Firmware-Handbuch

ACS880 Regelungsprogramm für Dioden-Einspeiseeinheiten



Liste ergänzender Handbücher

Allgemeine Handbücher	Code (Englisch)	Code (Deutsch)
Safety instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules	3AUA0000102301	3AUA0000122376
Safety instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive cabinets and modules	3AXD50000048633	
Electrical planning instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules	3AUA0000102324	3AUA0000122909
Electrical planning instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive modules	3AXD50000048634	
Mechanical installation instructions for ACS880 multidrive cabinets	3AUA0000101764	3AUA0000128504
Cabinet design and construction instructions for ACS880 air- cooled and liquid-cooled multidrive modules	3AUA0000107668	
Handbücher und Anleitungen für Wechselrichtermodule		
ACS880-104 inverter modules hardware manual	3AUA0000104271	3AUA0000128368
ACS880-104LC inverter modules hardware manual	3AXD50000045610	
ACS880 primary control program firmware manual	3AUA0000085967	3AUA0000111128
ACS880 primary control program quick start-up guide	3AUA0000098062	3AUA0000098062
Handbücher der Einspeisemodule		
ACS880-204 IGBT supply modules hardware manual	3AUA0000131525	3AXD50000008341
ACS880 IGBT supply control program firmware manual	3AUA0000131562	
ACS880-304 +A003 diode supply modules hardware manual	3AUA0000102452	3AUA0000129468
ACS880-304 +A018 diode supply modules hardware manual	3AXD50000010104	3AXD50000012804
ACS880-304LC+A019 diode supply modules hardware manual	3AXD50000045157	•
ACS880 diode supply control program firmware manual	3AUA0000103295	3AUA0000123868
ACS880 distributed I/O bus supplement	3AXD50000126880)
ACS880-904 regenerative rectifier modules hardware manual	I3AXD50000020457	3AXD50000026647
ACS880 regenerative rectifier control program firmware manual Handbücher der Bremsmodule und DC/DC-Umrichtermodule	3AXD50000020827	
ACS880-604 1-phase brake chopper units as modules hardware manual	3AUA0000106244	3AXD50000013168
ACS880-604 3-phase brake modules hardware manual	3AXD50000022033	3AXD50000036222
ACS880 brake control program firmware manual	3AXD50000020967	•
ACS880-1604 DC/DC converter modules hardware manual	3AXD50000023642	
ACS880 DC/DC converter control program firmware manual	3AXD50000024671	
Handbücher der Multidrive-Frequenzumrichter-Schrankgeräte		
ACS880-107 inverter units hardware manual	3AUA0000102519	3AUA0000127691
ACS880-207 IGBT supply units hardware manual	3AUA0000130644	
ACS880-307 (+A003) diode supply units hardware manual	3AUA0000102453	
ACS880-307 +A018 diode supply units hardware manual	3AXD50000011408	
ACS880-607 1-phase brake units hardware manual	3AUA0000102559	
ACS880-607 3-phase brake units hardware manual	3AXD50000022034	
ACS880-907 regenerative rectifier units hardware manual	3AXD50000020546	
ACS880-1607 DC/DC converter units hardware manual	3AXD50000023644	
Handbücher und Anleitungen der Optionen		
ACX-AP-x assistant control panels user's manual	3AUA0000085685	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



3AUA0000123868 Rev F

DE

Übersetzung des Originaldokuments 3AUA0000103295

GÜLTIG AB: 2017-06-09

Inhalt

1. Einführung in das Handbuch

nhalt dieses Kapitels	9
Sicherheitsvorschriften	. 10
Angesprochener Leserkreis	
nhalt des Handbuchs	
Ergänzende Dokumentation	
Cyber-Sicherheit Haftungsausschluss	
Syber-Sichement Handingsausschluss	. 14
2. Inbetriebnahme	
3. Verwendung des Bedienpanels	
4. Programmbeschreibung	
nhalt dieses Kapitels	
Überblick über das Regelungsprogramm	
DxD-Modul	
DxT-Modul	
Programmierung durch Parametereinstellungen	
Steuerplätze für den Start/Stopp	
Lokale Steuerung und externe Steuerung	
Externe Steuerung	
Freigabe, Start/Stopp und Startfreigabe	
Einstellungen und Diagnose	
Zusätzliche Einstellungen und Störungssuche für DxT-Module	
Anwendungsspezifische Programmierung	
Steuerungsschnittstellen	
Programmierbare Analogeingänge	
Einstellungen	. 2
Programmierbare Analogausgänge	
Einstellungen	
Programmierbare Digitaleingänge und -ausgänge	
Einstellungen	
Programmierbare Relaisausgänge	
Einstellungen	
Programmierbare E/A-Erweiterungen	
Einstellungen	
Feldbus-Steuerung	
Einstellungen Externe Steuerungsschnittstelle	
Allgemein	
Netzwerk-Topologie:	
Kommunikation	
Einstellungen	
∵	



DDCS-Kommunikation mit der Wechselrichtereinheit	
Einstellungen und Diagnose	
Datenspeicher-Parameter	
Einstellungen	
Programmierbare Schutzfunktionen	
Externe Ereignisse (Parameter 131.01131.10)	
Erkennung des Ausfalls der Lokalsteuerung (Parameter 149.05)	
Quellenauswahl der Erdschluss-Erkennung (Parameter 131.28)	
Auswahl der Maßnahme bei Erdschluss (Parameter 131.29)	27
Quelle Auslösen der Sicherung (Parameter 131.38)	
Quelle Brems-Chopper-Störung (Parameter 131.39)	
Zählen der Ladeversuche (nur DxD-Module)	
Einstellungen und Diagnose	
Automatische Quittierung von Störungen	
Einstellungen	
Optionaler Überspannungs- und Unterspannungsschutz des DxD-Moduls	28
Einstellungen und Diagnose	28
Temperaturüberwachung	28
Einstellungen und Diagnose	
Zusätzliche Einstellungen und Störungssuche für DxT-Module	29
Wartungszeiten und -zähler	
Einstellungen	29
Last-Analysator	30
Spitzenwert-Speicher	30
Amplituden-Speicher	
Einstellungen	30
Standard-E/A-Anschlussplan für DxD-Module (ZCU)	31
Standard-E/A-Anschlussplan für DxT-Module (BCU)	33
Laden der DxD-Einspeiseeinheit	
Einstellungen und Diagnose	36
Laden der DxT-Einspeiseeinheit	
Einstellungen und Diagnose	37
Betriebsfunktion mit reduziertem Strom	38
6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit	38
12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit	38
Aktivierung des reduzierten Betriebs (Redundanzbetriebs)	
Einstellungen und Diagnose	
Benutzerschloss	
Einstellungen	
•	
5. Parameter	
Inhalt dieses Kapitels	41
Begriffe und Abkürzungen	42
Reservierte Digitaleingänge und Relaisausgänge	42
Übersicht über die Parametergruppen	42
Parameterliste	
101 Actual values	44
104 Warnings and faults	45
105 Diagnostics	
106 Control and status words	46
107 System info	
110 Standard DI, RO	
111 Standard DIO, FI, FO	



112 Standard Al	. 60
113 Standard AO	. 62
114 Extension I/O module 1	. 65
115 Extension I/O module 2	
116 Extensio I/O module 3	. 86
119 Operation mode	. 90
120 Start/stop	
121 Start/stop mode	
131 Fault functions	
133 Generic timer & counter	
136 Load analyzer	
147 Data storage	
149 Panel port communication	
150 FBA	
151 FBA A settings	
152 FBA A data in	
153 FBA A data out	
154 FBA B settings	
155 FBA B data in	
156 FBA B data out	
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	
196 System	
206 I/O bus configuration	
207 I/O bus service	
208 I/O bus diagnostics	
209 I/O bus fan identification	
209 I/O bus lair identification	141
6. Zusätzliche Parameterdaten	
Inhalt diagon Kanitala	440
Inhalt dieses Kapitels	
Begriffe und Abkürzungen	
Feldbus-Adressen	144
Parametergruppen 101107	
Parametergruppen 110209	147
7. Warn- und Störmeldungen	
-	
Inhalt dieses Kapitels	
Sicherheit	165
Anzeigen	166
Warnungen und Störungen	166
Editierbare Textmeldungen	
Speicher und Analyse der Warn- und Störmeldungen	
Ereignisprotokolle	
Zusatzcodes	
Datenspeicher der Werkseinstellungen	
Andere Datenspeicher	
Anwenderspezifischer Datenspeicher	
Datenspeicher PSL2	10/



Parameter mit Warn- und Störinformationen Warnmeldungen Störungsmeldungen	168
8. Feldbussteuerung über einen Feldbusadapter	
Inhalt dieses Kapitels Systemübersicht Basisinformationen zur Feldbussteuerungsschnittstelle Steuerwort und Statuswort Istwerte Inhalte des Feldbus-Steuerworts Inhalte des Feldbus-Statusworts Ablaufplan des Grundsteuerwerks Einstellung der Dioden-Einspeiseeinheit für Feldbussteuerung Einrichtung der Kommunikation zwischen DSU und Wechselrichtereinheit	194 195 195 195 196 198 199 200
9. Umrichter-Umrichter-Verbindung (D2D)	
Ergänzende Informationen	
Anfragen zum Produkt und zum Service	205





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:

- 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 Schaltschrankeinbau 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.

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, Parametereinstellung 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	Typeri des Bedienpaneis iui ACS000 Frequenzuminchiei
	Analogoingang, Cabrittatalla für analogo Fingangasignala
Al	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 <i>DxT</i> -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 <i>Dioden-Einspeisemodul</i> .
DSU	Dioden-Einspeiseeinheit
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 BCU Regelungseinheit verwendetes DDCS-
	Kommunikationsmodul
RO	Relais-/Digitalausgang; Schnittstelle für digitale Ausgangssignale Implementierung mit einem Relais.
STO	Sicher abgeschaltetes Drehmoment

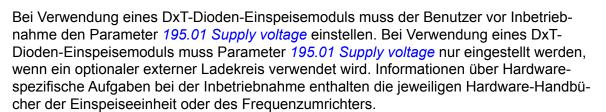
Begriff/Abkürzung	Definition
ZCU	Typ der Regelungseinheit eines ACS880 Frequenzumrichters mit ZCON-Karte in einem Kunststoffgehäuse. Die ZCU-Regelungseinheit wird mit <i>DxD</i> -Dioden-Einspeisemodulen verwendet.

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).

Inbetriebnahme



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.





Verwendung des Bedienpanels

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



Programmbeschreibung

Inhalt dieses Kapitels

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

Uberblick 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.

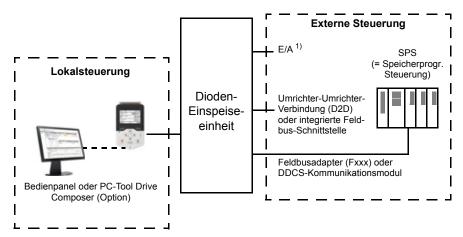
Alle Parametereinstellungen werden automatisch im Permanentspeicher der Dioden-Einspeiseeinheit gespeichert. Wenn eine interne +24 V DC Spannungsversorgung der Regelungseinheit benutzt wird, wird jedoch empfohlen, nach Parameteränderungen eine Sicherung mit Parameter 196.07 Parameter save manually durchzuführen, 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-Steuerwort.

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/Stopp 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/Stopp 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 Befehlswerte oder -quellen wie folgt festgelegt:

- Das Regelungsprogramm liest den Freigabebefehl von Digitaleingang DI2.
- Das Regelungsprogramm liest den Start/Stopp-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/Stopp 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 Al2 als Stromsignal (optional). Siehe Parameter 195.40 DC voltage source. Parameter 195.01 Supply voltage aktiviert die Funktion im Falle einer ungesteuerten Dioden-Brücke.
- Ist die DxD-Einspeiseeinheit mit einem Ladekreis ausgestattet, wird die DC-Zwischenkreis-Spannungsmessung an Al2 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.

2

Lage	Digital- eingänge (DI)	Digital-E/A (DIO)	Analog- eingänge (Al)	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	-

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

3

Drei E/A-Erweiterungsmodule 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

FDIO-01

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

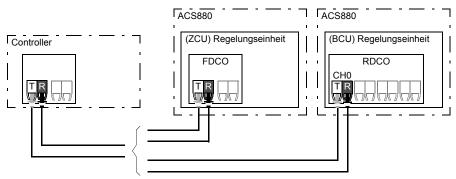
Allgemein

Die Dioden-Einspeiseeinheit kann über ein LWL-Kabel oder über ein Kabel mit verdrillten 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.



T = Transmitter, Sender; R = Receiver, Empfänger

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

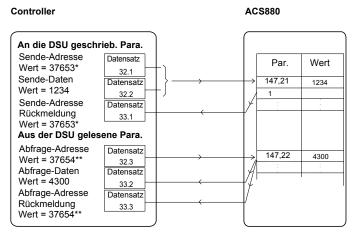
Kommunikation

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:



*147.21 -> 93h.15h -> 9315h -> 37653

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).

^{**147.22 -&}gt; 93h.16h -> 9316h -> 37654

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 guittieren. 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 Al2 (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 Messstromkreises) 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 Al2 ist für die Spannungsmessung bei aktivierter Überwachungsfunktion reserviert. Die Parameter, die die Verarbeitung des Signals an Al1 definieren, haben die folgenden voreingestellten Werte für die Überwachungsfunktion:

Der an Al2 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 DxT-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).
- Signalflankenzähler. Der Zähler wird um 1 erhöht, wenn die überwachte Binärguelle 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

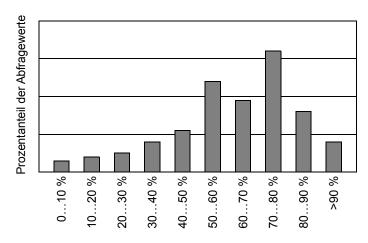
Spitzenwert-Speicher

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 dazugehörenden 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.



Amplitudenbereiche (Parameter 136.40...136.49)

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)

Poloioguagingo	VDO4	VDC2
Relaisausgänge		XRO3
XRO1: Läuft ¹⁾ (aktiviert = läuft)	NO	3
250 V AC / 30 V DC	COM	2
2 A	NC	1
XRO2: Störung (-1) ²⁾ (aktiv = keine Störung)	NO	3
250 V AC / 30 V DC	COM	2
2 A	NC	1
XRO3: MCB Steuerung ²⁾ (aktiviert = Netzschütz geschlossen)	NO	3
250 V AC / 30 V DC	COM	2
2 A	NC	1
Eingang für externe Spannungsversorgung		XPOW
24 V DC, 2 A	GND	2
	+24VI	1
Referenzspannungsausgänge und Analogeingänge	J1, . Al1: U	J2, XAI
AI1/AI2 Auswahl Strom/Spannung	AI1. U	AI2: U
Ctandardmäßig night hanutzt	AI1. I	Al2: I
Standardmäßig nicht benutzt 0(4) 20 mA, R_{in} = 100 Ohm ³⁾		7
	Al2+	6
Standardmäßig nicht benutzt	Al1-	5 4
0(2) 10 V, R _{in} > 200 kOhm ⁴⁾ Masse	AI1+ AGND	_
-10 V DC, R _L < 1 10 kOhm	-VREF	3 2
10 V DC, R _L < 1 10 kOhm	+VREF	1
Analogausgänge	TVINEI	XAO
	AGND	4
Null $^{2)}$ 0 20 mA, R_{L} < 500 Ohm	AO2	3
	AGND	2
Null ²⁾ 0 20 mA, <i>R</i> _L < 500 Ohm	AO1	1
Umrichter-Umrichter-Verbindung (standardmäßig nicht angeschlossen)	J3	, XD2D
Umrichter-Umrichter-Verbindung Abschlusswiderstand 5)	ON · 🚥	OFF
	Shield	4
Umrighter Umrighter Verhindung (D2D)	BGND	3
Umrichter-Umrichter-Verbindung (D2D)	Α	2
	В	1
XSTO-Stecker	1 1	XSTO
XSTO-Stecker. Beide Schaltkreise (Leistungsmodul, Regelungseinheit) müssen	IN2	4
geschlossen sein, um den Betrieb oder Start der Einspeiseeinheit zu ermöglichen.	IN1	3
(IN1 und IN2 müssen an OUT angeschlossen sein.) 9)	SGND	2
,	OUT	1
Digitaleingänge		XDI
Quittieren ²⁾ (0 -> 1 = Störungsquittierung)	DI6	6
Standardmäßig nicht verwendet Die Erdschlussüberwachung nutzt DI5.	DI5	5
Störung am Leistungsschalter des Hilfsspannungskreises ²⁾	DI4	4
MCB feedback ⁶⁾ (1 = Leistungsschalter/Netzschütz geschlossen)	DI3	3
Startfreigabe ²⁾ (1 = Startfreigabe)	DI2	2
TempStörung ²⁾ (0 = Übertemperatur)	DI1	1
Digitaleingänge/-ausgänge		XDIO
Standardmäßig nicht benutzt	DIO2	2
Standardmäßig nicht benutzt	DIO1	1
Masseauswahl 7)	•••	,
Hilfsspannungsausgang, Digitaleingang-Sperre	L	XD24
Digitaleingang/-ausgang Masse	DIOGND	5
+24 V DC 200 mA ⁸⁾	+24VD	4
(Gemeinsame) Masse Digitaleingang	DICOM	3
+24 V DC 200 mA ⁸⁾	+24VD	2
Standardmäßig nicht benutzt	DIIL	1
Anschluss für das Sicherheitsfunktionsmodul (nicht benutzt bei Einspeiseeinheiten)	DIIL	X12
Anschluss für das Bedienpanel		X12 X13
Anschluss für die Memory Unit		X205
- meetinged in the memory entit		

Hinweise:

Kabelquerschnitte und Anzugsmomente: 0,5...2,5 mm² (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.

- ¹⁾ 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.
- ²⁾ Standard-Verwendung des Signals im Regelungsprogramm. Die Verwendung kann mit einem Parameter geändert werden. Für die lieferspezifische Verwendung, siehe spezielle, mitgelieferte Schaltpläne.
- ³⁾ Strom [0(4) ... 20 mA, R_{in} = 100 Ohm] oder Spannung [0(2) ... 10 V, R_{in} > 200 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 Al2 nicht verwendet. Bei anderen Werten dieses Parameters liest das Regelungsprogramm die gemessene DC-Spannung über Al1 oder Al2. Siehe die speziellen, mitgelieferten Schaltpläne oder wenden Sie sich bezüglich der Verdrahtung und der Komponenten des Messkreises an ABB.
- ⁴⁾ Strom [0(4) ... 20 mA, R_{in} = 100 Ohm] oder Spannung [0(2) ... 10 V, R_{in} > 200 kOhm] Eingangsauswahl mit Steckbrücke J2. Eine Änderung der Einstellung macht den Neustart der Regelungseinheit erforderlich.
- ⁵⁾ Muss in Position ON gestellt werden, wenn der Frequenzumrichter die erste oder letzte Einheit der Frequenzumrichter-Frequenzumrichter-Verbindung (D2D) ist.
- ⁶⁾ Verwendung des Signals im Regelungsprogramm. Die Verwendung ist festgelegt und kann durch Parameter nicht geändert werden.
- ⁸⁾ Die Gesamtbelastbarkeit dieser Ausgänge ist 4,8W (200 mA / 24 V) minus der Energie, die von DIO1 und DIO2 verbraucht wird.
- ⁹⁾ 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)

VDAD		Harrishten Harrishten Verkindung (DDD)
XD2D	В	Umrichter-Umrichter-Verbindung (D2D)
2	A	DOD Vestinden a (standarda VC) a niektoromo 1.00
3	BGND	D2D-Verbindung (standardmäßig nicht verwendet)
4	Shield	
X485	l 5	RS485-Anschluss
6	B A	
7	BGND	Nicht benutzt (standardmäßig nicht verwendet)
8	Shield	
XR01	XRO3	Relaisausgänge
11	NC	XRO1: Läuft ²⁾ (aktiviert = läuft))
12	COM	250 V AC / 30 V DC / 2 A
13 21	NO NC	XRO2: Störung (-1) ²⁾ (aktiv = keine Störung)
22	COM	250 V AC / 30 V DC / 2 A
23	NO	
31	NC	XRO3: MCB-Strg 1) (aktiv = schließt Netzschütz / Leistungsschalter)
32	COM	250 V AC / 30 V DC / 2 A
XSTO	NO	VSTO Stocker
1	OUT	XSTO-Stecker XSTO-Stecker. Beide Schaltkreise (Leistungsmodul, Regelungseinheit) müssen
2	SGND	geschlossen sein, um den Betrieb oder Start der Einspeiseeinheit zu ermögli-
3	IN1	chen. (IN1 und IN2 müssen an OUT angeschlossen sein.) 8)
4	IN2	,
5	IN1 SCND	
7	SGND IN2	Nicht benutzt
8	SGND	
XDI		Digitaleingänge
1	DI1	TempStörung ²⁾ (0 = Übertemperatur)
2	DI2	Start / Freigabe ²⁾ (1 = Startfreigabe)
3	DI3	MCB feedback ¹⁾ (0 = Netzschütz / Leistungsschalter offen))
4	DI4	Störung am Leistungsschalter des Hilfsspannungskreises ²⁾
5	DI5	Standardmäßig nicht verwendet, z.B. für die Erdschlussüberwachung verwendbar.
6	DI6	Reset ²⁾ (0 -> 1 = Störungsquittierung
7	DIIL	Standardmäßig nicht verwendet, z.B. für Notstopp verwendbar.
XDIO	DIO4	Digitaleingänge/-ausgänge
2	DIO1 DIO2	Standardmäßig nicht benutzt Standardmäßig nicht benutzt
3	DIOGND	Digitaleingang/-ausgang Masse
4	DIOGND	Digitaleingang/-ausgang Masse
XD24		Hilfsspannungsausgang
5	+24VD	+24 V DC 200 mA ⁶⁾
6	DICOM	Digitaleingang Masse
8	+24VD DIOGND	+24 V DC 200 mA ⁶⁾ Digitaleingang/-ausgang Masse
	=DIOGND	Masse-Auswahlschalter 7)
XAI	2.20,10	Analogeingänge, Referenzspannungsausgang
1	+VREF	10 V DC, R _L 110 kOhm
2	-VREF	-10 V DC, R _L 110 kOhm
3 4	AGND Al1+	Masse Standardmäßig nicht verwendet.
5	Al1-	$0(2)$ 10 V R_{1-} > 200 kOhm 3
6	Al2+	0(2)10 V, R _{in} > 200 kOhm ³⁾ Standardmäßig nicht verwendet.
7	Al2-	$0(4)20 \text{ mA}, R_{in} = 100 \text{ Ohm}^{4}$
XAO	1004	Analogausgänge
2	AO1 AGND	Null ²⁾ 020 mA, <i>R</i> _L < 500 Ohm
3	AO2	Null 2) 0 20 mA D < 500 Ohm
4	AGND	Null ²⁾ 020 mA, <i>R</i> _L < 500 Ohm
XPOW	104) (1	Eingang für externe Spannungsversorgung
1 2	+24VI GND	
3	+24VI	24 V DC, 2,05 A
4	GND	
X12		Anschluss für das Sicherheitsfunktionsmodul (nicht benutzt bei Einspeiseeinheiten)
X13		Anschluss für das Bedienpanel
X205		Anschluss für die Memory Unit

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 mm² (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.

- ¹⁾ Verwendung des Signals im Regelungsprogramm. Die Verwendung ist festgelegt und kann durch Parameter nicht geändert werden.
- ²⁾ Standard-Verwendung des Signals im Regelungsprogramm. Die Verwendung kann mit einem Parameter geändert werden. Für die lieferspezifische Verwendung, siehe spezielle, mitgelieferte Schaltpläne.
- ³⁾ Strom [0(4)...20 mA, R_{in} = 100 Ohm] oder Spannung [0(2)...10 V, R_{in} > 200 kOhm] Eingangsauswahl mit Schalter Al1. Eine Änderung der Einstellung macht den Neustart der Regelungseinheit erforderlich.
- ⁴⁾ Strom [0(4)...20 mA, R_{in} = 100 Ohm] oder Spannung [0(2)...10 V, R_{in} > 200 kOhm] Eingangsauswahl mit Schalter Al2. Eine Änderung der Einstellung macht den Neustart der Regelungseinheit erforderlich.
- ⁵⁾ Muss in Position ON gestellt werden, wenn der Frequenzumrichter die erste oder letzte Einheit der Frequenzumrichter-Frequenzumrichter-Verbindung (D2D) ist.
- ⁶⁾ Die Gesamtbelastbarkeit dieser Ausgänge ist 4,8 W (200 mA / 24 V) minus der Energie, die von DIO1 und DIO2 verbraucht wird.
- ⁷⁾ 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.
- ⁸⁾ 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.

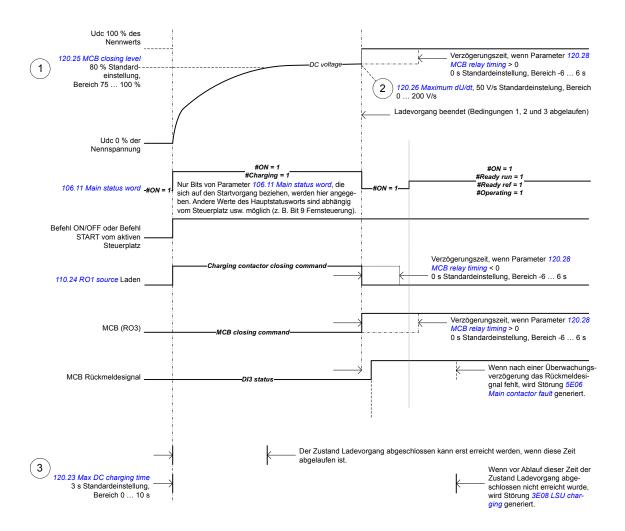
Die Gleichrichterbrücke im ACS880-304 +A003 und ACS880-304LC +A019 Einspeisemodul ist ungesteuert: sie kann nicht die DC-Zwischenkreisspannung regeln und den Ladestrom der DC-Zwischenkreis-Kondensatoren beim Einschalten begrenzen. Deshalb darf die Gleichrichterbrücke nur zusammen mit Wechselrichtern 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 Al2 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 Al2 oder eine LWL-Verbindung. Die DC-Spannungsquelle wird mit Parameter 195.40 DC voltage source ausgewählt. Die Einstellung Al2 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 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 Startsperre (106.18 Start inhibit status word, Bit 9) gesetzt. Fünf Minuten nach dem ersten Ladeversuch, wird die Startsperre 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 <i>Zusätzliche Parameterdaten</i> (Seite <i>143</i>) 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.
	Hinweis: 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 147.01147.08 (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		
101 Actual values	Grundlegende Signale für die Überwachung der Einspeiseeinheit.	44	
104 Warnings and faults	Information über Warnungen und Störungen, die zuletzt aufgetreten sind.	45	
105 Diagnostics	Verschiedene Betriebszeitzähler und Messwerte zur Wartung der Dioden-Einspeiseeinheit.	46	
106 Control and status words	Steuer- und Statusworte.	46	
107 System info	Hardware- und Firmware-Informationen.	52	
110 Standard DI, RO	Konfiguration der Digitaleingänge und Relaisausgänge.	52	
111 Standard DIO, FI, FO	Konfiguration der Digitaleingänge/-ausgänge und Frequenzeingänge/-ausgänge.	57	

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
101 Ac	tual values	Basissignale für die Überwachung der Einspeiseeinheit.	
101.01	DC voltage	Gemessene DC-Zwischenkreisspannung [V].	-
		Nur DxD-Module:	
		Hinweis: Dieses Signal ist aktiv, wenn die optionale DC-Spannungsmessung aktiviert ist.	
	0.002000,00 V	Zwischenkreisspannung.	1 = 1 V
101.02	Line current	Nur DxT-Module: Effektivwert des Netzstroms [A].	-
	0,0030000,00 A	Netzstrom.	1 = 1 A
101.03	Line current %	Nur DxT-Module: Effektivwert des Netzstroms [%].	-
	0.01000,0 %	Netzstrom in Prozent des Nennstroms.	1 = 1 %
101.08	Frequency	Nur DxT-Module: Netzfrequenz [Hz].	-
	0,00100,00 Hz	Netzfrequenz.	100 = 1 Hz
101.09	Grid voltage	Nur DxT-Module: Effektivwert der Netzspannung [V].	-
	0.002000,00 V	Netzspannung.	1 = 1 V
101.12	Power	Nur DxT-Module: Leistung [kW].	-
	-30000,00 30000,00 kW	Leistung.	1 = 1 kW
101.13	Power %	Nur DxT-Module: Leistung in Prozent der Nennleistung [%].	-
	-1000,01000,0 %	Leistung in Prozent der Nennleistung.	1 = 1 %
101.22	kWh supply	Nur DxT-Module: Zähler der Netto-kWh	-
	-10001000 kWh	kWh Wert.	10 = 1 kWh
101.23	MWh supply	Nur DxT-Module: Zähler der Netto-MWh.	-
	-10001000 MWh	MWh-Wert.	1 = 1 MWh
101.24	GWh supply	Nur DxT-Module: Zähler der Netto-GWh.	-
	-32768 32767 GWh	GWh-Wert.	1 = 1 GWh
101.31	Ambient temperature	Nur DxT-Module: Temperatur der Einlassluft [°C].	-
	-30000,0 30000,0 °C	Umgebungstemperatur.	1 = 1 °C
101.61	Nominal supply voltage	Nur DxT-Module: Einspeisenennspannung des Umrichters [V]	-
	02000 V	Einspeisenennspannung.	11 V
101.62	Nominal DC voltage	Nur DxT-Module: DC-Nennspannung des Umrichters [V]	-
	02000 V	DC-Nennspannung.	1 = 1 V
101.63	Nominal current	Nur DxT-Module: Nennstrom des Umrichters [A]	-
	030000 A	Nennstrom	1 = 1 A
101.64	Nominal power	Nur DxT-Module: Nennleistung des Umrichters [kW].	-
	030000 kW	Nennleistung	1 = 1 kW

1 = 1

4. gespeicherte Warnung.

	Name/Wert	Beschrei	bung		Def/FbEq1
104.20	5th latest warning	Code der	5. gespeicherten Warnu	ung.	-
	0000hFFFFh	5. gespei	cherte Warnung.		1 = 1
105 Diagnostics		der Einsp	und Messwerte zur Wartung		
		(read-only	y), wenn nichts anderes		
105.01	On-time counter		zeit-Zähler. Der Zähler lå eschaltet ist.	äuft, wenn die Einspeiseein-	-
	065535 d	Einschalt	zeit-Zähler.		1 = 1 d
105.02	Run-time counter			läuft, wenn die Dioden- d den Haupttrennschalter	-
	065535 d	DSU-Lau	fzeit-Zähler.		1 = 1 d
105.04	Fan on-time counter	panel zur		fters. Kann mit dem Bedien- em die Reset-Taste länger	-
	065535 d	Lüfter-La	ufzeitzähler.		1 = 1 d
105.11	Converter temperature %		Module: Gleichrichter-Ha Störungsgrenze.	albleitertemperatur in Pro-	-
	-40.0160.0 %	Umrichte	r-Temperatur in Prozent.		1 = 1 %
105.21	MCB closing time counter	schalters wendet w Wartungs	Dieser Parameter kann erden. Entsprechend de intervall des Leistungss	eßvorgänge des Leistungs- n zur Wartungszwecken ver- er Anwendung kann das chalters variieren. Siehe	-
	04294967295		anweisungen zum Leist der Schließvorgänge de	<u> </u>	1 = 1
				s Leisturigsscriatiers.	-
106 Cor words	ntrol and status	Steuer- u	nd Statusworte.		
106.01	Main control word	Paramete Quellen (empfange Dieser Pa Die Bit-Zu	er zeigt die Steuersignale wie Digitaleingänge, Fel en werden. arameter kann nur geles	olgenden Tabelle angeführt.	-
				_	
		Bit	Name		
		0	ON/OFF		
		2	Off2 control Off3 control		
		3	Start		
		4	-		
		5	-		
		6	-		
		7	Reset		
		8	-		
		9	-		
				Ĺ	
		10	Remote cmd		
		11	Ext ctrl loc		
		11 12	Ext ctrl loc User bit 0		
		11	Ext ctrl loc		

Nr.	Name/Wert	Beschrei	bung	Def/FbEq16
	0000hFFFFh	Hauptstei	uerwort	1 = 1
106.03	FBA A transparent control word		ränderte Steuerwort, das von der SPS über den dapter A empfangen wurde.	-
			arameter kann nur gelesen werden.	
	00000000h FFFFFFFh		rt, empfangen über Feldbusadapter A.	-
106.04	FBA B Transparent Steuerw.		ränderte Steuerwort, das von der SPS über den dapter B empfangen wurde.	-
		Dieser Pa	arameter kann nur gelesen werden.	
	00000000h FFFFFFFh	Steuerwo	rt, empfangen über Feldbusadapter B.	-
106.11	Main status word	Das Haup	otstatuswort der Dioden-Einspeiseeinheit.	-
		Steuerque PC-Tool, grammier	Status der Einspeiseeinheit unabhängig von der elle wie z. B. Feldbussystem, Bedienpanel (Taste), Standard-E/A, Regelungsprogramm, Sequenzproung sowie vom Istwert-Steuerprofil, das zur Steue-Einspeiseeinheit verwendet wird, an.	
		Dieser Pa	arameter kann nur gelesen werden.	
		Die Bit-Zu	ıweisungen sind in der folgenden Tabelle angeführt.	
		Genauere	e Bit-Beschreibungen siehe Seite 198.	
		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	
	0000hFFFFh	Hauptstat	tuswort.	1 = 1

Nr.	Name/W	ert	Beschre	ibung		Def/FbEq
106.16	Drive sta	tus word 1	Statuswo	ort 1 der Einspeiseeinh	neit.	-
				arameter kann nur gel		
						I
			Bit	Name	Beschreibung	
			0	Enabled	1 = Freigabe- und Startfre	igabesignale
					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 Lokalsteuerun	g
			9	Network control	1 = DSU in Lokalsteuerung	g
			10	Ext1 active	1 = Externe Steuerung Ex	t1 ist aktiv
			11	Ext2 active	1 = Externe Steuerung Ex	t2 ist aktiv
			12	Charging	1 = Lade-Relais ist geschl	
			13	MCB	1 = MCB-Relais ist geschl	ossen.
			1415	Reserviert	·	
	0000hF	EEEEh	Statuswo	ort 1		1 = 1
100.47						1 - 1
106.17	Drive sta	tus word 2		-Statuswort 2		-
			Dieser Pa	arameter kann nur gel	esen werden.	
	Bit	Name		Beschreibur	ng	
	0	Reserv	iert			
	1	Reserv				
	2	Reserv				
	3	Reserv				
	4	Reserv				
	5	Reserv				
	6 7	Reserv				
	8	Reserv				
	_	Reserv				
	9	Reserv				
	10	Reserv				
	11	Reserv		4 - Dadii-i-i-	ton Detrick ist slatin (siet - At	l : ##
	12	Reduce	a run		ter Betrieb ist aktiv (siehe Ab	
	1315	Reserv	iort	Betriebstunkt	tion mit reduziertem Strom au	ıı seile 38)
	1315	Neselv	ICIL			
	0000hf	 FFFFh	Umricht	-Statuswort 2		1 = 1
				-		

Nr.	Name/W	/ert	Besch	reibung	Def/FbEq16
106.18	Start inh. word	ibit status	Starts	perre-Statuswort.	-
			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 Em Off3	
			14		
			15	Auto reset inhibit Reserviert	
			13	Reserviert	
	0000h	FFFFh	Starts	perre-Statuswort.	1 = 1
106.25 Drive inhibit status		nibit status	Freque	enzumrichter Sperre Statuswort 2. Dieses Wort	-
	word 2			ziert die Quelle des Sperrsignals, das den Start des	
				os sperrt.	
				auch Parameter 106.18 Start inhibit status word und	
				5 Drive status word 1, Bit 1.	
			Dieser	Parameter kann nur gelesen werden.	
	Bit	Name	<u> </u>	Beschreibung	
	0	Follower d		1 = Ein Follower verhindert das Starten des Masters.	
	1	Application		1 = Das Applikationsprogramm verhindert das Starten de	s Antriebs
	2			1 = Eine Störung der Hilfsspannungsversorgung der Re	
	_	7 16.711 10.110		einheit verhindert das Starten des Antriebs.	gerange
	3	Reserviert			
	4	Ref source	:	1 = Ein Konflikt der Sollwertquellen-Parametrierung verl	nindert das
		parametriz		Starten des Antriebs.	
	515	Reserviert	I		
		•			
	0000h	FFFFh	Freque	enzumrichter Sperre Statuswort 2.	1 = 1
106.30	MSW bit	11 sel		hl einer Binärquelle, deren Status als Bit 11 von 106.11 tatus word gesendet wird.	Ext ctrl loc
	False		0.		1
	True		1.		2
	Ext ctrl lo	ос	Extern	e Steuerung ist gewählt.	3
	Other [B	it]	Wert e	ines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.31	MSW bit	MSW bit 12 sel		Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 12 von 106.11 Main status word gesendet wird.	
	False		0.		1
	True		1.		2
	Other [B	it]	Wert e	ines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.32	MSW bit	_		hl einer Binärquelle, deren Status als Bit 13 von 106.11 tatus word gesendet wird.	False
	False		0.		1
	True		1.		2

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Other [Bit]	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	3
106.33	MSW bit 15 sel	Auswahl einer Binärquelle, deren Status als Bit 15 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
106.50	User status word 1	Benutzer-Statuswort 1.	

Bit	Name	Beschreibung
0	User status bit 0	Siehe 106.60 User status word 1 bit 0 sel.
1	User status bit 1	Siehe 106.61 User status word 1 bit 1 sel.
2	User status bit 2	Siehe 106.62 User status word 1 bit 2 sel.
3	User status bit 3	Siehe 106.63 User status word 1 bit 3 sel.
4	User status bit 4	Siehe 106.64 User status word 1 bit 4 sel.
5	User status bit 5	Siehe 106.65 User status word 1 bit 5 sel.
6	User status bit 6	Siehe 106.66 User status word 1 bit 6 sel.
7	User status bit 7	Siehe 106.67 User status word 1 bit 7 sel.
8	User status bit 8	Siehe 106.68 User status word 1 bit 8 sel.
9	User status bit 9	Siehe 106.69 User status word 1 bit 9 sel.
10	User status bit 10	Siehe 106.70 User status word 1 bit 10 sel.
11	User status bit 11	Siehe 106.71 User status word 1 bit 11 sel.
12	User status bit 12	Siehe 106.72 User status word 1 bit 12 sel.
13	User status bit 13	Siehe 106.73 User status word 1 bit 13 sel.
14	User status bit 14	Siehe 106.74 User status word 1 bit 14 sel.
15	User status bit 15	Siehe 106.75 User status word 1 bit 15 sel.

l = 1 False
-alse
1
2
3
-alse
I
2
3
-alse
1
2
3
-alse
2
3
-alse
1
2
3
1 2 3 1 1 2 1

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

Nr.	Name/Wert		Beschreibung	Def/FbEq16
106.75	User status w bit 15 sel	vord 1	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 Sys	tem info		Hardware- und Firmware-Informationen.	
			Alle Parameter in dieser Gruppe können nur gelesen werden (read-only).	
107.03	Drive rating in	d	Nur DxT-Module: Typ der Dioden-Einspeiseeinheit.	-
107.04	Firmware name		Firmware-Identifikation.	-
107.05	Firmware ver	rsion	Versionsnummer der Firmware.	-
107.06	Loading pack name	kage	Name der Fimware-Programmversion	-
107.07	Loading pack version	age	Nummer der Fimware-Programmversion	-
107.08	Bootloader ve	ersion	Versionsnummer des Firmware-Pakets.	-
107.11	Cpu usage		Auslastung des Mikroprozessors in Prozent.	-
	0100 %		Auslastung des Mikroprozessors.	1 = 1 %
107.13	PU logic vers number	sion	<u>Nur DxT-Module:</u> Versionsnummer der FPGA-Logik des Leistungsteils (PU).	-
110 Star	ndard DI, RO		Konfiguration der Digitaleingänge und Relaisausgänge.	
110.01	DI status		Status der Digitaleingänge DIIL und DI6DI1.	-
			Bits 05 zeigen den Status von DI1DI6 an; Bit 15 zeigt den Status des DIIL-Eingangs an.	
	0000hFFFF	Fh	Status der Digitaleingänge.	1 = 1
110.02	DI delayed st	atus '	Status der Digitaleingänge DIIL und DI6DI1 nach Aktivierungs-/Deaktivierungsverzögerungen.	-
			Bits 05 zeigen den Verzögerungsstatus von DI1DI6 an; Bit 15 zeigt den Verzögerungsstatus des DIIL-Eingangs an.	
	0000hFFFF	Fh	Verzögerungsstatus der Digitaleingänge.	1 = 1
110.03	DI force selec		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
	Bit	Wert		
			ringt DI1 auf den Wert von Bit 0 von Parameter 110.04 DI force	data.
			ringt DI2 auf den Wert von Bit 1 von Parameter 110.04 DI force	
	2	1 = Erzw	ringt DI3 auf den Wert von Bit 2 von Parameter 110.04 DI force	data.
			vingt DI4 auf den Wert von Bit 3 von Parameter 110.04 DI force	
			vingt DI5 auf den Wert von Bit 4 von Parameter 110.04 DI force	
			vingt DI6 auf den Wert von Bit 5 von Parameter 110.04 DI force	data.
		Reservie	ert <i>r</i> ingt DIIL auf den Wert von Bit 15 von Parameter <i>110.04 DI for</i> d	ne data
	10	. – LIZW	ningt one aut den vvert von dit 13 von 1 atameter 170.04 bl 1010	oc uata.
	0000hFFFF	Fh	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
	0000hFFFF		Gesetzte Werte der Digitaleingänge.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
110.05	DI1 ON delay	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI1.	0,0 s
	Status d. angeschlossenen Signals DI-Status	$t_{Fin} \qquad 10.05 DII ON delay$	
		t _{Ein} 110.05 DI1 ON delay t _{Aus} 110.06 DI1 OFF delay	
	0.000000		140 4
440.00	0,0 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI1.	10 = 1 s
110.06	DI1 OFF delay	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI1. Siehe Parameter 110.05 DI1 ON delay.	0,0 s
	0,0 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI1.	10 = 1 s
110.07	DI2 ON delay	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI2.	0,0 s
	Status d. an-		
	geschlosse		
	nen Signals	1	
	DI-Status —		
	Di Otatao		
		t_{Ein} t_{Aus} t_{Ein} t_{Aus}	
		t _{Ein} 110.07 DI2 ON delay	
		t _{Aus} 110.08 DI2 OFF delay	
	0,0 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI2.	10 = 1 s
110.08	DI2 OFF delay	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI2. Siehe Parameter 110.07 DI2 ON delay.	0,0 s
	0,0 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI2.	10 = 1 s
110.09	DI3 ON delay	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI3.	0,3 s
	Status d. an- geschlosse-	1	
	nen Signals		
	nen Signals	1	
	nen Signals	1 0	
	nen Signals	1	
	nen Signals	1 0 0 Zeit	
	nen Signals	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
	nen Signals	$t_{Ein} \qquad \begin{array}{c} 1 \\ 0 \\ t_{Ein} \\ \end{array} \qquad \begin{array}{c} t_{Aus} \\ t_{Ein} \\ \end{array} \qquad \begin{array}{c} t_{Aus} \\ \end{array} \qquad \begin{array}{c} Zeit \\ Zeit \\ \end{array}$	10 = 1 s
110.10	nen Signals DI-Status ——	$t_{Ein} \qquad 10.09 \ DI3 \ ON \ delay$ $t_{Aus} \qquad 110.10 \ DI3 \ OFF \ delay$	10 = 1 s 0,0 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
110.11	DI4 ON delay	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI4.	0,0 s
	Status d. angeschlosse- nen Signals DI-Status ——	$t_{Ein} \qquad 10.11 Dl4 ON delay$	
		t _{Aus} 110.12 DI4 OFF delay	
	0,0 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI4.	10 = 1 s
110.12	DI4 OFF delay	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang	0,0 s
170.72	Diri diri dolay	DI4. Siehe Parameter 110.11 DI4 ON delay.	0,00
	0,0 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI4.	10 = 1 s
110.13	DI5 ON delay	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI5.	0,0 s
	Status d. angeschlosse- nen Signals DI-Status ——	$t_{Ein} 10.13 DI5 ON delay$ $t_{Aus} 110.14 DI4 OFF delay$	
	0,0 3000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DI5.	10 = 1 s
110.14	DI5 OFF delay	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI5. Siehe Parameter 110.13 DI5 ON delay.	0,0 s
	0,0 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DI5.	10 = 1 s
110.15	DI6 ON delay	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI6.	0,0 s
	Status d. an- geschlosse- nen Signals DI-Status		
		$t_{Ein} = t_{Aus} = t_{Ein} = t_{Aus}$ Zeit $t_{Ein} = t_{Aus} = t_{Ein} = t_{Aus}$ $t_{Ein} = t_{Aus} = t_{Ein} = t_{Aus}$	
		t_{Ein} t_{Aus} t_{Ein} t_{Aus} t_{Ein} 110.15 DI6 ON delay t_{Aus} 110.16 DI6 OFF delay	10 = 1 s
110.16	0,0 3000,0 s DI6 OFF delay	$t_{\sf Ein}$ $t_{\sf Aus}$ $t_{\sf Ein}$ $t_{\sf Aus}$ $t_{\sf Ein}$ 110.15 DI6 ON delay	10 = 1 s 0,0 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
110.21	RO status	Anzeige des Status der Relaisausgänge RO8RO1.	
		Beispiel: 00000001 = RO1 ist aktiviert, RO2RO8 sind nicht aktiviert.	
	0000hFFFFh	Status der Relaisausgänge.	1 = 1
110.24	RO1 source	Auswahl eines Signals für den Anschluss an Relaisausgang RO1.	Running
		<u>Nur DxD-Module:</u> Hinweis: Dieser Parameter ist schreibgeschützt, wenn Parameter <i>120.30 External charge enable</i> auf Yes eingestellt ist.	
		Hinweis: 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.	
	Not energized	Relaisausgang ist nicht angesteuert.	0
	Energized	Relaisausgang ist angesteuert.	1
	Ready	Bit 0 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Relais ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit bereit ist.	2
	Started	Bit 4 von 106.16 Drive status word 1 (siehe Seite 48). Relais ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit gestartet wurde.	3
W	Running	Bit 1 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Relais ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit läuft.	4
	Warning	Bit 7 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Relais ist angesteuert, wenn eine Warnmeldung aktiv ist.	5
	Fault	Bit 3 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Relais ist angesteuert, wenn eine Störmeldung aktiv ist.	6
	МСВ	Bit 13 von 106.16 Drive status word 1 (siehe Seite 48). Relais ist angesteuert, wenn der Haupttrennschalter-Schließbefehl gegeben wurde.	7
	Charging	Bit 14 von 106.16 Drive status word 1 (siehe Seite 48). Relais ist angesteuert, wenn der externe Ladekreis den DC-Zwischenkreis lädt.	8
	Fault (-1)	Invertiertes Bit 3 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Relais ist abgefallen, wenn eine Störmeldung aktiv ist.	9
	Other [Bit]	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	
110.25	RO1 ON delay	Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO1.	0.0 s
	Status des Quellen- signals		
	RO-Status ——	0	
		$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
		t _{Ein} 110.25 RO1 ON delay	
		t _{Aus} 110.26 RO1 OFF delay	
	0.0 3000.0 s	Aktivierungsverzögerung für RO1.	10 = 1 s
110.26	RO1 OFF delay	Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO1. Siehe Parameter 110.25 RO1 ON delay.	0,0 s
	0.0 3000.0 s	Deaktivierungsverzögerung für RO1.	10 = 1 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
110.27	RO2 source	Auswahl eines Signals der Einspeiseeinheit für den Anschluss an Relaisausgang RO2.	Fault (-1)
		Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 110.24 RO1 source.	
		Hinweis: 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.	
110.28	RO2 ON delay	Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO2.	0.0 s
	•		I
	Status des		
	Quellen signals		
	Signais	1	
	RO-Status		
	! ! !		
		e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	
		t _{Ein} t _{Aus} t _{Ein} t _{Aus}	
		t _{Ein} 110.28 RO2 ON delay	
		t _{Aus} 110.29 RO2 OFF delay	
	0.0 3000.0 s	Aktivierungsverzögerung für RO2.	10 = 1 s
110.29	RO2 OFF delay	Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO2. Siehe Parameter 110.28 RO2 ON delay.	0,0 s
	0.0 3000.0 s	Deaktivierungsverzögerung für RO2.	10 = 1 s
110.30	RO3 source	Auswahl eines Signals für den Anschluss an Relaisausgang RO3.	MCB
		Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 110.24 RO1 source.	
		Nur DxD-Module: Hinweis: Dieser Parameter ist schreibgeschützt, wenn Parameter 120.30 External charge enable auf Yes eingestellt ist.	
		Hinweis: 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.	
110.31	RO3 ON delay	Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO3.	0,0 s
	•	1	1 - /
	Status der ausgewählten		
	Quelle		
	 	1	
	RO-Status		
		0	
		\leftrightarrow \leftrightarrow \leftrightarrow $Zeit$	
	`	t_{Ein} t_{Aus} t_{Ein} t_{Aus}	
		t _{Ein} 110.31 RO3 ON delay	
		t _{Aus} 110.32 RO3 OFF delay	
	0.0 3000.0 s	Aktivierungsverzögerung für RO3.	10 = 1 s
110.32	RO3 OFF delay	Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO3. Siehe Parameter <i>110.31 RO3 ON delay</i> .	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 10	00,0 ms	Filterzeit für 110.01.	10 = 1 ms
110.99	RO/DIO word	control	Speicherparameter zur Ansteuerung der Relaisausgänge und der Digitaleingänge/-ausgänge. 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.	0000h
	Bit	Name	Beschreibung	
	0	RO1	Quellbits für die Relaisausgänge RO1RO3 (siehe Paramete	r <i>110.24</i> ,
	1	RO2	110.27 und 110.30).	
	2	RO3		
	37	Reservie		
	8	DIO1	Quellbits für die Digital-Ein-/Ausgänge DIO1DIO3	
	9	DIO2	(siehe Parameter 111.06 and 111.10).	
	101	5 Reservie	ert	
-	0000h	FFFFh	RO/DIO Steuerwort	1 = 1
111 Sta	ndard DIC), FI, FO	Konfiguration der Digitaleingänge/-ausgänge und Frequenzeingänge.	_
111.01	DIO stat	us	Status der Digitaleingänge/-ausgänge DIO8DIO1.	-
			Beispiel: 0000001001 = DIO1 und DIO4 sind aktiviert, die	1

111 Standard DIO, FI, FO		Konfiguration der Digitaleingänge/-ausgänge und Frequenzeingänge.	
111.01	DIO status	Status der Digitaleingänge/-ausgänge DIO8DIO1.	-
		Beispiel: 0000001001 = DIO1 und DIO4 sind aktiviert, die anderen sind nicht aktiv.	
	0000hFFFFh	Status der Digitaleingänge/-ausgänge.	1 = 1
111.02	DIO delayed status	Status der Digitaleingänge/-ausgänge DIO8DIO1 nach Aktivierungs-/Deaktivierungsverzögerungen.	-
		Bit 0 zeigt den Verzögerungsstatus von DIO1 an.	
	0000hFFFFh	Status der Verzögerung der Digitaleingänge/-ausgänge.	1 = 1
111.05	DIO1 function	Auswahl, ob DIO1 als ein Digitalausgang oder -eingang benutzt wird.	Output
	Output	DIO1 wird als Digitalausgang benutzt.	0
	Input	DIO1 wird als Digitaleingang benutzt.	1
	Freq	DIO1 wird als Frequenzeingang benutzt.	2
111.06	DIO1 output source	Auswahl eines Signals für den Anschluss an Digitaleingang/- ausgang DIO1, wenn Parameter 111.05 DIO1 function auf Output eingestellt ist.	Not energized
	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
	Started	Bit 4 von 106.16 Drive status word 1 (siehe Seite 48). Ausgang ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit gestartet wird.	3
	Running	Bit 1 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn die Einspeiseeinheit in Betrieb ist.	4
	Warning	Bit 7 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn eine Warnmeldung aktiv ist.	5
	Fault	Bit 3 von 106.11 Main status word (siehe Seite 47). Ausgang ist angesteuert, wenn eine Störmeldung aktiv ist.	6

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

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
111.11	DIO2 ON delay	Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO2, wenn Parameter 111.09 DIO2 function auf Output eingestellt ist.	0,0 s
	Status des ausgewählten Signals		
	DIO-Otatus		
		t_{Ein} t_{Aus} t_{Ein} t_{Aus}	
		t _{Ein} 111.11 DIO2 ON delay t _{Aus} 111.12 DIO2 OFF delay	
	0,0 3000,0 s	Aktivierungs-Verzögerungszeit für DIO2, wenn DIO2 als Ausgang benutzt wird.	10 = 1 s
111.12	DIO2 OFF delay	Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO2, wenn Parameter 111.09 DIO2 function auf Output eingestellt ist. Siehe Parameter 111.11 DIO2 ON delay.	0,0 s
	0,0 3000,0 s	Deaktivierungs-Verzögerungszeit für DIO2, wenn DIO2 als Ausgang benutzt wird.	10 = 1 s
111.38	Freq in 1 actual value	Wert von Frequenzeingang 1 vor der Skalierung. Siehe Parameter 111.42 Freq in 1 min.	-
	0 16000 Hz	Nicht skalierter Wert von Frequenzeingang 1.	1 = 1 Hz
111.39	Freq in 1 scaled	Wert von Frequenzeingang 1 nach der Skalierung. Siehe Parameter 111.42 Freq in 1 min.	-
	-32768.000 32767.000	Skalierter Wert von Frequenzeingang 1.	1 = 1
111.42	Freq in 1 min	Definiert die Mindesteingangsfrequenz für Frequenzeingang 1. Das eingehende Frequenzsignal (111.38 Freq in 1 actual value) wird in ein internes Signal (111.39 Freq in 1 scaled) mit den Parametern 111.42111.45 folgendermaßen skaliert: 111.39	0 Hz
111.43	0 16000 Hz Freq in 1 max	111.44 111.42 111.43 fin (111.38) Minimale Frequenz von Frequenzeingang 1. Definiert die Maximaleingangsfrequenz für Frequenzeingang	1 = 1 Hz 16000 Hz
111.43	•	1. Siehe Parameter 111.42 Freq in 1 min.	
	0 16000 Hz	Maximale Frequenz von Frequenzeingang 1.	1 = 1 Hz
111.44	Freq in 1 at scaled min	Einstellung des Werts, der der minimalen Eingangsfrequenz gemäß Parameter 111.42 Freq in 1 min entspricht. Siehe Diagramm bei Parameter 111.42 Freq in 1 min.	0,000

Nr.	Name/Wert		Beschreil	bung	Def/FbEq16
	-32768.00 32767.000		Wert ents	pricht dem Minimum von Frequenzeingang 1.	1 = 1
111.45 Freq in 1 at scaled max		at scaled	gemäß Pa	g des Werts, der der maximalen Eingangsfrequenz arameter 111.43 Freq in 1 max entspricht. Siehe n bei Parameter 111.42 Freq in 1 min.	1500,000
	-32768,00 32767,000		Wert ents	pricht dem Maximum von Frequenzeingang 1.	1 = 1
111.81	DIO filter t	ime		g einer Filterzeit für Parameter 111.01 DIO status. zeit gilt nur für DIOs im Eingangsmodus.	10,0 ms
	0,3 100),0 ms	Filterzeit f	ür 111.01.	10 = 1 ms
112 Star	ndard Al		Konfigurat	tion der Analogeingänge.	
112.03			analoges Mindest- u Die zu bea	g, wie die Einspeiseeinheit reagieren soll, wenn ein Eingangssignal den für den Eingang festgelegten und/oder Höchstwert unter- oder überschreitet. achtenden Eingänge und Grenzwerte werden mit r 112.04 Al supervision selection eingestellt.	No action
	No action		Es erfolgt	keine Reaktion.	0
	Fault		Die Einspe	eiseeinheit schaltet mit 8E06 AI supervision ab.	1
	Warning			eiseeinheit hat eine Warnmeldung <i>AE67 Al</i> on generiert.	2
112.04	Al supervi selection	sion		g der zu überwachenden Analogeingangsgrenzen. ameter 112.03 AI supervision function.	0000b
112.04		sion Name	Siehe Par	ameter 112.03 AI supervision function.	0000Ь
112.04	selection		Siehe Par		
112.04	selection	Name	Siehe Par	ameter 112.03 AI supervision function. schreibung	
112.04	selection	Name AI1 < MIN AI1 > MA AI2 < MIN	Siehe Par	ameter 112.03 AI supervision function. schreibung Überwachung der Minimumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von Al2 ist aktiv.	
112.04	Bit 0	Name AI1 < MIN AI1 > MA AI2 < MIN AI2 > MA	Siehe Par	ameter 112.03 AI supervision function. schreibung Überwachung der Minimumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al1 ist aktiv.	
112.04	Bit 0 1 2	Name AI1 < MIN AI1 > MA AI2 < MIN	Siehe Par	ameter 112.03 AI supervision function. schreibung Überwachung der Minimumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von Al2 ist aktiv.	
112.04	Bit 0 1 2 3	Name AI1 < MIN AI1 > MA AI2 < MIN AI2 > MA Reservier	Best	ameter 112.03 AI supervision function. schreibung Überwachung der Minimumgrenze von AI1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von AI2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv.	
112.04	Bit 0 1 2 3 415	Name AI1 < MIN AI1 > MA AI2 < MIN AI2 > MA Reservier	Siehe Par Bes 1 = X	ameter 112.03 AI supervision function. schreibung Überwachung der Minimumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. g der Analogeingangsüberwachung. Analogeingang Al1 in mA oder V (abhängig davon, ngang mit Steckbrücke J1 auf der Regelungseinheit	
	Bit 0 1 2 3 415 0000b1	Name AI1 < MIN AI1 > MA AI2 < MIN AI2 > MA Reservier	Siehe Par Bes 1 = X	ameter 112.03 AI supervision function. schreibung Überwachung der Minimumgrenze von AI1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von AI1 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von AI2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv. Güberwachung der Maximumgrenze von AI2 ist aktiv.	1 = 1
	Bit 0 1 2 3 415 0000b1 Al1 actual	Name AI1 < MIN AI1 > MA AI2 < MIN AI2 > MA Reservier 111b value A oder V	Siehe Par Bes 1 = X	ameter 112.03 Al supervision function. schreibung Überwachung der Minimumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. g der Analogeingangsüberwachung. Analogeingang Al1 in mA oder V (abhängig davon, ngang mit Steckbrücke J1 auf der Regelungseinheit oder Spannungseingang eingestellt ist). Analogeingang Al1. Analogeingang Al1 nach der Skalierung. Siehe r 112.19 Al1 scaled at Al1 min und 112.20 Al1	1 = 1
112.11	Bit 0 1 2 3 415 0000b1 Al1 actual 22.000 22.000 mA	Name AI1 < MIN AI1 > MA AI2 < MIN AI2 > MA Reservier 111b Value A oder V Value 0	Siehe Par Bes 1 = X	ameter 112.03 Al supervision function. schreibung Überwachung der Minimumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. g der Analogeingangsüberwachung. Analogeingang Al1 in mA oder V (abhängig davon, ngang mit Steckbrücke J1 auf der Regelungseinheit oder Spannungseingang eingestellt ist). Analogeingang Al1. Analogeingang Al1 nach der Skalierung. Siehe r 112.19 Al1 scaled at Al1 min und 112.20 Al1	1 = 1
112.11	Bit 0 1 2 3 415 0000b15 Al1 actual -22.000 mA Al1 scaled -32768.00	Name AI1 < MIN AI2 > MA AI2 > MA Reservier 111b Value A oder V Value 0	Siehe Par Bes 1 = 1 = X	ameter 112.03 Al supervision function. schreibung Überwachung der Minimumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. g der Analogeingangsüberwachung. Analogeingang Al1 in mA oder V (abhängig davon, ngang mit Steckbrücke J1 auf der Regelungseinheit oder Spannungseingang eingestellt ist). Analogeingang Al1. Analogeingang Al1 nach der Skalierung. Siehe r 112.19 Al1 scaled at Al1 min und 112.20 Al1 Al1 max. Wert von Analogeingang Al1.	1 = 1 - 1000 = 1 mA oder V
112.11	Bit 0 1 2 3 415 0000b11 Al1 actual 22.000 m. 22.000 m. 22.000 m. 22.000 m. 232768.00 32767.000	Name AI1 < MIN AI2 > MA AI2 > MA Reservier 111b Value A oder V Value 0	Siehe Par Bes 1 = X	schreibung Überwachung der Minimumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al1 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Minimumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist aktiv. g der Analogeingangsüberwachung. Analogeingang Al1 in mA oder V (abhängig davon, ngang mit Steckbrücke J1 auf der Regelungseinheit oder Spannungseingang eingestellt ist). Analogeingang Al1. Analogeingang Al1 nach der Skalierung. Siehe r 112.19 Al1 scaled at Al1 min und 112.20 Al1 Al1 max. Wert von Analogeingang Al1. der Einheit für das Lesen und Einstellen von igang Al1.	1 = 1 - 1000 = 1 mA oder V -

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
Nr. 112.16	Name/Wert All filter time	Definiert die Filterzeitkonstante für Analogeingang Al1. "Ungefiltertes Signal "Gefiltertes Signal "O = I × (1 - e ^{-t/T}) I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang t = Zeit T = Filterzeitkonstante Hinweis: Das Signal wird auch durch die Signal-Schnittstellenhardware gefiltert (etwa 0,25 ms Zeitkonstante). Diese Einstellung kann nicht über Parametereinstellungen geändert	Def/FbEq16 0,000 s
	0.000 30.000 s	werden. Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
112.17 Al1 min		Definiert den Mindestwert für Analogeingang Al1. Siehe Diagramm zu Parameter 112.19 Al1 scaled at Al1 min.	0,000 V
	-22,000 22,000 V oder mA	Minimaler Wert von Al1.	1000 = 1 V oder mA
112.18	Al1 max	Definiert den Maximalwert für Analogeingang Al1. Siehe Diagramm zu Parameter 112.19 Al1 scaled at Al1 min.	20,000 V
	-22,000 22,000 V oder mA	Maximaler Wert von Al1.	1000 = 1 V oder mA
112.19	Al1 scaled at Al1 min	Definiert den reellen Wert von Parameter 112.12 Al1 scaled value, der dem minimalen Wert von Analogeingang Al1, festgelegt mit Parameter 112.17 Al1 min, entspricht. 112.12 112.17 112.18 112.11	0,000
	-32768,000 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von Al1 entspricht.	1 = 1
112.20	Al1 scaled at Al1 max	Einstellung des reellen Werts von Parameter 112.12 Al1 scaled value, der dem maximalen Wert von Analogeingang Al1, festgelegt mit Parameter 112.18 Al1 max, entspricht. Siehe die Zeichnung zu Parameter 112.19 Al1 scaled at Al1 min.	1920,000
	-32768,000 32767,000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von Al1 entspricht.	1 = 1
112.21	Al2 actual value	Wert von Analogeingang Al2 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 Al2.	1000 = 1 mA oder V
112.22	Al2 scaled value	Wert von Analogeingang Al2 nach der Skalierung. Siehe Parameter 112.29 Al2 scaled at Al2 min und 112.30 Al2 scaled at Al2 max.	-
	-32768.000 32767.000	Skalierter Wert von Analogeingang Al2.	1 = 1
112.25	Al2 unit selection	Auswahl der Einheit für das Lesen und Einstellen von Analogeingang 2.	mA
	mA	Milliampere.	10
	V	Volt.	2
112.26	AI2 filter time	Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogeingang Al2. Siehe Parameter 112.16 Al1 filter time.	0,000 s
	0,000 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
112.27	AI2 min	Einstellung des Minimum-Werts für Analogeingang Al2.	0,000 mA
	-22,000 22,000 mA oder V	Minimaler Wert von Al2.	1000 = 1 mA oder V
112.28	AI2 max	Einstellung des Maximum-Werts für Analogeingang Al2.	20.000 mA
	-22,000 22,000 mA oder V	Maximaler Wert von Al2.	1000 = 1 mA oder V
		definiert mit Parameter 112.27 Al2 min, entspricht. Al _{skaliert} (112.22) 112.27 112.28 Al _{Ein} (112.21)	
	-32768,000 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von Al2 entspricht.	1 = 1
112.30	AI2 scaled at AI2 max	Definiert den reellen Wert von Parameter 112.22 Al2 scaled value, der dem maximalen Wert von Analogeingang Al2, definiert mit Parameter 112.28 Al2 max entspricht. Siehe die Zeichnung zu Parameter 112.29 Al2 scaled at Al2 min.	1920,000
	-32768,000 32767,000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von Al2 entspricht.	1 = 1
113 Sta	ndard AO	Konfiguration der Analogausgänge.	
113.11	AO1 actual value	Wert von AO1 in mA.	-
	0.00022.000 mA	Wert von AO1.	1000 = 1 mA
113.12	AO1 source	Auswahl eines Signals für den Anschluss an Analogausgang AO 1.	Zero
	Zero	Nicht ausgewählt.	0
	DC voltage	101.01 DC voltage	1
	AO1 data storage	113.91 AO1 data storage (Seite 65).	37
		_ ` ` ,	

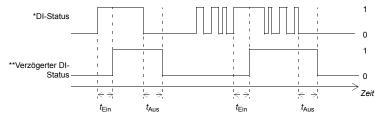
Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Other	Der Wert eines anderen Parameters wird benutzt.	-
113.16	AO1 filter time	Definiert die Filterzeitkonstante für Analogausgang AO1.	0,100 s
		Ungefiltertes Signal	
		Gefiltertes Signal	-
		$\begin{array}{c} \downarrow & \downarrow \\ \downarrow & \downarrow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

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	0,00022,000 mA	Minimaler Ausgangswert von AO1.	1000 = 1 mA
113.20	AO1 out at AO1 src max	Einstellung des maximalen Ausgangswerts für Analogausgang AO1.	20,000 mA
		Siehe auch die Zeichnung zu Parameter 113.17 AO1 source min.	
	0,00022,000 mA	Maximaler Ausgangswert von AO1.	1000 = 1 mA
113.21	AO2 actual value	Wert von AO2 in mA.	-
	0,00022,000 mA	Wert von AO2.	1000 = 1 mA
113.22	AO2 source	Auswahl eines Signals für den Anschluss an Analogausgang AO2.	Zero
440.00	400 5" "	Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 113.12 AO1 source.	0.400
113.26	AO2 filter time	Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogausgang AO2. Siehe Parameter 113.16 AO1 filter time.	0,100 s
113.27	0,000 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
		Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter 113.22 AO2 source), das dem minimalen Ausgangswert von AO2 (gemäß Einstellung von Parameter 113.29 AO2 out at AO2 src min) entspricht. I _{AO2} (mA) 113.29 I _{AO2} (mA) Sign. (reeller Wert) ausgewählt mit Par. 113.22 113.29 Sign. (reeller Wert) ausgewählt mit Par. 113.22	0,0
	-32768,0 32767,0	Reeller Signalwert, der dem minimalen Ausgangswert von AO2 entspricht.	1 = 1
113.28	AO2 source max	Einstellung des reellen Werts des Signals (ausgewählt mit Parameter 113.22 AO2 source), das dem maximalen Ausgangswert von AO2 (gemäß Einstellung von Parameter 113.30 AO2 out at AO2 src max) entspricht. Siehe Parameter 113.27 AO2 source min.	100,0
	-32768,0 32767,0	Reeller Signalwert, der dem maximalen Ausgangswert von AO2 entspricht.	1 = 1
113.29	AO2 out at AO2 src min	Einstellung des minimalen Ausgangswerts für Analogausgang AO2.	4,000 mA
		Siehe auch die Zeichnung zu Parameter 113.27 AO2 source min.	
	0,00022,000 mA	Minimaler Ausgangswert von AO2.	1000 = 1 mA

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
113.30	AO2 out at AO2 src max	Einstellung des maximalen Ausgangswerts für Analogausgang AO2.	20,000 mA
		Siehe auch die Zeichnung zu Parameter 113.27 AO2 source min.	
	0,00022,000 mA	Maximaler Ausgangswert von AO2.	1000 = 1 mA
113.91	AO1 data storage	Speicher-Parameter zur Steuerung des Analogausgangs AO1, z.B. über Feldbus. In 113.12 AO1 source die Einstellung AO1 data storage 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	AO2 data storage	Speicher-Parameter zur Steuerung des Analogausgangs AO2, z.B. über Feldbus. In 113.22 AO2 source die Einstellung AO2 data storage wählen. Dann stellen Sie diesen Parameter als Ziel der eingehenden Wertdaten ein.	0,00
	-327,68 327,67	Speicher-Parameter für AO2.	100 = 1
114 Exte	ension I/O module 1	Konfiguration des E/A-Erweiterungsmoduls 1. Siehe auch Abschnitt <i>Programmierbare E/A-Erweiterungen</i> (Seite 22). Hinweis: Der Inhalt der Parametergruppe variiert entspresendent dem guaggwählten E/A Erweiterungsmodult zu	
114.01	Module 1 type	chend dem ausgewählten E/A-Erweiterungsmodultyp. Aktiviert (und spezifiziert den Typ von) E/A-Erweiterungsmodul 1.	None
	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	Module 1 location	Einstellung der Knotennummer (13) 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.	Slot 1
	Slot 1	Steckplatz 1.	1
	Slot 2	Steckplatz 2.	2
	Slot 3	Steckplatz 3.	3
	4254	Knoten-ID des Steckplatzes auf dem FEA-03 Erweiterungsadaptermodul	1 = 1
114.03	Module 1 status	Anzeige des Status von E/A-Erweiterungsmodul 1.	No option
	No option	Kein Modul im angegebenen Steckplatz erkannt.	0
	No communication	Ein Modul wurde erkannt, mit dem allerdings keine Kommuni- kation 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	DI status	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) 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.	-
		Bit 0 zeigt den Status von DI1 an. Hinweis: Die Anzahl aktiver Bits in diesem Parameter hängt von der Anzahl der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul ab. Beispiel: 0101b = DI1 und DI3 sind aktiviert, die anderen	
		sind nicht aktiviert. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	
	0000b1111b	Status der Digitaleingänge.	1 = 1
114.05	DIO status	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Anzeige des elektrischen Status der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul. Die Ein-/Aus-Verzögerungen der Eingänge (sofern spezifiziert) werden ignoriert. Bit 0 zeigt den Status von DIO1 an. Hinweis: Die Anzahl aktiver Bits in diesem Parameter hängt von der Anzahl der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul ab. Beispiel: 1001b = DIO1 und DIO4 sind aktiviert, die anderen sind nicht aktiv. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-
	0000b1111b	Status der Digitaleingänge/-ausgänge.	1 = 1
114.06	DI delayed status	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) Anzeige des verzögerten Status der Digitaleingänge auf dem Erweiterungsmodul. Das Wort wird nur nach Ein-/Aus-Verzögerungen (falls sie spezifiziert sind) aktualisiert. Bit 0 zeigt den Status von DI1 an. Hinweis: Die Anzahl aktiver Bits in diesem Parameter hängt von der Anzahl der Digitaleingänge am Erweiterungsmodul ab. Beispiel: 0101b = DI1 und DI3 sind aktiviert, die anderen sind nicht aktiviert. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-
	0000b1111b	Verzögerungsstatus der Digitaleingänge.	1 = 1
114.06	DIO delayed status	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Anzeige des Status der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul. Dieses Wort wird nur nach Ein-/Aus- Verzögerungen aktualisiert (falls zutreffend). Bit 0 zeigt den Status von DIO1 an. Hinweis: Die Anzahl aktiver Bits in diesem Parameter hängt von der Anzahl der Digitaleingänge/-ausgänge am Erweiterungsmodul ab. Beispiel: 1001b = DIO1 und DIO4 sind aktiviert, die anderen sind nicht aktiv. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-
	0000b1111b	Status der Verzögerung der Digitaleingänge/-ausgänge.	1 = 1
114.08	DI filter time	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) Einstellung einer Filterzeit für Parameter 114.05 DI status.	10,0 ms
	0,8 100,0 ms	Filterzeit für 114.05.	10 = 1 ms
114.08	DIO filter time	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Einstellung einer Filterzeit für Parameter 114.05 DIO status. Die Filterzeit gilt nur für DIOs im Eingangsmodus.	10,0 ms
	0,8 100,0 ms	Filterzeit für 114.05.	10 = 1 ms

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.09	DIO1 configuration	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11)	Input
		Festlegung, ob DIO1 des Erweiterungsmoduls als Digitaleingang oder Digitalausgang verwendet wird.	
	Input	DIO1 wird als Digitaleingang benutzt.	0
	Output	DIO1 wird als Digitalausgang benutzt.	1
114.11	DIO1 output source	(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 Output eingestellt ist.	Not energized
	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-Zwischen- kreis 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 Warnmeldung 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
	Other	Wert eines spezifischen Bits in einem anderen Parameter.	-
114.12	DIO1 ON delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01) Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang DI1.	0,00 s



 $t_{\rm Ein}$ = 114.12 DIO1 ON delay tOff = 114.13 DIO1 OFF delay

*Elektrischer Status von DI oder Status der ausgewählten Quelle (im Ausgangsmodus). Angezeigt von 114.05 DI status.

**Angezeigt von 114.06 DI delayed status.

0,00 ...3000,00 s Aktivierungsverzögerung für DI1. 10 = 1 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.12	DIO1 ON delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FIO-11) Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang/- ausgang DIO1.	0,0 s
	*DIO-Status		
		$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
	(im Ausgangsmodus		uelle
	0,03000,0 s	Aktivierungsverzögerung für DIO1.	10 = 1 s
114.13	DIO1 OFF delay	(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	DIO1 OFF delay	(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	DIO2 configuration	(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	DIO2 output source	(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	DIO2 ON delay	(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
	*DIO-Status		
	**Verzögerter DIO- Status	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
	$t_{\rm Ein} = 114.17 \rm DIO2 \rm C$		
	(im Ausgangsmodus **Angezeigt von 114	von DIO (im Eingangsmodus) oder Status der ausgewählten Qu). Angezeigt von <i>114.05 DIO status.</i> .06 DIO delayed status.	uelle
	0,03000,0 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	Al 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 Al supervision ab.	1
	Warning	Die Einspeiseeinheit erzeugt eine Warnmeldung AE67 Al supervision.	2

Nr.	Name/We	rt	Beschreibung	Def/FbEq16
114.20	Al supervi selection	sion	Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder (AIO-01) Sinstellung der zu überwachenden Analogeingangsgrenzen. siehe Parameter 114.19 AI supervision function.	
	Bit	Name	Beschreibung	
	0	AI1 < MI	N 1 = Überwachung der Minimumgrenze von Al1 ist ak	tiv.
	1	AI1 > MA	1 = Überwachung der Maximumgrenze von Al1 ist a	ktiv.
	2	Al2 < MI	N 1 = Überwachung der Minimumgrenze von Al2 ist ak	tiv.
	3	Al2 > MA	1 = Überwachung der Maximumgrenze von Al2 ist a	ktiv.
	4	AI3 < MI	N 1 = Überwachung der Minimumgrenze von Al3 ist ak	tiv.
	5	AI3 > MA	1 = Überwachung der Maximumgrenze von Al3 ist a	ktiv.
	615	Reservie	rt	
	0000hF	FFFh	Aktivierung der Analogeingangsüberwachung.	1 = 1
114.21	DIO3 outp		(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01)	Not
			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.	energized
114.22	DI3 ON de	elay	(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 30	00,00 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
	*DIO-	Status		
	**Verzögerte (Status	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
	t _{Aus} = 114. *Elektrisch (im Ausga	22 DIO3 O 23 DIO3 O ner Status o ngsmodus	N delay	uelle
	0,03000	*	Aktivierungsverzögerung für DIO3.	10 = 1 s
	3,33300	-,	/	1.0

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.22	Al force sel	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)	00000000h
		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.	
	Bit Wert		
		f den Wert von Parameter 114.28 Al1 force data setzen.	
		f den Wert von Parameter 114.43 Al2 force data setzen.	
		f den Wert von Parameter 114.58 Al3 force data setzen.	
	331 Reserviert		
	00000000h FFFFFFFFh	Auswahl gesetzter Werte für Analogeingänge.	1 = 1
114.23	DIO3 OFF delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FDIO-01)	0,00 s
		Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang	
		DI3. Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	
	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)	0,0 s
		Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitalein-	
		gang/-ausgang DIO3. Siehe Parameter 114.22 DIO3 ON delay.	
	0.0 3000.0 s	Deaktivierungsverzögerung für DIO3.	10 = 1 s
114.24	DIO4 configuration	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01)	Input
		Festlegung, ob DIO4 des Erweiterungsmoduls als Digitalein-	
		gang oder Digitalausgang verwendet wird.	
	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)	Not
		Auswahl eines Signals für den Anschluss an Digitaleingang/-	energized
		ausgang DIO4, wenn Parameter 114.24 DIO4 configuration	
		auf Output eingestellt ist.	
		Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 114.11	
11 1 06	Ald cotual value	DIO1 output source.	
114.26	Al1 actual value	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)	-
		Anzeige des Werts von Analogeingang Al1 in mA oder V	
		(abhängig davon, ob der Eingang als Strom- oder Spannung- seingang eingestellt wird).	
		Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	
	22.000	<u>-</u>	1000 -
	-22,000 22,000 mA oder V	Wert von Analogeingang Al1.	1000 = 1 mA oder V
	ZZ,UUU IIIA UUCI V		i iii duei v

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16			
114.27	DIO4 ON delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01) Einstellung der Aktivierungsverzögerung für Digitaleingang/- ausgang DIO4.	0,0 s			
	*DIO-Status					
	**Verzögerter DIO- Status	t_{Ein} t_{Aus} t_{Ein} t_{Aus}				
	t _{Ein} = 114.27 DIO4 C	DN delay				
	t _{Aus} = 114.28 DIO4 (ıalla			
	*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. 0.03000.0 s Aktivierungsverzögerung für DIO4. 10 = 1 s					
	0.03000.0 s	Aktivierungsverzögerung für DIO4.	10 = 1 s			
114.27	Al1 scaled value	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)	-			
		Anzeige des Werts von Analogeingang Al1 nach der Skalierung. Siehe Parameter 114.35 Al1 scaled at Al1 min. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.				
	-32768,000 32767,000	Skalierter Wert von Analogeingang Al1.	1 = 1			
114.28	DIO4 OFF delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01) Einstellung der Deaktivierungsverzögerung für Digitaleingang/-ausgang DIO4. Siehe Parameter 114.27 DIO4 ON delay.	0,0 s			
	0,0 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für DIO4.	10 = 1 s			
114.28	Al1 force data	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Gesetzter Wert, der anstelle des richtigen Einlesewerts des Eingangs verwendet werden kann. Siehe Parameter 114.22	-			
		Al force sel.				
	-22,000 22,000 mA oder V	Gesetzter Wert von Analogeingang Al1.	1000 = 1 mA oder V			
114.29	Al1 HW switch pos	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Anzeige der Stellung des Hardware-Strom-/Spannungsselek-	-			
		tors am E/A-Erweiterungsmodul. Hinweis: Die Einstellung des Strom-/Spannungsselektors muss der in Parameter 114.30 Al1 unit selection ausgewählten Einheit entsprechen.				
	V	Volt.	2			
	mA	Milliampere.	10			
114.30	Al1 unit selection	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)	mA			
		Auswahl der Einheit für das Lesen und Einstellen von Analogeingang Al1. Hinweis: 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 Al1 HW switch pos angezeigt.				
	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. Beispiel: 00000001b = RO1 ist aktiviert, RO2 ist nicht aktiviert.	
	0000hFFFFh	Status der Relaisausgänge.	1 = 1
114.31	Al1 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 Millisekunden.	5
	2 ms	2 Millisekunden. 4 Millisekunden.	
	4 ms		6
114.32	7.9375 ms Al1 filter time	7,9375 Millisekunden. (Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder	7 0.040 s
	0.000 30.000 s	Definiert die Filterzeitkonstante für Analogeingang Al1. "Ungefiltertes Signal Gefiltertes Signal O = I × (1 - e ^{-t/T}) I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang t = Zeit T = Filterzeitkonstante Hinweis: Das Signal wird auch wegen der Hardware der Signal-schnittstelle gefiltert. Siehe Parameter 114.31 Al1 filter gain. Filterzeitkonstante.	1000 = 1 c
44.4.00	0,000 30,000 s		1000 = 1 s
114.33	Al1 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 Al1.	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	Al1 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 Al1.	1000 = 1 mA oder V

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.35	RO1 ON delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01) Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO1.	0,0 s
	Status der ausgewählten Quelle RO-Status	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	•
	$t_{\rm Ein} = 114.35 RO1 O$		
	t _{Aus} = 114.36 RO1 C	Aktivierungsverzögerung für RO1.	10 = 1 s
114.35	Al1 scaled at Al1 min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des reellen Werts, der dem Minimalwert von Analogeingang Al1 gemäß Parameter 114.33 Al1 min entspricht.	0,000
		Al _{skaliert} (114.27) 114.36 114.33 Al _{in} (114.26) 114.35	
	-32768,000 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von AI1 entspricht.	1 = 1
114.36	RO1 OFF delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01) Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO1. Siehe Parameter 114.35 RO1 ON delay.	0,0 s
	0,0 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für RO1.	10 = 1 s
114.36	Al1 scaled at Al1 max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des reellen Werts der dem Maximalwert von Analogeingang Al1 gemäß Parameter 114.34 Al1 max entspricht. Siehe Diagramm zu Parameter 114.35 Al1 scaled at Al1 min.	1500,0
	-32768,000 32767,000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von Al1 entspricht.	1 = 1
114.37	RO2 source	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01) Auswahl eines Signals für den Anschluss an Relaisausgang RO2. Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 114.11 DIO1 output source.	Not energized

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.38	RO2 ON delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01)	0,0 s
		Definiert die Aktivierungsverzögerung für Relaisausgang RO2.	
	Status der ausgewählten Quelle		
	RO-Status	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
	$t_{\text{Ein}} = 114.38 \text{ RO2 O}$ $t_{\text{Aus}} = 114.39 \text{ RO2 O}$		
	0,03000,0 s	Aktivierungsverzögerung für RO2.	10 = 1 s
114.39	RO2 OFF delay	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-01 oder FDIO-01) Definiert die Deaktivierungsverzögerung für Relaisausgang	0,0 s
	0.0 2000.0 a	RO1. Siehe Parameter 114.35 RO1 ON delay.	10 = 1 s
44.4.44	0,0 3000,0 s	Deaktivierungsverzögerung für RO2.	10 = 1 \$
114.41	Al2 actual value	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Anzeige des Werts von Analogeingang AI2 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 Al2.	1000 = 1 mA oder V
114.42	AI2 scaled value	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Anzeige des Werts von Analogeingang Al2 nach der Skalierung. Siehe Parameter 114.50 Al2 scaled at Al2 min. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-
	-32768,000 32767,000	Skalierter Wert von Analogeingang Al2.	1 = 1
114.43	Al2 force data	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Gesetzter Wert, der anstelle des richtigen Einlesewerts des Eingangs verwendet werden kann. Siehe Parameter 114.22 Al force sel.	0,000 mA
	-22,000 22,000 mA oder V	Gesetzter Wert von Analogeingang Al2.	1000 = 1 mA oder V
114.44	AI2 HW switch pos	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)	-
		Anzeige der Stellung des Hardware-Strom-/Spannungsselektors am E/A-Erweiterungsmodul. Hinweis: Die Einstellung des Strom-/Spannungsselektors muss der in Parameter 114.45 A/2 unit selection ausgewählten Einheit entsprechen.	
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.45	Al2 unit selection	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)	mA
		Auswahl der Einheit für das Lesen und Einstellen von Analogeingang Al2.	
		Hinweis: Diese Einstellung muss der entsprechenden Hard-	
		ware-Einstellung am E/A- Erweiterungsmodul entsprechen	
		(siehe Handbuch des E/A-Erweiterungsmoduls). Die Hardware-Einstellung wird mit Parameter 114.44 Al2 HW switch	
		pos angezeigt.	
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10
114.46	Al2 filter gain	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)	No filtering
		Auswahl einer Hardware-Filterzeit für Al2.	
		Siehe auch Parameter 114.47 Al2 filter time.	
	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	AI2 filter time	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogeingang Al2.	0,100 s
		% \ Ungefiltertes Signal	
		100	
		63 Gefiltertes Signal	
		<u> </u>	
		T	
		$O = I \times (1 - e^{-t/T})$	
		I = Filtereingang (Sprung)	
		O = Filterausgang t = Zeit	
		T = Filterzeitkonstante	
		Hinweis: Das Signal wird auch wegen der Hardware der	
		Signalschnittstelle gefiltert. Siehe Parameter 114.46 Al2 filter gain.	
	0,000 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
114.48	AI2 min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder	0.000 mA
		FAIO-01)	oder V
	00.000	Einstellung des Minimum-Werts für Analogeingang Al2.	4005
	-22,000 22,000 mA oder V	Minimaler Wert von Al2.	1000 = 1 mA oder V
114.49	Al2 max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder	10,000 mA
117.43	AIL IIIAX	(Sicribar, weriii 114.01 Module 1 type = P10-11 odel FAIO-01)	oder V
		Einstellung des Maximum-Werts für Analogeingang Al2.	
	-22,000	Maximaler Wert von AI2.	1000 =
	22,000 mA oder V		1 mA oder V

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.50	Al2 scaled at Al2 min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des reellen Werts, der dem Minimalwert von Analogeingang Al2 gemäß Parameter 114.48 Al2 min entspricht. Al _{skaliert} (114.42) 114.48 Al _{in} (114.41) 114.49	0,000
	-32768,000 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von Al2 entspricht.	1 = 1
114.51	Al2 scaled at Al2 max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01) Einstellung des reellen Wert der dem Maximalwert von Analogeingang Al2 gemäß Parameter 114.49 Al2 max entspricht. Siehe Diagramm zu Parameter 114.50 Al2 scaled at Al2 min.	1500,0
	-32768.000 32767.000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von Al2 entspricht.	1 = 1
114.56	Al3 actual value	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Anzeige des Werts von Analogeingang Al3 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 Al3.	1000 = 1 mA oder V
114.57	Al3 scaled value	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Anzeige des Werts von Analogeingang Al3 nach der Skalierung. Siehe Parameter 114.65 Al3 scaled at Al3 min. Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	-
	-32768,000 32767,000	Skalierter Wert von Analogeingang Al3.	1 = 1
114.58	Al3 force data	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Gesetzter Wert, der anstelle des richtigen Einlesewerts des Eingangs verwendet werden kann. Siehe Parameter 114.22 Al force sel.	0,000 mA
	-22,000 22,000 mA oder V	Gesetzter Wert von Analogeingang Al3.	1000 = 1 mA oder V
114.59	AI3 HW switch pos	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Anzeige der Stellung des Hardware-Strom-/Spannungsselektors am E/A-Erweiterungsmodul. Hinweis: Die Einstellung des Strom-/Spannungsselektors muss der in Parameter 114.60 Al3 unit selection ausgewählten Einheit entsprechen.	-
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
114.60	Al3 unit selection	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Auswahl der Einheit für das Lesen und Einstellen von Analogeingang Al3. Hinweis: Diese Einstellung muss der entsprechenden Hardware-Einstellung am E/A- Erweiterungsmodul entsprechen (siehe Handbuch des E/A-Erweiterungsmoduls). Die Hardware-Einstellung wird mit Parameter 114.59 Al3 HW switch pos angezeigt.	mA
	V	Volt.	2
	mA	Milliampere.	10
114.61	Al3 filter gain	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Auswahl einer Hardware-Filterzeit für Al3. Siehe auch Parameter 114.62 Al3 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
114.62	Al3 filter time	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogeingang Al3. "Ungefiltertes Signal Gefiltertes Signal T O = I × (1 - e ^{-t/T}) I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang t = Zeit T = Filterzeitkonstante Hinweis: Das Signal wird auch wegen der Hardware der Signalschnittstelle gefiltert. Siehe Parameter 114.61 Al3 filter gain.	0,100 s
	0,000 30,000 s	Filterzeitkonstante.	1000 = 1 s
114.63	Al3 min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Einstellung des Minimalwerts für Analogeingang Al3.	0,000 mA oder V
	-22,000 22,000 mA oder V	Minimaler Wert von Al3.	1000 = 1 mA oder V
114.64	Al3 max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Einstellung des Maximalwerts für Analogeingang Al3.	10,000 mA oder V
	-22,000 22,000 mA oder V	Maximaler Wert von Al3.	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 Al3 gemäß Parameter 114.63 Al3 min entspricht.	0,000
		Al _{skaliert} (114.57) ↑	
		114.66 Al _{in} (114.56) 114.64	
	-32768,000 32767,000	Reeller Wert, der dem Minimalwert von Al3 entspricht.	1 = 1
114.66	Al3 scaled at Al3 max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11) Einstellung des reellen Werts, der dem Maximalwert von Analogeingang Al3 gemäß Parameter 114.64 Al3 max. Siehe Diagramm zu Parameter 114.65 Al3 scaled at Al3 min.	1500,0
	-32768,000 32767,000	Reeller Wert, der dem Maximalwert von Al3 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 Prüfzwecke. 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.	00000000h
	Bit Wert		
		auf den Wert von Parameter 114.78 AO1 force data setzen.	
	131 Reservie	rt.	
	00000000h FFFFFFFh	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.	-
	0,00022,000 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)	0,000 mA
1		Erzwungener Wert, der anstelle des gewählten Ausgangssi-	
		gnals verwendet werden kann. Siehe Parameter 114.71 AO force selection.	
	0,000 22,000 mA	Gesetzter Wert von Analogausgang Al1.	1000 =
			1 mA
114.79	AO1 filter time	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FIO-11 oder FAIO-01)	0,100 s
		Definiert die Filterzeitkonstante für Analogausgang AO1.	
		% ↑ Ungefiltertes Signal	
		100	
		Gefiltertes Signal	
		T t	
		$O = I \times (1 - e^{-t/T})$	
		I = Filtereingang (Sprung) O = Filterausgang	
		t = Zeit	
		T = Filterzeitkonstante	
	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)	0,0
		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.	
		I _{AO1} (mA)	
		↑	
		114.83	
		114.82	
		114.80 114.81 Signal (reeller Wert)	
		ausgewählt mit Par. 114.77	
		A	
		114.83	
		114.82	
		114.81 114.80 Signal (reeller Wert)	
		ausgewählt mit Par.	
	-32768,0	Reeller Signalwert, der dem minimalen Ausgangswert von	1 = 1
	32767,0	AO1 entspricht.	' '

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
	0,00022,000 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
	0,00022,000 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.	-
	0,00022,000 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	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01) Einstellung der Filterzeitkonstante für Analogausgang AO2. "Ungefiltertes Signal Gefiltertes Signal T O = I × (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
114.90	AO2 source min	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01) 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. Industrial I	0,0
	-32768.0 32767.0	Reeller Signalwert, der dem minimalen Ausgangswert von AO2 entspricht.	1 = 1
114.91	AO2 source max	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01) 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.	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	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01)	0,000 mA
	min	Einstellung des minimalen Ausgangswerts für Analogaus-	
		gang AO2.	
		Siehe auch das Diagramm zu Parameter 114.90 AO2 source	
		min.	
	0,00022,000 mA	Minimaler Ausgangswert von AO2.	1000 =
			1 mA
114.93	AO2 out at AO2 src	(Sichtbar, wenn 114.01 Module 1 type = FAIO-01)	10,000 mA
	max	Einstellung des maximalen Ausgangswerts für Analogaus-	
		gang AO2.	
		Siehe auch das Diagramm zu Parameter 114.90 AO2 source min.	
	0.000 00.000 4		4000
	0,00022,000 mA	Maximaler Ausgangswert von AO2.	1000 = 1 mA
			TIIIA
115 Exte	ension I/O module 2	Konfiguration des E/A-Erweiterungsmoduls 2.	
		Siehe auch Abschnitt Programmierbare E/A-Erweiterungen	
		(Seite 22).	
		Hinweis: Der Inhalt der Parametergruppe variiert entspre-	
		chend 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)	-
	2.0 0.0.00	Siehe Parameter 114.05 DI status.	
115.05	DIO status	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)	-
770.00	Dio dialao	Siehe Parameter 114.05 DIO status.	
115.06	DIO delayed status	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01)	_
770.00	Dio delayed status	Siehe Parameter 114.06 DI delayed status.	
115.06	DIO delayed status	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)	
113.00	DIO delayed status	Siehe Parameter 114.06 DIO delayed status.	-
115.08	DIO filter time	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01)	10,0 ms
113.00	DIO IIILEI LIIIIE	Siehe Parameter 114.08 DI filter time.	10,01115
115.08	DIO Filterzeit		10.0 mg
113.06	DIO FIILEIZEIL	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11) Siehe Parameter 114.08 DIO filter time.	10,0 ms
445.00	DIO4fi		1
115.09	DIO1 configuration	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)	Input
445 44	DIO4 system to a system	Siehe Parameter 114.09 DIO1 configuration.	N/-4
115.11	DIO1 output source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)	Not
		Siehe Parameter 114.11 DIO1 output source.	energized
115.12	DIO1 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01)	0,00 s
		Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	
115.12	DIO1 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)	0,0 s
		Siehe Parameter 114.12 DIO1 ON delay.	
115.13	DIO1 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01)	0,00 s
		Siehe Parameter 114.13 DIO1 OFF delay.	
115.13	DIO1 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)	0,0 s
		Siehe Parameter 114.13 DIO1 OFF delay.	
115.14	DIO2 configuration	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)	Input
		Siehe Parameter 114.14 DIO2 configuration.	
115.16	DIO2 output source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)	Not
		Siehe Parameter 114.16 DIO2 output source.	energized
115.17	DIO2 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FDIO-01)	0,00 s
		Siehe Parameter 114.17 DIO2 ON delay.	1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
115.17	DIO2 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FIO-11)	0,0 s
		Siehe Parameter 114.17 DIO2 ON delay.	
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	Al 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	Al force sel	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.22 Al 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	Al1 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	Al1 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	Al1 force data	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.28 AI1 force data.	-
115.29	All 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	Al1 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	Al1 filter gain	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.31 Al1 filter gain.	No filtering
115.32	Al1 filter time	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.32 Al1 filter time.	0,040 s
115.33	Al1 min	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.33 Al1 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	Al1 max	(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	RO1 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.35 RO1 ON delay.	0,0 s
115.35	Al1 scaled at Al1 min	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.35 Al1 scaled at Al1 min.	0,000
115.36	RO1 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.36 RO1 OFF delay.	0,0 s
115.36	Al1 scaled at Al1 max	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.36 Al1 scaled at Al1 max.	1500,0
115.37	RO2 source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.37 RO2 source.	Not energized
115.38	RO2 ON delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.38 RO2 ON delay.	0,0 s
115.39	RO2 OFF delay	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-01 oder FDIO-01) Siehe Parameter 114.39 RO2 OFF delay.	0,0 s
115.41	Al2 actual value	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.41 Al2 actual value.	-
115.42	Al2 scaled value	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.42 Al2 scaled value.	-
115.43	Al2 force data	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.43 Al2 force data.	0,000 mA
115.44	AI2 HW switch pos	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.44 AI2 HW switch pos.	-
115.45	Al2 unit selection	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.45 Al2 unit selection.	mA
115.46	Al2 filter gain	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.46 Al2 filter gain.	No filtering
115.47	AI2 filter time	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.47 Al2 filter time.	0,100 s
115.48	AI2 min	(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	Al2 max	(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	AI2 scaled at AI2 min	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.50 Al2 scaled at Al2 min.	0,000
115.51	Al2 scaled at Al2 max	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.51 Al2 scaled at Al2 max.	1500,0
115.56	Al3 actual value	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.56 Al3 actual value.	-
115.57	Al3 scaled value	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.57 Al3 scaled value.	-
115.58	Al3 force data	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.58 Al3 force data.	0,000 mA
115.59	Al3 HW switch pos	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.59 Al3 HW switch pos.	-
115.60	Al3 unit selection	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.60 Al3 unit selection.	mA
115.61	Al3 filter gain	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.61 Al3 filter gain.	No filtering
115.62	AI3 filter time	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.62 Al3 filter time.	0,100 s

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
115.63	AI3 min	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11)	0,000 mA
		Siehe Parameter 114.63 AI3 min.	oder V
115.64	AI3 max	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11)	10,000 mA
		Siehe Parameter 114.64 Al3 max.	oder V
115.65	AI3 scaled at AI3	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11)	0,000
	min	Siehe Parameter 114.65 Al3 scaled at Al3 min.	
115.66	Al3 scaled at Al3	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11)	1500,0
445.74	max	Siehe Parameter 114.66 Al3 scaled at Al3 max.	00000000
115.71	AO force selection	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.71 AO force selection.	
115.76	AO1 actual value	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.76 AO1 actual value.	-
115.77	AO1 source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.77 AO1 source.	Zero
115.78	AO1 force data	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.78 AO1 force data.	0,000 mA
115.79	AO1 filter time	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.79 AO1 filter time.	0,100 s
115.80	AO1 source min	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.80 AO1 source min.	0,0
115.81	AO1 source max	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.81 AO1 source max.	1500,0
115.82	AO1 out at AO1 src	(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	AO1 out at AO1 src	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FIO-11 oder FAIO-01)	20,000 mA
	max	Siehe Parameter 114.83 AO1 out at AO1 src max.	,
115.86	AO2 actual value	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.86 AO2 actual value.	-
115.87	AO2 source	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.87 AO2 source.	Zero
115.88	AO2 force datae	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.88 AO2 force data.	0,000 mA
115.89	AO2 filter time	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.89 AO2 filter time.	0,100 s
115.90	AO2 source min	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.90 AO2 source min.	0,0
115.91	AO2 source max	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.91 AO2 source max.	100,0
115.92	AO2 out at AO2 src	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01) Siehe Parameter 114.92 AO2 out at AO2 src min.	0,000 mA
115.93	AO2 out at AO2 src	(Sichtbar, wenn 115.01 Module 2 type = FAIO-01)	10,000 mA
110.90	max	Siehe Parameter 114.93 AO2 out at AO2 src max.	10,000 1114
116 Exte	ensio I/O module 3	Konfiguration des E/A-Erweiterungsmoduls 3. Siehe auch Abschnitt <i>Programmierbare E/A-Erweiterungen</i> (Seite 22). Hinweis: Der Inhalt der Parametergruppe variiert entspre-	
		chend dem ausgewählten E/A-Erweiterungsmodultyp.	
116.01	Module 3 type	Siehe Parameter 114.01 Module 1 type.	None
116.02	Module 3 location	Siehe Parameter 114.02 Module 1 location.	Slot 1
116.03	Module 3 status	Siehe Parameter 114.03 Module 1 status.	No option
116.05	DI status	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FDIO-01) Siehe Parameter 114.05 DI status.	-

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

Nr.	Name/Wert	Beschreibung		
116.24	DIO4 configuration	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01)	Input	
		Siehe Parameter 114.24 DIO4 configuration.		
116.26	DIO4 output source	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-01)	Not	
		Siehe Parameter 114.26 DIO4 output source.	energized	
116.26	Al1 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	Al1 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	Al1 force data	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.28 Al1 force data.	-	
116.29	Al1 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	Al1 unit selection	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.30 Al1 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	Al1 filter gain	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.31 Al1 filter gain.	No filtering	
116.32	Al1 filter time	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.32 Al1 filter time.	0,040 s	
116.33	Al1 min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.33 Al1 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	Al1 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	Al1 scaled at Al1 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	Al1 scaled at Al1 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	Al2 actual value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.41 Al2 actual value.	-	
116.42	Al2 scaled value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.42 AI2 scaled value.	-	
116.43	Al2 force data	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.43 Al2 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	Al2 unit selection	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.45 Al2 unit selection.	mA
116.46	Al2 filter gain	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.46 AI2 filter gain.	No filtering
116.47	AI2 filter time	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.47 AI2 filter time.	0,100 s
116.48	AI2 min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.48 AI2 min.	0,000 mA oder V
116.49	Al2 max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.49 AI2 max.	10,000 mA oder V
116.50	Al2 scaled at Al2 min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.50 Al2 scaled at Al2 min.	0,000
116.51	Al2 scaled at Al2 max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.51 Al2 scaled at Al2 max.	1500,0
116.56	Al3 actual value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.56 Al3 actual value.	-
116.57	Al3 scaled value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.57 Al3 scaled value.	-
116.58	Al3 force data	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.58 Al3 force data.	0,000 mA
116.59	AI3 HW switch pos	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.59 Al3 HW switch pos.	-
116.60	Al3 unit selection	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.60 Al3 unit selection.	mA
116.61	Al3 filter gain	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.61 Al3 filter gain.	No filtering
116.62	Al3 filter time	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.62 Al3 filter time.	0,100 s
116.63	Al3 min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.63 Al3 min.	0,000 mA oder V
116.64	Al3 max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.64 Al3 max.	10,000 mA oder V
116.65	Al3 scaled at Al3 min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.65 Al3 scaled at Al3 min.	0,000
116.66	Al3 scaled at Al3 max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11) Siehe Parameter 114.66 Al3 scaled at Al3 max.	1500,0
116.71	AO force selection	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.71 AO force selection.	00000000h
116.76	AO1 actual value	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.76 AO1 actual value.	-
116.77	AO1 source	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.77 AO1 source.	Zero
116.78	AO1 force data	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.78 AO1 force data.	0,000 mA
116.79	AO1 filter time	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.79 AO1 filter time.	0,100 s
116.80	AO1 source min	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.80 AO1 source min.	0,0
116.81	AO1 source max	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01) Siehe Parameter 114.81 AO1 source max.	1500,0
116.82	AO1 out at AO1 src	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01)	0,000 mA

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
116.83	AO1 out at AO1 src	(Sichtbar, wenn 116.01 Module 3 type = FIO-11 oder FAIO-01)	20,000 mA
	max	Siehe Parameter 114.83 AO1 out at AO1 src max.	
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)	0,000 mA
		Siehe Parameter 114.88 AO2 force data.	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
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 Ope	eration 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).	3
		Hinweis: DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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).	5
		Hinweis: DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 3).	6
		Hinweis: DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs- Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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 <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-

1

On

1.

Nr.	Name/Wert	Beschreibung			Def/FbEq16
	DI1	Digitaleingang DI1 (wi status, Bit 0).	e angezeigt von	110.02 DI delayed	2
		Hinweis: DI1 ist für Te gramm reserviert. Nich			
	DI2	Digitaleingang DI2 (wi status, Bit 1).	e angezeigt von	110.02 DI delayed	3
	DI3	Digitaleingang DI3 (wi status, Bit 2).	e angezeigt von	110.02 DI delayed	4
		Hinweis: DI3 ist für Si schalters im Regelung Zwecke verwenden.			е
	DI4	Digitaleingang DI4 (wi status, Bit 3).	e angezeigt von	110.02 DI delayed	5
		Hinweis: DI4 ist für Si stungsschalters im Re andere Zwecke verwe	gelungsprogrami		r
	DI5	Digitaleingang DI5 (wi status, Bit 4).	e angezeigt von	110.02 DI delayed	6
	DI6	Digitaleingang DI6 (wi status Bit 5).	e angezeigt von	110.02 DI delayed	7
	DIO1	Digitaleingang/-ausga delayed status, Bit 0).	ng DIO1 (wie ang	ezeigt von 111.02 DIG	0 10
	DIO2	Digitaleingang/-ausga delayed status, Bit 1).	ng DIO2 (wie ang	ezeigt von 111.02 DIG	0 11
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe Seite 42).	e Begriffe und Ab	kürzungen auf	-
120.04	Ext1 in2	Auswahl der Quelle 2 für den externem Steuerplatz Ext1. Siehe Parameter 120.01 Ext1 commands.		DI2	
		Verfügbare Auswahlm Ext1 in1.	öglichkeiten sieh	e Parameter 120.03	
120.06	Ext2 commands	Auswahl der Quelle de externen Steuerplatz 2		pbefehle für den	Not sel
		Hinweis: Dieser Para während der Frequenz		geändert werden,	
	Not sel	Keine Quellen für Star	t- oder Stoppbefe	ehle ausgewählt.	0
	In1 Start	Die Quelle für die Star 120.08 Ext2 in1 einge Steuerbits werden wie	t- und Stoppbefel stellt. Die Statusä	nle wird mit Paramete inderungen des	er 1
		Quellenstatu	s Befeh	ı	
		(120.08)			
		0 -> 1 1 -> 0	Start		
		1 -> 0	Stop		
	In1P Start; In2 Stop	Die Quellen für die Sta Parametern 120.08 Ex Die Statusänderunger interpretiert:	xt2 in1 und 120.0	9 Ext2 in2 eingestellt	
		Status von Quelle		lle Befehl	
		1 (120.08)	2 (120.09)		
		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.	Edge
		Hinweis: Bei einem Konflikt der Einstellungen der Parameter 120.06 und 120.07 hat die Einstellung von Parameter 120.06 Vorrang.	
	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 externem Steuerplatz Ext2. Siehe Parameter 120.06 Ext2 commands.	Off
		Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 120.03 Ext1 in1.	
120.09	Ext2 in2	Auswahl der Quelle 2 für den externem Steuerplatz Ext2. Siehe Parameter 120.06 Ext2 commands.	Off
		Verfügbare Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 120.03 Ext1 in1.	
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.	DI2
		1 = Freigabe.Hinweis: Dieser Parameter kann nicht geändert werden, während der Frequenzumrichter läuft.	
	Off	0.	0
	On	1.	1
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 0).	2
		Hinweis: DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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).	4
		Hinweis: DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 3).	5
		Hinweis: DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs- Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-
120.19	Enable start signal	Einstellung der Quelle für das Startfreigabe-Signal.	On
		1 = Start-Freigabe.	
		Bei ausgeschaltetem Signal startet die Einspeiseeinheit nicht. (Durch Ausschalten des Signal bei laufender Einspeiseeinheit wird der Antrieb nicht gestoppt.)	
	Off	0.	0
	On	1.	1
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 0).	2
		Hinweis: DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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).	4
		Hinweis: DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 3).	5
		Hinweis: DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs- Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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).	30
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-
120.21	Delay for MCB DI3 supervision	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	Max DC charging time	Nur DxD-Module: Einstellung der maximal zulässigen Zeit für die DC-Zwischenkreis-Ladefunktion. Siehe Abschnitt Laden der DxD-Einspeiseeinheit auf Seite 35.	3,00 s
	0,00 10,00 s	Maximale Ladezeit	100 = 1 s
120.25	MCB closing level	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	Maximum dU/dt	Nur DxD-Module: Einstellung der maximalen Änderungsrate der DC-Zwischenkreisspannung (dU/dt) für die Ladefunktion. Wenn die Änderungsrate unter diese maximale Änderungsratengrenze fällt, kann das Regelungsprogramm das Netzschütz/Leistungsschalter schließen. Die Änderungsrate wird in Intervallen von 10 ms abgefragt. Siehe Abschnitt Laden der DxD-Einspeiseeinheit auf Seite 35.	50 V/s
	0 = 200 V/s	Maximale dU/dt-Änderung	1 = 1 V/s
120.27	Start delay	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	MCB relay timing	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 Laden der DxD-Einspeiseeinheit 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	External charge enable	Nur DxD-Module: Aktivierung der externen Ladefunktion. Siehe Abschnitt <i>Laden der DxD-Einspeiseeinheit</i> auf Seite <i>35</i> .	No
	No	Externe Ladung deaktiviert.	0
	Yes	Externe Ladung aktiviert.	1
120.50	Charging overload event sel	Nur DxD-Module: Auswahl des Ereignistyps für das Ereignis externe Ladeüberlast. Siehe Abschnitt Laden der DxD-Einspeiseeinheit auf Seite 35.	Fault
	Fault	Die Einspeiseeinheit schaltet mit Störungsmeldung 3E09 Charging count ab.	0
	Warning	Die Einspeiseeinheit gibt eine Warnung aus AE85 Charging count.	1
	No action	Keine Reaktion.	2
120.60	DC voltage external unscaled	Nur DxD-Module: Definiert den unskalierten externen DC-Spannungsmesswert, der über die DDCS-Schnittstelle empfangen wurde. Zum Beispiel, wenn Parameter 162.51 Data set 10 data 1 selection auf External DC meas signal gesetzt ist. Verwenden Sie dies als Quelle für die DC-Spannungsmessung, in dem Sie Parameter 195.40 DC voltage source auf External measurement signal setzen.	0,00
	0,0065535,00	Unskalierte DC-Spannungsmessung.	
120.61	External DC voltage scale	Nur DxD-Module: Definiert den Skalierungskoeffizienten für die externe DC-Spannungsmessung.	0,10
	-100,00100,00	Skalierungskoeffizient für die externe DC-Spannungsmessung.	
121 Sta	rt/stop mode	Start- und Stopp-Modi; Notstopp-Modus und Auswahl der Signalquelle.	
121.04	Emergency stop mode	Auswahl der Stoppart der Dioden-Einspeiseeinheit, wenn ein Stoppbefehl empfangen wird. Die Quelle des Notstopp-Signals wird mit Parameter 121.05 Emergency stop source ausgewählt.	Stop and warning

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

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	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 <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite 42).	-
131.02	External event 1 type	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 1.	Fault
	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
131.03	External event 2 source	Festlegung der Quelle des externen Ereignisses 2. Siehe auch Parameter 131.04 External event 2 type.	Inactive (true)
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 131.01 External event 1 source.	
131.04	External event 2 type	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 2.	Fault
	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
131.05	External event 3 source	Festlegung der Quelle des externen Ereignisses 3. Siehe auch Parameter 131.06 External event 3 type.	Inactive (true)
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 131.01 External event 1 source.	
131.06	External event 3 type	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 3.	Fault
	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
131.07	External event 4 source	Festlegung der Quelle des externen Ereignisses 4. Siehe auch Parameter 131.08 External event 4 type.	Inactive (true)
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 131.01 External event 1 source.	
131.08	External event 4 type	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 4.	Fault
	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
131.09	External event 5 source	Festlegung der Quelle des externen Ereignisses 5. Siehe auch Parameter 131.10 External event 5 type.	Inactive (true)
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 131.01 External event 1 source.	

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
131.10	External event 5 type	Auswahl des Typs des externen Ereignisses 5.	Fault
	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	Fault reset selection	Auswahl der Quelle für ein externes Strörungs-Quittiersignal. Mit dem Signal erfolgt eine Rücksetzung der Einspeiseeinheit nach einer Störabschaltung, wenn die Ursache der Störung beseitigt ist.	DI6
		0 -> 1 = Rücksetzung	
		Hinweis: Eine Störungsquittierung über die Feldbusschnittstelle wird immer beachtet, unabhängig von dieser Parametereinstellung.	
	Off	0	0
	On	1	1
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 0).	2
		Hinweis: DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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).	4
		Hinweis: DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 3).	5
		Hinweis: DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs- Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
131.28	Ext earth leakage signal source	Festlegung der Quellen der Erdschluss-Anzeige. Der Signalwert ist wie folgt dekodiert:	Inactive (true)
		0 = Erdschluss	
		1 = Kein Erdschluss.	
	Active (false)	0. Erdschluss	0
	Inactive (true)	1. Kein Erdschluss	1
	DIIL	Digitaleingang DIIL (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 15).	2
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 0).	3
		Hinweis: DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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).	5
		Hinweis: DI3 ist für Störungen des Netzschütz/Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	DI4	Digitaleingang DI4 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 3).	6
		Hinweis: DI4 ist für Störungen des Hilfsspannungs- Leistungsschalters im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	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 <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-
131.29	Ext earth leakage action	Mit dem Parameter wird ausgewählt, wie die Dioden-Einspeiseeinheit bei Erkennung eines externen Erdschlusses reagiert.	Fault
	Warning	Die Dioden-Einspeiseeinheit gibt eine Warnung aus AE87 Ext earth leakage.	0
	Fault	Die Dioden-Einspeiseeinheit schaltet mit Störungsmeldung 2E08 Ext earth leakage ab.	1
131.32	Aux circuit breaker fault source	Definiert die Quelle für Störung 5E13 Auxiliary circuit breaker fault.	DI4
		0 = Störung	
	A 41 - 45 - 151	1 = keine Störung	
	Active (fault)	Störung des Hilfsspannungs-Leistungsschalters	0
	Inactive (true)	Störung des Hilfsspannungs-Leistungsschalters	1
	DIIL	Digitaleingang DIIL (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 15).	2
	DI1	Digitaleingang DI1 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 0).	3
		Hinweis: DI1 ist für Temperaturstörungen im Regelungsprogramm reserviert. Nicht für andere Zwecke verwenden.	
	DI2	Digitaleingang DI2 (wie angezeigt von 110.02 DI delayed status, Bit 1).	4

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

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

Nr.	Nr. Name/Wert Bes	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	
	nur für 10 1 = Saturdung bis 3 1 Warnmeld 0 = Disab 1 = Enabl	dus Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmeldung Sekunden aktiv ate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die Warnmel- tu ihrer Quittierung aktiv. ung aktivieren e: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts e: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts		
	215 Reservier			
	0000hFFFFh	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.	-	
		(6 Sekander lang) der Neset Taste dar dem Bedienparier.		
	0 4294967295 s	Lesen von Einschaltzeit-Timer 2.	1 = 1 s	
133.21	0 4294967295 s On-time 2 limit	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1 = 1 s 0 s	

Nr.	Name/Wert	Name/Wert Beschreibung	
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 Funkti	on	
	0 Zähler-	Modus	
	Warnm 1 = Sa Warnm	op: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die leldung nur für 10 Sekunden aktiv turate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt leldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.	die
	0 = Dis 1 = En	neldung aktivieren Bable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts Bable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts	
	215 Reserv	riert	
	0000hFFFFh	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 Signalflanken-Zähler 1. Kann mit dem PC-Tool "Drive Composer" zurückgesetzt werden oder durch Drücken (3 Sekunden lang) der Reset-Taste auf dem Bedienpanel.	-
	04294967295	Lesen von Signalflanken-Zähler 1.	1 = 1
133.31	Edge count 1 limit	Einstellung der Warngrenze für Signalflanken-Zähler 1.	0
	04294967295	Warngrenzwert für Signalflanken-Zähler 1.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
133.32	Edge count 1 func	Konfiguration des Signalflanken-Zählers 1. Der Zähler wird jedes Mal um 1 erhöht, wenn das mit Parameter 133.33 Edge count 1 src ausgewählte Signal aktiviert oder deaktiviert wird (abhängig von der Einstellung dieses Parameters). Für den Zählerwert kann ein Teiler eingestellt werden (siehe 133.34 Edge count 1 div). Wenn die mit 133.31 Edge count 1 limit eingestellte Grenze erreicht wird, wird die mit 133.35 Edge count 1 warn sel eingestellte Warnmeldung ausgegeben (falls mit diesem Parameter aktiviert), und der Zähler wird zurückgesetzt. Der aktuelle Wert des Zählers kann von Parameter 133.30 Edge count 1 act abgelesen werden. Bit 2 von 133.01 Counter status zeigt an, dass der Zählerwert die Grenze überschritten hat.	0000Ь
	Warnme 1 = Satu		ie
	1 Warnme 0 = Disa	ldung aktivieren ble: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts ble: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts	
	0 = Deal	le Flanken zählen ktiviert: Steigende Flanken werden nicht gezählt ole: Steigende Flanken werden gezählt	
	0 = Deal	Flanken zählen ktiviert: Fallende Flanken werden nicht gezählt ble: Fallende Flanken werden gezählt	
	415 Neservie	at	
133.33	0000hFFFFh Edge count 1 src	Konfigurationswort Flankenzähler 1. Auswahl des Signals, das mit dem Signalflanken-Zähler	1 = 1 False
		1 überwacht wird.	
	False	Konstant 0.	0
	True	Konstant 1.	1
	RO1	Bit 0 von 110.21 RO status (Seite 55).	2
133.34	Other [Bit] Edge count 1 div	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> Seite 42). Teiler für den Signalflanken-Zähler 1. Einstellung, wieviel Signalflanken den Zähler um 1 erhöhen.	1
	14294967295	Teiler für den Signalflanken-Zähler 1.	1 = 1
133.35	Edge count 1 warn sel	Einstellung der Warnmeldung für Signalflanken-Zähler 1.	Edge count
	Edge count 1	AE47 Edge counter 1.	2
	Main contactor	AE43 Main contactor warning.	11
	Output relay	AE40 Output relay warning.	12
	Supply unit starts	AE41 Supply unit starts warning.	13
	Power ups	AE42 Power ups warning.	14
	DC-charge	AE44 DC charge warning.	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.	-
	04294967295	Lesen von Signalflanken-Zähler 2.	1 = 1
133.41	Edge count 2 limit	Einstellung der Warngrenze für Signalflanken-Zähler 2.	0
i	04294967295	Warngrenzwert für Signalflanken-Zähler 2.	1 = 1

Nr.	Name/Wert		Beschreibung	Def/FbEq16
133.42	Edge count	2 func	Konfiguration des Signalflanken-Zählers 2. Der Zähler wird jedes Mal um 1 erhöht, wenn das mit Parameter 133.43 Edge count 2 src ausgewählte Signal aktiviert oder deaktiviert wird (abhängig von der Einstellung dieses Parameters). Für den Zählerwert kann ein Teiler eingestellt werden (siehe 133.44 Edge count 2 div). Wenn die mit 133.41 Edge count 2 limit eingestellte Grenze erreicht wird, wird die mit 133.45 Edge count 2 warn sel eingestellte Warnmeldung ausgegeben (falls mit diesem Parameter aktiviert), und der Zähler wird zurückgesetzt. Der aktuelle Wert des Zählers kann von Parameter 133.40 Edge count 2 act abgelesen werden. Bit 3 von 133.01 Counter status zeigt an, dass der Grenzwert des Zählers überschritten worden ist.	0000Ь
	Bit	Funktio	nn	
	0	Zähler-l		
	1	0 = Loo Warnme 1 = Sate Warnme	p: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt die eldung nur für 10 Sekunden aktiv urate: Wenn eine Warnmeldung mit Bit 1 aktiviert wurde, bleibt eldung bis zu ihrer Quittierung aktiv. eldung aktivieren able: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts	die
			ble: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts	
	2	Steigen 0 = Dea 1 = Ena	de Flanken zählen ıktiviert: Steigende Flanken werden nicht gezählt ıble: Steigende Flanken werden gezählt	
	3	0 = Dea 1 = Ena	e Flanken zählen aktiviert: Fallende Flanken werden nicht gezählt able: Fallende Flanken werden gezählt	
	415	Reservi	ert	
	0000hFFI	Fh	Konfigurationswort Flankenzähler 2.	1 = 1
133.43	Edge count	2 src	Auswahl des Signals, das mit dem Signalflanken-Zähler 2 überwacht wird.	False
	False		0.	0
	True		1.	1
	RO1		Bit 0 von 110.21 RO status (Seite 55).	2
	Other [Bit]		Quellenauswahl (siehe Begriffe und Abkürzungen Seite 42).	-
133.44	Edge count		Teiler für den Signalflanken-Zähler 2. Einstellung, wieviel Signalflanken den Zähler um 1 erhöhen.	1
	14294967	295	Teiler für den Signalflanken-Zähler 2.	1 = 1
133.45	Edge count sel		Einstellung der Warnmeldung für Signalflanken-Zähler 2.	Edge count 2
	Edge count		AE48 Edge counter 2.	3
	Main contac	ctor	AE43 Main contactor warning.	11
	Output relay	/	AE40 Output relay warning.	12
	Supply unit	starts	AE41 Supply unit starts warning.	13
	Power ups		AE42 Power ups warning.	14
	DC-charge		AE44 DC charge warning.	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.	-
	-214748300 2147483008	3	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	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	
		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 Warnmeldung bis zu ihrer Quittierung aktiv.	
		Warnmeldung aktivieren 0 = Disable: Keine Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts 1 = Enable: Warnmeldung bei Erreichen des Grenzwerts	
	215	Reserviert	
	0000hFFFF	3 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 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 sel	warn Auswahl der Warnmeldung für Wertzähler 1.	Value 1
	Value 1	AE49 Value counter 1.	4
133.60	Value count 2	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	Einstellung der Warngrenze für Wertzähler 2.	0
	-2147483008 2147483008	Warngrenzwert für Wertzähler 2.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Line current	Nur DxT-Module: Netzstrom101.02 Line current	4
	Line current %	Nur DxT-Module: Netzstrom %, 101.03 Line current %	5
	Power %	Nur DxT-Module: Leistung % 101.13 Power %	6
	Converter temperature %	Nur DxT-Module: Frequenzumrichter-Temperatur %, 105.11 Converter temperature %	7
	Ambient temperature	Nur DxT-Module: 101.70 Ambient temperature percent (Seite 45).	14
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe Begriffe und Abkürzungen Seite 42).	-
136.02	PVL filter time	Filterzeit des Spitzenwert-Speichers. Siehe Parameter 136.01 PVL signal source.	2.00 s
	0,00 120,00 s	Filterzeit des Spitzenwert-Speichers.	100 = 1 s
136.06	AL2 signal source	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 136.40136.49 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 136.07 AL2 signal scaling eingestellt. Der Amplitudenspeicher 2 kann mit Parameter 136.09 Reset loggers zurückgesetzt werden. Datum und Zeit der letzten Rücksetzung werden in Parameter 136.50 bzw. 136.51 gespeichert. Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 136.01 PVL signal source.	DxD- Module: Zero, DxT- Module: Ambient temperature
136.07	AL2 signal scaling	Einstellung des Signalwerts, der der 100 %-Amplitude entspricht.	100.00
	0,00 32767,00 m	Signalwert entsprechend 100 %.	1 = 1
136.09	Reset loggers	Setzt den Spitzenwert-Speicher und/oder Amplitudenspeicher 2 zurück. (Amplitudenspeicher 1 kann nicht zurückgesetzt werden.)	Done
	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
136.10	PVL peak value	Spitzenwert, vom Spitzenwert-Speicher gespeichert.	0,00
	-32768,00 32767,00	Spitzenwert.	1 = 1
136.11	PVL peak date	Zeitpunkt, zu dem der Spitzenwert gespeichert wurde.	-
	-	Datum des Spitzenwerts.	-
136.12	PVL peak time	Zeitpunkt, zu dem der Spitzenwert gespeichert wurde.	-
	-	Zeitpunkt des Spitzenwerts.	-
136.13	PVL current at peak	Netzstrom zum Zeitpunkt der Speicherung des Spitzenwerts.	0,00 A
	-32768,00 32767,00 A	Netzstrom bei Spitzenwert.	1 = 1 A
136.14	PVL DC voltage at	DC-Zwischenkreisspannung des Frequenzumrichter zum	0,00 V
	peak	Zeitpunkt der Speicherung des Spitzenwerts.	

Nr.			Def/FbEq16
136.15	PVL power at peak	Leistung zum Zeitpunkt der Speicherung des Spitzenwerts. Siehe Parameter 101.12 Power.	0,0 kW
	-32768,0 32767,0 kW	Leistung bei Spitzenwert.	
136.16	PVL reset date	Zeitpunkt, zu dem der Spitzenwert zurückgesetzt wurde.	-
	-	Datum der letzten Rücksetzung des Spitzenwert-Speichers.	-
136.17	PVL reset time	Zeitpunkt, zu dem der Spitzenwert-Speicher zurückgesetzt wurde.	-
	-	Zeitpunkt der letzten Rücksetzung des Spitzenwert- Speichers.	-
136.20	AL1 unter 10 %	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	AL1 10 to 20 %	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	AL1 20 to 30 %	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	AL1 30 to 40 %	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	AL1 40 to 50 %	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	AL1 50 to 60 %	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	AL1 60 to 70 %	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	AL1 70 to 80 %	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	AL1 80 to 90 %	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	AL1 over 90 %	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	AL2 unter 10 %	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	AL2 10 to 20 %	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	Ampl.2 20-30 %	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 %

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
136.43	AL2 30 to 40 %	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 %
136.44	AL2 40 to 50 %	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	AL2 50 to 60 %	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	AL2 60 to 70 %	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	AL2 70 to 80 %	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	AL2 80 to 90 %	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	AL2 over 90 %	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	AL2 reset date	Datum der letzten Rücksetzung des Amplitudenspeichers 2.	-
	-	Letztes Rücksetzdatum des Amplitudenspeichers 2.	-
136.51	AL2 reset time	Zeitpunkt der letzten Rücksetzung des Amplitudenspeichers 2.	-
	-	Letzter Rücksetz-Zeitpunkt des Amplitudenspeichers 2.	-
147 Dal	a storage	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 Datenspeicher-Parameter auf Seite 26.	
147.01	Data storage 1	Datenspeicher-Parameter 1.	0,000
147.01	real32	·	0,000
	-32768,000 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.02	Data storage 2 real32	Datenspeicher-Parameter 2.	0,000
	-32768,000 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.03	Data storage 3 real32	Datenspeicher-Parameter 3.	0,000
	-32768,000 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.04	Data storage 4 real32	Datenspeicher-Parameter 4.	0,000
	-32768,000 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.05	Data storage 5 real32	Datenspeicher-Parameter 5.	0,000
	-32768,000 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.06	Data storage 6 real32	Datenspeicher-Parameter 6.	0,000

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	-32768,000 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.07	Data storage 7 real32	Datenspeicher-Parameter 7.	0,000
	-32768,000 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.08	Data storage 8 real32	Datenspeicher-Parameter 8.	0,000
	-32768,000 32767,000	32-Bit-Daten.	-
147.11	Data storage 1 int32	Datenspeicher-Parameter 9.	0
	-2147483648 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.12	Data storage 2 int32	Datenspeicher-Parameter 10.	0
	-2147483648 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.13	Data storage 3 int32	Datenspeicher-Parameter 11.	0
	-2147483648 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.14	Data storage 4 int32	Datenspeicher-Parameter 12.	0
	-2147483648 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.15	Data storage 5 int32	Datenspeicher-Parameter 13.	0
	-2147483648 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.16	Data storage 6 int32	Datenspeicher-Parameter 14.	0
	-2147483648 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.17	Data storage 7 int32	Datenspeicher-Parameter 15.	0
	-2147483648 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.18	Data storage 8 int32	Datenspeicher-Parameter 16.	0
	-2147483648 2147483647	32-Bit-Daten.	-
147.21	Data storage 1 int16	Datenspeicher-Parameter 17.	0
	-3276832767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.22	Data storage 2 int16	·	0
	-3276832767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.23	Data storage 3 int16	Datenspeicher-Parameter 19.	0
447.04	-3276832767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.24	Data storage 4 int16 -3276832767	Datenspeicher-Parameter 20.	0 1 = 1
147.25	-3276832767 Data storage 5 int16	16-Bit-Daten. Datenspeicher-Parameter 21.	0
147.25	-3276832767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.26	Data storage 6 int16	Datenspeicher-Parameter 22.	0
	-3276832767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.27	Data storage 7 int16	Datenspeicher-Parameter 23.	0
	-3276832767	16-Bit-Daten.	1 = 1
147.28	Data storage 8 int16	Datenspeicher-Parameter 24.	0
	-3276832767	16-Bit-Daten.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
149 Pane	•	Kommunikationseinstellungen für den Bedienpanelanschluss an die Einspeiseeinheit.	
149.01	Node ID number	Einstellung der Knoten-ID-Nummer der Einspeiseeinheit. Alle an denselben Bedienpanel-Bus/-Anschluss angeschlossenen Geräte müssen eine eigene ID-Nummer besitzen.	1
		Hinweis: Bei Einstellungsänderungen werden die neuen Einstellungen nur wirksam, nachdem Parameter 149.06 Refresh settings auf <i>Done</i> gesetzt wurde.	
	132	Knoten-ID	1 = 1
149.03	Baud rate	Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit der Verbindung. Hinweis: Bei Einstellungsänderungen werden die neuen	230,4 kbps
		Einstellungen nur wirksam, nachdem Parameter 149.06 Refresh settings auf Done gesetzt wurde.	
	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
149.04	Communication loss time	Einstellung einer Zeitüberschreitung bei der Bedienpanel- (oder PC-Tool-) Kommunikation. Wenn eine Kommunikati- onsunterbrechung länger als die eingestellte Zeit andauert, erfolgt die durch Parameter 149.05 Communication loss action festgelegte Reaktion.	10.0 s
	0,3 3000,0 s	Zeitüberschreitung bei der Bedienpanel/PC -Tool- Kommunikation.	10 = 1 s
149.05	Communication loss action	Einstellung der Reaktion der Einspeiseeinheit auf eine Kommunikationsunterbrechung mit dem Bedienpanel (oder dem PC-Tool).	Fault
		Hinweis: Bei Einstellungsänderungen werden die neuen Einstellungen nur wirksam, nachdem Parameter 149.06 Refresh settings auf Done gesetzt wurde.	
	No action	Eine Kommunikationsunterbrechung ruft keine Reaktionen hervor.	0
	Fault	Die Einspeiseeinheit schaltet mit der Störmeldung 7E01 Panel loss ab und die Einheit stoppt.	1
149.06	Refresh settings	Aktualisiert die Einstellungen der Parameter 149.01149.05. Hinweis: Die Aktualisierung kann eine Kommunikationsunterbrechung verursachen, ein Wiederanschluss der Panelverbindung zum Frequenzumrichter könnte erforderlich werden.	Done
	Done	Aktualisieren durchgeführt oder nicht verlangt.	0
	Configure	Aktualisiert die Parameter 149.01149.05. Der Wert: wird automatisch wieder auf <i>Done</i> gesetzt.	1
150 FBA		Allgemeine Einstellungen für die Feldbus-Kommunikation.	
150.01	FBA A enable	Aktiviert/Deaktiviert die Kommunikation zwischen der Einspeiseeinheit und dem Feldbusadapter A und legt den Steckplatz für den Anschluss des Adapters fest.	Disable
	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	FBA A comm loss func	Einstellung der Reaktion der Einspeiseeinheit bei einer Feldbus-Kommunikationsunterbrechung. Die Verzögerungszeit wird mit Parameter 150.03 FBA A comm loss t out eingestellt.	No action
	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	FBA A comm loss t out	Einstellung einer Verzögerungszeit, bevor die mit Parameter 150.02FBA A comm loss func 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
150.07	FBA A act1 type	Auswahl des Typs und der Skalierung von Istwert 1, der über Feldbusadapter A an das Feldbus-Netzwerk gesendet wird.	Transparent
	Transparent	Es wird keine Skalierung benutzt.	1
	General	Allgemeiner Sollwert ohne spezifische Einheit.	2
150.08	FBA A act2 type	Auswahl des Typs und der Skalierung von Istwert 2, der über Feldbusadapter A an das Feldbus-Netzwerk gesendet wird. Für die Auswahl siehe Parameter 150.07 FBA A act1 type.	Transparent
150.10	FBA A act1	Wenn Parameter 150.07 FBA A act1 type auf Transparent	Not selected
130.10	transparent source	eingestellt wird, wird mit diesem Parameter die Quelle von Istwert 1 ausgewählt, der über Feldbusadapter A an das Feldbus-Netzwerk übertragen wird.	Not selected
	Not selected	Keine Quelle gewählt.	-
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-
150.11	FBA A act2 transparent source	Wenn Parameter 150.08 FBA A act2 type auf Transparent eingestellt wird, wird mit diesem Parameter die Quelle von Istwert 2 ausgewählt, der über Feldbusadapter A an das Feldbus-Netzwerk übertragen wird.	Not selected
	Not selected	Keine Quelle gewählt.	-
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-
150.12	FBA A debug mode	Gibt die Anzeige von Raw-Daten (nicht modifiziert) in den Parametern 150.13150.18 frei, die von/über Feldbusadapter A empfangen oder gesendet werden. Diese Funktion sollte nur für Fehlersuche/Debugging benutzt werden.	Disable
	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	fangen wurde. I	Für die zu jedem E	m Feldbusadapter A emp- Bit zugehörigen Befehle, iber einen Feldbusadapter.	-
	00000000h FFFFFFFh	Vom Feldbusad	1 = 1		
150.16	FBA A status word	gesendet wurde	e. Für die zu jeden	den Feldbusadapter A n Bit zugehörigen Befehle, iber einen Feldbusadapter.	-
	00000000h FFFFFFFh	An den Feldbus	sadapter A gesend	etes Statuswort.	1 = 1
150.17	FBA A actual value 1	Anzeige des Ra A gesendet wur		der an den Feldbusadapter	-
	-2147483648 2147483647	An den Feldbus	sadapter A gesend	eter Raw-Istwert ACT1.	1 = 1
150.18	FBA A actual value 2	Anzeige des Ra A gesendet wur		der an den Feldbusadapter	-
	-2147483648 2147483647	An den Feldbus	sadapter A gesend	eter Raw-Istwert ACT2.	1 = 1
150.21	FBA A timelevel sel	Auswahl der Ko Feldbusadapter		chwindigkeit für den	Normal
	Generell reduzieren niedrigere Geschwindigkeiten die Belastung der CPU. Die folgende Tabelle zeigt die Lese-/Schreibintervalle für zyklische und azyklische Daten bei jed Parametereinstellung.		Tabelle zeigt die Lese-		
		Auswahl Monitoring	Zyklisch* 10 ms	Azyklisch**	
		Normal	2 ms	10 ms	
		Fast	500 μs	2 ms	
		Very fast	250 µs	500 μs	
		*Zyklische Date ACT1 und ACT		euerworte und Statusworte,	
		**Azyklische Da	aten sind die Parar	meterdaten, die den Para-	
		metergruppen a zugeordnet wer		und 153 FBA A data out	
	Normal	Normale Gesch	windigkeit		0
	Fast	Hohe Geschwir	ndigkeit.		1
	Very fast	Sehr hohe Ges	chwindigkeit.		2
	Monitoring		chwindigkeit. Optir ool und zur Überw	mal für die Kommunikation /achung.	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			speiseeinheit und dem r Adapter ist in Steckplatz 1.	1
	Option slot 2			speiseeinheit und dem r Adapter ist in Steckplatz 2.	2
	Option slot 3			speiseeinheit und dem r Adapter ist in Steckplatz 3.	3

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
150.32	FBA B comm loss func	Einstellung der Reaktion der Einspeiseeinheit bei einer Feldbus-Kommunikationsunterbrechung. Die Verzögerungszeit wird mit Parameter 150.33 FBA B comm loss timeout eingestellt.	No action
	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	FBA B comm loss timeout	Einstellung einer Verzögerungszeit, bevor die mit Parameter 150.32FBA B comm loss funceingestellte 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	FBA B act1 type	Auswahl des Typs von Istwert 1, der über Feldbusadapter B an das Feldbus-Netzwerk gesendet wird.	Transparent
150.38	FBA B act2 type	Für die Auswahl siehe Parameter 150.07 FBA A act1 type. Auswahl des Typs von Istwert 2, der über Feldbusadapter B an das Feldbus-Netzwerk gesendet wird.	Transparent
		Für die Auswahl siehe Parameter 150.07 FBA A act1 type.	
150.40	FBA B act1 transparent source	Wenn Parameter 150.37 FBA B act1 type auf Transparent eingestellt wird, wird mit diesem Parameter die Quelle von Istwert 1 ausgewählt, der über Feldbusadapter B an das Feldbus-Netzwerk übertragen wird.	Not selected
	Not selected	Keine Quelle gewählt.	-
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-
150.41	FBA B act2 transparent source	Wenn Parameter 150.38 FBA B act2 type auf Transparent eingestellt wird, wird mit diesem Parameter die Quelle von Istwert 2 ausgewählt, der über Feldbusadapter B an das Feldbus-Netzwerk übertragen wird.	Not selected
	Not selected	Keine Quelle gewählt.	-
	Other [Bit]	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-
150.42	FBA B debug mode	Aktiviert die Anzeige von Raw-Daten (nicht modifiziert), die vom Feldbusadapter B empfangen und zu diesem gesendet wurden, in den Parametern 150.43150.48.	Disable
		Diese Funktion sollte nur für Fehlersuche/Debugging benutzt werden.	
	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	FBA B control word	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 FFFFFFFh		er B empfangenes		1 = 1
150.46	FBA B status word	gesendet wurde. F	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 Feldbusada	apter B gesendetes	Statuswort.	1 = 1
150.47	FBA B Istwert 1	Anzeige des Raw-l B gesendet wurde.		an den Feldbusadar	oter -
	-2147483648 2147483647	An den Feldbusada	apter B gesendeter	Raw-Istwert ACT1.	1 = 1
150.48	FBA B Istwert 2	Anzeige des Raw-l B gesendet wurde.		an den Feldbusadar	oter -
	-2147483648 2147483647	An den Feldbusada	apter B gesendeter	Raw-Istwert ACT2.	1 = 1
150.51	FBA B timelevel sel	A B timelevel sel Auswahl der Kommunikationsgeschwindigkeit für den Feldbusadapter B. Generell reduzieren niedrigere Geschwindigkeiten die Belastung der CPU. Die folgende Tabelle zeigt die Lese-/Schreibintervalle für zyklische und azyklische Daten bei jeder Parametereinstellung.			
		Auswahl	Zyklisch*	Azyklisch**	
		Monitoring	10 ms	10 ms	
		Normal	2 ms	10 ms	
		Fast	500 µs	2 ms	
		Very fast	250 µs	500 μs	
	N	ACT1 und ACT2. **Azyklische Dater Parametergruppen out zugeordnet we	n sind die Paramete 155 FBA B data in rden.	worte und Statuswo rdaten, die den und <i>156 FBA B date</i>	a
	Normal	Normale Geschwir			0
	Fast	Hohe Geschwindig	keit.		1
	Very fast	Sehr hohe Geschw			2
	Monitoring		vindigkeit. Optimal t und zur Überwach	ür die Kommunikation ung.	on 3
151 FBA	A A settings	Konfiguration von I	eldbusadapter A.		
151.01	FBA A Тур	Anzeige des Typs (Feldbusadaptermo	des angeschlossen duls.		-
		angeschlossen ode deaktiviert; 1 = FPI 128 = FENA-11/21 136 = FEPL; 485 =	BA; 32 = FCAN; 37 ; 132 = PROFINET : FSCA.	150.01 FBA A enab = FDNA; 101 = FCN IO; 135 = FECA;	
		Adaptermodul-Type		-	
		Dieser Parameter I	kann nur gelesen w	erden.	
151.02	FBA A Par2	abhängig vom Ada die Dokumentation		Informationen enthattermoduls. Bitte bea	
	065535	Parameter zur Kon	figuration des Feld	busadapters.	1 = 1
		1			

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
151.26	FBA A Par26	Siehe Parameter 151.02 FBA A Par2.	-
	065535	Parameter zur Konfiguration des Feldbusadapters.	1 = 1
151.27	FBA A par refresh	Aktualisiert Änderungen der Parametereinstellungen bei der Konfiguration der Adaptermodule. Nach der Aktualisierung wird der Wert automatisch wieder auf <i>Done</i> gesetzt.	Done
		Hinweis: Dieser Parameter kann während des Betriebs der Dioden-Einspeiseeinheit nicht verändert werden.	
	Done	Aktualisierung abgeschlossen.	0
	Configure	Aktualisierung läuft.	1
151.28	FBA A par table ver	Anzeige der Parametertabellen-Version der Feldbusadapter- modul-Mapping-Datei, die im Speicher gespeichert ist.	-
		Im Format axyz, dabei sind a = Hauptrevisionsnummer, xy = nachgeordnete Revisionsnummern. z = Korrekturversion.	
	0000hFFFFh	Parametertabellen-Version des Adaptermoduls.	1 = 1
151.29	FBA A Typcode FU	Anzeige des Typcodes der Feldbusadaptermodul-Mapping- Datei, die im Speicher gespeichert ist.	-
	065535	Typcode der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei.	1 = 1
151.30	FBA A mapping file ver	Anzeige der Version der Feldbusadaptermodul-Mapping- Datei, die im Speicher der Einspeiseeinheit im Dezimalformat gespeichert ist.	-
		Beispiel: 0x107 = Version 1.07.	
	065535	Version der Mappingdatei.	1 = 1
151.31	D2FBA A comm status	Anzeige des Status der Feldbusadaptermodul-Kommunikation.	Idle
	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 151.32 FBA A comm SW ver) 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	FBA A comm SW ver	Anzeige der gemeinsamen Programmversion des Adaptermoduls im Format axyz, dabei sind a = übergeordnete Versionsnummer, xy = nachgeordnete Versionsnummern. z: = Korrekturversion.	-
		Beispiel: 190A = Revision 1.90A.	1 = 1
151.33	FBA A appl SW ver	Allgemeine Programmversion des Adaptermoduls. Anzeige der Regelungsprogrammversion des Adaptermoduls im Format axyz, dabei sind a = übergeordnete Versionsnummer, xy = nachgeordnete Versionsnummern. z: = Korrekturversion.	-
		Beispiel: 190A = Revision 1.90A.	
		Applikationsprogramm-Version des Adaptermoduls.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
152 FBA	A A data in	Auswahl der Daten, die von der Einspeiseeinheit über den Feldbusadapter A vom Feldbus-Controller empfangen werden. Hinweis: 32-Bit-Werte erfordern zwei aufeinander folgende Parameter. Wenn ein 32-Bit-Wert in einem Datenparameter eingestellt wird, ist der darauffolgende Parameter automa-	
. = 1		tisch reserviert.	
152.01	FBA A data in1	Mit den Parametern 152.01152.12 werden die Daten ausgewählt, die von der Einspeiseeinheit über Feldbusadapter A zum Feldbus-Controller gesendet werden.	None
	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 16
	Act2 32bit Other	Istwert 2 (32 Bits) Der Wert eines anderen Parameters wird benutzt.	10
152.12	FBA A data in12	Siehe Parameter 152.01 FBA A data in1.	 None
			TVOTIC
1001 BA	A A data out	Auswahl der Daten, die vom Feldbus-Controller über den Feldbusadapter A zur Einspeiseeinheit gesendet werden. Hinweis: 32-Bit-Werte erfordern zwei aufeinander folgende Parameter. Wenn ein 32-Bit-Wert in einem Datenparameter eingestellt wird, ist der darauffolgende Parameter automatisch reserviert.	
153.01	FBA data out1	Mit den Parametern 153.01153.12 werden die Daten ausgewählt, die vom Feldbus-Controller über Feldbusadapter A zur Einspeiseeinheit gesendet werden.	None
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Steuerwort (16 Bits)	1
	CW 32Bit	Steuerwort (32 Bits)	11
	Other	Der Wert eines anderen Parameters wird benutzt.	-
	•••		
153.12	FBA data out12	Siehe Parameter 153.01 FBA data out1.	None
154 FBA	N B settings	Konfiguration von Feldbusadapter B.	
154.01	FBA B type	Anzeige des angeschlossenen Feldbus-Adaptermodul-Typs.	-
		0 = Modul wurde nicht gefunden oder ist nicht richtig angeschlossen oder durch Parameter <i>150.31 FBA B enable</i> deaktiviert; 1 = FPBA; 32 = FCAN; 37 = FDNA; 101 = FCNA; 128 = FENA-11/21; 132 = PROFINET IO; 135 = FECA; 136 = FEPL; 485 = FSCA.	
		Hinweis: Es werden noch nicht unbedingt alle Feldbus-Adaptermodul-Typen unterstützt.	
		Dieser Parameter kann nur gelesen werden.	
154.02	FBA B Par2	Parameter 154.02154.26 sind Adaptermodul-spezifisch. Weitere Informationen enthält die Dokumentation des Feldbus-Adaptermoduls. Bitte beachten, dass nicht alle diese Parameter notwendigerweise benutzt werden.	-
	065535	Parameter zur Konfiguration des Feldbusadapters.	1 = 1

Nr. Name/Wert Beschreibung		Beschreibung	Def/FbEq16
154.26	FBA B Par26	Siehe Parameter 154.26 FBA B Par2.	-
	065535	Parameter zur Konfiguration des Feldbusadapters.	1 = 1
154.27	FBA B par refresh	Aktualisiert Änderungen der Parametereinstellungen bei der Konfiguration der Adaptermodule. Nach der Aktualisierung wird der Wert automatisch wieder auf <i>Done</i> gesetzt. Hinweis: Dieser Parameter kann während des Betriebs der	Done
	Dono	Dioden-Einspeiseeinheit nicht verändert werden.	0
	Done Configure	Aktualisierung abgeschlossen. Aktualisierung läuft.	1
154.28	FBA B par table ver	Anzeige der Parametertabellen-Version der Feldbusadapter-	
134.20	T BA B pai table vei	modul-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	FBA B drive type code	Anzeige des Typcodes der Feldbusadaptermodul-Mapping- Datei, die im Speicher gespeichert ist.	-
	065535	Typcode der Feldbusadaptermodul-Mapping-Datei.	1 = 1
154.30	FBA B mapping file ver	Anzeige der Version der Feldbusadaptermodul-Mapping- Datei, die im Speicher der Einspeiseeinheit im Dezimalformat gespeichert ist.	-
	0.05505	Beispiel: Integer 263 -> 0x107 = Revision 1.07	
	065535	Version der Mappingdatei.	1 = 1
154.32	FBA B comm SW ver	Anzeige der gemeinsamen Programmversion des Adaptermoduls im Format axyz, dabei sind a = übergeordnete Versionsnummer, xy = nachgeordnete Versionsnummern. z: = Korrekturversion. Beispiel: 190A = Revision 1.90A.	-
		Allgemeine Programmversion des Adaptermoduls.	1 = 1
154.33	FBA B appl SW ver	Anzeige der Applikationsprogramm-Version des Adaptermoduls im Format axyz, dabei sind a = übergeordnete Versionsnummer, xy = nachgeordnete Versionsnummern. z: = Korrekturbuchstabe. Beispiel: 190A = Revision 1.90A.	-
		Applikationsprogramm-Version des Adaptermoduls.	1 = 1
155 FBA	A B data in	Auswahl der Daten, die von der Einspeiseeinheit über den Feldbusadapter B vom Feldbus-Controller empfangen werden. Hinweis: 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	FBA B data in1	Auswahl der Daten, die von der Einspeiseeinheit über den Feldbusadapter B vom Feldbus-Controller empfangen werden, durch Parameter 155.01155.12.	None
	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.	-
155.12	FBA B data in12	Siehe Parameter 155.01 FBA B data in1.	None
156 FBA	AB data out	Auswahl der Daten, die vom Feldbus-Controller über den Feldbusadapter B zur Dioden-Einspeiseeinheit gesendet werden. Hinweis: 32-Bit-Werte erfordern zwei aufeinander folgende Parameter. Wenn ein 32-Bit-Wert in einem Datenparameter eingestellt wird, ist der darauffolgende Parameter automatisch reserviert.	
156.01	FBA B data out1	Mit den Parametern 156.01156.12 werden die Daten ausgewählt, die vom Feldbus-Controller über Feldbusadapter B zur Einspeiseeinheit gesendet werden.	None
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Steuerwort (16 Bits)	1
	CW 32Bit	Steuerwort (32 Bits)	11
	Other	Der Wert eines anderen Parameters wird benutzt.	-
156.12	FBA B data out12	Siehe Parameter 156.01 FBA B data out1.	None
160 DD0	CS communication	Konfiguration der DDCS- (Lichtwellenleiter-) Kommunikation.	
160.41	Extension adapter com port	Auswahl des Kanals für den Anschluss eines optionalen FEA- xx Erweiterungsadaptermoduls.	Not in use
	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
160.51	DDCS controller comm port	Auswahl des für den Anschluss an einen externen Controller (wie zum Beispiel ein Frequenzumrichter des Typs AC 800M oder ACS880) verwendeten DDCS-Kanals.	No connect
	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
	CS transmit	Definiert die Daten, die über die DDCS-Verbindung (LWL) gesendet werden.	
161.51	Data set 11 data 1 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 11 Datenwort 1 ausgelesen wird.	None
	None	Nicht ausgewählt.	0
	CW 16bit	Virtuelle Adresse für 16-Bit-Steuerwort.	1
	SW 16bit	Virtuelle Adresse für 16-Bit-Statuswort.	4
	Other	Quellenauswahl (siehe <i>Begriffe und Abkürzungen</i> auf Seite <i>42</i>).	-
161.52	Data set 11 data 2 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 11 Datenwort 2 ausgelesen wird.	None
1		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.53	Data set 11 data 3 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 11 Datenwort 3 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.54	Data set 13 data 1 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 13 Datenwort 1 ausgelesen wird.	None
l		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.55	Data set 13 data 2 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 13 Datenwort 2 ausgelesen wird.	None
1		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.56	Data set 13 data 3 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 13 Datenwort 3 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.57	Data set 15 data 1 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 15 Datenwort 1 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.58	Data set 15 data 2 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 15 Datenwort 2 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.59	Data set 15 data 3 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 15 Datenwort 3 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.60	Data set 17 data 1 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 17 Datenwort 1 ausgelesen wird.	None
l		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.61	Data set 17 data 2 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 17 Datenwort 2 ausgelesen wird.	None
ı		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.62	Data set 17 data 3 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 17 Datenwort 3 ausgelesen wird.	None
l		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
161.63	Data set 19 data 1 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 19 Datenwort 1 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.64	Data set 19 data 2 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 19 Datenwort 2 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.65	Data set 19 data 3 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 19 Datenwort 3 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.66	Data set 21 data 1 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 21 Datenwort 1 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.67	Data set 21 data 2 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 21 Datenwort 2 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.68	Data set 21 data 3 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 21 Datenwort 3 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.69	Data set 23 data 1 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 23 Datenwort 1 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.70	Data set 23 data 2 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 23 Datenwort 2 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.71	Data set 23 data 3 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 23 Datenwort 3 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.72	Data set 25 data 1 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 25 Datenwort 1 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.73	Data set 25 data 2 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 25 Datenwort 2 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.74	Data set 25 data 3 selection	Auswahl des Ortes, von dem der Wert von Datensatz 25 Datenwort 3 ausgelesen wird.	None
		Auswahlmöglichkeiten siehe Parameter 161.51 Data set 11 data 1 selection.	
161.101	Data set 11 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 11 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 11 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1
161.102	Data set 11 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 11 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0

Nr. Name/Wert Besc		Beschreibung	Def/FbEq16	
	065535	In Datensatz 11 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.103	Data set 11 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 11 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 11 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.104	Data set 13 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 13 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 13 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.105	Data set 13 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 13 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 13 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.106	Data set 13 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 13 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 13 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.107	Data set 15 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 15 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 15 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.108	Data set 15 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 15 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 15 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.109	Data set 15 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 15 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 15 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.110	Data set 17 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 17 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 17 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.111	Data set 17 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 17 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 17 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.112	Data set 17 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 17 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 17 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.113	Data set 19 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 19 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 19 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.114	Data set 19 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 19 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 19 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.115	Data set 19 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 19 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 19 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.116	Data set 21 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 21 Datenwort 1 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 21 Datenwort 1 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.117	Data set 21 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 21 Datenwort 2 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 21 Datenwort 2 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	
161.118	Data set 21 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 21 Datenwort 3 zu übertragenden Rohdaten.	0	
	065535	In Datensatz 21 Datenwort 3 zu übertragende Rohdaten.	1 = 1	

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

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
162.70	Data set 22 data 2 selection	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 22 Datenwort 2 eingelesen wird.	None
		Für die Auswahl siehe Parameter 162.54 Data set 12 data 1 selection.	
162.71	Data set 22 data 3 selection	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 22 Datenwort 3 eingelesen wird.	None
		Für die Auswahl siehe Parameter 162.54 Data set 12 data 1 selection.	
162.72	Data set 24 data 1 selection	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 24 Datenwort 1 eingelesen wird.	None
		Für die Auswahl siehe Parameter 162.54 Data set 12 data 1 selection.	
162.73	Data set 24 data 2 selection	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 24 Datenwort 2 eingelesen wird.	None
		Für die Auswahl siehe Parameter 162.54 Data set 12 data 1 selection.	
162.74	Data set 24 data 3 selection	Auswahl des Ortes, in den der Wert von Datensatz 24 Datenwort 3 eingelesen wird.	None
		Für die Auswahl siehe Parameter 162.54 Data set 12 data 1 selection.	
162.101	Data set 10 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 10 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 10 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.102	Data set 10 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 10 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 10 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.103	Data set 10 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 10 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 10 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.104	Data set 12 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 12 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 12 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.105	Data set 12 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 12 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 12 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.106	Data set 12 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 12 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 12 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.107	Data set 14 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 14 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 14 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.108	Data set 14 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 14 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 14 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.109	Data set 14 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 14 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 14 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.110	Data set 16 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 16 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 16 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.111	Data set 16 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 16 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 16 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
162.112	Data set 16 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 16 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 16 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.113	Data set 18 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 18 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 18 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.114	Data set 18 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 18 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 18 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.115	Data set 18 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 18 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 18 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.116	Data set 20 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 20 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 20 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.117	Data set 20 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 20 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 20 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.118	Data set 20 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 20 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 20 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.119	Data set 22 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 22 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 22 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.120	Data set 22 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 22 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 22 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.121	Data set 22 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 22 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 22 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.122	Data set 24 data 1 value	Festlegung der in Datensatz 24 Datenwort 1 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 24 Datenwort 1 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.123	Data set 24 data 2 value	Festlegung der in Datensatz 24 Datenwort 2 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 24 Datenwort 2 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
162.124	Data set 24 data 3 value	Festlegung der in Datensatz 24 Datenwort 3 zu empfangenden Rohdaten.	0
	065535	In Datensatz 24 Datenwort 3 zu empfangende Rohdaten.	1 = 1
190 Add	itional actual values	Zusätzliche Istwerte der 6-Puls-Dioden-Thyristorbrücke oder der an die erste Wicklung der 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit angeschlossenen Module.	
190.06	Main voltage U1-V1	Nur DxT-Module: Netzspannung U1-V1 [V].	-
	0.002000.00 V	Netzspannung U1-V1.	1 = 1 V
190.07	Main voltage V1-W1	Nur DxT-Module: Netzspannung V1-W1 [V].	-
	0.002000.00 V	Netzspannung V1-W1.	1 = 1 V
190.08	Main voltage W1-U1	Nur DxT-Module: Netzspannung W1-U1 [V].	-
	0.002000.00 V	Netzspannung W1-U1.	1 = 1 V
190.40	Phase current U1	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Netzstroms U1 [A].	-
	0,0030000,00 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].	-
	0,0030000,00 A	Netzstrom V1.	1 = 1 A
190.42	Phase current W1	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Netzstroms W1 [A].	-
	0,0030000,00 A	Netzstrom W1.	1 = 1 A
190.70	DC current 1	Nur DxT-Module: Gefilterter Wert des berechneten DC-Stroms 1 [A].	-
	0,0030000,00 A	Berechneter DC-Strom 1.	1 = 1 A
190.71	DC current 1 peak	Nur DxT-Module: Maximaler DC-Stromspitzenwert während eines Netzzyklus.	-
	0,0030000,00 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 Netzzyklus) [A].	-
	0,0030000,00 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 Netzzyklus) [V].	-
	0.002000.00 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 Netzzyklus) [V].	-
	0.002000.00 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.
1115	Nicht benutzt	

0000hFFFFh	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].	-
	0,002000,00 V	Main voltage U2-V2.	1 = 1 V
192.07	Main voltage V2-W2	Nur DxT-Module: Netzspannung V2-W2 [V].	-
	0,002000,00 V	Main voltage V2-W2.	1 = 1 V
192.08	Main voltage W2-U2	Nur DxT-Module: Netzspannung W2-U2 [V].	-
	0,002000,00 V	Main voltage W2-U2.	1 = 1 V
192.40	Phase current U2	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Netzstroms U2 [A].	-

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	0,0030000,00 A	Phasenstrom U2.	1 = 1 A
192.41	Phase current V2	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Phasenstroms V2 [A].	-
	0,0030000,00 A	Phasenstrom V2.	1 = 1 A
192.42	Phase current W2	Nur DxT-Module: Gefilterter Effektivwert des gemessenen Phasenstroms W2 [A].	-
	0,0030000,00 A	Phasenstrom W2.	1 = 1 A
192.70	DC current 2	Nur DxT-Module: Gefilterter Wert des berechneten DC- Stroms 2 [A].	-
	0,0030000,00 A	Berechneter DC-Strom 2.	1 = 1 A
192.71	DC current 2 peak	Nur DxT-Module: Maximaler DC-Stromspitzenwert während eines Netzzyklus.	-
	0,0030000,00 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 Netzzyklus) [A].	-
	0,0030000,00 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 Netzzyklus) [V].	-
	0,002000,00 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 Netzzyklus) [V].	-
	0,002000,00 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.
1115	Nicht benutzt	

0000hFFFFh	LSU Statuswort 2.	1 = 1

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	0000hFFFFh	Angeschlossene Wechselrichtermodule.	1 = 1
195.20	HW options word 1	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.	-
		Dieser Parameter und die durch ihn verursachten Änderungen in anderen Parameter werden bei einem Parameter-Restore nicht überschrieben.	
		WARNUNG! Prüfen Sie nach dem Ändern von Bits in diesem Wort erneut die Werte der betreffenden Parameter.	

Bit	Name	Information	
010	Reserviert.	,	
11	INU-DSU communication	Aktiviert die DDCS-Kommunikation mit dem ACS8 selrichter. Wählt den DDCS-Controller als Steuert aus, aktiviert die Kommunikation und konfiguriert derlichen Datensatz-Parameter. Parameter einste	ıngsquelle die erfor-
		• 119.11 Ext1/Ext2 sel auf EXT1,	
		• 120.01 Ext1 commands auf DDCS Controller,	
		160.51 DDCS controller comm port auf RDCO der BCU Regelungseinheit) oder Slot 3A (mit d Regelungseinheit),	
		160.52 DDCS controller node address auf 1	
		161.51 Data set 11 data 1 selection auf SW 16	bit,
		162.51 Data set 10 data 1 selection auf CW 16	bit.
12	RO2 for LCU control	Nur DxD-Module: Parameter einstellen auf 110.27 RO2 source auf Started.	
13	DOL fan	Ein direkt angeschlossener Lüfter wird anstelle ein zahlgeregelten Lüfters verwendet. Deaktiviert die chung der Lüfter-Rückführung und ändert den Lüftein/Aus-Steuerung.	Überwa-
14	DIO1 for brake chopper feedback Nur DxD-Module: Parameter einstellen auf 111.05 DIO1 function auf Input und Parameter 131.39 Brake chopper source auf DIO1.		
15	ACS880-07CLC	Nur DxD-Module: Parameter einstellen auf	
	Compact Drive	110.24 RO1 source auf Charging,	
		111.09 DIO2 function auf Input,	
		• 120.30 External charge enable auf Yes,	
		131.32 Aux circuit breaker fault source auf DI4,	
		131.38 Fuse trip fault source auf DIO2,	
		162.52 Data set 10 data 2 selection auf Externa signal,	al DC meas
		195.40 DC voltage source auf External measur signal,	ement
		206.01 I/O bus enable auf Yes.	
		Die Dioden-Einspeiseeinheit empfängt den DC-Spesswert über die DDCS-Kommunikation von de richtereinheit.	•
000h	FFFFh Konfiguration	onswort der Hardware-Optionen.	1 = 1
			· ·

0 1033

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
195.30	Parallel type filter	Nur DxT-Module: Filtert die Frequenzumrichter-/Einspeiseeinheiten-Typenliste, die von Parameter 195.31 Parallel connection rating id erstellt wurde.	Alle Typen
	Alle Typen	Alle aufgelisteten Typen.	0
	-3 (380-415V)	-3 (380415 V) Typen aufgelistet.	1
	-5 (380-500V)	-5 (380500 V) Typen aufgelistet.	2
	-7 (525-690V)	-7 (525690 V) Typen aufgelistet.	3
195.31	Parallel connection rating id	Nur DxT-Module: 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 Not selected.	Not selected
	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.	-
195.40	DC voltage source	Nur DxD-Module: Auswahl der DC-Spannungsquelle.	AI2 scaled value
	Al1 scaled value	DC-Spannungsquelle ist AI1.	1
	Al2 scaled value	DC-Spannungsquelle ist Al2.	2
	External measurement signal	Der DC-Spannungsmesswert wird vom Wechselrichter über eine LWL- Verbindung empfangen. Die Messsignalquelle ist Parameter 120.60 DC voltage external unscaled und wird mit einem Skalierungskoeffizienten multipliziert, der mit Parameter 120.61 External DC voltage scale festgelegt wird. Hinweis: Um diese Auswahl zu verwenden, muss der Einspeisespannungsbereich mit Parameter 195.01 Supply voltage eingestellt werden.	3
	None	Nicht ausgewählt.	4
196 Sys	stem	Sprachenauswahl; Passwort; Parameter speichern und wiederherstellen; Neustart der Regelungseinheit.	
196.01	Language	Auswahl der Sprache der Parameter-Schnittstelle und ande-	Not selected

rer angezeigter Informationen.

Keine Sprache ausgewählt.

Englisch.

Not selected

English

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
196.02	Pass code	In diesen Parameter können Passworte eingegeben werden, um weitere Zugriffsebenen zu aktivieren (siehe Parameter 196.03 Access levels status) oder das Anwenderschloss zu konfigurieren.	0
		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.	
		Die Eingabe des Benutzer-Passworts (Standard: "10000000") gibt die Parameter 196.100196.102 frei, mit denen ein neues Passwort erstellt und Aktionen ausgewählt werden können, die geschützt werden sollen.	
		Die Eingabe eines falschen Passworts schließt das Parameterschloss, wenn es geöffnet war, d.h die Parameter 196.100196.102 werden ausgeblendet. Prüfen Sie, ob nach Eingabe des Passworts die Parameter tatsächlich verborgen sind.	
		Hinweis: Sie müssen das Standard-Benutzerpasswort ändern, um einen hohen Grad an Cyber-Sicherheit beizubehalten. Das Passwort an einem sicheren Ort aufbewahren - der Schutz kann auch von ABB nicht deaktiviert werden, wenn das Passwort verloren geht.	
		Siehe auch Abschnitt Benutzerschloss (Seite 40).	
	099999999	Passwort.	1 = 1
196.03	Access levels status	Anzeige der Zugriffsebenen, die durch Eingabe von Passwörtern in Parameter 196.02 Pass code aktiviert wurden.	0000b
		Bit Name 0 End user 1 Service 2 Advanced programmer 310 Reserviert. 11 OEM access level 1	
		12 OEM access level 2 13 OEM access level 3 14 Parameter lock 15 Reserviert.	
	0000hFFFFh	Aktivierte Zugriffsebenen.	-
196.06	Parameter Restore	Wiederherstellen der Werkseinstellung des Regelungsprogramms, d.h. Standardeinstellungen der Parameterwerte. Hinweis: Dieser Parameter kann während des Betriebs der Dioden-Einspeiseeinheit nicht verändert werden.	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	Speichert die gültigen Parameterwerte im Permanentspeicher. Hinweis: 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.	Done
	Done	Speichern abgeschlossen.	0

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
	Save	Speichern läuft.	1
196.08	Control board boot	Wenn dieser Parameterwert auf 1 gesetzt wird, wird die Regelungseinheit neu gestartet (gebootet). Der Wert wird automatisch auf Null (0) zurückgesetzt.	0
	01	1 = Neustart der Regelungseinheit.	1 = 1
196.20	Time sync primary source	Festlegung der externen Quelle der 1. Priorität für die Synchronisation der Zeit und des Datums der Einheit.	DDCS Controller
	Intern	Keine externe Quelle ausgewählt.	0
	DDCS Controller	Externer Controller.	1
	Fieldbus A oder B	Feldbus-Schnittstelle A oder B.	2
	Fieldbus A	Feldbus-Schnittstelle A.	3
	Fieldbus B	Feldbus-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	Full days since 1st Jan 1980	Anzahl der ganzen vergangenen Tage seit Anfang 1980. Dieser Parameter, zusammen mit 196.25 Time in minutes within 24 h und 196.26 Time in ms within one minute ermöglicht die Einstellung des Datums und der Zeit im Frequenzumrichter über die Parameter-Schnittstelle von einem Feldbus- oder Applikationsprogramm. Dies ist erforderlich, wenn das Feldbus-Protokoll die Zeitsynchronisation nicht unterstützt.	-
	159999	Tage seit Anfang 1980.	1 = 1
196.25	Time in minutes within 24 h	Anzahl der vollendeten Minuten seit Mitternacht. Zum Beispiel entspricht der Wert 860 der Uhrzeit 14:40. Siehe Parameter 196.24 Full days since 1st Jan 1980.	0 Min.
	11439	Minuten seit Mitternacht.	1 = 1
196.26	Time in ms within one minute	Anzahl der vergangenen Millisekunden seit der letzten Minute.	0 ms
		Siehe Parameter 196.24 Full days since 1st Jan 1980.	
	059999	Anzahl der vergangenen Millisekunden seit der letzten Minute.	1 = 1

		Beschrei	ibung	Def/FbEq16	
196.29	Time sy status	nc source/	•	e Statuswort. arameter kann nur gelesen werden.	-
	Bit	Name		Beschreibung	
	0	Time tick re	eceived	1 = Zeichen erster Priorität empfangen: Das Zeicher der Quelle erster Priorität empfangen.	n wurde von
	1	Aux Time ti- received	ck	1 = Zeichen zweiter Priorität empfangen: Das Zeich von der Quelle zweiter Priorität empfangen.	en wurde
	2	Tick interva	l is too	s too 1 = Ja: Zeichenintervall ist zu lang (ohne Genaui	
	3	DDCS cont	roller	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde von ei externen Controller empfangen.	nem
	4	Master/Foll	ower	1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über ei Follower-Verbindung empfangen.	ne Master-/
	5	Reserviert.			
	6	D2D		1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über e Frequenzumrichter-Frequenzumrichter-Verbindung empfangen.	ine
	7	FbusA		1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über o Schnittstelle A empfangen.	lie Feldbus-
	8	FbusB		1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über of Schnittstelle B empfangen.	lie Feldbus-
	9	EFB		1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über cintegrierte Feldbus-Schnittstelle empfangen.	lie
	10	Ethernet		1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde über den Ethernet-Port auf der BCU-Regelungseinheit empfangen. 1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde vom Bedienpanel oder dem PC-Tool Drive Composer am Bedienpanel empfangen. 1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde vom PC-Tool Drive composer über ein FENA-xx-Modul empfangen. 1 = Zeichen empfangen. Das Zeichen wurde von den Parametern 196.24196.26 gesetzt.	
	11 Panel link				
	12	Ethernet tool link Parameter setting			
	13				
	14	RTC		1 = RTC-Zeit: Zeit und Datum wurden von der Echt gelesen.	zeituhr
	15	Drive On-Ti	me	1 = Frequenzumrichter-Einschaltzeit: Anzeige der Z Datums der Frequenzumrichter-Einschaltzeit.	eit und des
	0000h.	FFFFh	Zeitauelle	e Statuswort 1.	1 = 1
196.61		ata logger		atusinformationen zum Benutzer-Datenspeicher	0000b
	Bit	Name	Beschrei	bung	
	0	Running	1 = Der B	enutzer-Datenspeicher ist aktiviert. Das Bit wird gelör die Nachtriggerzeit abgelaufen ist.	scht,
	1	Triggered	wenn der	enutzer-Datenspeicher wurde getriggert. Das Bit wird Speicher neu gestartet wird.	
	2	Data available	können. D	enutzer-Datenspeicher enthält Daten, die gelesen we Das Bit wird nicht gelöscht, weil die Daten in der Mem ert werden.	
	3	Configured	1 = Der Be	enutzer-Datenspeicher ist konfiguriert worden. Das Bi weil die Konfigurationsdaten in der Memory Unit ges	
	415	Reserviert	1		
	0000b.	1111b	Benutzer	-Datenspeicher Statuswort	1 = 1
			= 51161201		J

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

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

Bit	Name	Information
0	Disable ABB	1 = ABB-Zugriffsebenen (Service, Erweiterte Programmierung
		usw.; siehe 196.03) deaktivieren
1		1 = Ändern des Parameterschloss-Status nicht möglich, d.h.
	lock state	Passwort 358 funktioniert nicht
2	Disable file download	1 = Laden von Dateien in den Frequenzumrichter nicht möglich. Dieses gilt für:
		Firmware-Upgrades
		Konfiguration des Sicherheitsfunktionsmoduls
		Parameter-Restore
		Laden eines adaptiven Programms
		Laden und Debuggen eines Applikationsprogramms
		Ändern der Startansicht des Bedienpanels
		Editieren von FU-Texten
		 Editieren der Favoritenliste der Parameter auf dem Bedienpanel
		 Konfigurationseinstellungen mit dem Bedienpanel wie Zeit- und Datumsformate und das Ein-/Ausblenden der Uhranzeige
3		1 = Zugriff auf die Parameter der gesperrten Zugriffsebenen durch den Feldbus verhindert.
410	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
1415	Reserviert	

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

206 I/O bus configuration Basiskonfiguration für den E/A-Bus.

<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 *ACS880 distributed I/O bus supplement* (3AXD50000126880 [Englisch]).

207 I/O hus samins	Comiss des E/A Dusses
207 I/O bus service	Service des E/A-Busses.

<u>Nur DxD-Module:</u> Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf den E/A-Bus beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe *ACS880 distributed I/O bus supplement* (3AXD50000126880 [Englisch]).

208 I/O bus diagnostics	Diagnosezähler für den E/A-Bus.
-------------------------	---------------------------------

<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 *ACS880 distributed I/O bus supplement* (3AXD50000126880 [Englisch]).

Nr.	Name/Wert	Beschreibung	Def/FbEq16
209 I/O bi		Lüftererkennung auf dem E/A-Bus.	
Busses be		etergruppe enthält Parameter, die sich auf die Lüfteridentifikatio zu den Parametern dieser Gruppe siehe <i>ACS880 distributed I/C</i> [Englisch]).	



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 <i>Parameter</i> (Seite <i>41</i>) aufgelistet.
List	Auswahlliste.
Nr.	Parameternummer.

144 Zusätzliche Parameterdaten

РВ	Gepacktes boolesches Wert
Real	16-Bit-Wert 16-Bit-Wert (31 Bits + Vorzeichen). = Integerwert = Teilwert
Тур	Datentyp. Siehe Analog src, Binary src, List, PB, Real.

Feldbus-Adressen

Siehe Benutzerhandbuch des Feldbusadaptermoduls.

Parametergruppen 101...107

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
101 Actua	al values				
101.01	DC voltage	Real	0.00 2000,00	V	100 = 1 V
101.02	Line current	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
101.03	Line current %	Real	0,01000,0	%	10 = 1 %
101.08	Frequency	Real	0,00100,00	Hz	100 = 1 Hz
101.09	Grid voltage	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
101.12	Power	Real	-30000,0030000,00	kW	100 = 1 kW
101.13	Power %	Real	-1000,01000,0	%	10 = 1 %
101.22	kWh supply	Real	-10001000	kWh	1 = 1 kWh
101.23	MWh supply	Real	-10001000	MWh	1 = 1 MWh
101.24	GWh supply	Real	-3276832767	GWh	1 = 1 GWh
101.31	Ambient temperature	Real	-30000,030000,0	°C	10 = 1°C
101.61	Nominal supply voltage	Real	02000	V	1 = 1 V
101.62	Nominal DC voltage	Real	02000	V	1 = 1 V
101.63	Nominal current	Real	030000	A	1 = 1 A
101.64	Nominal power	Real	030000	kW	1 = 1 kW
101.70	Ambient temperature percent	Real	-200,00200,00	%	100 = 1 %
	ings and faults	71007	200,00200,00	1 /0	100 170
104.01	Tripping fault	 Data	0000hFFFFh	Τ -	1 = 1
104.02	Active fault 2	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.03	Active fault 3	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.04	Active fault 4	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.05	Active fault 5	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.06	Active warning 1	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.07	Active warning 2	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.08	Active warning 3	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.09	Active warning 4	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.10	Active warning 5	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.11	Latest fault	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.12	2nd latest fault	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.13	3rd latest fault	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.14	4th latest fault	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.15	5th latest fault	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.16	Latest warning	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.17	2nd latest warning	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.18	3rd latest warning	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.19	4th latest warning	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
104.20	5th latest warning	Data	0000hFFFFh	-	1 = 1
105 Diagr				1	
105.01	On-time counter	Real	065535	d	1 = 1 d
105.02	Run-time counter	Real	065535	d	1 = 1 d
105.04	Fan on-time counter	Real	065535	d	1 = 1 d
105.11	Converter temperature %	Real	-40,0160,0	%	10 = 1 %
105.21	MCB closing time counter	Real	04294967295	-	1 = 1
	ol and status words				
106.01	Main control word	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
106.03	FBA A transparent control word	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
106.04	FBA B Transparent Steuerw.	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
106.11	Main status word	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
106.16	Drive status word 1	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
106.17	Drive status word 2	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
106.18	Start inhibit status word	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
106.25	Drive inhibit status word 2	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
106.30	MSW bit 11 sel	Binary src	-	-	1 = 1
106.31	MSW bit 12 sel	Binary src	-	-	1 = 1
106.32	MSW bit 13 sel	Binary src	-	-	1 = 1
106.33	MSW bit 15 sel	Binary src	-	-	1 = 1
106.50	User status word 1	PB	-	-	1 = 1
106.60	User status word 1 bit 0 sel	PB	-	-	1 = 1
106.61	User status word 1 bit 1 sel	PB	-	-	1 = 1
106.62	User status word 1 bit 2 sel	PB	-	-	1 = 1
106.63	User status word 1 bit 3 sel	PB	-	-	1 = 1
106.64	User status word 1 bit 4 sel	PB	-	-	1 = 1
106.65	User status word 1 bit 5 sel	PB	-	-	1 = 1
106.66	User status word 1 bit 6 sel	PB	-	-	1 = 1
106.67	User status word 1 bit 7 sel	PB	-	-	1 = 1
106.68	User status word 1 bit 8 sel	PB	-	-	1 = 1
106.69	User status word 1 bit 9 sel	PB	-	-	1 = 1
106.70	User status word 1 bit 10 sel	PB	-	-	1 = 1
106.71	User status word 1 bit 11 sel	PB	-	-	1 = 1
106.72	User status word 1 bit 12 sel	PB	-	-	1 = 1
106.73	User status word 1 bit 13 sel	PB	-	-	1 = 1
106.74	User status word 1 bit 14 sel	PB	-	-	1 = 1
106.75	User status word 1 bit 15 sel	PB	-	-	1 = 1
107 Syste	em info				
107.03	Drive rating id	List	0999	-	1 = 1
107.04	Firmware name	List	-	-	1 = 1
107.05	Firmware version	Data	-	-	1 = 1
107.06	Loading package name	List	-	-	1 = 1
107.07	Loading package version	Data	-	-	1 = 1
107.08	Bootloader version	Data	-	-	1 = 1
107.11	Cpu usage	Real	0100	%	1 = 1 %
107.13	PU logic version number	Data	-	-	1 = 1

Parametergruppen 110...209

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
	lard DI, RO	-76	20.0.0		
110.01	DI status	PB	0000hFFFFh	_	1 = 1
110.02	DI delayed status	PB	0000hFFFFh	_	1 = 1
110.03	DI force selection	PB	0000hFFFFh	_	1 = 1
110.04	DI force data	PB	0000hFFFFh	_	1 = 1
110.05	DI1 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.06	DI1 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.07	DI2 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.08	DI2 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.09	DI3 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.10	DI3 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.11	DI4 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.12	DI4 OFF delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
110.13	DI5 ON delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
110.14	DI5 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.15	DI6 ON delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
110.16	DI6 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.21	RO status	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
110.24	RO1 source	Binary src	-	-	1 = 1
110.25	RO1 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.26	RO1 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.27	RO2 source	Binary src	-	-	1 = 1
110.28	RO2 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
110.29	RO2 OFF delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
110.30	RO3 source	Binary src	-	-	
110.31	RO3 ON delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
110.32	RO3 OFF delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
110.51	DI filter time	Real	0,3 100,0	ms	10 = 1 ms
110.99	RO/DIO control word	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
111 Stand	lard DIO, FI, FO				
111.01	DIO status	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
111.02	DIO delayed status	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
111.05	DIO1 function	List	02	-	1 = 1
111.06	DIO1 output source	Binary src	-	-	1 = 1
111.07	DIO1 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
111.08	DIO1 OFF delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
111.09	DIO2 function	List	02	-	1 = 1
111.10	DIO2 output source	Binary src	-	-	1 = 1
111.11	DIO2 ON delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
111.12	DIO2 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
111.38	Freq in 1 actual value	Real	016000	Hz	1 = 1 Hz
111.39	Freq in 1 scaled	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
111.42	Freq in 1 min	Real	016000	Hz	1 = 1 Hz
111.43	Freq in 1 max	Real	016000	Hz	1 = 1 Hz
111.44	Freq in 1 at scaled min	Real	-32768.00032767.000	-	1000 = 1
111.45	Freq in 1 at scaled max	Real	-32768.00032767.000	-	1000 = 1
111.81	DIO filter time	Real	0,3100,0	ms	10 = 1 ms

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
112 Stand	dard Al				
112.03	Al supervision function	List	02	-	1 = 1
112.04	Al supervision selection	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
112.11	Al1 actual value	Real	-22,000 22,000mA oder -11,000 11,000V	mA oder V	1000 = 1 mA
112.12	Al1 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
112.15	Al1 unit selection	List	210	-	1 = 1
112.16	Al1 filter time	Real	0,000 30,000	s	1000 = 1 s
112.17	Al1 min	Real	-22,000 22.000 mA oder -11.000 11.000V	mA oder V	1000 = 1 V
112.18	Al1 max	Real	-22,000 22,000mA oder -11,000 11,000V	mA oder V	1000 = 1 V
112.19	Al1 scaled at Al1 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
112.20	Al1 scaled at Al1 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
112.21	Al2 actual value	Real	-22,000 22,000 mA oder -11,000 11,000V	mA oder V	1000 = 1 mA
112.22	Al2 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
112.25	Al2 unit selection	List	210	-	1 = 1
112.26	Al2 filter time	Real	0,000 30,000	S	1000 = 1s
112.27	Al2 min	Real	-22,000 22,000 mA oder -11.000 11,000V	mA oder V	1000 = 1 mA
112.28	Al2 max	Real	-22.000 22,000mA oder -11,000 11,000V	mA oder V	1000 = 1 mA
112.29	Al2 scaled at Al2 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
112.30	Al2 scaled at Al2 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
113 Stand	dard AO				
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	-327,68327,67	-	100 = 1
113.92	AO2 data storage	Real	-327,68327,67		100 = 1
	nsion I/O module 1				
114.01	Module 1 type	List	04	-	1 = 1
114.02	Module 1 location	Real	1254	-	1 = 1
114.03	Module 1 status	List	025	-	1 = 1
44.6 =:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		le 1 type = FDIO-01)	T	T
114.05	DI status	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
114.06	DIO delayed status	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
114.08	DI filter time	Real	0,8 100,0	ms	10 = 1 ms

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
114.12	DIO1 ON delay	Real	0,00 3000,00	s	100 = 1 s
114.13	DIO1 OFF delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
114.17	DIO2 ON delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
114.18	DIO2 OFF delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
114.22	DI3 ON delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
114.23	DIO3 OFF delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
	Gemeinsame Parameter	für DIOx (114	1.01Module 1 type = FIO-01 od	ler <i>FIO-11</i>)	
114.05	DIO status	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
114.06	DIO delayed status	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
	DIO1/DIO2 (1	114.01Module	1 type = FIO-01 oder FIO-11)	l I	
114.08	DIO filter time	Real	0,8 100,0	ms	10 = 1 ms
114.09	DIO1 configuration	List	0 1	-	1 = 1
114.11	DIO1 output source	Binary src	-	-	1 = 1
114.12	DIO1 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
114.13	DIO1 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
114.14	DIO2 configuration	List	0 1	-	1 = 1
114.16	DIO2 output source	Binary src	-	-	1 = 1
114.17	DIO2 ON delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
114.18	DIO2 OFF delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
	DIO3/E	DIO4 (114.01N	Module 1 type = FIO-01)	l l	
114.19	DIO3 configuration	List	01	-	1 = 1
114.21	DIO3 output source	Binary src	-	-	1 = 1
114.22	DIO3 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
114.23	DIO3 OFF delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
114.24	DIO4 configuration	List	0 1	-	1 = 1
114.26	DIO4 output source	Binary src	-	-	1 = 1
114.27	DIO4 ON delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
114.28	DIO4 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
	RO1/RO2 (11	4.01 Module 1	1 type = FIO-01 oder FDIO-01)	1	
114.31	RO status	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
114.34	RO1 source	Binary src	-	-	1 = 1
114.35	RO1 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
114.36	RO1 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
114.37	RO2 source	Binary src	-	-	1 = 1
114.38	RO2 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
114.39	RO2 OFF delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
		r für Alx (114.0)1 Module 1 type = FIO-11 ode	r FAIO-01)	
114.19	Al supervision function	List	02	- 1	1 = 1
114.20	Al supervision selection	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
114.22	Al force sel	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
		.01 Module 1	type = FIO-11 oder FAIO-01)	<u> </u>	
114.26	Al1 actual value	Real	-22.000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.27	Al1 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
114.28	Al1 force data	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.29	Al1 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
114.30	Al1 unit selection	List	-	-	1 = 1
114.31	Al1 filter gain	List	0 7	-	1 = 1

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
114.32	Al1 filter time	Real	0,000 30,000	S	1000 = 1 s
114.33	Al1 min	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.34	Al1 max	Real	-22,000 22.000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.35	Al1 scaled at Al1 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
114.36	Al1 scaled at Al1 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
114.41	Al2 actual value	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1"Einheit
114.42	Al2 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
114.43	Al2 force data	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.44	AI2 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
114.45	Al2 unit selection	List	-	-	1 = 1
114.46	Al2 filter gain	List	07	-	1 = 1
114.47	Al2 filter time	Real	0,00030,000	S	1000 = 1 s
114.48	Al2 min	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.49	Al2 max	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.50	Al2 scaled at Al2 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
114.51	Al2 scaled at Al2 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
	A/3	(114.01Modu	ile 1 type = FIO-11)		
114.56	Al3 actual value	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.57	Al3 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
114.58	Al3 force data	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
114.59	Al3 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
114.60	Al3 unit selection	List	-	-	1 = 1
114.61	Al3 filter gain	List	07	-	1 = 1
114.62	Al3 filter time	Real	0,000 30,000	S	1000 = 1 s
114.63	Al3 min	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.64	Al3 max	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
114.65	Al3 scaled at Al3 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
114.66	Al3 scaled at Al3 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
	Gemeinsame Parameter fü	ür AOx (114.0	01 Module 1 type = FIO-11 ode	r FAIO-01)	
114.71	AO force selection	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
	AO1 (114.01	Module 1 ty	rpe = FIO-11 oder FAIO-01)		
114.76	AO1 actual value	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.77	AO1 source	Analog src	<u>-</u>	-	1 = 1
114.78	AO1 force data	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.79	AO1 filter time	Real	0,000 30,000	S	1000 = 1 s
114.80	AO1 source min	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1
114.81	AO1 source max	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1
114.82	AO1 out at AO1 src min	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.83	AO1 out at AO1 src max	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
			ıle 1 type = FAIO-01)	1	
114.86	AO2 actual value	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
114.87	AO2 source	Analog src	-	-	1 = 1
114.88	AO2 force data	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.89	AO2 filter time	Real	0,000 30,000	S	1000 = 1 s
114.90	AO2 source min	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1
114.91	AO2 source max	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1
114.92	AO2 out at AO2 src min	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
114.93	AO2 out at AO2 src max	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
115 Exte	nsion I/O module 2			l	
115.01	Module 2 type	List	04	-	1 = 1
115.02	Module 2 location	Real	1 254	-	1 = 1
115.03	Module 2 status	List	025	-	1 = 1
	DIx	(115.01 Modu	le 2 type = FDIO-01)	l	l
115.05	DIO status	PB	00000000hFFFFFFFh	_	1 = 1
115.06	DIO delayed status	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
115.08	DIO filter time	Real	0,8 100,0	ms	10 = 1 ms
115.12	DIO1 ON delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
115.13	DIO1 OFF delay	Real	0,00 3000,00	s	100 = 1 s
115.17	DIO2 ON delay	Real	0,00 3000,00	s	100 = 1 s
115.18	DIO2 OFF delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
115.22	DIO3 ON delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
115.23	DI3 OFF delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
	Gemeinsame Parameter	r für DIOx (115	5.01Module 2 type = FIO-01 od	er <i>FIO-11</i>)	L
115.05	DIO status	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
115.06	DIO delayed status	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
	DIO1/DIO2 (*	115.01Module	2 type = FIO-01 oder FIO-11)	ı	
115.08	DIO Filterzeit	Real	0,8 100,0	ms	10 = 1 ms
115.09	DIO1 configuration	List	0 1	-	1 = 1
115.11	DIO1 output source	Binary src	-	-	1 = 1
115.12	DIO1 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
115.13	DIO1 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
115.14	DIO2 configuration	List	0 1	-	1 = 1
115.16	DIO2 output source	Binary src	-	-	1 = 1
115.17	DIO2 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
115.18	DIO2 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
	DIO3/L	DIO4 (115.01N	fodule 2 type = FIO-01)		
115.19	DIO3 configuration	List	0 1	-	1 = 1
115.21	DIO3 output source	Binary src	-	-	1 = 1
115.22	DIO3 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
115.23	DIO3 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
115.24	DIO4 configuration	List	0 1	-	1 = 1
115.26	DIO4 output source	Binary src	-	-	1 = 1
115.27	DIO4 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
115.28	DIO4 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
	RO1/RO2 (11	5.01 Module 2	? type = FIO-01 oder FDIO-01)	•	•
115.31	RO status	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
115.34	RO1 source	Binary src	-	-	1 = 1
115.35	RO1 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
115.36	RO1 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
115.37	RO2 source	Binary src	-	-	1 = 1

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
115.38	RO2 ON delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
115.39	RO2 OFF delay	Real	0,0 3000,0	s	10 = 1 s
	Gemeinsame Parameter	für Alx (115.0	01 Module 2 type = FIO-11 ode	r FAIO-01)	
115.19	Al supervision function	List	02	-	1 = 1
115.20	Al supervision selection	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
115.22	Al force sel	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
	AI1/AI2 (115	01 Module 2	type = FIO-11 oder FAIO-01)	W.	•
115.26	Al1 actual value	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.27	Al1 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
115.28	Al1 force data	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.29	Al1 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
115.30	Al1 unit selection	List	-	-	1 = 1
115.31	Al1 filter gain	List	07	-	1 = 1
115.32	Al1 filter time	Real	0,000 30,000	S	1000 = 1 s
115.33	Al1 min	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
115.34	Al1 max	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
115.35	Al1 scaled at Al1 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
115.36	Al1 scaled at Al1 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
115.41	Al2 actual value	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.42	Al2 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
115.43	Al2 force data	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.44	Al2 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
115.45	Al2 unit selection	List	-	-	1 = 1
115.46	Al2 filter gain	List	07	-	1 = 1
115.47	Al2 filter time	Real	0,000 30,000	S	1000 = 1 s
115.48	Al2 min	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
115.49	Al2 max	Real	-22,00022,000	mA oder V	1000 = 1 mA oder V
115.50	Al2 scaled at Al2 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
115.51	Al2 scaled at Al2 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
	AI3	(115.01Mod	ule 2 type = FIO-11)		
115.56	Al3 actual value	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.57	Al3 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
115.58	Al3 force data	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
115.59	Al3 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
115.60	Al3 unit selection	List	-	-	1 = 1
115.61	Al3 filter gain	List	07	-	1 = 1
115.62	Al3 filter time	Real	0,000 30,000	s	1000 = 1 s
115.63	Al3 min	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
115.64	Al3 max	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V

Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
Al3 scaled at Al3 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
Al3 scaled at Al3 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
Gemeinsame Parameter	für AOx (115.0	01 Module 2 type = FIO-11 ode	er <i>FAIO-01</i>)	
AO force selection	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
AO1 (115.0	1 Module 2 ty	pe = FIO-11 oder FAIO-01)		L
AO1 actual value	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
AO1 source	Analog src	-	-	1 = 1
AO1 force data	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
AO1 filter time	Real	0,000 30,000	s	1000 = 1 s
AO1 source min	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1
AO1 source max	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1
AO1 out at AO1 src min	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
AO1 out at AO1 src max	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
AO2	(115.01 Modu	ıle 2 type = FAIO-01)	1	L
AO2 actual value	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
AO2 source	Analog src	-	-	1 = 1
AO2 force datae	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
AO2 filter time	Real	0,000 30,000	S	1000 = 1 s
AO2 source min	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1
AO2 source max	Real		-	10 = 1
AO2 out at AO2 src min	Real		mA	1000 = 1 mA
AO2 out at AO2 src max	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA
nsio I/O module 3				
	List	04	-	1 = 1
Module 3 location	Real	1254	-	1 = 1
Module 3 status	List	025	-	1 = 1
DIX	′116.01 Modu	le 3 type = FDIO-01)	1	
DI status	PB	00000000hFFFFFFFh	_	1 = 1
DI delayed statusg	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
DI filter time	Real	0,8 100,0	ms	10 = 1 ms
DI1 ON delay	Real	0,00 3000,00	s	100 = 1 s
•	Real		s	100 = 1 s
DI2 ON delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
DI2 OFF de	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
		0,00 3000,00	s	100 = 1 s
DI3 OFF delay	Real	0,00 3000,00	S	100 = 1 s
Gemeinsame Parameter	für DIOx (116	6.01Module 3 type = FIO-01 od	er <i>FIO-11</i>)	
DIO status	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
DIO delayed status	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
	16.01Module	3 type = FIO-01 oder FIO-11)	1	
DIO filter time	Real	0,8 100,0	ms	10 = 1 ms
DIO1 configuration	List	0 1	-	1 = 1
DIO1 output source	Binary src	-	-	1 = 1
DIO1 ON delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
DIO1 OFF delay	Real	0,0 3000,0	S	10 = 1 s
-		0 1	_	1 = 1
DIO2 configuration	List	U I	_	-
	Binary src	-	-	1 = 1
DIO2 configuration DIO2 output source DIO2 ON delay				
	Al3 scaled at Al3 min Al3 scaled at Al3 max Gemeinsame Parameter AO force selection AO1 (115.0) AO1 actual value AO1 source AO1 force data AO1 filter time AO1 source min AO1 source max AO1 out at AO1 src min AO1 out at AO1 src max AO2 actual value AO2 source AO2 force datae AO2 filter time AO2 source max AO2 out at AO2 src min AO2 out at AO2 src min AO2 out at AO2 src max INSIDE	Al3 scaled at Al3 min Al3 scaled at Al3 max Gemeinsame Parameter für AOx (115.0] AO force selection AO1 (115.01 Module 2 ty AO1 actual value AO1 source AO1 force data AO1 filter time Real AO1 source min AO1 out at AO1 src min AO1 out at AO1 src min AO2 out at AO1 src max AO2 force datae AO2 force datae AO2 source AO2 force datae AO2 source min AO2 source min AO2 source min AO2 source Manalog src AO2 force datae AO2 filter time AO2 source max AO2 filter time AO2 source max AO2 filter time AO3 source max AO4 filter time AO5 source max AO6 filter time AO7 source max AO8 source max AO9 out at AO2 src max AO9 out at AO2 src max Bo1 I/O module 3 Module 3 type List Module 3 location AO8 bl status DIX (116.01 Module) DI status PB DI delayed statusg PB DI filter time Real DI1 ON delay Real DI2 ON delay Real DI2 OFF de Real DI3 ON delay Real DI3 OFF delay Real DI0 delayed status PB DIO filter time Real DI0 otoput source Binary src DIO1 ON delay Real	Al3 scaled at Al3 min Real	Al3 scaled at Al3 min Real -32768,000 32767,000 -

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
	DIO3/	DIO4 (116.01M	lodule 3 type = FIO-01)	•	•
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
	RO1/RO2 (1	16.01 Module 3	type = FIO-01 oder FDIO-01)	•	
116.31	RO status	PB	0000hFFFFh	-	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
	Gemeinsame Paramete	er für Alx (116.0	11 Module 3 type = FIO-11 ode	r FAIO-01)	1
116.19	Al supervision function	List	02	-	1 = 1
116.20	Al supervision selection	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
116.22	Al force sel	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
	AI1/AI2 (11	6.01 Module 3	type = FIO-11 oder FAIO-01)	•	
116.26	Al1 actual value	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 =
					1 Einheit
116.27	Al1 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
116.28	Al1 force data	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
116.29	Al1 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
116.30	Al1 unit selection	List	-	-	1 = 1
116.31	Al1 filter gain	List	07	-	1 = 1
116.32	Al1 filter time	Real	0,00030,000	S	1000 = 1 s
116.33	Al1 min	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
116.34	Al1 max	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
116.35	Al1 scaled at Al1 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
116.36	Al1 scaled at Al1 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
116.41	Al2 actual value	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
116.42	Al2 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1
116.43	Al2 force data	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit
116.44	Al2 HW switch pos	List	-	-	1 = 1
116.45	Al2 unit selection	List	-	-	1 = 1
116.46	Al2 filter gain	List	07	-	1 = 1
116.47	Al2 filter time	Real	0,00030,000	S	1000 = 1 s
116.48	Al2 min	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V
116.49	Al2 max	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32			
116.50	Al2 scaled at Al2 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1			
116.51	Al2 scaled at Al2 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1			
AI3 (116.01Module 3 type = FIO-11)								
116.56	Al3 actual value	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 =			
					1 Einheit			
116.57	Al3 scaled value	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1			
116.58	Al3 force data	Real	-22,000 22,000	mA od. V	1000 = 1 Einheit			
116.59	AI3 HW switch pos	List	-	-	1 = 1			
116.60	Al3 unit selection	List	-	-	1 = 1			
116.61	Al3 filter gain	List	07	-	1 = 1			
116.62	Al3 filter time	Real	0,00030,000	S	1000 = 1 s			
116.63	Al3 min	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V			
116.64	Al3 max	Real	-22,00022,000	mA od. V	1000 = 1 mA oder V			
116.65	Al3 scaled at Al3 min	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1			
116.66	Al3 scaled at Al3 max	Real	-32768,000 32767,000	-	1000 = 1			
	Gemeinsame Parameter fo	ür AOx (116.	01 Module 3 type = FIO-11 ode	er FAIO-01)				
116.71	AO force selection	PB	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1			
	AO1 (116.01	Module 3 ty	pe = FIO-11 oder FAIO-01)	l				
116.76	AO1 actual value	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA			
116.77	AO1 source	Analog src	-	-	1 = 1			
116.78	AO1 force data	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA			
116.79	AO1 filter time	Real	0,000 30,000	s	1000 = 1 s			
116.80	AO1 source min	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1			
116.81	AO1 source max	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1			
116.82	AO1 out at AO1 src min	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA			
116.83	AO1 out at AO1 src max	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA			
	AO2 (116.01 Modu	ıle 3 type = FAIO-01)		ı			
116.86	AO2 actual value	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA			
116.87	AO2 source	Analog src	-	-	1 = 1			
116.88	AO2 force data	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA			
116.89	AO2 filter time	Real	0,000 30,000	s	1000 = 1 s			
116.90	AO2 source min	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1			
116.91	AO2 source max	Real	-32768,0 32767,0	-	10 = 1			
116.92	AO2 out at AO2 src min	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA			
116.93	AO2 out at AO2 src max	Real	0,000 22,000	mA	1000 = 1 mA			
119 Oper	ation mode							
119.11	Ext1/Ext2 sel	Binary src	-	-	1 = 1			
119.17	Local ctrl disable	List	0 1	-	1 = 1			
120 Start	/stop							
120.01	Ext1 commands	List	016	-	1 = 1			
120.02	Ext1 start trigger	List	01	-	1 = 1			
120.03	Ext1 in1	Binary src	-	-	1 = 1			
120.04	Ext1 in2	Binary src	-	-	1 = 1			
120.06	Ext2 commands	List	016	-	1 = 1			
120.07		List	01	-	1 = 1			
120.08	Ext2 in1		-	-	1 = 1			
120.03 120.04 120.06 120.07	Ext1 in1 Ext1 in2 Ext2 commands Ext2 start trigger	Binary src Binary src List	- - 016	- - - -	1 = 1 1 = 1 1 = 1 1 = 1			

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
120.09	Ext2 in2	Binary src	-	-	1 = 1
120.12	Run enable 1	Binary src	-	-	1 = 1
120.19	Enable start signal	Binary src	-	-	1 = 1
120.21	Delay for MCB DI3 supervision	Real	0,008,00	S	100 = 1 s
120.23	Max DC charging time	Real	0,00 10,00	s	100 = 1 s
120.25	MCB closing level	Real	20100	%	1 = 1 %
120.26	Maximum dU/dt	Real	0 200	V/s	1 = 1 V/s
120.27	Start delay	Real	0,00 10,00	s	100 = 1 s
120.28	MCB relay timing	Real	-6,00 6,00	s	100 = 1 s
120.30	External charge enable	List	01	-	1 = 1
120.50	Charging overload event sel	List	02	-	1 = 1
120.60	DC voltage external unscaled	Real	0,0065535,00	-	100 = 1
120.61	External DC voltage scale	Real	-100,00100,00	-	100 = 1
121 Start	/stop mode				
121.04	Emergency stop mode	List	02	-	1 = 1
121.05	Emergency stop source	Binary src	-	-	1 = 1
131 Fault	functions				
131.01	External event 1 source	Binary src	-	-	1 = 1
131.02	External event 1 type	List	03	-	1 = 1
131.03	External event 2 source	Binary src	-	-	1 = 1
131.04	External event 2 type	List	03	-	1 = 1
131.05	External event 3 source	Binary src	-	-	1 = 1
131.06	External event 3 type	List	03	-	1 = 1
131.07	External event 4 source	Binary src	-	-	1 = 1
131.08	External event 4 type	List	03	-	1 = 1
131.09	External event 5 source	Binary src	-	-	1 = 1
131.10	External event 5 type	List	03	-	1 = 1
131.11	Fault reset selection	Binary src	-	-	1 = 1
131.12	Autoreset selection	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
131.13	User selectable fault	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
131.14	Number of trials	Real	05	-	1 = 1
131.15	Total trials time	Real	1,0 600,0	s	10 = 1 s
131.16	Delay time	Real	0,0 120,0	S	10 = 1 s
131.28	Ext earth leakage signal source	Binary src	-	-	1 = 1
131.29	Ext earth leakage action	List	01	-	1 = 1
131.32	Aux circuit breaker fault source	Binary src	-	-	1 = 1
131.33	Cabinet temperature fault source	Binary src	-	-	1 = 1
131.34	Cabinet temperature supervision	List	01	-	1 = 1
131.35	Main fan fault function	List	02	-	1 = 1
131.38	Fuse trip fault source	Binary src	-	-	1 = 1
131.39	Brake chopper fault source	Binary src	-	-	1 = 1
131.40	Disable warning messages	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
133 Gene	eric timer & counter				
133.01	Counter status	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
133.10	On-time 1 act	Real	04294967295	s	1 = 1

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
133.11	On-time 1 limit	Real	04294967295	S	1 = 1
133.12	On-time 1 func	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
133.13	On-time 1 src	Binary src	-	-	1 = 1
133.14	On-time 1 warn sel	List	-	-	1 = 1
133.20	On-time 2 act	Real	04294967295	S	1 = 1
133.21	On-time 2 limit	Real	04294967295	S	1 = 1
133.22	On-time 2 func	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
133.23	On-time 2 src	Binary src	-	-	1 = 1
133.24	On-time 2 warn sel	List	-	-	1 = 1
133.30	Edge count 1 act	Real	04294967295	-	1 = 1
133.31	Edge count 1 limit	Real	04294967295	-	1 = 1
133.32	Edge count 1 func	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
133.33	Edge count 1 src	Binary src	-	-	1 = 1
133.34	Edge count 1 div	Real	14294967295	-	1 = 1
133.35	Edge count 1 warn sel	List	-	-	1 = 1
133.40	Edge count 2 act	Real	04294967295	-	1 = 1
133.41	Edge count 2 limit	Real	04294967295	-	1 = 1
133.42	Edge count 2 func	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
133.43	Edge count 2 src	Binary src	-	-	1 = 1
133.44	Edge count 2 div	Real	14294967295	-	1 = 1
133.45	Edge count 2 warn sel	List	-	-	1 = 1
133.50	Value count 1 act	Real	-2147483008 2147483008	-	1 = 1
133.51	Value count 1 limit	Real	-2147483008 2147483008	-	1 = 1
133.52	Value count 1 func	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
133.53	Value count 1 src	Analog src	-	-	1 = 1
133.54	Value count 1 div	Real	0.001 2147483.000	-	1000 = 1
133.55	Value count 1 warn sel	List	-	-	1 = 1
133.60	Value count 2 act	Real	-2147483008 2147483008	-	1 = 1
133.61	Value count 2 limit	Real	-2147483008 2147483008	-	1 = 1
133.62	Value count 2 func	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
	Value count 2 src	Analog src	-	-	1 = 1
133.64	Value count 2 div	Real	0,001 2147483,000	-	1000 = 1
133.65	Value count 2 warn sel	List	-	-	1 = 1
136 Load					
136.01	PVL signal source	Analog src	-	-	1 = 1
136.02	PVL filter time	Real	0,00 120,00	S	100 = 1 s
136.06	AL2 signal source	Analog src	-	-	1 = 1
136.07	AL2 signal scaling	Real	0,00 32767,00	-	100 = 1
136.09	Reset loggers	List	03	-	1 = 1
136.10	PVL peak value	Real	-32768,00 32767,00	-	100 = 1
136.11	PVL peak date	Data	-	-	1 = 1
136.12	PVL peak time	Data	-	-	1 = 1
136.13	PVL current at peak	Real	-32768,00 32767,00	A	100 = 1 A
136.14	PVL DC voltage at peak	Real	0,00 2000,00	V	100 = 1 V
136.15	PVL power at peak	Real	-32768,032767,0	kW	10 = 1 kW
136.16	PVL reset date	Data	-	-	1 = 1
136.17	PVL reset time	Data	-	-	1 = 1
136.20	AL1 unter 10 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.21	AL1 10 to 20 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
136.22	AL1 20 to 30 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.23	AL1 30 to 40 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.24	AL1 40 to 50 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.25	AL1 50 to 60 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.26	AL1 60 to 70 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.27	AL1 70 to 80 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.28	AL1 80 to 90 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.29	AL1 over 90 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.40	AL2 unter 10 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.41	AL2 10 to 20 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.42	Ampl.2 20-30 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.43	AL2 30 to 40 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.44	AL2 40 to 50 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.45	AL2 50 to 60 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.46	AL2 60 to 70 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.47	AL2 70 to 80 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.48	AL2 80 to 90 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.49	AL2 over 90 %	Real	0,00 100,00	%	100 = 1 %
136.50	AL2 reset date	Data	-	-	1 = 1
136.51	AL2 reset time	Data	-	-	1 = 1
147 Data	storage				
147.01	Data storage 1 real32	Real	-32768,00032767,000	-	1000 = 1
147.02	Data storage 2 real32	Real	-32768,00032767,000	-	1000 = 1
147.03	Data storage 3 real32	Real	-32768,00032767,000	-	1000 = 1
147.04	Data storage 4 real32	Real	-32768,00032767,000	-	1000 = 1
147.05	Data storage 5 real32	Real	-32768,00032767,000	-	1000 = 1
147.06	Data storage 6 real32	Real	-32768,00032767,000	-	1000 = 1
147.07	Data storage 7 real32	Real	-32768,00032767,000	-	1000 = 1
147.08	Data storage 8 real32	Real	-32768,00032767,000	-	1000 = 1
147.11	Data storage 1 int32	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
147.12	Data storage 2 int32	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
147.13	Data storage 3 int32	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
147.14	Data storage 4 int32	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
147.15	Data storage 5 int32	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
147.16	Data storage 6 int32	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
147.17	Data storage 7 int32	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
147.18	Data storage 8 int32	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
147.21	Data storage 1 int16	Real	-3276832767	-	1 = 1
147.22	Data storage 2 int16	Real	-3276832767	-	1 = 1
147.23	Data storage 3 int16	Real	-3276832767	-	1 = 1
147.24	Data storage 4 int16	Real	-3276832767	-	1 = 1
147.25	Data storage 5 int16	Real	-3276832767	-	1 = 1
147.26	Data storage 6 int16	Real	-3276832767	-	1 = 1
147.27	Data storage 7 int16	Real	-3276832767	-	1 = 1
147.28	Data storage 8 int16	Real	-3276832767	-	1 = 1
149 Pane	port communication				
149.01	Node ID number	Real	132	-	1 = 1
149.03	Baud rate	List	15	-	1 = 1
149.04	Communication loss time	Real	0,33000,0	S	10 = 1 s

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
149.05	Communication loss action	List	01	-	1 = 1
149.06	Refresh settings	List	01	-	1 = 1
150 FBA					
150.01	FBA A enable	List	03	-	1 = 1
150.02	FBA A comm loss func	List	05	-	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	12	-	1 = 1
150.08	FBA A act2 type	List	12	-	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	02	-	1 = 1
150.13	FBA A control word	Data	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
150.16	FBA A status word	Data	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
150.17	FBA A actual value 1	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
150.18	FBA A actual value 2	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
150.21	FBA A timelevel sel	List	03	-	1 = 1
150.31	FBA B enable	List	03	-	1 = 1
150.32	FBA B comm loss func	List	05	-	1 = 1
150.33	FBA B comm loss timeout	Real	0,36553,5	S	10 = 1 s
150.37	FBA B act1 type	List	12	-	1 = 1
150.38	FBA B act2 type	List	12	-	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	02	-	1 = 1
150.43	FBA B control word	Data	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
150.46	FBA B status word	Data	00000000hFFFFFFFh	-	1 = 1
150.47	FBA B Istwert 1	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
150.48	FBA B Istwert 2	Real	-21474836482147483647	-	1 = 1
150.51	FBA B timelevel sel	List	03	-	1 = 1
151 FBA	A settings				
151.01	FBA A Typ	List	-	-	1 = 1
151.02	FBA A Par2	Real	065535		1 = 1
151.26	FBA A Par26	Real	065535	-	1 = 1
151.27	FBA A par refresh	List	01		1 = 1
151.28	FBA A par table ver	Data	-	-	1 = 1
151.29	FBA A Typcode FU	Real	065535	-	1 = 1
151.30	FBA A mapping file ver	Real	065535	-	1 = 1
151.31	D2FBA A comm status	List	06	-	1 = 1
151.32	FBA A comm SW ver	Data	-	-	1 = 1
151.33	FBA A appl SW ver	Data	-	-	1 = 1
152 FBA	A data in				
152.01	FBA A data in1	List	-	-	1 = 1
152.12	FBA A data in12	List			1 = 1
104.14	I DAA uata IIIIZ	List	-	_	1 - 1

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
153 FBA	A data out				
153.01	FBA data out1	List	-	-	1 = 1
153.12	FBA data out12	List	-	-	1 = 1
154 FBA	B settings				
154.01	FBA B type	List	-	-	1 = 1
154.02	FBA B Par2	Real	065535	-	1 = 1
154.26	FBA B Par26	Real	065535	-	1 = 1
154.27	FBA B par refresh	List	01	-	1 = 1
154.28	FBA B par table ver	Data	-	-	1 = 1
154.29	FBA B drive type code	Real	065535	-	1 = 1
154.30	FBA B mapping file ver	Real	065535	-	1 = 1
154.32	FBA B comm SW ver	Data	-	-	1 = 1
154.33	FBA B appl SW ver	Data	-	-	1 = 1
155 FBA	B data in				
155.01	FBA B data in1	List	-	-	1 = 1
155.12	FBA B data in12	List	-	-	1 = 1
156 FBA	B data out				
156.01	FBA B data out1	List	-	-	1 = 1
156.12	FBA B data out12	List	-	-	1 = 1
160 DDC	S communication				
160.41	Extension adapter com port	List	-	-	-
160.51	DDCS controller comm port	List	-	-	-
160.52	DDCS controller node address	Real	1254	-	-
160.55	DDCS controller HW connection	List	01	-	-
160.57	DDCS controller link control	Real	115	-	-
160.58	DDCS controller comm loss time	Real	060000	ms	-
160.59	DDCS controller comm loss action	List	05	-	-
160.64	Mailbox dataset selection	List	01	-	-
161 DDC	S transmit				
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	-	-	-
	1		I		

Nr.	Name	Тур	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	065535	-	-
161.102	Data set 11 data 2 value	Real	065535	-	-
161.103	Data set 11 data 3 value	Real	065535	-	-
161.104	Data set 13 data 1 value	Real	065535	-	-
161.105	Data set 13 data 2 value	Real	065535	-	-
161.106	Data set 13 data 3 value	Real	065535	-	-
161.107	Data set 15 data 1 value	Real	065535	-	-
161.108	Data set 15 data 2 value	Real	065535	-	-
161.109	Data set 15 data 3 value	Real	065535	-	-
161.110	Data set 17 data 1 value	Real	065535	-	-
161.111	Data set 17 data 2 value	Real	065535	-	-
161.112	Data set 17 data 3 value	Real	065535	-	-
161.113	Data set 19 data 1 value	Real	065535	-	-
161.114	Data set 19 data 2 value	Real	065535	-	-
161.115	Data set 19 data 3 value	Real	065535	-	-
161.116	Data set 21 data 1 value	Real	065535	-	-
161.117	Data set 21 data 2 value	Real	065535	-	-
161.118	Data set 21 data 3 value	Real	065535	-	-
161.119	Data set 23 data 1 value	Real	065535	-	-
161.120	Data set 23 data 2 value	Real	065535	-	-
161.121	Data set 23 data 3 value	Real	065535	-	-
161.122	Data set 25 data 1 value	Real	065535	-	-
161.123	Data set 25 data 2 value	Real	065535	-	-
161.124	Data set 25 data 3 value	Real	065535	-	-
162 DDC	S receive				
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	Тур	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	065535	-	-
162.102	Data set 10 data 2 value	Real	065535	-	-
162.103	Data set 10 data 3 value	Real	065535	-	-
162.104	Data set 12 data 1 value	Real	065535	-	-
162.105	Data set 12 data 2 value	Real	065535	-	-
162.106	Data set 12 data 3 value	Real	065535	-	-
162.107	Data set 14 data 1 value	Real	065535	-	-
162.108	Data set 14 data 2 value	Real	065535	-	-
162.109	Data set 14 data 3 value	Real	065535	-	-
162.110	Data set 16 data 1 value	Real	065535	-	-
162.111	Data set 16 data 2 value	Real	065535	-	-
162.112	Data set 16 data 3 value	Real	065535	-	-
162.113	Data set 18 data 1 value	Real	065535	-	-
162.114	Data set 18 data 2 value	Real	065535	-	-
162.115	Data set 18 data 3 value	Real	065535	-	-
162.116	Data set 20 data 1 value	Real	065535	-	-
162.117	Data set 20 data 2 value	Real	065535	-	-
162.118	Data set 20 data 3 value	Real	065535	-	-
162.119	Data set 22 data 1 value	Real	065535	-	-
162.120	Data set 22 data 2 value	Real	065535	-	-
162.121	Data set 22 data 3 value	Real	065535	-	-
162.122	Data set 24 data 1 value	Real	065535	-	-
162.123	Data set 24 data 2 value	Real	065535	-	-
162.124	Data set 24 data 3 value	Real	065535	-	-
190 Addition	onal actual values				
190.06	Main voltage U1-V1	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
190.07	Main voltage V1-W1	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
190.08	Main voltage W1-U1	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
190.40	Phase current U1	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
190.41	Phase current V1	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
190.42	Phase current W1	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
190.70	DC current 1	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
190.71	DC current 1 peak	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
190.72	DC current 1 fast	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
190.73	DC voltage 1 fast	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
190.74	Main voltage 1 fast	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
190.75	LSU status word 1	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
192 Addi	tional actual values 2	-			
192.06	Main voltage U2-V2	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
192.07	Main voltage V2-W2	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
192.08	Main voltage W2-U2	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
192.40	Phase current U2	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
192.41	Phase current V2	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
192.42	Phase current W2	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
192.70	DC current 2	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
192.71	DC current 2 peak	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
192.72	DC current 2 fast	Real	0,0030000,00	Α	100 = 1 A
192.73	DC voltage 2 fast	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
192.74	Main voltage 2 fast	Real	0,002000,00	V	100 = 1 V
192.75	LSU status word 2	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
195 HW c	configuration				
195.01	Supply voltage	List	06	-	1 = 1
195.04	Control board supply	List	02	-	1 = 1
195.13	Reduced run mode	List	065535	-	1 = 1
195.14	Connected modules	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
195.20	HW options word 1	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
195.30	Parallel type filter	List	03	-	1 = 1
195.31	Parallel connection rating id	List	-	-	1 = 1
195.40	DC voltage source	List	14	-	1 = 1
196 Syste	em				
196.01	Language	List	-	T -	1 = 1
196.02	Pass code	Data	099999999	-	1 = 1
196.03	Access levels status	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
196.06	Parameter Restore	List	-	-	1 = 1
196.07	Parameter save manually	List	01	-	1 = 1
196.08	Control board boot	Real	01	-	1 = 1
196.20	Time sync primary source	List	09	-	1 = 1
196.24	Full days since 1st Jan 1980	Real	159999	-	1 = 1
196.25	Time in minutes within 24 h	Real	01439	-	1 = 1
196.26	Time in ms within one minute	Real	059999	-	1 = 1
196.29	Time sync source status	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
196.61	User data logger status word	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
196.63	User data logger trigger	Binary src	-	-	-
196.64	User data logger start	Binary src	-	-	-
196.65	Factory data logger time level	_	-	-	1 = 1
(Die P	Parameter 196.100196.102 sir	nd nur sichtb	ar, wenn sie mit Parameter 19	96.02 aktivie	rt wurden.)
196.100	Change user pass code	Data	1000000099999999	-	1 = 1
196.101	Confirm user pass code	Data	1000000099999999	-	1 = 1
196.102	User lock functionality	PB	0000hFFFFh	-	1 = 1
	us configuration			1	

206 I/O bus configuration

Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf die Basiskonfiguration des E/A-Busses beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe ACS880 distributed I/O bus supplement (3AXD50000126880 [Englisch]).

207 I/O bus service

Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf den E/A-Bus beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe ACS880 distributed I/O bus supplement (3AXD50000126880 [Englisch]).

164 Zusätzliche Parameterdaten

Nr.	Name	Тур	Bereich	Einheit	FbEq32
208 I/O bus diagnostics					
Diese Par	ametergruppe enthält Paramet	er, die sich a	uf die Diagnosezähler des E/A	-Busses be	ziehen.
Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe ACS880 distributed I/O bus supplement					
(3AXD50000126880 [Englisch]).					

209 I/O bus fan identification

Diese Parametergruppe enthält Parameter, die sich auf die Lüfteridentifikation des E/A-Busses beziehen. Einzelheiten zu den Parametern dieser Gruppe siehe *ACS880 distributed I/O bus supplement* (3AXD50000126880 [Englisch]).

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 Einspeisemo- dul-Kühlkörpers ist zu hoch	Kühlluftstrom und Lüfterbetrieb des Moduls prüfen.
		z. B. wegen Überlast des Moduls oder Lüfterausfall. (Das Regelungsprogramm generiert zuerst eine Warnmeldung, dann eine Störmeldung.)	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 in dem/den Einspeisemodul(en) prüfen.
			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 (1: U-Phase, 2: V-Phase, 3: W-Phase, 4: INT-Karte, 5: Brems-Chopper, 6: Lufteinlass (Sensor an X10 der INT-Karte angeschlossen), 7: Lüfter des Elektronikkartenfachs oder Spannungsversorgungskarte, 8: dU/dt-Filter oder Temperaturschalter (XT) (Sensor an X7 der INT-Karte angeschlossen), 9: Sensor an X6 der INT-Karte angeschlossen, 0FA: Umgebungstemperatur).
AE15	Excess temperature difference	Zu hoher Temperaturunter- schied zwischen den Halblei- tern der verschiedenen	Verkabelung überprüfen. Kühlung des/der Leistungsmoduls/- module prüfen.
		Phasen.	Zusatzcode (Format XXXY YYZZ) prüfen. "XXX" verweist auf die Quelle der Differenz (0: Einzelnes Modul, Temperaturdifferenz zwischen IGBTs verschiedener Phasen, 1: 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 (0: einzelnes Modul, 1: U-Phase [parallelgeschaltete Module], 2: V-Phase [parallelgeschaltete Module], 3: W-Phase [parallelgeschaltete Module].

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 (0: Übertragung). "ZZ" spezifiziert die Fehlerquelle (8: Übertragungsfehler in der PSL-Verbindung [siehe "XXX"], 9: Sender FIFO Warngrenze erreicht). "XXX" spezifiziert die Richtung des Übertragungsfehlers und den detaillierten Warncode (0: Rx/Kommunikationsfehler, 1: Tx/Reed-Solomon Symbolfehler, 2: Tx/kein Synchronisationsfehler, 3: Tx/Reed-Solomon Decoderfehler, 4: 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 (1: U-Phase, IGBT, 2: V-Phase IGBT, 3: W-Phase IGBT, 4: Leistungsteil INT- Karte, 5: Brems-Chopper, 6: Lufteinlass, 7: Spannungsversorgungskarte, 8: dU/dtdU/dt-Filter, FAh: 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 196.07 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 (1: 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 195.01 Supply voltage).

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 150 FBA und 151 FBA A settings 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 150 FBA und 154 FBA B settings prüfen.
AE27	Al parametrization	Die Jumper-/Steckbrücken- Einstellung für Strom/Span- nung eines Analogeingangs entspricht nicht der Parameter- einstellung.	Zusatzcode prüfen. Der Code identifiziert den Analogeingang, dessen Einstellungen den Konflikt verursachen. Jumper-/Steckbrücken-Einstellung (auf der Regelungseinheit) oder Parameter 112.15/112.25 korrigieren.
			Hinweis: Änderungen der Hardware-Einstellungen werden erst nach Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung der Regelungseinheit oder durch die entsprechende Einstellung von Parameter 196.08 Control board boot 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 (01: Parametergruppe 114 Extension I/O module 1, 02: 115 Extension I/O module 2, 03: 116 Extensio I/O module 3). "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 114.29 angezeigt. Die entsprechende Parametereinstellung ist 114.30. Die Hardware-Einstellung im Modul oder den Parameter anpassen, um die Nichtübereinstimmung zu lösen. Hinweis: Änderungen der Hardware-Einstellungen werden erst nach Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung der Regelungseinheit oder durch die entsprechende Einstellung von Parameter 196.08 Control board boot 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 114.01, 114.02, 115.01, 115.02, 116.01 und 116.02). Prüfen, ob die Module korrekt installiert sind.

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE30	FB A communication Programmierbare Warnung: 150.02 FBA A comm loss func	Die zyklische Kommunikation zwischen Dioden-Einspeisee- inheit und Feldbusadaptermo- dul A oder zwischen SPS und Feldbusadaptermodul A ist unterbrochen.	Status der Feldbus-Kommunikation prüfen. Siehe Dokumentation der Feldbusschnittstelle. Einstellungen der Parametergruppen 150 FBA, 151 FBA A settings, 152 FBA A data in und 153 FBA A data out prüfen.
			Kabelanschlüsse prüfen. Prüfen, ob der Kommunikationsmaster kommunizieren kann.
AE31	FB B communication Programmierbare Warnung: 150.32 FBA B comm loss func	Die zyklische Kommunikation zwischen Dioden-Einspeisee- inheit und Feldbusadaptermo- dul B oder zwischen SPS und	Status der Feldbus-Kommunikation prüfen. Siehe Dokumentation der Feldbusschnittstelle. Einstellungen der Parametergruppen 150
		Feldbusadaptermodul B ist unterbrochen.	FBA, 154 FBA B settings, 155 FBA B data in und 156 FBA B data out prüfen.
			Kabelanschlüsse prüfen. Prüfen, ob der Kommunikationsmaster kommunizieren kann.
AE3E	Panel loss Programmierbare Warnung: 149.05 Communication loss action	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	Im Ereignisprotokoll prüfen, ob ein Hilfs-
AE41	Supply unit starts warning	Flanken-Zähler erzeugt wird. Programmierbare Warnungen: 133.35 Edge count 1 warn sel	code angezeigt wird. Die Quelle der War- nung anhand des Zusatzcodes überprüfen:
AE42	Power ups warning	133.45 Edge count 2 warn sel	2: 133.33 Edge count 1 src
AE43	Main contactor warning		3: 133.43 Edge count 2 src.
AE44	DC charge warning		
AE45	On-time 1 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: 133.14 On-time 1 warn sel	Warnung generiert vom Einschaltzeit-Timer 1.	Einstellung der Quelle der Warnung (Parameter 133.13 On-time 1 src) prüfen.
AE46	On-time 2 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: 133.24 On-time 2 warn sel	Warnung generiert vom Einschaltzeit-Timer 2.	Einstellung der Quelle der Warnung (Parameter 133.23 On-time 2 src) prüfen.
AE47	Edge counter 1 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: 133.35 Edge count 1 warn sel	Warnung, die von Flankenzähler 1 erzeugt wird.	Einstellung der Quelle der Warnung (Parameter 133.33 Edge count 1 src) prüfen.

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

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE55	External warning 5 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Warnung: 131.09 External event 5 source 131.10 External event 5 type	Störung an externem Gerät 5.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter 131.09 External event 5 source prüfen.
AE57	Autoreset	Eine Störung wird automatisch quittiert.	Informative Warnung. Siehe die Einstellungen in Parametergruppe 131 Fault functions.
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 Posi-
AE59	Emergency stop (off1 or off3)	Die Dioden-Einspeiseeinheit hat einen Notstoppbefehl (Stoppart AUS1 oder AUS3) empfangen.	tion zurückstellen. Die Dioden-Einspeiseeinheit neu starten. Wenn der Notstopp unbeabsichtigt war, prüfen Sie die Quelle des Stoppsignals (z. B. 121.05 Emergency stop source, 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 120.19 Enable start signal.
AE5B	Run enable missing	Kein Freigabesignal empfangen.	Einstellung von Parameter 120.12 Run enable 1 prüfen. Das Signal einschalten oder die Kabelverbindung der eingestellten Quelle prüfen.
AE5C	External power signal missing	195.04 Control board supply ist auf External 24V gesetzt, aber an den Anschluss XPOW der Regelungseinheit ist keine externe Spannungsversorgung angeschlossen.	Prüfen Sie die externe 24 V DC-Span- nungsversorgung der Regelungseinheit oder ändern Sie die Einstellung von Parameter 195.04 Control board supply.
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 (15: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, 16: die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
AE62	Undervoltage	Zu niedrige Netzspannung wegen fehlender Phase im Ein- speiseanschluss, geschmolze- ner Sicherung oder interner Störung der Gleichrichter- brücke.	Einspeisung und Sicherungen prüfen. Prüfen, ob Parameter 195.01 Supply voltage entsprechend der verwendeten Einspeisespannung gesetzt ist. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren (15: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, 16: die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
AE67	Al supervision Programmierbare Warnung: 112.03 Al supervision function	Ein Analogsignal hat einen der Grenzwerte überschritten, die für den Analogeingang spezifi- ziert wurden.	Im Ereignisprotokoll prüfen, ob ein Hilfscode angezeigt wird (Format XYY). "X" spezifiziert die Lage des Eingangs (0: Al auf der Regelungseinheit; 1: E/A- Erweiterungsmodul 1 etc.), "YY" spezifiziert den Eingang und Grenzen (01: Al1 unter dem Minimum, 02: Al1 über dem Maximum, 03: Al2 unter dem Minimum, 04: Al2 über dem Maximum). Den Signalpegel am Analogeingang prüfen. Die Verkabelung zu dem Eingang überprüfen. Den oberen und unteren Grenzwert des Eingangs in Parametergruppe 112 Standard AI, 114 Extension I/O module 1, 115 Extension I/O module 2 oder 116 Extensio I/O module 3 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 (15: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, 16: die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
AE6A	Current asymmetry	Positiver und negativer Strom in einer Phasen nicht gleich.	Ein Thyristor ist nicht gezündet. Thyristoren und Thyristor-Schnittstellenkarten prüfen. Zur Identifizierung des Lüfters den Zusatzcode prüfen. (15: 6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste Wicklung einer 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit, 16: die zweite Wicklung einer 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit).
AE6B	Input phase lost	Fehlende Phase im Einspeise- anschluss, 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 (15: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, 16: die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
AE6D	DDCS controller comm loss Programmierbare Warnung: 160.59 DDCS controller comm loss action	Die DDCS-Kommunikation (über LWL) zwischen der Ein- speiseeinheit und der externen Steuerung ist ausgefallen.	Status der externen Steuerung überprüfen. Siehe Benutzerdokumentation der Steuerung. Einstellungen von Parametergruppe 160 DDCS communication prüfen. Kabelanschlüsse prüfen. Falls erforderlich, die Kabel austauschen.

Code (Hex)	Warnung	Ursache	Maßnahme
AE73	Fan	Lüfter blockiert oder nicht angeschlossen.	Einstellung von Parameter 195.20 HW options word 1, Bit 13, prüfen. Zur Identifizierung des Lüfters den Zusatzcode prüfen. Code 0 bezeichnet Hauptlüfter 1. Andere Codes (Format XYZ): "X" spezifiziert den Statuscode (1: ID-Lauf, 2: normal). "Y" spezifiziert den Index der an die Regelungseinheit BCU angeschlossenen Wechselrichtereinheit (0n oder 0C, immer 0 für Regelungseinheiten ZCU). "Z" spezifiziert den Index des Lüfters (1: Hauptlüfter 1, 2: Hauptlüfter 2, 3: Hauptlüfter 3, 4: Hilfs- lüfter 1, 5: Hilfslüfter 2, 6: Hilfslüfter 3, 7: Filterlüfter 1, 8: Filterlüfter 2, 9: Filterlüfter 3). Lüfterbetrieb und Anschluss prüfen. Lüfter ersetzen, wenn defekt.
AE74	Current diff 12 pulse	Die Ströme der DC-Schienen der 12-Puls-Dioden- Einspeiseeinheit weichen zu stark (27 %) voneinander ab.	Die DC-Sicherungen der DxT-Module prüfen. Die DC-Stromschienen auf lose Anschlüsse überprüfen.: Prüfen, ob die Induktivität aller Wicklungen gleich ist. Wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung, wenn der Grenzwert geändert werden muss.
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-
	2	Schreibgeschützte SD-Karte.	Karte in den SD-Karten-Steckplatz auf
	3	SD-Karten nicht lesbar.	der Regelungseinheit BCU einsetzen.
AE76	PCB space cooling	Die Temperaturdifferenz zwischen Umgebungs- und Platinengehäuse-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 131.28 Ext earth	Die Quelle des externen Erdschlusses prüfen. Normalerweise ist nur ein Gerät in demselben Netzwerk zulässig.
		leakage signal source	AC-Sicherungen prüfen.
		ausgewählt wurde.	Auf Erdschlüsse prüfen.
			Einspeisekabel prüfen.
			Leistungsmodule prüfen.
			Prüfen, dass keine Leistungsfaktorkor- rektur-Kondensatoren oder Überspan- nungsabsorber 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</i> tool user's manual (3AUA0000104167 [Englisch]).
AE89	Mapped parameter value cut	Parameterwert gesättigt, zum Beispiel durch die in der Para- meter-Mappingtabelle spezifi- zierte Skalierung (in Drive Customizer erstellt).	Parameterskalierung und -format in der Parameter-Mappingtabelle prüfen. Siehe Handbuch <i>Drive customizer PC tool</i> <i>user's manual</i> (3AUA0000104167 [Englisch]).
AE8A	User lock is open	Das Benutzerschloss ist offen, d.h. die Benutzerschloss-Konfigurationsparameter 196.100196.102 sind sichtbar.	Das Benutzerschloss durch Eingabe eines ungültigen Passworts in Parameter 196.02 Pass code schließen. Siehe Abschnitt Benutzerschloss (Seite 40).
AE8B	User pass code not confirmed	Ein neues Benutzerpasswort ist in Parameter 196.100 eingegeben worden, wurde aber in 196.101 nicht bestätigt.	Das neue Passwort durch Eingabe des gleichen Passwort in 196.101 bestätigen. Zum Abbrechen das Benutzerschloss ohne Bestätigung des neuen Passworts schließen. Siehe Abschnitt Benutzerschloss (Seite 40).
AE8C	Control unit battery	Niedriger Ladestand der Batterie der Regelungseinheit.	Die Batterie der Regelungseinheit austauschen.
			Diese Warnmeldung kann mit Parameter 131.40 unterdrückt werden.
BE02	MCB maintenance notice	Der Haupttrennschalter hat zu oft geschaltet und sollte ent- sprechend dem Wartungsplan gewartet werden.	Den Haupttrennschalter warten.

Störungsmeldungen

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
2E00	Overcurrent	Zu hohe Wechselrichterlast oder Kurzschluss.	Einspeisespannung prüfen. Prüfen, dass keine Leistungsfaktorkorrektur-Kondensatoren oder Überspannungsabsorber im Einspeisekabel installiert sind. Motorbelastung und Beschleunigungszeiten prüfen. Die Leistungshalbleiter (IGBTs) und die Strommessumformer prüfen.
			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 (0: Keine detaillierten Informationen verfügbar, 1: U-Phase, 2: V-Phase, 4: W-Phase, 3/5/6/7: mehrere Phasen).
2E05	BU current difference	Netzstromdifferenz zwischen parallelgeschalteten Modulen.	Sicherungen des Wechselrichters prüfen. Wechselrichter prüfen.
			Wechselrichter prüfen.
			Alle Karten abschalten.
			Wenn die Störung 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 (0: Kanal 1, 1: Kanal 2, 2: Kanal 3, 4: Kanal 4, 8: Kanal 5,, 400: Kanal 12, andere: Kombinationen aus den oben genannten). "ZZ" verweist auf die Phase (1: U, 2: V, 3: W).
2E08	Ext earth leakage	Externer Erdschluss, ausgelöst von einem Eingang, der mit Parameter 131.28 Ext earth leakage signal source ausgewählt wurde.	Siehe AE87 Ext earth leakage (Seite 177).
2E09	DC short circuit	Kurzschluss im DC- Zwischenkreis.	DC-Zwischenkreis prüfen. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren (15: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, 16: die zweite parallelgeschaltete Dioden- Einspeiseeinheit).

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
2E0A	Current asymmetry	Positiver und negativer Strom in einer Phasen nicht gleich.	Ein Thyristor ist nicht gezündet. Thyristoren und Thyristor-Schnittstellenkarten prüfen. Zur Identifizierung des Lüfters den Zusatzcode prüfen. (15: 6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste Wicklung einer 12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit, 16: 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 195.01 Supply voltage entsprechend der verwendeten Einspeisespannung gesetzt ist. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren (15: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, 16: die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
3E05	DC link undervoltage	Zu niedrige DC-Zwischenkreis- spannung wegen fehlender Netzphase, geschmolzener Sicherung oder interner Stö- rung der Gleichrichterbrücke.	Netzanschluss und Sicherungen prüfen. Prüfen Sie, ob Parameter 195.01 Supply voltage auf die benutzte Einspeisespan- nung 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 (0: Kanal 1, 1: Kanal 2, 2: Kanal 3, 4: Kanal 4, 8: Kanal 5,, 400: 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-Zwischenkreisspan- nung 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 120.23120.50 prüfen. Anschluss zwischen Relaisausgang und
			Ladeschütz prüfen. Prüfen, ob der DC-Spannungsmesskreis korrekt funktioniert.
	1	Der Spannungsanstieg ist nicht akzeptabel.	Parameter 120.26 Maximum dU/dt prüfen.
	2	DC-Spannungswert ist nicht akzeptabel.	Netzanschluss prüfen. Parameter 195.01 Supply voltage und Parameter 120.25 MCB closing level prüfen.
	4	Ladedauer ist zu lang.	Die Netzanschlüsse, die Netzspannung und das Kabel der PSL2-Verbindung prüfen.
	5	Nach Schließen des Lade- schützes ist die Spannung innerhalb von 0,2 Sekunden (auf der Service-Ebene ein- stellbar) nicht über 10 % der Nennspannung gestiegen	Den Netzanschluss prüfen, und die Leistungseinheit muss extern auf die Messspannung gebracht werden.
	8	Parameter 120.28 MCB relay timing ist zu hoch eingestellt. Die DC-Spannung fällt zu stark ab.	Parameter 120.28 MCB relay timing 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 120.26 Maximum dU/dt eingestellten Wert, aber die DC-Spannung hat nicht den mit Parameter 120.25 MCB closing level eingestellten Wert erreicht.	Die Anschlüsse der DC-Kondensatoren in den Leistungsmodulen und die Parameter 120.25 MCB closing level sowie Parameter 120.26 Maximum dU/dt prüfen.
3E0F	Synchronization	Die Synchronisation auf das Einspeisenetz ist fehlgeschla- gen.	Auf mögliche Netz-Unsymmetrie prüfen. Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren (15: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, 16: 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 Einspeisemo- dul-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 AE14 Excessive temperature (Seite 168).
4E04	Excess temperature difference	Zu hoher Temperaturunter- schied zwischen den Halblei- tern der verschiedenen Phasen. Der Betrag verfügba- rer Temperaturen ist von der Baugröße abhängig.	Siehe AE15 Excess temperature difference (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 131.33 Cabinet temperature fault source. 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 Modullüfters. (Das Regelungsprogramm generiert zuerst eine Warnmeldung, dann eine Störmeldung.)	Parameter 131.34 Cabinet temperature supervision prüfen. Quelle der Schaltschrank-/Gehäuse-Temperatur prüfen. Schranklüfter prüfen, gegebenenfalls austauschen. Eingangssicherungen und -anschlüsse prüfen. Modullüfter 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 (15: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, 16: die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).
4E0A	PCB space cooling	Die Temperaturdifferenz zwischen Umgebungs- und Platinengehäuse-Temperatur ist zu hoch.	Siehe AE76 PCB space cooling (Seite 176).

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
5E00	Fan	Lüfter blockiert oder nicht angeschlossen.	Siehe AE73 Fan (Seite 176).
5E03	XSTO circuit open	Der Schaltkreis der an XSTO:IN1 und/oder XSTO:IN2	Anschlüsse des XSTO-Sicherheitsschalt- kreises prüfen.
		angeschlossen ist, ist geöffnet.	Siehe Abschnitte Standard-E/A- Anschlussplan für DxD-Module (ZCU) auf Seite 31 und Standard-E/A-Anschlus- splan für DxT-Module (BCU) auf Seite 33.
			Der Zusatzcode enthält Angaben über den Ort. Wenn die Bits des Codes in 32- Bit-Binärzahlen konvertiert werden, stehen sie für Folgendes:
			3128: Anzahl der defekten Module (011 dezimal), 1111: Zustände der Regelungseinheit und der Wechselrichtermodule, 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, 2312: STO1 der Module 121 (Bits von nicht vorhandenen Modulen auf 1 eingestellt) 110: STO2 der Module 121 (Bits von nicht vorhandenen Modulen auf 1 eingestellt)
			Weitere Informationen siehe das jeweilige Hardware-Handbuch.
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 Ausund Wiedereinschalten oder mit Parameter 196.08 Control board boot 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 Einspeisee- inheit 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 (1C). (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 Netz-schütz/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 195.04 Control board supply 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 (0: Übertragung). "ZZ" spezifiziert die Fehlerquelle (1: Senderseite [Verbindungsfehler], 2: Senderseite [keine Kommunikation], 3: Empfängerseite [Verbindungsfehler], 4: Empfängerseite [keine Kommunikation], 5: Sender FIFO Fehler [siehe "XXX"], 6: Modul [xINT-Karte] nicht gefunden, 7: BAMU-Karte nicht gefunden). "XXX" spezifiziert den Sender-FIFO Fehlercode (1: Interner Fehler [ungültiger Aufrufparameter], 2: Interner Fehler [Konfiguration wird nicht unterstützt], 3: 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 (0C). "XX" spezifiziert die betroffene Spannungsversorgung (1: Spannungsversorgung 1, 2: Spannungsversorgung 2, 3: 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 Leistungsmodule weicht von der angegebenen Zahlen ab.	Wenn die Anzahl der angeschlossenen Leistungsmodule korrekt ist (Parameter 195.31 Parallel connection rating id), muss die FPGA-Logik der Leistungseinheit aktualisiert werden. Spannungsversorgung der Einspeiseeinheit aus- und wieder einschalten. Wenn die Regelungseinheit extern gespeist wird, die Regelungseinheit durch Ausund Wiedereinschalten oder mit Parameter 196.08 Control board boot 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 195.13 Reduced run mode oder Parameter 195.13 Reduced run mode zeigt eine nicht mögliche oder verfügbare Konfiguration an. Siehe Abschnitt Betriebsfunktion mit reduziertem Strom (Seite 38).	Prüfen, dass der Wert von 195.13 Reduced run mode 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 195.13 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 131.32 Aux circuit breaker fault source ausgewählt wurde.	Standardmäßig ist die Rückmeldung an DI4 angeschlossen.
5E14	Measurement circuit temperature	Problem bei der internen Temperaturmessung	Siehe AE19 Measurement circuit temperature (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 131.38 Fuse trip fault source).
5E1B	Brake chopper	Signal über eine Brems- Chopper-Störung empfangen.	Die Quelle der Störung prüfen (Parameter 131.39 Brake chopper fault source).
6E00	FPGA version incompatible	Firmware und FPGA- Dateiversion im Leistungsteil nicht kompatibel.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter 196.08 Control board boot) 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. Hinweis: Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter 196.08 Control board boot) 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. Hinweis: Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter 196.08 Control board boot) 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. Hinweis: Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	Die Regelungseinheit neu booten (mit Parameter 196.08 Control board boot) 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.	Wenden Sie sich an Ihre ABB- Vertretung.
		Hinweis: Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	
6E08	Memory unit detached	Die Memory Unit wurde ent- fernt, 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 196.08 Control board boot) 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 196.08 Control board boot) 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	Sicherstellen, dass ein gültiger Parametersatz existiert. Erneut laden.
		der angeforderte Satz nicht existiert	
		der Satz mit dem Regelungsprogramm nicht kompatibel ist	
		die Einspeiseeinheit während des Ladens abgeschaltet wurde.	
6E0B	Kernel overload	Betriebssystemfehler.	Die Regelungseinheit neu booten (mit
		Hinweis: Diese Störmeldung kann nicht quittiert werden.	Parameter 196.08 Control board boot) 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 196.07 Parameter save manually zu erzwingen. Erneut versuchen.
6E0D	FBA A parameter	Die Dioden-Einspeiseeinheit	SPS-Programmierung prüfen.
	conflict	besitzt nicht die von der SPS angeforderte Funktion oder die Funktion ist nicht aktiviert.	Einstellungen von Parametergruppe 150 FBA und 151 FBA A settings prüfen.
6E0E	FBA B parameter	Die Dioden-Einspeiseeinheit	SPS-Programmierung prüfen.
	conflict	besitzt nicht die von der SPS angeforderte Funktion oder die Funktion ist nicht aktiviert.	Einstellungen von Parametergruppe 150 FBA und 154 FBA B settings 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	Prüfen, ob eine Fortsetzung des Betriebs sicher möglich ist.
		empfangen.	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 ord- nungsgemäß in den Steckplätzen für Optionen installiert sind. Prüfen, ob die Kontakte der Optionsmo- dule oder Steckplätze beschädigt sind. Um das Problem einzugrenzen, jedes Modul möglichst in verschiedene Steck- plätze installieren.
7E01	Panel loss Programmierbare Störung: 149.05 Communication loss action	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: 0: Bedienpanel, 1: Feldbus-Schnittstelle A, 2: Feldbus-Schnittstelle B, 3: Ethernet, 4: D2D/EFB-Port.
7E0B	FBA A communication Programmierbare Störung: 150.02 FBA A comm loss func	Die zyklische Kommunikation zwischen Dioden-Einspeisee- inheit und Feldbusadaptermo- dul A oder zwischen SPS und Feldbusadaptermodul A ist unterbrochen.	Status der Feldbus-Kommunikation prüfen. Siehe Dokumentation der Feldbusschnittstelle. Einstellungen der Parametergruppen 150 FBA, 151 FBA A settings, 152 FBA A data in und 153 FBA A data out prüfen. Kabelanschlüsse prüfen. Prüfen, ob der Kommunikationsmaster kommunizieren kann.
7E0C	FBA B communication Programmierbare Störung: 150.32 FBA B comm loss func	Die zyklische Kommunikation zwischen Dioden-Einspeisee- inheit und Feldbusadaptermo- dul B oder zwischen SPS und Feldbusadaptermodul B ist unterbrochen.	Status der Feldbus-Kommunikation prüfen. Siehe Dokumentation der Feldbusschnittstelle. Einstellungen der Parametergruppen 150 FBA, 154 FBA B settings, 155 FBA B data in und 156 FBA B data out prüfen. Kabelanschlüsse prüfen. Prüfen, ob der Kommunikationsmaster kommunizieren kann.
7E10	Ext I/O comm loss	Die E/A-Erweiterungsmodul- Typen und -Orte, die parametriert 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 (01 : Parametergruppe 114 Extension I/O module 1, 02 : 115 Extension I/O module 2, 03 : 116 Extensio I/O module 3). "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 Steck-
			platzanschluss nicht beschädigt sind. Das Modul in einem anderen Steckplatz installieren.
	00 0002	Modul nicht gefunden.	Einstellungen der Module hinsichtlich Typ
		Konfiguration des Moduls fehlgeschlagen.	und Steckplatz prüfen (Parameter 114.01, 114.02, 115.01, 115.02 und 116.01/116.02).
	00 0004	Konfiguration des Moduls fehlgeschlagen.	Prüfen, ob das Modul ordnungsgemäß in seinem Steckplatz installiert ist.
			Prüfen, dass das Modul und der Steck- platzanschluss nicht beschädigt sind.
			Das Modul in einem anderen Steckplatz installieren.
7E11	DDCS controller comm loss Programmierbare Störung: 160.59 DDCS controller comm loss action	Die DDCS-Kommunikation (über LWL) zwischen der Einspeiseeinheit und der externen Steuerung ist ausgefallen.	Status der externen Steuerung überprü- fen. Siehe Benutzerdokumentation der Steuerung.
			Einstellungen von Parametergruppe 160 DDCS communication prüfen.
	action		Kabelanschlüsse prüfen. Falls erforderlich, die Kabel austauschen.
7E13	Incompatible option module	Optionsmodul wird nicht unter- stützt. (Zum Beispiel werden Feldbus-Adaptermodule des Typs Fxxx-xx-M nicht unter- stützt.)	Zusatzcode prüfen. Der Code spezifiziert die Schnittstelle, an die das nicht unterstützte Modul angeschlossen ist: 1: Feldbus-Schnittstelle A, 2: 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 Parame-	Prüfen Sie, ob Parameter 195.01 Supply voltage auf die benutzte Einspeisespannung eingestellt ist.
		ter 195.01 Supply voltage.	Prüfen Sie den Zusatzcode, um die Dioden-Einspeiseeinheit zu identifizieren (15: einzelne Dioden-Einspeiseeinheit oder die erste parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit, 16: die zweite parallelgeschaltete Dioden-Einspeiseeinheit).

Code (Hex)	Störung	Ursache	Maßnahme
8E06	Al supervision Programmierbare Störung: 112.03 Al supervision function	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 (0: Steuerungseinheit / Bedienpanel, 1: E/A-Erweiterungsmodul 1, 2: E/A-Erweiterungsmodul 2, 3: E/A-Erweiterungsmodul 3). "ZZ" spezifiziert die Grenze (01: Al1 unter dem Minimum, 02: Al1 über dem Maximum, 03: Al2 unter dem Minimum, 04: Al2 über dem Maximum). Den Signalpegel am Analogeingang prüfen. Die Verkabelung zu dem Eingang überprüfen. Den oberen und unteren Grenzwert des Eingangs in Parametergruppe 112 Standard Al prüfen.
9E01	External fault 1 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: 131.01 External event 1 source 131.02 External event 1 type	Störung an externem Gerät 1.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter 131.01 External event 1 source prüfen.
9E02	External fault 2 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: 131.03 External event 2 source 131.04 External event 2 type	Störung an externem Gerät 2.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter 131.03 External event 2 source prüfen.
9E03	External fault 3 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: 131.05 External event 3 source 131.06 External event 3 type	Störung an externem Gerät 3.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter 131.05 External event 3 source prüfen.
9E04	External fault 4 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: 131.07 External event 4 source 131.08 External event 4 type	Störung an externem Gerät 4.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter 131.07 External event 4 source prüfen.
9E05	External fault 5 (Meldungstext, der bearbeitet werden kann) Programmierbare Störung: 131.09 External event 5 source 131.10 External event 5 type	Störung an externem Gerät 5.	Externes Gerät überprüfen. Einstellung von Parameter 131.09 External event 5 source 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 emp- fangen.	Die Störungsinformation seitens der SPS prüfen.
FE03	Safe torque off 1 loss	Einige STO-Anschlüsse sind nicht angeschlossen. Hinweis: 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. Hinweis: Bei den Dioden-Einspeiseeinheit sind die STO-Anschlüsse keine echte Sicherheitsfunktion.	3128: Anzahl der defekten Module (011 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 2312: STO1 der Wechselrichtermodule 121 (Bits von nicht vorhandenen Modulen auf 1 eingestellt) 110: STO2 der Module 121 (Bits von nicht vorhandenen Modulen auf 1 eingestellt)

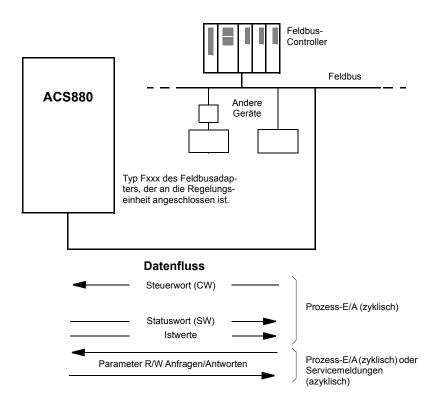
Feldbussteuerung über einen **Feldbusadapter**

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 (FBAA) 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

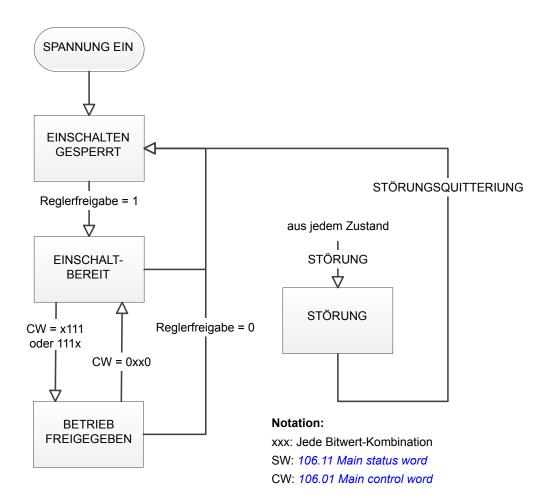
Bit	Name	Wert	Beschreibung
0	ON/OFF	1	<u>DxD-Module:</u> Wenn entweder ON/OFF (Bit 0) oder Start (Bit 3) = 1:
			Ladeschütz schließen
			2. Laden.
			3. Ladeschütz öffnen und Netzschütz/Leistungsschalter schließen. Die Ladefunktion wird nicht in allen Einheiten verwendet. Siehe Abschnitt Laden der DxD-Einspeiseeinheit auf Seite 35.
			<u>DxT-Module:</u> Wenn entweder ON/OFF (Bit 0) oder Start (Bit 3) = 1:
			Hauptschütz/Hauptleistungsschalter schließen und DC- Stromschiene laden.
			2. Betriebsbereit.
		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	<u>DxD-Module:</u> Wenn entweder ON/OFF (Bit 0) oder Start (Bit 3) = 1:
			Ladeschütz schließen
			2. Laden.
			3. Ladeschütz öffnen und Netzschütz/Leistungsschalter schließen. Die Ladefunktion wird nicht in allen Einheiten verwendet. Siehe Abschnitt Laden der DxD-Einspeiseeinheit auf Seite 35.
			<u>DxT-Module:</u> Wenn entweder ON/OFF (Bit 0) oder Start (Bit 3) = 1:
			Hauptschütz/Hauptleistungsschalter schließen und DC- Stromschiene laden.
			2. Betriebsbereit.
		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 parametriert ist.
		0	Externen Steuerplatz EXT1 wählen. Wirksam, wenn der Steuerplatz für die Anwahl durch den Feldbus parametriert 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	1	Einschaltbereit
	ON		Hinweis: 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 106.30 MSW bit 11 sel.
		0	Siehe Parameter 106.30 MSW bit 11 sel.
12	User bit 1	1	Siehe Parameter 106.31 MSW bit 12 sel.
		0	Siehe Parameter 106.31 MSW bit 12 sel.
13	User bit 2	1	Siehe Parameter 106.32 MSW bit 13 sel.
		0	Siehe Parameter 106.32 MSW bit 13 sel.
14	Charging	1	Ladevorgang ist aktiv. Siehe Abschnitt Laden der DxD- Einspeiseeinheit auf Seite 35.
		0	Ladevorgang ist nicht aktiv. Siehe Abschnitt Laden der DxD- Einspeiseeinheit auf Seite 35.
15	User bit 3	1	Siehe Parameter 106.33 MSW bit 15 sel.
		0	Siehe Parameter 106.33 MSW bit 15 sel.

Ablaufplan des Grundsteuerwerks



EINSCHALTEN GESPERRT SW = xxxx xxxx xxxx 0000

Sperren verhindern Start und Ladevorgang.

EINSCHALTBEREIT SW = xxxx xxxx xxxx 0001

Netzschütz öffnet. Keine aktiven Sperren, die Start und Ladevorgang verhindern

BETRIEB FREIGEGEBEN SW = xxxx xxxx xxxx 0111

Geladen und Läuft. Wenn ein DxD Gleichrichter mit einer externen Ladekreisschaltung ausgestattet ist, wird SW = x1xx xxxx xxxx 0001 in der Ladephase kurz vor Erreichen des Zustand Reglerfreigabe angezeigt.

STÖRUNG SW = xxxx xxxx xxxx 1000

Modulation gestoppt und Netzschütz geöffnet.

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.
- 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.
- 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 Permanentspeicher 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
120.01 Ext1 commands	DDCS Controller
120.02 Ext1 start trigger	Level
120.12 Run enable 1	DI2
160.58 DDCS controller comm loss time	Zeit einstellen, z. B. 100 ms.
160.51 DDCS controller comm port	Zu verwendenden Anschluss einstellen. Beispiels- weise wird Steckplatz 3A für die ZCU-Regelungs- einheit verwendet und RDCO-Kanal CH0 für die Regelungseinheit BCU.
161.51 Data set 11 data 1 selection	SW 16bit
162.51 Data set 10 data 1 selection	CW 16bit

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.



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.

Produktschulung

Informationen zu Produktschulungen von ABB erhalten Sie auf der Internetseite new.abb.com/service/training.

Feedback zu ABB Handbüchern

Über Kommentare und Hinweise zu unseren Handbüchern freuen wir uns. Auf der Internetseite <u>new.abb.com/drives/manuals-feedback-form</u> 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.

Kontakt

www.abb.com/drives www.abb.com/drivespartners

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