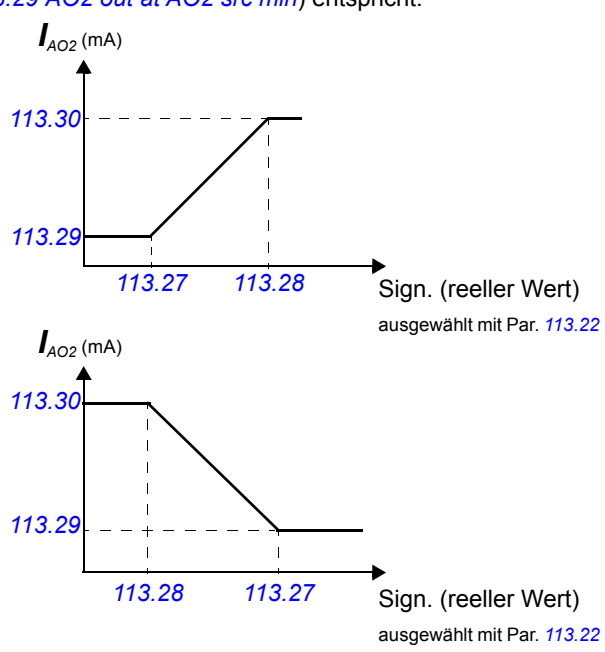
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
111.11	<i>DIO2 ON delay</i>	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO2, wenn Parameter <i>111.09 DIO2 function</i> auf <i>Output</i> eingestellt ist.	0,0 s
 <p style="text-align: center;"> <math>t_{\text{Ein}}</math>    <i>111.11 DIO2 ON delay</i>  <math>t_{\text{Aus}}</math>    <i>111.12 DIO2 OFF delay</i> </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungs-Verzögerungszeit für DIO2, wenn DIO2 als Ausgang benutzt wird.	10 = 1 s
111.12	<i>DIO2 OFF delay</i>	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO2, wenn Parameter <i>111.09 DIO2 function</i> auf <i>Output</i> eingestellt ist. Siehe Parameter <i>111.11 DIO2 ON delay</i> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungs-Verzögerungszeit für DIO2, wenn DIO2 als Ausgang benutzt wird.	10 = 1 s
111.38	<i>Freq in 1 actual value</i>	Wert von Frequenzeingang 1 vor der Skalierung. Siehe Parameter <i>111.42 Freq in 1 min</i> .	-
	0 ... 16000 Hz	Nicht skaliertes Wert von Frequenzeingang 1.	1 = 1 Hz
111.39	<i>Freq in 1 scaled</i>	Wert von Frequenzeingang 1 nach der Skalierung. Siehe Parameter <i>111.42 Freq in 1 min</i> .	-
	-32768.000 ... 32767.000	Skalierter Wert von Frequenzeingang 1.	1 = 1
111.42	<i>Freq in 1 min</i>	Definiert die Mindesteingangsfrequenz für Frequenzeingang 1. Das eingehende Frequenzsignal ( <i>111.38 Freq in 1 actual value</i> ) wird in ein internes Signal ( <i>111.39 Freq in 1 scaled</i> ) mit den Parametern <i>111.42...111.45</i> folgendermaßen skaliert:	0 Hz
			
	0 ... 16000 Hz	Minimale Frequenz von Frequenzeingang 1.	1 = 1 Hz
111.43	<i>Freq in 1 max</i>	Definiert die Maximaleingangsfrequenz für Frequenzeingang 1. Siehe Parameter <i>111.42 Freq in 1 min</i> .	16000 Hz
	0 ... 16000 Hz	Maximale Frequenz von Frequenzeingang 1.	1 = 1 Hz
111.44	<i>Freq in 1 at scaled min</i>	Einstellung des Werts, der der minimalen Eingangsfrequenz gemäß Parameter <i>111.42 Freq in 1 min</i> entspricht. Siehe Diagramm bei Parameter <i>111.42 Freq in 1 min</i> .	0,000

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16																		
	-32768.000 ... 32767.000	Wert entspricht dem Minimum von Frequenzeingang 1.	1 = 1																		
111.45	<i>Freq in 1 at scaled max</i>	Einstellung des Werts, der der maximalen Eingangsfrequenz gemäß Parameter <i>111.43 Freq in 1 max</i> entspricht. Siehe Diagramm bei Parameter <i>111.42 Freq in 1 min</i> .	1500,000																		
	-32768,000 ... 32767,000	Wert entspricht dem Maximum von Frequenzeingang 1.	1 = 1																		
111.81	<i>DIO filter time</i>	Einstellung einer Filterzeit für Parameter <i>111.01 DIO status</i> . Die Filterzeit gilt nur für DIOs im Eingangsmodus.	10,0 ms																		
	0,3 ... 100,0 ms	Filterzeit für <i>111.01</i> .	10 = 1 ms																		
<b>112 Standard AI</b>		Konfiguration der Analogeingänge.																			
112.03	<i>AI supervision function</i>	Einstellung, wie die Einspeiseeinheit reagieren soll, wenn ein analoges Eingangssignal den für den Eingang festgelegten Mindest- und/oder Höchstwert unter- oder überschreitet. Die zu beachtenden Eingänge und Grenzwerte werden mit Parameter <i>112.04 AI supervision selection</i> eingestellt.	<i>No action</i>																		
	No action	Es erfolgt keine Reaktion.	0																		
	Fault	Die Einspeiseeinheit schaltet mit <i>8E06 AI supervision</i> ab.	1																		
	Warning	Die Einspeiseeinheit hat eine Warnmeldung <i>AE67 AI supervision</i> generiert.	2																		
112.04	<i>AI supervision selection</i>	Einstellung der zu überwachenden Analogeingangsgrenzen. Siehe Parameter <i>112.03 AI supervision function</i> .	0000b																		
<table><tr><th>Bit</th><th>Name</th><th>Beschreibung</th></tr><tr><td>0</td><td>AI1 &lt; MIN</td><td>1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI1 ist aktiv.</td></tr><tr><td>1</td><td>AI1 &gt; MAX</td><td>1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI1 ist aktiv.</td></tr><tr><td>2</td><td>AI2 &lt; MIN</td><td>1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI2 ist aktiv.</td></tr><tr><td>3</td><td>AI2 &gt; MAX</td><td>1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv.</td></tr><tr><td>4...15</td><td>Reserviert</td><td></td></tr></table>				Bit	Name	Beschreibung	0	AI1 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI1 ist aktiv.	1	AI1 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI1 ist aktiv.	2	AI2 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI2 ist aktiv.	3	AI2 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv.	4...15	Reserviert	
Bit	Name	Beschreibung																			
0	AI1 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI1 ist aktiv.																			
1	AI1 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI1 ist aktiv.																			
2	AI2 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI2 ist aktiv.																			
3	AI2 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv.																			
4...15	Reserviert																				
	0000b...1111b	Aktivierung der Analogeingangsüberwachung.	1 = 1																		
112.11	<i>AI1 actual value</i>	Wert von Analogeingang AI1 in mA oder V (abhängig davon, ob der Eingang mit Steckbrücke J1 auf der Regelungseinheit als Strom- oder Spannungseingang eingestellt ist).	-																		
	-22.000 ... 22.000 mA oder V	Wert von Analogeingang AI1.	1000 = 1 mA oder V																		
112.12	<i>AI1 scaled value</i>	Wert von Analogeingang AI1 nach der Skalierung. Siehe Parameter <i>112.19 AI1 scaled at AI1 min</i> und <i>112.20 AI1 scaled at AI1 max</i> .	-																		
	-32768.000 ... 32767.000	Skalierter Wert von Analogeingang AI1.	1 = 1																		
112.15	<i>AI1 unit selection</i>	Auswahl der Einheit für das Lesen und Einstellen von Analogeingang AI1.	<i>V</i>																		
	mA	Milliampere.	10																		
	V	Volt.	2																		

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
112.16	<i>AI1 filter time</i>	<p>Definiert die Filterzeitkonstante für Analogeingang AI1.</p>  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ <p> <math>I</math> = Filtereingang (Sprung)  <math>O</math> = Filterausgang  <math>t</math> = Zeit  <math>T</math> = Filterzeitkonstante </p> <p><b>Hinweis:</b> Das Signal wird auch durch die Signal-Schnittstellenhardware gefiltert (etwa 0,25 ms Zeitkonstante). Diese Einstellung kann nicht über Parametereinstellungen geändert werden.</p>	0,000 s
	0.000 ... 30.000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
112.17	<i>AI1 min</i>	Definiert den Mindestwert für Analogeingang AI1. Siehe Diagramm zu Parameter <i>112.19 AI1 scaled at AI1 min</i> .	0,000 V
	-22,000 ... 22,000 V oder mA	Minimaler Wert von AI1.	1000 = 1 V oder mA
112.18	<i>AI1 max</i>	Definiert den Maximalwert für Analogeingang AI1. Siehe Diagramm zu Parameter <i>112.19 AI1 scaled at AI1 min</i> .	20,000 V
	-22,000 ... 22,000 V oder mA	Maximaler Wert von AI1.	1000 = 1 V oder mA
112.19	<i>AI1 scaled at AI1 min</i>	Definiert den reellen Wert von Parameter <i>112.12 AI1 scaled value</i> , der dem minimalen Wert von Analogeingang AI1, festgelegt mit Parameter <i>112.17 AI1 min</i> , entspricht.	0,000
	-32768,000... 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von AI1 entspricht.	1 = 1
112.20	<i>AI1 scaled at AI1 max</i>	Einstellung des reellen Werts von Parameter <i>112.12 AI1 scaled value</i> , der dem maximalen Wert von Analogeingang AI1, festgelegt mit Parameter <i>112.18 AI1 max</i> , entspricht. Siehe die Zeichnung zu Parameter <i>112.19 AI1 scaled at AI1 min</i> .	1920,000
	-32768,000 ... 32767,000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von AI1 entspricht.	1 = 1
112.21	<i>AI2 actual value</i>	Wert von Analogeingang AI2 in mA oder V (abhängig davon, ob der Eingang mit Steckbrücke J2 auf der Regelungseinheit als Strom- oder Spannungseingang eingestellt ist).	-

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Wert von Analogeingang AI2.	1000 = 1 mA oder V
112.22	<i>AI2 scaled value</i>	Wert von Analogeingang AI2 nach der Skalierung. Siehe Parameter <i>112.29 AI2 scaled at AI2 min</i> und <i>112.30 AI2 scaled at AI2 max</i> .	-
	-32768.000 ... 32767.000	Skalierter Wert von Analogeingang AI2.	1 = 1
112.25	<i>AI2 unit selection</i>	Auswahl der Einheit für das Lesen und Einstellen von Analogeingang 2.	<i>mA</i>
	mA	Milliampere.	10
	V	Volt.	2
112.26	<i>AI2 filter time</i>	Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogeingang AI2. Siehe Parameter <i>112.16 AI1 filter time</i> .	0,000 s
	0,000 ... 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
112.27	<i>AI2 min</i>	Einstellung des Minimum-Werts für Analogeingang AI2.	0,000 mA
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Minimaler Wert von AI2.	1000 = 1 mA oder V
112.28	<i>AI2 max</i>	Einstellung des Maximum-Werts für Analogeingang AI2.	20.000 mA
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Maximaler Wert von AI2.	1000 = 1 mA oder V
112.29	<i>AI2 scaled at AI2 min</i>	Definiert den reellen Wert von Parameter <i>112.22 AI2 scaled value</i> , der dem minimalen Wert von Analogeingang AI2, definiert mit Parameter <i>112.27 AI2 min</i> , entspricht.  	0,000
	-32768,000... 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von AI2 entspricht.	1 = 1
112.30	<i>AI2 scaled at AI2 max</i>	Definiert den reellen Wert von Parameter <i>112.22 AI2 scaled value</i> , der dem maximalen Wert von Analogeingang AI2, definiert mit Parameter <i>112.28 AI2 max</i> entspricht. Siehe die Zeichnung zu Parameter <i>112.29 AI2 scaled at AI2 min</i> .	1920,000
	-32768,000 ... 32767,000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von AI2 entspricht.	1 = 1
<b>113 Standard AO</b>		Konfiguration der Analogausgänge.	
113.11	<i>AO1 actual value</i>	Wert von AO1 in mA.	-
	0.000...22.000 mA	Wert von AO1.	1000 = 1 mA
113.12	<i>AO1 source</i>	Auswahl eines Signals für den Anschluss an Analogausgang AO 1.	<i>Zero</i>
	Zero	Nicht ausgewählt.	0
	DC voltage	<i>101.01 DC voltage</i>	1
	AO1 data storage	<i>113.91 AO1 data storage</i> (Seite 65).	37
	AO2 data storage	<i>113.92 AO2 data storage</i> (Seite 65).	38

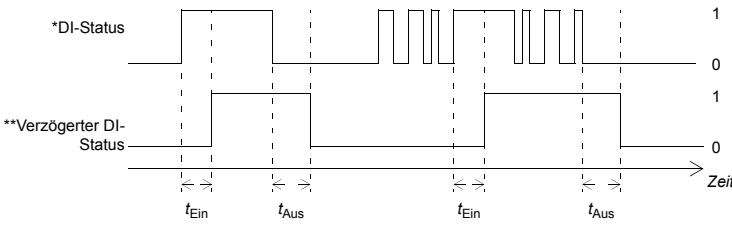
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Other	Der Wert eines anderen Parameters wird benutzt.	-
113.16	AO1 filter time	<p>Definiert die Filterzeitkonstante für Analogausgang AO1.</p>  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ <p>I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang t = Zeit T = Filterzeitkonstante</p>	0,100 s
	0.000 ... 30.000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
113.17	AO1 source min	<p>Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter 113.12 AO1 source), das dem minimalen Ausgangswert von AO1 (gemäß Einstellung von Parameter 113.19 AO1 out at AO1 src min) entspricht.</p> 	0,0
	-32768,0 ... 32767,0	Reeller Signalwert, der dem minimalen Ausgangswert von AO1 entspricht.	1 = 1
113.18	AO1 source max	<p>Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter 113.12 AO1 source), das dem maximalen Ausgangswert von AO1 (gemäß Einstellung von Parameter 113.20 AO1 out at AO1 src max) entspricht. Siehe Parameter 113.17 AO1 source min.</p>	100,0
	-32768,0 ... 32767,0	Reeller Signalwert, der dem maximalen Ausgangswert von AO1 entspricht.	1 = 1
113.19	AO1 out at AO1 src min	<p>Einstellung des minimalen Ausgangswerts für Analogausgang AO1. Siehe auch die Zeichnung zu Parameter 113.17 AO1 source min.</p>	4,000 mA

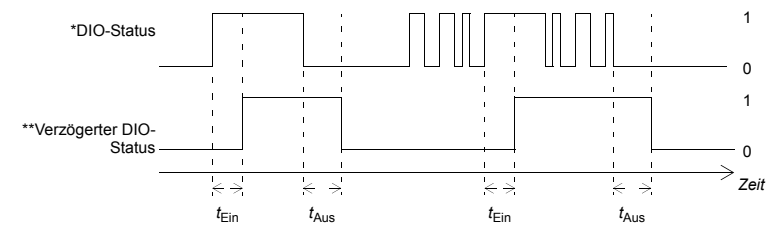
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	0,000...22,000 mA	Minimaler Ausgangswert von AO1.	1000 = 1 mA
113.20	<i>AO1 out at AO1 src max</i>	Einstellung des maximalen Ausgangswerts für Analogausgang AO1. Siehe auch die Zeichnung zu Parameter <i>113.17 AO1 source min</i> .	20,000 mA
	0,000...22,000 mA	Maximaler Ausgangswert von AO1.	1000 = 1 mA
113.21	<i>AO2 actual value</i>	Wert von AO2 in mA.	-
	0,000...22,000 mA	Wert von AO2.	1000 = 1 mA
113.22	<i>AO2 source</i>	Auswahl eines Signals für den Anschluss an Analogausgang AO2. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <i>113.12 AO1 source</i> .	<i>Zero</i>
113.26	<i>AO2 filter time</i>	Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogausgang AO2. Siehe Parameter <i>113.16 AO1 filter time</i> .	0,100 s
	0,000 ... 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
113.27	<i>AO2 source min</i>	Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter <i>113.22 AO2 source</i> ), das dem minimalen Ausgangswert von AO2 (gemäß Einstellung von Parameter <i>113.29 AO2 out at AO2 src min</i> ) entspricht.  	0,0
	-32768,0 ... 32767,0	Reeller Signalwert, der dem minimalen Ausgangswert von AO2 entspricht.	1 = 1
113.28	<i>AO2 source max</i>	Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter <i>113.22 AO2 source</i> ), das dem maximalen Ausgangswert von AO2 (gemäß Einstellung von Parameter <i>113.30 AO2 out at AO2 src max</i> ) entspricht. Siehe Parameter <i>113.27 AO2 source min</i> .	100,0
	-32768,0 ... 32767,0	Reeller Signalwert, der dem maximalen Ausgangswert von AO2 entspricht.	1 = 1
113.29	<i>AO2 out at AO2 src min</i>	Einstellung des minimalen Ausgangswerts für Analogausgang AO2. Siehe auch die Zeichnung zu Parameter <i>113.27 AO2 source min</i> .	4,000 mA
	0,000...22,000 mA	Minimaler Ausgangswert von AO2.	1000 = 1 mA



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
113.30	<i>AO2 out at AO2 src max</i>	Einstellung des maximalen Ausgangswerts für Analogausgang AO2. Siehe auch die Zeichnung zu Parameter <i>113.27 AO2 source min</i> .	20,000 mA
	0,000...22,000 mA	Maximaler Ausgangswert von AO2.	1000 = 1 mA
113.91	<i>AO1 data storage</i>	Speicher-Parameter zur Steuerung des Analogausgangs AO1, z.B. über Feldbus. In <i>113.12 AO1 source</i> die Einstellung <i>AO1 data storage</i> wählen. Dann stellen Sie diesen Parameter als Ziel der eingehenden Wertdaten ein.	0,00
	-327,68 ... 327,67	Speicher-Parameter für AO1.	100 = 1
113.92	<i>AO2 data storage</i>	Speicher-Parameter zur Steuerung des Analogausgangs AO2, z.B. über Feldbus. In <i>113.22 AO2 source</i> die Einstellung <i>AO2 data storage</i> wählen. Dann stellen Sie diesen Parameter als Ziel der eingehenden Wertdaten ein.	0,00
	-327,68 ... 327,67	Speicher-Parameter für AO2.	100 = 1
<i>114 Extension I/O module 1</i>		Konfiguration des E/A-Erweiterungsmoduls 1. Siehe auch Abschnitt <i>Programmierbare E/A-Erweiterungen</i> (Seite 22). <b>Hinweis:</b> Der Inhalt der Parametergruppe variiert entsprechend dem ausgewählten E/A-Erweiterungsmodultyp.	
114.01	<i>Module 1 type</i>	Aktiviert (und spezifiziert den Typ von) E/A-Erweiterungsmodul 1.	<i>None</i>
	None	Inaktiv.	0
	FIO-01	FIO-01	1
	FIO-11	FIO-11.	2
	FDIO-01	FDIO-01.	3
	FAIO-01	FAIO-01.	4
114.02	<i>Module 1 location</i>	Einstellung der Knotennummer (1...3) auf der Regelungseinheit, in die das E/A-Erweiterungsmodul installiert wird. (Knoten 1 = Steckplatz 1, Knoten 2 = Steckplatz 2, Knoten 3 = Steckplatz 3) Alternativ wird die Knoten-ID des Steckplatzes auf dem FEA-0x Erweiterungsmodul angegeben.	<i>Slot 1</i>
	Slot 1	Steckplatz 1.	1
	Slot 2	Steckplatz 2.	2
	Slot 3	Steckplatz 3.	3
	4...254	Knoten-ID des Steckplatzes auf dem FEA-03 Erweiterungsadaptermodul	1 = 1
114.03	<i>Module 1 status</i>	Anzeige des Status von E/A-Erweiterungsmodul 1.	<i>No option</i>
	No option	Kein Modul im angegebenen Steckplatz erkannt.	0
	No communication	Ein Modul wurde erkannt, mit dem allerdings keine Kommunikation möglich ist.	1
	Unknown	Der Modultyp ist unbekannt.	2
	FIO-01	Ein FIO-01-Modul wurde erkannt und ist aktiv.	3
	FIO-11	Ein FIO-11-Modul wurde erkannt und ist aktiv.	4
	FAIO-01	Ein FAIO-01-Modul wurde erkannt und ist aktiv.	24
	FDIO-01	Ein FAIO-01-Modul wurde erkannt und ist aktiv.	25

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.05	<i>DI status</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01)</p> <p>Anzeige des Status der Digitaleingänge des Erweiterungsmoduls. Die Ein-/Aus-Verzögerungen der E/As (sofern sie spezifiziert wurden) werden ignoriert. Eine Filterzeit (für den Eingangsmodus) kann mit Parameter 114.08 DI filter time eingestellt werden.</p> <p>Bit 0 zeigt den Status von DI1 an.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Anzahl aktiver Bits in diesem Parameter hängt von der Anzahl der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul ab.</p> <p><b>Beispiel:</b> 0101b = DI1 und DI3 sind aktiviert, die anderen sind nicht aktiviert.</p> <p>Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-
	0000b...1111b	Status der Digitaleingänge.	1 = 1
114.05	<i>DIO status</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11)</p> <p>Anzeige des elektrischen Status der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul. Die Ein-/Aus-Verzögerungen der Eingänge (sofern spezifiziert) werden ignoriert.</p> <p>Bit 0 zeigt den Status von DIO1 an.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Anzahl aktiver Bits in diesem Parameter hängt von der Anzahl der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul ab.</p> <p><b>Beispiel:</b> 1001b = DIO1 und DIO4 sind aktiviert, die anderen sind nicht aktiv.</p> <p>Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-
	0000b...1111b	Status der Digitaleingänge/-ausgänge.	1 = 1
114.06	<i>DI delayed status</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01)</p> <p>Anzeige des verzögerten Status der Digitaleingänge auf dem Erweiterungsmodul. Das Wort wird nur nach Ein-/Aus-Verzögerungen (falls sie spezifiziert sind) aktualisiert.</p> <p>Bit 0 zeigt den Status von DI1 an.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Anzahl aktiver Bits in diesem Parameter hängt von der Anzahl der Digitaleingänge am Erweiterungsmodul ab.</p> <p><b>Beispiel:</b> 0101b = DI1 und DI3 sind aktiviert, die anderen sind nicht aktiviert.</p> <p>Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-
	0000b...1111b	Verzögerungsstatus der Digitaleingänge.	1 = 1
114.06	<i>DIO delayed status</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11)</p> <p>Anzeige des Status der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul. Dieses Wort wird nur nach Ein-/Aus-Verzögerungen aktualisiert (falls zutreffend).</p> <p>Bit 0 zeigt den Status von DIO1 an.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Anzahl aktiver Bits in diesem Parameter hängt von der Anzahl der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul ab.</p> <p><b>Beispiel:</b> 1001b = DIO1 und DIO4 sind aktiviert, die anderen sind nicht aktiv.</p> <p>Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-
	0000b...1111b	Status der Verzögerung der Digitaleingänge/-ausgänge.	1 = 1
114.08	<i>DI filter time</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01)</p> <p>Einstellung einer Filterzeit für Parameter 114.05 DI status.</p>	10,0 ms
	0,8 ... 100,0 ms	Filterzeit für 114.05.	10 = 1 ms
114.08	<i>DIO filter time</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11)</p> <p>Einstellung einer Filterzeit für Parameter 114.05 DIO status.</p> <p>Die Filterzeit gilt nur für DIOs im Eingangsmodus.</p>	10,0 ms
	0,8 ... 100,0 ms	Filterzeit für 114.05.	10 = 1 ms

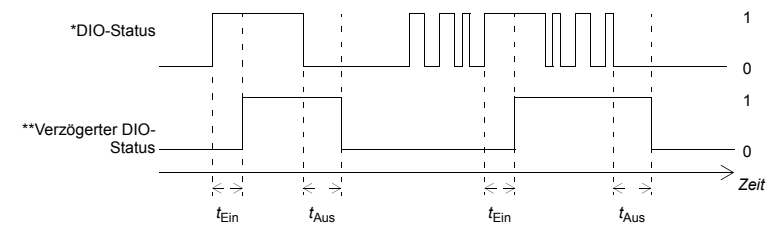
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.09	<i>DIO1 configuration</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Festlegung, ob DIO1 des Erweiterungsmoduls als Digitaleingang oder Digitalausgang verwendet wird.	<i>Input</i>
	Input	DIO1 wird als Digitaleingang benutzt.	0
	Output	DIO1 wird als Digitalausgang benutzt.	1
114.11	<i>DIO1 output source</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Auswahl eines Signals für den Anschluss an Digitaleingang/-ausgang DIO1, wenn Parameter 114.09 DIO1 configuration auf <i>Output</i> eingestellt ist.	<i>Not energized</i>
	Not energized	Ausgang ist nicht angesteuert.	0
	Energized	Ausgang ist angesteuert.	1
	Ready	Bit 0 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit bereit ist.	2
	Charge ready	Bit 1 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Das Relais hat angezogen, wenn das Laden des DC-Zwischenkreis bereit ist.	3
	Enabled	Bit 0 von 106.16 Drive status word 1 (siehe Seite 48). Ausgang ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit gestartet wird.	4
	Started	Bit 5 von 106.16 Drive status word 1 (siehe Seite 48). Ausgang ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit gestartet wird.	5
	Läuft	Bit 4 von 106.16 Drive status word 1 (siehe Seite 48). Ausgang ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit in Betrieb ist.	6
	Running	Bit 7 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn eine Warmmeldung aktiv ist.	13
	Warning	Bit 3 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn eine Störmeldung aktiv ist.	14
	MCB	Bit 13 von 106.16 Drive status word 1 (siehe Seite 48). Ausgang ist angesteuert, wenn der Haupttrennschalter-Schließbefehl gegeben wurde.	15
	Charging	Bit 12 von 106.16 Drive status word 1 (siehe Seite 48). Relais ist angezogen, wenn die externe Ladung die Einspeiseeinheit lädt.	16
	<i>Other</i>	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	-
114.12	<i>DIO1 ON delay</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI1.	0,00 s
 <p> <math>t_{\text{Ein}} = 114.12 \text{ DIO1 ON delay}</math>  <math>t_{\text{Off}} = 114.13 \text{ DIO1 OFF delay}</math>  *Elektrischer Status von DI oder Status der ausgewählten Quelle (im Ausgangsmodus). Angezeigt von 114.05 DI status.  **Angezeigt von 114.06 DI delayed status. </p>			
	0,00 ...3000,00 s	Aktivierungsverzögerung für DI1.	10 = 1 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.12	<i>DIO1 ON delay</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO1.	0,0 s
 <p> <math>t_{\text{Ein}} = 114.12 \text{ DIO1 ON delay}</math>  <math>t_{\text{Aus}} = 114.13 \text{ DIO1 OFF delay}</math>            *Elektrischer Status von DIO (im Eingangsmodus) oder Status der ausgewählten Quelle (im Ausgangsmodus). Angezeigt von 114.05 DIO status.            **Angezeigt von 114.06 DIO delayed status.         </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DIO1.	10 = 1 s
114.13	<i>DIO1 OFF delay</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI1. Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	0,00 s
	0,00 ... 3000,00 s	Deaktivierungsverzögerung für DI1.	10 = 1 s
114.13	<i>DIO1 OFF delay</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO1. Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DIO1.	10 = 1 s
114.14	<i>DIO2 configuration</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Festlegung, ob DIO2 des Erweiterungsmoduls als Digitaleingang oder Digitalausgang verwendet wird.	Input
	Input	DIO2 wird als Digitaleingang benutzt.	0
	Output	DIO2 wird als Digitalausgang benutzt.	1
114.16	<i>DIO2 output source</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Auswahl eines Signals für den Anschluss an Digitaleingang/-ausgang DIO2, wenn Parameter 114.14 DIO2 configuration auf Output eingestellt ist. Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 114.11 DIO1 output source.	Not energized
114.17	<i>DIO2 ON delay</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI2. Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	0,00 s
	0,00 ... 3000,00 s	Aktivierungsverzögerung für DI2.	10 = 1 s

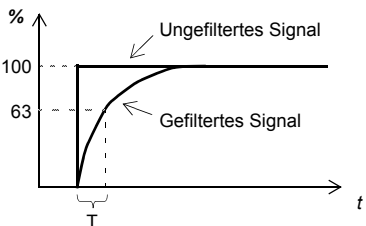
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.17	DIO2 ON delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO2.	0,0 s
<p> <math>t_{\text{Ein}} = 114.17 \text{ DIO2 ON delay}</math>  <math>t_{\text{Aus}} = 114.18 \text{ DIO2 OFF delay}</math>            *Elektrischer Status von DIO (im Eingangsmodus) oder Status der ausgewählten Quelle (im Ausgangsmodus). Angezeigt von 114.05 DIO status.            **Angezeigt von 114.06 DIO delayed status.         </p>			
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DIO2.	10 = 1 s
114.18	DIO2 OFF delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI2. Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	0,00 s
	0,00 ... 3000,00 s	Deaktivierungsverzögerung für DI2.	10 = 1 s
114.18	DIO2 OFF delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO2. Siehe Parameter 114.17 DIO2 ON delay.	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DIO2.	10 = 1 s
114.19	DIO3 configuration	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01) Auswahl, ob DIO3 des Erweiterungsmoduls als Digitaleingang oder Digitalausgang verwendet wird.	Input
	Input	DIO3 wird als Digitaleingang benutzt.	0
	Output	DIO3 wird als Digitalausgang benutzt.	1
114.19	AI supervision function	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung, wie die Einspeiseeinheit reagieren soll, wenn ein analog Eingangssignal den für den Eingang festgelegten Mindest- und/oder Höchstwert unter- oder überschreitet. Die Eingänge und die zu überwachenden Grenzen werden mit Parameter 114.20 AI supervision selection ausgewählt.	No action
	No action	Es erfolgt keine Aktion.	0
	Fault	Die Einspeiseeinheit schaltet mit der Störmeldung 8E06 AI supervision ab.	1
	Warning	Die Einspeiseeinheit erzeugt eine Warnmeldung AE67 AI supervision.	2

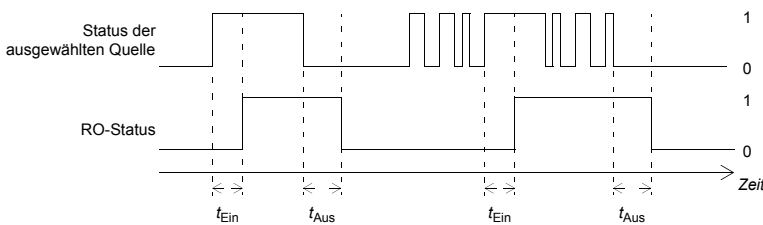
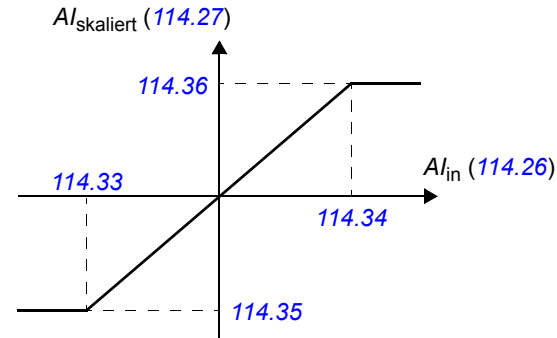
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16																								
114.20	AI supervision selection	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung der zu überwachenden Analogeingangsgrenzen. Siehe Parameter 114.19 AI supervision function.	0000h																								
<table><tr><th>Bit</th><th>Name</th><th>Beschreibung</th></tr><tr><td>0</td><td>AI1 &lt; MIN</td><td>1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI1 ist aktiv.</td></tr><tr><td>1</td><td>AI1 &gt; MAX</td><td>1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI1 ist aktiv.</td></tr><tr><td>2</td><td>AI2 &lt; MIN</td><td>1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI2 ist aktiv.</td></tr><tr><td>3</td><td>AI2 &gt; MAX</td><td>1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv.</td></tr><tr><td>4</td><td>AI3 &lt; MIN</td><td>1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI3 ist aktiv.</td></tr><tr><td>5</td><td>AI3 &gt; MAX</td><td>1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI3 ist aktiv.</td></tr><tr><td>6...15</td><td>Reserviert</td><td></td></tr></table>				Bit	Name	Beschreibung	0	AI1 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI1 ist aktiv.	1	AI1 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI1 ist aktiv.	2	AI2 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI2 ist aktiv.	3	AI2 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv.	4	AI3 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI3 ist aktiv.	5	AI3 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI3 ist aktiv.	6...15	Reserviert	
Bit	Name	Beschreibung																									
0	AI1 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI1 ist aktiv.																									
1	AI1 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI1 ist aktiv.																									
2	AI2 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI2 ist aktiv.																									
3	AI2 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv.																									
4	AI3 < MIN	1 = Überwachung der Minimumgrenze von AI3 ist aktiv.																									
5	AI3 > MAX	1 = Überwachung der Maximumgrenze von AI3 ist aktiv.																									
6...15	Reserviert																										
	0000h...FFFFh	Aktivierung der Analogeingangsüberwachung.	1 = 1																								
114.21	DIO3 output source	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01) Auswahl eines Signals für den Anschluss an Digitaleingang/-ausgang DIO3, wenn Parameter 114.19 DIO3 configuration auf Output eingestellt ist. Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 114.11 DIO1 output source.	Not energized																								
114.22	DI3 ON delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI3. Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	0,00 s																								
	0,00 ... 3000,00 s	Aktivierungsverzögerung für DI3.	10 = 1 s																								
114.22	DIO3 ON delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01) Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO3.	0,0 s																								
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div>																											

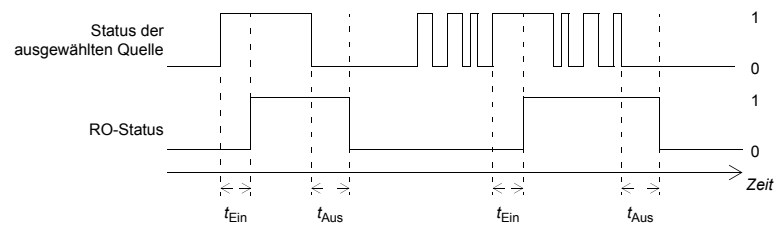
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16										
114.22	AI force sel	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Die echten Daten der Analogeingänge können überschrieben werden, z.B. für Prüfzwecke. Ein Parameter mit gesetztem Wert wird für jeden Analogeingang bereitgestellt, dessen Wert benutzt wird, wenn das entsprechende Bit in diesem Parameter = 1 ist.	00000000h										
<table><tr><th>Bit</th><th>Wert</th></tr><tr><td>0</td><td>1 = AI1 auf den Wert von Parameter 114.28 AI1 force data setzen.</td></tr><tr><td>1</td><td>1 = AI2 auf den Wert von Parameter 114.43 AI2 force data setzen.</td></tr><tr><td>2</td><td>1 = AI3 auf den Wert von Parameter 114.58 AI3 force data setzen.</td></tr><tr><td>3...31</td><td>Reserviert.</td></tr></table>				Bit	Wert	0	1 = AI1 auf den Wert von Parameter 114.28 AI1 force data setzen.	1	1 = AI2 auf den Wert von Parameter 114.43 AI2 force data setzen.	2	1 = AI3 auf den Wert von Parameter 114.58 AI3 force data setzen.	3...31	Reserviert.
Bit	Wert												
0	1 = AI1 auf den Wert von Parameter 114.28 AI1 force data setzen.												
1	1 = AI2 auf den Wert von Parameter 114.43 AI2 force data setzen.												
2	1 = AI3 auf den Wert von Parameter 114.58 AI3 force data setzen.												
3...31	Reserviert.												
	00000000h ... FFFFFFFFh	Auswahl gesetzter Werte für Analogeingänge.	1 = 1										
114.23	DIO3 OFF delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI3. Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	0,00 s										
	0,00 ... 3000,00 s	Deaktivierungsverzögerung für DI3.	10 = 1 s										
114.23	DIO3 OFF delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01) Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO3. Siehe Parameter 114.22 DIO3 ON delay.	0,0 s										
	0.0 ... 3000.0 s	Deaktivierungsverzögerung für DIO3.	10 = 1 s										
114.24	DIO4 configuration	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01) Festlegung, ob DIO4 des Erweiterungsmoduls als Digitaleingang oder Digitalausgang verwendet wird.	Input										
	Input	DIO4 wird als Digitaleingang benutzt.	0										
	Output	DIO4 wird als Digitalausgang benutzt.	1										
114.26	DIO4 output source	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01) Auswahl eines Signals für den Anschluss an Digitaleingang/-ausgang DIO4, wenn Parameter 114.24 DIO4 configuration auf Output eingestellt ist. Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 114.11 DIO1 output source.	Not energized										
114.26	AI1 actual value	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Anzeige des Werts von Analogeingang AI1 in mA oder V (abhängig davon, ob der Eingang als Strom- oder Spannungseingang eingestellt wird). Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-										
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Wert von Analogeingang AI1.	1000 = 1 mA oder V										

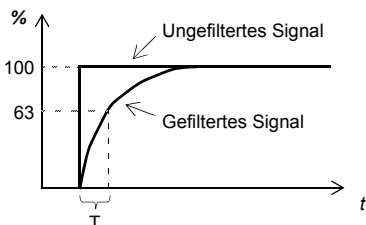
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.27	DIO4 ON delay	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01)</p> <p>Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO4.</p>  <p><math>t_{\text{Ein}}</math> = 114.27 DIO4 ON delay  <math>t_{\text{Aus}}</math> = 114.28 DIO4 OFF delay</p> <p>*Elektrischer Status von DIO (im Eingangsmodus) oder Status der ausgewählten Quelle (im Ausgangsmodus). Angezeigt von 114.05 DIO status.  **Angezeigt von 114.06 DIO delayed status.</p>	0,0 s
	0.0 ... 3000.0 s	Aktivierungsverzögerung für DIO4.	10 = 1 s
114.27	AI1 scaled value	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Anzeige des Werts von Analogeingang AI1 nach der Skalierung. Siehe Parameter 114.35 AI1 scaled at AI1 min. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-
	-32768,000 ... 32767,000	Skalierter Wert von Analogeingang AI1.	1 = 1
114.28	DIO4 OFF delay	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01)</p> <p>Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO4. Siehe Parameter 114.27 DIO4 ON delay.</p>	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DIO4.	10 = 1 s
114.28	AI1 force data	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Gesetzter Wert, der anstelle des richtigen Einlesewerts des Eingangs verwendet werden kann. Siehe Parameter 114.22 AI force sel.</p>	-
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Gesetzter Wert von Analogeingang AI1.	1000 = 1 mA oder V
114.29	AI1 HW switch pos	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Anzeige der Stellung des Hardware-Strom-/Spannungsselektors am E/A-Erweiterungsmodul.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Einstellung des Strom-/Spannungsselektors muss der in Parameter 114.30 AI1 unit selection ausgewählten Einheit entsprechen.</p>	-
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10
114.30	AI1 unit selection	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Auswahl der Einheit für das Lesen und Einstellen von Analogeingang AI1.</p> <p><b>Hinweis:</b> Diese Einstellung muss der entsprechenden Hardware-Einstellung am E/A- Erweiterungsmodul entsprechen (siehe Handbuch des E/A-Erweiterungsmoduls). Die Hardware-Einstellung wird mit Parameter 114.29 AI1 HW switch pos angezeigt.</p>	mA
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10



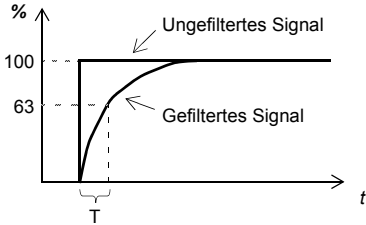
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.31	RO status	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01) Status der Relaisausgänge am E/A-Erweiterungsmodul. <b>Beispiel:</b> 00000001b = RO1 ist aktiviert, RO2 ist nicht aktiviert.	-
	0000h...FFFFh	Status der Relaisausgänge.	1 = 1
114.31	AI1 filter gain	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Auswahl einer Hardware-Filterzeit für AI1. Siehe auch Parameter 114.32 AI1 filter time.	No filtering
	No filtering	Keine Filterung.	0
	125 us	125 Mikrosekunden.	1
	250 us	250 Mikrosekunden.	2
	500 us	500 Mikrosekunden.	3
	1 ms	1 Millisekunde.	4
	2 ms	2 Millisekunden.	5
	4 ms	4 Millisekunden.	6
	7.9375 ms	7,9375 Millisekunden.	7
114.32	AI1 filter time	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Definiert die Filterzeitkonstante für Analogeingang AI1.   $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ <p>I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang t = Zeit T = Filterzeitkonstante</p> <p><b>Hinweis:</b> Das Signal wird auch wegen der Hardware der Signalschnittstelle gefiltert. Siehe Parameter 114.31 AI1 filter gain.</p>	0.040 s
	0,000 ... 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
114.33	AI1 min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Definiert den Mindestwert für Analogeingang AI1.	0,000 mA oder V
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Minimaler Wert von AI1.	1000 = 1 mA oder V
114.34	RO1 source	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01) Auswahl eines Signals für den Anschluss an Relaisausgang RO1. Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 114.11 DIO1 output source.	Not energized
114.34	AI1 max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Definiert den Maximalwert für Analogeingang AI1.	10,000 mA oder V
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Maximaler Wert von AI1.	1000 = 1 mA oder V

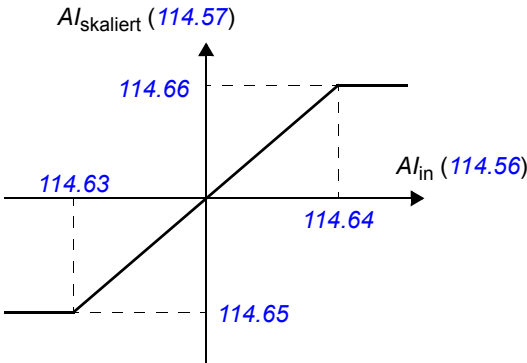
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.35	RO1 ON delay	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01)</p> <p>Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO1.</p>  <p><math>t_{\text{Ein}} = 114.35 \text{ RO1 ON delay}</math>  <math>t_{\text{Aus}} = 114.36 \text{ RO1 OFF delay}</math></p>	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für RO1.	10 = 1 s
114.35	AI1 scaled at AI1 min	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Einstellung des reellen Werts, der dem Minimalwert von Analogeingang AI1 gemäß Parameter 114.33 AI1 min entspricht.</p> 	0,000
	-32768,000 ... 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von AI1 entspricht.	1 = 1
114.36	RO1 OFF delay	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01)</p> <p>Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO1. Siehe Parameter 114.35 RO1 ON delay.</p>	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für RO1.	10 = 1 s
114.36	AI1 scaled at AI1 max	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Einstellung des reellen Werts der dem Maximalwert von Analogeingang AI1 gemäß Parameter 114.34 AI1 max entspricht. Siehe Diagramm zu Parameter 114.35 AI1 scaled at AI1 min.</p>	1500,0
	-32768,000 ... 32767,000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von AI1 entspricht.	1 = 1
114.37	RO2 source	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01)</p> <p>Auswahl eines Signals für den Anschluss an Relaisausgang RO2.</p> <p>Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 114.11 DIO1 output source.</p>	Not energized

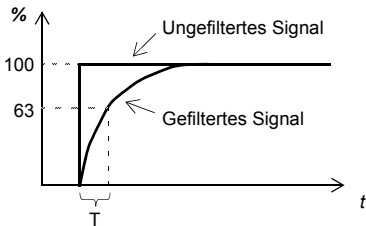
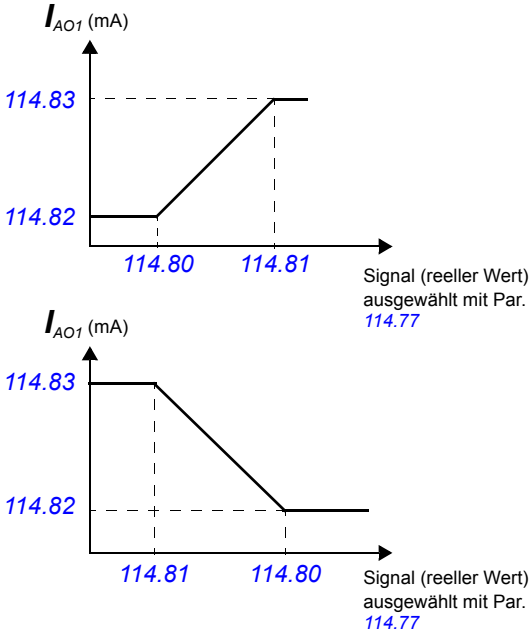
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.38	RO2 ON delay	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01)</p> <p>Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO2.</p>  <p><math>t_{\text{Ein}}</math> = 114.38 RO2 ON delay  <math>t_{\text{Aus}}</math> = 114.39 RO2 OFF delay</p>	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für RO2.	10 = 1 s
114.39	RO2 OFF delay	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01)</p> <p>Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO1. Siehe Parameter 114.35 RO1 ON delay.</p>	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für RO2.	10 = 1 s
114.41	AI2 actual value	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Anzeige des Werts von Analogeingang AI2 in mA oder V (abhängig davon, ob der Eingang als Strom- oder Spannungseingang eingestellt wird).</p> <p>Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Wert von Analogeingang AI2.	1000 = 1 mA oder V
114.42	AI2 scaled value	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Anzeige des Werts von Analogeingang AI2 nach der Skalierung. Siehe Parameter 114.50 AI2 scaled at AI2 min.</p> <p>Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-
	-32768,000 ... 32767,000	Skalierter Wert von Analogeingang AI2.	1 = 1
114.43	AI2 force data	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Gesetzter Wert, der anstelle des richtigen Einlesewerts des Eingangs verwendet werden kann. Siehe Parameter 114.22 AI force sel.</p>	0,000 mA
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Gesetzter Wert von Analogeingang AI2.	1000 = 1 mA oder V
114.44	AI2 HW switch pos	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Anzeige der Stellung des Hardware-Strom-/Spannungsselektors am E/A-Erweiterungsmodul.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Einstellung des Strom-/Spannungsselektors muss der in Parameter 114.45 AI2 unit selection ausgewählten Einheit entsprechen.</p>	-
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.45	<i>AI2 unit selection</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Auswahl der Einheit für das Lesen und Einstellen von Analogeingang AI2. <b>Hinweis:</b> Diese Einstellung muss der entsprechenden Hardware-Einstellung am E/A- Erweiterungsmodul entsprechen (siehe Handbuch des E/A-Erweiterungsmoduls). Die Hardware-Einstellung wird mit Parameter 114.44 AI2 HW switch pos angezeigt.	<i>mA</i>
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10
114.46	<i>AI2 filter gain</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Auswahl einer Hardware-Filterzeit für AI2. Siehe auch Parameter 114.47 AI2 filter time.	<i>No filtering</i>
	No filtering	Keine Filterung.	0
	125 us	125 Mikrosekunden.	1
	250 us	250 Mikrosekunden.	2
	500 us	500 Mikrosekunden.	3
	1 ms	1 Millisekunde.	4
	2 ms	2 Millisekunden.	5
	4 ms	4 Millisekunden.	6
	7.9375 ms	7,9375 Millisekunden.	7
114.47	<i>AI2 filter time</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogeingang AI2.  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang t = Zeit T = Filterzeitkonstante <b>Hinweis:</b> Das Signal wird auch wegen der Hardware der Signalschnittstelle gefiltert. Siehe Parameter 114.46 AI2 filter gain.	0,100 s
	0,000 ... 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
114.48	<i>AI2 min</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des Minimum-Werts für Analogeingang AI2.	0.000 mA oder V
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Minimaler Wert von AI2.	1000 = 1 mA oder V
114.49	<i>AI2 max</i>	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des Maximum-Werts für Analogeingang AI2.	10,000 mA oder V
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Maximaler Wert von AI2.	1000 = 1 mA oder V

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.50	<i>AI2 scaled at AI2 min</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Einstellung des reellen Werts, der dem Minimalwert von Analogeingang AI2 gemäß Parameter 114.48 AI2 min entspricht.</p>	0,000
	-32768,000 ... 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von AI2 entspricht.	1 = 1
114.51	<i>AI2 scaled at AI2 max</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</p> <p>Einstellung des reellen Wert der dem Maximalwert von Analogeingang AI2 gemäß Parameter 114.49 AI2 max entspricht. Siehe Diagramm zu Parameter 114.50 AI2 scaled at AI2 min.</p>	1500,0
	-32768.000 ... 32767.000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von AI2 entspricht.	1 = 1
114.56	<i>AI3 actual value</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11)</p> <p>Anzeige des Werts von Analogeingang AI3 in mA oder V (abhängig davon, ob der Eingang als Strom- oder Spannungseingang eingestellt wird). Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Wert von Analogeingang AI3.	1000 = 1 mA oder V
114.57	<i>AI3 scaled value</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11)</p> <p>Anzeige des Werts von Analogeingang AI3 nach der Skalierung. Siehe Parameter 114.65 AI3 scaled at AI3 min. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-
	-32768,000 ... 32767,000	Skalierter Wert von Analogeingang AI3.	1 = 1
114.58	<i>AI3 force data</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11)</p> <p>Gesetzter Wert, der anstelle des richtigen Einlesewerts des Eingangs verwendet werden kann. Siehe Parameter 114.22 AI force sel.</p>	0,000 mA
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Gesetzter Wert von Analogeingang AI3.	1000 = 1 mA oder V
114.59	<i>AI3 HW switch pos</i>	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11)</p> <p>Anzeige der Stellung des Hardware-Strom-/Spannungsselektors am E/A-Erweiterungsmodul. <b>Hinweis:</b> Die Einstellung des Strom-/Spannungsselektors muss der in Parameter 114.60 AI3 unit selection ausgewählten Einheit entsprechen.</p>	-
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10

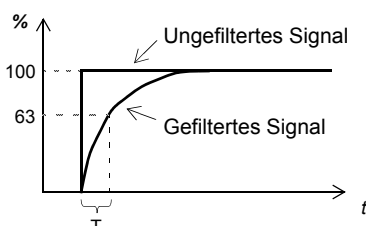
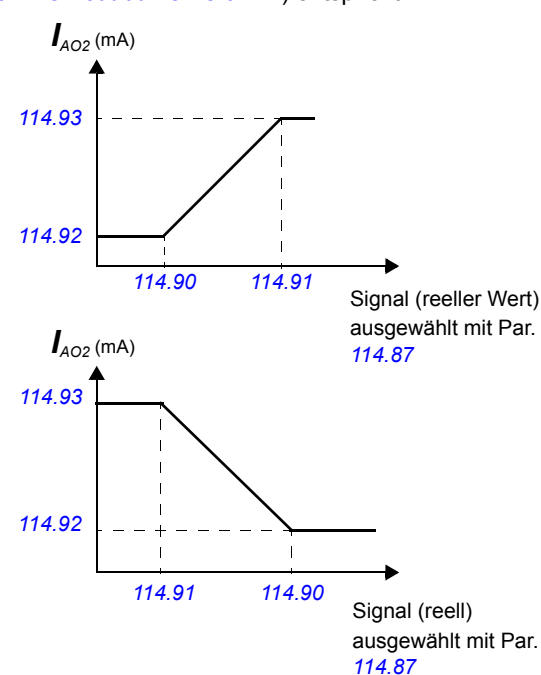
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.60	<a href="#">AI3 unit selection</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">114.01 Module 1 type</a> = FIO-11) Auswahl der Einheit für das Lesen und Einstellen von Analogeingang AI3. <b>Hinweis:</b> Diese Einstellung muss der entsprechenden Hardware-Einstellung am E/A- Erweiterungsmodul entsprechen (siehe Handbuch des E/A-Erweiterungsmoduls). Die Hardware-Einstellung wird mit Parameter <a href="#">114.59 AI3 HW switch pos</a> angezeigt.	<a href="#">mA</a>
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10
114.61	<a href="#">AI3 filter gain</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">114.01 Module 1 type</a> = FIO-11) Auswahl einer Hardware-Filterzeit für AI3. Siehe auch Parameter <a href="#">114.62 AI3 filter time</a> .	<a href="#">No filtering</a>
	No filtering	Keine Filterung.	0
	125 us	125 Mikrosekunden.	1
	250 us	250 Mikrosekunden.	2
	500 us	500 Mikrosekunden.	3
	1 ms	1 Millisekunde.	4
	2 ms	2 Millisekunden.	5
	4 ms	4 Millisekunden.	6
	7.9375 ms	7,9375 Millisekunden.	7
114.62	<a href="#">AI3 filter time</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">114.01 Module 1 type</a> = FIO-11) Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogeingang AI3.  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang t = Zeit T = Filterzeitkonstante <b>Hinweis:</b> Das Signal wird auch wegen der Hardware der Signalschnittstelle gefiltert. Siehe Parameter <a href="#">114.61 AI3 filter gain</a> .	0,100 s
	0,000 ... 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
114.63	<a href="#">AI3 min</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">114.01 Module 1 type</a> = FIO-11) Einstellung des Minimalwerts für Analogeingang AI3.	0,000 mA oder V
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Minimaler Wert von AI3.	1000 = 1 mA oder V
114.64	<a href="#">AI3 max</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">114.01 Module 1 type</a> = FIO-11) Einstellung des Maximalwerts für Analogeingang AI3.	10,000 mA oder V
	-22,000 ... 22,000 mA oder V	Maximaler Wert von AI3.	1000 = 1 mA oder V

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16						
114.65	AI3 scaled at AI3 min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Einstellung des reellen Wert, der dem Minimalwert von Analogeingang AI3 gemäß Parameter 114.63 AI3 min entspricht. 	0,000						
	-32768,000 ... 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von AI3 entspricht.	1 = 1						
114.66	AI3 scaled at AI3 max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Einstellung des reellen Werts, der dem Maximalwert von Analogeingang AI3 gemäß Parameter 114.64 AI3 max. Siehe Diagramm zu Parameter 114.65 AI3 scaled at AI3 min.	1500,0						
	-32768,000 ... 32767,000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von AI3 entspricht.	1 = 1						
114.71	AO force selection	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Der Wert des Analogausgangs kann überschrieben werden, z.B. für Prüzzwecke. Ein Parameter mit gesetztem Wert (114.78 AO1 force data) wird für jeden Analogeingang bereitgestellt, dessen Wert benutzt wird, wenn das entsprechende Bit in diesem Parameter = 1 ist. <table border="1" data-bbox="424 1332 1378 1429"><thead><tr><th>Bit</th><th>Wert</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>1 = AO1 auf den Wert von Parameter 114.78 AO1 force data setzen.</td></tr><tr><td>1...31</td><td>Reserviert.</td></tr></tbody></table>	Bit	Wert	0	1 = AO1 auf den Wert von Parameter 114.78 AO1 force data setzen.	1...31	Reserviert.	00000000h
Bit	Wert								
0	1 = AO1 auf den Wert von Parameter 114.78 AO1 force data setzen.								
1...31	Reserviert.								
	00000000h ... FFFFFFFFh	Auswahl gesetzter Werte für Analogausgänge.	1 = 1						
114.76	AO1 actual value	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Anzeige des Werts von AO1 in mA. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-						
	0,000...22,000 mA	Wert von AO1.	1000 = 1 mA						
114.77	AO1 source	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Auswahl eines Signals für den Anschluss an Analogausgang AO 1. Stellt alternativ den Ausgang auf Konstantstrom, um einen Temperatursensor zu versorgen.	Zero						
	Zero	Nicht ausgewählt.	0						
	DC voltage	101.01 DC voltage	1						
	Line current	101.02 Line current	2						
	Other	Andere. Der Wert wird von einem anderen Parameter gelesen.	-						

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.78	AO1 force data	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Erzwungener Wert, der anstelle des gewählten Ausgangssignals verwendet werden kann. Siehe Parameter 114.71 AO force selection.	0,000 mA
	0,000 ... 22,000 mA	Gesetzter Wert von Analogausgang AI1.	1000 = 1 mA
114.79	AO1 filter time	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Definiert die Filterzeitkonstante für Analogausgang AO1.  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang t = Zeit T = Filterzeitkonstante	0,100 s
	0,000 ... 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
114.80	AO1 source min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter 114.77 AO1 source), das dem minimalen Ausgangswert von AO1 (gemäß Einstellung von Parameter 114.82 AO1 out at AO1 src min) entspricht. 	0,0
	-32768,0 ... 32767,0	Reeller Signalwert, der dem minimalen Ausgangswert von AO1 entspricht.	1 = 1



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.81	AO1 source max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter 114.77 AO1 source), das dem maximalen Ausgangswert von AO1 (gemäß Einstellung von Parameter 114.83 AO1 out at AO1 src max) entspricht. Siehe Parameter 114.80 AO1 source min.	1500,0
	-32768,0 ... 32767,0	Reeller Signalwert, der dem maximalen Ausgangswert von AO1 entspricht.	1 = 1
114.82	AO1 out at AO1 src min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des minimalen Ausgangswerts für Analogausgang AO1. Siehe auch das Diagramm zu Parameter 114.80 AO1 source min.	0,000 mA
	0,000...22,000 mA	Minimaler Ausgangswert von AO1.	1000 = 1 mA
114.83	AO1 out at AO1 src max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des maximalen Ausgangswerts für Analogausgang AO1. Siehe auch das Diagramm zu Parameter 114.80 AO1 source min.	20,000 mA
	0,000...22,000 mA	Maximaler Ausgangswert von AO1.	1000 = 1 mA
114.86	AO2 actual value	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01) Anzeige des Werts von AO2 in mA. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-
	0,000...22,000 mA	Wert von AO2.	1000 = 1 mA
114.87	AO2 source	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01) Auswahl eines Signals für den Anschluss an Analogausgang AO2. Stellt alternativ den Ausgang auf Konstantstrom, um einen Temperatursensor zu versorgen. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 114.77 AO1 source.	Zero
114.88	AO2 force data	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01) Erzwungener Wert, der anstelle des gewählten Ausgangssignals verwendet werden kann. Siehe Parameter 114.71 AO force selection.	0,000 mA
	0,000 ... 22,000 mA	Gesetzter Wert von Analogausgang AO2.	1000 = 1 mA

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.89	AO2 filter time	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01)</p> <p>Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogausgang AO2.</p>  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ <p>I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang t = Zeit T = Filterzeitkonstante</p>	0,100 s
	0,000 ... 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
114.90	AO2 source min	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01)</p> <p>Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter 114.87 AO2 source), das dem minimalen Ausgangswert von AO2 (gemäß Einstellung von Parameter 114.92 AO2 out at AO2 src min) entspricht.</p>  <p>Signal (reeller Wert) ausgewählt mit Par. 114.87</p> <p>Signal (reell) ausgewählt mit Par. 114.87</p>	0,0
	-32768.0 ... 32767.0	Reeller Signalwert, der dem minimalen Ausgangswert von AO2 entspricht.	1 = 1
114.91	AO2 source max	<p>(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01)</p> <p>Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter 114.87 AO2 source), das dem maximalen Ausgangswert von AO2 (gemäß Einstellung von Parameter 114.93 AO2 out at AO2 src max) entspricht. Siehe Parameter 114.90 AO2 source min.</p>	100,0
	-32768.0 ... 32767.0	Reeller Signalwert, der dem maximalen Ausgangswert von AO2 entspricht.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.92	AO2 out at AO2 src min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01) Einstellung des minimalen Ausgangswerts für Analogausgang AO2. Siehe auch das Diagramm zu Parameter 114.90 AO2 source min.	0,000 mA
	0,000...22,000 mA	Minimaler Ausgangswert von AO2.	1000 = 1 mA
114.93	AO2 out at AO2 src max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01) Einstellung des maximalen Ausgangswerts für Analogausgang AO2. Siehe auch das Diagramm zu Parameter 114.90 AO2 source min.	10,000 mA
	0,000...22,000 mA	Maximaler Ausgangswert von AO2.	1000 = 1 mA
115 Extension I/O module 2		Konfiguration des E/A-Erweiterungsmoduls 2. Siehe auch Abschnitt <a href="#">Programmierbare E/A-Erweiterungen</a> (Seite 22). <b>Hinweis:</b> Der Inhalt der Parametergruppe variiert entsprechend dem ausgewählten E/A-Erweiterungsmodultyp.	
115.01	Module 2 type	Siehe Parameter 114.01 Module 1 type.	None
115.02	Module 2 location	Siehe Parameter 114.02 Module 1 location.	Slot 1
115.03	Module 2 status	Siehe Parameter 114.03 Module 1 status.	No option
115.05	DIO status	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.05 DI status.	-
115.05	DIO status	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.05 DIO status.	-
115.06	DIO delayed status	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.06 DI delayed status.	-
115.06	DIO delayed status	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.06 DIO delayed status.	-
115.08	DIO filter time	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.08 DI filter time.	10,0 ms
115.08	DIO Filterzeit	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.08 DIO filter time.	10,0 ms
115.09	DIO1 configuration	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.09 DIO1 configuration.	Input
115.11	DIO1 output source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.11 DIO1 output source.	Not energized
115.12	DIO1 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	0,00 s
115.12	DIO1 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	0,0 s
115.13	DIO1 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.13 DIO1 OFF delay.	0,00 s
115.13	DIO1 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.13 DIO1 OFF delay.	0,0 s
115.14	DIO2 configuration	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.14 DIO2 configuration.	Input
115.16	DIO2 output source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.16 DIO2 output source.	Not energized
115.17	DIO2 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.17 DIO2 ON delay.	0,00 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
115.17	DIO2 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.17 DIO2 ON delay.	0,0 s
115.18	DIO2 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.18 DIO2 OFF delay.	0,00 s
115.18	DIO2 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.18 DIO2 OFF delay.	0,0 s
115.19	DIO3 configuration	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.19 DIO3 configuration.	Input
115.19	AI supervision function	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.19 AI supervision function.	No action
115.20	AI supervision selection	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.20 AI supervision selection.	0000h
115.21	DIO3 output source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.21 DIO3 output source.	Not energized
115.22	DIO3 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.22 DI3 ON delay.	0,00 s
115.22	DIO3 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.22 DIO3 ON delay.	0,0 s
115.22	AI force sel	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.22 AI force sel.	00000000h
115.23	DI3 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.23 DIO3 OFF delay.	0,00 s
115.23	DIO3 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.23 DIO3 OFF delay.	0,0 s
115.24	DIO4 configuration	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.24 DIO4 configuration.	Input
115.26	DIO4 output source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.26 DIO4 output source.	Not energized
115.26	AI1 actual value	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.26 AI1 actual value.	-
115.27	DIO4 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.27 DIO4 ON delay.	0,0 s
115.27	AI1 scaled value	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.27 AI1 scaled value.	-
115.28	DIO4 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.28 DIO4 OFF delay.	0,0 s
115.28	AI1 force data	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.28 AI1 force data.	-
115.29	AI1 HW switch pos	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.29 AI1 HW switch pos.	-
115.30	AI1 unit selection	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.30 AI1 unit selection.	mA
115.31	RO status	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.31 RO status.	-
115.31	AI1 filter gain	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.31 AI1 filter gain.	No filtering
115.32	AI1 filter time	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.32 AI1 filter time.	0,040 s
115.33	AI1 min	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.33 AI1 min.	0,000 mA oder V
115.34	RO1 source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.34 RO1 source.	Not energized

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
115.34	<a href="#">AI1 max</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.34 AI1 max.	10,000 mA oder V
115.35	<a href="#">RO1 ON delay</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.35 RO1 ON delay.	0,0 s
115.35	<a href="#">AI1 scaled at AI1 min</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.35 AI1 scaled at AI1 min.	0,000
115.36	<a href="#">RO1 OFF delay</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.36 RO1 OFF delay.	0,0 s
115.36	<a href="#">AI1 scaled at AI1 max</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.36 AI1 scaled at AI1 max.	1500,0
115.37	<a href="#">RO2 source</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.37 RO2 source.	Not energized
115.38	<a href="#">RO2 ON delay</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.38 RO2 ON delay.	0,0 s
115.39	<a href="#">RO2 OFF delay</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.39 RO2 OFF delay.	0,0 s
115.41	<a href="#">AI2 actual value</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.41 AI2 actual value.	-
115.42	<a href="#">AI2 scaled value</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.42 AI2 scaled value.	-
115.43	<a href="#">AI2 force data</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.43 AI2 force data.	0,000 mA
115.44	<a href="#">AI2 HW switch pos</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.44 AI2 HW switch pos.	-
115.45	<a href="#">AI2 unit selection</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.45 AI2 unit selection.	mA
115.46	<a href="#">AI2 filter gain</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.46 AI2 filter gain.	No filtering
115.47	<a href="#">AI2 filter time</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.47 AI2 filter time.	0,100 s
115.48	<a href="#">AI2 min</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.48 AI2 min.	0,000 mA oder V
115.49	<a href="#">AI2 max</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.49 AI2 max.	10,000 mA oder V
115.50	<a href="#">AI2 scaled at AI2 min</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.50 AI2 scaled at AI2 min.	0,000
115.51	<a href="#">AI2 scaled at AI2 max</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.51 AI2 scaled at AI2 max.	1500,0
115.56	<a href="#">AI3 actual value</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.56 AI3 actual value.	-
115.57	<a href="#">AI3 scaled value</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.57 AI3 scaled value.	-
115.58	<a href="#">AI3 force data</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.58 AI3 force data.	0,000 mA
115.59	<a href="#">AI3 HW switch pos</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.59 AI3 HW switch pos.	-
115.60	<a href="#">AI3 unit selection</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.60 AI3 unit selection.	mA
115.61	<a href="#">AI3 filter gain</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.61 AI3 filter gain.	No filtering
115.62	<a href="#">AI3 filter time</a>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.62 AI3 filter time.	0,100 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
115.63	<i>AI3 min</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.63 AI3 min.	0,000 mA oder V
115.64	<i>AI3 max</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.64 AI3 max.	10,000 mA oder V
115.65	<i>AI3 scaled at AI3 min</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.65 AI3 scaled at AI3 min.	0,000
115.66	<i>AI3 scaled at AI3 max</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.66 AI3 scaled at AI3 max.	1500,0
115.71	<i>AO force selection</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.71 AO force selection.	00000000h
115.76	<i>AO1 actual value</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.76 AO1 actual value.	-
115.77	<i>AO1 source</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.77 AO1 source.	Zero
115.78	<i>AO1 force data</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.78 AO1 force data.	0,000 mA
115.79	<i>AO1 filter time</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.79 AO1 filter time.	0,100 s
115.80	<i>AO1 source min</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.80 AO1 source min.	0,0
115.81	<i>AO1 source max</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.81 AO1 source max.	1500,0
115.82	<i>AO1 out at AO1 src min</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.82 AO1 out at AO1 src min.	0,000 mA
115.83	<i>AO1 out at AO1 src max</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.83 AO1 out at AO1 src max.	20,000 mA
115.86	<i>AO2 actual value</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.86 AO2 actual value.	-
115.87	<i>AO2 source</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.87 AO2 source.	Zero
115.88	<i>AO2 force datae</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.88 AO2 force data.	0,000 mA
115.89	<i>AO2 filter time</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.89 AO2 filter time.	0,100 s
115.90	<i>AO2 source min</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.90 AO2 source min.	0,0
115.91	<i>AO2 source max</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.91 AO2 source max.	100,0
115.92	<i>AO2 out at AO2 src min</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.92 AO2 out at AO2 src min.	0,000 mA
115.93	<i>AO2 out at AO2 src max</i>	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.93 AO2 out at AO2 src max.	10,000 mA
<b>116 Extensio I/O module 3</b>		Konfiguration des E/A-Erweiterungsmoduls 3. Siehe auch Abschnitt <i>Programmierbare E/A-Erweiterungen</i> (Seite 22). <b>Hinweis:</b> Der Inhalt der Parametergruppe variiert entsprechend dem ausgewählten E/A-Erweiterungsmodultyp.	
116.01	<i>Module 3 type</i>	Siehe Parameter 114.01 Module 1 type.	None
116.02	<i>Module 3 location</i>	Siehe Parameter 114.02 Module 1 location.	Slot 1
116.03	<i>Module 3 status</i>	Siehe Parameter 114.03 Module 1 status.	No option
116.05	<i>DI status</i>	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.05 DI status.	-




Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
116.05	<a href="#">DIO status</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.05 DIO status</a> .	-
116.06	<a href="#">DI delayed statusg</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FDIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.06 DI delayed status</a> .	-
116.06	<a href="#">DIO delayed status</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.06 DIO delayed status</a> .	-
116.08	<a href="#">DI filter time</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FDIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.08 DI filter time</a> .	10,0 ms
116.08	<a href="#">DIO filter time</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.08 DIO filter time</a> .	10,0 ms
116.09	<a href="#">DIO1 configuration</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.09 DIO1 configuration</a> .	Input
116.11	<a href="#">DIO1 output source</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.11 DIO1 output source</a> .	Not energized
116.12	<a href="#">DI1 ON delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FDIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.12 DIO1 ON delay</a> .	0,00 s
116.12	<a href="#">DIO1 ON delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.12 DIO1 ON delay</a> .	0,0 s
116.13	<a href="#">DI1 OFF delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FDIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.13 DIO1 OFF delay</a> .	0,00 s
116.13	<a href="#">DIO1 OFF delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.13 DIO1 OFF delay</a> .	0,0 s
116.14	<a href="#">DIO2 configuration</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.14 DIO2 configuration</a> .	Input
116.16	<a href="#">DIO2 output source</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.16 DIO2 output source</a> .	Not energized
116.17	<a href="#">DI2 ON delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FDIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.17 DIO2 ON delay</a> .	0,00 s
116.17	<a href="#">DIO2 ON delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.17 DIO2 ON delay</a> .	0,0 s
116.18	<a href="#">DI2 OFF de</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FDIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.18 DIO2 OFF delay</a> .	0,00 s
116.18	<a href="#">DIO2 OFF delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> oder <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.18 DIO2 OFF delay</a> .	0,0 s
116.19	<a href="#">DIO3 configuration</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.19 DIO3 configuration</a> .	Input
116.19	<a href="#">AI supervision function</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.19 AI supervision function</a> .	No action
116.20	<a href="#">AI supervision selection</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.20 AI supervision selection</a> .	0000h
116.21	<a href="#">DIO3 output source</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.21 DIO3 output source</a> .	Not energized
116.22	<a href="#">DI3 ON delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FDIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.22 DI3 ON delay</a> .	0,00 s
116.22	<a href="#">DIO3 ON delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.22 DIO3 ON delay</a> .	0,0 s
116.22	<a href="#">AI force sel</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.22 AI force sel</a> .	00000000h
116.23	<a href="#">DI3 OFF delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FDIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.23 DIO3 OFF delay</a> .	0,00 s
116.23	<a href="#">DIO3 OFF delay</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.23 DIO3 OFF delay</a> .	0,0 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
116.24	DIO4 configuration	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.24 DIO4 configuration.	Input
116.26	DIO4 output source	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.26 DIO4 output source.	Not energized
116.26	AI1 actual value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.26 AI1 actual value.	-
116.27	DIO4 ON delay	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.27 DIO4 ON delay.	0,0 s
116.27	AI1 scaled value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.27 AI1 scaled value.	-
116.28	DIO4 OFF delay	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01) Siehe Parameter 114.28 DIO4 OFF delay.	0,0 s
116.28	AI1 force data	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.28 AI1 force data.	-
116.29	AI1 HW switch pos	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.29 AI1 HW switch pos.	-
116.30	AI1 unit selection	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.30 AI1 unit selection.	mA
116.31	RO status	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.31 RO status.	-
116.31	AI1 filter gain	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.31 AI1 filter gain.	No filtering
116.32	AI1 filter time	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.32 AI1 filter time.	0,040 s
116.33	AI1 min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.33 AI1 min.	0,000 mA oder V
116.34	RO1 source	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.34 RO1 source.	Not energized
116.34	AI1 max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.34 AI1 max.	10,000 mA oder V
116.35	RO1 ON delay	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.35 RO1 ON delay.	0,0 s
116.35	AI1 scaled at AI1 min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.35 AI1 scaled at AI1 min.	0,000
116.36	RO1 OFF delay	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.36 RO1 OFF delay.	0,0 s
116.36	AI1 scaled at AI1 max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.36 AI1 scaled at AI1 max.	1500,0
116.37	RO2 source	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.37 RO2 source.	Not energized
116.38	RO2 ON delay	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.38 RO2 ON delay.	0,0 s
116.39	RO2 OFF delay	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.39 RO2 OFF delay.	0,0 s
116.41	AI2 actual value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.41 AI2 actual value.	-
116.42	AI2 scaled value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.42 AI2 scaled value.	-
116.43	AI2 force data	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.43 AI2 force data.	0,000 mA
116.44	AI2 HW switch pos	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.44 AI2 HW switch pos.	-



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
116.45	<a href="#">AI2 unit selection</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.45 AI2 unit selection</a> .	<a href="#">mA</a>
116.46	<a href="#">AI2 filter gain</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.46 AI2 filter gain</a> .	<a href="#">No filtering</a>
116.47	<a href="#">AI2 filter time</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.47 AI2 filter time</a> .	0,100 s
116.48	<a href="#">AI2 min</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.48 AI2 min</a> .	0,000 mA oder V
116.49	<a href="#">AI2 max</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.49 AI2 max</a> .	10,000 mA oder V
116.50	<a href="#">AI2 scaled at AI2 min</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.50 AI2 scaled at AI2 min</a> .	0,000
116.51	<a href="#">AI2 scaled at AI2 max</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.51 AI2 scaled at AI2 max</a> .	1500,0
116.56	<a href="#">AI3 actual value</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.56 AI3 actual value</a> .	-
116.57	<a href="#">AI3 scaled value</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.57 AI3 scaled value</a> .	-
116.58	<a href="#">AI3 force data</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.58 AI3 force data</a> .	0,000 mA
116.59	<a href="#">AI3 HW switch pos</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.59 AI3 HW switch pos</a> .	-
116.60	<a href="#">AI3 unit selection</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.60 AI3 unit selection</a> .	<a href="#">mA</a>
116.61	<a href="#">AI3 filter gain</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.61 AI3 filter gain</a> .	<a href="#">No filtering</a>
116.62	<a href="#">AI3 filter time</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.62 AI3 filter time</a> .	0,100 s
116.63	<a href="#">AI3 min</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.63 AI3 min</a> .	0,000 mA oder V
116.64	<a href="#">AI3 max</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.64 AI3 max</a> .	10,000 mA oder V
116.65	<a href="#">AI3 scaled at AI3 min</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.65 AI3 scaled at AI3 min</a> .	0,000
116.66	<a href="#">AI3 scaled at AI3 max</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.66 AI3 scaled at AI3 max</a> .	1500,0
116.71	<a href="#">AO force selection</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.71 AO force selection</a> .	00000000h
116.76	<a href="#">AO1 actual value</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.76 AO1 actual value</a> .	-
116.77	<a href="#">AO1 source</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.77 AO1 source</a> .	<a href="#">Zero</a>
116.78	<a href="#">AO1 force data</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.78 AO1 force data</a> .	0,000 mA
116.79	<a href="#">AO1 filter time</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.79 AO1 filter time</a> .	0,100 s
116.80	<a href="#">AO1 source min</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.80 AO1 source min</a> .	0,0
116.81	<a href="#">AO1 source max</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.81 AO1 source max</a> .	1500,0
116.82	<a href="#">AO1 out at AO1 src min</a>	(Sichtbar, wenn <a href="#">116.01 Module 3 type</a> = <a href="#">FIO-11</a> oder <a href="#">FAIO-01</a> ) Siehe Parameter <a href="#">114.82 AO1 out at AO1 src min</a> .	0,000 mA

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
116.83	AO1 out at AO1 src max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.83 AO1 out at AO1 src max.	20,000 mA
116.86	AO2 actual value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.86 AO2 actual value.	-
116.87	AO2 source	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.87 AO2 source.	Zero
116.88	AO2 force data	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.88 AO2 force data.	0,000 mA
116.89	AO2 filter time	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.89 AO2 filter time.	0,100 s
116.90	AO2 source min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.90 AO2 source min.	0,0
116.91	AO2 source max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.91 AO2 source max.	100,0
116.92	AO2 out at AO2 src min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.92 AO2 out at AO2 src min.	0,000 mA
116.93	AO2 out at AO2 src max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.93 AO2 out at AO2 src max.	10,000 mA
119 Operation mode		Auswahl der externen Steuerquellen und der Betriebsarten.	
119.11	Ext1/Ext2 sel	Auswahl des externen Steuerplatzes EXT1 / EXT2.	EXT1
	EXT1	EXT1 ausgewählt.	0
	EXT2	EXT2 ausgewählt.	1
	FBA A MCW bit 11	106.01 Main control word, Bit 11 empfangen über Feldbusadapter A.	2
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 0). <b>Hinweis:</b> DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	3
	DI2	Digitaleingang DI2 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 1).	4
	DI3	Digitaleingang DI3 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 2). <b>Hinweis:</b> DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	5
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 3). <b>Hinweis:</b> DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs-Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	6
	DI5	Digitaleingang DI5 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 4).	7
	DI6	Digitaleingang DI6 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 5).	8
	DIO1	Digitaleingang/-ausgang DIO1 (wie angezeigt von 111.02 DIO delayed status, Bit 0).	11
	DIO2	Digitaleingang/-ausgang DIO2 (wie angezeigt von 111.02 DIO delayed status, Bit 1).	12
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe Begriffe und Abkürzungen auf Seite 42).	-

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16												
119.17	Local ctrl disable	Aktiviert/deaktiviert (oder wählt eine Signalquelle, die aktiviert/deaktiviert) die Lokalsteuerung.   <b>WARNUNG!</b> Bevor die Lokalsteuerung deaktiviert wird, muss sichergestellt sein, dass zum Anhalten der Einspeiseeinheit das Bedienpanel nicht erforderlich ist.	No												
	No	Lokalsteuerung freigegeben.	0												
	Yes	Lokalsteuerung gesperrt.	1												
120 Start/stop		Quellenauswahl der Start-/Stopp- und Freigabe-/Startfreigabesignale und DC-Zwischenkreis-Lade-Einstellungen.													
120.01	Ext1 commands	Auswahl der Quelle der Start- und Stoppbefehle für den externen Steuerplatz 1 (EXT1). <b>Hinweis:</b> Dieser Parameter kann nicht geändert werden, während der Frequenzumrichter läuft.	In1 Start												
	Not sel	Keine Quellen für Start- oder Stoppbefehle ausgewählt.	0												
	In1 Start	Die Quelle für die Start- und Stoppbefehle wird mit Parameter 120.03 Ext1 in1 eingestellt. Die Statusänderungen des Steuerbits werden wie folgt interpretiert: <table border="1" data-bbox="683 907 1109 1034"><thead><tr><th>Quellenstatus (120.03)</th><th>Befehl</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 -&gt; 1</td><td>Start</td></tr><tr><td>1 -&gt; 0</td><td>Stop</td></tr></tbody></table>	Quellenstatus (120.03)	Befehl	0 -> 1	Start	1 -> 0	Stop	1						
Quellenstatus (120.03)	Befehl														
0 -> 1	Start														
1 -> 0	Stop														
	In1P Start; In2 Stop	Die Quellen für die Start- und Stoppbefehle werden mit den Parametern 120.03 Ext1 in1 und 120.04 Ext1 in2 eingestellt. Die Statusänderungen der Quellenbits werden wie folgt interpretiert: <table border="1" data-bbox="660 1202 1267 1364"><thead><tr><th>Status von Quelle 1 (120.03)</th><th>Status von Quelle 2 (120.04)</th><th>Befehl</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 -&gt; 1</td><td>1</td><td>Start</td></tr><tr><td>Any</td><td>1 -&gt; 0</td><td>Stop</td></tr><tr><td>Any</td><td>0</td><td>Stop</td></tr></tbody></table>	Status von Quelle 1 (120.03)	Status von Quelle 2 (120.04)	Befehl	0 -> 1	1	Start	Any	1 -> 0	Stop	Any	0	Stop	4
Status von Quelle 1 (120.03)	Status von Quelle 2 (120.04)	Befehl													
0 -> 1	1	Start													
Any	1 -> 0	Stop													
Any	0	Stop													
	Keypad	Die Start- und Stoppbefehle werden vom Bedienpanel empfangen (oder dem PC, der am Bedienpanel angeschlossen ist).	11												
	Fieldbus A	Die Start- und Stoppbefehle werden über Feldbusadapter A empfangen.	12												
	DDCS Controller	Die Start- und Stoppbefehle werden von einem externen (DDCS) Controller empfangen.	16												
120.02	Ext1 start trigger	Einstellung, ob das Startsignal für den externen Steuerplatz EXT1 durch Flanke oder einen Pegel ausgelöst wird. <b>Hinweis:</b> Bei einem Konflikt der Einstellungen der Parameter 120.01 und 120.02 hat die Einstellung von Parameter 120.01 Vorrang.	Edge												
	Edge	Das Startsignal wird durch eine Flanke ausgelöst.	0												
	Level	Das Startsignal wird durch einen Pegel ausgelöst.	1												
120.03	Ext1 in1	Auswahl der Quelle 1 für den externen Steuerplatz Ext1. Siehe Parameter 120.01 Ext1 commands.	DI2												
	Off	0.	0												
	On	1.	1												

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16												
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 0). <b>Hinweis:</b> DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	2												
	DI2	Digitaleingang DI2 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 1).	3												
	DI3	Digitaleingang DI3 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 2). <b>Hinweis:</b> DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	4												
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 3). <b>Hinweis:</b> DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs-Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	5												
	DI5	Digitaleingang DI5 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 4).	6												
	DI6	Digitaleingang DI6 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> Bit 5).	7												
	DIO1	Digitaleingang/-ausgang DIO1 (wie angezeigt von <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , Bit 0).	10												
	DIO2	Digitaleingang/-ausgang DIO2 (wie angezeigt von <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , Bit 1).	11												
	<a href="#">Other [Bit]</a>	Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> auf Seite 42).	-												
<a href="#">120.04</a>	<a href="#">Ext1 in2</a>	Auswahl der Quelle 2 für den externen Steuerplatz Ext1. Siehe Parameter <a href="#">120.01 Ext1 commands</a> . Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">120.03 Ext1 in1</a> .	<a href="#">DI2</a>												
<a href="#">120.06</a>	<a href="#">Ext2 commands</a>	Auswahl der Quelle der Start- und Stoppbefehle für den externen Steuerplatz 2 (EXT2). <b>Hinweis:</b> Dieser Parameter kann nicht geändert werden, während der Frequenzumrichter läuft.	<a href="#">Not sel</a>												
	Not sel	Keine Quellen für Start- oder Stoppbefehle ausgewählt.	0												
	In1 Start	Die Quelle für die Start- und Stoppbefehle wird mit Parameter <a href="#">120.08 Ext2 in1</a> eingestellt. Die Statusänderungen des Steuerbits werden wie folgt interpretiert: <table border="1"><thead><tr><th>Quellenstatus (<a href="#">120.08</a>)</th><th>Befehl</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 -&gt; 1</td><td>Start</td></tr><tr><td>1 -&gt; 0</td><td>Stop</td></tr></tbody></table>	Quellenstatus ( <a href="#">120.08</a> )	Befehl	0 -> 1	Start	1 -> 0	Stop	1						
Quellenstatus ( <a href="#">120.08</a> )	Befehl														
0 -> 1	Start														
1 -> 0	Stop														
	In1P Start; In2 Stop	Die Quellen für die Start- und Stoppbefehle werden mit den Parametern <a href="#">120.08 Ext2 in1</a> und <a href="#">120.09 Ext2 in2</a> eingestellt. Die Statusänderungen der Quellenbits werden wie folgt interpretiert: <table border="1"><thead><tr><th>Status von Quelle 1 (<a href="#">120.08</a>)</th><th>Status von Quelle 2 (<a href="#">120.09</a>)</th><th>Befehl</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 -&gt; 1</td><td>1</td><td>Start</td></tr><tr><td>Any</td><td>1 -&gt; 0</td><td>Stop</td></tr><tr><td>Any</td><td>0</td><td>Stop</td></tr></tbody></table>	Status von Quelle 1 ( <a href="#">120.08</a> )	Status von Quelle 2 ( <a href="#">120.09</a> )	Befehl	0 -> 1	1	Start	Any	1 -> 0	Stop	Any	0	Stop	4
Status von Quelle 1 ( <a href="#">120.08</a> )	Status von Quelle 2 ( <a href="#">120.09</a> )	Befehl													
0 -> 1	1	Start													
Any	1 -> 0	Stop													
Any	0	Stop													

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Keypad	Die Start- und Stoppbefehle werden vom Bedienpanel empfangen (oder dem PC, der am Bedienpanel angeschlossen ist).	11
	Fieldbus A	Die Start- und Stoppbefehle werden über Feldbusadapter A empfangen.	12
	DDCS Controller	Die Start- und Stoppbefehle werden von einem externen (DDCS) Controller empfangen.	16
120.07	Ext2 start trigger	Einstellung, ob das Startsignal für den externen Steuerplatz EXT2 durch Flanke oder einen Pegel ausgelöst wird. <b>Hinweis:</b> Bei einem Konflikt der Einstellungen der Parameter 120.06 und 120.07 hat die Einstellung von Parameter 120.06 Vorrang.	Edge
	Edge	Das Startsignal wird durch eine Flanke ausgelöst.	0
	Level	Das Startsignal wird durch einen Pegel ausgelöst.	1
120.08	Ext2 in1	Auswahl der Quelle 1 für den externen Steuerplatz Ext2. Siehe Parameter 120.06 Ext2 commands. Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 120.03 Ext1 in1.	Off
120.09	Ext2 in2	Auswahl der Quelle 2 für den externen Steuerplatz Ext2. Siehe Parameter 120.06 Ext2 commands. Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 120.03 Ext1 in1.	Off
120.12	Run enable 1	Auswahl der Quelle für das externe Freigabe-Signal. Ist das Freigabesignal ausgeschaltet, startet die Einheit nicht oder stoppt, falls sie läuft. 1 = Freigabe. <b>Hinweis:</b> Dieser Parameter kann nicht geändert werden, während der Frequenzumrichter läuft.	DI2
	Off	0.	0
	On	1.	1
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 0). <b>Hinweis:</b> DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	2
	DI2	Digitaleingang DI2 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 1).	3
	DI3	Digitaleingang DI3 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 2). <b>Hinweis:</b> DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	4
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 3). <b>Hinweis:</b> DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs-Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	5
	DI5	Digitaleingang DI5 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 4).	6
	DI6	Digitaleingang DI6 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status Bit 5).	7
	DIO1	Digitaleingang/-ausgang DIO1 (wie angezeigt von 111.02 DIO delayed status, Bit 0).	10
	DIO2	Digitaleingang/-ausgang DIO2 (wie angezeigt von 111.02 DIO delayed status, Bit 1).	11
	DIIL	DIIL-Eingang (110.02 DI delayed status, Bit 15).	33

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
120.19	<i>Enable start signal</i>	Einstellung der Quelle für das Startfreigabe-Signal. 1 = Start-Freigabe. Bei ausgeschaltetem Signal startet die Einspeiseeinheit nicht. (Durch Ausschalten des Signal bei laufender Einspeiseeinheit wird der Antrieb nicht gestoppt.)	<i>On</i>
	Off	0.	0
	On	1.	1
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 0). <b>Hinweis:</b> DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	2
	DI2	Digitaleingang DI2 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 1).	3
	DI3	Digitaleingang DI3 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 2). <b>Hinweis:</b> DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	4
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 3). <b>Hinweis:</b> DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs-Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	5
	DI5	Digitaleingang DI5 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 4).	6
	DI6	Digitaleingang DI6 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> Bit 5).	7
	DIO1	Digitaleingang/-ausgang DIO1 (wie angezeigt von <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 0).	10
	DIO2	Digitaleingang/-ausgang DIO2 (wie angezeigt von <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 1).	11
	DIIL	DIIL-Eingang ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 15).	30
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
120.21	<i>Delay for MCB DI3 supervision</i>	Start- und Stoppverzögerung für das Rückführsignal der Überwachung des Hauptleistungsschalters DI3. Nach der Verzögerung wird eine Störung im Start- und Stopp-Modus erzeugt, wenn der Befehl und die Rückführung nicht übereinstimmen.	1,00 s
	0,00 ... 8,00 s	Start- und Stoppverzögerung für die Überwachung.	100 = 1 s
120.23	<i>Max DC charging time</i>	Nur DxD-Module: Einstellung der maximal zulässigen Zeit für die DC-Zwischenkreis-Ladefunktion. Siehe Abschnitt <i>Laden der DxD-Einspeiseeinheit</i> auf Seite 35.	3,00 s
	0,00 ... 10,00 s	Maximale Ladezeit	100 = 1 s
120.25	<i>MCB closing level</i>	Nur DxD-Module: Einstellung des DC-Zwischenkreisspannungsbereichs für die Ladefunktion. Wenn die gemessene DC-Zwischenkreisspannung oberhalb des Bereiches liegt, kann das Netzschütz/Leistungsschalter geschlossen werden.	80 %
	20 ... 100 %	DC-Zwischenkreisspannungsbereich in Prozent des Nennwerts	1 = 1 %

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
120.26	<i>Maximum dU/dt</i>	Nur DxD-Module: Einstellung der maximalen Änderungsrate der DC-Zwischenkreisspannung (dU/dt) für die Ladefunktion. Wenn die Änderungsrate unter diese maximale Änderungsgrenze fällt, kann das Regelungsprogramm das Netzschütz/Leistungsschalter schließen. Die Änderungsrate wird in Intervallen von 10 ms abgefragt. Siehe Abschnitt <i>Laden der DxD-Einspeiseeinheit</i> auf Seite 35.	50 V/s
	0 = 200 V/s	Maximale dU/dt-Änderung	1 = 1 V/s
120.27	<i>Start delay</i>	Nur DxD-Module: Definiert die Startverzögerung, die Einstellung des geladenen Zustands nach dem Schließen des Hauptleistungsschalters. Ohne den geladenen Zustand blockiert der Modulator den Startbefehl.	0,65 s
	0,00 ... 10,00 s	Startverzögerungszeit	100 = 1 s
120.28	<i>MCB relay timing</i>	Nur DxD-Module: Einstellung der Verzögerungszeit der Schalteränderung für die Ladefunktion. Diese Verzögerungszeit ist die Zeit zwischen dem Öffnen des Ladeschützes und dem Schließen des Netzschützes/Leistungsschalters. Der Wert kann positiv oder negativ sein. Der negative Wert steht für Zeit, in der beide Schalter geschlossen sind. Der Status 'geladen' wird gesetzt, nachdem das Ladeschütz geöffnet hat und eine mögliche Parameter-eingestellte Startverzögerungszeit abgelaufen ist. Siehe Abschnitt <i>Laden der DxD-Einspeiseeinheit</i> auf Seite 35.	-0,10 s
	-6,00 ... 6,00 s	Verzögerung zwischen dem Öffnen des Ladeschützes und dem Schließen des Netzschützes/Leistungsschalters.	100 = 1 s
120.30	<i>External charge enable</i>	Nur DxD-Module: Aktivierung der externen Ladefunktion. Siehe Abschnitt <i>Laden der DxD-Einspeiseeinheit</i> auf Seite 35.	No
	No	Externe Ladung deaktiviert.	0
	Yes	Externe Ladung aktiviert.	1
120.50	<i>Charging overload event sel</i>	Nur DxD-Module: Auswahl des Ereignistyps für das Ereignis externe Ladeüberlast. Siehe Abschnitt <i>Laden der DxD-Einspeiseeinheit</i> auf Seite 35.	Fault
	Fault	Die Einspeiseeinheit schaltet mit Störungsmeldung <i>3E09 Charging count</i> ab.	0
	Warning	Die Einspeiseeinheit gibt eine Warnung aus <i>AE85 Charging count</i> .	1
	No action	Keine Reaktion.	2
120.60	<i>DC voltage external unscaled</i>	Nur DxD-Module: Definiert den unskalierten externen DC-Spannungsmesswert, der über die DDCCS-Schnittstelle empfangen wurde. Zum Beispiel, wenn Parameter <i>162.51 Data set 10 data 1 selection</i> auf <i>External DC meas signal</i> gesetzt ist. Verwenden Sie dies als Quelle für die DC-Spannungsmessung, in dem Sie Parameter <i>195.40 DC voltage source</i> auf <i>External measurement signal</i> setzen.	0,00
	0,00...65535,00	Unskalierte DC-Spannungsmessung.	
120.61	<i>External DC voltage scale</i>	Nur DxD-Module: Definiert den Skalierungskoeffizienten für die externe DC-Spannungsmessung.	0,10
	-100,00...100,00	Skalierungskoeffizient für die externe DC-Spannungsmessung.	
<i>121 Start/stop mode</i>		Start- und Stopp-Modi; Notstopp-Modus und Auswahl der Signalquelle.	
121.04	<i>Emergency stop mode</i>	Auswahl der Stoppart der Dioden-Einspeiseeinheit, wenn ein Stoppbefehl empfangen wird. Die Quelle des Notstopp-Signals wird mit Parameter <i>121.05 Emergency stop source</i> ausgewählt.	<i>Stop and warning</i>




Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Stop and warning	Stoppt die Dioden-Einspeiseeinheit und zeigt die Notstopp-Warnung an.	0
	Warning	Zeigt die Notstopp-Warnung an, aber die Dioden-Einspeiseeinheit wird nicht gestoppt.	1
	Fault	Stoppt die Dioden-Einspeiseeinheit und generiert eine Notstopp-Warnung.	2
121.05	<i>Emergency stop source</i>	Auswahl der Quelle für das Stopp-Signal AUS 3. 0 = Notstopp aktiv 1 = Normaler Betrieb. <b>Hinweis:</b> Dieser Parameter kann während des Betriebs der Einspeiseeinheit nicht verändert werden. Wenn ein ACS880-307 Frequenzumrichter-Schrankgerät eine Notstopp-Option hat (+Q951/+Q952/+Q963/+Q964), wurde dieser Parameter werksseitig auf DIIL gesetzt.	<i>Inactive (true)</i>
	Active (false)	0.	0
	Inactive (true)	1.	1
	DIIL	DIIL-Eingang ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 15).	2
	DI1	Digitaleingang DI1 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 0).	3
	DI2	Digitaleingang DI2 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 1).	4
	DI3	Digitaleingang DI3 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 2).	5
	DI4	Digitaleingang DI4 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 3).	6
	DI5	Digitaleingang DI5 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 4).	7
	DI6	Digitaleingang DI6 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 5).	8
	DIO1	Digitaleingang/-ausgang DIO1 ( <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 0).	11
	DIO2	Digitaleingang/-ausgang DIO2 ( <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 1).	12
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> Seite 42).	-
<b>131 Fault functions</b>		Einstellungen der Reaktionen der Einspeiseeinheit bei Störungen.	
131.01	<i>External event 1 source</i>	Festlegung der Quelle des externen Ereignisses 1. Siehe auch Parameter <i>131.02 External event 1 type</i> .	<i>Inactive (true)</i>
	Active (false)	0	0
	Inactive (true)	1	1
	DIIL	Digitaleingang DIIL (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 15).	2
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 0). <b>Hinweis:</b> DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	3
	DI2	Digitaleingang DI2 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 1).	4
	DI3	Digitaleingang DI3 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 2). <b>Hinweis:</b> DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	5
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 3). <b>Hinweis:</b> DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs-Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	6



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	DI5	Digitaleingang DI5 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 4).	7
	DI6	Digitaleingang DI6 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> Bit 5).	8
	DIO1	Digitaleingang/-ausgang DIO1 (wie angezeigt von <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , Bit 0).	11
	DIO2	Digitaleingang/-ausgang DIO2 (wie angezeigt von <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , Bit 1).	12
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> auf Seite 42).	-
<a href="#">131.02</a>	<a href="#">External event 1 type</a>	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 1.	<i>Fault</i>
	Fault	Das externe Ereignis erzeugt eine Störmeldung.	0
	Warning	Das externe Ereignis erzeugt eine Warnmeldung.	1
	Warning/Fault	Ist die Dioden-Einspeiseeinheit in Betrieb, erzeugt das externe Ereignis eine Störmeldung. Ansonsten erzeugt das externe Ereignis eine Warnmeldung.	3
<a href="#">131.03</a>	<a href="#">External event 2 source</a>	Festlegung der Quelle des externen Ereignisses 2. Siehe auch Parameter <a href="#">131.04 External event 2 type</a> . Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> .	<i>Inactive (true)</i>
<a href="#">131.04</a>	<a href="#">External event 2 type</a>	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 2.	<i>Fault</i>
	Fault	Das externe Ereignis erzeugt eine Störmeldung.	0
	Warning	Das externe Ereignis erzeugt eine Warnmeldung.	1
	Warning/Fault	Ist die Dioden-Einspeiseeinheit in Betrieb, erzeugt das externe Ereignis eine Störmeldung. Ansonsten erzeugt das externe Ereignis eine Warnmeldung.	3
<a href="#">131.05</a>	<a href="#">External event 3 source</a>	Festlegung der Quelle des externen Ereignisses 3. Siehe auch Parameter <a href="#">131.06 External event 3 type</a> . Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> .	<i>Inactive (true)</i>
<a href="#">131.06</a>	<a href="#">External event 3 type</a>	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 3.	<i>Fault</i>
	Fault	Das externe Ereignis erzeugt eine Störmeldung.	0
	Warning	Das externe Ereignis erzeugt eine Warnmeldung.	1
	Warning/Fault	Ist die Dioden-Einspeiseeinheit in Betrieb, erzeugt das externe Ereignis eine Störmeldung. Ansonsten erzeugt das externe Ereignis eine Warnmeldung.	3
<a href="#">131.07</a>	<a href="#">External event 4 source</a>	Festlegung der Quelle des externen Ereignisses 4. Siehe auch Parameter <a href="#">131.08 External event 4 type</a> . Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> .	<i>Inactive (true)</i>
<a href="#">131.08</a>	<a href="#">External event 4 type</a>	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 4.	<i>Fault</i>
	Fault	Das externe Ereignis erzeugt eine Störmeldung.	0
	Warning	Das externe Ereignis erzeugt eine Warnmeldung.	1
	Warning/Fault	Ist die Dioden-Einspeiseeinheit in Betrieb, erzeugt das externe Ereignis eine Störmeldung. Ansonsten erzeugt das externe Ereignis eine Warnmeldung.	3
<a href="#">131.09</a>	<a href="#">External event 5 source</a>	Festlegung der Quelle des externen Ereignisses 5. Siehe auch Parameter <a href="#">131.10 External event 5 type</a> . Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> .	<i>Inactive (true)</i>

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
131.10	<i>External event 5 type</i>	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 5.	<i>Fault</i>
	Fault	Das externe Ereignis erzeugt eine Störmeldung.	0
	Warning	Das externe Ereignis erzeugt eine Warnmeldung.	1
	Warning/Fault	Ist die Dioden-Einspeiseeinheit in Betrieb, erzeugt das externe Ereignis eine Störmeldung. Ansonsten erzeugt das externe Ereignis eine Warnmeldung.	3
131.11	<i>Fault reset selection</i>	Auswahl der Quelle für ein externes Störungs-Quittiersignal. Mit dem Signal erfolgt eine Rücksetzung der Einspeiseeinheit nach einer Störrückmeldung, wenn die Ursache der Störung beseitigt ist. 0 -> 1 = Rücksetzung <b>Hinweis:</b> Eine Störungsquittierung über die Feldbusschnittstelle wird immer beachtet, unabhängig von dieser Parametereinstellung.	<i>DI6</i>
	Off	0	0
	On	1	1
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 0). <b>Hinweis:</b> DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	2
	DI2	Digitaleingang DI2 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 1).	3
	DI3	Digitaleingang DI3 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 2). <b>Hinweis:</b> DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	4
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 3). <b>Hinweis:</b> DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs-Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	5
	DI5	Digitaleingang DI5 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 4).	6
	DI6	Digitaleingang DI6 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> Bit 5).	7
	DIO1	Digitaleingang/-ausgang DIO1 (wie angezeigt von <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 0).	10
	DIO2	Digitaleingang/-ausgang DIO2 (wie angezeigt von <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 1).	11
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
131.12	Autoreset selection	<p>Auswahl der Störungen, die automatisch zurückgesetzt/quittiert werden. Der Parameter ist ein 16-Bit-Wort, bei dem jedes Bit einem Störungstyp entspricht. Wenn ein Bit auf 1 gesetzt wird, wird die entsprechende Störung automatisch quittiert/zurückgesetzt.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Autoreset-Funktion ist nur bei externer Steuerung verfügbar.</p> <p> <b>WARNUNG!</b> Die Einspeiseeinheit startet automatisch nach einer automatischen Quittierung, wenn die Signale Start, Run enable und Start enable aktiv sind und das Regelungsprogramm keine weitere Störung erkannt hat. Stellen Sie vor dem Aktivieren dieser Funktion sicher, dass keine gefährlichen Situationen eintreten können. Die Funktion startet die Einspeiseeinheit automatisch neu und setzt den Betrieb nach einer Störung fort. Wenn für den Startbefehl eine externe Quelle ausgewählt und aktiviert ist, startet die Einspeiseeinheit sofort nach Quittieren der Störungsmeldung.</p> <p>Die Bits des Binärwerts entsprechen den folgenden Störungen:</p>	0000h

Bit	Störung
0	Overcurrent ( <a href="#">2E00 Overcurrent</a> )
1	Overvoltage ( <a href="#">3E04 DC link overvoltage</a> )
2	Undervoltage ( <a href="#">3E05 DC link undervoltage</a> )
3...9	Reserviert
10	User fault (mit Parameter <a href="#">131.13 User selectable fault</a> ausgewählt)
11	External fault 1 (von der mit Parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> eingestellten Quelle)
12	External fault 2 (von der mit Parameter <a href="#">131.03 External event 2 source</a> eingestellten Quelle)
13	External fault 3 (von der mit Parameter <a href="#">131.05 External event 3 source</a> eingestellten Quelle)
14	External fault 4 (von der mit Parameter <a href="#">131.07 External event 4 source</a> eingestellten Quelle)
15	External fault 5 (von der mit Parameter <a href="#">131.09 External event 5 source</a> eingestellten Quelle)

	0000h...FFFFh	Konfigurationswort der automatischen Quittierung.	1 = 1
131.13	User selectable fault	Festlegung der Störung, die mit Parameter <a href="#">131.12 Autoreset selection</a> , Bit 10, automatisch quittiert werden kann. Die Störmeldungen sind im Kapitel <a href="#">Warn- und Störmeldungen</a> aufgelistet.	0000h
	0000h...FFFFh	Störcode Siehe Kapitel <a href="#">Warn- und Störmeldungen</a> .	-
131.14	Number of trials	Einstellung der Anzahl der automatischen Quittierungen, die die Einspeiseeinheit in der mit Parameter <a href="#">131.15 Total trials time</a> eingestellten Zeit ausführt.	0
	0...5	Anzahl der automatischen Quittierungen.	-
131.15	Total trials time	Einstellung der Zeit für die automatische Störungsquittierung. Siehe Parameter <a href="#">131.14 Number of trials</a> .	30
	1,0 ... 600,0 s	Zeit für automatische Quittierungen.	10 = 1 s
131.16	Delay time	Einstellung der Zeit, die die Einspeiseeinheit nach Auftreten einer Störung abwartet, bevor sie eine automatische Quittierung versucht. Siehe Parameter <a href="#">131.12 Autoreset selection</a> .	0,0 s
	0,0 ... 120,0 s	Wartezeit der automatischen Quittierung.	10 = 1 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
131.28	<i>Ext earth leakage signal source</i>	Festlegung der Quellen der Erdschluss-Anzeige. Der Signalwert ist wie folgt dekodiert: 0 = Erdschluss 1 = Kein Erdschluss.	<i>Inactive (true)</i>
	Active (false)	0. Erdschluss	0
	Inactive (true)	1. Kein Erdschluss	1
	DIIL	Digitaleingang DIIL (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 15).	2
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 0). <b>Hinweis:</b> DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	3
	DI2	Digitaleingang DI2 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 1).	4
	DI3	Digitaleingang DI3 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 2). <b>Hinweis:</b> DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	5
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 3). <b>Hinweis:</b> DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs-Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	6
	DI5	Digitaleingang DI5 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 4).	7
	DI6	Digitaleingang DI6 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> Bit 5).	8
	DIO1	Digitaleingang/-ausgang DIO1 (wie angezeigt von <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 0).	11
	DIO2	Digitaleingang/-ausgang DIO2 (wie angezeigt von <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 1).	12
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
131.29	<i>Ext earth leakage action</i>	Mit dem Parameter wird ausgewählt, wie die Dioden-Einspeiseeinheit bei Erkennung eines externen Erdschlusses reagiert.	<i>Fault</i>
	Warning	Die Dioden-Einspeiseeinheit gibt eine Warnung aus <i>AE87 Ext earth leakage</i> .	0
	Fault	Die Dioden-Einspeiseeinheit schaltet mit Störungsmeldung <i>2E08 Ext earth leakage</i> ab.	1
131.32	<i>Aux circuit breaker fault source</i>	Definiert die Quelle für Störung <i>5E13 Auxiliary circuit breaker fault</i> . 0 = Störung 1 = keine Störung	<i>DI4</i>
	Active (fault)	Störung des Hilfsspannungs-Leistungsschalters	0
	Inactive (true)	Störung des Hilfsspannungs-Leistungsschalters	1
	DIIL	Digitaleingang DIIL (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 15).	2
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 0). <b>Hinweis:</b> DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	3
	DI2	Digitaleingang DI2 (wie angezeigt von <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 1).	4

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	DI3	Digitaleingang DI3 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 2). <b>Hinweis:</b> DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	5
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 3). <b>Hinweis:</b> DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs-Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	6
	DI5	Digitaleingang DI5 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 4).	7
	DI6	Digitaleingang DI6 (wie angezeigt von <a href="#">110.02 DI delayed status</a> Bit 5).	8
	DIO1	Digitaleingang/-ausgang DIO1 (wie angezeigt von <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , Bit 0).	11
	DIO2	Digitaleingang/-ausgang DIO2 (wie angezeigt von <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , Bit 1).	12
	<a href="#">Other [Bit]</a>	Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> auf Seite 42).	-
<a href="#">131.33</a>	<a href="#">Cabinet temperature fault source</a>	Aktiviert/Deaktiviert die Überwachung des Schrank-Thermoschalters und legt die Quelle des überwachten Signals fest. Erkennt die Überwachung eine Übertemperatur, schaltet sie die Einspeiseeinheit mit der Störung <a href="#">4E06 Cabinet temperature fault</a> ab. Status des überwachten Signals und Folge: 1 = Temperatur ist normal -> keine Störung 0 = Übertemperatur -> Abschalten mit Störungsmeldung	<a href="#">DI1</a>
	Active (false)	Überwachungsfunktion ist aktiv.	0
	Inactive (true)	Überwachungsfunktion ist nicht aktiv.	1
	DIIL	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DIIL ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 15).	2
	DI1	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI1 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 0).	3
	DI2	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI2 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 1).	4
	DI3	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI3 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 2).	5
	DI4	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI4 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 3).	6
	DI5	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI5 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 4).	7
	DI6	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI6 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , Bit 5).	8
	DIO1	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DIO1 ( <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , Bit 0).	11
	DIO2	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DIO2 ( <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , Bit 1).	12
	<a href="#">Other [Bit]</a>	Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> auf Seite 42).	-

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
131.34	<i>Cabinet temperature supervision</i>	Bei einer Überwachungsverzögerung Auswahl des Parameters <i>131.33 Cabinet temperature fault source</i> . Ist dieser Parameter auf <i>When modulating</i> gesetzt, wird die Überwachung nach Start der Modulation gestartet. Sonst liegt keine Überwachungsverzögerung vor.	<i>When modulating</i>
	Always	Es liegt keine Überwachungsverzögerung vor.	0
	When modulating	Die Überwachung der Schaltschrank-Temperatur wird nach Start der Modulation gestartet.	1
131.35	<i>Main fan fault function</i>	Einstellung der Reaktion der Einspeiseeinheit, wenn eine Störung des Hauptlüfters erkannt wird.	<i>Fault</i>
	Fault	Die Einspeiseeinheit schaltet mit Störungsmeldung <i>5E00 Fan</i> ab.	0
	Warning	Die Einspeiseeinheit hat eine Warnmeldung <i>AE73 Fan</i> generiert.	1
	No action	Keine Reaktion.	2
131.38	<i>Fuse trip fault source</i>	Aktiviert/Deaktiviert die Überwachung des Auslösens der Sicherung und legt die Quelle des überwachten Signals fest. Erkennt die Überwachung das Auslösen einer Sicherung, schaltet sie die Einspeiseeinheit mit der Störung <i>5E1A Fuse trip</i> ab. Status des überwachten Signals und Folge: 1 = Keine Störung 0 = Störung	<i>Inactive (true)</i>
	Active (false)	Überwachungsfunktion ist aktiv.	0
	Inactive (true)	Überwachungsfunktion ist nicht aktiv.	1
	DIIL	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DIIL ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 15).	2
	DI1	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI1 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 0).	3
	DI2	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI2 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 1).	4
	DI3	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI3 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 2).	5
	DI4	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI4 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 3).	6
	DI5	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI5 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 4).	7
	DI6	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI6 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 5).	8
	DIO1	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DIO1 ( <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 0).	11
	DIO2	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DIO2 ( <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 1).	12
	<i>Other</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
131.39	<i>Brake chopper fault source</i>	Aktiviert/Deaktiviert die Überwachung der Brems-Chopper-Störung und legt die Quelle des überwachten Signals fest. Erkennt die Überwachung eine Brems-Chopper-Störung, schaltet sie die Einspeiseeinheit mit der Störung <i>5E1B Brake chopper</i> ab. Die Überwachung ist aktiv, wenn die Einspeiseeinheit läuft. Status des überwachten Signals und Folge: 1 = Keine Störung 0 = Störung	<i>Inactive (true)</i>
	Active (false)	Überwachungsfunktion ist aktiv.	0
	Inactive (true)	Überwachungsfunktion ist nicht aktiv.	1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	DIIL	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DIIL ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 15).	2
	DI1	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI1 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 0).	3
	DI2	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI2 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 1).	4
	DI3	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI3 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 2).	5
	DI4	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI4 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 3).	6
	DI5	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI5 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 4).	7
	DI6	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DI6 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , Bit 5).	8
	DIO1	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DIO1 ( <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 0).	11
	DIO2	Die Überwachungsfunktion ist aktiv und liest die Statusanzeige aus DIO2 ( <i>111.02 DIO delayed status</i> , Bit 1).	12
	<i>Other</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
<i>131.40</i>	<i>Disable warning messages</i>	Auswahl der zu unterdrückenden Warnungen. Der Parameter ist ein 16-Bitwort, bei dem jedes Bit einer Warnung entspricht. Wenn ein Bit auf 1 gesetzt wird, wird die entsprechende Warnung unterdrückt.  Die Bits dieses Binärwerts entsprechen den folgenden Warnungen:	0000b

Bit	Name
0	Reserviert.
1	Reserviert.
2	Reserviert.
3	Reserviert.
4	CU (Control unit) battery
5...15	Reserviert.

0000h...FFFFh	Warnung Unterdrückungswort.	1 = 1
---------------	-----------------------------	-------

<i>133 Generic timer &amp; counter</i>	Konfiguration von Timer-/Zähler-gesteuerten Wartungsfunktionen. Siehe auch Abschnitt <i>Wartungszeiten und -zähler</i> (Seite 29).	
<i>133.01 Counter status</i>	Anzeige des Wartungs-Timer-/Zähler Statusworts, mit Anzeige, welche Wartungs-Timer-/Zähler ihre Grenzen überschritten haben.  Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-

Bit	Name	Beschreibung
0	Ontime 1	1 = Einschaltzeit-Timer 1 hat den eingestellten Grenzwert erreicht.
1	Ontime 2	1 = Einschaltzeit-Timer 2 hat den eingestellten Grenzwert erreicht.
2	Edge1	1 = Signalfanken-Zähler 1 hat den eingestellten Grenzwert erreicht.
3	Edge2	1 = Signalfanken-Zähler 2 hat den eingestellten Grenzwert erreicht.
4	Value1	1 = Wert-Zähler 1 hat den eingestellten Grenzwert erreicht.
5	Value2	1 = Wert-Zähler 2 hat den eingestellten Grenzwert erreicht.
6...15	Reserviert	

0000h...FFFFh	Wartungs-Timer-/Zähler-Statuswort.	1 = 1
---------------	------------------------------------	-------



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
133.10	On-time 1 act	Lesen von Einschaltzeit-Timer 1. Kann mit dem PC-Tool „Drive Composer“ zurückgesetzt werden oder durch Drücken (3 Sekunden lang) der Rücksetztaste auf dem Bedienpanel.	-
	0 ... 4294967295 s	Lesen von Einschaltzeit-Timer 1.	1 = 1 s
133.11	On-time 1 limit	Einstellen der Warngrenze für Einschaltzeit-Timer 1.	0 s
	0 ... 4294967295 s	Warngrenze für Einschaltzeit-Timer 1.	1 = 1 s
133.12	On-time 1 func	Konfiguration von Einschaltzeit-Timer 1. Dieser Timer läuft, wenn das mit Parameter 133.13 On-time 1 src ausgewählte Signal aktiviert ist. Wenn die mit 133.11 On-time 1 limit eingestellte Grenze erreicht wird, wird die mit 133.14 On-time 1 warn sel eingestellte Warnmeldung ausgegeben (falls mit diesem Parameter aktiviert), und der Timer wird zurückgesetzt. Der aktuelle Wert des Timers kann von Parameter 133.10 On-time 1 act abgelesen werden. Bit 0 von 133.01 Counter status zeigt an, dass die Zeit den Grenzwert überschritten hat.	00b

Bit	Funktion
0	Zähler-Modus 0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv 1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.
1	Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts
2...15	Reserviert

	0000h...FFFFh	Konfigurationswort von Einschaltzeit-Timer 1.	1 = 1
133.13	On-time 1 src	Auswahl des Signals, das mit Einschaltzeit-Timer 1 überwacht wird.	False
	False	Konstant 0.	0
	True	Konstant 1.	1
	RO1	Bit 0 von 110.21 RO status (Seite 55).	2
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe Begriffe und Abkürzungen Seite 42).	-
133.14	On-time 1 warn sel	Auswahl der Warnmeldung für Einschaltzeit-Timer 1.	On-time 1
	On-time 1	AE45 On-time 1.	0
	Device clean	AE4B Device clean warning.	6
	Add cool fan	AE4F Additional cooling fan.	7
	Cabinet fan	AE4D Cabinet fan warning.	8
	DC-capacitor	AE4C DC capacitor warning.	9
133.20	On-time 2 act	Lesen von Einschaltzeit-Timer 2. Kann mit dem PC-Tool „Drive Composer“ zurückgesetzt werden oder durch Drücken (3 Sekunden lang) der Reset-Taste auf dem Bedienpanel.	-
	0 ... 4294967295 s	Lesen von Einschaltzeit-Timer 2.	1 = 1 s
133.21	On-time 2 limit	Einstellen der Warngrenze für Einschaltzeit-Timer 2.	0 s
	0 ... 4294967295 s	Warngrenze für Einschaltzeit-Timer 2.	1 = 1 s



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
133.22	On-time 2 func	Konfiguration von Einschaltzeit-Timer 2. Dieser Timer läuft, wenn das mit Parameter 133.23 On-time 2 src ausgewählte Signal aktiviert ist. Wenn die mit 133.21 On-time 2 limit eingestellte Grenze erreicht wird, wird die mit 133.24 On-time 2 warn sel eingestellte Warnmeldung ausgegeben (falls mit diesem Parameter aktiviert), und der Timer wird zurückgesetzt. Der aktuelle Wert des Timers kann von Parameter 133.20 On-time 2 act abgelesen werden. Bit 1 von 133.01 Counter status zeigt an, dass der Zeit-Grenzwert überschritten worden ist.	00b

Bit	Funktion
0	Zähler-Modus 0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv 1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.
1	Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts
2...15	Reserviert

	0000h...FFFFh	Konfigurationswort von Einschaltzeit-Timer 2.	1 = 1
133.23	On-time 2 src	Auswahl des Signals, das mit Einschaltzeit-Timer 2 überwacht wird.	False
	False	Konstant 0.	0
	True	Konstant 1.	1
	RO1	Bit 0 von 110.21 RO status (Seite 55).	2
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe Begriffe und Abkürzungen Seite 42).	-
133.24	On-time 2 warn sel	Auswahl der Warnmeldung für Einschaltzeit-Timer 2.	On-time 2
	On-time 2	AE46 On-time 2.	1
	Device clean	AE4B Device clean warning.	6
	Add cool fan	AE4F Additional cooling fan.	7
	Cabinet fan	AE4D Cabinet fan warning.	8
	DC-capacitor	AE4C DC capacitor warning.	9
133.30	Edge count 1 act	Lesen von Signalfanken-Zähler 1. Kann mit dem PC-Tool „Drive Composer“ zurückgesetzt werden oder durch Drücken (3 Sekunden lang) der Reset-Taste auf dem Bedienpanel.	-
	0...4294967295	Lesen von Signalfanken-Zähler 1.	1 = 1
133.31	Edge count 1 limit	Einstellung der Warngrenze für Signalfanken-Zähler 1.	0
	0...4294967295	Warngrenzwert für Signalfanken-Zähler 1.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16												
133.32	Edge count 1 func	<p>Konfiguration des Signalflanken-Zählers 1. Der Zähler wird jedes Mal um 1 erhöht, wenn das mit Parameter <a href="#">133.33 Edge count 1 src</a> ausgewählte Signal aktiviert oder deaktiviert wird (abhängig von der Einstellung dieses Parameters). Für den Zählerwert kann ein Teiler eingestellt werden (siehe <a href="#">133.34 Edge count 1 div</a>).</p> <p>Wenn die mit <a href="#">133.31 Edge count 1 limit</a> eingestellte Grenze erreicht wird, wird die mit <a href="#">133.35 Edge count 1 warn sel</a> eingestellte Warnmeldung ausgegeben (falls mit diesem Parameter aktiviert), und der Zähler wird zurückgesetzt.</p> <p>Der aktuelle Wert des Zählers kann von Parameter <a href="#">133.30 Edge count 1 act</a> abgelesen werden. Bit 2 von <a href="#">133.01 Counter status</a> zeigt an, dass der Zählerwert die Grenze überschritten hat.</p>	0000b												
<table><tr><th>Bit</th><th>Funktion</th></tr><tr><td>0</td><td>Zähler-Modus 0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv 1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.</td></tr><tr><td>1</td><td>Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts</td></tr><tr><td>2</td><td>Steigende Flanken zählen 0 = Deaktiviert: Steigende Flanken werden nicht gezählt 1 = Enable: Steigende Flanken werden gezählt</td></tr><tr><td>3</td><td>Fallende Flanken zählen 0 = Deaktiviert: Fallende Flanken werden nicht gezählt 1 = Enable: Fallende Flanken werden gezählt</td></tr><tr><td>4...15</td><td>Reserviert</td></tr></table>				Bit	Funktion	0	Zähler-Modus 0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv 1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.	1	Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts	2	Steigende Flanken zählen 0 = Deaktiviert: Steigende Flanken werden nicht gezählt 1 = Enable: Steigende Flanken werden gezählt	3	Fallende Flanken zählen 0 = Deaktiviert: Fallende Flanken werden nicht gezählt 1 = Enable: Fallende Flanken werden gezählt	4...15	Reserviert
Bit	Funktion														
0	Zähler-Modus 0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv 1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.														
1	Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts														
2	Steigende Flanken zählen 0 = Deaktiviert: Steigende Flanken werden nicht gezählt 1 = Enable: Steigende Flanken werden gezählt														
3	Fallende Flanken zählen 0 = Deaktiviert: Fallende Flanken werden nicht gezählt 1 = Enable: Fallende Flanken werden gezählt														
4...15	Reserviert														
0000h...FFFFh		Konfigurationswort Flanken-zähler 1.	1 = 1												
133.33	Edge count 1 src	Auswahl des Signals, das mit dem Signalflanken-Zähler 1 überwacht wird.	False												
False		Konstant 0.	0												
True		Konstant 1.	1												
RO1		Bit 0 von <a href="#">110.21 RO status</a> (Seite 55).	2												
<a href="#">Other [Bit]</a>		Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> Seite 42).	-												
133.34	Edge count 1 div	Teiler für den Signalflanken-Zähler 1. Einstellung, wieviel Signalflanken den Zähler um 1 erhöhen.	1												
1...4294967295		Teiler für den Signalflanken-Zähler 1.	1 = 1												
133.35	Edge count 1 warn sel	Einstellung der Warnmeldung für Signalflanken-Zähler 1.	Edge count 1												
Edge count 1		<a href="#">AE47 Edge counter 1.</a>	2												
Main contactor		<a href="#">AE43 Main contactor warning.</a>	11												
Output relay		<a href="#">AE40 Output relay warning.</a>	12												
Supply unit starts		<a href="#">AE41 Supply unit starts warning.</a>	13												
Power ups		<a href="#">AE42 Power ups warning.</a>	14												
DC-charge		<a href="#">AE44 DC charge warning.</a>	15												
133.40	Edge count 2 act	Lesen von Signalflanken-Zähler 2. Kann mit dem PC-Tool „Drive Composer“ zurückgesetzt werden oder durch Drücken (3 Sekunden lang) der Rücksetztaste auf dem Bedienpanel.	-												
0...4294967295		Lesen von Signalflanken-Zähler 2.	1 = 1												
133.41	Edge count 2 limit	Einstellung der Warngrenze für Signalflanken-Zähler 2.	0												
0...4294967295		Warngrenzwert für Signalflanken-Zähler 2.	1 = 1												

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
133.42	Edge count 2 func	<p>Konfiguration des Signalfanken-Zählers 2. Der Zähler wird jedes Mal um 1 erhöht, wenn das mit Parameter <a href="#">133.43 Edge count 2 src</a> ausgewählte Signal aktiviert oder deaktiviert wird (abhängig von der Einstellung dieses Parameters). Für den Zählerwert kann ein Teiler eingestellt werden (siehe <a href="#">133.44 Edge count 2 div</a>).</p> <p>Wenn die mit <a href="#">133.41 Edge count 2 limit</a> eingestellte Grenze erreicht wird, wird die mit <a href="#">133.45 Edge count 2 warn sel</a> eingestellte Warnmeldung ausgegeben (falls mit diesem Parameter aktiviert), und der Zähler wird zurückgesetzt.</p> <p>Der aktuelle Wert des Zählers kann von Parameter <a href="#">133.40 Edge count 2 act</a> abgelesen werden. Bit 3 von <a href="#">133.01 Counter status</a> zeigt an, dass der Grenzwert des Zählers überschritten worden ist.</p>	0000b

Bit	Funktion
0	<p>Zähler-Modus</p> <p>0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv</p> <p>1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.</p>
1	<p>Warnmeldung aktivieren</p> <p>0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts</p> <p>1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts</p>
2	<p>Steigende Flanken zählen</p> <p>0 = Deaktiviert: Steigende Flanken werden nicht gezählt</p> <p>1 = Enable: Steigende Flanken werden gezählt</p>
3	<p>Fallende Flanken zählen</p> <p>0 = Deaktiviert: Fallende Flanken werden nicht gezählt</p> <p>1 = Enable: Fallende Flanken werden gezählt</p>
4...15	Reserviert

0000h...FFFFh	Konfigurationswort Flanken-zähler 2.	1 = 1	
133.43	Edge count 2 src	Auswahl des Signals, das mit dem Signalfanken-Zähler 2 überwacht wird.	False
	False	0.	0
	True	1.	1
	RO1	Bit 0 von <a href="#">110.21 RO status</a> (Seite 55).	2
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> Seite 42).	-
133.44	Edge count 2 div	Teiler für den Signalfanken-Zähler 2. Einstellung, wieviel Signalfanken den Zähler um 1 erhöhen.	1
	1...4294967295	Teiler für den Signalfanken-Zähler 2.	1 = 1
133.45	Edge count 2 warn sel	Einstellung der Warnmeldung für Signalfanken-Zähler 2.	Edge count 2
	Edge count 2	<a href="#">AE48 Edge counter 2.</a>	3
	Main contactor	<a href="#">AE43 Main contactor warning.</a>	11
	Output relay	<a href="#">AE40 Output relay warning.</a>	12
	Supply unit starts	<a href="#">AE41 Supply unit starts warning.</a>	13
	Power ups	<a href="#">AE42 Power ups warning.</a>	14
	DC-charge	<a href="#">AE44 DC charge warning.</a>	15
133.50	Value count 1 act	Lesen von Wertzähler 1. Kann mit dem PC-Tool „Drive Composer“ zurückgesetzt werden oder durch Drücken (3 Sekunden lang) der Rücksetztaste auf dem Bedienpanel.	-
	-2147483008 ... 2147483008	Lesen von Wertzähler 1.	1 = 1
133.51	Value count 1 limit	Einstellung der Warngrenze für Wertzähler 1.	0

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	-2147483008 ... 2147483008	Warngrenzwert für Wertzähler 1.	1 = 1
133.52	Value count 1 func	Konfiguration des Wert-Zähler 1. Der Zähler berechnet den Istwert (133.53), indem er den überwachten Wert im Hinblick auf die Zeit integriert. Für den Zählerwert kann ein Teiler eingestellt werden (siehe 133.54 Value count 1 div). Wenn der tatsächliche Wert den mit Parameter 133.51 Value count 1 limit eingestellten Grenzwert übersteigt, wird die mit 133.55 Value count 1 warn sel eingestellte Warnmeldung ausgegeben (falls mit diesem Parameter aktiviert). Das Signal wird in Intervallen von 1 Sekunde abgefragt. Beachten Sie, dass der skalierte Wert des Signals benutzt wird (siehe Spalte „Def/FbEq16“ des betreffenden Signals). Der aktuelle Wert des Zählers kann von Parameter 133.50 Value count 1 act abgelesen werden. Bit 4 von 133.01 Counter status zeigt an, dass der Grenzwert des Zählers überschritten worden ist.	0000b

Bit	Funktion
0	Zähler-Modus 0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv 1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.
1	Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts
2...15	Reserviert

	0000h...FFFFh	Konfigurationswort Wertzähler 1.	1 = 1
133.53	Value count 1 src	Auswahl des Signals, das mit dem Wertzähler 1 überwacht wird.	Not selected
	Not selected	Nicht ausgewählt.	0
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe Begriffe und Abkürzungen Seite 42).	-
133.54	Value count 1 div	Divisor für Wertzähler 1. Der Wert: des überwachten Signals wird durch diesen Wert dividiert, bevor er integriert wird.	1.000
	0.001 ... 2147483.000	Divisor für Wertzähler 1.	1 = 1
133.55	Value count 1 warn sel	Auswahl der Warnmeldung für Wertzähler 1.	Value 1
	Value 1	AE49 Value counter 1.	4
133.60	Value count 2 act	Lesen von Wertzähler 2. Kann mit dem PC-Tool „Drive Composer“ zurückgesetzt werden oder durch Drücken (3 Sekunden lang) der Rücksetztaste auf dem Bedienpanel.	-
	-2147483008 ... 2147483008	Lesen von Wertzähler 2.	1 = 1
133.61	Value count 2 limit	Einstellung der Warngrenze für Wertzähler 2.	0
	-2147483008 ... 2147483008	Warngrenzwert für Wertzähler 2.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16								
133.62	Value count 2 func	Konfiguration von Wertzähler 2. Der Zähler berechnet den Istwert (133.63), indem er den überwachten Wert (133.xx) im Hinblick auf die Zeit integriert. Für den Zählerwert kann ein Teiler eingestellt werden (siehe 133.64 Value count 2 div). Wenn der tatsächliche Wert den mit Parameter 133.61 Value count 2 limit eingestellten Grenzwert übersteigt, wird die mit 133.65 Value count 2 warn sel eingestellte Warnmeldung ausgegeben (falls mit diesem Parameter aktiviert). Das Signal wird in Intervallen von 1 Sekunde abgefragt. Beachten Sie, dass der skalierte Wert des Signals benutzt wird (siehe Spalte „FbEq“ des betreffenden Signals). Der aktuelle Wert des Zählers kann von Parameter 133.60 Value count 2 act abgelesen werden. Bit 5 von 133.01 Counter status zeigt an, dass der Zählerwert die Grenze überschritten hat.	0000b								
<table><tr><th>Bit</th><th>Funktion</th></tr><tr><td>0</td><td>Zähler-Modus 0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv 1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.</td></tr><tr><td>1</td><td>Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts</td></tr><tr><td>2...15</td><td>Reserviert</td></tr></table>				Bit	Funktion	0	Zähler-Modus 0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv 1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.	1	Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts	2...15	Reserviert
Bit	Funktion										
0	Zähler-Modus 0 = Loop: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung nur für 10 Sekunden aktiv 1 = Saturate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.										
1	Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts										
2...15	Reserviert										
0000h...FFFFh		Konfigurationswort Wertzähler 2.	1 = 1								
133.63	Value count 2 src	Auswahl des Signals, das mit dem Wertzähler 2 überwacht wird.	Not selected								
Not selected		Nicht ausgewählt.	0								
Other [Bit]		Quellenauswahl (siehe Begriffe und Abkürzungen Seite 42).	-								
133.64	Value count 2 div	Divisor für Wert-Integralfunktion 2. Der Wert: des überwachten Signals wird durch diesen Wert dividiert, bevor er integriert wird.	1.000								
0.001 ... 2147483,000		Divisor für Wertzähler 1.	1 = 1								
133.65	Value count 2 warn sel	Auswahl der Warnmeldung für Wertzähler 2.	Value 2								
Value 2		AE4A Value counter 2.	5								
136 Load analyzer		Einstellungen für Spitzenwert- und Amplituden-Speicher. Siehe auch Abschnitt Last-Analysator (Seite 30).									
136.01	PVL signal source	Auswahl des Signals, das im Spitzenwert-Speicher gespeichert werden soll. Das Signal wird mit der Filterzeit gemäß Einstellung von Parameter 136.02 PVL filter time gefiltert. Der Spitzenwert wird zusammen mit anderen ausgewählten Signalen gleichzeitig in den Parametern 136.10...136.15 gespeichert. Der Spitzenwert-Speicher kann mit Parameter 136.09 Reset loggers zurückgesetzt werden. Datum und Zeit der letzten Rücksetzung werden in Parameter 136.16 bzw. 136.17 gespeichert.	DxD-Module: Zero, DxT-Module: Line current								
Zero		Kein Signal gewählt (Spitzenwert-Speicher deaktiviert).	0								
DC voltage		DC-Spannung,101.01 DC voltage	1								
Grid voltage		Nur DxT-Module: Netzspannung, 101.09 Grid voltage	2								
Power		Nur DxT-Module: Leistung,101.12 Power	3								

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Line current	Nur DxT-Module: Netzstrom <a href="#">101.02 Line current</a>	4
	Line current %	Nur DxT-Module: Netzstrom %, <a href="#">101.03 Line current %</a>	5
	Power %	Nur DxT-Module: Leistung % <a href="#">101.13 Power %</a>	6
	Converter temperature %	Nur DxT-Module: Frequenzumrichter-Temperatur %, <a href="#">105.11 Converter temperature %</a>	7
	Ambient temperature	Nur DxT-Module: <a href="#">101.70 Ambient temperature percent</a> (Seite <a href="#">45</a> ).	14
	<a href="#">Other [Bit]</a>	Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> Seite <a href="#">42</a> ).	-
<a href="#">136.02</a>	<a href="#">PVL filter time</a>	Filterzeit des Spitzenwert-Speichers. Siehe Parameter <a href="#">136.01 PVL signal source</a> .	2.00 s
	0,00 ... 120,00 s	Filterzeit des Spitzenwert-Speichers.	100 = 1 s
<a href="#">136.06</a>	<a href="#">AL2 signal source</a>	Auswahl des Signals, das mit dem Amplitudenspeicher 2 überwacht wird. Das Signal wird in Intervallen von 200 ms abgefragt. Die Ergebnisse werden mit den Parametern <a href="#">136.40...136.49</a> angezeigt. Jeder Parameter erfasst einen Amplituden-Bereich und zeigt den Anteil der abgefragten Werte, die in diesen Bereich fallen. Der Signalwert, der 100 % entspricht, wird mit Parameter <a href="#">136.07 AL2 signal scaling</a> eingestellt. Der Amplitudenspeicher 2 kann mit Parameter <a href="#">136.09 Reset loggers</a> zurückgesetzt werden. Datum und Zeit der letzten Rücksetzung werden in Parameter <a href="#">136.50</a> bzw. <a href="#">136.51</a> gespeichert. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">136.01 PVL signal source</a> .	DxD-Module: <a href="#">Zero</a> , DxT-Module: <a href="#">Ambient temperature</a>
<a href="#">136.07</a>	<a href="#">AL2 signal scaling</a>	Einstellung des Signalwerts, der der 100 %-Amplitude entspricht.	100.00
	0,00 ... 32767,00 m	Signalwert entsprechend 100 %.	1 = 1
<a href="#">136.09</a>	<a href="#">Reset loggers</a>	Setzt den Spitzenwert-Speicher und/oder Amplitudenspeicher 2 zurück. (Amplitudenspeicher 1 kann nicht zurückgesetzt werden.)	<a href="#">Done</a>
	Done	Rücksetzen beendet oder nicht angefordert (normaler Betrieb).	0
	All	Spitzenwert-Speicher und Amplitudenspeicher 2 zurücksetzen.	1
	PVL	Spitzenwert-Speicher zurücksetzen.	2
	AL2	Amplitudenspeicher 2 zurücksetzen.	3
<a href="#">136.10</a>	<a href="#">PVL peak value</a>	Spitzenwert, vom Spitzenwert-Speicher gespeichert.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Spitzenwert.	1 = 1
<a href="#">136.11</a>	<a href="#">PVL peak date</a>	Zeitpunkt, zu dem der Spitzenwert gespeichert wurde.	-
	-	Datum des Spitzenwerts.	-
<a href="#">136.12</a>	<a href="#">PVL peak time</a>	Zeitpunkt, zu dem der Spitzenwert gespeichert wurde.	-
	-	Zeitpunkt des Spitzenwerts.	-
<a href="#">136.13</a>	<a href="#">PVL current at peak</a>	Netzstrom zum Zeitpunkt der Speicherung des Spitzenwerts.	0,00 A
	-32768,00 ... 32767,00 A	Netzstrom bei Spitzenwert.	1 = 1 A
<a href="#">136.14</a>	<a href="#">PVL DC voltage at peak</a>	DC-Zwischenkreisspannung des Frequenzumrichter zum Zeitpunkt der Speicherung des Spitzenwerts.	0,00 V
	0,00 ... 2000,00 V	DC-Spannung bei Spitzenwert.	10 = 1 V

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
136.15	<i>PVL power at peak</i>	Leistung zum Zeitpunkt der Speicherung des Spitzenwerts. Siehe Parameter <i>101.12 Power</i> .	0,0 kW
	-32768,0... 32767,0 kW	Leistung bei Spitzenwert.	
136.16	<i>PVL reset date</i>	Zeitpunkt, zu dem der Spitzenwert zurückgesetzt wurde.	-
	-	Datum der letzten Rücksetzung des Spitzenwert-Speichers.	-
136.17	<i>PVL reset time</i>	Zeitpunkt, zu dem der Spitzenwert-Speicher zurückgesetzt wurde.	-
	-	Zeitpunkt der letzten Rücksetzung des Spitzenwert-Speichers.	-
136.20	<i>AL1 unter 10 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 1, die in den Bereich 0 bis 10 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich 0 bis 10 %.	1 = 1 %
136.21	<i>AL1 10 to 20 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 1, die in den Bereich 10 bis 20 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich 10 bis 20 %.	1 = 1 %
136.22	<i>AL1 20 to 30 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 1, die in den Bereich 20 bis 30 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich 20 bis 30 %.	1 = 1 %
136.23	<i>AL1 30 to 40 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 1, die in den Bereich 30 bis 40 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich 30 bis 40 %.	1 = 1 %
136.24	<i>AL1 40 to 50 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 1, die in den Bereich 40 bis 50 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich 40 bis 50 %.	1 = 1 %
136.25	<i>AL1 50 to 60 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 1, die in den Bereich 50 bis 60 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich 50 bis 60 %.	1 = 1 %
136.26	<i>AL1 60 to 70 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 1, die in den Bereich 60 bis 70 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich 60 bis 70 %.	1 = 1 %
136.27	<i>AL1 70 to 80 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 1, die in den Bereich 70 bis 80 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich 70 bis 80 %.	1 = 1 %
136.28	<i>AL1 80 to 90 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 1, die in den Bereich 80 bis 90 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich 80 bis 90 %.	1 = 1 %
136.29	<i>AL1 over 90 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte, gespeichert im Amplituden-Speicher 1, die in den Bereich über 90 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 1, Abfragewerte im Bereich über 90 %.	1 = 1 %
136.40	<i>AL2 unter 10 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 2, die in den Bereich 0 bis 10 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich 0 bis 10 %.	1 = 1 %
136.41	<i>AL2 10 to 20 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 2, die in den Bereich 10 bis 20 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich 10 bis 20 %.	1 = 1 %
136.42	<i>Ampl.2 20-30 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 2, die in den Bereich 20 bis 30 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich 20 bis 30 %.	1 = 1 %
136.43	<i>AL2 30 to 40 %</i>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 2, die in den Bereich 30 bis 40 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich 30 bis 40 %.	1 = 1 %



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
136.44	<a href="#">AL2 40 to 50 %</a>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 2, die in den Bereich 40 bis 50 % fallen.	0.00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich 40 bis 50 %.	1 = 1 %
136.45	<a href="#">AL2 50 to 60 %</a>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 2, die in den Bereich 50 bis 60 % fallen.	0.00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich 50 bis 60 %.	1 = 1 %
136.46	<a href="#">AL2 60 to 70 %</a>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 2, die in den Bereich 60 bis 70 % fallen.	0.00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich 60 bis 70 %.	1 = 1 %
136.47	<a href="#">AL2 70 to 80 %</a>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 2, die in den Bereich 70 bis 80 % fallen.	0.00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich 70 bis 80 %.	1 = 1 %
136.48	<a href="#">AL2 80 to 90 %</a>	Prozentanteil der Abfragewerte des Amplituden-Speichers 2, die in den Bereich 80 bis 90 % fallen.	0.00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich 80 bis 90 %.	1 = 1 %
136.49	<a href="#">AL2 over 90 %</a>	Prozentanteil der Abfragewerte, gespeichert im Amplituden-Speicher 2, die in den Bereich über 90 % fallen.	0,00 %
	0,00 ... 100,00 %	Amplituden-Speicher 2, Abfragewerte im Bereich über 90 %.	1 = 1 %
136.50	<a href="#">AL2 reset date</a>	Datum der letzten Rücksetzung des Amplitudenspeichers 2.	-
	-	Letztes Rücksetzdatum des Amplitudenspeichers 2.	-
136.51	<a href="#">AL2 reset time</a>	Zeitpunkt der letzten Rücksetzung des Amplitudenspeichers 2.	-
	-	Letzter Rücksetz-Zeitpunkt des Amplitudenspeichers 2.	-
<b>147 Data storage</b>		Parameter, in die andere Parameter entsprechend ihrer Quellen- und Ziel-Einstellungen ausgewählte Daten schreiben und wieder auslesen können. Beachten Sie, dass es verschiedene Speicherparameter für verschiedene Datentypen gibt. Siehe Abschnitt <a href="#">Datenspeicher-Parameter</a> auf Seite 26.	
147.01	<a href="#">Data storage 1 real32</a>	Datenspeicher-Parameter 1.	0,000
	-32768,000... 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.02	<a href="#">Data storage 2 real32</a>	Datenspeicher-Parameter 2.	0,000
	-32768,000... 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.03	<a href="#">Data storage 3 real32</a>	Datenspeicher-Parameter 3.	0,000
	-32768,000... 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.04	<a href="#">Data storage 4 real32</a>	Datenspeicher-Parameter 4.	0,000
	-32768,000... 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.05	<a href="#">Data storage 5 real32</a>	Datenspeicher-Parameter 5.	0,000
	-32768,000... 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.06	<a href="#">Data storage 6 real32</a>	Datenspeicher-Parameter 6.	0,000
	-32768,000... 32767,000	32-Bit-Daten.	-



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
147.07	<a href="#">Data storage 7 real32</a>	Datenspeicher-Parameter 7.	0,000
	-32768,000... 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.08	<a href="#">Data storage 8 real32</a>	Datenspeicher-Parameter 8.	0,000
	-32768,000... 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.11	<a href="#">Data storage 1 int32</a>	Datenspeicher-Parameter 9.	0
	-2147483648... 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.12	<a href="#">Data storage 2 int32</a>	Datenspeicher-Parameter 10.	0
	-2147483648... 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.13	<a href="#">Data storage 3 int32</a>	Datenspeicher-Parameter 11.	0
	-2147483648... 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.14	<a href="#">Data storage 4 int32</a>	Datenspeicher-Parameter 12.	0
	-2147483648... 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.15	<a href="#">Data storage 5 int32</a>	Datenspeicher-Parameter 13.	0
	-2147483648... 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.16	<a href="#">Data storage 6 int32</a>	Datenspeicher-Parameter 14.	0
	-2147483648... 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.17	<a href="#">Data storage 7 int32</a>	Datenspeicher-Parameter 15.	0
	-2147483648... 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.18	<a href="#">Data storage 8 int32</a>	Datenspeicher-Parameter 16.	0
	-2147483648... 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.21	<a href="#">Data storage 1 int16</a>	Datenspeicher-Parameter 17.	0
	-32768...32767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.22	<a href="#">Data storage 2 int16</a>	Datenspeicher-Parameter 18.	0
	-32768...32767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.23	<a href="#">Data storage 3 int16</a>	Datenspeicher-Parameter 19.	0
	-32768...32767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.24	<a href="#">Data storage 4 int16</a>	Datenspeicher-Parameter 20.	0
	-32768...32767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.25	<a href="#">Data storage 5 int16</a>	Datenspeicher-Parameter 21.	0
	-32768...32767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.26	<a href="#">Data storage 6 int16</a>	Datenspeicher-Parameter 22.	0
	-32768...32767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.27	<a href="#">Data storage 7 int16</a>	Datenspeicher-Parameter 23.	0
	-32768...32767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.28	<a href="#">Data storage 8 int16</a>	Datenspeicher-Parameter 24.	0
	-32768...32767	16-Bit-Daten.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
<b>149 Panel port communication</b>		Kommunikationseinstellungen für den Bedienpanelanschluss an die Einspeiseeinheit.	
<b>149.01</b>	<b>Node ID number</b>	Einstellung der Knoten-ID-Nummer der Einspeiseeinheit. Alle an denselben Bedienpanel-Bus/-Anschluss angeschlossenen Geräte müssen eine eigene ID-Nummer besitzen. <b>Hinweis:</b> Bei Einstellungsänderungen werden die neuen Einstellungen nur wirksam, nachdem Parameter <b>149.06 Refresh settings</b> auf <b>Done</b> gesetzt wurde.	1
	1...32	Knoten-ID	1 = 1
<b>149.03</b>	<b>Baud rate</b>	Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit der Verbindung. <b>Hinweis:</b> Bei Einstellungsänderungen werden die neuen Einstellungen nur wirksam, nachdem Parameter <b>149.06 Refresh settings</b> auf <b>Done</b> gesetzt wurde.	<b>230,4 kbps</b>
	38,4 kbps	38,4 kBit/s.	1
	57,6 kbps	57,6 kBit/s	2
	86,4 kbps	86,4 kBit/s.	3
	115,2 kbps	115,2 kBit/s.	4
	230,4 kbps	230,4 kBit/s.	5
<b>149.04</b>	<b>Communication loss time</b>	Einstellung einer Zeitüberschreitung bei der Bedienpanel- (oder PC-Tool-) Kommunikation. Wenn eine Kommunikationsunterbrechung länger als die eingestellte Zeit andauert, erfolgt die durch Parameter <b>149.05 Communication loss action</b> festgelegte Reaktion.	10.0 s
	0,3 ... 3000,0 s	Zeitüberschreitung bei der Bedienpanel/PC -Tool-Kommunikation.	10 = 1 s
<b>149.05</b>	<b>Communication loss action</b>	Einstellung der Reaktion der Einspeiseeinheit auf eine Kommunikationsunterbrechung mit dem Bedienpanel (oder dem PC-Tool). <b>Hinweis:</b> Bei Einstellungsänderungen werden die neuen Einstellungen nur wirksam, nachdem Parameter <b>149.06 Refresh settings</b> auf <b>Done</b> gesetzt wurde.	<b>Fault</b>
	No action	Eine Kommunikationsunterbrechung ruft keine Reaktionen hervor.	0
	Fault	Die Einspeiseeinheit schaltet mit der Störmeldung <b>7E01 Panel loss</b> ab und die Einheit stoppt.	1
<b>149.06</b>	<b>Refresh settings</b>	Aktualisiert die Einstellungen der Parameter <b>149.01...149.05</b> . <b>Hinweis:</b> Die Aktualisierung kann eine Kommunikationsunterbrechung verursachen, ein Wiederanschluss der Panelverbindung zum Frequenzumrichter könnte erforderlich werden.	<b>Done</b>
	Done	Aktualisieren durchgeführt oder nicht verlangt.	0
	Configure	Aktualisiert die Parameter <b>149.01...149.05</b> . Der Wert: wird automatisch wieder auf <b>Done</b> gesetzt.	1
<b>150 FBA</b>		Allgemeine Einstellungen für die Feldbus-Kommunikation.	
<b>150.01</b>	<b>FBA A enable</b>	Aktiviert/Deaktiviert die Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und dem Feldbusadapter A und legt den Steckplatz für den Anschluss des Adapters fest.	<b>Disable</b>
	Disable	Die Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und Feldbusadapter A ist deaktiviert.	0
	Option slot 1	Die Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und Feldbusadapter A ist aktiviert. Der Adapter ist in Steckplatz 1.	1
	Option slot 2	Die Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und Feldbusadapter A ist aktiviert. Der Adapter ist in Steckplatz 2.	2

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Option slot 3	Die Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und Feldbusadapter A ist aktiviert. Der Adapter ist in Steckplatz 3.	3
150.02	<i>FBA A comm loss func</i>	Einstellung der Reaktion der Einspeiseeinheit bei einer Feldbus-Kommunikationsunterbrechung. Die Verzögerungszeit wird mit Parameter <i>150.03 FBA A comm loss t out</i> eingestellt.	<i>No action</i>
	No action	Die Erkennung der Kommunikationsunterbrechung ist deaktiviert.	0
	Fault	Die Erkennung der Kommunikationsunterbrechung ist aktiviert. Bei einer Kommunikationsunterbrechung schaltet die Dioden-Einspeiseeinheit mit einer Kommunikationsstörung ab.	1
	Fault always	Die Einspeiseeinheit schaltet mit einer Kommunikationsstörung ab, obwohl vom Feldbus keine Steuerung erwartet wird.	4
	Warning	Die Einspeiseeinheit generiert eine Kommunikations-Warnmeldung, obwohl vom Feldbus keine Steuerung erwartet wird.	5
150.03	<i>FBA A comm loss t out</i>	Einstellung einer Verzögerungszeit, bevor die mit Parameter <i>150.02 FBA A comm loss func</i> eingestellte Aktion ausgeführt wird. Die Zeitählung beginnt, wenn die Aktualisierung der Kommunikations-Telegramme über die Kommunikationsverbindung abbricht.	0,3 s
	0,3 ... 6553,5 s	Verzögerung.	10 = 1 s
150.07	<i>FBA A act1 type</i>	Auswahl des Typs und der Skalierung von Istwert 1, der über Feldbusadapter A an das Feldbus-Netzwerk gesendet wird.	<i>Transparent</i>
	Transparent	Es wird keine Skalierung benutzt.	1
	General	Allgemeiner Sollwert ohne spezifische Einheit.	2
150.08	<i>FBA A act2 type</i>	Auswahl des Typs und der Skalierung von Istwert 2, der über Feldbusadapter A an das Feldbus-Netzwerk gesendet wird. Für die Auswahl siehe Parameter <i>150.07 FBA A act1 type</i> .	<i>Transparent</i>
150.10	<i>FBA A act1 transparent source</i>	Wenn Parameter <i>150.07 FBA A act1 type</i> auf <i>Transparent</i> eingestellt wird, wird mit diesem Parameter die Quelle von Istwert 1 ausgewählt, der über Feldbusadapter A an das Feldbus-Netzwerk übertragen wird.	<i>Not selected</i>
	Not selected	Keine Quelle gewählt.	-
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
150.11	<i>FBA A act2 transparent source</i>	Wenn Parameter <i>150.08 FBA A act2 type</i> auf <i>Transparent</i> eingestellt wird, wird mit diesem Parameter die Quelle von Istwert 2 ausgewählt, der über Feldbusadapter A an das Feldbus-Netzwerk übertragen wird.	<i>Not selected</i>
	Not selected	Keine Quelle gewählt.	-
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
150.12	<i>FBA A debug mode</i>	Gibt die Anzeige von Raw-Daten (nicht modifiziert) in den Parametern <i>150.13... 150.18</i> frei, die von/über Feldbusadapter A empfangen oder gesendet werden. Diese Funktion sollte nur für Fehlersuche/Debugging benutzt werden.	<i>Disable</i>
	Disable	Anzeige der Raw-Daten von Feldbusadapter A deaktiviert.	0
	Fast	Der Debug-Modus ist aktiviert. Die zyklische Aktualisierung der Daten erfolgt so schnell wie möglich, wodurch die Belastung der CPU der Einspeiseeinheit erhöht wird.	1
	Normal	Der Debug-Modus ist aktiviert, jedoch erfolgt die zyklische Aktualisierung der Daten ausreichend langsam, um einen normalen Betrieb zu ermöglichen.	2

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16															
150.13	FBA A control word	Anzeige des Steuerworts, das vom Feldbusadapter A empfangen wurde. Für die zu jedem Bit zugehörigen Befehle, siehe Kapitel <i>Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter</i> .	-															
	00000000h ... FFFFFFFFh	Vom Feldbusadapter A empfangenes Steuerwort.	1 = 1															
150.16	FBA A status word	Anzeige des Statusworts, das an den Feldbusadapter A gesendet wurde. Für die zu jedem Bit zugehörigen Befehle, siehe Kapitel <i>Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter</i> .	-															
	00000000h ... FFFFFFFFh	An den Feldbusadapter A gesendetes Statuswort.	1 = 1															
150.17	FBA A actual value 1	Anzeige des Raw-Istwerts ACT1, der an den Feldbusadapter A gesendet wurde.	-															
	-2147483648... 2147483647	An den Feldbusadapter A gesendeter Raw-Istwert ACT1.	1 = 1															
150.18	FBA A actual value 2	Anzeige des Raw-Istwerts ACT2, der an den Feldbusadapter A gesendet wurde.	-															
	-2147483648... 2147483647	An den Feldbusadapter A gesendeter Raw-Istwert ACT2.	1 = 1															
150.21	FBA A timelevel sel	<p>Auswahl der Kommunikationsgeschwindigkeit für den Feldbusadapter A.</p> <p>Generell reduzieren niedrigere Geschwindigkeiten die Belastung der CPU. Die folgende Tabelle zeigt die Lese-/Schreibintervalle für zyklische und azyklische Daten bei jeder Parametereinstellung.</p> <table><tr><th>Auswahl</th><th>Zyklisch*</th><th>Azyklisch**</th></tr><tr><td>Monitoring</td><td>10 ms</td><td>10 ms</td></tr><tr><td>Normal</td><td>2 ms</td><td>10 ms</td></tr><tr><td>Fast</td><td>500 µs</td><td>2 ms</td></tr><tr><td>Very fast</td><td>250 µs</td><td>500 µs</td></tr></table> <p>*Zyklische Daten sind Feldbus-Steuerworte und Statusworte, ACT1 und ACT2.</p> <p>**Azyklische Daten sind die Parameterdaten, die den Parametergruppen <i>152 FBA A data in</i> und <i>153 FBA A data out</i> zugeordnet werden.</p>	Auswahl	Zyklisch*	Azyklisch**	Monitoring	10 ms	10 ms	Normal	2 ms	10 ms	Fast	500 µs	2 ms	Very fast	250 µs	500 µs	Normal
Auswahl	Zyklisch*	Azyklisch**																
Monitoring	10 ms	10 ms																
Normal	2 ms	10 ms																
Fast	500 µs	2 ms																
Very fast	250 µs	500 µs																
	Normal	Normale Geschwindigkeit	0															
	Fast	Hohe Geschwindigkeit.	1															
	Very fast	Sehr hohe Geschwindigkeit.	2															
	Monitoring	Langsame Geschwindigkeit. Optimal für die Kommunikation mit einem PC-Tool und zur Überwachung.	3															
150.31	FBA B enable	Aktiviert/Deaktiviert die Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und dem Feldbusadapter B und legt den Steckplatz für den Anschluss des Adapters fest.	Disable															
	Disable	Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und dem Feldbusadapter B ist deaktiviert.	0															
	Option slot 1	Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und dem Feldbusadapter B ist aktiviert. Der Adapter ist in Steckplatz 1.	1															
	Option slot 2	Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und dem Feldbusadapter B ist aktiviert. Der Adapter ist in Steckplatz 2.	2															
	Option slot 3	Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und dem Feldbusadapter B ist aktiviert. Der Adapter ist in Steckplatz 3.	3															

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
150.32	<i>FBA B comm loss func</i>	Einstellung der Reaktion der Einspeiseeinheit bei einer Feldbus-Kommunikationsunterbrechung. Die Verzögerungszeit wird mit Parameter <i>150.33 FBA B comm loss timeout</i> eingestellt.	<i>No action</i>
	No action	Die Erkennung der Kommunikationsunterbrechung ist deaktiviert.	0
	Fault	Die Erkennung der Kommunikationsunterbrechung ist aktiviert. Bei einer Kommunikationsunterbrechung schaltet die Dioden-Einspeiseeinheit mit einer Kommunikationsstörung ab.	1
	Fault always	Die Einspeiseeinheit schaltet mit einer Kommunikationsstörung ab, obwohl vom Feldbus keine Steuerung erwartet wird.	4
	Warning	Die Einspeiseeinheit generiert eine Kommunikations-Warnmeldung, obwohl vom Feldbus keine Steuerung erwartet wird.	5
150.33	<i>FBA B comm loss timeout</i>	Einstellung einer Verzögerungszeit, bevor die mit Parameter <i>150.32 FBA B comm loss func</i> eingestellte Aktion ausgeführt wird. Die Zeitzählung beginnt, wenn die Aktualisierung der Kommunikations-Telegramme über die Kommunikationsverbindung abbricht.	0,3 s
	0.3 ... 6553.5 s	Verzögerung.	10 = 1 s
150.37	<i>FBA B act1 type</i>	Auswahl des Typs von Istwert 1, der über Feldbusadapter B an das Feldbus-Netzwerk gesendet wird. Für die Auswahl siehe Parameter <i>150.07 FBA A act1 type</i> .	<i>Transparent</i>
150.38	<i>FBA B act2 type</i>	Auswahl des Typs von Istwert 2, der über Feldbusadapter B an das Feldbus-Netzwerk gesendet wird. Für die Auswahl siehe Parameter <i>150.07 FBA A act1 type</i> .	<i>Transparent</i>
150.40	<i>FBA B act1 transparent source</i>	Wenn Parameter <i>150.37 FBA B act1 type</i> auf <i>Transparent</i> eingestellt wird, wird mit diesem Parameter die Quelle von Istwert 1 ausgewählt, der über Feldbusadapter B an das Feldbus-Netzwerk übertragen wird.	<i>Not selected</i>
	Not selected	Keine Quelle gewählt.	-
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
150.41	<i>FBA B act2 transparent source</i>	Wenn Parameter <i>150.38 FBA B act2 type</i> auf <i>Transparent</i> eingestellt wird, wird mit diesem Parameter die Quelle von Istwert 2 ausgewählt, der über Feldbusadapter B an das Feldbus-Netzwerk übertragen wird.	<i>Not selected</i>
	Not selected	Keine Quelle gewählt.	-
	<i>Other [Bit]</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
150.42	<i>FBA B debug mode</i>	Aktiviert die Anzeige von Raw-Daten (nicht modifiziert), die vom Feldbusadapter B empfangen und zu diesem gesendet wurden, in den Parametern <i>150.43...150.48</i> . Diese Funktion sollte nur für Fehlersuche/Debugging benutzt werden.	<i>Disable</i>
	Disable	Anzeige der Raw-Daten von Feldbusadapter B deaktiviert.	0
	Fast	Der Debug-Modus ist aktiviert. Die zyklische Aktualisierung der Daten erfolgt so schnell wie möglich, wodurch die Belastung der CPU der Einspeiseeinheit erhöht wird.	1
	Normal	Der Debug-Modus ist aktiviert, jedoch erfolgt die zyklische Aktualisierung der Daten ausreichend langsam, um einen normalen Betrieb zu ermöglichen.	2
150.43	<i>FBA B control word</i>	Anzeige des Steuerworts, das vom Feldbusadapter B empfangen wurde. Für die zu jedem Bit zugehörigen Befehle, siehe Kapitel <i>Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter</i> .	-

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16															
	00000000h ... FFFFFFFFh	Vom Feldbusadapter B empfangenes Steuerwort.	1 = 1															
150.46	FBA B status word	Anzeige des Statusworts, das an den Feldbusadapter B gesendet wurde. Für die zu jedem Bit zugehörigen Befehle, siehe Kapitel <i>Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter</i> .	-															
	00000000h ... FFFFFFFFh	An den Feldbusadapter B gesendetes Statuswort.	1 = 1															
150.47	FBA B Istwert 1	Anzeige des Raw-Istwerts ACT1, der an den Feldbusadapter B gesendet wurde.	-															
	-2147483648 ... 2147483647	An den Feldbusadapter B gesendeter Raw-Istwert ACT1.	1 = 1															
150.48	FBA B Istwert 2	Anzeige des Raw-Istwerts ACT2, der an den Feldbusadapter B gesendet wurde.	-															
	-2147483648 ... 2147483647	An den Feldbusadapter B gesendeter Raw-Istwert ACT2.	1 = 1															
150.51	FBA B timelevel sel	<p>Auswahl der Kommunikationsgeschwindigkeit für den Feldbusadapter B.</p> <p>Generell reduzieren niedrigere Geschwindigkeiten die Belastung der CPU. Die folgende Tabelle zeigt die Lese-/Schreibintervalle für zyklische und azyklische Daten bei jeder Parametereinstellung.</p> <table><tr><th>Auswahl</th><th>Zyklisch*</th><th>Azyklisch**</th></tr><tr><td>Monitoring</td><td>10 ms</td><td>10 ms</td></tr><tr><td>Normal</td><td>2 ms</td><td>10 ms</td></tr><tr><td>Fast</td><td>500 µs</td><td>2 ms</td></tr><tr><td>Very fast</td><td>250 µs</td><td>500 µs</td></tr></table> <p>*Zyklische Daten sind Feldbus-Steuerworte und Statusworte, ACT1 und ACT2.</p> <p>**Azyklische Daten sind die Parameterdaten, die den Parametergruppen <i>155 FBA B data in</i> und <i>156 FBA B data out</i> zugeordnet werden.</p>	Auswahl	Zyklisch*	Azyklisch**	Monitoring	10 ms	10 ms	Normal	2 ms	10 ms	Fast	500 µs	2 ms	Very fast	250 µs	500 µs	Normal
Auswahl	Zyklisch*	Azyklisch**																
Monitoring	10 ms	10 ms																
Normal	2 ms	10 ms																
Fast	500 µs	2 ms																
Very fast	250 µs	500 µs																
	Normal	Normale Geschwindigkeit	0															
	Fast	Hohe Geschwindigkeit.	1															
	Very fast	Sehr hohe Geschwindigkeit.	2															
	Monitoring	Langsame Geschwindigkeit. Optimal für die Kommunikation mit einem PC-Tool und zur Überwachung.	3															
151 FBA A settings		Konfiguration von Feldbusadapter A.																
151.01	FBA A Typ	<p>Anzeige des Typs des angeschlossenen (eingesteckten) Feldbusadaptermoduls.</p> <p><b>0</b> = Modul wurde nicht gefunden oder ist nicht richtig angeschlossen oder durch Parameter <i>150.01 FBA A enable</i> deaktiviert; <b>1</b> = FPBA; <b>32</b> = FCAN; <b>37</b> = FDNA; <b>101</b> = FCNA; <b>128</b> = FENA-11/21; <b>132</b> = PROFINET IO; <b>135</b> = FECA; <b>136</b> = FEPL; <b>485</b> = FSCA.</p> <p><b>Hinweis:</b> Es werden noch nicht unbedingt alle Feldbus-Adaptermodul-Typen unterstützt.</p> <p>Dieser Parameter kann nur gelesen werden.</p>	-															
151.02	FBA A Par2	Die Einstellungen der Parameter <i>151.02...151.26</i> sind abhängig vom Adaptermodul. Weitere Informationen enthält die Dokumentation des Feldbus-Adaptermoduls. Bitte beachten, dass nicht alle diese Parameter notwendigerweise benutzt werden.	-															
	0...65535	Parameter zur Konfiguration des Feldbusadapters.	1 = 1															

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
...	...	...	...
151.26	<a href="#">FBA A Par26</a>	Siehe Parameter <a href="#">151.02 FBA A Par2</a> .	-
	0...65535	Parameter zur Konfiguration des Feldbusadapters.	1 = 1
151.27	<a href="#">FBA A par refresh</a>	Aktualisiert Änderungen der Parametereinstellungen bei der Konfiguration der Adaptermodule. Nach der Aktualisierung wird der Wert automatisch wieder auf <a href="#">Done</a> gesetzt. <b>Hinweis:</b> Dieser Parameter kann während des Betriebs der Dioden-Einspeiseeinheit nicht verändert werden.	<a href="#">Done</a>
	Done	Aktualisierung abgeschlossen.	0
	Configure	Aktualisierung läuft.	1
151.28	<a href="#">FBA A par table ver</a>	Anzeige der Parametertabellen-Version der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei, die im Speicher gespeichert ist. Im Format axyz, dabei sind a = Hauptrevisionsnummer, xy = nachgeordnete Revisionsnummern. z = Korrekturversion.	-
	0000h...FFFFh	Parametertabellen-Version des Adaptermoduls.	1 = 1
151.29	<a href="#">FBA A Typcode FU</a>	Anzeige des Typcodes der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei, die im Speicher gespeichert ist.	-
	0...65535	Typcode der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei.	1 = 1
151.30	<a href="#">FBA A mapping file ver</a>	Anzeige der Version der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei, die im Speicher der Einspeiseeinheit im Dezimalformat gespeichert ist. <b>Beispiel:</b> 0x107 = Version 1.07.	-
	0...65535	Version der Mappingdatei.	1 = 1
151.31	<a href="#">D2FBA A comm status</a>	Anzeige des Status der Feldbusadaptermodul-Kommunikation.	<a href="#">Idle</a>
	Idle	Adapter ist nicht konfiguriert.	0
	Exec.init	Adapter wird initialisiert.	1
	Time out	Eine Unterbrechung ist bei der Kommunikation zwischen dem Adapter und der Einspeiseeinheit aufgetreten.	2
	Conf.err	Der über- oder nachgeordnete Versionscode der Programmversion im Feldbusadaptermodul ist nicht die Version, die vom Modul unterstützt wird (siehe Parameter <a href="#">151.32 FBA A comm SW ver</a> ) oder das Hochladen der Mapping-Datei ist dreimal fehlgeschlagen.	3
	Offline	Der Adapter ist offline.	4
	Online	Das Adaptermodul ist online.	5
	Reset	Der Adapter führt einen Hardware-Reset aus.	6
151.32	<a href="#">FBA A comm SW ver</a>	Anzeige der gemeinsamen Programmversion des Adaptermoduls im Format axyz, dabei sind a = übergeordnete Versionsnummer, xy = nachgeordnete Versionsnummern. z: = Korrekturversion. <b>Beispiel:</b> 190A = Revision 1.90A.	-
		Allgemeine Programmversion des Adaptermoduls.	1 = 1
151.33	<a href="#">FBA A appl SW ver</a>	Anzeige der Regelungsprogrammversion des Adaptermoduls im Format axyz, dabei sind a = übergeordnete Versionsnummer, xy = nachgeordnete Versionsnummern. z: = Korrekturversion. <b>Beispiel:</b> 190A = Revision 1.90A.	-
		Applikationsprogramm-Version des Adaptermoduls.	1 = 1




Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
<b>152 FBA A data in</b>		Auswahl der Daten, die von der Einspeiseeinheit über den Feldbusadapter A vom Feldbus-Controller empfangen werden. <b>Hinweis:</b> 32-Bit-Werte erfordern zwei aufeinander folgende Parameter. Wenn ein 32-Bit-Wert in einem Datenparameter eingestellt wird, ist der darauffolgende Parameter automatisch reserviert.	
<b>152.01</b>	<b>FBA A data in1</b>	Mit den Parametern <b>152.01...152.12</b> werden die Daten ausgewählt, die von der Einspeiseeinheit über Feldbusadapter A zum Feldbus-Controller gesendet werden.	<b>None</b>
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Steuerwort (16 Bits)	1
	SW 16bit	Statuswort (16 Bits)	4
	Act1 16bit	Istwert 1 (16 Bits)	5
	Act2 16bit	Istwert 2 (16 Bits)	6
	CW 32bit	Steuerwort (32 Bits)	11
	SW 32bit	Statuswort (32 Bits)	14
	Act1 32bit	Istwert 1 (32 Bits)	15
	Act2 32bit	Istwert 2 (32 Bits)	16
	Other	Der Wert eines anderen Parameters wird benutzt.	
...	...	...	...
<b>152.12</b>	<b>FBA A data in12</b>	Siehe Parameter <b>152.01 FBA A data in1</b> .	<b>None</b>
<b>153 FBA A data out</b>		Auswahl der Daten, die vom Feldbus-Controller über den Feldbusadapter A zur Einspeiseeinheit gesendet werden. <b>Hinweis:</b> 32-Bit-Werte erfordern zwei aufeinander folgende Parameter. Wenn ein 32-Bit-Wert in einem Datenparameter eingestellt wird, ist der darauffolgende Parameter automatisch reserviert.	
<b>153.01</b>	<b>FBA data out1</b>	Mit den Parametern <b>153.01...153.12</b> werden die Daten ausgewählt, die vom Feldbus-Controller über Feldbusadapter A zur Einspeiseeinheit gesendet werden.	<b>None</b>
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Steuerwort (16 Bits)	1
	CW 32Bit	Steuerwort (32 Bits)	11
	Other	Der Wert eines anderen Parameters wird benutzt.	-
...	...	...	...
<b>153.12</b>	<b>FBA data out12</b>	Siehe Parameter <b>153.01 FBA data out1</b> .	<b>None</b>
<b>154 FBA B settings</b>		Konfiguration von Feldbusadapter B.	
<b>154.01</b>	<b>FBA B type</b>	Anzeige des angeschlossenen Feldbus-Adaptermodul-Typs. <b>0</b> = Modul wurde nicht gefunden oder ist nicht richtig angeschlossen oder durch Parameter <b>150.31 FBA B enable</b> deaktiviert; <b>1</b> = FPBA; <b>32</b> = FCAN; <b>37</b> = FDNA; <b>101</b> = FCNA; <b>128</b> = FENA-11/21; <b>132</b> = PROFINET IO; <b>135</b> = FECA; <b>136</b> = FEPL; <b>485</b> = FSCA. <b>Hinweis:</b> Es werden noch nicht unbedingt alle Feldbus-Adaptermodul-Typen unterstützt. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-
<b>154.02</b>	<b>FBA B Par2</b>	Parameter <b>154.02...154.26</b> sind Adaptermodul-spezifisch. Weitere Informationen enthält die Dokumentation des Feldbus-Adaptermoduls. Bitte beachten, dass nicht alle diese Parameter notwendigerweise benutzt werden.	-
	0...65535	Parameter zur Konfiguration des Feldbusadapters.	1 = 1



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
...	...	...	...
154.26	<i>FBA B Par26</i>	Siehe Parameter <i>154.26 FBA B Par2.</i>	-
	0...65535	Parameter zur Konfiguration des Feldbusadapters.	1 = 1
154.27	<i>FBA B par refresh</i>	Aktualisiert Änderungen der Parametereinstellungen bei der Konfiguration der Adaptermodule. Nach der Aktualisierung wird der Wert automatisch wieder auf <i>Done</i> gesetzt. <b>Hinweis:</b> Dieser Parameter kann während des Betriebs der Dioden-Einspeiseeinheit nicht verändert werden.	<i>Done</i>
	Done	Aktualisierung abgeschlossen.	0
	Configure	Aktualisierung läuft.	1
154.28	<i>FBA B par table ver</i>	Anzeige der Parametertabellen-Version der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei, die im Speicher gespeichert ist. Im Format axyz, dabei sind a = Hauptrevisionsnummer, xy = nachgeordnete Revisionsnummern. z = Korrekturversion.	-
		Parametertabellen-Version des Adaptermoduls.	1 = 1
154.29	<i>FBA B drive type code</i>	Anzeige des Typcodes der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei, die im Speicher gespeichert ist.	-
	0...65535	Typcode der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei.	1 = 1
154.30	<i>FBA B mapping file ver</i>	Anzeige der Version der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei, die im Speicher der Einspeiseeinheit im Dezimalformat gespeichert ist. <b>Beispiel:</b> Integer 263 -> 0x107 = Revision 1.07	-
	0...65535	Version der Mappingdatei.	1 = 1
154.32	<i>FBA B comm SW ver</i>	Anzeige der gemeinsamen Programmversion des Adaptermoduls im Format axyz, dabei sind a = übergeordnete Versionsnummer, xy = nachgeordnete Versionsnummern. z: = Korrekturversion. <b>Beispiel:</b> 190A = Revision 1.90A.	-
		Allgemeine Programmversion des Adaptermoduls.	1 = 1
154.33	<i>FBA B appl SW ver</i>	Anzeige der Applikationsprogramm-Version des Adaptermoduls im Format axyz, dabei sind a = übergeordnete Versionsnummer, xy = nachgeordnete Versionsnummern. z: = Korrekturbuchstabe. <b>Beispiel:</b> 190A = Revision 1.90A.	-
		Applikationsprogramm-Version des Adaptermoduls.	1 = 1
<i>155 FBA B data in</i>		Auswahl der Daten, die von der Einspeiseeinheit über den Feldbusadapter B vom Feldbus-Controller empfangen werden. <b>Hinweis:</b> 32-Bit-Werte erfordern zwei aufeinander folgende Parameter. Wenn ein 32-Bit-Wert in einem Datenparameter eingestellt wird, ist der darauffolgende Parameter automatisch reserviert.	
155.01	<i>FBA B data in1</i>	Auswahl der Daten, die von der Einspeiseeinheit über den Feldbusadapter B vom Feldbus-Controller empfangen werden, durch Parameter <i>155.01...155.12.</i>	<i>None</i>
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Steuerwort (16 Bits)	1
	SW 16bit	Statuswort (16 Bits)	4
	Act1 16bit	Istwert 1 (16 Bits)	5
	Act2 16bit	Istwert 2 (16 Bits)	6
	CW 32bit	Steuerwort (32 Bits)	11
	SW 32bit	Statuswort (32 Bits)	14

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Act1 32bit	Istwert 1 (32 Bits)	15
	Act2 32bit	Istwert 2 (32 Bits)	16
	Other	Der Wert eines anderen Parameters wird benutzt.	-
...	...	...	...
<a href="#">155.12</a>	<a href="#">FBA B data in12</a>	Siehe Parameter <a href="#">155.01 FBA B data in1</a> .	<a href="#">None</a>
<b>156 FBA B data out</b>			
		Auswahl der Daten, die vom Feldbus-Controller über den Feldbusadapter B zur Dioden-Einspeiseeinheit gesendet werden. <b>Hinweis:</b> 32-Bit-Werte erfordern zwei aufeinander folgende Parameter. Wenn ein 32-Bit-Wert in einem Datenparameter eingestellt wird, ist der darauffolgende Parameter automatisch reserviert.	
<a href="#">156.01</a>	<a href="#">FBA B data out1</a>	Mit den Parametern <a href="#">156.01</a> ... <a href="#">156.12</a> werden die Daten ausgewählt, die vom Feldbus-Controller über Feldbusadapter B zur Einspeiseeinheit gesendet werden.	<a href="#">None</a>
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Steuerwort (16 Bits)	1
	CW 32Bit	Steuerwort (32 Bits)	11
	Other	Der Wert eines anderen Parameters wird benutzt.	-
...	...	...	...
<a href="#">156.12</a>	<a href="#">FBA B data out12</a>	Siehe Parameter <a href="#">156.01 FBA B data out1</a> .	<a href="#">None</a>
<b>160 DDCS communication</b>			
<a href="#">160.41</a>	<a href="#">Extension adapter com port</a>	Auswahl des Kanals für den Anschluss eines optionalen FEA-xx Erweiterungsadaptermoduls.	<a href="#">Not in use</a>
	Not in use	Nicht ausgewählt (Kommunikation ist deaktiviert).	0
	Slot 1A	Kanal A am FDCO-Modul in Steckplatz 1 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	1
	Slot 2A	Kanal A am FDCO-Modul in Steckplatz 2 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	2
	Slot 3A	Kanal A am FDCO-Modul in Steckplatz 3 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	3
	Slot 1B	Kanal B am FDCO-Modul in Steckplatz 1 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	4
	Slot 2B	Kanal B am FDCO-Modul in Steckplatz 2 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	5
	Slot 3B	Kanal B am FDCO-Modul in Steckplatz 3 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	6
	RDCO CH 3	Kanal 3 des RDCO-Moduls (nur mit Regelungseinheit BCU).	13
<a href="#">160.51</a>	<a href="#">DDCS controller comm port</a>	Auswahl des für den Anschluss an einen externen Controller (wie zum Beispiel ein Frequenzumrichter des Typs AC 800M oder ACS880) verwendeten DDCS-Kanals.	<a href="#">No connect</a>
	No connect	Nicht ausgewählt (Kommunikation ist deaktiviert).	0
	Slot 1A	Kanal A am FDCO-Modul in Steckplatz 1 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	1
	Slot 2A	Kanal A am FDCO-Modul in Steckplatz 2 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	2
	Slot 3A	Kanal A am FDCO-Modul in Steckplatz 3 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	3
	Slot 1B	Kanal B am FDCO-Modul in Steckplatz 1 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	4
	Slot 2B	Kanal B am FDCO-Modul in Steckplatz 2 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	5

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Slot 3B	Kanal B am FDCO-Modul in Steckplatz 3 (nur mit ZCU-Regelungseinheit).	6
	XD2D	Anschluss XD2D.	7
	RDCO CH 0	Kanal 0 am RDCO-Modul (nur mit BCU-Regelungseinheit).	11
160.52	<i>DDCS controller node address</i>	Auswahl der Knotenadresse für die Kommunikation mit dem externen Controller. Zwei Knoten on-line dürfen nicht die selbe Adresse besitzen.	1
	1...254	Knotenadresse.	1 = 1
160.55	<i>DDCS controller HW connection</i>	Auswahl der Topologie des LWL-Anschlusses.	Star
	Ring	Geräte sind in Ringtopologie angeschlossen. Die Weiterleitung von Meldungen ist aktiviert.	0
	Star	Die Geräte sind in einer Sterntopologie angeschlossen (zum Beispiel über eine Verteilereinheit). Die Weiterleitung von Meldungen ist deaktiviert.	1
160.57	<i>DDCS controller link control</i>	Einstellung der Lichtstärke der Übertragungs-LED am RDCO-Modul, Kanal CH0. (Diese Parametereinstellung ist nur wirksam, wenn Parameter <i>160.51 DDCS controller comm port</i> auf <i>RDCO CH 0</i> eingestellt ist. FDCO-Module haben einen Hardware-Selektor für den Transmitter-Strom.) Generell sollten für längere LWL-Kabel höhere Werte gewählt werden. Die maximale Einstellung ist für die maximale Länge der LWL-Verbindung geeignet.	10
	1...15	Lichtintensität.	1 = 1
160.58	<i>DDCS controller comm loss time</i>	Einstellung der Zeitüberschreitung für die Kommunikation mit dem externen Controller. Wenn eine Kommunikationsunterbrechung länger als die eingestellte Zeit andauert, erfolgt die durch Parameter <i>160.59 DDCS controller comm loss action</i> festgelegte Reaktion.	100 ms
	0...60000 ms	Zeitüberschreitung für die Kommunikation mit dem externen Controller.	1 = 1
160.59	<i>DDCS controller comm loss action</i>	Auswahl der Reaktion der Einspeiseeinheit auf eine Unterbrechung der Kommunikation zwischen Frequenzumrichter und externer Steuerung.	Fault
	No action	Keine Reaktion.	0
	Fault	Die Einspeiseeinheit schaltet mit der Störmeldung <i>7E11 DDCS controller comm loss</i> ab.	1
	Warning	Die Einspeiseeinheit erzeugt eine Warnmeldung <i>AE6D DDCS controller comm loss</i> . Dies geschieht auch, wenn keine Steuerung von der externen Steuerung (oder PC-Tool) erwartet wird.  <b>WARNUNG!</b> Stellen Sie sicher, dass der Betrieb bei Ausfall der Kommunikation ohne Gefährdungen fortgesetzt werden kann.	5
160.64	<i>Mailbox dataset selection</i>	Auswahl des Datensatzpaares, das bei der Mailbox-Kommunikation verwendet wird.	Dataset 32/33
	Dataset 32/33	Datensatz 32 wird für die Anfrage und Datensatz 33 für die Antwort verwendet.	0
	Dataset 24/25	Datensatz 24 wird für die Anfrage und Datensatz 25 für die Antwort verwendet.	1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
<b>161 DDCS transmit</b>		Definiert die Daten, die über die DDCS-Verbindung (LWL) gesendet werden.	
<b>161.51</b>	<b>Data set 11 data 1 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 11 Datenwort 1 ausgelesen wird.	<i>None</i>
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Virtuelle Adresse für 16-Bit-Steuerwort.	1
	SW 16bit	Virtuelle Adresse für 16-Bit-Statuswort.	4
	<i>Other</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
<b>161.52</b>	<b>Data set 11 data 2 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 11 Datenwort 2 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.53</b>	<b>Data set 11 data 3 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 11 Datenwort 3 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.54</b>	<b>Data set 13 data 1 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 13 Datenwort 1 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.55</b>	<b>Data set 13 data 2 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 13 Datenwort 2 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.56</b>	<b>Data set 13 data 3 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 13 Datenwort 3 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.57</b>	<b>Data set 15 data 1 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 15 Datenwort 1 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.58</b>	<b>Data set 15 data 2 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 15 Datenwort 2 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.59</b>	<b>Data set 15 data 3 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 15 Datenwort 3 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.60</b>	<b>Data set 17 data 1 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 17 Datenwort 1 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.61</b>	<b>Data set 17 data 2 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 17 Datenwort 2 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>
<b>161.62</b>	<b>Data set 17 data 3 selection</b>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 17 Datenwort 3 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <b>161.51 Data set 11 data 1 selection</b> .	<i>None</i>

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
161.63	<a href="#">Data set 19 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 19 Datenwort 1 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.64	<a href="#">Data set 19 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 19 Datenwort 2 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.65	<a href="#">Data set 19 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 19 Datenwort 3 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.66	<a href="#">Data set 21 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 21 Datenwort 1 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.67	<a href="#">Data set 21 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 21 Datenwort 2 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.68	<a href="#">Data set 21 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 21 Datenwort 3 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.69	<a href="#">Data set 23 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 23 Datenwort 1 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.70	<a href="#">Data set 23 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 23 Datenwort 2 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.71	<a href="#">Data set 23 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 23 Datenwort 3 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.72	<a href="#">Data set 25 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 25 Datenwort 1 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.73	<a href="#">Data set 25 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 25 Datenwort 2 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.74	<a href="#">Data set 25 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 25 Datenwort 3 ausgelesen wird. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
161.101	<a href="#">Data set 11 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 11 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 11 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.102	<a href="#">Data set 11 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 11 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	0...65535	In Datensatz 11 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.103	<a href="#">Data set 11 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 11 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 11 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.104	<a href="#">Data set 13 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 13 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 13 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.105	<a href="#">Data set 13 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 13 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 13 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.106	<a href="#">Data set 13 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 13 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 13 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.107	<a href="#">Data set 15 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 15 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 15 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.108	<a href="#">Data set 15 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 15 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 15 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.109	<a href="#">Data set 15 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 15 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 15 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.110	<a href="#">Data set 17 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 17 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 17 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.111	<a href="#">Data set 17 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 17 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 17 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.112	<a href="#">Data set 17 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 17 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 17 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.113	<a href="#">Data set 19 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 19 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 19 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.114	<a href="#">Data set 19 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 19 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 19 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.115	<a href="#">Data set 19 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 19 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 19 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.116	<a href="#">Data set 21 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 21 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 21 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.117	<a href="#">Data set 21 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 21 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 21 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.118	<a href="#">Data set 21 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 21 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 21 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
161.119	<a href="#">Data set 23 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 23 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 23 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.120	<a href="#">Data set 23 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 23 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 23 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.121	<a href="#">Data set 23 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 23 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 23 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.122	<a href="#">Data set 25 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 25 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 25 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.123	<a href="#">Data set 25 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 25 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 25 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.124	<a href="#">Data set 25 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 25 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 25 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
<b>162 DDCS receive</b>		Mapping der Daten, die über die DDCS-Verbindung (LWL) empfangen werden.	
162.51	<a href="#">Data set 10 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 10 Datenwort 1 eingelesen wird.	<i>None</i>
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Virtuelle Adresse für 16-Bit-Steuerwort.	1
	External DC meas signal	<u>Nur DxD-Module</u> : Externes DC-Spannungsmesssignal. Der Wert wird in Parameter <a href="#">120.60 DC voltage external unscaled</a> gespeichert.	30780
	<i>Other</i>	Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> auf Seite 42).	-
162.52	<a href="#">Data set 10 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 10 Datenwort 2 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.51 Data set 10 data 1 selection</a> .	<i>None</i>
162.53	<a href="#">Data set 10 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 10 Datenwort 3 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.51 Data set 10 data 1 selection</a> .	<i>None</i>
162.54	<a href="#">Data set 12 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 12 Datenwort 1 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.51 Data set 10 data 1 selection</a> .	<i>None</i>
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Virtuelle Adresse für 16-Bit-Steuerwort.	1
	<i>Other</i>	Quellenauswahl (siehe <a href="#">Begriffe und Abkürzungen</a> auf Seite 42).	-
162.55	<a href="#">Data set 12 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 12 Datenwort 2 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<i>None</i>
162.56	<a href="#">Data set 12 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 12 Datenwort 3 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<i>None</i>



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
162.57	<a href="#">Data set 14 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 14 Datenwort 1 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.58	<a href="#">Data set 14 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 14 Datenwort 2 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.59	<a href="#">Data set 14 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 14 Datenwort 3 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.60	<a href="#">Data set 16 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 16 Datenwort 1 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.61	<a href="#">Data set 16 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 16 Datenwort 2 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.62	<a href="#">Data set 16 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 16 Datenwort 3 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.63	<a href="#">Data set 18 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 18 Datenwort 1 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.64	<a href="#">Data set 18 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 18 Datenwort 2 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.65	<a href="#">Data set 18 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 18 Datenwort 3 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.66	<a href="#">Data set 20 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 20 Datenwort 1 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.67	<a href="#">Data set 20 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 20 Datenwort 2 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.68	<a href="#">Data set 20 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 20 Datenwort 3 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>
162.69	<a href="#">Data set 22 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 22 Datenwort 1 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<a href="#">None</a>



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
162.70	<a href="#">Data set 22 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 22 Datenwort 2 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<i>None</i>
162.71	<a href="#">Data set 22 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 22 Datenwort 3 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<i>None</i>
162.72	<a href="#">Data set 24 data 1 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 24 Datenwort 1 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<i>None</i>
162.73	<a href="#">Data set 24 data 2 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 24 Datenwort 2 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<i>None</i>
162.74	<a href="#">Data set 24 data 3 selection</a>	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 24 Datenwort 3 eingelesen wird. Für die Auswahl siehe Parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> .	<i>None</i>
162.101	<a href="#">Data set 10 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 10 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 10 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.102	<a href="#">Data set 10 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 10 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 10 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.103	<a href="#">Data set 10 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 10 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 10 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.104	<a href="#">Data set 12 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 12 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 12 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.105	<a href="#">Data set 12 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 12 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 12 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.106	<a href="#">Data set 12 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 12 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 12 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.107	<a href="#">Data set 14 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 14 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 14 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.108	<a href="#">Data set 14 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 14 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 14 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.109	<a href="#">Data set 14 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 14 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 14 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.110	<a href="#">Data set 16 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 16 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 16 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.111	<a href="#">Data set 16 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 16 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 16 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
162.112	<a href="#">Data set 16 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 16 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 16 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.113	<a href="#">Data set 18 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 18 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 18 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.114	<a href="#">Data set 18 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 18 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 18 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.115	<a href="#">Data set 18 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 18 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 18 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.116	<a href="#">Data set 20 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 20 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 20 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.117	<a href="#">Data set 20 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 20 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 20 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.118	<a href="#">Data set 20 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 20 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 20 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.119	<a href="#">Data set 22 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 22 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 22 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.120	<a href="#">Data set 22 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 22 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 22 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.121	<a href="#">Data set 22 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 22 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 22 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.122	<a href="#">Data set 24 data 1 value</a>	Festlegung der in Datensatz 24 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 24 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.123	<a href="#">Data set 24 data 2 value</a>	Festlegung der in Datensatz 24 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 24 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.124	<a href="#">Data set 24 data 3 value</a>	Festlegung der in Datensatz 24 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	0...65535	In Datensatz 24 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
<b>190 Additional actual values</b>		Zusätzliche Istwerte der 6-Puls-Dioden-Thyristorbrücke oder der an die erste Wicklung der 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit angeschlossenen Module.	
190.06	<a href="#">Main voltage U1-V1</a>	Nur DxT-Module: Netzspannung U1-V1 [V].	-
	0.00...2000.00 V	Netzspannung U1-V1.	1 = 1 V
190.07	<a href="#">Main voltage V1-W1</a>	Nur DxT-Module: Netzspannung V1-W1 [V].	-
	0.00...2000.00 V	Netzspannung V1-W1.	1 = 1 V
190.08	<a href="#">Main voltage W1-U1</a>	Nur DxT-Module: Netzspannung W1-U1 [V].	-
	0.00...2000.00 V	Netzspannung W1-U1.	1 = 1 V
190.40	<a href="#">Phase current U1</a>	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Netzstroms U1 [A].	-
	0,00...30000,00 A	Netzstrom U1.	1 = 1 A

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
190.41	Phase current V1	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Netzstroms V1 [A].	-
	0,00...30000,00 A	Netzstrom V1.	1 = 1 A
190.42	Phase current W1	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Netzstroms W1 [A].	-
	0,00...30000,00 A	Netzstrom W1.	1 = 1 A
190.70	DC current 1	Nur DxT-Module: Gefilterter Wert des berechneten DC-Stroms 1 [A].	-
	0,00...30000,00 A	Berechneter DC-Strom 1.	1 = 1 A
190.71	DC current 1 peak	Nur DxT-Module: Maximaler DC-Stromspitzenwert während eines Netzyklus.	-
	0,00...30000,00 A	Maximaler DC-Stromspitzenwert.	1 = 1 A
190.72	DC current 1 fast	Nur DxT-Module: Durchschnittlicher DC-Strom während 60-Grad-Periode (1/6 des Netzyklus) [A].	-
	0,00...30000,00 A	Schneller DC-Strom 1.	1 = 1 A
190.73	DC voltage 1 fast	Nur DxT-Module: Durchschnittliche DC-Spannung während 60-Grad-Periode (1/6 des Netzyklus) [V].	-
	0.00...2000.00 V	Schnelle DC-Spannung 1.	1 = 1 V
190.74	Main voltage 1 fast	Nur DxT-Module: Durchschnittliche Netzspannung während 60-Grad-Periode (1/6 des Netzyklus) [V].	-
	0.00...2000.00 V	Netzspannung 1.	1 = 1 V
190.75	LSU status word 1	Nur DxT-Module: LSU status word 1.	-

Bit	Name	Beschreibung
0	Phase voltage ok	Mindestens eine Netzspannung ist normal
1	Grid voltage above limit	Alle Netzspannungen sind normal
2	DC voltage above limit	DC-Spannung ist normal
3	Nicht benutzt	
4	Synchronized to grid	Mit Netz synchronisiert und betriebsbereit
5	Phase order U-V-W	Phasenfolge des Netzes ist U-V-W
6	Phase order W-V-U	Phasenfolge des Netzes ist W-V-U
7	Nicht benutzt	
8	Modulating	0 = Die LSU moduliert nicht. 1 = Die LSU moduliert.
9	Ready for load	0 = Nicht bereit für Lastbetrieb. 1 = LSU ist geladen und bereit für den Lastbetrieb.
10	Regenerating	0 = Kein Rückspeisebetrieb. 1 = LSU im Rückspeisebetrieb.
11...15	Nicht benutzt	

0000h...FFFFh	LSU status word 1.	1 = 1
---------------	--------------------	-------

192 Additional actual values 2	Zusätzliche Istwerte der Module der 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit mit Anschluss an die zweite Wicklung.	
192.06	Main voltage U2-V2	Nur DxT-Module: Netzspannung U2-V2 [V].
	0,00...2000,00 V	Main voltage U2-V2.
192.07	Main voltage V2-W2	Nur DxT-Module: Netzspannung V2-W2 [V].
	0,00...2000,00 V	Main voltage V2-W2.
192.08	Main voltage W2-U2	Nur DxT-Module: Netzspannung W2-U2 [V].
	0,00...2000,00 V	Main voltage W2-U2.
192.40	Phase current U2	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Netzstroms U2 [A].


Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	0,00...30000,00 A	Phasenstrom U2.	1 = 1 A
192.41	Phase current V2	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Phasenstroms V2 [A].	-
	0,00...30000,00 A	Phasenstrom V2.	1 = 1 A
192.42	Phase current W2	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Phasenstroms W2 [A].	-
	0,00...30000,00 A	Phasenstrom W2.	1 = 1 A
192.70	DC current 2	Nur DxT-Module: Gefilterter Wert des berechneten DC-Stroms 2 [A].	-
	0,00...30000,00 A	Berechneter DC-Strom 2.	1 = 1 A
192.71	DC current 2 peak	Nur DxT-Module: Maximaler DC-Stromspitzenwert während eines Netzyklus.	-
	0,00...30000,00 A	Maximaler DC-Stromspitzenwert.	1 = 1 A
192.72	DC current 2 fast	Nur DxT-Module: Durchschnittlicher DC-Strom während 60-Grad-Periode (1/6 des Netzyklus) [A].	-
	0,00...30000,00 A	Schneller DC-Strom 2.	1 = 1 A
192.73	DC voltage 2 fast	Nur DxT-Module: Durchschnittliche DC-Spannung während 60-Grad-Periode (1/6 des Netzyklus) [V].	-
	0,00...2000,00 V	Schnelle DC-Spannung 2.	1 = 1 V
192.74	Main voltage 2 fast	Nur DxT-Module: Durchschnittliche Netzspannung während 60-Grad-Periode (1/6 des Netzyklus) [V].	-
	0,00...2000,00 V	Netzspannung 2.	1 = 1 V
192.75	LSU status word 2	Nur DxT-Module: LSU status word 2.	-

Bit	Name	Beschreibung
0	Phase voltage ok	Mindestens eine Netzspannung ist normal
1	Grid voltage above limit	Alle Netzspannungen sind normal
2	DC voltage above limit	DC-Spannung ist normal
3	Nicht benutzt	
4	Synchronized to grid	Mit Netz synchronisiert und betriebsbereit
5	Phase order U-V-W	Phasenfolge des Netzes ist U-V-W
6	Phase order W-V-U	Phasenfolge des Netzes ist W-V-U
7	Nicht benutzt	
8	Modulating	0 = Die LSU moduliert nicht. 1 = Die LSU moduliert.
9	Ready for load	0 = Nicht bereit für Lastbetrieb. 1 = LSU ist geladen und bereit für den Lastbetrieb.
10	Regenerating	0 = Kein Rückspeisebetrieb. 1 = LSU im Rückspeisebetrieb.
11...15	Nicht benutzt	

0000h...FFFFh	LSU Statuswort 2.	1 = 1
---------------	-------------------	-------

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
195 HW configuration		Verschiedene Hardware-spezifische Einstellungen.	
195.01	Supply voltage	<u>DxT-Module:</u> Einstellung des Einspeisespannungsbereichs. Dieser Parameter wird vom ACS880 benutzt, um die Nennspannung des Einspeisenetzes zu bestimmen. <u>DxD-Module:</u> Die Spannungseinstellung aktiviert die Überwachungsfunktion der DC-Zwischenkreisspannung und legt die entsprechenden Über- und Unterspannungsgrenzwerte fest. Ist die Funktion aktiv, überwacht das Regelungsprogramm die gemessene Spannung über Analogeingang AI2. <b>Hinweis:</b> Legen Sie den Spannungsbereich fest (und aktivieren Sie die Spannungsüberwachungsfunktion), wenn die Einspeiseeinheit bereits einen Ladekreis und/oder den Zwischenkreis für die Messung der DC-Zwischenkreisspannung hat. <b>Hinweis:</b> Den Spannungsbereich bei Einheiten nicht festlegen, die keinen Ladekreis oder einen Schaltkreis für die Messung der DC-Zwischenkreisspannung haben. Zum Beispiel haben oder benötigen die ACS880-307 (+A003) Dioden-Einspeiseeinheiten für den Schaltschrankeinbau diese Schaltkreise standardmäßig nicht.	Not given
	Not given	Keine Spannung eingestellt. Die Überwachungsfunktion der DC-Zwischenkreisspannung ist nicht aktiv.	0
	208 ... 240 V	208 ... 240 V.	1
	380 ... 415 V	380 ... 415 V.	2
	440 ... 480 V	440 ... 480 V.	3
	500 V	500 V.	4
	525 ... 600 V	525 ... 600 V.	5
	660 ... 690 V	660 ... 690 V.	6
195.04	Control board supply	<u>Nur DxT-Module:</u> Einstellung der Spannungsversorgung der Regelungseinheit der Dioden-Einspeiseeinheit.	External 24V
	Internal 24V	Die Regelungseinheit wird über die Spannungseinheit versorgt, an die sie angeschlossen ist.	0
	External 24V	Die Regelungseinheit ist an eine externe Spannungsversorgung angeschlossen.	1
	Redundant external 24V	Redundante Überwachung des 24-V-Signals. Eine Warnung ( <i>AE5C External power signal missing</i> ) wird ausgegeben, falls die Spannungsversorgung fehlt.	2
195.13	Reduced run mode	<u>Nur DxT-Module:</u> Spezifikation der Anzahl verfügbarer Einspeisemodule. Dieser Parameter muss gesetzt werden, wenn ein reduzierter Betrieb erforderlich ist. Ein anderer Wert außer 0 aktiviert die Funktion „Reduzierter Betrieb“. Wenn das Regelungsprogramm die Anzahl der in diesem Parameter festgelegten Module nicht erkennt, wird eine Störung ( <i>5E0E Reduced run</i> ) generiert. Siehe Abschnitt <i>Betriebsfunktion mit reduziertem Strom</i> (Seite 38). 0 = Reduzierter Betrieb deaktiviert 1...8 = Anzahl verfügbarer Module	0
	0...65535	Anzahl verfügbarer Module.	-
195.14	Connected modules	<u>Nur DxT-Module:</u> Anzeige, welche der parallel angeschlossenen Wechselrichtermodule vom Regelungsprogramm erkannt wurden.	-

Bit	Name	Beschreibung
0	Module 1	1 = Modul 1 wurde erkannt.
1	Module 2	1 = Modul 2 wurde erkannt.
...	...	...
11	Module 12	1 = Modul 12 wurde erkannt.
12...15	Reserviert.	

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	0000h...FFFFh	Angeschlossene Wechselrichtermodule.	1 = 1
195.20	HW options word 1	<p>Spezifikation Hardware-bezogener Optionen, die differenzierte Parameter-Standardeinstellungen erfordern. Die Aktivierung eines Bits in diesem Parameter führt zur erforderlichen Änderung in anderen Parametern. In den meisten Fällen werden die differenzierten Parameter auch schreibgeschützt.</p> <p>Dieser Parameter und die durch ihn verursachten Änderungen in anderen Parameter werden bei einem Parameter-Restore nicht überschrieben.</p> <div><b>WARNUNG!</b> Prüfen Sie nach dem Ändern von Bits in diesem Wort erneut die Werte der betreffenden Parameter.</div>	-

Bit	Name	Information
0...10	Reserviert.	
11	INU-DSU communication	<p>Aktiviert die DDCS-Kommunikation mit dem ACS880 Wechselrichter. Wählt den DDCS-Controller als Steuerungsquelle aus, aktiviert die Kommunikation und konfiguriert die erforderlichen Datensatz-Parameter. Parameter einstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 119.11 Ext1/Ext2 sel auf EXT1,</li><li>• 120.01 Ext1 commands auf DDCS Controller,</li><li>• 160.51 DDCS controller comm port auf RDCO CH 0 (mit der BCU Regelungseinheit) oder Slot 3A (mit der ZCU Regelungseinheit),</li><li>• 160.52 DDCS controller node address auf 1</li><li>• 161.51 Data set 11 data 1 selection auf SW 16bit,</li><li>• 162.51 Data set 10 data 1 selection auf CW 16bit.</li></ul>
12	RO2 for LCU control	<u>Nur DxD-Module:</u> Parameter einstellen auf 110.27 RO2 source auf Started.
13	DOL fan	Ein direkt angeschlossener Lüfter wird anstelle eines drehzahlgeregelten Lüfters verwendet. Deaktiviert die Überwachung der Lüfter-Rückführung und ändert den Lüftertyp auf Ein/Aus-Steuerung.
14	DIO1 for brake chopper feedback	<u>Nur DxD-Module:</u> Parameter einstellen auf 111.05 DIO1 function auf Input und Parameter 131.39 Brake chopper fault source auf DIO1.
15	ACS880-07CLC Compact Drive	<p><u>Nur DxD-Module:</u> Parameter einstellen auf</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 110.24 RO1 source auf Charging,</li><li>• 111.09 DIO2 function auf Input,</li><li>• 120.30 External charge enable auf Yes,</li><li>• 131.32 Aux circuit breaker fault source auf DI4,</li><li>• 131.38 Fuse trip fault source auf DIO2,</li><li>• 162.52 Data set 10 data 2 selection auf External DC meas signal,</li><li>• 195.40 DC voltage source auf External measurement signal,</li><li>• 206.01 I/O bus enable auf Yes.</li></ul> <p>Die Dioden-Einspeiseeinheit empfängt den DC-Spannungsmesswert über die DDCS-Kommunikation von der Wechselrichtereinheit.</p>

0000h...FFFFh	Konfigurationswort der Hardware-Optionen.	1 = 1
---------------	---	-------

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
<a href="#">195.30</a>	<a href="#">Parallel type filter</a>	<u>Nur DxT-Module:</u> Filtert die Frequenzumrichter-/Einspeiseeinheiten-Typenliste, die von Parameter <a href="#">195.31 Parallel connection rating id</a> erstellt wurde.	<a href="#">Alle Typen</a>
	Alle Typen	Alle aufgelisteten Typen.	0
	-3 (380-415V)	-3 (380...415 V) Typen aufgelistet.	1
	-5 (380-500V)	-5 (380...500 V) Typen aufgelistet.	2
	-7 (525-690V)	-7 (525...690 V) Typen aufgelistet.	3
<a href="#">195.31</a>	<a href="#">Parallel connection rating id</a>	<u>Nur DxT-Module:</u> Definiert den Frequenzumrichter-/Einspeiseeinheitentyp, falls er/sie aus parallel geschalteten Modulen besteht. Wenn der Frequenzumrichter/die Einspeiseeinheiten aus einem einzelnen Modul besteht, belassen Sie den Wert bei <a href="#">Not selected</a> .	<a href="#">Not selected</a>
	Not selected	Der Frequenzumrichter/die Einspeiseeinheit besteht nicht aus parallel geschalteten Modulen, oder es wurde kein Typ ausgewählt.	0
	[Drive/supply unit type]	Der Frequenzumrichter-/Einspeiseeinheitentyp besteht aus parallel geschalteten Modulen.	-
<a href="#">195.40</a>	<a href="#">DC voltage source</a>	<u>Nur DxD-Module:</u> Auswahl der DC-Spannungsquelle.	<a href="#">AI2 scaled value</a>
	AI1 scaled value	DC-Spannungsquelle ist AI1.	1
	AI2 scaled value	DC-Spannungsquelle ist AI2.	2
	External measurement signal	Der DC-Spannungsmesswert wird vom Wechselrichter über eine LWL- Verbindung empfangen. Die Messsignalquelle ist Parameter <a href="#">120.60 DC voltage external unscaled</a> und wird mit einem Skalierungskoeffizienten multipliziert, der mit Parameter <a href="#">120.61 External DC voltage scale</a> festgelegt wird. <b>Hinweis:</b> Um diese Auswahl zu verwenden, muss der Einspeisespannungsbereich mit Parameter <a href="#">195.01 Supply voltage</a> eingestellt werden.	3
	None	Nicht ausgewählt.	4
<a href="#">196 System</a>		Sprachenauswahl; Passwort; Parameter speichern und wiederherstellen; Neustart der Regelungseinheit.	
<a href="#">196.01</a>	<a href="#">Language</a>	Auswahl der Sprache der Parameter-Schnittstelle und anderer angezeigter Informationen.	<a href="#">Not selected</a>
	Not selected	Keine Sprache ausgewählt.	0
	English	Englisch.	1033



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16																				
196.02	Pass code	<p>In diesen Parameter können Passworte eingegeben werden, um weitere Zugriffsebenen zu aktivieren (siehe Parameter <a href="#">196.03 Access levels status</a>) oder das Anwenderschloss zu konfigurieren.</p> <p>Die Eingabe von 358 schaltet das Parameterschloss um, wodurch die Änderung aller anderen Parameter über das Bedienpanel oder das PC-Tool Drive composer verhindert wird.</p> <p>Die Eingabe des Benutzer-Passworts (Standard: „10000000“) gibt die Parameter <a href="#">196.100...196.102</a> frei, mit denen ein neues Passwort erstellt und Aktionen ausgewählt werden können, die geschützt werden sollen.</p> <p>Die Eingabe eines falschen Passworts schließt das Parameterschloss, wenn es geöffnet war, d.h die Parameter <a href="#">196.100...196.102</a> werden ausgeblendet. Prüfen Sie, ob nach Eingabe des Passworts die Parameter tatsächlich verborgen sind.</p> <p><b>Hinweis:</b> Sie müssen das Standard-Benutzerpasswort ändern, um einen hohen Grad an Cyber-Sicherheit beizubehalten. <u>Das Passwort an einem sicheren Ort aufbewahren - der Schutz kann auch von ABB nicht deaktiviert werden, wenn das Passwort verloren geht.</u></p> <p>Siehe auch Abschnitt <a href="#">Benutzerschloss</a> (Seite 40).</p>	0																				
	0...99999999	Passwort.	1 = 1																				
196.03	Access levels status	<p>Anzeige der Zugriffsebenen, die durch Eingabe von Passwörtern in Parameter <a href="#">196.02 Pass code</a> aktiviert wurden.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Bit</th><th>Name</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>End user</td></tr><tr><td>1</td><td>Service</td></tr><tr><td>2</td><td>Advanced programmer</td></tr><tr><td>3...10</td><td>Reserviert.</td></tr><tr><td>11</td><td>OEM access level 1</td></tr><tr><td>12</td><td>OEM access level 2</td></tr><tr><td>13</td><td>OEM access level 3</td></tr><tr><td>14</td><td>Parameter lock</td></tr><tr><td>15</td><td>Reserviert.</td></tr></tbody></table>	Bit	Name	0	End user	1	Service	2	Advanced programmer	3...10	Reserviert.	11	OEM access level 1	12	OEM access level 2	13	OEM access level 3	14	Parameter lock	15	Reserviert.	0000b
Bit	Name																						
0	End user																						
1	Service																						
2	Advanced programmer																						
3...10	Reserviert.																						
11	OEM access level 1																						
12	OEM access level 2																						
13	OEM access level 3																						
14	Parameter lock																						
15	Reserviert.																						
	0000h...FFFFh	Aktivierte Zugriffsebenen.	-																				
196.06	Parameter Restore	<p>Wiederherstellen der Werkseinstellung des Regelungsprogramms, d.h. Standardeinstellungen der Parameterwerte.</p> <p><b>Hinweis:</b> Dieser Parameter kann während des Betriebs der Dioden-Einspeiseeinheit nicht verändert werden.</p>	Done																				
	Done	Wiederherstellung abgeschlossen.	0																				
	Restore defs	Alle Parameterwerte werden auf ihre Standardwerte zurückgesetzt, mit Ausnahme der Feldbusadapter- und D2D-Daten.	8																				
	Clear all	Alle Parameterwerte werden auf ihre Standardwerte zurückgesetzt, einschließlich der Feldbusadapter- und D2D-Daten. Die Kommunikation mit dem PC-Tool ist während der Wiederherstellung unterbrochen worden. Die Einspeiseeinheit CPU wird nach Abschluss der Wiederherstellung neu gebootet.	62																				
196.07	Parameter save manually	<p>Speichert die gültigen Parameterwerte im Permanentenspeicher.</p> <p><b>Hinweis:</b> Ein neuer Parameterwert wird automatisch gespeichert, wenn er mit PC-Tool oder Bedienpanel geändert wurde, nicht jedoch, wenn die Änderung über einen Feldbusadapter-Anschluss erfolgt ist.</p>	Done																				
	Done	Speichern abgeschlossen.	0																				



Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Save	Speichern läuft.	1
196.08	<i>Control board boot</i>	Wenn dieser Parameterwert auf 1 gesetzt wird, wird die Regelungseinheit neu gestartet (gebootet). Der Wert wird automatisch auf Null (0) zurückgesetzt.	0
	0...1	1 = Neustart der Regelungseinheit.	1 = 1
196.20	<i>Time sync primary source</i>	Festlegung der externen Quelle der 1. Priorität für die Synchronisation der Zeit und des Datums der Einheit.	<i>DDCS Controller</i>
	Intern	Keine externe Quelle ausgewählt.	0
	DDCS Controller	Externer Controller.	1
	Fieldbus A oder B	Fieldbus-Schnittstelle A oder B.	2
	Fieldbus A	Fieldbus-Schnittstelle A.	3
	Fieldbus B	Fieldbus-Schnittstelle B.	4
	Panel link	Bedienpanel oder PC-Tool Drive Composer am Bedienpanel angeschlossen.	8
	Ethernet tool link	PC-Tool Drive composer über ein FENA-xx-Modul.	9
196.24	<i>Full days since 1st Jan 1980</i>	Anzahl der ganzen vergangenen Tage seit Anfang 1980. Dieser Parameter, zusammen mit <i>196.25 Time in minutes within 24 h</i> und <i>196.26 Time in ms within one minute</i> ermöglicht die Einstellung des Datums und der Zeit im Frequenzumrichter über die Parameter-Schnittstelle von einem Fieldbus- oder Applikationsprogramm. Dies ist erforderlich, wenn das Fieldbus-Protokoll die Zeitsynchronisation nicht unterstützt.	-
	1...59999	Tage seit Anfang 1980.	1 = 1
196.25	<i>Time in minutes within 24 h</i>	Anzahl der vollendeten Minuten seit Mitternacht. Zum Beispiel entspricht der Wert 860 der Uhrzeit 14:40. Siehe Parameter <i>196.24 Full days since 1st Jan 1980</i> .	0 Min.
	1...1439	Minuten seit Mitternacht.	1 = 1
196.26	<i>Time in ms within one minute</i>	Anzahl der vergangenen Millisekunden seit der letzten Minute. Siehe Parameter <i>196.24 Full days since 1st Jan 1980</i> .	0 ms
	0...59999	Anzahl der vergangenen Millisekunden seit der letzten Minute.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
196.29	Time sync source status	Zeitquelle Statuswort. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-

Bit	Name	Beschreibung
0	Time tick received	1 = Zeichen erster Priorität empfangen: Das Zeichen wurde von der Quelle erster Priorität empfangen.
1	Aux Time tick received	1 = Zeichen zweiter Priorität empfangen: Das Zeichen wurde von der Quelle zweiter Priorität empfangen.
2	Tick interval is too long	1 = Ja: Zeichenintervall ist zu lang (ohne Genauigkeit).
3	DDCS controller	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde von einem externen Controller empfangen.
4	Master/Follower	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über eine Master-/Follower-Verbindung empfangen.
5	Reserviert.	
6	D2D	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über eine Frequenzumrichter-Frequenzumrichter-Verbindung empfangen.
7	FbusA	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über die Feldbus-Schnittstelle A empfangen.
8	FbusB	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über die Feldbus-Schnittstelle B empfangen.
9	EFB	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über die integrierte Feldbus-Schnittstelle empfangen.
10	Ethernet	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über den Ethernet-Port auf der BCU-Regelungseinheit empfangen.
11	Panel link	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde vom Bedienpanel oder dem PC-Tool Drive Composer am Bedienpanel empfangen.
12	Ethernet tool link	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde vom PC-Tool Drive composer über ein FENA-xx-Modul empfangen.
13	Parameter setting	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde von den Parametern 196.24... 196.26 gesetzt.
14	RTC	1 = RTC-Zeit: Zeit und Datum wurden von der Echtzeituhr gelesen.
15	Drive On-Time	1 = Frequenzumrichter-Einschaltzeit: Anzeige der Zeit und des Datums der Frequenzumrichter-Einschaltzeit.

0000h...FFFFh	Zeitquelle Statuswort 1.	1 = 1
---------------	--------------------------	-------

196.61	User data logger status word	Liefert Statusinformationen zum Benutzer-Datenspeicher (siehe Seite 167).	0000b
--------	------------------------------	---	-------

Bit	Name	Beschreibung
0	Running	1 = Der Benutzer-Datenspeicher ist aktiviert. Das Bit wird gelöscht, nachdem die Nachtriggerzeit abgelaufen ist.
1	Triggered	1 = Der Benutzer-Datenspeicher wurde getriggert. Das Bit wird gelöscht, wenn der Speicher neu gestartet wird.
2	Data available	1 = Der Benutzer-Datenspeicher enthält Daten, die gelesen werden können. Das Bit wird nicht gelöscht, weil die Daten in der Memory Unit gespeichert werden.
3	Configured	1 = Der Benutzer-Datenspeicher ist konfiguriert worden. Das Bit wird nicht gelöscht, weil die Konfigurationsdaten in der Memory Unit gespeichert werden.
4...15	Reserviert	

0000b...1111b	Benutzer-Datenspeicher Statuswort	1 = 1
---------------	-----------------------------------	-------

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
196.63	<i>User data logger trigger</i>	Triggert oder wählt eine Quelle, die den Benutzer-Datenspeicher triggert.	Off
	Off	0.	0
	On	1.	1
	<i>Other</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
196.64	<i>User data logger start</i>	Startet oder wählt eine Quelle, die den Benutzer-Datenspeicher startet.	Off
	Off	0.	0
	On	1.	1
	<i>Other</i>	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
196.65	<i>Factory data logger time level</i>	Auswahl des Abfrage-Intervalls für den Werksdatenspeicher (siehe Seite 166).	500us
	500us	500 Mikrosekunden.	500
	2ms	2 Millisekunden.	2000
	10ms	10 Millisekunden.	10000
196.100	<i>Change user pass code</i>	(Sichtbar, wenn das Parameterschloss geöffnet worden ist) Zum Ändern des Passworts muss ein neues Passwort in diesen Parameter und 196.101 <i>Confirm user pass code</i> eingegeben werden. Eine Warnung ist aktiv bis das neue Passwort bestätigt wird. Das Ändern des Passworts kann durch schließen des Parameterschlusses ohne Bestätigung abgebrochen werden. Zum Schließen des Schlusses ein ungültiges Passwort in Parameter 196.02 <i>Pass code</i> eingeben, Parameter 196.08 <i>Control board boot</i> aktivieren oder die Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten. Siehe auch Abschnitt <i>Benutzerschloss</i> (Seite 40).	10000000
	10000000... 99999999	Neues Benutzer-Passwort.	-
196.101	<i>Confirm user pass code</i>	(Sichtbar, wenn das Parameterschloss geöffnet worden ist) Bestätigt das neue Benutzer-Passwort, das in 196.100 <i>Change user pass code</i> eingegeben wurde.	
	10000000... 99999999	Bestätigung des neuen Benutzer-Passworts.	-

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
196.102	User lock functionality	<p>(Sichtbar, wenn das Parameterschloss geöffnet worden ist)</p> <p>Auswahl der Aktionen oder Funktionen, die durch das Parameterschloss geschützt werden sollen. Änderungen werden wirksam, wenn das Parameterschloss wieder geschlossen wurde. Siehe Parameter <a href="#">196.02 Pass code</a>.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wir empfehlen alle Aktionen und Funktionen auszuwählen, soweit nicht anders von der Anwendung vorgegeben.</p>	0000h

Bit	Name	Information
0	Disable ABB access levels	1 = ABB-Zugriffsebenen (Service, Erweiterte Programmierung usw.; siehe <a href="#">196.03</a> ) deaktivieren
1	Freeze parameter lock state	1 = Ändern des Parameterschloss-Status nicht möglich, d.h. Passwort 358 funktioniert nicht
2	Disable file download	<p>1 = Laden von Dateien in den Frequenzumrichter nicht möglich. Dieses gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Firmware-Upgrades</li><li>• Konfiguration des Sicherheitsfunktionsmoduls</li><li>• Parameter-Restore</li><li>• Laden eines adaptiven Programms</li><li>• Laden und Debuggen eines Applikationsprogramms</li><li>• Ändern der Startansicht des Bedienpanels</li><li>• Editieren von FU-Texten</li><li>• Editieren der Favoritenliste der Parameter auf dem Bedienpanel</li><li>• Konfigurationseinstellungen mit dem Bedienpanel wie Zeit- und Datumsformate und das Ein-/Ausblenden der Uhranzeige</li></ul>
3	Disable FB write to hidden	1 = Zugriff auf die Parameter der gesperrten Zugriffsebenen durch den Feldbus verhindert.
4...10	Reserviert	
11	Disable OEM access level 1	1 = OEM-Zugangsebene 1 deaktiviert
12	Disable OEM access level 2	1 = OEM-Zugangsebene 2 deaktiviert
13	Disable OEM access level 3	1 = OEM-Zugangsebene 3 deaktiviert
14...15	Reserviert	

0000h...FFFFh	Auswahl der Aktionen, die vom Parameterschloss gesperrt werden.	-
---------------	---	---

<b>206 I/O bus configuration</b>	Basiskonfiguration für den E/A-Bus.	
<p><u>Nur DxD-Module:</u> Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf die Basiskonfiguration des dezentralen E/A-Busses beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [Englisch]).</p>		
<b>207 I/O bus service</b>	Service des E/A-Busses.	
<p><u>Nur DxD-Module:</u> Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf den E/A-Bus beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [Englisch]).</p>		
<b>208 I/O bus diagnostics</b>	Diagnosezähler für den E/A-Bus.	
<p><u>Nur DxD-Module:</u> Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf die Diagnosezähler des E/A-Busses beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [Englisch]).</p>		

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	<a href="#">209 I/O bus fan identification</a>	Lüftererkennung auf dem E/A-Bus.	
<p><u>Nur DxD-Module:</u> Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf die Lüfteridentifikation des E/A-Busses beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [Englisch]).</p>			

---





# 6

## Zusätzliche Parameterdaten

---

### Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält eine Liste der Parameter mit zusätzlichen Daten. Parameter-Beschreibungen siehe Kapitel [Parameter](#) (Seite 41).

### Begriffe und Abkürzungen

Begriff	Definition
Istwertsignal	Von der Einspeiseeinheit gemessenes oder errechnetes Signal. Kann normalerweise nur überwacht, aber nicht eingestellt werden; einige Zähler-Signale können jedoch durch Eingabe des Werts 0 zurückgesetzt werden.
Analog src	Der Parameter kann auf den Wert eines anderen Parameters gesetzt werden, indem Other („Andere“) eingestellt wird und der Quellenparameter aus einer Liste ausgewählt wird. Zusätzlich zur Auswahl „Other“ kann der Parameter vorausgewählte Einstellungen anbieten.
Binary src	Der Wert des Parameters kann von einem spezifischen Bit in einem anderen Parameterwert („Other“) übernommen werden. Der Wert kann in einigen Fällen fest auf 0 (False) oder 1 (True) gesetzt werden. Zusätzlich zur Auswahl „Other“, „False“ und „True“ kann der Parameter vorausgewählte Einstellungen anbieten.
Data	Datenparameter.
FbEq32	32-Bit Feldbus-Entsprechung: Skalierung zwischen dem auf dem Bedienpanel angezeigten Wert und dem in der Feldbus-Kommunikation verwendeten Integerwert, wenn ein 32-Bit-Wert für die Übertragung zu einem externen System verwendet wird. Die entsprechenden 16-Bit-Skalierungen sind in Kapitel <a href="#">Parameter</a> (Seite 41) aufgelistet.
List	Auswahlliste.
Nr.	Parameternummer.

---

PB	Gepacktes boolesches Wert
Real	<div> <div>16-Bit-Wert</div> <div>16-Bit-Wert (31 Bits + Vorzeichen).</div> </div> <div> <div>= Integerwert</div> <div>= Teilwert</div> </div>
Typ	Datentyp. Siehe <a href="#">Analog src</a> , <a href="#">Binary src</a> , <a href="#">List</a> , <a href="#">PB</a> , <a href="#">Real</a> .

## Feldbus-Adressen

Siehe *Benutzerhandbuch* des Feldbusadaptermoduls.



## Parametergruppen 101...107

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
<b>101 Actual values</b>					
101.01	DC voltage	<i>Real</i>	0.00 ... 2000,00	V	100 = 1 V
101.02	Line current	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
101.03	Line current %	<i>Real</i>	0,0...1000,0	%	10 = 1 %
101.08	Frequency	<i>Real</i>	0,00...100,00	Hz	100 = 1 Hz
101.09	Grid voltage	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
101.12	Power	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	kW	100 = 1 kW
101.13	Power %	<i>Real</i>	-1000,0...1000,0	%	10 = 1 %
101.22	kWh supply	<i>Real</i>	-1000...1000	kWh	1 = 1 kWh
101.23	MWh supply	<i>Real</i>	-1000...1000	MWh	1 = 1 MWh
101.24	GWh supply	<i>Real</i>	-32768...32767	GWh	1 = 1 GWh
101.31	Ambient temperature	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	°C	10 = 1°C
101.61	Nominal supply voltage	<i>Real</i>	0...2000	V	1 = 1 V
101.62	Nominal DC voltage	<i>Real</i>	0...2000	V	1 = 1 V
101.63	Nominal current	<i>Real</i>	0...30000	A	1 = 1 A
101.64	Nominal power	<i>Real</i>	0...30000	kW	1 = 1 kW
101.70	Ambient temperature percent	<i>Real</i>	-200,00...200,00	%	100 = 1 %
<b>104 Warnings and faults</b>					
104.01	Tripping fault	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.02	Active fault 2	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.03	Active fault 3	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.04	Active fault 4	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.05	Active fault 5	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.06	Active warning 1	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.07	Active warning 2	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.08	Active warning 3	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.09	Active warning 4	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.10	Active warning 5	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.11	Latest fault	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.12	2nd latest fault	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.13	3rd latest fault	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.14	4th latest fault	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.15	5th latest fault	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.16	Latest warning	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.17	2nd latest warning	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.18	3rd latest warning	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.19	4th latest warning	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
104.20	5th latest warning	<i>Data</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>105 Diagnostics</b>					
105.01	On-time counter	<i>Real</i>	0...65535	d	1 = 1 d
105.02	Run-time counter	<i>Real</i>	0...65535	d	1 = 1 d
105.04	Fan on-time counter	<i>Real</i>	0...65535	d	1 = 1 d
105.11	Converter temperature %	<i>Real</i>	-40,0...160,0	%	10 = 1 %
105.21	MCB closing time counter	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
<b>106 Control and status words</b>					
106.01	Main control word	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
106.03	FBA A transparent control word	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
106.04	FBA B Transparent Steuerw.	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
106.11	Main status word	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
106.16	Drive status word 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
106.17	Drive status word 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
106.18	Start inhibit status word	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
106.25	Drive inhibit status word 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
106.30	MSW bit 11 sel	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
106.31	MSW bit 12 sel	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
106.32	MSW bit 13 sel	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
106.33	MSW bit 15 sel	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
106.50	User status word 1	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.60	User status word 1 bit 0 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.61	User status word 1 bit 1 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.62	User status word 1 bit 2 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.63	User status word 1 bit 3 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.64	User status word 1 bit 4 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.65	User status word 1 bit 5 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.66	User status word 1 bit 6 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.67	User status word 1 bit 7 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.68	User status word 1 bit 8 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.69	User status word 1 bit 9 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.70	User status word 1 bit 10 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.71	User status word 1 bit 11 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.72	User status word 1 bit 12 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.73	User status word 1 bit 13 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.74	User status word 1 bit 14 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
106.75	User status word 1 bit 15 sel	<i>PB</i>	-	-	1 = 1
<b>107 System info</b>					
107.03	Drive rating id	<i>List</i>	0...999	-	1 = 1
107.04	Firmware name	<i>List</i>	-	-	1 = 1
107.05	Firmware version	<i>Data</i>	-	-	1 = 1
107.06	Loading package name	<i>List</i>	-	-	1 = 1
107.07	Loading package version	<i>Data</i>	-	-	1 = 1
107.08	Bootloader version	<i>Data</i>	-	-	1 = 1
107.11	Cpu usage	<i>Real</i>	0...100	%	1 = 1 %
107.13	PU logic version number	<i>Data</i>	-	-	1 = 1

## Parametergruppen 110...209

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
<b>110 Standard DI, RO</b>					
110.01	DI status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
110.02	DI delayed status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
110.03	DI force selection	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
110.04	DI force data	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
110.05	DI1 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.06	DI1 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.07	DI2 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.08	DI2 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.09	DI3 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.10	DI3 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.11	DI4 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.12	DI4 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.13	DI5 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.14	DI5 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.15	DI6 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.16	DI6 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.21	RO status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
110.24	RO1 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
110.25	RO1 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.26	RO1 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.27	RO2 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
110.28	RO2 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.29	RO2 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.30	RO3 source	<i>Binary src</i>	-	-	
110.31	RO3 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.32	RO3 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
110.51	DI filter time	<i>Real</i>	0,3 ... 100,0	ms	10 = 1 ms
110.99	RO/DIO control word	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>111 Standard DIO, FI, FO</b>					
111.01	DIO status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
111.02	DIO delayed status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
111.05	DIO1 function	<i>List</i>	0...2	-	1 = 1
111.06	DIO1 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
111.07	DIO1 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
111.08	DIO1 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
111.09	DIO2 function	<i>List</i>	0...2	-	1 = 1
111.10	DIO2 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
111.11	DIO2 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
111.12	DIO2 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
111.38	Freq in 1 actual value	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
111.39	Freq in 1 scaled	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
111.42	Freq in 1 min	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
111.43	Freq in 1 max	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
111.44	Freq in 1 at scaled min	<i>Real</i>	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
111.45	Freq in 1 at scaled max	<i>Real</i>	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
111.81	DIO filter time	<i>Real</i>	0,3...100,0	ms	10 = 1 ms

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
<b>112 Standard AI</b>					
112.03	AI supervision function	List	0...2	-	1 = 1
112.04	AI supervision selection	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
112.11	AI1 actual value	Real	-22,000 ... 22,000mA oder -11,000 ... 11,000V	mA oder V	1000 = 1 mA
112.12	AI1 scaled value	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
112.15	AI1 unit selection	List	2...10	-	1 = 1
112.16	AI1 filter time	Real	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
112.17	AI1 min	Real	-22,000 ... 22,000 mA oder -11,000 ... 11,000V	mA oder V	1000 = 1 V
112.18	AI1 max	Real	-22,000 ... 22,000mA oder -11,000 ... 11,000V	mA oder V	1000 = 1 V
112.19	AI1 scaled at AI1 min	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
112.20	AI1 scaled at AI1 max	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
112.21	AI2 actual value	Real	-22,000 ... 22,000 mA oder -11,000 ... 11,000V	mA oder V	1000 = 1 mA
112.22	AI2 scaled value	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
112.25	AI2 unit selection	List	2...10	-	1 = 1
112.26	AI2 filter time	Real	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1s
112.27	AI2 min	Real	-22,000 ... 22,000 mA oder -11,000 ... 11,000V	mA oder V	1000 = 1 mA
112.28	AI2 max	Real	-22,000 ... 22,000mA oder -11,000 ... 11,000V	mA oder V	1000 = 1 mA
112.29	AI2 scaled at AI2 min	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
112.30	AI2 scaled at AI2 max	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
<b>113 Standard AO</b>					
113.11	AO1 actual value	Real	0,000 ... 22,0000	mA	1000 = 1 mA
113.12	AO1 source	Analog src	-	-	1 = 1
113.16	AO1 filter time	Real	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
113.17	AO1 source min	Real	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
113.18	AO1 source max	Real	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
113.19	AO1 out at AO1 src min	Real	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
113.20	AO1 out at AO1 src max	Real	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
113.21	AO2 actual value	Real	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
113.22	AO2 source	Analog src	-	-	1 = 1
113.26	AO2 filter time	Real	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
113.27	AO2 source min	Real	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
113.28	AO2 source max	Real	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
113.29	AO2 out at AO2 src min	Real	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
113.30	AO2 out at AO2 src max	Real	0;000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
113.91	AO1 data storage	Real	-327,68 ... 327,67	-	100 = 1
113.92	AO2 data storage	Real	-327,68 ... 327,67	-	100 = 1
<b>114 Extension I/O module 1</b>					
114.01	Module 1 type	List	0...4	-	1 = 1
114.02	Module 1 location	Real	1...254	-	1 = 1
114.03	Module 1 status	List	0...25	-	1 = 1
<i>Dlx (114.01 Module 1 type = FDIO-01)</i>					
114.05	DI status	PB	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
114.06	DIO delayed status	PB	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
114.08	DI filter time	Real	0,8 ... 100,0	ms	10 = 1 ms

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
114.12	DIO1 ON delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
114.13	DIO1 OFF delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
114.17	DIO2 ON delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
114.18	DIO2 OFF delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
114.22	DI3 ON delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
114.23	DIO3 OFF delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
<i>Gemeinsame Parameter für DIOx (114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11)</i>					
114.05	DIO status	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
114.06	DIO delayed status	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>DIO1/DIO2 (114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11)</i>					
114.08	DIO filter time	<i>Real</i>	0,8 ... 100,0	ms	10 = 1 ms
114.09	DIO1 configuration	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
114.11	DIO1 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
114.12	DIO1 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
114.13	DIO1 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
114.14	DIO2 configuration	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
114.16	DIO2 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
114.17	DIO2 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
114.18	DIO2 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
<i>DIO3/DIO4 (114.01 Module 1 type = FIO-01)</i>					
114.19	DIO3 configuration	<i>List</i>	0...1	-	1 = 1
114.21	DIO3 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
114.22	DIO3 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
114.23	DIO3 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
114.24	DIO4 configuration	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
114.26	DIO4 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
114.27	DIO4 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
114.28	DIO4 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
<i>RO1/RO2 (114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01)</i>					
114.31	RO status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
114.34	RO1 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
114.35	RO1 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
114.36	RO1 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
114.37	RO2 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
114.38	RO2 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
114.39	RO2 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
<i>Gemeinsame Parameter für AIx (114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
114.19	AI supervision function	<i>List</i>	0...2	-	1 = 1
114.20	AI supervision selection	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
114.22	AI force sel	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AI1/AI2 (114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
114.26	AI1 actual value	<i>Real</i>	-22.000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.27	AI1 scaled value	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
114.28	AI1 force data	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.29	AI1 HW switch pos	<i>List</i>	-	-	1 = 1
114.30	AI1 unit selection	<i>List</i>	-	-	1 = 1
114.31	AI1 filter gain	<i>List</i>	0 ... 7	-	1 = 1

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
114.32	AI1 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
114.33	AI1 min	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.34	AI1 max	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.35	AI1 scaled at AI1 min	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
114.36	AI1 scaled at AI1 max	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
114.41	AI2 actual value	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 "Einheit
114.42	AI2 scaled value	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
114.43	AI2 force data	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.44	AI2 HW switch pos	<i>List</i>	-	-	1 = 1
114.45	AI2 unit selection	<i>List</i>	-	-	1 = 1
114.46	AI2 filter gain	<i>List</i>	0...7	-	1 = 1
114.47	AI2 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
114.48	AI2 min	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.49	AI2 max	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.50	AI2 scaled at AI2 min	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
114.51	AI2 scaled at AI2 max	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
<i>AI3 (114.01 Module 1 type = FIO-11)</i>					
114.56	AI3 actual value	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.57	AI3 scaled value	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
114.58	AI3 force data	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.59	AI3 HW switch pos	<i>List</i>	-	-	1 = 1
114.60	AI3 unit selection	<i>List</i>	-	-	1 = 1
114.61	AI3 filter gain	<i>List</i>	0...7	-	1 = 1
114.62	AI3 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
114.63	AI3 min	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.64	AI3 max	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.65	AI3 scaled at AI3 min	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
114.66	AI3 scaled at AI3 max	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
<i>Gemeinsame Parameter für AOx (114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
114.71	AO force selection	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AO1 (114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
114.76	AO1 actual value	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.77	AO1 source	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
114.78	AO1 force data	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.79	AO1 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
114.80	AO1 source min	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
114.81	AO1 source max	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
114.82	AO1 out at AO1 src min	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.83	AO1 out at AO1 src max	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
<i>AO2 (114.01 Module 1 type = FAIO-01)</i>					
114.86	AO2 actual value	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
114.87	AO2 source	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
114.88	AO2 force data	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.89	AO2 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
114.90	AO2 source min	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
114.91	AO2 source max	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
114.92	AO2 out at AO2 src min	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.93	AO2 out at AO2 src max	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
<b>115 Extension I/O module 2</b>					
115.01	Module 2 type	<i>List</i>	0...4	-	1 = 1
115.02	Module 2 location	<i>Real</i>	1... 254	-	1 = 1
115.03	Module 2 status	<i>List</i>	0...25	-	1 = 1
<i>Dlx (115.01 Module 2 type = FDIO-01)</i>					
115.05	DIO status	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
115.06	DIO delayed status	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
115.08	DIO filter time	<i>Real</i>	0,8 ... 100,0	ms	10 = 1 ms
115.12	DIO1 ON delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
115.13	DIO1 OFF delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
115.17	DIO2 ON delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
115.18	DIO2 OFF delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
115.22	DIO3 ON delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
115.23	DIO3 OFF delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
<i>Gemeinsame Parameter für DIOx (115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)</i>					
115.05	DIO status	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
115.06	DIO delayed status	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>DIO1/DIO2 (115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)</i>					
115.08	DIO Filterzeit	<i>Real</i>	0,8 ... 100,0	ms	10 = 1 ms
115.09	DIO1 configuration	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
115.11	DIO1 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
115.12	DIO1 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
115.13	DIO1 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
115.14	DIO2 configuration	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
115.16	DIO2 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
115.17	DIO2 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
115.18	DIO2 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
<i>DIO3/DIO4 (115.01 Module 2 type = FIO-01)</i>					
115.19	DIO3 configuration	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
115.21	DIO3 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
115.22	DIO3 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
115.23	DIO3 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
115.24	DIO4 configuration	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
115.26	DIO4 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
115.27	DIO4 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
115.28	DIO4 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
<i>RO1/RO2 (115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01)</i>					
115.31	RO status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
115.34	RO1 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
115.35	RO1 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
115.36	RO1 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
115.37	RO2 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
115.38	RO2 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
115.39	RO2 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
<i>Gemeinsame Parameter für Alx (115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
115.19	AI supervision function	<i>List</i>	0...2	-	1 = 1
115.20	AI supervision selection	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
115.22	AI force sel	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AI1/AI2 (115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
115.26	AI1 actual value	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.27	AI1 scaled value	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
115.28	AI1 force data	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.29	AI1 HW switch pos	<i>List</i>	-	-	1 = 1
115.30	AI1 unit selection	<i>List</i>	-	-	1 = 1
115.31	AI1 filter gain	<i>List</i>	0...7	-	1 = 1
115.32	AI1 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
115.33	AI1 min	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
115.34	AI1 max	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
115.35	AI1 scaled at AI1 min	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
115.36	AI1 scaled at AI1 max	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
115.41	AI2 actual value	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.42	AI2 scaled value	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
115.43	AI2 force data	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.44	AI2 HW switch pos	<i>List</i>	-	-	1 = 1
115.45	AI2 unit selection	<i>List</i>	-	-	1 = 1
115.46	AI2 filter gain	<i>List</i>	0...7	-	1 = 1
115.47	AI2 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
115.48	AI2 min	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
115.49	AI2 max	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA oder V	1000 = 1 mA oder V
115.50	AI2 scaled at AI2 min	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
115.51	AI2 scaled at AI2 max	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
<i>AI3 (115.01 Module 2 type = FIO-11)</i>					
115.56	AI3 actual value	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.57	AI3 scaled value	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
115.58	AI3 force data	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.59	AI3 HW switch pos	<i>List</i>	-	-	1 = 1
115.60	AI3 unit selection	<i>List</i>	-	-	1 = 1
115.61	AI3 filter gain	<i>List</i>	0...7	-	1 = 1
115.62	AI3 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
115.63	AI3 min	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
115.64	AI3 max	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V



Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
115.65	AI3 scaled at AI3 min	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
115.66	AI3 scaled at AI3 max	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
<i>Gemeinsame Parameter für AOx (115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
115.71	AO force selection	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AO1 (115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
115.76	AO1 actual value	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
115.77	AO1 source	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
115.78	AO1 force data	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
115.79	AO1 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
115.80	AO1 source min	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
115.81	AO1 source max	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
115.82	AO1 out at AO1 src min	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
115.83	AO1 out at AO1 src max	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
<i>AO2 (115.01 Module 2 type = FAIO-01)</i>					
115.86	AO2 actual value	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
115.87	AO2 source	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
115.88	AO2 force datae	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
115.89	AO2 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
115.90	AO2 source min	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
115.91	AO2 source max	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
115.92	AO2 out at AO2 src min	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
115.93	AO2 out at AO2 src max	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
<b>116 Extensio I/O module 3</b>					
116.01	Module 3 type	<i>List</i>	0...4	-	1 = 1
116.02	Module 3 location	<i>Real</i>	1...254	-	1 = 1
116.03	Module 3 status	<i>List</i>	0...25	-	1 = 1
<i>DIx (116.01 Module 3 type = FDIO-01)</i>					
116.05	DI status	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
116.06	DI delayed statusg	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
116.08	DI filter time	<i>Real</i>	0,8 ... 100,0	ms	10 = 1 ms
116.12	DI1 ON delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
116.13	DI1 OFF delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
116.17	DI2 ON delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
116.18	DI2 OFF de	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
116.22	DI3 ON delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
116.23	DI3 OFF delay	<i>Real</i>	0,00 ... 3000,00	s	100 = 1 s
<i>Gemeinsame Parameter für DIOx (116.01Module 3 type = FIO-01 oder FIO-11)</i>					
116.05	DIO status	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
116.06	DIO delayed status	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>DIO1/DIO2 (116.01Module 3 type = FIO-01 oder FIO-11)</i>					
116.08	DIO filter time	<i>Real</i>	0,8 ... 100,0	ms	10 = 1 ms
116.09	DIO1 configuration	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
116.11	DIO1 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
116.12	DIO1 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
116.13	DIO1 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
116.14	DIO2 configuration	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
116.16	DIO2 output source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
116.17	DIO2 ON delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
116.18	DIO2 OFF delay	<i>Real</i>	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
<i>DIO3/DIO4 (116.01 Module 3 type = FIO-01)</i>					
116.19	DIO3 configuration	List	0 ... 1	-	1 = 1
116.21	DIO3 output source	Binary src	-	-	1 = 1
116.22	DIO3 ON delay	Real	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
116.23	DIO3 OFF delay	Real	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
116.24	DIO4 configuration	List	0 ... 1	-	1 = 1
116.26	DIO4 output source	Binary src	-	-	1 = 1
116.27	DIO4 ON delay	Real	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
116.28	DIO4 OFF delay	Real	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
<i>RO1/RO2 (116.01 Module 3 type = FIO-01 oder FDIO-01)</i>					
116.31	RO status	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
116.34	RO1 source	Binary src	-	-	1 = 1
116.35	RO1 ON delay	Real	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
116.36	RO1 OFF delay	Real	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
116.37	RO2 source	Binary src	-	-	1 = 1
116.38	RO2 ON delay	Real	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
116.39	RO2 OFF delay	Real	0,0 ... 3000,0	s	10 = 1 s
<i>Gemeinsame Parameter für Alx (116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
116.19	AI supervision function	List	0...2	-	1 = 1
116.20	AI supervision selection	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
116.22	AI force sel	PB	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AI1/AI2 (116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
116.26	AI1 actual value	Real	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
116.27	AI1 scaled value	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
116.28	AI1 force data	Real	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
116.29	AI1 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
116.30	AI1 unit selection	List	-	-	1 = 1
116.31	AI1 filter gain	List	0...7	-	1 = 1
116.32	AI1 filter time	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
116.33	AI1 min	Real	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
116.34	AI1 max	Real	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
116.35	AI1 scaled at AI1 min	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
116.36	AI1 scaled at AI1 max	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
116.41	AI2 actual value	Real	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
116.42	AI2 scaled value	Real	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
116.43	AI2 force data	Real	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
116.44	AI2 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
116.45	AI2 unit selection	List	-	-	1 = 1
116.46	AI2 filter gain	List	0...7	-	1 = 1
116.47	AI2 filter time	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
116.48	AI2 min	Real	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
116.49	AI2 max	Real	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
116.50	AI2 scaled at AI2 min	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
116.51	AI2 scaled at AI2 max	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
<i>AI3 (116.01 Module 3 type = FIO-11)</i>					
116.56	AI3 actual value	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
116.57	AI3 scaled value	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
116.58	AI3 force data	<i>Real</i>	-22,000 ... 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
116.59	AI3 HW switch pos	<i>List</i>	-	-	1 = 1
116.60	AI3 unit selection	<i>List</i>	-	-	1 = 1
116.61	AI3 filter gain	<i>List</i>	0...7	-	1 = 1
116.62	AI3 filter time	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
116.63	AI3 min	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
116.64	AI3 max	<i>Real</i>	-22,000...22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
116.65	AI3 scaled at AI3 min	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
116.66	AI3 scaled at AI3 max	<i>Real</i>	-32768,000 ... 32767,000	-	1000 = 1
<i>Gemeinsame Parameter für AOx (116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
116.71	AO force selection	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AO1 (116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01)</i>					
116.76	AO1 actual value	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
116.77	AO1 source	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
116.78	AO1 force data	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
116.79	AO1 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
116.80	AO1 source min	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
116.81	AO1 source max	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
116.82	AO1 out at AO1 src min	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
116.83	AO1 out at AO1 src max	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
<i>AO2 (116.01 Module 3 type = FAIO-01)</i>					
116.86	AO2 actual value	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
116.87	AO2 source	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
116.88	AO2 force data	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
116.89	AO2 filter time	<i>Real</i>	0,000 ... 30,000	s	1000 = 1 s
116.90	AO2 source min	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
116.91	AO2 source max	<i>Real</i>	-32768,0 ... 32767,0	-	10 = 1
116.92	AO2 out at AO2 src min	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
116.93	AO2 out at AO2 src max	<i>Real</i>	0,000 ... 22,000	mA	1000 = 1 mA
<b>119 Operation mode</b>					
119.11	Ext1/Ext2 sel	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
119.17	Local ctrl disable	<i>List</i>	0 ... 1	-	1 = 1
<b>120 Start/stop</b>					
120.01	Ext1 commands	<i>List</i>	0...16	-	1 = 1
120.02	Ext1 start trigger	<i>List</i>	0...1	-	1 = 1
120.03	Ext1 in1	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
120.04	Ext1 in2	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
120.06	Ext2 commands	<i>List</i>	0...16	-	1 = 1
120.07	Ext2 start trigger	<i>List</i>	0...1	-	1 = 1
120.08	Ext2 in1	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
120.09	Ext2 in2	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
120.12	Run enable 1	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
120.19	Enable start signal	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
120.21	Delay for MCB DI3 supervision	<i>Real</i>	0,00...8,00	s	100 = 1 s
120.23	Max DC charging time	<i>Real</i>	0,00 ... 10,00	s	100 = 1 s
120.25	MCB closing level	<i>Real</i>	20...100	%	1 = 1 %
120.26	Maximum dU/dt	<i>Real</i>	0 ... 200	V/s	1 = 1 V/s
120.27	Start delay	<i>Real</i>	0,00 ... 10,00	s	100 = 1 s
120.28	MCB relay timing	<i>Real</i>	-6,00 ... 6,00	s	100 = 1 s
120.30	External charge enable	<i>List</i>	0...1	-	1 = 1
120.50	Charging overload event sel	<i>List</i>	0...2	-	1 = 1
120.60	DC voltage external unscaled	<i>Real</i>	0,00...65535,00	-	100 = 1
120.61	External DC voltage scale	<i>Real</i>	-100,00...100,00	-	100 = 1
<b>121 Start/stop mode</b>					
121.04	Emergency stop mode	<i>List</i>	0...2	-	1 = 1
121.05	Emergency stop source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
<b>131 Fault functions</b>					
131.01	External event 1 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.02	External event 1 type	<i>List</i>	0...3	-	1 = 1
131.03	External event 2 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.04	External event 2 type	<i>List</i>	0...3	-	1 = 1
131.05	External event 3 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.06	External event 3 type	<i>List</i>	0...3	-	1 = 1
131.07	External event 4 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.08	External event 4 type	<i>List</i>	0...3	-	1 = 1
131.09	External event 5 source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.10	External event 5 type	<i>List</i>	0...3	-	1 = 1
131.11	Fault reset selection	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.12	Autoreset selection	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
131.13	User selectable fault	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
131.14	Number of trials	<i>Real</i>	0...5	-	1 = 1
131.15	Total trials time	<i>Real</i>	1,0 ... 600,0	s	10 = 1 s
131.16	Delay time	<i>Real</i>	0,0 ... 120,0	s	10 = 1 s
131.28	Ext earth leakage signal source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.29	Ext earth leakage action	<i>List</i>	0...1	-	1 = 1
131.32	Aux circuit breaker fault source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.33	Cabinet temperature fault source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.34	Cabinet temperature supervision	<i>List</i>	0...1	-	1 = 1
131.35	Main fan fault function	<i>List</i>	0...2	-	1 = 1
131.38	Fuse trip fault source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.39	Brake chopper fault source	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
131.40	Disable warning messages	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>133 Generic timer &amp; counter</b>					
133.01	Counter status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
133.10	On-time 1 act	<i>Real</i>	0...4294967295	s	1 = 1

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
133.11	On-time 1 limit	<i>Real</i>	0...4294967295	s	1 = 1
133.12	On-time 1 func	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
133.13	On-time 1 src	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
133.14	On-time 1 warn sel	<i>List</i>	-	-	1 = 1
133.20	On-time 2 act	<i>Real</i>	0...4294967295	s	1 = 1
133.21	On-time 2 limit	<i>Real</i>	0...4294967295	s	1 = 1
133.22	On-time 2 func	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
133.23	On-time 2 src	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
133.24	On-time 2 warn sel	<i>List</i>	-	-	1 = 1
133.30	Edge count 1 act	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
133.31	Edge count 1 limit	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
133.32	Edge count 1 func	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
133.33	Edge count 1 src	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
133.34	Edge count 1 div	<i>Real</i>	1...4294967295	-	1 = 1
133.35	Edge count 1 warn sel	<i>List</i>	-	-	1 = 1
133.40	Edge count 2 act	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
133.41	Edge count 2 limit	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
133.42	Edge count 2 func	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
133.43	Edge count 2 src	<i>Binary src</i>	-	-	1 = 1
133.44	Edge count 2 div	<i>Real</i>	1...4294967295	-	1 = 1
133.45	Edge count 2 warn sel	<i>List</i>	-	-	1 = 1
133.50	Value count 1 act	<i>Real</i>	-2147483008 ... 2147483008	-	1 = 1
133.51	Value count 1 limit	<i>Real</i>	-2147483008 ... 2147483008	-	1 = 1
133.52	Value count 1 func	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
133.53	Value count 1 src	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
133.54	Value count 1 div	<i>Real</i>	0.001 ... 2147483.000	-	1000 = 1
133.55	Value count 1 warn sel	<i>List</i>	-	-	1 = 1
133.60	Value count 2 act	<i>Real</i>	-2147483008 ... 2147483008	-	1 = 1
133.61	Value count 2 limit	<i>Real</i>	-2147483008 ... 2147483008	-	1 = 1
133.62	Value count 2 func	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
133.63	Value count 2 src	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
133.64	Value count 2 div	<i>Real</i>	0,001 ... 2147483,000	-	1000 = 1
133.65	Value count 2 warn sel	<i>List</i>	-	-	1 = 1
<b>136 Load analyzer</b>					
136.01	PVL signal source	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
136.02	PVL filter time	<i>Real</i>	0,00 ... 120,00	s	100 = 1 s
136.06	AL2 signal source	<i>Analog src</i>	-	-	1 = 1
136.07	AL2 signal scaling	<i>Real</i>	0,00 ... 32767,00	-	100 = 1
136.09	Reset loggers	<i>List</i>	0...3	-	1 = 1
136.10	PVL peak value	<i>Real</i>	-32768,00 ... 32767,00	-	100 = 1
136.11	PVL peak date	<i>Data</i>	-	-	1 = 1
136.12	PVL peak time	<i>Data</i>	-	-	1 = 1
136.13	PVL current at peak	<i>Real</i>	-32768,00 ... 32767,00	A	100 = 1 A
136.14	PVL DC voltage at peak	<i>Real</i>	0,00 ... 2000,00	V	100 = 1 V
136.15	PVL power at peak	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	kW	10 = 1 kW
136.16	PVL reset date	<i>Data</i>	-	-	1 = 1
136.17	PVL reset time	<i>Data</i>	-	-	1 = 1
136.20	AL1 unter 10 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.21	AL1 10 to 20 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
136.22	AL1 20 to 30 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.23	AL1 30 to 40 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.24	AL1 40 to 50 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.25	AL1 50 to 60 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.26	AL1 60 to 70 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.27	AL1 70 to 80 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.28	AL1 80 to 90 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.29	AL1 over 90 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.40	AL2 unter 10 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.41	AL2 10 to 20 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.42	Ampl.2 20-30 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.43	AL2 30 to 40 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.44	AL2 40 to 50 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.45	AL2 50 to 60 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.46	AL2 60 to 70 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.47	AL2 70 to 80 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.48	AL2 80 to 90 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.49	AL2 over 90 %	<i>Real</i>	0,00 ... 100,00	%	100 = 1 %
136.50	AL2 reset date	<i>Data</i>	-	-	1 = 1
136.51	AL2 reset time	<i>Data</i>	-	-	1 = 1
<b>147 Data storage</b>					
147.01	Data storage 1 real32	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
147.02	Data storage 2 real32	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
147.03	Data storage 3 real32	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
147.04	Data storage 4 real32	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
147.05	Data storage 5 real32	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
147.06	Data storage 6 real32	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
147.07	Data storage 7 real32	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
147.08	Data storage 8 real32	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
147.11	Data storage 1 int32	<i>Real</i>	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
147.12	Data storage 2 int32	<i>Real</i>	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
147.13	Data storage 3 int32	<i>Real</i>	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
147.14	Data storage 4 int32	<i>Real</i>	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
147.15	Data storage 5 int32	<i>Real</i>	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
147.16	Data storage 6 int32	<i>Real</i>	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
147.17	Data storage 7 int32	<i>Real</i>	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
147.18	Data storage 8 int32	<i>Real</i>	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
147.21	Data storage 1 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
147.22	Data storage 2 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
147.23	Data storage 3 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
147.24	Data storage 4 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
147.25	Data storage 5 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
147.26	Data storage 6 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
147.27	Data storage 7 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
147.28	Data storage 8 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
<b>149 Panel port communication</b>					
149.01	Node ID number	<i>Real</i>	1...32	-	1 = 1
149.03	Baud rate	<i>List</i>	1...5	-	1 = 1
149.04	Communication loss time	<i>Real</i>	0,3...3000,0	s	10 = 1 s

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
149.05	Communication loss action	List	0...1	-	1 = 1
149.06	Refresh settings	List	0...1	-	1 = 1
<b>150 FBA</b>					
150.01	FBA A enable	List	0...3	-	1 = 1
150.02	FBA A comm loss func	List	0...5	-	1 = 1
150.03	FBA A comm loss t out	Real	0,3 ... 6553,5	s	10 = 1 s
150.07	FBA A act1 type	List	1...2	-	1 = 1
150.08	FBA A act2 type	List	1...2	-	1 = 1
150.10	FBA A act1 transparent source	Analog src	-	-	1 = 1
150.11	FBA A act2 transparent source	Analog src	-	-	1 = 1
150.12	FBA A debug mode	List	0...2	-	1 = 1
150.13	FBA A control word	Data	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
150.16	FBA A status word	Data	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
150.17	FBA A actual value 1	Real	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
150.18	FBA A actual value 2	Real	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
150.21	FBA A timelevel sel	List	0...3	-	1 = 1
150.31	FBA B enable	List	0...3	-	1 = 1
150.32	FBA B comm loss func	List	0...5	-	1 = 1
150.33	FBA B comm loss timeout	Real	0,3...6553,5	s	10 = 1 s
150.37	FBA B act1 type	List	1...2	-	1 = 1
150.38	FBA B act2 type	List	1...2	-	1 = 1
150.40	FBA B act1 transparent source	Analog src	-	-	1 = 1
150.41	FBA B act2 transparent source	Analog src	-	-	1 = 1
150.42	FBA B debug mode	List	0...2	-	1 = 1
150.43	FBA B control word	Data	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
150.46	FBA B status word	Data	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
150.47	FBA B Istwert 1	Real	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
150.48	FBA B Istwert 2	Real	-2147483648...2147483647	-	1 = 1
150.51	FBA B timelevel sel	List	0...3	-	1 = 1
<b>151 FBA A settings</b>					
151.01	FBA A Typ	List	-	-	1 = 1
151.02	FBA A Par2	Real	0...65535	-	1 = 1
...	...	...	...	...	...
151.26	FBA A Par26	Real	0...65535	-	1 = 1
151.27	FBA A par refresh	List	0...1	-	1 = 1
151.28	FBA A par table ver	Data	-	-	1 = 1
151.29	FBA A Typcode FU	Real	0...65535	-	1 = 1
151.30	FBA A mapping file ver	Real	0...65535	-	1 = 1
151.31	D2FBA A comm status	List	0...6	-	1 = 1
151.32	FBA A comm SW ver	Data	-	-	1 = 1
151.33	FBA A appl SW ver	Data	-	-	1 = 1
<b>152 FBA A data in</b>					
152.01	FBA A data in1	List	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	...
152.12	FBA A data in12	List	-	-	1 = 1

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
<b>153 FBA A data out</b>					
153.01	FBA data out1	List	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	...
153.12	FBA data out12	List	-	-	1 = 1
<b>154 FBA B settings</b>					
154.01	FBA B type	List	-	-	1 = 1
154.02	FBA B Par2	Real	0...65535	-	1 = 1
...	...	...	...	...	...
154.26	FBA B Par26	Real	0...65535	-	1 = 1
154.27	FBA B par refresh	List	0...1	-	1 = 1
154.28	FBA B par table ver	Data	-	-	1 = 1
154.29	FBA B drive type code	Real	0...65535	-	1 = 1
154.30	FBA B mapping file ver	Real	0...65535	-	1 = 1
154.32	FBA B comm SW ver	Data	-	-	1 = 1
154.33	FBA B appl SW ver	Data	-	-	1 = 1
<b>155 FBA B data in</b>					
155.01	FBA B data in1	List	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	...
155.12	FBA B data in12	List	-	-	1 = 1
<b>156 FBA B data out</b>					
156.01	FBA B data out1	List	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	...
156.12	FBA B data out12	List	-	-	1 = 1
<b>160 DDCS communication</b>					
160.41	Extension adapter com port	List	-	-	-
160.51	DDCS controller comm port	List	-	-	-
160.52	DDCS controller node address	Real	1...254	-	-
160.55	DDCS controller HW connection	List	0...1	-	-
160.57	DDCS controller link control	Real	1...15	-	-
160.58	DDCS controller comm loss time	Real	0...60000	ms	-
160.59	DDCS controller comm loss action	List	0...5	-	-
160.64	Mailbox dataset selection	List	0...1	-	-
<b>161 DDCS transmit</b>					
161.51	Data set 11 data 1 selection	List	-	-	-
161.52	Data set 11 data 2 selection	List	-	-	-
161.53	Data set 11 data 3 selection	List	-	-	-
161.54	Data set 13 data 1 selection	List	-	-	-
161.55	Data set 13 data 2 selection	List	-	-	-
161.56	Data set 13 data 3 selection	List	-	-	-
161.57	Data set 15 data 1 selection	List	-	-	-
161.58	Data set 15 data 2 selection	List	-	-	-
161.59	Data set 15 data 3 selection	List	-	-	-
161.60	Data set 17 data 1 selection	List	-	-	-
161.61	Data set 17 data 2 selection	List	-	-	-
161.62	Data set 17 data 3 selection	List	-	-	-



Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
161.63	Data set 19 data 1 selection	List	-	-	-
161.64	Data set 19 data 2 selection	List	-	-	-
161.65	Data set 19 data 3 selection	List	-	-	-
161.66	Data set 21 data 1 selection	List	-	-	-
161.67	Data set 21 data 2 selection	List	-	-	-
161.68	Data set 21 data 3 selection	List	-	-	-
161.69	Data set 23 data 1 selection	List	-	-	-
161.70	Data set 23 data 2 selection	List	-	-	-
161.71	Data set 23 data 3 selection	List	-	-	-
161.72	Data set 25 data 1 selection	List	-	-	-
161.73	Data set 25 data 2 selection	List	-	-	-
161.74	Data set 25 data 3 selection	List	-	-	-
161.101	Data set 11 data 1 value	Real	0...65535	-	-
161.102	Data set 11 data 2 value	Real	0...65535	-	-
161.103	Data set 11 data 3 value	Real	0...65535	-	-
161.104	Data set 13 data 1 value	Real	0...65535	-	-
161.105	Data set 13 data 2 value	Real	0...65535	-	-
161.106	Data set 13 data 3 value	Real	0...65535	-	-
161.107	Data set 15 data 1 value	Real	0...65535	-	-
161.108	Data set 15 data 2 value	Real	0...65535	-	-
161.109	Data set 15 data 3 value	Real	0...65535	-	-
161.110	Data set 17 data 1 value	Real	0...65535	-	-
161.111	Data set 17 data 2 value	Real	0...65535	-	-
161.112	Data set 17 data 3 value	Real	0...65535	-	-
161.113	Data set 19 data 1 value	Real	0...65535	-	-
161.114	Data set 19 data 2 value	Real	0...65535	-	-
161.115	Data set 19 data 3 value	Real	0...65535	-	-
161.116	Data set 21 data 1 value	Real	0...65535	-	-
161.117	Data set 21 data 2 value	Real	0...65535	-	-
161.118	Data set 21 data 3 value	Real	0...65535	-	-
161.119	Data set 23 data 1 value	Real	0...65535	-	-
161.120	Data set 23 data 2 value	Real	0...65535	-	-
161.121	Data set 23 data 3 value	Real	0...65535	-	-
161.122	Data set 25 data 1 value	Real	0...65535	-	-
161.123	Data set 25 data 2 value	Real	0...65535	-	-
161.124	Data set 25 data 3 value	Real	0...65535	-	-
<b>162 DDCS receive</b>					
162.51	Data set 10 data 1 selection	List	-	-	-
162.52	Data set 10 data 2 selection	List	-	-	-
162.53	Data set 10 data 3 selection	List	-	-	-
162.54	Data set 12 data 1 selection	List	-	-	-
162.55	Data set 12 data 2 selection	List	-	-	-
162.56	Data set 12 data 3 selection	List	-	-	-
162.57	Data set 14 data 1 selection	List	-	-	-
162.58	Data set 14 data 2 selection	List	-	-	-
162.59	Data set 14 data 3 selection	List	-	-	-
162.60	Data set 16 data 1 selection	List	-	-	-
162.61	Data set 16 data 2 selection	List	-	-	-
162.62	Data set 16 data 3 selection	List	-	-	-

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
162.63	Data set 18 data 1 selection	List	-	-	-
162.64	Data set 18 data 2 selection	List	-	-	-
162.65	Data set 18 data 3 selection	List	-	-	-
162.66	Data set 20 data 1 selection	List	-	-	-
162.67	Data set 20 data 2 selection	List	-	-	-
162.68	Data set 20 data 3 selection	List	-	-	-
162.69	Data set 22 data 1 selection	List	-	-	-
162.70	Data set 22 data 2 selection	List	-	-	-
162.71	Data set 22 data 3 selection	List	-	-	-
162.72	Data set 24 data 1 selection	List	-	-	-
162.73	Data set 24 data 2 selection	List	-	-	-
162.74	Data set 24 data 3 selection	List	-	-	-
162.101	Data set 10 data 1 value	Real	0...65535	-	-
162.102	Data set 10 data 2 value	Real	0...65535	-	-
162.103	Data set 10 data 3 value	Real	0...65535	-	-
162.104	Data set 12 data 1 value	Real	0...65535	-	-
162.105	Data set 12 data 2 value	Real	0...65535	-	-
162.106	Data set 12 data 3 value	Real	0...65535	-	-
162.107	Data set 14 data 1 value	Real	0...65535	-	-
162.108	Data set 14 data 2 value	Real	0...65535	-	-
162.109	Data set 14 data 3 value	Real	0...65535	-	-
162.110	Data set 16 data 1 value	Real	0...65535	-	-
162.111	Data set 16 data 2 value	Real	0...65535	-	-
162.112	Data set 16 data 3 value	Real	0...65535	-	-
162.113	Data set 18 data 1 value	Real	0...65535	-	-
162.114	Data set 18 data 2 value	Real	0...65535	-	-
162.115	Data set 18 data 3 value	Real	0...65535	-	-
162.116	Data set 20 data 1 value	Real	0...65535	-	-
162.117	Data set 20 data 2 value	Real	0...65535	-	-
162.118	Data set 20 data 3 value	Real	0...65535	-	-
162.119	Data set 22 data 1 value	Real	0...65535	-	-
162.120	Data set 22 data 2 value	Real	0...65535	-	-
162.121	Data set 22 data 3 value	Real	0...65535	-	-
162.122	Data set 24 data 1 value	Real	0...65535	-	-
162.123	Data set 24 data 2 value	Real	0...65535	-	-
162.124	Data set 24 data 3 value	Real	0...65535	-	-
<b>190 Additional actual values</b>					
190.06	Main voltage U1-V1	Real	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
190.07	Main voltage V1-W1	Real	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
190.08	Main voltage W1-U1	Real	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
190.40	Phase current U1	Real	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
190.41	Phase current V1	Real	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
190.42	Phase current W1	Real	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
190.70	DC current 1	Real	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
190.71	DC current 1 peak	Real	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
190.72	DC current 1 fast	Real	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
190.73	DC voltage 1 fast	Real	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
190.74	Main voltage 1 fast	Real	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
190.75	LSU status word 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
<b>192 Additional actual values 2</b>					
192.06	Main voltage U2-V2	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
192.07	Main voltage V2-W2	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
192.08	Main voltage W2-U2	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
192.40	Phase current U2	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
192.41	Phase current V2	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
192.42	Phase current W2	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
192.70	DC current 2	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
192.71	DC current 2 peak	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
192.72	DC current 2 fast	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
192.73	DC voltage 2 fast	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
192.74	Main voltage 2 fast	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
192.75	LSU status word 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>195 HW configuration</b>					
195.01	Supply voltage	<i>List</i>	0...6	-	1 = 1
195.04	Control board supply	<i>List</i>	0...2	-	1 = 1
195.13	Reduced run mode	<i>List</i>	0...65535	-	1 = 1
195.14	Connected modules	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
195.20	HW options word 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
195.30	Parallel type filter	<i>List</i>	0...3	-	1 = 1
195.31	Parallel connection rating id	<i>List</i>	-	-	1 = 1
195.40	DC voltage source	<i>List</i>	1...4	-	1 = 1
<b>196 System</b>					
196.01	Language	<i>List</i>	-	-	1 = 1
196.02	Pass code	<i>Data</i>	0...999999999	-	1 = 1
196.03	Access levels status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
196.06	Parameter Restore	<i>List</i>	-	-	1 = 1
196.07	Parameter save manually	<i>List</i>	0...1	-	1 = 1
196.08	Control board boot	<i>Real</i>	0...1	-	1 = 1
196.20	Time sync primary source	<i>List</i>	0...9	-	1 = 1
196.24	Full days since 1st Jan 1980	<i>Real</i>	1...59999	-	1 = 1
196.25	Time in minutes within 24 h	<i>Real</i>	0...1439	-	1 = 1
196.26	Time in ms within one minute	<i>Real</i>	0...59999	-	1 = 1
196.29	Time sync source status	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
196.61	User data logger status word	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
196.63	User data logger trigger	<i>Binary src</i>	-	-	-
196.64	User data logger start	<i>Binary src</i>	-	-	-
196.65	Factory data logger time level	<i>List</i>	-	-	1 = 1
<i>(Die Parameter 196.100...196.102 sind nur sichtbar, wenn sie mit Parameter 196.02 aktiviert wurden.)</i>					
196.100	Change user pass code	<i>Data</i>	10000000...999999999	-	1 = 1
196.101	Confirm user pass code	<i>Data</i>	10000000...999999999	-	1 = 1
196.102	User lock functionality	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>206 I/O bus configuration</b>					
Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf die Basiskonfiguration des E/A-Busses beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [Englisch]).					
<b>207 I/O bus service</b>					
Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf den E/A-Bus beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [Englisch]).					

Nr.	Name	Typ	Bereich	Einheit	FbEq32
<b>208 I/O bus diagnostics</b>					
Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf die Diagnosezähler des E/A-Busses beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [Englisch]).					
<b>209 I/O bus fan identification</b>					
Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf die Lüfteridentifikation des E/A-Busses beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [Englisch]).					

## 7

# Warn- und Störmeldungen

---

## Inhalt dieses Kapitels

In diesem Kapitel sind alle Warn- und Störmeldungen einschließlich der möglichen Ursachen und Korrekturmaßnahmen aufgelistet. Mit den Informationen in diesem Kapitel können die Ursachen der meisten Warn- und Störmeldungen erkannt und korrigiert werden. Falls nicht, wenden Sie sich bitte an Ihren ABB-Service.

Die Warn- und Störmeldungen sind in separaten Tabellen in diesem Kapitel aufgelistet. Die Tabellen sind nach den Codes der Warn- und Störmeldungen sortiert.

## Sicherheit

---



**WARNUNG!** Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Dioden-Einspeiseeinheit bedienen. Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten an der Dioden-Einspeiseeinheit die Sicherheitsanweisungen für luftgekühlte Module in *Safety instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules* (3AUA0000102301 [Englisch]) und für flüssigkeitsgekühlte Module *Safety instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive cabinets and modules* (3AXD50000048633 [Englisch]).

---

## Anzeigen

### ■ Warnungen und Störungen

Warnungen und Störungen zeigen einen anormalen Antriebszustand an. Der Code und die Bezeichnung der anstehenden Warn-/Störmeldung wird auf dem Bedienpanel und im PC-Programm Drive Composer angezeigt. Über Feldbus sind nur die Codes der Warn-/Störmeldungen verfügbar.

Warnungen müssen nicht quittiert werden; die Anzeige wird aufgehoben, wenn die Ursache der Warnung nicht mehr besteht. Nachdem die Ursache einer Störung korrigiert worden ist, kann die aktive Störmeldung mit dem Bedienpanel oder dem PC-Tool Drive Composer quittiert werden. Das Bedienpanel kann im Modus Lokalsteuerung oder Fernsteuerung (externe Steuerung) sein. Wenn die Störung behoben worden ist, kann die Dioden-Einspeiseeinheit wieder gestartet werden. Störungen können auch über eine externe Quelle quittiert werden, die mit Parameter [131.11 Fault reset selection](#) ausgewählt wird.

Warn- und Störmeldungen können durch Auswahl von [Warning](#), [Fault](#) oder [Fault \(-1\)](#) im Quellenauswahlparameter an einen Relaisausgang oder einen Digitaleingang/-ausgang weitergeleitet werden. Siehe Abschnitte

- [Programmierbare Digitaleingänge und -ausgänge](#) (Seite 22)
- [Programmierbare Relaisausgänge](#) (Seite 22) und
- [Programmierbare Relaisausgänge](#) (Seite 22).

### ■ Editierbare Textmeldungen

Für einige Warn- und Störmeldungen kann der Text der Meldungen geändert und Anweisungen und Kontaktinformationen können ergänzt werden. Zum Ändern dieser Meldungen wählen Sie **Menü - Einstellungen - Texte bearbeiten** auf dem Bedienpanel.

## Speicher und Analyse der Warn- und Störmeldungen

### ■ Ereignisprotokolle

Die Dioden-Einspeiseeinheit hat zwei Ereignisprotokolle, die über das Hauptmenü des Bedienpanels aufgerufen werden können. Der Zugriff (und die Quittierung) ist auch mit dem PC-Tool Drive Composer möglich.

Eines der Protokolle enthält Störmeldungen und Störungsquittierungen. Im anderen Protokoll sind Warnmeldungen, reine Ereignismeldungen und Löscheinträge aufgelistet. Beide Protokolle enthalten die 64 letzten Ereignisse. In den Ereignisspeichern werden alle Meldungen mit einem Zeitstempel und weiteren Informationen gespeichert.

### Zusatzcodes

Bei einigen Ereignissen wird zusätzlich ein Hilfscode generiert, der hilft, ein Problem besser zu erkennen. Der Zusatzcode wird auf dem Bedienpanel zusammen mit der Meldung angezeigt. Er wird auch in den Ereignisdetails gespeichert. Im PC-Tool Drive Composer wird der Zusatzcode (falls vorhanden) in der Ereignisliste angezeigt.

### Datenspeicher der Werkseinstellungen

Die Dioden-Einspeiseeinheit verfügt über einen Datenspeicher, in dem voreingestellte in 500-Mikrosekunden-Intervallen (Standard; siehe Parameter [196.65 Factory data logger time level](#)) gespeichert werden. Standardmäßig werden etwa 700 Abfragewerte unmittelbar vor und nach einer Störung in der Memory Unit der Dioden-Einspeiseeinheit gespeichert. Die Störungsdaten der letzten fünf Störungen sind im Ereignisprotokoll abrufbar, wenn sie im PC-Tool Drive Composer Pro angezeigt werden. (Die Störungsdaten sind nicht über das Bedienpanel abrufbar.)

---

Bei DxD-Modulen werden folgende Werte im Werksprotokoll aufgezeichnet [106.01 Main control word](#), [106.11 Main status word](#), [110.01 DI status](#), [106.16 Drive status word 1](#) und [101.01 DC voltage](#). Bei DxT-Modulen werden folgende Werte im Werksprotokoll aufgezeichnet [190.74 Main voltage 1 fast](#), [190.73 DC voltage 1 fast](#), [190.72 DC current 1 fast](#), [106.11 Main status word](#), [190.75 LSU status word 1](#), [106.01 Main control word](#), [110.01 DI status](#). Die Auswahl der Parameter kann nicht vom Benutzer verändert werden.

## ■ Andere Datenspeicher

### Anwenderspezifischer Datenspeicher

Mit dem PC-Tool Drive Composer Pro kann ein anwenderspezifischer Datenspeicher konfiguriert werden. Diese Funktionalität ermöglicht die freie Auswahl von bis zu acht Parametern, die in einstellbaren Intervallen abgefragt werden. Die Auslösebedingungen und die Überwachungszeit können für bis zu 8000 Abfragewerte festgelegt werden. Der Status des Datenspeichers wird nicht nur im PC-Tool, sondern auch in Parameter [196.61 User data logger status word](#) gezeigt. Die auslösenden Quellen werden mit den Parametern [196.63 User data logger trigger](#) und [196.64 User data logger start](#) ausgewählt. Konfiguration, Status und gesammelte Daten werden in der Memory Unit für die spätere Analyse gespeichert.

### Datenspeicher PSL2

Die BCU-Regelungseinheit verfügt über einen Datenspeicher, in dem Daten von den Dioden-Einspeisemodulen erfasst werden, um die Störungssuche und Analyse zu unterstützen. Die Daten werden auf einer SD-Speicherkarte in der BCU gespeichert und können von ABB Servicepersonal analysiert werden.

## ■ Parameter mit Warn- und Störinformationen

Die Codes der aktiven Warnungen und Störungen (maximal je fünf) und fünf vorher aufgetretene Warnungen und Störungen werden in den Parametern der Gruppe [104 Warnings and faults](#) (Seite [45](#)) gespeichert.

## Warnmeldungen

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE14	Excessive temperature	Temperatur des Einspeisemodul-Kühlkörpers ist zu hoch z. B. wegen Überlast des Moduls oder Lüfterausfall. (Das Regelungsprogramm generiert zuerst eine Warnmeldung, dann eine Störmeldung.)	<p>Kühlluftstrom und Lüfterbetrieb des Moduls prüfen.</p> <p>Die Umgebungstemperatur prüfen. Wenn sie höher als 40 °C (104 °F) ist, sicherstellen, dass der Laststrom nicht die reduzierte Belastbarkeit übersteigt. Siehe das jeweilige <i>Hardware-Handbuch</i>.</p> <p>Den Innenraum des Schaltschranks und den Kühlkörper des Einspeisemoduls auf Staubablagerungen prüfen. Reinigen, wenn erforderlich.</p> <p>Anschluss und Status der Temperatur-gesteuerten Schalter in dem/den Einspeisemodul(en) prüfen.</p> <p>Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. „Y YY“ steht für den Kanal der Regelungseinheit BCU, über den die Störung empfangen wurde. „ZZ“ verweist auf den Ursprung der Störung (<b>1</b>: U-Phase, <b>2</b>: V-Phase, <b>3</b>: W-Phase, <b>4</b>: INT-Karte, <b>5</b>: Brems-Chopper, <b>6</b>: Lufteinlass (Sensor an X10 der INT-Karte angeschlossen), <b>7</b>: Lüfter des Elektronikartenfachs oder Spannungsversorgungskarte, <b>8</b>: dU/dt-Filter oder Temperaturschalter (XT) (Sensor an X7 der INT-Karte angeschlossen), <b>9</b>: Sensor an X6 der INT-Karte angeschlossen, <b>0FA</b>: Umgebungstemperatur).</p>
AE15	Excess temperature difference	Zu hoher Temperaturunterschied zwischen den Halbleitern der verschiedenen Phasen.	<p>Verkabelung überprüfen.</p> <p>Kühlung des/der Leistungsmoduls/-module prüfen.</p> <p>Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. „XXX“ verweist auf die Quelle der Differenz (<b>0</b>: Einzelnes Modul, Temperaturdifferenz zwischen IGBTs verschiedener Phasen, <b>1</b>: parallelgeschaltete Module, Minimum-Maximum-Differenz zwischen allen IGBTs aller Module). Bei parallelgeschalteten Modulen wird mit „Y YY“ der Kanal der Regelungseinheit BCU angezeigt, über den die Störung empfangen wurde. „ZZ“ spezifiziert die Phase (<b>0</b>: einzelnes Modul, <b>1</b>: U-Phase [parallelgeschaltete Module], <b>2</b>: V-Phase [parallelgeschaltete Module], <b>3</b>: W-Phase [parallelgeschaltete Module]).</p>



Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE17	PU communication	Kommunikationsstörung zwischen der Regelungseinheit und dem Leistungsteil.	Anschlüsse zwischen Regelungseinheit und Leistungsteil prüfen. Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. Bei parallelgeschalteten Modulen wird mit „Y YY“ der betroffene Kanal der Regelungseinheit BCU angezeigt ( <b>0</b> : Übertragung). „ZZ“ spezifiziert die Fehlerquelle ( <b>8</b> : Übertragungsfehler in der PSL-Verbindung [siehe „XXX“], <b>9</b> : Sender FIFO Warngrenze erreicht). „XXX“ spezifiziert die Richtung des Übertragungsfehlers und den detaillierten Warncode ( <b>0</b> : Rx/Kommunikationsfehler, <b>1</b> : Tx/Reed-Solomon Symbolfehler, <b>2</b> : Tx/kein Synchronisationsfehler, <b>3</b> : Tx/Reed-Solomon Decoderfehler, <b>4</b> : Tx/Manchester Codierungsfehler).
AE19	Measurement circuit temperature	Problem bei der internen Temperaturmessung:	Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. „Y YY“ steht für den Kanal der Regelungseinheit BCU, über den die Störung empfangen wurde („0 00“ bei einer Regelungseinheit ZCU). „ZZ“ verweist auf den Ursprung der Störung ( <b>1</b> : U-Phase, IGBT, <b>2</b> : V-Phase IGBT, <b>3</b> : W-Phase IGBT, <b>4</b> : Leistungsteil INT-Karte, <b>5</b> : Brems-Chopper, <b>6</b> : Lufteinlass, <b>7</b> : Spannungsversorgungskarte, <b>8</b> : dU/dtdU/dt-Filter, <b>FAh</b> : Lufteinlass Temp).
AE1A	PU board powerfail	Störung der Spannungsversorgung des Leistungsteils.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
AE1B	PU communication internal	Kommunikationsstörung zwischen der Regelungseinheit und dem Leistungsteil.	Anschlüsse zwischen Regelungseinheit und Leistungsteil prüfen.
AE1C	Measurement circuit ADC	Problem mit dem Messkreis des Leistungsteils (Analog-Digital-Wandler)	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
AE1D	Measurement circuit DFF	Problem mit der Strom- oder Spannungsmessung des Leistungsteils.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
AE1E	PU state feedback	Statusrückmeldung von den Ausgangsphasen stimmt mit den Steuersignalen nicht überein.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
AE21	Flash erase speed exceeded	Der Flash-Memory (in der Memory Unit) ist zu häufig gelöscht worden, wodurch die Lebensdauer des Speichers beeinträchtigt wird.	Unnötiges Speichern von Parametern durch Parameter <a href="#">196.07</a> oder zyklisches Schreiben von Parametern vermeiden (wie zum Beispiel Auslösung des anwenderspezifischen Datenspeichers durch Parameter). Zusatzcode (Format XYYY YZZZ) prüfen. „X“ spezifiziert die Quelle der Warnung ( <b>1</b> : generische Löschung des Flash-Speichers durch Überwachung). „ZZZ“ spezifiziert die Nummer des Flash-Untersektors, der die Warnung generiert hat.
AE24	Voltage category unselected	Der Einspeisespannungsbereich ist nicht definiert worden	Den Einspeisespannungsbereich einstellen (Parameter <a href="#">195.01 Supply voltage</a> ).

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE25	FBA A parameter conflict	Die Dioden-Einspeiseeinheit besitzt nicht die von der SPS angeforderte Funktion oder die Funktion ist nicht aktiviert.	SPS-Programmierung prüfen. Einstellungen von Parametergruppe <a href="#">150 FBA</a> und <a href="#">151 FBA A settings</a> prüfen.
AE26	FBA B parameter conflict	Die Dioden-Einspeiseeinheit besitzt nicht die von der SPS angeforderte Funktion oder die Funktion ist nicht aktiviert.	SPS-Programmierung prüfen. Einstellungen von Parametergruppe <a href="#">150 FBA</a> und <a href="#">154 FBA B settings</a> prüfen.
AE27	AI parametrization	Die Jumper-/Steckbrücken-Einstellung für Strom/Spannung eines Analogeingangs entspricht nicht der Parametereinstellung.	Zusatzcode prüfen. Der Code identifiziert den Analogeingang, dessen Einstellungen den Konflikt verursachen. Jumper-/Steckbrücken-Einstellung (auf der Regelungseinheit) oder Parameter <a href="#">112.15/112.25</a> korrigieren. <b>Hinweis:</b> Änderungen der Hardware-Einstellungen werden erst nach Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung der Regelungseinheit oder durch die entsprechende Einstellung von Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> wirksam.
AE2E	Extension AI parameterization	Die hardwareseitige Strom-/Spannungseinstellung eines Analogeingangs (an einem E/A-Erweiterungsmodul) stimmt nicht mit den Parametereinstellungen überein.	Zusatzcode (Format XX00 00YY) prüfen. „XX“ spezifiziert die Anzahl der E/A-Erweiterungsmodule ( <b>01:</b> Parametergruppe <a href="#">114 Extension I/O module 1</a> , <b>02:</b> <a href="#">115 Extension I/O module 2</a> , <b>03:</b> <a href="#">116 Extensio I/O module 3</a> ). „YY“ spezifiziert den Analogeingang des Moduls. Zum Beispiel für E/A-Erweiterungsmodul 1 Analogausgang 1 (Zusatzcode 0000 0101) wird die Hardware-Strom-/Spannungseinstellung von Parameter <a href="#">114.29</a> angezeigt. Die entsprechende Parametereinstellung ist <a href="#">114.30</a> . Die Hardware-Einstellung im Modul oder den Parameter anpassen, um die Nichtübereinstimmung zu lösen. <b>Hinweis:</b> Änderungen der Hardware-Einstellungen werden erst nach Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung der Regelungseinheit oder durch die entsprechende Einstellung von Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> wirksam.
AE2F	Extension I/O configuration failure	Die von den Parametern spezifizierten Typen und Steckplätze der E/A-Erweiterungsmodule stimmen nicht mit der erkannten Konfiguration überein.	Zusatzcode prüfen. Der Code zeigt an, welches E/A-Erweiterungsmodul betroffen ist. Einstellungen der Module hinsichtlich Typ und Steckplatz prüfen (Parameter <a href="#">114.01</a> , <a href="#">114.02</a> , <a href="#">115.01</a> , <a href="#">115.02</a> , <a href="#">116.01</a> und <a href="#">116.02</a> ). Prüfen, ob die Module korrekt installiert sind.

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE30	FB A communication Programmierbare Warnung: <a href="#">150.02 FBA A comm loss func</a>	Die zyklische Kommunikation zwischen Dioden-Einspeiseeinheit und Feldbusadaptermodul A oder zwischen SPS und Feldbusadaptermodul A ist unterbrochen.	Status der Feldbus-Kommunikation prüfen. Siehe Dokumentation der Feldbus-schnittstelle.  Einstellungen der Parametergruppen <a href="#">150 FBA</a> , <a href="#">151 FBA A settings</a> , <a href="#">152 FBA A data in</a> und <a href="#">153 FBA A data out</a> prüfen.  Kabelanschlüsse prüfen.  Prüfen, ob der Kommunikationsmaster kommunizieren kann.
AE31	FB B communication Programmierbare Warnung: <a href="#">150.32 FBA B comm loss func</a>	Die zyklische Kommunikation zwischen Dioden-Einspeiseeinheit und Feldbusadaptermodul B oder zwischen SPS und Feldbusadaptermodul B ist unterbrochen.	Status der Feldbus-Kommunikation prüfen. Siehe Dokumentation der Feldbus-schnittstelle.  Einstellungen der Parametergruppen <a href="#">150 FBA</a> , <a href="#">154 FBA B settings</a> , <a href="#">155 FBA B data in</a> und <a href="#">156 FBA B data out</a> prüfen.  Kabelanschlüsse prüfen.  Prüfen, ob der Kommunikationsmaster kommunizieren kann.
AE3E	Panel loss Programmierbare Warnung: <a href="#">149.05 Communication loss action</a>	Bedienpanel (oder PC-Tool) hat die Kommunikation eingestellt.	PC-Tool- oder Bedienpanel-Anschluss prüfen. Die Steckverbinder des Bedienpanels überprüfen. Die verwendete Montageplattform, falls benutzt, prüfen. Das Bedienpanel trennen und dann seinen Stecker wieder einstecken.
AE40	Output relay warning	Warnung, die von einem Flanken-Zähler erzeugt wird. Programmierbare Warnungen: <a href="#">133.35 Edge count 1 warn sel</a> <a href="#">133.45 Edge count 2 warn sel</a>	Im Ereignisprotokoll prüfen, ob ein Hilfs-code angezeigt wird. Die Quelle der Warnung anhand des Zusatzcodes überprüfen: 2: <a href="#">133.33 Edge count 1 src</a> 3: <a href="#">133.43 Edge count 2 src</a> .
AE41	Supply unit starts warning		
AE42	Power ups warning		
AE43	Main contactor warning		
AE44	DC charge warning		
AE45	On-time 1 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">133.14 On-time 1 warn sel</a>	Warnung generiert vom Einschaltzeit-Timer 1.	Einstellung der Quelle der Warnung (Parameter <a href="#">133.13 On-time 1 src</a> ) prüfen.
AE46	On-time 2 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">133.24 On-time 2 warn sel</a>	Warnung generiert vom Einschaltzeit-Timer 2.	Einstellung der Quelle der Warnung (Parameter <a href="#">133.23 On-time 2 src</a> ) prüfen.
AE47	Edge counter 1 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">133.35 Edge count 1 warn sel</a>	Warnung, die von Flanken-zähler 1 erzeugt wird.	Einstellung der Quelle der Warnung (Parameter <a href="#">133.33 Edge count 1 src</a> ) prüfen.

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE48	Edge counter 2 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">133.45 Edge count 2 warn sel</a>	Warnung, die von Flanken-zähler 2 erzeugt wird.	Einstellung der Quelle der Warnung (Parameter <a href="#">133.43 Edge count 2 src</a> ) prüfen.
AE49	Value counter 1 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">133.55 Value count 1 warn sel</a>	Warnung, die von Wertzähler 1 erzeugt wird.	Einstellung der Quelle der Warnung (Parameter <a href="#">133.53 Value count 1 src</a> ) prüfen.
AE4A	Value counter 2 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">133.65 Value count 2 warn sel</a>	Warnung, die von Wertzähler 2 erzeugt wird.	Einstellung der Quelle der Warnung (Parameter <a href="#">133.63 Value count 2 src</a> ) prüfen.
AE4B	Device clean warning	Warnung, die von einem Einschaltzeit-Timer generiert wird. Programmierbare Warnungen: <a href="#">133.14 On-time 1 warn sel</a> <a href="#">133.24 On-time 2 warn sel</a>	Im Ereignisprotokoll prüfen, ob ein Hilfscode angezeigt wird. Die Quelle der Warnung anhand des Zusatzcodes überprüfen: 0: <a href="#">133.13 On-time 1 src</a> 1: <a href="#">133.23 On-time 2 src</a> 10: <a href="#">105.04 Fan on-time counter</a> .
AE4C	DC capacitor warning		
AE4D	Cabinet fan warning		
AE4E	Cooling fan warning		
AE4F	Additional cooling fan warning		
AE51	External warning 1 Programmierbare Warnung: <a href="#">131.01 External event 1 source</a> <a href="#">131.02 External event 1 type</a>	Störung an externem Gerät 1.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> prüfen.
AE52	External warning 2 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">131.03 External event 2 source</a> <a href="#">131.04 External event 2 type</a>	Störung an externem Gerät 2.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.03 External event 2 source</a> prüfen.
AE53	External warning 3 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">131.05 External event 3 source</a> <a href="#">131.06 External event 3 type</a>	Störung an externem Gerät 3.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.05 External event 3 source</a> prüfen.
AE54	External warning 4 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">131.07 External event 4 source</a> <a href="#">131.08 External event 4 type</a>	Störung an externem Gerät 4.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.07 External event 4 source</a> prüfen.

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE55	External warning 5 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: <a href="#">131.09 External event 5 source</a> <a href="#">131.10 External event 5 type</a>	Störung an externem Gerät 5.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.09 External event 5 source</a> prüfen.
AE57	Autoreset	Eine Störung wird automatisch quittiert.	Informative Warnung. Siehe die Einstellungen in Parametergruppe <a href="#">131 Fault functions</a> .
AE58	Emergency stop (off2)	Die Dioden-Einspeiseeinheit hat einen Notstoppbefehl (Stoppart AUS2) empfangen.	Prüfen, ob eine Fortsetzung des Betriebs sicher möglich ist. Den Notstopp-Taster in die normale Position zurückstellen.
AE59	Emergency stop (off1 or off3)	Die Dioden-Einspeiseeinheit hat einen Notstoppbefehl (Stoppart AUS1 oder AUS3) empfangen.	Die Dioden-Einspeiseeinheit neu starten. Wenn der Notstopp unbeabsichtigt war, prüfen Sie die Quelle des Stoppsignals (z. B. <a href="#">121.05 Emergency stop source</a> , oder das von einer externen Steuerung empfangene Steuerwort).
AE5A	Enable start signal missing (Meldungstext, der bearbeitet werden kann)	Kein Startfreigabesignal empfangen.	Prüfen der Einstellung (und der Quelle) von Parameter <a href="#">120.19 Enable start signal</a> .
AE5B	Run enable missing	Kein Freigabesignal empfangen.	Einstellung von Parameter <a href="#">120.12 Run enable 1</a> prüfen. Das Signal einschalten oder die Kabelverbindung der eingestellten Quelle prüfen.
AE5C	External power signal missing	<a href="#">195.04 Control board supply</a> ist auf <a href="#">External 24V</a> gesetzt, aber an den Anschluss XPOW der Regelungseinheit ist keine externe Spannungsversorgung angeschlossen.	Prüfen Sie die externe 24 V DC-Spannungsversorgung der Regelungseinheit oder ändern Sie die Einstellung von Parameter <a href="#">195.04 Control board supply</a> .
AE5F	Temperature warning	Einspeisemodultemperatur ist zu hoch z. B. wegen Überlast des Moduls oder Lüfterausfall. (Das Regelungsprogramm generiert zuerst eine Warnmeldung, dann eine Störmeldung.)	Kühlluftstrom und Lüfterbetrieb des Moduls prüfen. Die Umgebungstemperatur prüfen. Wenn sie höher als 40 °C (104 °F) ist, sicherstellen, dass der Laststrom nicht die reduzierte Belastbarkeit übersteigt. Siehe das jeweilige <i>Hardware-Handbuch</i> . Den Innenraum des Schaltschranks und den Kühlkörper des Einspeisemoduls auf Staubablagerungen prüfen. Reinigen, wenn erforderlich. Anschluss und Status der Temperaturgesteuerten Schalter im Schaltschrank prüfen.

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE60	Control board temperature	Regelungseinheit-Temperatur ist zu hoch.	Zusatzcode prüfen. Siehe die Maßnahmen nach den folgenden Angaben zu den Codes.
	(keine)	Temperatur über Warngrenze	Die Umgebungsbedingungen prüfen. Kühlluftströmung und Funktion des Lüfters prüfen. Kühlkörperrippen auf Staubablagerungen prüfen.
	1	Thermistor defekt	Wenden Sie sich für den Austausch der Regelungseinheit an die ABB-Vertretung.
AE61	Overvoltage	Kurzzeitige Überspannung im Netz.	Netzspannung auf mögliche transiente Überspannung prüfen. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren ( <b>15</b> : einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b> : die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
AE62	Undervoltage	Zu niedrige Netzspannung wegen fehlender Phase im Einspeiseanschluss, geschmolzener Sicherung oder interner Störung der Gleichrichterbrücke.	Einspeisung und Sicherungen prüfen. Prüfen, ob Parameter <a href="#">195.01 Supply voltage</a> entsprechend der verwendeten Einspeisespannung gesetzt ist. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren ( <b>15</b> : einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b> : die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
AE67	AI supervision Programmierbare Warnung: <a href="#">112.03 AI supervision function</a>	Ein Analogsignal hat einen der Grenzwerte überschritten, die für den Analogeingang spezifiziert wurden.	Im Ereignisprotokoll prüfen, ob ein Hilfscode angezeigt wird (Format XYY). „X“ spezifiziert die Lage des Eingangs ( <b>0</b> : AI auf der Regelungseinheit; <b>1</b> : E/A-Erweiterungsmodul 1 etc.), „YY“ spezifiziert den Eingang und Grenzen ( <b>01</b> : AI1 unter dem Minimum, <b>02</b> : AI1 über dem Maximum, <b>03</b> : AI2 unter dem Minimum, <b>04</b> : AI2 über dem Maximum). Den Signalpegel am Analogeingang prüfen. Die Verkabelung zu dem Eingang überprüfen. Den oberen und unteren Grenzwert des Eingangs in Parametergruppe <a href="#">112 Standard AI</a> , <a href="#">114 Extension I/O module 1</a> , <a href="#">115 Extension I/O module 2</a> oder <a href="#">116 Extension I/O module 3</a> prüfen.
AE68	Emergency stop warning	Notstopp-Warnung ist aktiviert.	Prüfen, ob eine Fortsetzung des Betriebs sicher möglich ist.

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE69	Synchronization	Die Synchronisation auf das Einspeisenetz ist fehlgeschlagen.	Auf mögliche Netz-Unsymmetrie prüfen. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren ( <b>15</b> : einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b> : die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
AE6A	Current asymmetry	Positiver und negativer Strom in einer Phase nicht gleich.	Ein Thyristor ist nicht gezündet. Thyristoren und Thyristor-Schnittstellenkarten prüfen. Zur Identifizierung des Lüfters den Zusatzcode prüfen. ( <b>15</b> : 6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste Wicklung einer 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b> : die zweite Wicklung einer 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit).
AE6B	Input phase lost	Fehlende Phase im Einspeiseanschluss, geschmolzene Sicherung oder interne Störung der Gleichrichterbrücke.	Einspeisung und Sicherungen prüfen.
AE6C	Semiconductor temperature	Dioden-Temperatur ist zu hoch z. B. wegen Überlast des Moduls oder Lüfterausfall. (Das Regelungsprogramm generiert zuerst eine Warnmeldung, dann eine Störmeldung.)	Umgebungsbedingungen prüfen. Kühlluftströmung und Funktion des Lüfters prüfen. Kühlkörperrippen auf Staubablagerungen prüfen. Motorleistung mit der Leistung der Dioden-Einspeiseeinheit vergleichen. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren ( <b>15</b> : einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b> : die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
AE6D	DDCS controller comm loss Programmierbare Warnung: <i>160.59 DDCS controller comm loss action</i>	Die DDCS-Kommunikation (über LWL) zwischen der Einspeiseeinheit und der externen Steuerung ist ausgefallen.	Status der externen Steuerung überprüfen. Siehe Benutzerdokumentation der Steuerung. Einstellungen von Parametergruppe <i>160 DDCS communication</i> prüfen. Kabelanschlüsse prüfen. Falls erforderlich, die Kabel austauschen.

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE73	Fan	Lüfter blockiert oder nicht angeschlossen.	<p>Einstellung von Parameter <a href="#">195.20 HW options word 1</a>, Bit 13, prüfen.</p> <p>Zur Identifizierung des Lüfters den Zusatzcode prüfen. Code 0 bezeichnet Hauptlüfter 1. Andere Codes (Format XYZ): „X“ spezifiziert den Statuscode (<b>1</b>: ID-Lauf, <b>2</b>: normal). „Y“ spezifiziert den Index der an die Regelungseinheit BCU angeschlossenen Wechselrichter-einheit (<b>0</b>...<b>n</b> oder <b>0</b>...<b>C</b>, immer 0 für Regelungseinheiten ZCU). „Z“ spezifiziert den Index des Lüfters (<b>1</b>: Hauptlüfter 1, <b>2</b>: Hauptlüfter 2, <b>3</b>: Hauptlüfter 3, <b>4</b>: Hilfs-lüfter 1, <b>5</b>: Hilfslüfter 2, <b>6</b>: Hilfslüfter 3, <b>7</b>: Filterlüfter 1, <b>8</b>: Filterlüfter 2, <b>9</b>: Filterlüfter 3).</p> <p>Lüfterbetrieb und Anschluss prüfen.</p> <p>Lüfter ersetzen, wenn defekt.</p>
AE74	Current diff 12 pulse	Die Ströme der DC-Schienen der 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit weichen zu stark (27 %) voneinander ab.	<p>Die DC-Sicherungen der DxT-Module prüfen.</p> <p>Die DC-Stromschienen auf lose Anschlüsse überprüfen.:</p> <p>Prüfen, ob die Induktivität aller Wicklungen gleich ist.</p> <p>Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung, wenn der Grenzwert geändert werden muss.</p>
AE75	SD card	Fehler in der SD-Karte, die zur Datenspeicherung verwendet wird	Zusatzcode prüfen. Siehe die Maßnahmen nach den folgenden Angaben zu den Codes.
		1 Keine SD-Karte	Eine kompatible, beschreibbare SD-Karte in den SD-Karten-Steckplatz auf der Regelungseinheit BCU einsetzen.
		2 Schreibgeschützte SD-Karte.	
		3 SD-Karten nicht lesbar.	
AE76	PCB space cooling	Die Temperaturdifferenz zwischen Umgebungs- und Platinegehäuse-Temperatur ist zu hoch.	Den Lüfter des PCB-Gehäuses prüfen. Bei parallelgeschalteten Modulen den Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. „Y YY“ steht für den Kanal der Regelungseinheit BCU, über den die Störung empfangen wurde.
AE79	Power fail saving	Power fail saving wird zu häufig angefordert. Aufgrund des begrenzten Speicherintervalls lösen einige Anforderungen die Speicherung nicht aus und Daten zum Stromausfall können verloren gehen. Dies kann durch eine Oszillation der DC-Spannung verursacht sein.	Die Einspeisespannung prüfen.
AE85	Charging count	Es gibt zu viele Versuche, den DC-Zwischenkreis aufzuladen.	Zwei Versuche in 5 Minuten sind zulässig, um eine Überhitzung des Ladekreises zu verhindern.



Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE87	Ext earth leakage	Externer Erdschluss, ausgelöst von einem Eingang, der mit Parameter <a href="#">131.28 Ext earth leakage signal source</a> ausgewählt wurde.	Die Quelle des externen Erdschlusses prüfen. Normalerweise ist nur ein Gerät in demselben Netzwerk zulässig. AC-Sicherungen prüfen. Auf Erdschlüsse prüfen. Einspeisekabel prüfen. Leistungsmodule prüfen. Prüfen, dass keine Leistungsfaktorkorrektur-Kondensatoren oder Überspannungsabsorber am Einspeisekabel installiert sind. Wenn kein Erdschluss festzustellen ist, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB-Vertretung.
AE88	Parameter map configuration	Zu viele Daten in der Parameter-Mappingtabelle von Drive Customizer erstellt.	Siehe Handbuch <i>Drive customizer PC tool user's manual</i> (3AUA0000104167 [Englisch]).
AE89	Mapped parameter value cut	Parameterwert gesättigt, zum Beispiel durch die in der Parameter-Mappingtabelle spezifizierte Skalierung (in Drive Customizer erstellt).	Parameterskalierung und -format in der Parameter-Mappingtabelle prüfen. Siehe Handbuch <i>Drive customizer PC tool user's manual</i> (3AUA0000104167 [Englisch]).
AE8A	User lock is open	Das Benutzerschloss ist offen, d.h. die Benutzerschloss-Konfigurationsparameter <a href="#">196.100...196.102</a> sind sichtbar.	Das Benutzerschloss durch Eingabe eines ungültigen Passworts in Parameter <a href="#">196.02 Pass code</a> schließen. Siehe Abschnitt <i>Benutzerschloss</i> (Seite 40).
AE8B	User pass code not confirmed	Ein neues Benutzerpasswort ist in Parameter <a href="#">196.100</a> eingegeben worden, wurde aber in <a href="#">196.101</a> nicht bestätigt.	Das neue Passwort durch Eingabe des gleichen Passwort in <a href="#">196.101</a> bestätigen. Zum Abbrechen das Benutzerschloss ohne Bestätigung des neuen Passworts schließen. Siehe Abschnitt <i>Benutzerschloss</i> (Seite 40).
AE8C	Control unit battery	Niedriger Ladestand der Batterie der Regelungseinheit.	Die Batterie der Regelungseinheit austauschen. Diese Warnmeldung kann mit Parameter <a href="#">131.40</a> unterdrückt werden.
BE02	MCB maintenance notice	Der Haupttrennschalter hat zu oft geschaltet und sollte entsprechend dem Wartungsplan gewartet werden.	Den Haupttrennschalter warten.

## Störungsmeldungen

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
2E00	Overcurrent	Zu hohe Wechselrichterlast oder Kurzschluss.	<p>Einspeisespannung prüfen.</p> <p>Prüfen, dass keine Leistungsfaktorkorrektur-Kondensatoren oder Überspannungsabsorber im Einspeisekabel installiert sind.</p> <p>Motorbelastung und Beschleunigungszeiten prüfen.</p> <p>Die Leistungshalbleiter (IGBTs) und die Strommessumformer prüfen.</p> <p>Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. Bei parallelgeschalteten Modulen wird mit „Y YY“ der Kanal der Regelungseinheit BCU angezeigt, über den die Störung empfangen wurde. „ZZ“ verweist auf die Phase, die die Störung ausgelöst hat (<b>0</b>: Keine detaillierten Informationen verfügbar, <b>1</b>: U-Phase, <b>2</b>: V-Phase, <b>4</b>: W-Phase, <b>3/5/6/7</b>: mehrere Phasen).</p>
2E05	BU current difference	Netzstromdifferenz zwischen parallelgeschalteten Modulen.	<p>Sicherungen des Wechselrichters prüfen.</p> <p>Wechselrichter prüfen.</p> <p>Wechselrichter prüfen.</p> <p>Alle Karten abschalten.</p> <p>Wenn die Störung weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.</p> <p>Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. „XXX“ spezifiziert die Quelle des ersten Fehlers (siehe „YYY“). „YYY“ spezifiziert den Kanal der Regelungseinheit BCU im Modul, über den die Störung empfangen wurde (<b>0</b>: Kanal 1, <b>1</b>: Kanal 2, <b>2</b>: Kanal 3, <b>4</b>: Kanal 4, <b>8</b>: Kanal 5, ..., <b>400</b>: Kanal 12, <b>andere</b>: Kombinationen aus den oben genannten). „ZZ“ verweist auf die Phase (<b>1</b>: U, <b>2</b>: V, <b>3</b>: W).</p>
2E08	Ext earth leakage	Externer Erdschluss, ausgelöst von einem Eingang, der mit Parameter <a href="#">131.28 Ext earth leakage signal source</a> ausgewählt wurde.	Siehe <a href="#">AE87 Ext earth leakage</a> (Seite <a href="#">177</a> ).
2E09	DC short circuit	Kurzschluss im DC-Zwischenkreis.	<p>DC-Zwischenkreis prüfen.</p> <p>Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren (<b>15</b>: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b>: die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).</p>

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
2E0A	Current asymmetry	Positiver und negativer Strom in einer Phase nicht gleich.	Ein Thyristor ist nicht gezündet. Thyristoren und Thyristor-Schnittstellenkarten prüfen. Zur Identifizierung des Lüfters den Zusatzcode prüfen. ( <b>15</b> : 6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste Wicklung einer 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b> : die zweite Wicklung einer 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit).
2E0B	Current diff 12 pulse	Die Ströme der DC-Schienen der 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit weichen zu stark (40 %) voneinander ab.	Prüfen Sie die DC-Sicherungen der DxT-Module. Prüfen Sie die DC-Stromschienen auf lose Anschlüsse. Prüfen Sie, ob die Induktivität der Wicklungen gleich ist. Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung, wenn der Grenzwert geändert werden muss.
3E04	DC link overvoltage	DC-Zwischenkreisspannung zu hoch.	Prüfen, ob Parameter <b>195.01 Supply voltage</b> entsprechend der verwendeten Einspeisespannung gesetzt ist. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren ( <b>15</b> : einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b> : die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
3E05	DC link undervoltage	Zu niedrige DC-Zwischenkreisspannung wegen fehlender Netzphase, geschmolzener Sicherung oder interner Störung der Gleichrichterbrücke.	Netzanschluss und Sicherungen prüfen. Prüfen Sie, ob Parameter <b>195.01 Supply voltage</b> auf die benutzte Einspeisespannung eingestellt ist.
3E06	BU DC link difference	Differenz der DC-Spannungen zwischen parallelgeschalteten Einspeisemodulen.	DC-Sicherungen überprüfen. Den Anschluss an die DC-Stromschiene prüfen. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung. Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. „XXX“ spezifiziert die Quelle des ersten Fehlers (siehe „YYY“). „YYY“ spezifiziert den Kanal der Regelungseinheit BCU im Modul, über den die Störung empfangen wurde ( <b>0</b> : Kanal 1, <b>1</b> : Kanal 2, <b>2</b> : Kanal 3, <b>4</b> : Kanal 4, <b>8</b> : Kanal 5, ..., <b>400</b> : Kanal 12).
3E07	BU voltage difference	Differenz der Netzspannungen zwischen parallel geschalteten Einspeisemodulen.	Kabelanschlüsse prüfen. Netzanschluss und Sicherungen prüfen.

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
3E08	LSU charging	Die DC-Zwischenkreisspannung ist nach dem Laden nicht hoch genug.	Netzanschluss und Sicherungen prüfen. Im Ereignisprotokoll prüfen, ob ein Hilfscode angezeigt wird. Der Zusatzcode identifiziert das Ereignis (siehe unten). Parameter der externen Ladeanpassung <a href="#">120.23...120.50</a> prüfen. Anschluss zwischen Relaisausgang und Ladeschutz prüfen. Prüfen, ob der DC-Spannungsmesskreis korrekt funktioniert.
		1 Der Spannungsanstieg ist nicht akzeptabel.	Parameter <a href="#">120.26 Maximum dU/dt</a> prüfen.
		2 DC-Spannungswert ist nicht akzeptabel.	Netzanschluss prüfen. Parameter <a href="#">195.01 Supply voltage</a> und Parameter <a href="#">120.25 MCB closing level</a> prüfen.
		4 Ladedauer ist zu lang.	Die Netzanschlüsse, die Netzspannung und das Kabel der PSL2-Verbindung prüfen.
		5 Nach Schließen des Ladeschützes ist die Spannung innerhalb von 0,2 Sekunden (auf der Service-Ebene einstellbar) nicht über 10 % der Nennspannung gestiegen	Den Netzanschluss prüfen, und die Leistungseinheit muss extern auf die Messspannung gebracht werden.
		8 Parameter <a href="#">120.28 MCB relay timing</a> ist zu hoch eingestellt. Die DC-Spannung fällt zu stark ab.	Parameter <a href="#">120.28 MCB relay timing</a> prüfen.
3E09	Charging count	Es gibt zu viele Versuche, den DC-Zwischenkreis aufzuladen.	Zwei Versuche in 5 Minuten sind zulässig, um eine Überhitzung des Ladekreises zu verhindern.
3E0A	LSU charging busbar fault	Der DC-Spannungsanstieg innerhalb von 10 ms ist während des Ladevorgangs nicht akzeptabel. Der Istwert liegt unter dem mit Parameter <a href="#">120.26 Maximum dU/dt</a> eingestellten Wert, aber die DC-Spannung hat nicht den mit Parameter <a href="#">120.25 MCB closing level</a> eingestellten Wert erreicht.	Die Anschlüsse der DC-Kondensatoren in den Leistungsmodulen und die Parameter <a href="#">120.25 MCB closing level</a> sowie Parameter <a href="#">120.26 Maximum dU/dt</a> prüfen.
3E0F	Synchronization	Die Synchronisation auf das Einspeisernetz ist fehlgeschlagen.	Auf mögliche Netz-Unsymmetrie prüfen. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren ( <b>15</b> : einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b> : die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit). Wenn die Störung weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
4E03	Excess temperature	Temperatur des Einspeisemodul-Kühlkörpers ist zu hoch z. B. wegen Überlast des Moduls, Lüfterausfall oder Störung des Kühlkörpersensors. (Das Regelungsprogramm generiert zuerst eine Warnmeldung, dann eine Störmeldung.)	Siehe <a href="#">AE14 Excessive temperature</a> (Seite 168).
4E04	Excess temperature difference	Zu hoher Temperaturunterschied zwischen den Halbleitern der verschiedenen Phasen. Der Betrag verfügbarer Temperaturen ist von der Baugröße abhängig.	Siehe <a href="#">AE15 Excess temperature difference</a> (Seite 168).
4E06	Cabinet temperature fault	Ein an den Digitaleingang der Einspeiseeinheit oder an DI1 angeschlossenes Messgerät hat mit einer Störmeldung abgeschaltet. Der Eingang wird ausgewählt mit Parameter <a href="#">131.33 Cabinet temperature fault source</a> . Zu hohe Temperatur der Stromschienen/Sicherungen wegen Ausfalls des Schranklüfters. Zu hohe Temperatur der Drosseln in der Dioden-Einspeiseeinheit wegen eines Phasen-Ausfalls. Zu hohe Temperatur des Kühlkörpers der Dioden-Einspeiseeinheit wegen Ausfall des Modüllüfters. (Das Regelungsprogramm generiert zuerst eine Warnmeldung, dann eine Störmeldung.)	Parameter <a href="#">131.34 Cabinet temperature supervision</a> prüfen. Quelle der Schaltschrank-/Gehäuse-Temperatur prüfen. Schranklüfter prüfen, gegebenenfalls austauschen. Eingangssicherungen und -anschlüsse prüfen. Modüllüfter prüfen, gegebenenfalls austauschen.
4E07	Control board temperature	Hohe Temperatur der Regelungseinheit.	Für ausreichende Kühlung des Schaltschranks sorgen.
4E08	Semiconductor temperature	Die Halbleiter-Temperatur ist zu hoch.	Umgebungsbedingungen prüfen. Kühlluftströmung und Funktion des Lüfters prüfen. Kühlkörperrippen auf Staubablagerungen prüfen. Motorleistung mit der Leistung der Dioden-Einspeiseeinheit vergleichen. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren ( <b>15</b> : einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16</b> : die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
4E0A	PCB space cooling	Die Temperaturdifferenz zwischen Umgebungs- und Platinegehäuse-Temperatur ist zu hoch.	Siehe <a href="#">AE76 PCB space cooling</a> (Seite 176).

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
5E00	Fan	Lüfter blockiert oder nicht angeschlossen.	Siehe <a href="#">AE73 Fan</a> (Seite 176).
5E03	XSTO circuit open	Der Schaltkreis der an XSTO:IN1 und/oder XSTO:IN2 angeschlossen ist, ist geöffnet.	<p>Anschlüsse des XSTO-Sicherheitsschaltkreises prüfen.</p> <p>Siehe Abschnitte <a href="#">Standard-E/A-Anschlussplan für DxD-Module (ZCU)</a> auf Seite 31 und <a href="#">Standard-E/A-Anschlussplan für DxT-Module (BCU)</a> auf Seite 33.</p> <p>Der Zusatzcode enthält Angaben über den Ort. Wenn die Bits des Codes in 32-Bit-Binä rzahlen konvertiert werden, stehen sie für Folgendes:</p> <p><b>31...28:</b> Anzahl der defekten Module (0...11 dezimal), <b>1111:</b> Zustände der Regelungseinheit und der Wechselrichtermodule, zwischen denen ein Konflikt besteht, <b>27:</b> STO_ACT Zustand der Module, <b>26:</b> STO_ACT Zustand der Regelungseinheit, <b>25:</b> STO1 der Regelungseinheit, <b>24:</b> STO2 der Regelungseinheit, <b>23...12:</b> STO1 der Module 12...1 (Bits von nicht vorhandenen Modulen auf 1 eingestellt) <b>11...0:</b> STO2 der Module 12...1 (Bits von nicht vorhandenen Modulen auf 1 eingestellt)</p> <p>Weitere Informationen siehe das jeweilige Hardware-Handbuch.</p>
5E04	PU logic error	Speicher der Leistungseinheit wurde gelöscht.	Spannungsversorgung der Einspeiseeinheit aus- und wieder einschalten. Wenn die Regelungseinheit extern gespeist wird, die Regelungseinheit durch Aus- und Wiedereinschalten oder mit Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ebenfalls neu starten. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
5E05	Rating ID mismatch	Die Hardware der Einspeiseeinheit passt nicht zu den in der Memory Unit gespeicherten Daten. Die Störmeldung kann z.B. nach einem Firmware-Update oder Austausch der Memory Unit auftreten.	Spannungsversorgung der Einspeiseeinheit aus- und wieder einschalten. Zusatzcode prüfen. Die Kategorien der Zusatzcodes sind: 1 = PU- und CU-Nenndaten sind nicht gleich. Nenndaten-ID hat sich geändert. 2 = Nenndaten-ID von Parallelschaltung hat sich geändert. 3 = PU-Typen sind nicht in allen Leistungseinheiten gleich. 4 = Nenndaten-ID von Parallelschaltung ist in einer einzelnen Leistungseinheit aktiviert. 5 = Es ist nicht möglich, die ausgewählten Nenndaten mit den aktuellen PUs zu implementieren. 6 = Nenndaten-ID der PU ist 0. 7 = Auslesen der Nenndaten-ID für die PU oder des PU-Typs bei PU-Verbindung fehlgeschlagen. 8 = PU nicht unterstützt (unzulässige Nenndaten-ID). Bei Störungen der Parallelschaltung (Regelungseinheit BCU) ist das Format des Zusatzcodes 0X0Y. „Y“ steht für die Kategorie des Zusatzcodes, „X“ zeigt den ersten gestörten PU-Kanal im hexadezimalen Format an (1...C). (Bei einer Regelungseinheit ZCU kann „X“ auch 1 oder 2 sein, was allerdings irrelevant für die Störung ist.)
5E06	Main contactor fault	Das Regelungsprogramm erhält kein Bestätigungssignal für On (1) vom Netzschütz/Hauptleistungsschalter über den Digitaleingang, obwohl das Regelungsprogramm den Netzschützkreis über einen Relaisausgang geschlossen hat. Netzschütz/Hauptleistungsschalter funktioniert nicht richtig oder es gibt lose/fehlerhafte Anschlüsse.	Verdrahtung des Steuerkreises von Netzschütz/Hauptleistungsschalter prüfen. Den Status anderer Schalter, die an den Steuerkreis des Netzschützes/Hauptleistungsschalters angeschlossen sind. Siehe mitgelieferte Stromlaufpläne. Betriebsspannung des Netzschütz/Hauptleistungsschalter prüfen (muss 230 V betragen). Anschlüsse an Digitaleingang DI3 prüfen.
5E07	PU communication	Die Art der Spannungsversorgung der Regelungseinheit entspricht nicht der Parametereinstellung.	Einstellung von Parameter <a href="#">195.04 Control board supply</a> prüfen.

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
		Kommunikationsstörung zwischen der Regelungseinheit und dem Leistungsteil.	Anschlüsse zwischen Regelungseinheit und Leistungsteil prüfen. Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. Bei parallelgeschalteten Modulen wird mit „Y YY“ der betroffene Kanal der Regelungseinheit BCU angezeigt ( <b>0</b> : Übertragung). „ZZ“ spezifiziert die Fehlerquelle ( <b>1</b> : Senderseite [Verbindungsfehler], <b>2</b> : Senderseite [keine Kommunikation], <b>3</b> : Empfängerseite [Verbindungsfehler], <b>4</b> : Empfängerseite [keine Kommunikation], <b>5</b> : Sender FIFO Fehler [siehe „XXX“], <b>6</b> : Modul [xINT-Karte] nicht gefunden, <b>7</b> : BAMU-Karte nicht gefunden). „XXX“ spezifiziert den Sender-FIFO Fehlercode ( <b>1</b> : Interner Fehler [ungültiger Aufrufparameter], <b>2</b> : Interner Fehler [Konfiguration wird nicht unterstützt], <b>3</b> : Übertragungspuffer voll).
5E08	Power unit lost	Die Verbindung zwischen der Regelungseinheit und dem Leistungsteil ist ausgefallen.	Anschlüsse zwischen Regelungseinheit und Leistungsteil prüfen.
5E09	PU communication internal	Interne Leistungsteil-Kommunikation gestört.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
5E0A	Measurement circuit ADC	Messkreis-Störung.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung und nennen Sie den Zusatzcode.
5E0B	PU board powerfail	Störung der Spannungsversorgung des Leistungsteils.	Zusatzcode (Format ZZZY YYXX) prüfen. „YY Y“ spezifiziert das betroffene Modul ( <b>0...C</b> ). „XX“ spezifiziert die betroffene Spannungsversorgung ( <b>1</b> : Spannungsversorgung 1, <b>2</b> : Spannungsversorgung 2, <b>3</b> : beide Spannungsversorgungen).
5E0C	Measurement circuit DFF	Messkreis-Störung.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung und nennen Sie den Zusatzcode.
5E0D	PU communication configuration	Die Versionsprüfung kann keine passende FPGA-Logik finden oder die Anzahl der angeschlossenen Leistungs-module weicht von der angegebenen Zahlen ab.	Wenn die Anzahl der angeschlossenen Leistungs-module korrekt ist (Parameter <a href="#">195.31 Parallel connection rating id</a> ), muss die FPGA-Logik der Leistungseinheit aktualisiert werden. Spannungsversorgung der Einspeiseeinheit aus- und wieder einschalten. Wenn die Regelungseinheit extern gespeist wird, die Regelungseinheit durch Aus- und Wiedereinschalten oder mit Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ebenfalls neu starten. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.



Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
5E0E	Reduced run	Die Anzahl der erkannten Einspeisemodule entspricht nicht den Wert von Parameter <a href="#">195.13 Reduced run mode</a> oder Parameter <a href="#">195.13 Reduced run mode</a> zeigt eine nicht mögliche oder verfügbare Konfiguration an. Siehe Abschnitt <a href="#">Betriebsfunktion mit reduziertem Strom</a> (Seite 38).	Prüfen, dass der Wert von <a href="#">195.13 Reduced run mode</a> der Anzahl der vorhandenen Einspeisemodule entspricht. Prüfen, dass die vorhandenen Module vom DC-Bus gespeist werden und mit LWL-Kabeln an die Regelungseinheit BCU angeschlossen sind. Wenn alle Module der Einspeiseeinheit startbereit sind (z. B. die Wartungsarbeiten abgeschlossen sind), prüfen, dass Parameter <a href="#">195.13</a> auf 0 (reduzierter Betrieb deaktiviert) gesetzt ist.
5E0F	PU state feedback	Statusrückmeldung von den Ausgangsphasen stimmt mit den Steuersignalen nicht überein.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung und nennen Sie den Zusatzcode.
5E10	Charging feedback	Signal der Laderückmeldung fehlt.	Das Rückmeldesignal vom Ladekreis prüfen.
5E11	Unknown PU fault	Unbekannte Logik-Störung des Leistungsteils	Die Kompatibilität der Leistungsteil-Logik mit der Firmware prüfen. Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
5E13	Auxiliary circuit breaker fault	Leistungsschalter-Störung, ausgelöst von einem Eingang, der mit Parameter <a href="#">131.32 Aux circuit breaker fault source</a> ausgewählt wurde.	Standardmäßig ist die Rückmeldung an DI4 angeschlossen.
5E14	Measurement circuit temperature	Problem bei der internen Temperaturmessung	Siehe <a href="#">AE19 Measurement circuit temperature</a> (Seite 169).
5E17	Running fault of 12 pulse	Die DxT Module, angeschlossen an die andere Wicklung des 12-Puls-Transformators sind nicht gestartet oder laufen nicht.	Prüfen Sie, ob der andere Leistungs-/Trennschalter richtig geschlossen ist. Sicherungen überprüfen.
5E1A	Fuse trip	Signal über das Auslösen einer Sicherung empfangen.	Die Quelle der Störung prüfen (Parameter <a href="#">131.38 Fuse trip fault source</a> ).
5E1B	Brake chopper	Signal über eine Brems-Chopper-Störung empfangen.	Die Quelle der Störung prüfen (Parameter <a href="#">131.39 Brake chopper fault source</a> ).
6E00	FPGA version incompatible	Firmware und FPGA-Dateiversion im Leistungsteil nicht kompatibel.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) oder durch Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung neu starten. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
		Aktualisierung der Software der Leistungseinheit fehlgeschlagen.	Erneut versuchen.
6E01	FBA A mapping file	Lesefehler der Feldbusadapter A Mapping-Datei.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
6E02	FBA B mapping file	Lesefehler der Feldbusadapter B Mapping-Datei.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
6E03	Task overload	Interne Störung. <b>Hinweis:</b> Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) oder durch Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung neu starten. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
6E04	Stack overflow	Interne Störung. <b>Hinweis:</b> Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) oder durch Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung neu starten. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
6E05	Internal file load	Dateilesefehler. <b>Hinweis:</b> Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) oder durch Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung neu starten. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
6E06	Internal record load	Interner Daten-Ladefehler.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
6E07	Application loading	Anwendungsdatei nicht kompatibel oder beschädigt. <b>Hinweis:</b> Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
6E08	Memory unit detached	Die Memory Unit wurde entfernt, als die Regelungseinheit eingeschaltet wurde.	Die Spannungsversorgung der Regelungseinheit ausschalten und Memory Unit neu installieren. Wenn die Memory Unit beim Auftreten der Störung nicht tatsächlich entfernt wurde, prüfen, dass die Memory Unit ordnungsgemäß auf dem Steckplatz und die Montageschraube fest angezogen ist. Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) oder durch Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung neu starten. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
6E09	Internal SSW fault	Interne Störung.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) oder durch Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung neu starten. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
6E0A	User set fault	Laden des Benutzer-Parametersatzes ist fehlgeschlagen, weil <ul style="list-style-type: none"> <li>• der angeforderte Satz nicht existiert</li> <li>• der Satz mit dem Regelungsprogramm nicht kompatibel ist</li> <li>• die Einspeiseeinheit während des Ladens abgeschaltet wurde.</li> </ul>	Sicherstellen, dass ein gültiger Parametersatz existiert. Erneut laden.
6E0B	Kernel overload	Betriebssystemfehler. <b>Hinweis:</b> Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) oder durch Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung neu starten. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
6E0C	Parameter system	Parameter laden oder sichern ist fehlgeschlagen.	Versuchen Sie, das Speichern mit Parameter <a href="#">196.07 Parameter save manually</a> zu erzwingen. Erneut versuchen.
6E0D	FBA A parameter conflict	Die Dioden-Einspeiseeinheit besitzt nicht die von der SPS angeforderte Funktion oder die Funktion ist nicht aktiviert.	SPS-Programmierung prüfen. Einstellungen von Parametergruppe <a href="#">150 FBA</a> und <a href="#">151 FBA A settings</a> prüfen.
6E0E	FBA B parameter conflict	Die Dioden-Einspeiseeinheit besitzt nicht die von der SPS angeforderte Funktion oder die Funktion ist nicht aktiviert.	SPS-Programmierung prüfen. Einstellungen von Parametergruppe <a href="#">150 FBA</a> und <a href="#">154 FBA B settings</a> prüfen.
6E15	Text data overflow	Interne Störung.	Störung quittieren. Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung, wenn die Störung bestehen bleibt.
6E16	Text 32-bit table overflow	Interne Störung.	Störung quittieren. Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung, wenn die Störung bestehen bleibt.
6E17	Text 64-bit table overflow	Interne Störung.	Störung quittieren. Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung, wenn die Störung bestehen bleibt.
6E18	Text file overflow	Interne Störung.	Störung quittieren. Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung, wenn die Störung bestehen bleibt.
6E1A	Rating ID fault	Rating ID Ladestörung.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.
6E1B	Backup/Restore Timeout	Kommunikationsstörung zwischen Bedienpanel oder PC-Tool und Frequenzumrichter bei Backup/Restore.	Die Kommunikation von Bedienpanel oder PC-Tool prüfen und prüfen, ob Backup/Restore noch aktiv ist.
6E1C	Emergency stop fault	Die Dioden-Einspeiseeinheit hat einen Notstoppbefehl empfangen.	Prüfen, ob eine Fortsetzung des Betriebs sicher möglich ist. Den Notstopp-Taster in Position Normal zurückstellen. Die Einspeiseeinheit neu starten.
6E1D	Internal SW error	Interne Störung.	Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung. Den Zusatzcode auch angeben (siehe Ereignisdetails im Ereignisprotokoll).

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
6E1F	Licensing fault	Die Anwendung des Regelungsprogramms wird verhindert, da entweder eine eingeschränkte Lizenz vorliegt oder eine erforderliche Lizenz fehlt.	Zeichnen Sie die Hilfscodes aller Lizenzfehler auf und wenden Sie sich bezüglich weiterer Anweisungen an den Produkt-Lieferanten.
6E20	Fault reset	Eine Störungsquittierung wurde angefordert und durchgeführt.	Informative Störmeldung.
7E00	Option module comm loss	Kommunikation zwischen Dioden-Einspeiseeinheit und einem Optionsmodul ist ausgefallen.	Prüfen, ob die optionalen Module ordnungsgemäß in den Steckplätzen für Optionen installiert sind. Prüfen, ob die Kontakte der Optionsmodule oder Steckplätze beschädigt sind. Um das Problem einzugrenzen, jedes Modul möglichst in verschiedene Steckplätze installieren.
7E01	Panel loss Programmierbare Störung: <a href="#">149.05 Communication loss action</a>	Bedienpanel (oder PC-Tool) hat Kommunikation eingestellt.	PC-Tool- oder Bedienpanel-Anschluss prüfen. Die Steckverbinder des Bedienpanels überprüfen. Das Bedienpanel trennen und dann seinen Stecker wieder einstecken. Zusatzcode prüfen. Der Code spezifiziert den E/A-Anschluss wie folgt: <b>0</b> : Bedienpanel, <b>1</b> : Feldbus-Schnittstelle A, <b>2</b> : Feldbus-Schnittstelle B, <b>3</b> : Ethernet, <b>4</b> : D2D/EFB-Port.
7E0B	FBA A communication Programmierbare Störung: <a href="#">150.02 FBA A comm loss func</a>	Die zyklische Kommunikation zwischen Dioden-Einspeiseeinheit und Feldbusadaptermodul A oder zwischen SPS und Feldbusadaptermodul A ist unterbrochen.	Status der Feldbus-Kommunikation prüfen. Siehe Dokumentation der Feldbus-schnittstelle. Einstellungen der Parametergruppen <a href="#">150 FBA</a> , <a href="#">151 FBA A settings</a> , <a href="#">152 FBA A data in</a> und <a href="#">153 FBA A data out</a> prüfen. Kabelanschlüsse prüfen. Prüfen, ob der Kommunikationsmaster kommunizieren kann.
7E0C	FBA B communication Programmierbare Störung: <a href="#">150.32 FBA B comm loss func</a>	Die zyklische Kommunikation zwischen Dioden-Einspeiseeinheit und Feldbusadaptermodul B oder zwischen SPS und Feldbusadaptermodul B ist unterbrochen.	Status der Feldbus-Kommunikation prüfen. Siehe Dokumentation der Feldbus-schnittstelle. Einstellungen der Parametergruppen <a href="#">150 FBA</a> , <a href="#">154 FBA B settings</a> , <a href="#">155 FBA B data in</a> und <a href="#">156 FBA B data out</a> prüfen. Kabelanschlüsse prüfen. Prüfen, ob der Kommunikationsmaster kommunizieren kann.
7E10	Ext I/O comm loss	Die E/A-Erweiterungsmodul-Typen und -Orte, die parametrisiert sind, entsprechen nicht der erkannten Konfiguration.	Im Ereignisprotokoll prüfen, ob ein Hilfscode angezeigt wird (Format XXYY YYYY). „XX“ spezifiziert die Anzahl der E/A-Erweiterungsmodule ( <b>01</b> : Parametergruppe <a href="#">114 Extension I/O module 1</a> , <b>02</b> : <a href="#">115 Extension I/O module 2</a> , <b>03</b> : <a href="#">116 Extensio I/O module 3</a> ). „YY YYYY“ steht für das Problem (siehe die Maßnahmen für jeden Code nach dieser Auflistung).

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
	00 0001	Kommunikation mit dem Modul gestört.	Prüfen, ob das Modul ordnungsgemäß in seinem Steckplatz installiert ist. Prüfen, dass das Modul und der Steckplatzanschluss nicht beschädigt sind. Das Modul in einem anderen Steckplatz installieren.
	00 0002	Modul nicht gefunden.	Einstellungen der Module hinsichtlich Typ und Steckplatz prüfen (Parameter <a href="#">114.01</a> , <a href="#">114.02</a> , <a href="#">115.01</a> , <a href="#">115.02</a> und <a href="#">116.01/116.02</a> ). Prüfen, ob das Modul ordnungsgemäß in seinem Steckplatz installiert ist. Prüfen, dass das Modul und der Steckplatzanschluss nicht beschädigt sind. Das Modul in einem anderen Steckplatz installieren.
	00 0003	Konfiguration des Moduls fehlgeschlagen.	
	00 0004	Konfiguration des Moduls fehlgeschlagen.	
7E11	DDCS controller comm loss Programmierbare Störung: <a href="#">160.59 DDCS controller comm loss action</a>	Die DDCS-Kommunikation (über LWL) zwischen der Einspeiseeinheit und der externen Steuerung ist ausgefallen.	Status der externen Steuerung überprüfen. Siehe Benutzerdokumentation der Steuerung. Einstellungen von Parametergruppe <a href="#">160 DDCS communication</a> prüfen. Kabelanschlüsse prüfen. Falls erforderlich, die Kabel austauschen.
7E13	Incompatible option module	Optionsmodul wird nicht unterstützt. (Zum Beispiel werden Feldbus-Adaptermodule des Typs Fxxx-xx-M nicht unterstützt.)	Zusatzcode prüfen. Der Code spezifiziert die Schnittstelle, an die das nicht unterstützte Modul angeschlossen ist: <b>1:</b> Feldbus-Schnittstelle A, <b>2:</b> Feldbus-Schnittstelle B. Das Modul durch einen unterstützten Typ ersetzen.
8E00	Overvoltage	Die Netzspannung beträgt für mehr als 0,5 Sekunden über 120 % des Werts von Parameter <a href="#">195.01 Supply voltage</a> .	Prüfen Sie, ob Parameter <a href="#">195.01 Supply voltage</a> auf die benutzte Einspeisespannung eingestellt ist. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren ( <b>15:</b> einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, <b>16:</b> die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
8E06	AI supervision Programmierbare Störung: <a href="#">112.03 AI supervision function</a>	Ein Analogsignal hat einen der Grenzwerte überschritten, die für den Analogeingang spezifiziert wurden.	Im Ereignisprotokoll prüfen, ob ein Hilfscode angezeigt wird (Format XXXX XYZZ). „Y“ spezifiziert die Lage des Eingangs ( <b>0</b> : Steuerungseinheit / Bedienpanel, <b>1</b> : E/A-Erweiterungsmodul 1, <b>2</b> : E/A-Erweiterungsmodul 2, <b>3</b> : E/A-Erweiterungsmodul 3). „ZZ“ spezifiziert die Grenze ( <b>01</b> : AI1 unter dem Minimum, <b>02</b> : AI1 über dem Maximum, <b>03</b> : AI2 unter dem Minimum, <b>04</b> : AI2 über dem Maximum). Den Signalpegel am Analogeingang prüfen. Die Verkabelung zu dem Eingang überprüfen. Den oberen und unteren Grenzwert des Eingangs in Parametergruppe <a href="#">112 Standard AI</a> prüfen.
9E01	External fault 1 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: <a href="#">131.01 External event 1 source</a> <a href="#">131.02 External event 1 type</a>	Störung an externem Gerät 1.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> prüfen.
9E02	External fault 2 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: <a href="#">131.03 External event 2 source</a> <a href="#">131.04 External event 2 type</a>	Störung an externem Gerät 2.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.03 External event 2 source</a> prüfen.
9E03	External fault 3 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: <a href="#">131.05 External event 3 source</a> <a href="#">131.06 External event 3 type</a>	Störung an externem Gerät 3.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.05 External event 3 source</a> prüfen.
9E04	External fault 4 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: <a href="#">131.07 External event 4 source</a> <a href="#">131.08 External event 4 type</a>	Störung an externem Gerät 4.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.07 External event 4 source</a> prüfen.
9E05	External fault 5 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: <a href="#">131.09 External event 5 source</a> <a href="#">131.10 External event 5 type</a>	Störung an externem Gerät 5.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter <a href="#">131.09 External event 5 source</a> prüfen.
FE00	FB A force trip	Ein Störabschaltbefehl wurde über Feldbusadapter A empfangen.	Die Störungsinformation seitens der SPS prüfen.

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
FE01	FB B force trip	Ein Störabschaltbefehl wurde über Feldbusadapter B empfangen.	Die Störungsinformation seitens der SPS prüfen.
FE03	Safe torque off 1 loss	Einige STO-Anschlüsse sind nicht angeschlossen. <b>Hinweis:</b> Bei den Dioden-Einspeiseeinheit sind die STO-Anschlüsse keine echte Sicherheitsfunktion.	Zusatzcode prüfen. Der Code enthält Informationen über die Stelle der Störung, insbesondere bei parallelgeschalteten Modulen. Wenn die Bits des Codes in 32-Bit-Binärzahlen konvertiert werden, stehen sie für Folgendes:
FE04	Safe torque off 2 loss	Einige STO-Anschlüsse sind nicht angeschlossen. <b>Hinweis:</b> Bei den Dioden-Einspeiseeinheit sind die STO-Anschlüsse keine echte Sicherheitsfunktion.	31...28: Anzahl der defekten Module (0...11 dezimal). 1111: STO_ACT Zustände der Regelungseinheit und der Module, zwischen denen ein Konflikt besteht 27: STO_ACT Zustand der Module, 26: STO_ACT Zustand der Regelungseinheit 25: STO1 der Regelungseinheit 24: STO2 der Regelungseinheit 23...12: STO1 der Wechselrichtermodule 12...1 (Bits von nicht vorhandenen Modulen auf 1 eingestellt) 11...0: STO2 der Module 12...1 (Bits von nicht vorhandenen Modulen auf 1 eingestellt)







# 8

## Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter

---

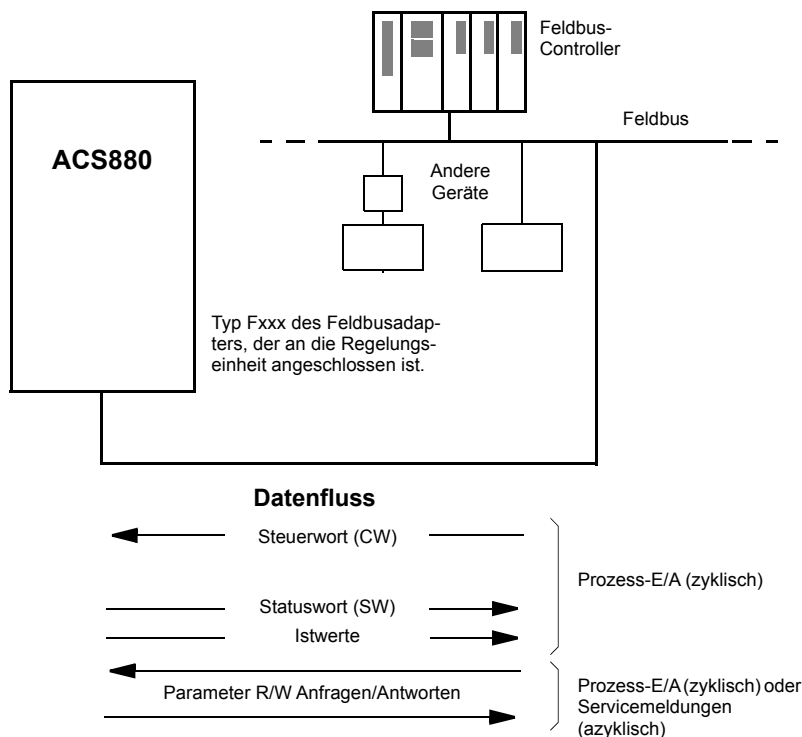
### Inhalt dieses Kapitels

In diesem Kapitel wird die Steuerung der Einspeiseeinheit durch externe Geräte über ein Kommunikationsnetzwerk (Feldbus) mit einem optionalen Feldbusadaptermodul beschrieben.

---

## Systemübersicht

Der Benutzer kann die Dioden-Einspeiseeinheit über eine Feldbus-Schnittstelle steuern, wenn die Einheit mit einem optionalen Feldbusadapter (z. B. Option +K454) ausgestattet ist. Dann kann die Einspeiseeinheit mit einer seriellen Kommunikationsverbindung an ein externes Steuerungssystem angeschlossen werden. Der Feldbusadapter kann in jedem freien Steckplatz der Regelungseinheit installiert werden.



Die Dioden-Einspeiseeinheit kann so eingestellt werden, dass sie ihre Steuerungsinformationen über die Feldbus-Schnittstelle empfängt, oder die Steuerung kann zwischen der Feldbus-Schnittstelle und anderen verfügbaren Quellen, wie zum Beispiel Digital- und Analogeingänge, aufgeteilt werden.

Feldbusadaptermodule sind für verschiedene serielle Kommunikationssysteme und -protokolle verfügbar, zum Beispiel

- CANopen (Adaptermodul FCAN-01)
- ControlNet (Adaptermodul FCNA-01)
- DeviceNet (Adaptermodul FDNA-01)
- EtherCAT (Adaptermodul FECA-01)
- EtherNet/IP (Adaptermodul FENA-11 oder FENA-21)
- Modbus/RTU (Adaptermodul FSCA-01).
- Modbus/TCP (Adaptermodul FENA-11 oder FENA-21)
- POWERLINK (Adaptermodul FEPL-02)
- PROFIBUS-DP (Adaptermodul FPBA-01)
- PROFINET IO (Adaptermodul FENA-11 oder FENA-21).

**Hinweis:** Der Text und die Beispiele in diesem Kapitel beschreiben die Konfiguration eines Feldbusadapters (FBA A) mit den Parametern [150.01](#)...[150.21](#) und den Parametergruppen 151...153. Der zweite Feldbusadapter (FBA B), falls vorhanden, wird auf ähnliche Weise mit den Parametern [150.31](#)...[150.51](#) und Parametergruppen 154...156 konfiguriert.

**Hinweis:** Wenn ein Ethernet-Adaptermodul FENA-xx für das Ethernet-Tool-Netzwerk und das Drive composer PC-Tool benutzt wird, muss das FENA-xx Adaptermodul als Feldbusadapter B konfiguriert werden. Die Konfiguration des FENA-xx Adaptermoduls erfolgt mit den Parametern [150.31](#)...[150.51](#) und den Parametergruppen 154...156. Normalerweise wird das Feldbus-Adaptermodul als Feldbusadapter A verwendet. Siehe hierzu *Ethernet tool network for ACS880 drives application guide* (3AUA0000125635 [englisch]) und *FENA-01/-11 Ethernet adapter module user's manual* (3AUA0000093568 [englisch]).

## Basisinformationen zur Feldbussteuerungsschnittstelle

Die zyklische Kommunikation zwischen einem Feldbussystem und der Dioden-Einspeiseeinheit besteht aus 16/32-Bit Eingangs- und Ausgangsdatenworten. Die Dioden-Einspeiseeinheit unterstützt die Verwendung von maximal 12 Datenworten (16 Bits) in jeder Richtung.

Die Daten, die von der Dioden-Einspeiseeinheit zum Feldbus-Controller übertragen werden, werden mit den Parametern [152.01 FBA A data in1](#) ... [152.12 FBA A data in12](#) eingestellt. Die Daten, die vom Feldbus-Controller zur Dioden-Einspeiseeinheit übertragen werden, werden mit den Parametern [153.01 FBA data out1](#) ... [153.12 FBA data out12](#) eingestellt.

### ■ Steuerwort und Statuswort

Das Steuerwort ist das wichtigste Instrument zur Regelung der Dioden-Einspeiseeinheit über ein Feldbussystem. Es wird von der Feldbus-Master-Station über das Adaptermodul an die Dioden-Einspeiseeinheit übertragen. Die Dioden-Einspeiseeinheit ändert ihren Betriebszustand entsprechend den Bit-codierten Anweisungen im Steuerwort und sendet Statusinformationen im Statuswort zurück an den Master.

Die Inhalte von Steuer- und Statuswort sind detailliert in den Tabellen auf den Seiten [196](#) und [198](#) dargestellt.

Wenn Parameter [150.12 FBA A debug mode](#) auf *Fast* gesetzt ist, wird das vom Feldbus empfangene Steuerwort von Parameter [150.13 FBA A control word](#) angezeigt und das Statuswort, das an das Feldbus-Netzwerk gesendet wird, wird von [150.16 FBA A status word](#) angezeigt.

### ■ Istwerte

Istwerte sind 16-Bit-Worte, die Betriebsdaten der Dioden-Einspeiseeinheit enthalten.

Wenn Parameter [150.12 FBA A debug mode](#) auf *Fast* gesetzt ist, werden die an den Feldbus gesendeten Signale von den Parametern [150.17 FBA A actual value 1](#) und [150.18 FBA A actual value 2](#) angezeigt.

## ■ Inhalte des Feldbus-Steuerworts

Bit	Name	Wert	Beschreibung
0	ON/OFF	1	<p><u>DxD-Module:</u> Wenn entweder ON/OFF (Bit 0) oder Start (Bit 3) = 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladeschütz schließen</li> <li>2. Laden.</li> <li>3. Ladeschütz öffnen und Netzschütz/Leistungsschalter schließen. Die Ladefunktion wird nicht in allen Einheiten verwendet. Siehe Abschnitt <a href="#">Laden der DxD-Einspeiseeinheit</a> auf Seite 35.</li> </ol> <p><u>DxT-Module:</u> Wenn entweder ON/OFF (Bit 0) oder Start (Bit 3) = 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hauptschütz/Hauptleistungsschalter schließen und DC-Stromschiene laden.</li> <li>2. Betriebsbereit.</li> </ol>
		0	Wenn entweder ON/OFF (Bit 0) oder Start (Bit 3) = 0: Ladeschütz und Netzschütz/Leistungsschalter öffnen.
1	Off2 control	1	Betrieb fortsetzen (OFF2 nicht aktiv)
		0	Notstopp, Netzschütz öffnen
2	Off3 control	1	Betrieb fortsetzen (OFF3 nicht aktiv)
		0	Notstopp, Netzschütz öffnen
3	Start	1	<p><u>DxD-Module:</u> Wenn entweder ON/OFF (Bit 0) oder Start (Bit 3) = 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladeschütz schließen</li> <li>2. Laden.</li> <li>3. Ladeschütz öffnen und Netzschütz/Leistungsschalter schließen. Die Ladefunktion wird nicht in allen Einheiten verwendet. Siehe Abschnitt <a href="#">Laden der DxD-Einspeiseeinheit</a> auf Seite 35.</li> </ol> <p><u>DxT-Module:</u> Wenn entweder ON/OFF (Bit 0) oder Start (Bit 3) = 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hauptschütz/Hauptleistungsschalter schließen und DC-Stromschiene laden.</li> <li>2. Betriebsbereit.</li> </ol>
		0	Wenn sowohl Run (Bit 0) als auch Start (Bit 3) = 0: Ladeschütz und Netzschütz/Leistungsschalter öffnen.
4	-	1	Nicht benutzt.
		0	Nicht benutzt.
5	-	1	Nicht benutzt.
		0	Nicht benutzt.
6	-	1	Nicht benutzt.
		0	Nicht benutzt.
7	Reset	0=>1	Störungsquittierung, falls eine aktive Störung vorliegt.
		0	- (keine Quittierung)
8	-	1	Nicht benutzt.
		0	Nicht benutzt.
9	-	1	Nicht benutzt.
		0	Nicht benutzt.
10	Remote cmd	1	Steuerplatz: REMOTE (EXT1 oder EXT2)
		0	Steuerplatz: LOCAL.
11	Ext ctrl loc	1	Externen Steuerplatz EXT2 wählen. Wirksam, wenn der Steuerplatz für die Anwahl durch den Feldbus parametrier ist.
		0	Externen Steuerplatz EXT1 wählen. Wirksam, wenn der Steuerplatz für die Anwahl durch den Feldbus parametrier ist.

Bit	Name	Wert	Beschreibung
12	User bit 0	1	Anwender-Bit 0 von externem Steuerplatz.
		0	Anwender-Bit 0 von externem Steuerplatz.
13	User bit 1	1	Anwender-Bit 1 von externem Steuerplatz.
		0	Anwender-Bit 1 von externem Steuerplatz.
14	User bit 2	1	Anwender-Bit 2 von externem Steuerplatz.
		0	Anwender-Bit 2 von externem Steuerplatz.
15	User bit 3	1	Anwender-Bit 3 von externem Steuerplatz.
		0	Anwender-Bit 3 von externem Steuerplatz.

## ■ Inhalte des Feldbus-Statusworts

Bit	Name	Wert	Beschreibung
0	Ready to switch ON	1	Einschaltbereit <b>Hinweis:</b> Wenn die Einspeiseeinheit ausgeschaltet ist, muss die Startfreigabe eingeschaltet sein für Einschaltbereit ON = 1. Wenn die Einspeiseeinheit eingeschaltet ist, Einschaltbereit ON = 1 unabhängig von der Startfreigabe.
		0	Nicht einschaltbereit
1	Ready run	1	Betriebsbereit. Startbefehl ist gegeben und Hauptschütz geschlossen.
		0	Startbefehl ist nicht gegeben oder Hauptschütz offen.
2	Ready ref	1	Betrieb freigegeben
		0	Betrieb gesperrt
3	Tripped	1	Störung
		0	Keine Störung aktiv
4	-	1	Nicht benutzt.
		0	Nicht benutzt.
5	-	1	Nicht benutzt.
		0	Nicht benutzt.
6	-	1	Nicht benutzt.
		0	Nicht benutzt.
7	Warning	1	Eine Warnmeldung ist aktiv.
		0	Keine aktiven Warnmeldungen.
8	Operating	1	Die Thyristoren der DxT-Module modulieren während des Ladevorgangs, oder wenn die Einspeiseeinheit in Betrieb ist. Während des Ladevorgangs sind die Thyristoren bereits leitend, jedoch ist die DC-Spannung noch nicht auf den Wert 'Ready ref' angestiegen.
		0	Die Thyristoren des DxT-Moduls modellieren nicht.
9	Remote	1	Steuerplatz: REMOTE (EXT1 oder EXT2)
		0	Steuerplatz: LOCAL.
10	Ready for load	1	Bereit für Lastbetrieb.
		0	Nicht bereit für Lastbetrieb.
11	User bit 0	1	Siehe Parameter <a href="#">106.30 MSW bit 11 sel.</a>
		0	Siehe Parameter <a href="#">106.30 MSW bit 11 sel.</a>
12	User bit 1	1	Siehe Parameter <a href="#">106.31 MSW bit 12 sel.</a>
		0	Siehe Parameter <a href="#">106.31 MSW bit 12 sel.</a>
13	User bit 2	1	Siehe Parameter <a href="#">106.32 MSW bit 13 sel.</a>
		0	Siehe Parameter <a href="#">106.32 MSW bit 13 sel.</a>
14	Charging	1	Ladevorgang ist aktiv. Siehe Abschnitt <a href="#">Laden der DxD-Einspeiseeinheit</a> auf Seite 35.
		0	Ladevorgang ist nicht aktiv. Siehe Abschnitt <a href="#">Laden der DxD-Einspeiseeinheit</a> auf Seite 35.
15	User bit 3	1	Siehe Parameter <a href="#">106.33 MSW bit 15 sel.</a>
		0	Siehe Parameter <a href="#">106.33 MSW bit 15 sel.</a>



## Einstellung der Dioden-Einspeiseeinheit für Feldbussteuerung

Vor der Konfiguration der Dioden-Einspeiseeinheit für die Feldbus-Steuerung muss das Adaptermodul mechanisch und elektrisch entsprechend den Anweisungen im *Benutzerhandbuch* des betreffenden Feldbus-Adaptermoduls installiert werden.

**Hinweis:** Damit das Netzschütz und die Einspeiseeinheit über den Feldbus ein- und ausgeschaltet werden können, muss der Freigabebefehl (Run enable) an Digitaleingang DI2 standardmäßig auf „on“ (1) gesetzt sein. Dies ist der Fall, wenn der Betriebsschalter [S11] in der Position „on“ (1) ist.

1. Die Dioden-Einspeiseeinheit einschalten.
  2. Die Kommunikation zwischen der Dioden-Einspeiseeinheit und dem Feldbusadaptermodul durch Setzen von Parameter [150.01 FBA A enable](#) auf [Option slot 1](#) aktivieren.
  3. Mit [150.02 FBA A comm loss func](#) einstellen, wie die Dioden-Einspeiseeinheit bei einer Unterbrechung der Feldbuskommunikation reagiert.  
**Hinweis:** Diese Funktion überwacht die Kommunikation zwischen dem Feldbus-Master und dem Adaptermodul und die Kommunikation zwischen dem Adaptermodul und der Dioden-Einspeiseeinheit.
  4. Mit [150.03 FBA A comm loss t out](#) wird die Verzögerungszeit zwischen Erkennen der Kommunikationsunterbrechung und der ausgewählten Reaktion eingestellt.
  5. Applikationsspezifische Werte für die restlichen Parameter in Gruppe [150 FBA](#) wählen.
  6. Die Feldbusadaptermodul-Konfigurationsparameter in Gruppe [151 FBA A settings](#) einstellen. Als Minimum muss die benötigte Knotenadresse und das Kommunikationsprofil eingestellt werden. Das Profil auf den Modus Transparent 16 einstellen.  
**Hinweis:** Die Parameterindizes und -namen variieren danach, wie die verschiedenen Feldbusadapter diese Parameter verwenden.  
Beispiel: Für das Adaptermodul FPBA den Parameter [151.05 Profile](#) auf den Modus [Trans16](#) einstellen.
  7. Die Prozessdaten, die zum Frequenzumrichter übertragen und von diesem gesendet werden, in den Parametergruppen [152 FBA A data in](#) und [153 FBA A data out](#) definieren.  
**Hinweis:** Das Adaptermodul schreibt das Statuswort und Steuerwort automatisch in die Parameter [152.01](#) und [153.01](#).
  8. Die gewählten aktuellen Parameterwerte im Permanentenspeicher durch Einstellen von Parameter [196.07 Parameter save manually](#) auf [Save](#) sichern.
  9. Die in den Parametergruppen 151, 152 und 153 vorgenommenen Einstellungen validieren, indem Sie Parameter [151.27 FBA A par refresh](#) auf [Configure](#) setzen.
  10. Feldbusadapter A als Quelle für die Start- und Stoppbefehle für den externen Steuerplatz EXT1 durch Setzen von Parameter [120.01 Ext1 commands](#) auf [Fieldbus A](#) auswählen.
  11. Die relevanten Regelungsparameter für die Regelung der Dioden-Einspeiseeinheit entsprechend der Anwendung einstellen.
-



## Einrichtung der Kommunikation zwischen DSU und Wechselrichtereinheit

Die LWL-Kabel zwischen dem DDCS-Kommunikationsanschluss der Wechselrichtereinheit (Parameter 60.71 INU-LSU Komm.port) und dem DDCS-Controller-Anschluss der DSU (Parameter [160.51 DDCS controller comm port](#)) anschließen. Beispielsweise wird in der DSU der Steckplatz 3A für die ZCU-Regelungseinheit verwendet und in der Wechselrichtereinheit der Kanal CH1 der RDCO-Anschlusseinheit in der Regelungseinheit BCU-x2.

Bei ACS880-07 Frequenzumrichtern werden durch Setzen von Parameter [195.20 HW options word 1](#) Bit 11 auf Yes automatisch alle folgenden DSU-Parameter auf die richtigen Werte gesetzt:

DSU-Parameter	Einstellung
<a href="#">120.01 Ext1 commands</a>	<a href="#">DDCS Controller</a>
<a href="#">120.02 Ext1 start trigger</a>	<a href="#">Level</a>
<a href="#">120.12 Run enable 1</a>	<a href="#">DI2</a>
<a href="#">160.58 DDCS controller comm loss time</a>	Zeit einstellen, z. B. 100 ms.
<a href="#">160.51 DDCS controller comm port</a>	Zu verwendenden Anschluss einstellen. Beispielsweise wird Steckplatz 3A für die ZCU-Regelungseinheit verwendet und RDCO-Kanal CH0 für die Regelungseinheit BCU.
<a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a>	<a href="#">SW 16bit</a>
<a href="#">162.51 Data set 10 data 1 selection</a>	<a href="#">CW 16bit</a>

Bei ACS880-07 Frequenzumrichtern werden durch Setzen von Parameter [95.20 HW options word 1](#) Bit 11 auf Yes automatisch alle folgenden DSU-Parameter auf die richtigen Werte gesetzt:

Parameter der Wechselrichtereinheit	Einstellung
60.71 INU-LSU Komm.port	RDCO CH1
60.81 LSU Steuerung	Ein
61.151 INU-LSU DS 10 Daten 1 Ausw.	LSU StrWrt
62.151 INU-LSU DS 11 Daten 1 Ausw.	Statuswort 16Bit

In der Dioden-Einspeiseeinheit werden die von der Dioden-Einspeiseeinheit übertragenen Daten mit den Parametern [161.51 Data set 11 data 1 selection](#)...[161.74 Data set 25 data 3 selection](#) festgelegt. Daten werden unter Verwendung der Parameter [162.51 Data set 10 data 1 selection](#)...[162.74 Data set 24 data 3 selection](#) empfangen.

In der Wechselrichtereinheit werden die zur Dioden-Einspeiseeinheit übertragenen Daten mit den Parametern 61.151...61.186 festgelegt. Daten werden unter Verwendung der Parameter 62.151...62.174 empfangen.

Mit den oben aufgeführten Einstellungen steuert die Wechselrichtereinheit die Dioden-Einspeiseeinheit. Mit anderen Worten: die Dioden-Einspeiseeinheit erhält das Steuerwort von der Wechselrichtereinheit und überträgt das Statuswort an die Wechselrichtereinheit.

**Hinweis:** Das Regelungsprogramm fordert immer noch standardmäßig das Startfreigabesignal von Digitaleingang DI2, der normalerweise mit dem DSU-Türschalter verdrahtet ist.





9

## Umrichter-Umrichter- Verbindung (D2D)

---

Diese Funktionalität wird von dieser Firmware-Version nicht unterstützt.

---



# Ergänzende Informationen

## Anfragen zum Produkt und zum Service

Wenden Sie sich mit Anfragen zum Produkt unter Angabe des Typenschlüssels und der Seriennummer des Geräts an Ihre ABB-Vertretung. Eine Liste der ABB Verkaufs-, Support- und Service-Adressen finden Sie auf der Internetseite [www.abb.com/searchchannels](http://www.abb.com/searchchannels).

## Produktschulung

Informationen zu Produktschulungen von ABB erhalten Sie auf der Internetseite [new.abb.com/service/training](http://new.abb.com/service/training).

## Feedback zu ABB Handbüchern

Über Kommentare und Hinweise zu unseren Handbüchern freuen wir uns. Auf der Internetseite [new.abb.com/drives/manuals-feedback-form](http://new.abb.com/drives/manuals-feedback-form) finden Sie ein Formblatt für Mitteilungen.

## Dokumente-Bibliothek im Internet

Im Internet finden Sie Handbücher und andere Produkt-Dokumentation im PDF-Format auf [www.abb.com/drives/documents](http://www.abb.com/drives/documents).

# Kontakt

**[www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives)**

**[www.abb.com/drivespartners](http://www.abb.com/drivespartners)**

3AUA0000123868 Rev F (DE) 2017-06-09