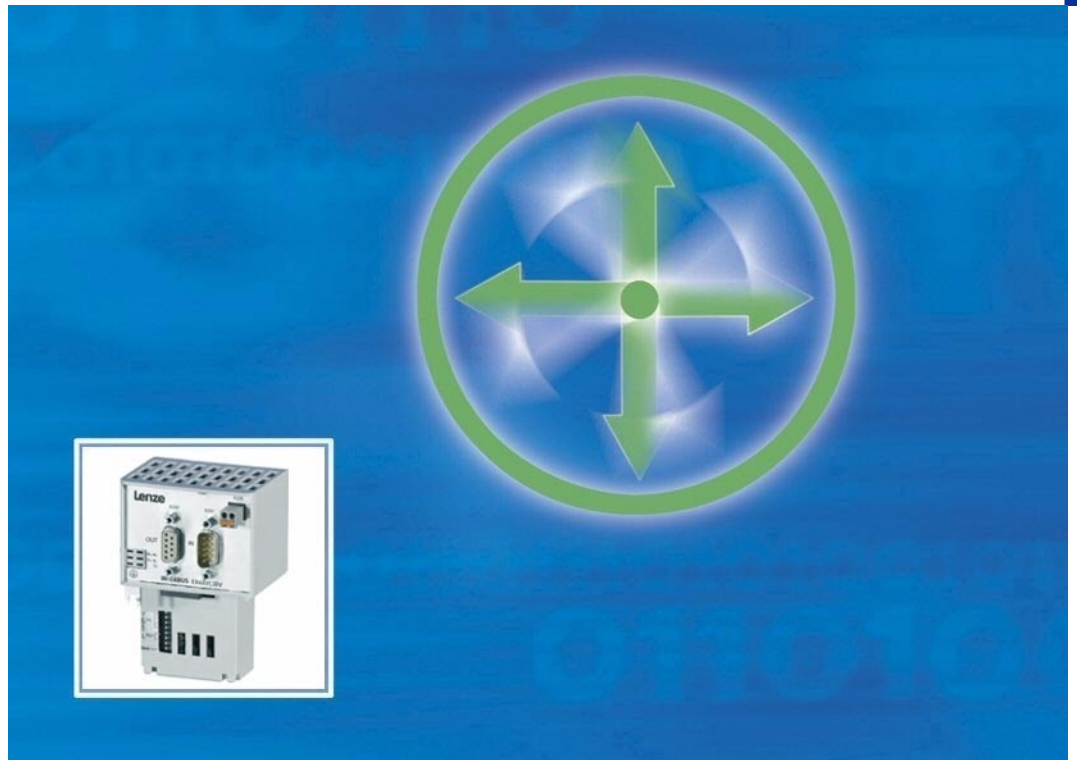


8400



E84AYCIB

Kommunikationsmodul INTERBUS

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kößmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

Lenze

Inhalt

1	<u>Über diese Dokumentation</u>	6
1.1	<u>Dokumenthistorie</u>	8
1.2	<u>Verwendete Konventionen</u>	9
1.3	<u>Verwendete Begriffe</u>	10
1.4	<u>Verwendete Hinweise</u>	11
2	<u>Sicherheitshinweise</u>	12
2.1	<u>Allgemeine Sicherheits- und Anwendungshinweise</u>	12
2.2	<u>Geräte- und anwendungsspezifische Sicherheitshinweise</u>	13
2.3	<u>Restgefahren</u>	13
3	<u>Produktbeschreibung</u>	14
3.1	<u>Bestimmungsgemäße Verwendung</u>	14
3.2	<u>Identifikation</u>	14
3.3	<u>Eigenschaften</u>	15
3.4	<u>Anschlüsse und Schnittstellen</u>	16
4	<u>Technische Daten</u>	17
4.1	<u>Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen</u>	17
4.2	<u>Schutzisolierung</u>	18
4.3	<u>Protokolldaten</u>	21
4.4	<u>Kommunikationszeit</u>	21
4.5	<u>Abmessungen</u>	22
5	<u>Installation</u>	23
5.1	<u>Mechanische Installation</u>	24
5.1.1	<u>Montage bei Grundgeräten 0.25 kW und 0.37 kW</u>	24
5.1.2	<u>Montage bei Grundgeräten ab 0.55 kW</u>	25
5.1.3	<u>Kommunikationsmodul austauschen</u>	26
5.2	<u>Elektrische Installation</u>	27
5.2.1	<u>EMV-gerechte Verdrahtung</u>	27
5.2.2	<u>Netzwerktopologie</u>	27
5.2.3	<u>INTERBUS-Anschluss</u>	28
5.2.4	<u>Spezifikation des Buskabels</u>	30
5.2.5	<u>Busleitungslänge</u>	30
5.2.6	<u>Externe Spannungsversorgung</u>	31

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

6	<u>Inbetriebnahme</u>	33
6.1	<u>Vor dem ersten Einschalten</u>	33
6.2	<u>Einstellmöglichkeiten durch DIP-Schalter</u>	34
6.2.1	<u>Anzahl der Prozessdatenwörter (PD) einstellen</u>	35
6.2.2	<u>Anzahl der Parameterdatenwörter (PCP) einstellen</u>	36
6.2.3	<u>Übertragungsrate einstellen</u>	37
6.3	<u>Einstellungen im »Engineer«</u>	38
6.4	<u>Erstes Einschalten</u>	39
7	<u>Datentransfer</u>	40
8	<u>Prozessdaten-Transfer</u>	41
8.1	<u>Zugriff auf Prozessdaten / PDO-Mapping</u>	41
8.2	<u>Vorkonfigurierte Port-Verschaltung der Prozessdatenobjekte (PDO)</u>	42
8.3	<u>Port-Verschaltung der Prozessdatenobjekte (PDO) frei konfigurieren</u>	43
9	<u>Parameterdaten-Transfer</u>	48
9.1	<u>Adressierung der Parameterdaten</u>	48
9.2	<u>PCP-Kommunikation initialisieren</u>	48
9.3	<u>Unterstützte PMS-Dienste</u>	49
9.3.1	<u>Initiate</u>	49
9.3.2	<u>Abort</u>	49
9.3.3	<u>Reject</u>	49
9.3.4	<u>Read / Write</u>	50
9.3.5	<u>Get-OD</u>	50
9.3.6	<u>Identify</u>	51
9.3.7	<u>Status</u>	52
10	<u>Überwachungen</u>	53
11	<u>Diagnose</u>	54
11.1	<u>LED-Statusanzeigen</u>	54
11.1.1	<u>Modul-Statusanzeigen</u>	55
11.1.2	<u>Feldbus-Statusanzeigen</u>	56
11.2	<u>Aktuellen Busstatus abfragen</u>	57
11.3	<u>Diagnosedaten</u>	58
12	<u>Fehlermeldungen</u>	59
12.1	<u>Kurzübersicht (A-Z) der INTERBUS-Fehlermeldungen</u>	59
12.2	<u>Mögliche Ursachen und Abhilfen</u>	60

13	<u>Parameter-Referenz</u>	63
13.1	<u>Parameter des Kommunikationsmoduls</u>	63
13.2	<u>Attributtabelle</u>	70
14	<u>Index</u>	72

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kößmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

1 Über diese Dokumentation

Inhalt

Diese Dokumentation enthält ausschließlich Beschreibungen zum Kommunikationsmodul E84AYCIB (INTERBUS).



Hinweis!

Diese Dokumentation ergänzt die dem Kommunikationsmodul beiliegende **Montageanleitung** und das **Gerätehandbuch "Inverter Drives 8400"**.

Die Eigenschaften und Funktionen des Kommunikationsmoduls sind ausführlich beschrieben.

Typische Anwendungen sind mit Beispielen verdeutlicht.

Diese Dokumentation enthält außerdem:

- ▶ Sicherheitshinweise, die unbedingt beachtet werden müssen
- ▶ die wesentlichen technischen Daten des Kommunikationsmoduls
- ▶ Angaben über Versionsstände der zu verwendenden Lenze-Grundgeräte
- ▶ Hinweise zur Fehlersuche und Störungsbeseitigung

Die theoretischen Zusammenhänge sind nur soweit erklärt, wie sie zum Verständnis der Funktion des Kommunikationsmoduls notwendig sind.

Je nach Softwarestand des Antriebsreglers und Version der installierten »Engineer«-Software können die Screenshots in dieser Dokumentation von der »Engineer«-Darstellung abweichen.

Diese Dokumentation beschreibt nicht die Software eines anderen Herstellers. Für entsprechende Angaben in dieser Dokumentation kann keine Gewähr übernommen werden. Informationen zum Gebrauch der Software finden Sie in den Unterlagen zum Leitsystem (Master).

Alle in dieser Dokumentation aufgeführten Markennamen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.



Tipp!

Ausführliche Informationen zum INTERBUS finden Sie auf der Internet-Seite der INTERBUS Nutzerorganisation:

www.interbusclub.com

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich an Personen, die die Vernetzung und Fernwartung einer Maschine projektieren, installieren, in Betrieb nehmen und warten.



Tipp!

Dokumentationen und Software-Updates zu Lenze Produkten finden Sie im Internet jeweils im Bereich "Services & Downloads" unter:

www.Lenze.com

Informationen zur Gültigkeit

Die Informationen in dieser Dokumentation sind gültig für folgende Geräte:

Erweiterungsmodul	Typenbezeichnung	ab Hardwarestand	ab Softwarestand
Kommunikationsmodul INTERBUS	E84AYCIB	VA	01.00

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kößmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

1.1 Dokumenthistorie

Materialnummer	Version			Beschreibung
13295951	1.0	06/2009	TD17	Erstausgabe
13320780	2.0	11/2009	TD17	Parameterbeschreibungen aktualisiert.
13329723	3.0	02/2010	TD17	Kap. "Diagnose" und "Installation" aktualisiert.
13362259	4.0	11/2010	TD17	Allgemeine Überarbeitung

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Wir erstellen diese Anleitung nach bestem Wissen mit dem Ziel, Sie bestmöglich beim Umgang mit unserem Produkt zu unterstützen.

Vielleicht ist uns das nicht überall gelungen. Wenn Sie das feststellen sollten, senden Sie uns Ihre Anregungen und Ihre Kritik in einer kurzen E-Mail an:



feedback-docu@Lenze.de

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

Ihr Lenze-Dokumentationsteam

1.2 Verwendete Konventionen

Diese Dokumentation verwendet folgende Konventionen zur Unterscheidung verschiedener Arten von Information:

Informationsart	Auszeichnung	Beispiele/Hinweise
Zahlenschreibweise		
Dezimal	normale Schreibweise	Beispiel: 1234
Hexadezimal	0x[0 ... 9, A ... F]	Beispiel: 0x60F4
Binär • Nibble	in Hochkommas Punkt	Beispiel: '100' Beispiel: '0110.0100'
Dezimaltrennzeichen	Punkt	Es wird generell der Dezimalpunkt verwendet. Zum Beispiel: 1234.56
Textauszeichnung		
Programmname	» «	PC-Software Beispiel: Lenze »Engineer«
Steuerelement	fett	Die Schaltfläche OK... / Der Befehl Kopieren... / Die Registerkarte Eigenschaften... / Das Eingabefeld Name...
Hyperlink	<u>unterstrichen</u>	Optisch hervorgehobener Verweis auf ein anderes Thema. Wird in dieser Dokumentation per Mausklick aktiviert.
Symbole		
Seitenverweis	 9	Optisch hervorgehobener Verweis auf eine andere Seite. Wird in dieser Dokumentation per Mausklick aktiviert.
Schrittweise Anleitung		Schrittweise Anleitungen sind durch ein Piktogramm gekennzeichnet.

1.3 Verwendete Begriffe

Begriff	Bedeutung
Grundgerät	Lenze Frequenzumrichter der Produktreihe "Inverter Drives 8400" mit denen das Kommunikationsmodul eingesetzt werden kann. ▶ Bestimmungsgemäße Verwendung (□ 14)
Antriebsregler	
»Engineer«	Software von Lenze, die Sie im gesamten Lebenszyklus einer Maschine - von der Planung bis zur Wartung - unterstützt.
Codestelle	"Container" für einen oder mehrere Parameter, mit denen Sie das Kommunikationsmodul parametrieren oder überwachen können.
Subcodestelle	Enthält eine Codestelle mehrere Parameter, so sind diese in sogenannten "Subcodestellen" abgelegt. In der Dokumentation wird als Trennzeichen zwischen der Angabe der Codestelle und der Subcodestelle der Schrägstrich "/" verwendet (z. B. "C00118/3").
PCP	Peripherals Communication Protocol (Parameterdatenübertragung)
PD	Prozessdaten / Prozessdatenwörter
PDO	Prozessdatenobjekt
PDU	Process Data Unit
PMS	Periphel Message Sepcification
HW	Hardware
SW	Software

1.4 Verwendete Hinweise

Um auf Gefahren und wichtige Informationen hinzuweisen, werden in dieser Dokumentation folgende Signalwörter und Symbole verwendet:

Sicherheitshinweise

Aufbau der Sicherheitshinweise:



Piktogramm und Signalwort!

(kennzeichnen die Art und die Schwere der Gefahr)

Hinweistext

(beschreibt die Gefahr und gibt Hinweise, wie sie vermieden werden kann)

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung
	Gefahr!	Gefahr von Personenschäden durch gefährliche elektrische Spannung Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
	Gefahr!	Gefahr von Personenschäden durch eine allgemeine Gefahrenquelle Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
	Stop!	Gefahr von Sachschäden Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die Sachschäden zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

Anwendungshinweise

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung
	Hinweis!	Wichtiger Hinweis für die störungsfreie Funktion
	Tipp!	Nützlicher Tipp für die einfache Handhabung
		Verweis auf andere Dokumentation

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kosßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

2 Sicherheitshinweise



Hinweis!

Halten Sie die angegebenen Sicherheitsmaßnahmen unbedingt ein, um schwere Personenschäden und Sachschäden zu vermeiden!

Bewahren Sie diese Dokumentation während des Betriebs immer in der Nähe des Produktes auf.

2.1 Allgemeine Sicherheits- und Anwendungshinweise

- ▶ Lenze-Antriebskomponenten ...
 - ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.
 - ▶ [Bestimmungsgemäße Verwendung](#) (☞ 14)
 - niemals trotz erkennbarer Schäden in Betrieb nehmen.
 - niemals technisch verändern.
 - niemals unvollständig montiert in Betrieb nehmen.
 - niemals ohne erforderliche Abdeckungen betreiben.
 - können während des Betriebs – ihrer Schutzart entsprechend – spannungsführende, auch bewegliche oder rotierende Teile haben. Oberflächen können heiß sein.
- ▶ Für Lenze-Antriebskomponenten ...
 - nur das für das Produkt zugelassene Zubehör verwenden.
 - nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.
- ▶ Alle am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Gesetze beachten.
- ▶ Alle Vorgaben der beiliegenden Dokumentation beachten.
 - Dies ist Voraussetzung für einen sicheren und störungsfreien Betrieb sowie für das Erreichen der angegebenen Produkteigenschaften.
 - ▶ [Eigenschaften](#) (☞ 15)
 - Die in der Dokumentation dargestellten verfahrenstechnischen Hinweise und Schaltungsausschnitte sind Vorschläge, deren Übertragbarkeit auf die jeweilige Anwendung überprüft werden muss. Für die Eignung der angegebenen Verfahren und Schaltungsvorschläge übernimmt der Hersteller keine Gewähr.
- ▶ Alle Arbeiten mit und an Lenze-Antriebskomponenten darf nur qualifiziertes Fachpersonal ausführen. Nach IEC 364 oder CENELEC HD 384 sind dies Personen, ...
 - die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produkts vertraut sind.
 - die über die entsprechenden Qualifikationen für ihre Tätigkeit verfügen.
 - die alle am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Gesetze kennen und anwenden können.

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

2.2 Geräte- und anwendungsspezifische Sicherheitshinweise

- ▶ Während des Betriebs muss das Kommunikationsmodul fest mit dem Grundgerät verbunden sein.
- ▶ Verwenden Sie ein nach EN 61800-5-1 sicher getrenntes Netzteil ("SELV"/"PELV").
- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Kabel, die den aufgeführten Spezifikationen entsprechen.
 - ▶ [Spezifikation des Buskabels](#) (📖 30)



Dokumentation zu Grundgerät, Steuerungssystem, Anlage/Maschine

Ergreifen Sie zusätzlich alle Maßnahmen, die in diesen Dokumentationen vorgeschrieben werden. Beachten Sie die enthaltenen Sicherheits- und Anwendungshinweise.

2.3 Restgefahren

Personenschutz

- ▶ Bei Einsatz von Inverter Drives 8400 an einem außenleitergeerdeten Netz mit einer Netz-Nennspannung ≥ 400 V ist die Berührsicherheit ohne externe Maßnahmen nicht sichergestellt.
 - ▶ [Schutzisolierung](#) (📖 18)

Geräteschutz

- ▶ Das Kommunikationsmodul enthält elektronische Bauteile, die durch elektrostatische Entladung beschädigt oder zerstört werden können.
 - ▶ [Installation](#) (📖 23)

3 Produktbeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Kommunikationsmodul ...

► ist eine Zubehör-Baugruppe, die mit folgenden Grundgeräten eingesetzt werden kann:

Produktreihe	Typenbezeichnung	ab Softwarestand
Inverter Drives 8400 StateLine	E84AVSCxxxxx	04.00
Inverter Drives 8400 HighLine	E84AVHCxxxxx	04.00
Inverter Drives 8400 TopLine	E84AVTCxxxxx	01.00

► ist ein Betriebsmittel zum Einsatz in industriellen Starkstromanlagen.

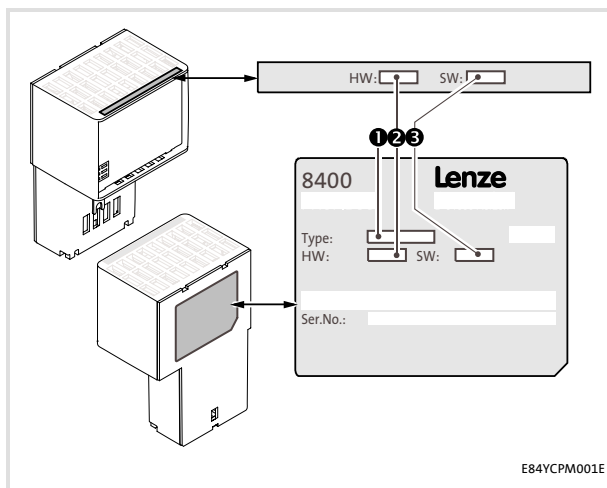
► nur unter den in dieser Dokumentation vorgeschriebenen Einsatzbedingungen betreiben.

► nur in INTERBUS-Netzwerken einsetzen.

Jede andere Verwendung gilt als sachwidrig!

3.2 Identifikation

Typenbezeichnung sowie Hardware- und Softwarestand des Kommunikationsmoduls sind auf dem Typenschild angegeben:



1 Typenbezeichnung (Type)

- E84 Produktreihe
- A Gerätegeneration
- Y Modulkennung: Erweiterungsmodul
- C Modultyp: Kommunikationsmodul
- IB INTERBUS
- V/S V: verlackte Ausführung
S: Standardausführung

2 Hardwarestand (HW)

3 Softwarestand (SW)

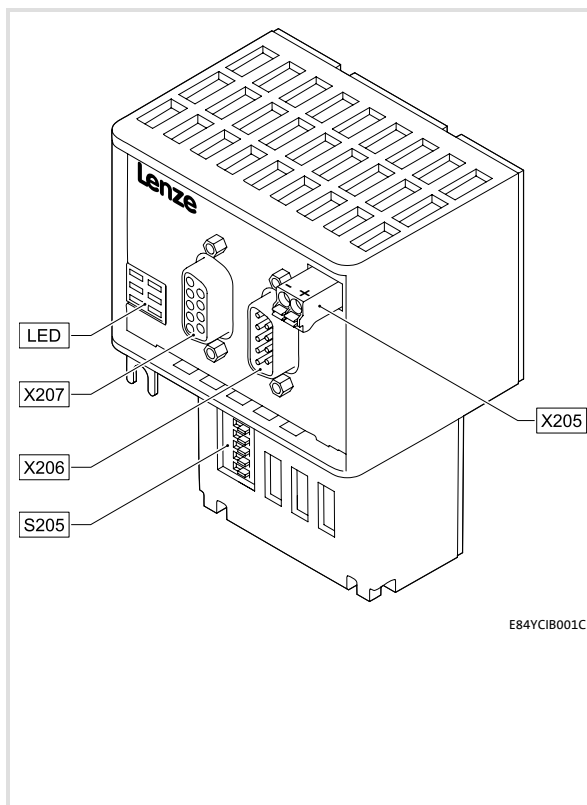
[3-1] Identifikationsdaten

3.3 Eigenschaften

- ▶ Anschaltbaugruppe für das Kommunikationssystem INTERBUS an die Erweiterungssteckplätze der Inverter Drives 8400
- ▶ Das Kommunikationsmodul kann intern – durch das 8400-Grundgerät – oder auch extern durch eine separate Spannungsquelle versorgt werden.
- ▶ Slave-Funktionalität
- ▶ Zugriff auf alle Lenze-Parameter
- ▶ DIP-Schaltereinstellungen:
 - Anzahl der Prozessdatenwörter und Parameterdatenwörter
 - Übertragungsrate (500 kBit/s oder 2 MBit/s)
- ▶ Busankopplung über Fernbus nach der RS485-Norm
- ▶ Bis zu 10 Prozessdatenwörter möglich
- ▶ Unterstützung der PMS-Dienste:
 - Initiate
 - Abort
 - Reject
 - Read
 - Write
 - Get-OD
 - Identify
 - Status

3.4 Anschlüsse und Schnittstellen

- ▶ 2 Anschlüsse für den INTERBUS
 - 1 Eingang (9-poliger Sub-D-Stecker)
 - 1 Ausgang (9-polige Sub-D-Buchse)
- ▶ 2-polige Steckerleiste mit Federkraftanschluss für die externe Spannungsversorgung des Kommunikationsmoduls
- ▶ DIP-Schalter zur Einstellung der ...
 - Anzahl von Prozessdatenwörter und Parameterdatenwörter
 - Übertragungsrate
- ▶ Frontseitige LEDs zur Diagnose ...
 - der Spannungsversorgung des Kommunikationsmoduls;
 - des Modulstatus;
 - des INTERBUS-Status.



S205 DIP-Schalter zur Einstellung der ...

- Anzahl von Prozessdatenwörtern und Parameterdatenwörtern
- Übertragungsrate

[▶ Einstellmöglichkeiten durch DIP-Schalter \(☞ 34\)](#)

X205 Externe Spannungsversorgung des Kommunikationsmoduls

- 2-polige Steckerleiste mit Federkraftanschluss

[▶ Externe Spannungsversorgung \(☞ 31\)](#)

X206 INTERBUS-Eingang (IN)

- 9-poliger Sub-D-Stecker

X207 INTERBUS-Ausgang (OUT)

- 9-polige Sub-D-Buchse

[▶ Netzwerktopologie \(☞ 27\)](#)
[▶ INTERBUS-Anschluss \(☞ 28\)](#)

MS 5 LED-Statusanzeigen zur Diagnose

ME [▶ Modul-Statusanzeigen \(☞ 55\)](#)

BS [▶ Feldbus-Statusanzeigen \(☞ 56\)](#)

BE

DE

[3-2] Kommunikationsmodul E84AYCIB (INTERBUS)

4 Technische Daten



Gerätehandbuch "Inverter Drives 8400"

Hier finden Sie die **Umgebungsbedingungen** und Daten zur **Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)**, die auch für das Kommunikationsmodul gelten.

4.1 Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen

Bereich	Werte
Bestell-Bezeichnung	<ul style="list-style-type: none"> E84AYCIBV (verlackte Ausführung) E84AYCIBS (Standardausführung)
Kommunikationsprofil	INTERBUS
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> Eingang (IN): 9-poliger Sub-D-Stecker Ausgang (OUT): 9-polige Sub-D-Buchse
Kommunikationsmedium	RS485
Netzwerktopologie	Ring
Teilnehmertyp	INTERBUS-Slave
Teilnehmeranzahl	<ul style="list-style-type: none"> 1 Master 512 Slaves
Übertragungsrate	500 kBit/s oder 2 MBit/s (über DIP-Schalter oder Codestelle einstellbar)
Max. Leitungslänge	<ul style="list-style-type: none"> 400 m bei 500 kBit/s 150 m bei 2 MBit/s (jeweils zwischen den einzelnen INTERBUS-Teilnehmern)
Prozessdatenwörter (PD)	0 ... 10: 16 Bits/Wort (über DIP-Schalter oder Codestelle einstellbar)
Parameterdatenwörter (PCP)	0, 1, 2, 4: 16 Bits/Wort (über DIP-Schalter oder Codestelle einstellbar)
Max. Anzahl Datenwörter	10 (PD + PCP): 16 Bits/Wort
Max. PDU-Länge	64 Bytes
INTERBUS-Kennung (Modul-ID)	<ul style="list-style-type: none"> 3 = 0x3 (PCP 0 Wörter) 227 = 0xE3 (PCP 1 Wörter) 224 = 0xE0 (PCP 2 Wörter) 225 = 0xE1 (PCP 4 Wörter)
Spannungsversorgung	Externe Versorgung über die 2-polige Steckerleiste <ul style="list-style-type: none"> "+": U = 24 V DC (21.6 V - 0 % ... 26.4 V + 0 %), I_{max} = 180 mA "-": Bezugspotenzial für externe Spannungsversorgung
Konformitäten, Approbationen	CE

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

4.2 Schutzisolierung



Gefahr!

Gefährliche elektrische Spannung

Bei Einsatz von Inverter Drives 8400 an einem außenleitergeerdeten Netz mit einer Netz-Nennspannung ≥ 400 V ist die Berührsicherheit ohne externe Maßnahmen nicht sichergestellt.

Mögliche Folgen:

- Tod oder schwere Verletzungen

Schutzmaßnahmen:

- Ist Berührsicherheit für die Steuerklemmen des Antriebsreglers und für die Anschlüsse der gesteckten Gerätemodule gefordert, ...
 - muss eine doppelte Trennstrecke vorhanden sein.
 - müssen die anzuschließenden Komponenten die zweite Trennstrecke aufweisen.



Hinweis!

Die vorhandene Schutzisolierung in Inverter Drives 8400 ist nach EN 61800-5-1 realisiert.

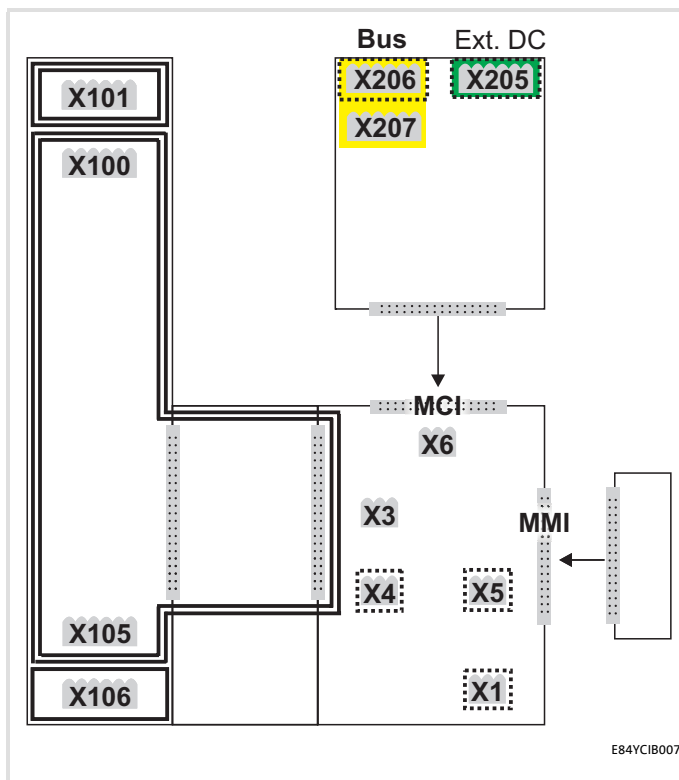
Die folgende Abbildung ...

- ▶ zeigt die Anordnung der Klemmenleisten und die Potenzialinseln des Antriebsreglers.
- ▶ dient zur Ermittlung der maßgeblichen Schutzisolierung zwischen zwei Anschlussklemmen, die sich in unterschiedlich isolierten Potenzialinseln befinden.



Hinweis!

Der INTERBUS-Eingang (X206) ist von der Spannungsversorgung (X205) und dem INTERBUS-Ausgang (X207) potenzialgetrennt.



- || Verstärkte Isolation
- | Basisisolation
- - - Betriebsisolation

[4-1] Schutzisolierung nach EN61800-5-1

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kößmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

Anschlussleiste	Anschluss
X100	Netz-/Zwischenkreisanschluss
X101	Relaiskontakt
X105	Motor/Bremswiderstand
X106	Motor-PTC
X1	Systembus (CANopen)
X3	Analoge Eingänge/Ausgänge
X4	Digitale Ausgänge
X5	Digitale Eingänge
X6	Diagnose
MCI	Steckplatz für Kommunikationsmodul
MMI	Steckplatz für Speichermodul

Beispiel

Welche Schutzisolierung existiert zwischen der Bus-Anschlussklemme des Gerätemoduls auf Steckplatz MCI und der Netz-Anschlussklemme X100?

- ▶ Maßgeblich ist die Potenzialinsel mit der höheren Schutzisolierung.
 - Die Potenzialinsel der Bus-Anschlussklemme des Gerätemoduls ist "betriebsisoliert".
 - Die Potenzialinsel der Netz-Anschlussklemme ist "verstärkt isoliert".
- ▶ Ergebnis: Die Netz-Anschlussklemme X100 und die Bus-Anschlussklemme sind gegeneinander "verstärkt isoliert".

4.3 Protokolldaten

Bereich	Werte
Prozessdatenwörter	0 ... 10 Wörter (16 Bits/Wort)
Unterstützte PMS-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> • Initiate • Abort • Reject • Read • Write • Get-OD • Identify • Status

4.4 Kommunikationszeit

Die Kommunikationszeit ist die Zeit zwischen dem Start einer Anforderung und dem Eintreffen der entsprechenden Rückantwort.

Die Kommunikationszeiten im INTERBUS-Netzwerk sind abhängig von der ...

- ▶ Bearbeitungszeit im Antriebsregler;
- ▶ Telegrammlaufzeit (Übertragungsrate / Telegrammlänge).

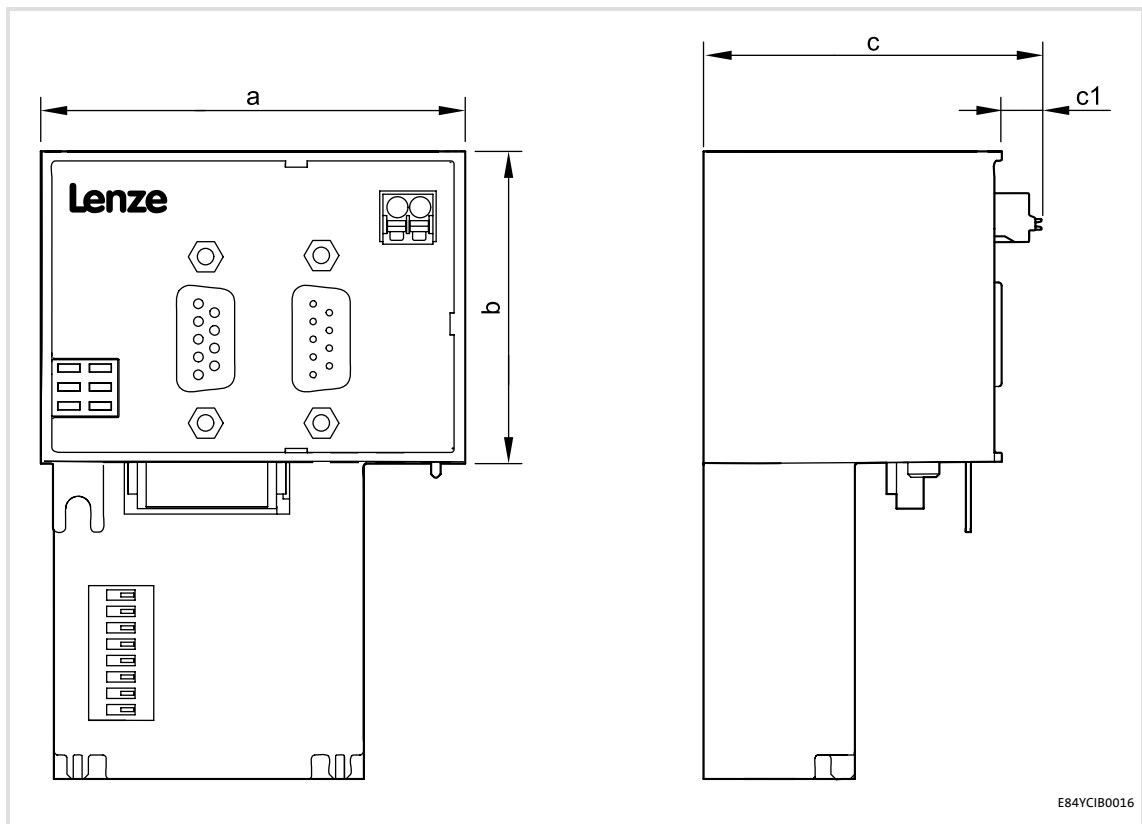
Bearbeitungszeit innerhalb des Antriebsreglers

Es existieren keine Abhängigkeiten zwischen Parameterdaten und Prozessdaten.

Daten	Bearbeitungszeit
Prozessdaten	ca. 2 ms + 1 ms Toleranz + Laufzeit der verwendeten Technologieapplikation
Parameterdaten	ca. 30 ms + 20 ms Toleranz (typisch) <ul style="list-style-type: none"> • Bei einigen Codestellen kann die Bearbeitungszeit länger sein (siehe Softwarehandbuch/»Engineer« Online-Hilfe zum Inverter Drive 8400).

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

4.5 Abmessungen



[4-2] Abmessungen

Typ	Maße [mm]			
	a	b	c	c1
E84AYCIB	67	50	57	8

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

5 Installation



Stop!

Elektrostatische Entladung

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Bauteile innerhalb des Kommunikationsmoduls beschädigt oder zerstört werden.

Mögliche Folgen:

- Das Kommunikationsmodul ist defekt.
- Die Feldbus-Kommunikation ist nicht möglich oder fehlerhaft.

Schutzmaßnahmen

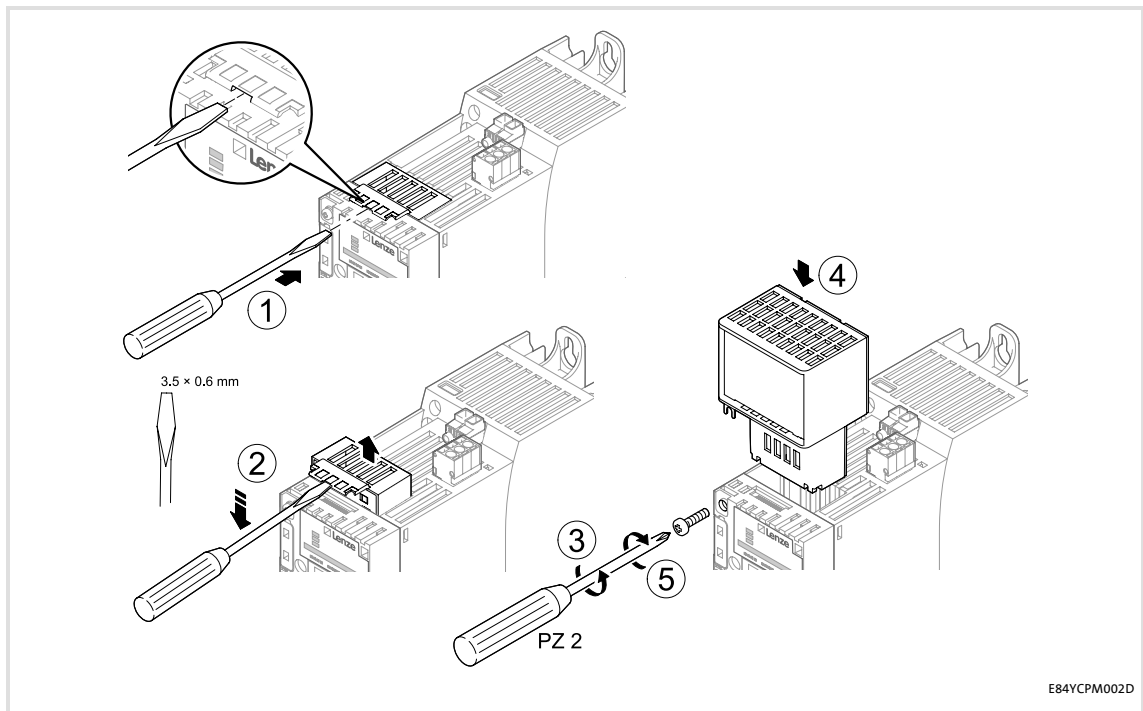
- Befreien Sie sich vor dem Berühren des Moduls von elektrostatischen Aufladungen.

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kößmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

5.1 Mechanische Installation

Das Kommunikationsmodul kann bei eingeschaltetem Antriebsregler in den MCI-Steckplatz gesteckt oder entfernt werden. Beim Stecken des Moduls wird es automatisch erkannt und hinsichtlich Funktion und Version auf Plausibilität geprüft.

5.1.1 Montage bei Grundgeräten 0.25 kW und 0.37 kW

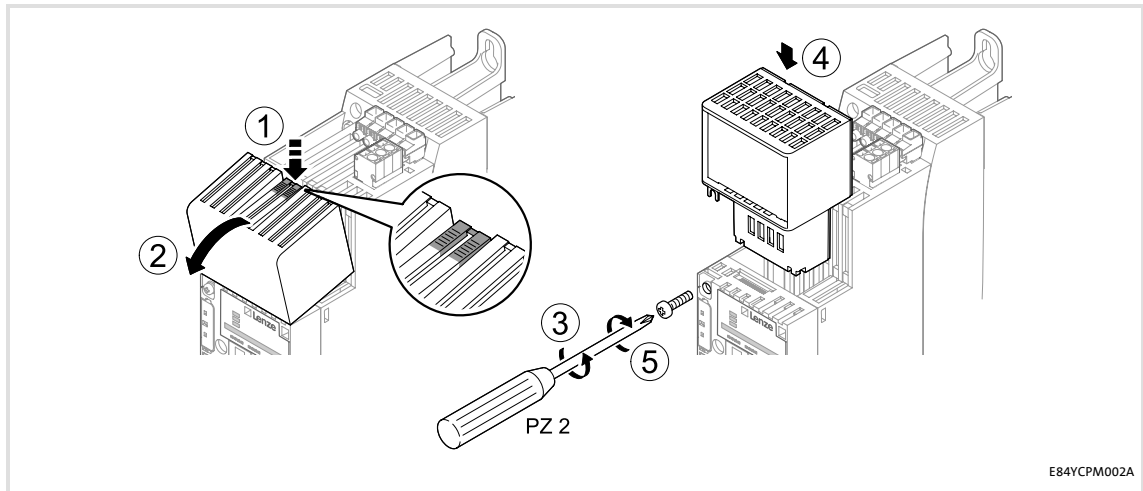


[5-1] Montage bei Grundgeräten 0.25 kW und 0.37 kW

Montageschritte

1. Mit einem Schraubendreher die Abdeckung des MCI-Steckplatzes des Grundgerätes nach oben heraushebeln und entnehmen (1, 2).
2. Die Sicherungsschraube für das Kommunikationsmodul am Grundgerät lösen (3).
3. Das Kommunikationsmodul in den MCI-Steckplatz des Grundgerätes einschieben (4).
4. Die Sicherungsschraube wieder anziehen (5).

5.1.2 Montage bei Grundgeräten ab 0.55 kW

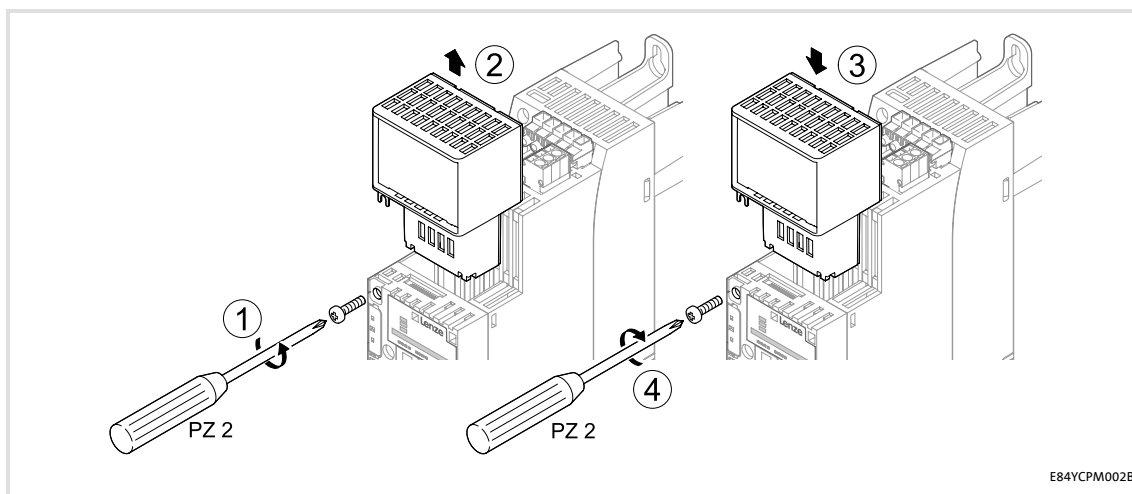


[5-2] Montage bei Grundgeräten ab 0.55 kW

Montageschritte

1. Die Druckfläche auf der Oberseite der Abdeckung des MCI-Steckplatzes des Grundgerätes leicht eindrücken (1).
2. Die Abdeckung nach vorne neigen und vom Grundgerät abnehmen (2).
3. Die Sicherungsschraube für das Kommunikationsmodul am Grundgerät lösen (3).
4. Das Kommunikationsmodul in den MCI-Steckplatz des Grundgerätes einschieben (4).
5. Die Sicherungsschraube wieder anziehen (5).

5.1.3 Kommunikationsmodul austauschen



[5-3] Kommunikationsmodul austauschen

Montageschritte

1. Die Sicherungsschraube für das Kommunikationsmodul am Grundgerät lösen (1).
2. Das Kommunikationsmodul aus dem MCI-Steckplatz des Grundgerätes ziehen (2).
3. Das neue Kommunikationsmodul in den MCI-Steckplatz des Grundgerätes einschieben (3).
4. Die Sicherungsschraube wieder anziehen (4).

5.2 Elektrische Installation



Dokumentation zu Grundgerät, Steuerungssystem, Anlage/Maschine
Beachten Sie die enthaltenen Hinweise und Verdrahtungsvorschriften.

5.2.1 EMV-gerechte Verdrahtung

In typischen Anlagen ist die standardmäßige Schirmung der Ethernet-Kabel ausreichend. In sehr stark gestörten Umgebungen kann eine Verbesserung der EMV-Festigkeit durch eine zusätzliche beidseitige Erdung des Kabelschirms ermöglicht werden.

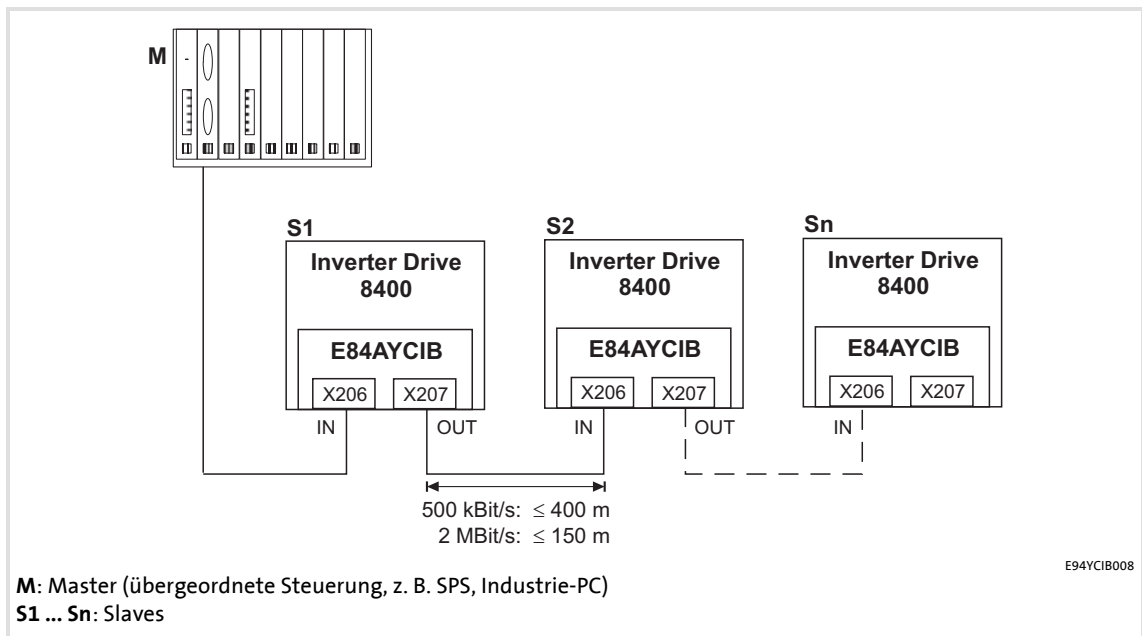
Beachten Sie dazu folgende Hinweise:

1. Entfernen Sie die Kunststoffumhüllung des Kabels auf einer Länge von 2 cm.
2. Befestigen Sie den Kabelschirm an der Schirmauflage des Grundgerätes.

5.2.2 Netzwerktopologie

Führen Sie das Bussystem als Ring aus. Dabei müssen die Hin- und Rückleitungen im gleichen Buskabel aufgenommen werden. Der Ring führt vom INTERBUS-Master über alle weiteren Busteilnehmer wieder zurück zum Master.

Ein INTERBUS-Ring kann aus maximal 513 Teilnehmern bestehen (1 Master + angeschlossene Grundgeräte).



[5-4] INTERBUS-Ring

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kobmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

Belegung des 9-poligen Sub-D-Steckers X206 (IN)

Pin	Bezeichnung	Ein-/Ausgang	Beschreibung
1	DO1	Eingang	RS485: DO1 nicht invertiert
2	DI1	Ausgang	RS485: DI1 nicht invertiert
3	GND		Bezugspotenzial
4	frei		nicht belegt
5	Vcc5	Ausgang	5 V DC
6	/DO1	Eingang	RS485: DO1 invertiert
7	/DI1	Ausgang	RS485: DI1 invertiert
8	Vcc5	Ausgang	5 V DC
9	frei		nicht belegt

Belegung der 9-poligen Sub-D-Buchse X207 (OUT)

Pin	Bezeichnung	Ein-/Ausgang	Beschreibung
1	DO2	Ausgang	RS485: DO2 nicht invertiert
2	DI2	Eingang	RS485: DI2 nicht invertiert
3	GND		Bezugspotenzial
4	GND		
5	Vcc5	Ausgang	5 V DC
6	/DO2	Ausgang	RS485: DO2 invertiert
7	/DI2	Eingang	RS485: DI2 invertiert
8	Vcc5	Ausgang	5 V DC
9	RBST	Melde-Eingang	Verbindung zum abgehenden INTERBUS gesteckt.

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

5.2.4 Spezifikation des Buskabels



Hinweis!

Verwenden Sie ausschließlich Kabel, die den aufgeführten Spezifikationen entsprechen.

Spezifikation des INTERBUS-Kabels

Kabeltyp	Meterware (z. B. PHOENIX CONTACT: IBS RBC Meter-T, Best.-Nr. 28 06 28 6)
Leiteranzahl	3 x 2, paarig verseilt, mit gemeinsamer Abschirmung
Leiterquerschnitt	> 0.2 mm ²
DC-Leitungswiderstand	< 96 Ω/km
Impedanz (charakteristisch)	• 120 Ω ± 20 % (f = 64 kHz) • 100 Ω ± 15 Ω (f > 1 MHz)
Kapazitätsbelag	< 60 nF/km (f = 800 Hz)

5.2.5 Busleitungslänge

Passen Sie die Übertragungsrate entsprechend der Länge des Buskabels an:

Übertragungsrate	Leitungslänge zwischen den einzelnen INTERBUS-Teilnehmern
500 kBit/s	max. 400 m
2 MBit/s	max. 150 m



Hinweis!

Die von Datenmenge, Zykluszeit und Teilnehmeranzahl abhängige Übertragungsrate nur so hoch wählen, wie es für die Anwendung erforderlich ist.

5.2.6 Externe Spannungsversorgung

Das Kommunikationsmodul kann extern über separate Versorgungsleitungen an der 2-poligen Steckerleiste (X205) mit Spannung versorgt werden.



Hinweis!

Verwenden Sie bei externer Spannungsversorgung in jedem Schaltschrank immer ein separates und nach EN 61800-5-1 sicher getrenntes Netzteil ("SELV"/"PELV").

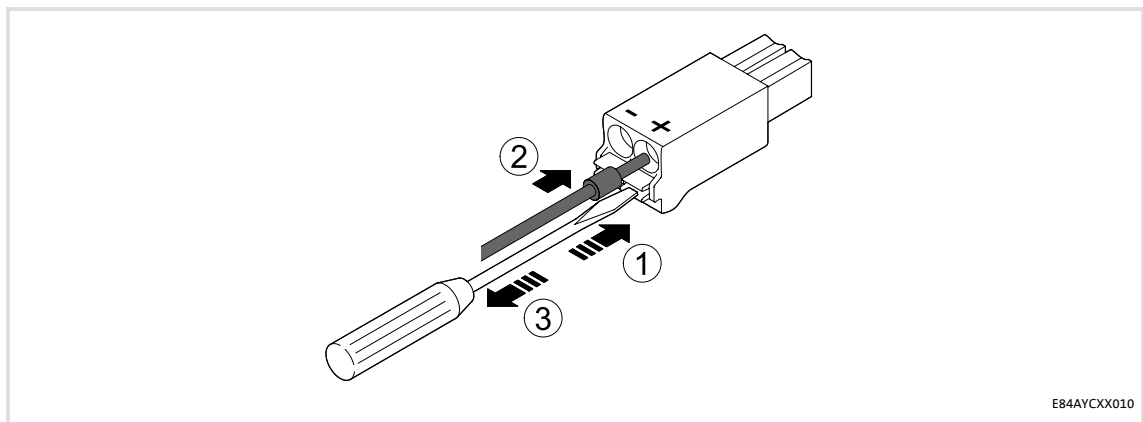
- ▶ Die externe Spannungsversorgung des Kommunikationsmoduls ist notwendig, wenn beim Ausfall der Versorgung des Grundgerätes die Kommunikation über den Bus bestehen bleiben soll.
- ▶ Der Zugriff auf Parameter eines vom Netz getrennten Grundgerätes ist nicht möglich.

Steckerleiste X205 verdrahten



Stop!

Die Steckerleiste nur verdrahten, wenn das Grundgerät vom Netz getrennt ist.



[5-6] Verdrahtung der 2-poligen Steckerleiste mit Federkraftanschluss

So verdrahten Sie die Steckerleiste mit Federkraftanschluss:

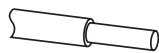
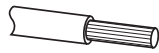
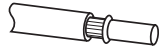
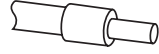
1. Einen Schraubendreher in die Kerbe unterhalb des Kontaktschachtes stecken und gedrückt halten.
2. Das Versorgungskabel in den Kontaktschacht stecken.
3. Den Schraubendreher aus der Kerbe ziehen.

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

Belegung der Steckerleiste X205

Bezeichnung	Erläuterung
+	U = 24 V DC (21.6 V - 0 % ... 26.4 V + 0 %) I = 180 mA
-	Bezugspotenzial für externe Spannungsversorgung

Daten der Anschlussklemmen

Bereich	Werte
Elektrischer Anschluss	2-polige Steckerleiste mit Federkraftanschluss
Anschlussmöglichkeiten	starr:
	 0.2 ... 1.5 mm ² (AWG 24 ... 16)
	flexibel:
	 ohne Aderendhülse 0.2 ... 1.5 mm ² (AWG 24 ... 16)
	 mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse 0.2 ... 1.5 mm ² (AWG 24 ... 16)
 mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse 0.2 ... 1.5 mm ² (AWG 24 ... 16)	
Abisolierlänge	10 mm

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kößmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

6 Inbetriebnahme

Während der Inbetriebnahme werden dem Antriebsregler anlagenspezifische Daten wie z. B. Motorparameter, Betriebsparameter, Reaktionen und Parameter zur Feldbus-Kommunikation vorgegeben. Dies geschieht bei Lenze Geräten über die sogenannten Codestellen.

Die Codestellen des Antriebsreglers und der Kommunikation werden als ein Datensatz im Speichermodul nichtflüchtig gespeichert.

Zusätzlich gibt es Codestellen zur Diagnose und Überwachung der Busteilnehmer.

▶ [Parameter des Kommunikationsmoduls](#) (📖 63)

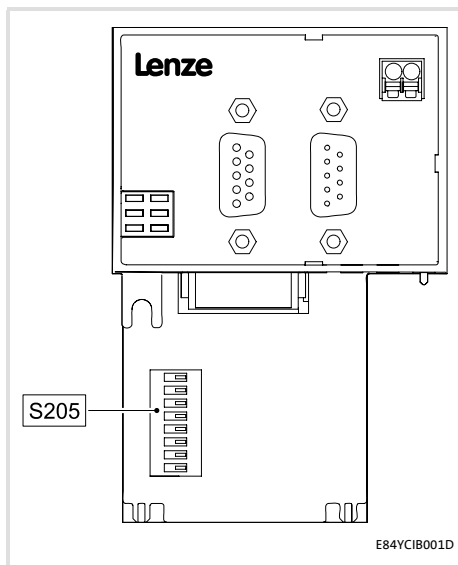
6.1 Vor dem ersten Einschalten



Stop!

Bevor Sie das Grundgerät mit dem Kommunikationsmodul erstmalig einschalten, überprüfen Sie die gesamte Verdrahtung auf Vollständigkeit, Kurzschluss und Erdschluss.

6.2 Einstellmöglichkeiten durch DIP-Schalter



[6-1] DIP-Schalter

Über den DIP-Schalter (S205) können eingestellt werden:

- ▶ Anzahl der Prozessdatenwörter (PD)
Schalter: 1 ... 4 ([☐ 35](#))
- ▶ Anzahl der Parameterdatenwörter (PCP)
Schalter: 5 und 6 ([☐ 36](#))
- ▶ Übertragungsrate
Schalter: 8 ([☐ 37](#))

Lenze-Einstellung: alle Schalter "OFF"

Schalter 7 hat keine Funktion.



Hinweis!

Um geänderte Einstellungen zu aktivieren, schalten Sie die Spannungsversorgung des Kommunikationsmoduls aus und anschließend wieder ein.

▶ [Erstes Einschalten](#) ([☐ 39](#))

Die Einstellungen können Sie auch über Codestellen vornehmen:

- Alle DIP-Schalter = "OFF" (Lenze-Einstellung):
Beim Einschalten wird die Konfiguration aus den Codestellen [C13892](#), [C13893](#) und [C13894](#) aktiv.
- Mindestens ein DIP-Schalter = "ON":
Beim Einschalten werden die Werte aus den Schalterstellungen übernommen.

Die Datenwortsumme (PD + PCP) darf maximal 10 Wörter betragen.

6.2.1 Anzahl der Prozessdatenwörter (PD) einstellen

- ▶ Die Anzahl der Prozessdatenwörter (PD) können Sie über die Schalter 1 ... 4 oder die Codestelle [C13893](#) einstellen (siehe dazu [Einstellungen im »Engineer«](#) (☞ 38)).
- ▶ 0 ... 10 Prozessdatenwörter können verwendet werden.
- ▶ Die aktuelle Einstellung wird in [C13860/2](#) angezeigt.



Hinweis!

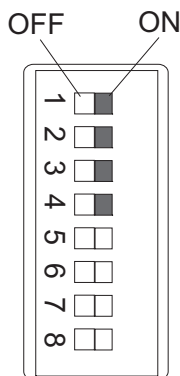
Die Datenwortsumme (PD + PCP) muss 1 ... 10 Wörter betragen. Unzulässige Einstellungen werden durch die LED "BE" (blinkt rot) signalisiert.

▶ [LED-Statusanzeigen](#) (☞ 54)

Das Kommunikationsmodul arbeitet dann intern mit folgenden Werten weiter:

- PD = 2 (Wörter)
- PCP = 1 (Wort)

DIP-Schalter	Anzahl PD	Schalter				Max. Anzahl PCP
		1	2	3	4	
OFF ON	0	OFF	OFF	OFF	OFF	4
1	1	OFF	OFF	OFF	ON	
2	2	OFF	OFF	ON	OFF	
3	3	OFF	OFF	ON	ON	
4	4	OFF	ON	OFF	OFF	
5	5	OFF	ON	OFF	ON	
6	6	OFF	ON	ON	OFF	
7	7	OFF	ON	ON	ON	2
8	8	ON	OFF	OFF	OFF	
9	9	ON	OFF	OFF	ON	1
10	10	ON	OFF	ON	OFF	0



6.2.2 Anzahl der Parameterdatenwörter (PCP) einstellen

- ▶ Die Anzahl der Parameterdatenwörter (PCP) können Sie über die Schalter 5 und 6 oder die Codestelle [C13892](#) einstellen (siehe dazu [Einstellungen im »Engineer«](#) (☰ 38)).
- ▶ 0, 1, 2 oder 4 Parameterdatenwörter können verwendet werden.
- ▶ Die aktuelle Einstellung wird in [C13860/1](#) angezeigt



Hinweis!

Die Datenwortsumme (PD + PCP) muss 1 ... 10 Wörter betragen. Unzulässige Einstellungen werden durch die LED "BE" (blinkt rot) signalisiert.

▶ [LED-Statusanzeigen](#) (☰ 54)

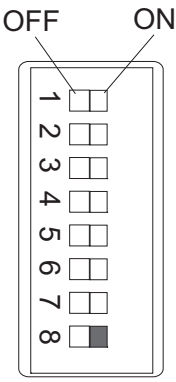
Das Kommunikationsmodul arbeitet dann intern mit folgenden Werten weiter:

- PD = 2 (Wörter)
- PCP = 1 (Wort)

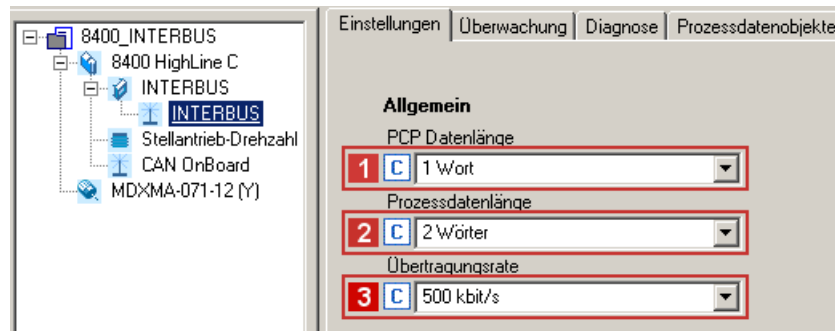
DIP-Schalter	Anzahl PCP	Schalter		Max. Anzahl PD	ID-Code [hex]
		5	6		
	0	OFF	OFF	10	0x03
	1	OFF	ON	9	0xE3
	2	ON	OFF	8	0xE0
	4	ON	ON	6	0xE1

6.2.3 Übertragungsrate einstellen

- ▶ Die Übertragungsrate können Sie über den Schalter 8 oder die Codestelle [C13894](#) einstellen (siehe dazu [Einstellungen im »Engineer«](#) (☰ 38)).
- ▶ Die aktuelle Einstellung der Übertragungsrate wird in [C13863](#) angezeigt.

DIP-Schalter	Schalter 8	Übertragungsrate	Max. Leitungslänge zwischen benachbarten Teilnehmern
	OFF	500 kBit/s	400 m
	ON	2 MBit/s	150 m

6.3 Einstellungen im »Engineer«



Unter der Registerkarte **Einstellungen** im »Engineer« können Sie folgende Parameter einstellen:

- ▶ **1** Anzahl der Parameterdatenwörter (PCP, [C13892](#))
- ▶ **2** Anzahl der Prozessdatenwörter (PD, [C13893](#))
- ▶ **3** Übertragungsrate ([C13894](#))

6.4 Erstes Einschalten

**Dokumentation zum Grundgerät**

Beachten Sie die enthaltenen Sicherheitshinweise und Restgefahren.

**Hinweis!****Aufbau der Kommunikation**

Zum Aufbau der Kommunikation ist es bei extern versorgtem Kommunikationsmodul erforderlich, auch das Grundgerät anfangs einzuschalten.

Die weitere Kommunikation des extern versorgten Moduls bleibt anschließend unabhängig vom Einschaltzustand des Grundgerätes.

Geänderte Einstellungen aktivieren

Um geänderte Einstellungen zu aktivieren, ...

- über die Grundgeräte-Codestelle **C00002** den Gerätebefehl "11: Alle Parametersätze speichern" ausführen und ...
- anschließend die Spannungsversorgung des Kommunikationsmoduls aus- und wieder einschalten.

Schutz vor unkontrolliertem Wiederanlauf

Nach einer Störung (z. B. kurzzeitiger Netzausfall) ist der Wiederanlauf eines Antriebs in manchen Fällen unerwünscht oder sogar unzulässig.

In der Lenze-Einstellung der Inverter Drives 8400 ist der Wiederanlaufschutz aktiviert.

Über **C00142** ("Autostart Option") lässt sich das Wiederanlaufverhalten des Antriebsreglers einstellen:

- **C00142 = 9** (Lenze-Einstellung)
 - Der Antriebsregler bleibt gesperrt (auch wenn die Störung nicht mehr aktiv ist).
 - Das Bit 0 (Sperrung bei Gerät Ein) und das Bit 3 (Sperrung bei Unterspannung) sind gesetzt.
 - Der Antrieb läuft kontrolliert an durch explizite Reglerfreigabe: LOW-HIGH-Flanke am Digitaleingang X4/RFR.
- **C00142 = 8** (Freigegeben)
 - Um das Gerät beim Einschalten direkt freizugeben, muss das Bit 0 auf Null (FALSE) gesetzt werden.
 - Ein unkontrollierter Anlauf des Antriebs ist möglich.

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kobmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

7 Datentransfer

INTERBUS-Master und Antriebsregler kommunizieren miteinander, indem sie Datentelegramme über INTERBUS miteinander austauschen. Der Nutzdatenbereich des Datentelegramms enthält Parameterdaten oder Prozessdaten. Im Antriebsregler werden den Parameterdaten und Prozessdaten unterschiedliche Kommunikationskanäle zugeordnet.

Kommunikationskanäle

- ▶ Der Prozessdaten-Kanal überträgt Prozessdaten.
 - Mit den Prozessdaten wird der Antriebsregler gesteuert.
 - Auf die Prozessdaten kann der Leitreechner (Master) direkt zugreifen. In der SPS werden die Daten z. B. direkt in den I/O-Bereich gelegt.
 - Prozessdaten werden nicht im Antriebsregler gespeichert.
 - Prozessdaten werden zyklisch zwischen dem Leitreechner und den Antriebsreglern übertragen (ständiger Austausch aktueller Eingangs- und Ausgangsdaten).
 - Prozessdaten sind z. B. Sollwerte, Istwerte, Steuer- und Statuswörter.
 - Bei Inverter Drives 8400 können maximal 16 Prozessdatenwörter (16 Bits/Wort) je Richtung ausgetauscht werden.



Hinweis!

Beachten Sie die Richtung des Informationsflusses!

- Prozess-Eingangsdaten (Rx-Daten):
 - Prozessdaten vom Antriebsregler (Slave) zum Master
- Prozess-Ausgangsdaten (Tx-Daten):
 - Prozessdaten vom Master zum Antriebsregler (Slave)

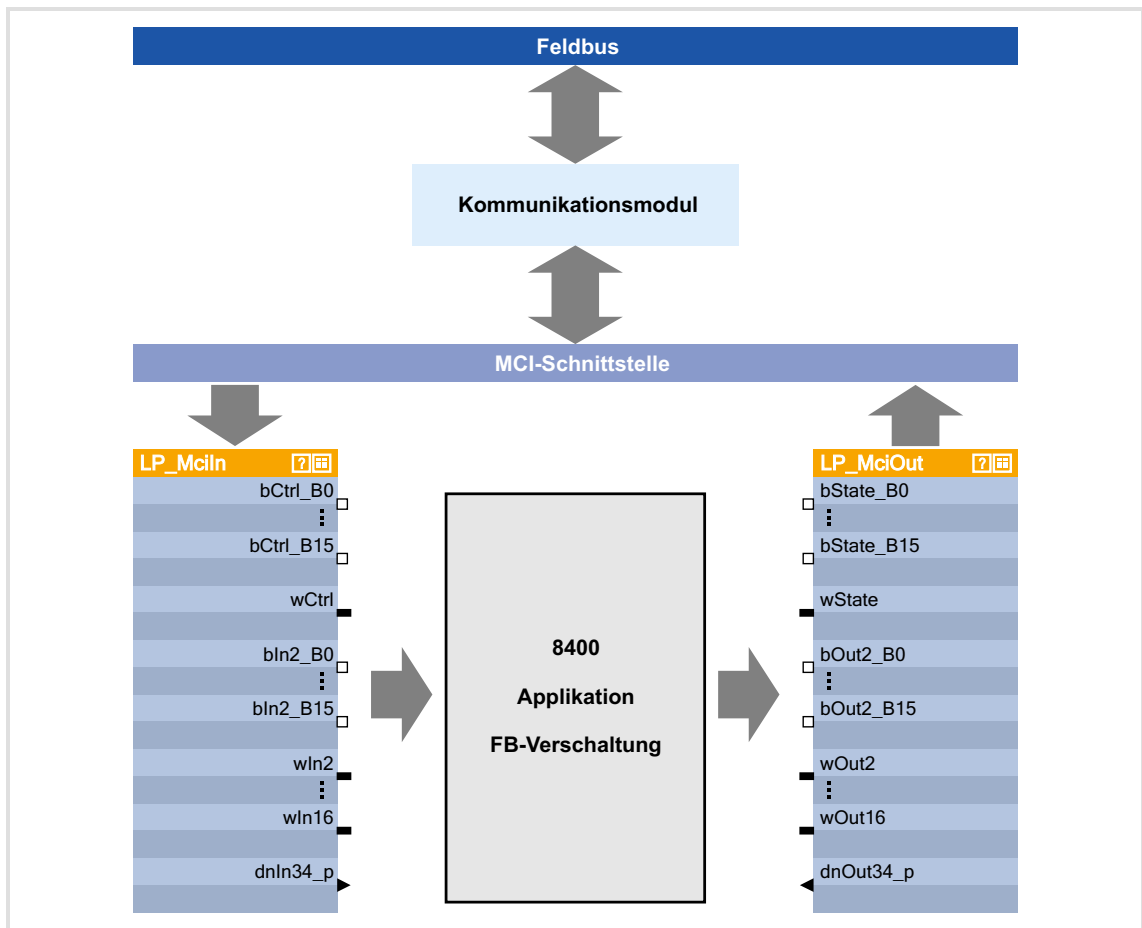
- ▶ Der Parameterdaten-Kanal überträgt Parameterdaten.
 - Über den Parameterdaten-Kanal wird ein Zugriff auf alle Lenze-Codesstellen ermöglicht.
 - Die Übertragung von Parameterdaten ist in der Regel nicht zeitkritisch.
 - Parameterdaten sind z. B. Betriebsparameter, Motordaten und Diagnose-Informationen.
 - Die Speicherung von Parameteränderungen muss über die Codestelle **C00002** des Inverter Drive 8400 erfolgen.
 - Der Parameterdaten-Kanal belegt bis zu 4 Wörter der Ein- und Ausgangsdatenwörter im Master und ist für beide Übertragungsrichtungen identisch aufgebaut.

8 Prozessdaten-Transfer

8.1 Zugriff auf Prozessdaten / PDO-Mapping

Der Transfer der Prozessdaten (MCI-PDOs) erfolgt über die MCI-Schnittstelle.

- ▶ Es werden max. 16 Wörter je Richtung ausgetauscht.
- ▶ Der Zugriff auf die Prozessdaten erfolgt über die Portbausteine **LP_MciIn** und **LP_MciOut**. Diese Portbausteine werden auch als Prozessdatenkanäle bezeichnet.
- ▶ Der Portbaustein **LP_MciIn** bildet die empfangenen MCI-PDOs ab.
- ▶ Der Portbaustein **LP_MciOut** bildet die zu sendenden MCI-PDOs ab.
- ▶ Die Port-/Funktionsblockverschaltung der Prozessdatenobjekte (PDO) erfolgt über den Lenze »Engineer«.



[8-1] Äußerer und innerer Datentransfer zwischen Bussystem, Antriebsregler und Applikation



Software-Handbuch / »Engineer« Online-Hilfe zum Inverter Drive 8400

Hier finden Sie ausführliche Informationen zur Port-/Funktionsblockverschaltung im »Engineer« und zu Portbausteinen.

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>



Hinweis!

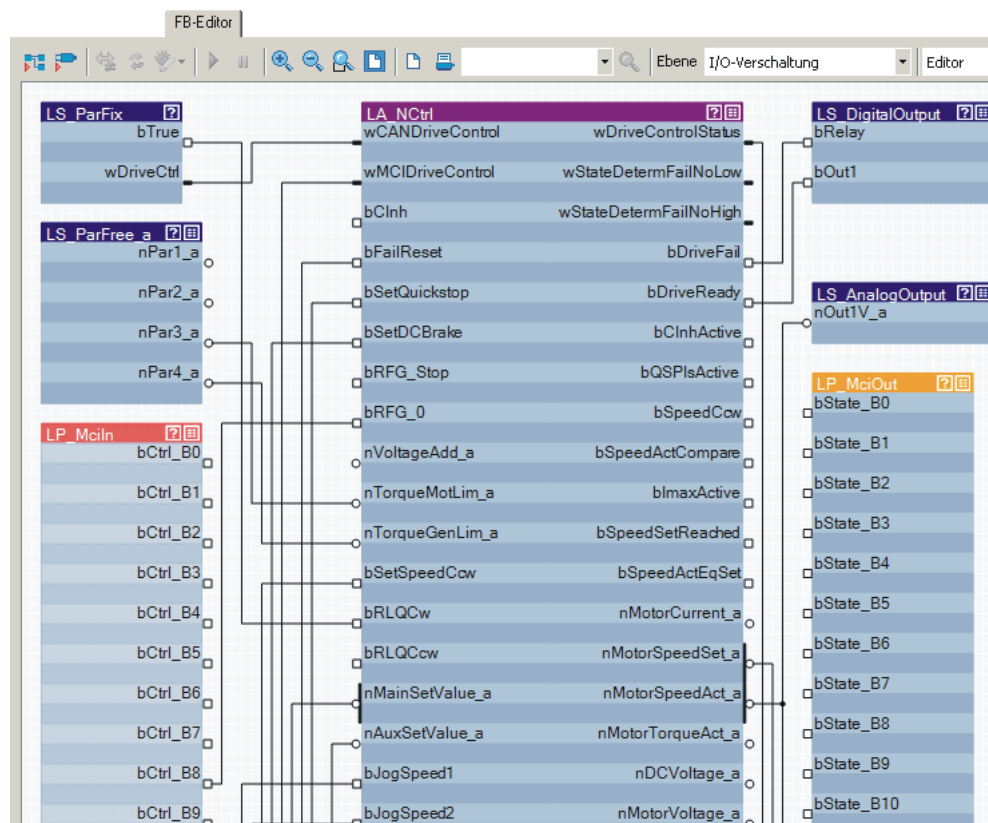
Die im Folgenden aufgeführten »Engineer«-Screenshots geben nur beispielhaft die Einstellreihenfolge und die daraus resultierenden Anzeigen wieder.

Die Angaben in den weiß unterlegten Anzeigefeldern können sich von denen Ihres Projektes unterscheiden.

8.2 Vorkonfigurierte Port-Verschaltung der Prozessdatenobjekte (PDO)

Die vorkonfigurierte Port-Verschaltung der Prozessdatenobjekte aktivieren Sie durch Setzen der Grundgerät-Codestelle **C00007 = "40: MCI"**.

Im »FB-Editor« können Sie sich die Port-Bausteine "LP_MciIn" und "LP_MciOut" mit den vorkonfigurierten Verschaltungen anzeigen lassen:



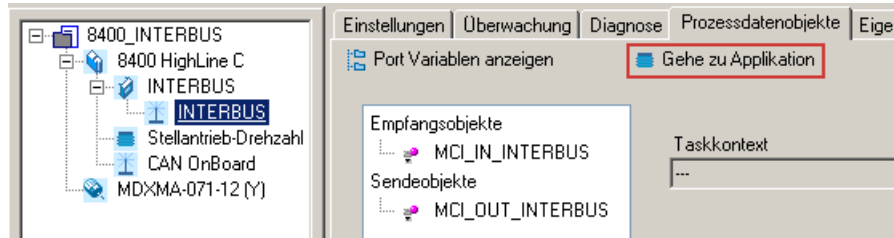
kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

8.3 Port-Verschaltung der Prozessdatenobjekte (PDO) frei konfigurieren

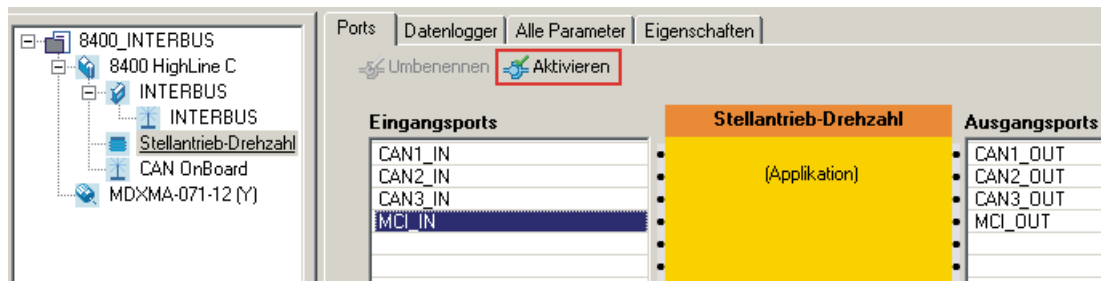


So können Sie die Port-Verschaltung im »Engineer« frei konfigurieren:

1. Unter der Registerkarte **Prozessdatenobjekte** die Schaltfläche **Gehe zu Applikation** anklicken.



2. Unter der Registerkarte **Ports** die Port-Bausteine "MCI_IN" oder "MCI_OUT" per Mausclick anwählen und aktivieren mit der Schaltfläche **Aktivieren**.




3. Schaltfläche Port editieren ... betätigen.

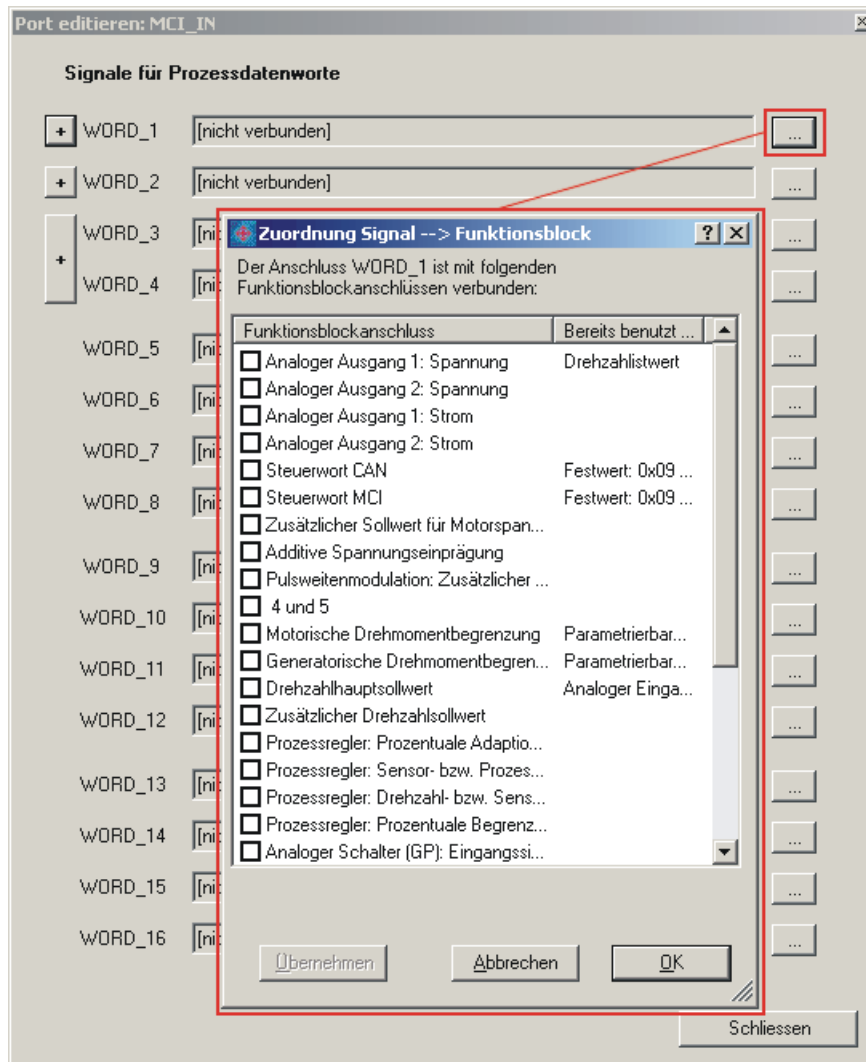
The screenshot shows the 'Ports' configuration window with the following sections:

- Ports:** Includes tabs for 'Datenlogger', 'Alle Parameter', and 'Eigenschaften'. Buttons for 'Umbenennen' and 'Aktivieren' are present.
- Eingangsports:** A list of input ports including CAN1_IN, CAN2_IN, CAN3_IN, and MCI_IN (highlighted).
- Stellantrieb-Drehzahl:** A central yellow area labeled '(Applikation)'. It is flanked by vertical columns of dots representing connections.
- Ausgangsports:** A list of output ports including CAN1_OUT, CAN2_OUT, CAN3_OUT, and MCI_OUT.
- Mapping:** Shows the mapping 'INTERBUS/MCI_IN_INTERBUS : 0'.
- Schnittstelle und Netzwerk für Verschaltung:** Shows '<nicht festgelegt>' and a button for 'Schnittstelle für automatische Vergabe ...'.
- Applikationsvariablen:** A table listing application variables.
- Port editieren ...:** A button highlighted with a red box, used to edit the selected port.

Name	Signal	Typ	Länge	Index	Online
WORD_1	[nicht verbunden]	WORD	16	C876/1	offline
WORD_2	[nicht verbunden]	WORD	16	C876/2	offline
WORD_3	[nicht verbunden]	WORD	16	C876/3	offline
WORD_4	[nicht verbunden]	WORD	16	C876/4	offline
WORD_5	[nicht verbunden]	WORD	16	C876/5	offline
WORD_6	[nicht verbunden]	WORD	16	C876/6	offline
WORD_7	[nicht verbunden]	WORD	16	C876/7	offline
WORD_8	[nicht verbunden]	WORD	16	C876/8	offline
WORD_9	[nicht verbunden]	WORD	16	C876/9	offline

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

- Über die Schaltfläche  können Sie im Dialogfenster *Zuordnung Signal --> Funktionsblock* den Prozessdatenwörtern Signale zuordnen.
→ Signale auswählen und anschließend die Schaltfläche OK betätigen.



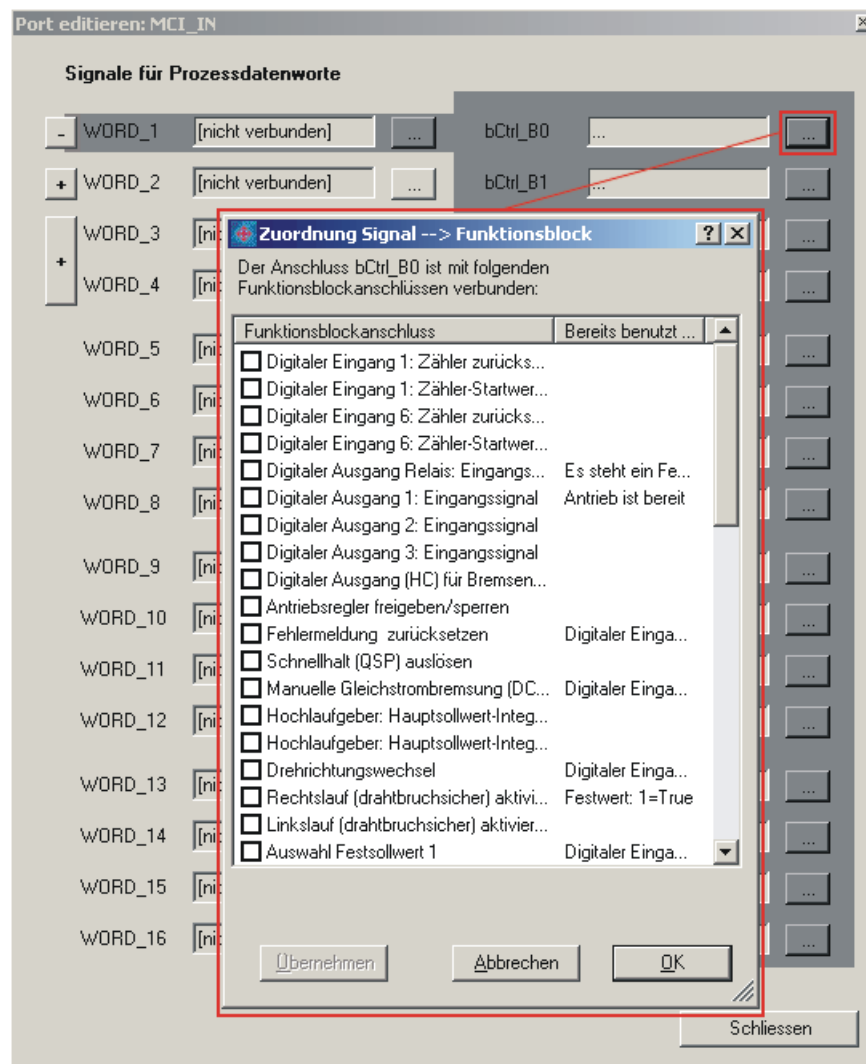
kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

Kommunikationshandbuch E84AYCIB (INTERBUS)

Prozessdaten-Transfer

Port-Verschaltung der Prozessdatenobjekte (PDO) frei konfigurieren

Zudem können Sie an den Prozessdatenwörtern WORD_1 ... WORD_4 über die Schaltflächen und den einzelnen Steuer- und Status-Bits Signale zuordnen.
→ Signale auswählen und anschließend die Schaltfläche OK betätigen.

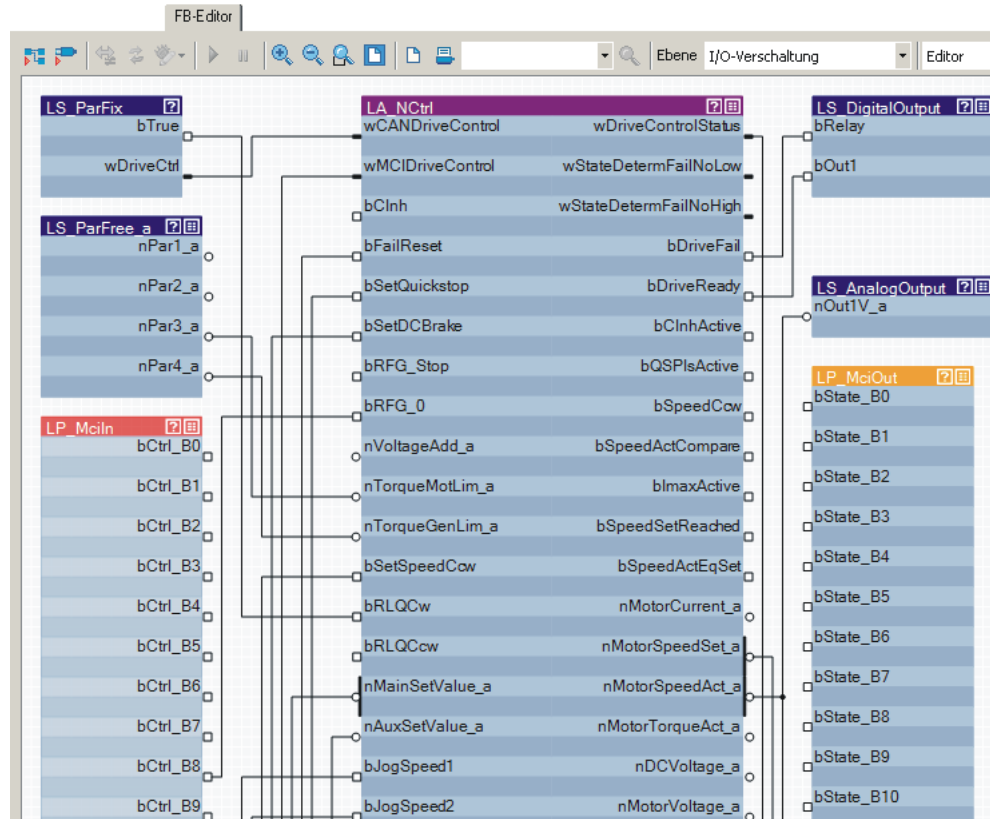


kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>



Tipp!

Sind die Port-Bausteine "LP_MciIn" und "LP_MciOut" aktiviert (siehe 1.), so werden sie im »FB-Editor« sichtbar. Hier können Sie ebenfalls den Prozessdatenwörtern Signale zuordnen.



kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

9 Parameterdaten-Transfer

9.1 Adressierung der Parameterdaten

Die Parameterdaten werden über Codestellen adressiert, die Sie in diesem Kommunikationshandbuch und in der betreffenden Dokumentation Ihres Antriebsreglers als Codetabellen aufgelistet finden.

▶ [Parameter-Referenz](#) (📖 63)

Adressierung der Lenze-Parameter

Beim INTERBUS Parameterdaten-Kanal werden die Parameter eines Gerätes nicht direkt über Lenze-Codestellen adressiert, sondern über Index und Subindex.

Die Umrechnung erfolgt über einen Offset (24575 oder 0x5FFF):

- ▶ INTERBUS-Index (dec) = 24575 - Lenze-Codestellennummer (dec)
- ▶ INTERBUS-Index (hex) = 0x5FFF - Lenze-Codestellennummer (hex)

Beispiel für C00105 (Ablaufzeit Schnellhalt (QSP))

- ▶ INTERBUS-Index (dec) = 24575 - 105 = 24470
- ▶ INTERBUS-Index (hex) = 0x5FFF - 0x69 = 0x5F96

9.2 PCP-Kommunikation initialisieren

In die KBL (Kommunikations-Beziehungsliste) müssen Einträge eingefügt werden, damit die Kommunikation zwischen dem INTERBUS-Master und dem Kommunikationsmodul erfolgen kann.

Folgende Einträge müssen Sie in der KBL des INTERBUS-Masters vornehmen:

Feldname	Eintrag
Kommunikationsreferenz	2
Verbindungstyp	Master-Slave azyklisch
Verbindungsattribut	Defined
Max-PDU Sending-High-Prio	0
Max-PDU Sending-Low-Prio	64
Max-PDU Receiving-High-Prio	0
Max-PDU Receiving-Low-Prio	64
Supported Services Request	0x803000
Supported Services Response	0x000000
Maximale SCC	1
Maximale RCC	1
Maximale SAC	1
Maximale RAC	1

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

9.3 Unterstützte PMS-Dienste

Parameter werden über den PCP-Kanal (PCP = Peripherals Communication Protocol) übertragen. Dies geschieht über sogenannte PMS-Dienste.

Nachfolgend sind nur die Parameter und ihre Inhalte aufgeführt, die die Lenze Antriebsregler zurückgeben. Alle weiteren Übergabeparameter der angegebenen PMS-Dienste können Sie den entsprechenden Beschreibungen des INTERBUS-Masters entnehmen.

Folgende PMS-Dienste werden durch Lenze Antriebsregler unterstützt:

- ▶ Initiate: Verbindung vom INTERBUS-Master zum Antriebsregler aufbauen
- ▶ Abort: Verbindung abbauen
- ▶ Reject: Unzulässigen PMS-Dienst abweisen
- ▶ Read: Lesen von Parametern
- ▶ Write: Schreiben von Parametern
- ▶ Get-OD: Auslesen des Objektverzeichnis
- ▶ Identify: Identifikation des Antriebsreglers
- ▶ Status: Status des Antriebsreglers lesen

9.3.1 Initiate

Der PMS-Dienst "Initiate" baut eine logische Verbindung zwischen dem INTERBUS-Master und dem Kommunikationsmodul auf.

Der Antriebsregler liefert folgende Parameter:

Bezeichnung	Wert	Beschreibung
Profile-Number	0	Es wird kein Profil unterstützt.
Password	0	Die Passwort-Funktion von INTERBUS wird nicht unterstützt.
Access-Groups	0	Es existieren keine Zugriffsgruppen.
Access-Protection Supported	TRUE	Zugriffsschutz wird unterstützt.
Version OD	0	Version des Objektverzeichnis

9.3.2 Abort

Der PMS-Dienst "Abort" bricht eine logische Verbindung zwischen dem INTERBUS-Master und dem Kommunikationsmodul ab.

9.3.3 Reject

Der PMS-Dienst "Reject" weist einen nicht unterstützten PMS-Dienst zurück.

9.3.4 Read / Write

Der PMS-Dienst "Read" liest Parameter vom Antriebsregler. Der Antriebsregler gibt den erfragten Parameter oder eine eventuelle Fehlermeldung aus.

Der PMS-Dienst "Write" beschreibt Parameter des Antriebsreglers. Der Antriebsregler gibt eine positive Rückmeldung oder eine Fehlermeldung aus.

Folgende Fehlermeldungen können auftreten:

Error Class	Error Code	Additional Code [hex]	Beschreibung
6	3	0x00	Keine Zugriffs-Berechtigung
6	5	0x10	Unzulässiger Auftrags-Parameter
6	5	0x11	Ungültiger Subindex
6	5	0x12	Datenlänge zu groß
6	5	0x13	Datenlänge zu klein
6	6	0x00	Objekt ist kein Parameter
6	7	0x00	Objekt existiert nicht
6	8	0x00	Datentypen stimmen nicht überein
8	0	0x00	Auftrag nicht ausführbar
8	0	0x20	Auftrag momentan nicht ausführbar
8	0	0x21	Nicht ausführbar, da Lokalsteuerung
8	0	0x22	Nicht ausführbar, wegen Gerätezustand
8	0	0x30	Wertebereich verlassen / Parameter kann nur bei Reglersperre verändert werden.
8	0	0x31	Wert des Parameters zu groß
8	0	0x32	Wert des Parameters zu klein
8	0	0x33	Sub-Parameter außerhalb des Wertebereichs
8	0	0x34	Wert des Sub-Parameters zu groß
8	0	0x35	Wert des Sub-Parameters zu klein
8	0	0x36	Maximaler Wert kleiner minimalem Wert
8	0	0x41	Kommunikations-Objekt kann nicht auf Prozesdaten abgebildet werden
8	0	0x42	Länge der Prozessdaten überschritten
8	0	0x43	Allgemeine Kollision mit anderen Werten

9.3.5 Get-OD

Der PMS-Dienst "Get-OD" liest die Objektbeschreibung für jeden Parameter und Datentyp aus.

9.3.6 Identify

Der PMS-Dienst "Identify" liefert Informationen zur Identifizierung des Antriebsreglers.

Der Antriebsregler mit aufgestecktem Kommunikationsmodul liefert dazu folgende Parameter:

Parameter	Typ	Beschreibung
Geräteherstellers	Visible-String	Firmenname "Lenze"
Gerätetyp	Visible-String (15 Zeichen)	Gerätebezeichnung für Antriebsregler und Kommunikationsmodul
Geräteversion	Visible-String (15 Zeichen)	Firmware-Version des Antriebsreglers und des Kommunikationsmoduls

Beispiel: Visible-String "Geräte-Typ" (15 Zeichen)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	8	4		A	F	G	H	C		A	F	Y	I	B

Zeichen	Beschreibung
1 ... 3	Produktreihe des Antriebsreglers und des Kommunikationsmoduls (E84 = Reihe 8400)
4	Leerzeichen
5 ... 6	A: Gerätegeneration des Antriebsreglers F: Firmware des Antriebsreglers
7 ... 9	G: Gerät / Antriebsregler SC: StateLine C HC: HighLine C
10	Leerzeichen
11 ... 12	A: Gerätegeneration des Kommunikationsmoduls F: Firmware des Kommunikationsmoduls
13 ... 15	Y: Kommunikationsmodul IB: INTERBUS

Aufbau des Visible-String "Geräte-Version" (15 Zeichen)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	4	.	0	0		0	1	.	0	0				

Zeichen	Beschreibung
1 ... 5	Firmware-Version des Antriebsreglers (aus C00099/0, z. B. "04.00.xx.yy", ohne internen Revisionsstand ["xx"] und Buildstand ["yy"])
6	Leerzeichen
7 ... 11	Firmware-Version des Kommunikationsmoduls (aus C13902 , z. B. "01.00.xx.yy", ohne internen Revisionsstand ["xx"] und Buildstand ["yy"])
12 ... 15	Leerzeichen

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

9.3.7 Status

Der PMS-Dienst "Status" liefert Statusinformationen über den Antriebsregler.

Der Antriebsregler liefert folgende Werte:

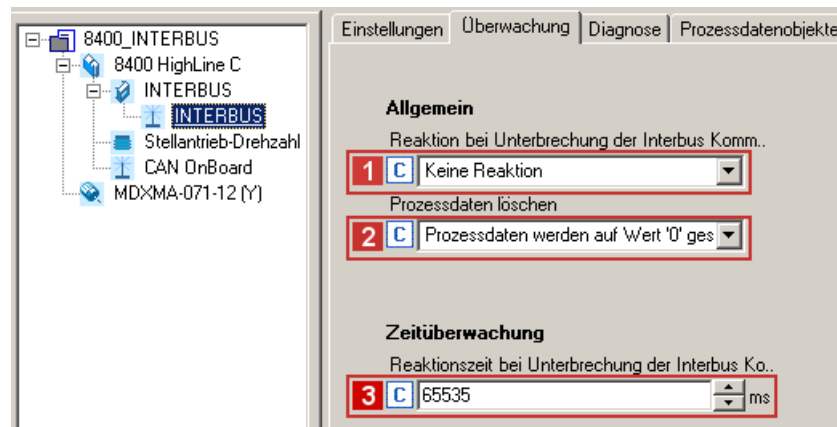
Status	Wert	Beschreibung
Logical Status	0 = kommunikationsbereit	Informationen über die aktuelle Bedienungsart des Antriebsreglers in Bezug auf die Kommunikation
Physical Status	<ul style="list-style-type: none">• 0 = betriebsbereit (Gerätezustand "BETRIEB FREIGEgeben")• 1 = bedingt betriebsbereit (alle anderen Gerätezustände)	Informationen über den aktuellen Betriebszustand des Antriebsreglers.
Local Detail	0	Wird nicht unterstützt.

10 Überwachungen

Kommunikationsstörung

- ▶ Bei Unterbrechung der INTERBUS-Kommunikation, z. B. durch Kabelbruch oder Ausfall des INTERBUS-Masters, werden keine Prozessdaten an den sich im Zustand "IBS-ACTIVE" (57) befindenden Slave gesendet.
- ▶ Nach Ablauf der vom Anwender zu parametrierenden Zeit in [C13881](#) erfolgt im Antriebsregler die in [C13880/1](#) parametrierte Reaktion.

Einstellungen im »Engineer«



Unter der Registerkarte **Einstellungen** im »Engineer« können Sie folgende Parameter einstellen:

- ▶ **1** **Reaktion bei Unterbrechung der INTERBUS-Kommunikation** ([C13880/1](#))
- ▶ **2** **Prozessdaten löschen** ([C13885](#))
 - Einstellung, welche Prozessdaten der Antriebsregler zur Aufrechterhaltung der internen Kommunikation weiter verarbeiten soll, wenn der INTERBUS ausgefallen ist.
- ▶ **3** **Reaktionszeit bei Unterbrechung der INTERBUS-Kommunikation** ([C13881](#))

11 Diagnose

Zur Störungsdiagnose stehen für das INTERBUS-Modul die auf der Frontseite angeordneten LEDs zur Verfügung. Zudem können Sie über die Codestelle [C13861](#) den aktuellen Busstatus abfragen (siehe dazu [Diagnose mit dem »Engineer«](#) (☞ 57)).

11.1 LED-Statusanzeigen



Hinweis!

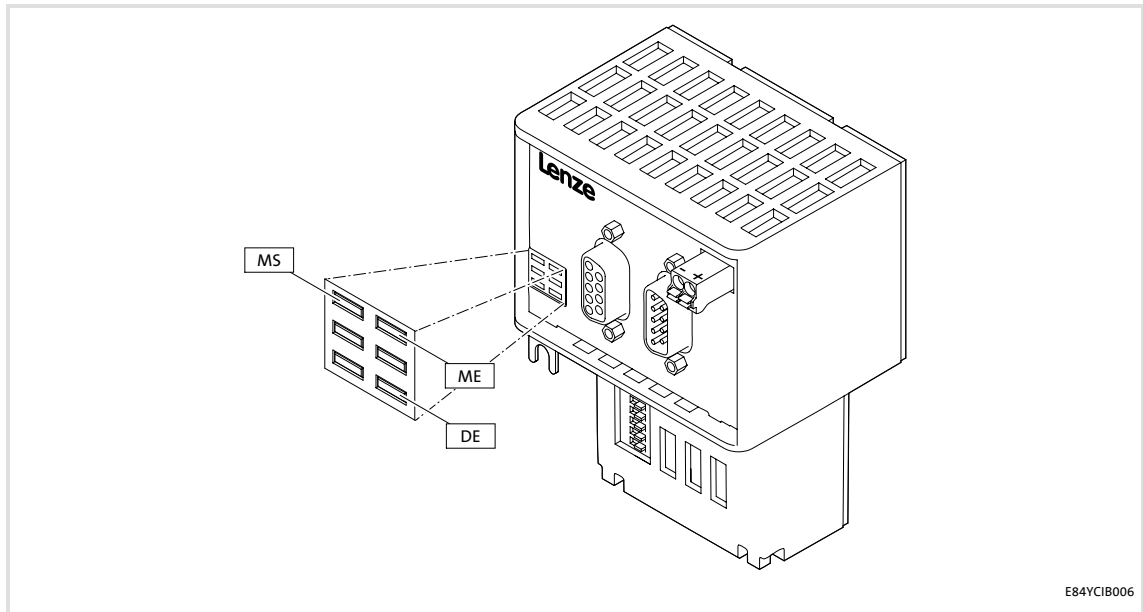
Im normalen Betrieb sollten nur die LEDs **MS** (☞ 55) und **BS** (☞ 56) konstant leuchten.





Folgende Statusanzeigen werden unterschieden:

- ▶ [Modul-Statusanzeigen](#) (☞ 55)
- ▶ [Feldbus-Statusanzeigen](#) (☞ 56)

11.1.1 Modul-Statusanzeigen

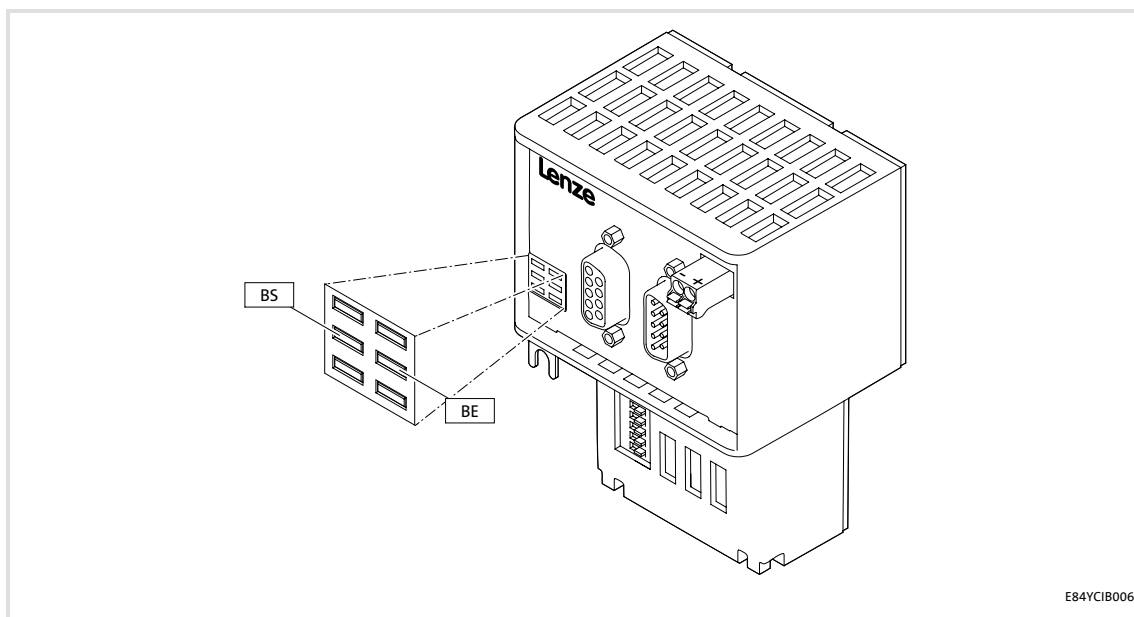
Die LEDs **MS**, **ME** und **DE** zeigen den Modul-Status an.






LED	Farbe	Zustand	Beschreibung
MS	grün	an	 <p>Das Kommunikationsmodul ist mit Spannung versorgt und hat eine Verbindung zum Grundgerät.</p>
		blinkt	 <p>Das Kommunikationsmodul ist mit Spannung versorgt, hat aber keine Verbindung zum Grundgerät. (Das Grundgerät ist ausgeschaltet, in der Initialisierungsphase oder nicht vorhanden.)</p>
ME	rot	blinkt	 <p>Es liegt ein Fehler im Bereich des Kommunikationsmoduls vor.</p>
DE	rot	an	 <p>Das Kommunikationsmodul wird vom Grundgerät nicht akzeptiert (siehe Hinweise in der Dokumentation zum Grundgerät) oder das Grundgerät ist nicht aktiv.</p>

11.1.2 Feldbus-Statusanzeigen

Die LEDs **BS** und **BE** zeigen den Feldbus-Status an.



E84AYCIB006

LED	Farbe	Zustand	Beschreibung
BS	grün	aus	Das Kommunikationsmodul ist am Feldbus nicht aktiv. Datenzyklen werden nicht ausgeführt.
		blinkt	 <p>Die Kommunikation über das Kommunikationsmodul ist aufgebaut. Der INTERBUS ist aktiv. Datenzyklen werden ausgeführt.</p>
BE	rot	an	 <p>Die INTERBUS-Kommunikation ist unterbrochen. Datenzyklen werden nicht ausgeführt.</p>
		blinkt	 <p>Unzulässige Einstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenwortsumme (PD + PCP) > 10 • Datenwortsumme (PD + PCP) = 0 <p>Das Kommunikationsmodul ist initialisiert und arbeitet intern mit den folgenden Werten weiter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PD = 2 (Wörter) • PCP = 1 (Wort)

11.2 Aktuellen Busstatus abfragen

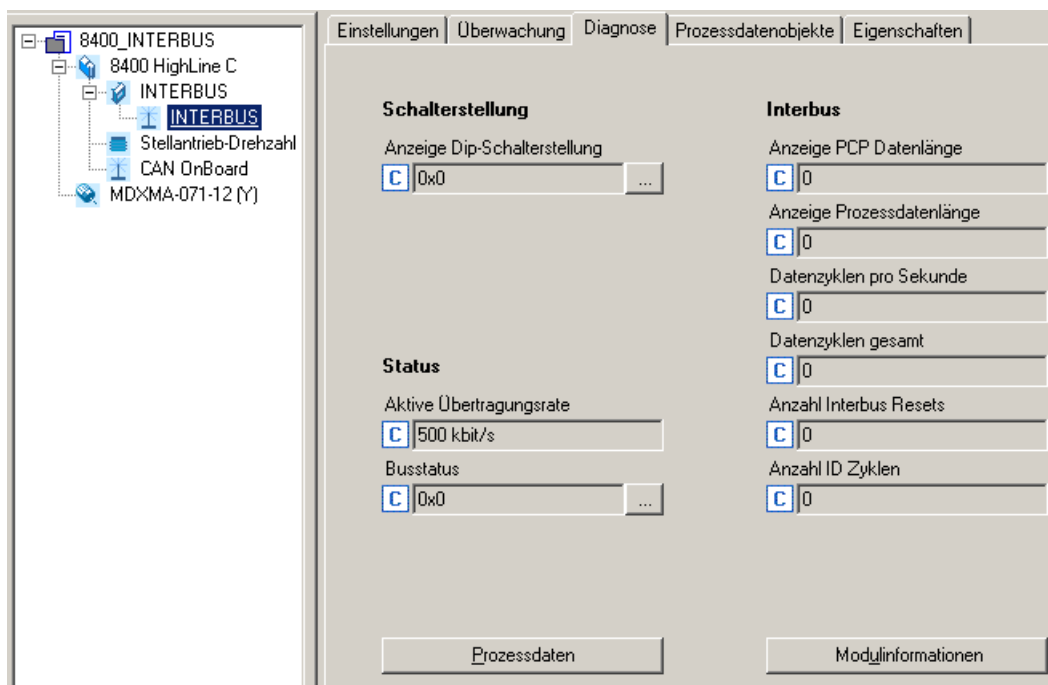
In Codestelle [C13861](#) wird der aktuelle Busstatus des INTERBUS-Teilnehmers angezeigt:

Wert von C13861 [hex]	Busstatus	Beschreibung
0xyyy0	IBS-INIT	Initialisierung
0xyyy1	IBS-ACTIVE	Der Bus ist aktiv. Es werden Datenzyklen ausgeführt.
0xyyy2	IBS-READY	Der Bus ist betriebsbereit. Es werden keine Datenzyklen ausgeführt.

yyy = Geräteinterne Verwendung

Diagnose mit dem »Engineer«

Im »Engineer« können Sie sich unter der Registerkarte **Diagnose** diverse INTERBUS Diagnose-Informationen anzeigen lassen.

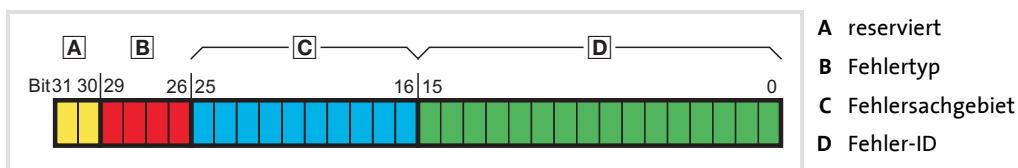


11.3 Diagnosedaten

- ▶ Anliegende Diagnosedaten werden vom Master durch eine Alarmmeldung an den Slave signalisiert.
- ▶ Fehler und Warnungen im Grundgerät und des dort gesteckten Moduls werden als erweiterte Diagnosemeldungen an den Master gesendet.
- ▶ Die Diagnosedaten sind über die Hexadezimal-Darstellung des Engineering-Tools sichtbar.

Bytes	Bedeutung	Wert [hex]
1 ... 6	Diagnose Blockheader	0x0010 001C 0100
7 ... 8	Alarmtype	0x0001 (Diagnosis)
9 ... 12	API	0x0000 0000
13, 14	Slotnummer	0x0001 / 0x0002
15, 16	Subslotnummer	0x0001
17 ... 20	Module Ident Number	ID entsprechend Modul
21 ... 24	Submodulenummer	ID entsprechend Modul
25, 26	Alarmspecifier	0xB000
27, 28	Userstructure Identifier	0x0001
29 ... 32	Fehlercode des Inverter Drive 8400	

Fehlercode des Inverter Drive 8400



[11-1] Aufbau der Fehlernummer

- ▶ In den Bytes 29 ... 32 der Diagnosemeldung steht der Fehlercode des Inverter Drive 8400.
- ▶ Im Logbuch und in der Grundgeräte-Codestelle **C00165** wird die Fehlernummer zur besseren Lesbarkeit in folgender Syntax angezeigt:
[Fehlertyp].[Fehlersachgebiet-Nr.][Fehler-ID]



Softwarehandbuch/»Engineer« Online-Hilfe zum Inverter Drive 8400

Hier finden Sie ausführliche Informationen zum Aufbau und zu den Inhalten der Fehlercodes.

12 Fehlermeldungen

Dieses Kapitel ergänzt die Fehlerliste im Softwarehandbuch und in der »Engineer« Online-Hilfe zum Inverter Drive 8400 um die Fehlermeldungen des Kommunikationsmoduls.



Softwarehandbuch/»Engineer« Online-Hilfe zum Inverter Drive 8400

Hier finden Sie allgemeine Informationen zur Diagnose & Störungsanalyse und zu Fehlermeldungen.

12.1 Kurzübersicht (A-Z) der INTERBUS-Fehlermeldungen

In der folgenden Tabelle sind alle Fehlermeldungen des Kommunikationsmoduls in alphabetischer Reihenfolge mit der voreingestellten Fehlerreaktion sowie – sofern vorhanden – dem Parameter zur Einstellung der Fehlerreaktion aufgeführt.



Tipp!

Wenn Sie auf den Querverweis in der letzten Spalte klicken, gelangen Sie zur ausführlichen Beschreibung (Ursachen und Abhilfen) der entsprechenden Fehlermeldung.

Fehlertext	Fehlertyp	Sachgebiet-Nr.	Fehler-Nr.	einstellbar in	Ausführliche Info
Datenaustausch gestoppt	Keine Reaktion	444	33073	C13880/1	0x01bc8131
Fehler beim Lesen vom Speicher	Fehler	444	21810	-	0x01bc5532
Fehler beim Schreiben in Speicher	Fehler	444	21811	-	0x01bc5533
Interner Fehler	Fehler	444	24592	-	0x01bc6010
Interner Fehler	Fehler	444	24593	-	0x01bc6011
Interner Fehler	Fehler	444	24832	-	0x01bc6100
Interner Fehler	Fehler	444	24833	-	0x01bc6101
Kein Zugriff auf Speicher	Fehler	444	21809	-	0x01bc5531
Lenze-Einstellung geladen	Fehler	444	25632	-	0x01bc6420
Parametersatz ungültig	Fehler	444	25631	-	0x01bc641f
Reset der Kommunikation	Fehler	444	33062	-	0x01bc8126
Ungültige Initialisierung	Warnung	444	33063	-	0x01bc8127
Ungültige Konfiguration	Warnung	444	33061	-	0x01bc8125
Ungültige Modulkonfiguration	Fehler	444	25648	-	0x01bc6430
Verbindung zu 8400 verloren	Fehler	444	12544	-	0x01bc3100

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

12.2 Mögliche Ursachen und Abhilfen

In diesem Kapitel sind alle Fehlermeldungen des Kommunikationsmoduls in numerischer Reihenfolge der Fehlernummer aufgeführt. Mögliche Ursachen und Abhilfen sowie Reaktionen auf die Fehlermeldungen werden ausführlich beschrieben.



Tipp!

Eine Auflistung aller Fehlermeldungen des Kommunikationsmoduls in alphabetischer Reihenfolge finden Sie im vorigen Kapitel "[Kurzübersicht \(A-Z\) der INTERBUS-Fehlermeldungen](#)" (☞ 59).

Verbindung zu 8400 verloren [0x01bc3100]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Netzwerkkabel (Stecker) ist defekt. Netzwerkkabel an INTERBUS-Anschluss X206 (IN) oder X207 (OUT) ist abgetrennt.		Netzwerkkabel (Stecker) prüfen und ggf. austauschen. Netzwerkkabel an INTERBUS-Anschluss X206 (IN) oder X207 (OUT) einstecken.	

Kein Zugriff auf Speicher [0x01bc5531]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Zugriff auf den Speicher war nicht möglich.		Modul mit Fehlerbeschreibung an Lenze einsenden.	

Fehler beim Lesen vom Speicher [0x01bc5532]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Parameter im Speichermodul konnte nicht gelesen werden.		Erneuter Download der Applikation (einschließlich Modul).	

Fehler beim Schreiben in Speicher [0x01bc5533]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Parameter im Speichermodul konnte nicht geschrieben werden.		Erneuter Download der Applikation (einschließlich Modul).	

Interner Fehler [0x01bc6010]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Kommunikationsmodul ist defekt.		Kommunikationsmodul mit Fehlerbeschreibung an Lenze einsenden.	

Interner Fehler [0x01bc6011]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Kommunikationsmodul ist defekt.		Kommunikationsmodul mit Fehlerbeschreibung an Lenze einsenden.	

Interner Fehler [0x01bc6100]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Kommunikationsmodul ist defekt.		Kommunikationsmodul mit Fehlerbeschreibung an Lenze einsenden.	

Interner Fehler [0x01bc6101]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Kommunikationsmodul ist defekt.		Kommunikationsmodul mit Fehlerbeschreibung an Lenze einsenden.	

Parametersatz ungültig [0x01bc641f]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Es konnte kein aktiver Parametersatz geladen werden.		Erneuter Download der Applikation (einschließlich Modul).	

Lenze-Einstellung geladen [0x01bc6420]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Der Zugriff über das Grundgerät auf den Parametersatz im Speichermodul war nicht erfolgreich.		Erneuter Download der Applikation (einschließlich Modul).	

Ungültige Modulkonfiguration [0x01bc6430]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Modulkonfiguration ist fehlerhaft.		Modulkonfiguration prüfen und korrigieren.	

Ungültige Konfiguration [0x01bc8125]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input checked="" type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Die aktive Konfiguration ist ungültig: <ul style="list-style-type: none">• Datenwortsumme (PD + PCP) > 10 Wörter• Datenwortsumme (PD + PCP) = 0		Die Anzahl PD und PCP anpassen: <ul style="list-style-type: none">• Datenwortsumme (PD + PCP) = 1 ... 10 Wörter	

Reset der Kommunikation [0x01bc8126]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Fehler bei der Bearbeitung der INTERBUS-Dienste		Erneute Initialisierung durch den Master ausführen.	

Ungültige Initialisierung [0x01bc8127]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: nicht möglich	
<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input checked="" type="checkbox"/> Warnung <input type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Die INTERBUS-Initialisierung ist fehlgeschlagen.		Erneute Initialisierung durch den Master ausführen.	

Datenaustausch gestoppt [0x01bc8131]

Reaktion (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		Einstellung: C13880/1	
<input checked="" type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Systemfehler <input checked="" type="checkbox"/> Fehler <input type="checkbox"/> Störung <input checked="" type="checkbox"/> Schnellhalt durch Störung <input checked="" type="checkbox"/> Arretierte Warnung <input type="checkbox"/> Warnung <input checked="" type="checkbox"/> Information			
Ursache		Abhilfe	
Der Datenaustausch am INTERBUS wurde beendet.		<ul style="list-style-type: none">• Leitungen und Anschlüsse überprüfen.• Erneute Initialisierung durch den Master ausführen.	

13 Parameter-Referenz

Dieses Kapitel ergänzt die Parameterliste und die Attributtabelle im Softwarehandbuch und in der »Engineer« Online-Hilfe zum Inverter Drive 8400 um die Parameter des Kommunikationsmoduls E84AYCIB (INTERBUS).



Softwarehandbuch/»Engineer« Online-Hilfe zum Inverter Drive 8400

Hier finden Sie allgemeine Informationen zu Parametern.

13.1 Parameter des Kommunikationsmoduls

In diesem Kapitel sind die Parameter des Kommunikationsmoduls E84AYCIB (INTERBUS) in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.

C13850

Parameter Name:	Datentyp: UNSIGNED_16 Index: 10725 _d = 29E5 _h
C13850 Alle Wörter zum Master	
Anzeige der Prozessdatenwörter, die vom Kommunikationsmodul zum Master übertragen werden.	
<ul style="list-style-type: none"> In den Subcodestellen 1 ... 16 werden alle Prozessdatenwörter zum Master angezeigt. Es sind nur diejenigen gültig, die konfiguriert sind. Für das INTERBUS-Modul E84AYCIB sind maximal die ersten 10 Wörter relevant. 	
Anzeigebereich (min. Wert Einheit max. Wert)	
0	65535
Subcodes	Info
C13850/1	
...	
C13850/16	
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

C13851

Parameter Name:	Datentyp: UNSIGNED_16 Index: 10724 _d = 29E4 _h
C13851 Alle Wörter vom Master	
Anzeige der Prozessdatenwörter, die vom Master zum Kommunikationsmodul übertragen werden.	
<ul style="list-style-type: none"> In den Subcodestellen 1 ... 16 werden alle Prozessdatenwörter vom Master angezeigt. Es sind nur diejenigen gültig, die konfiguriert sind. Für das INTERBUS-Modul E84AYCIB sind maximal die ersten 10 Wörter relevant. 	
Anzeigebereich (min. Wert Einheit max. Wert)	
0	65535
Subcodes	Info
C13851/1	
...	
C13851/16	
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

Kommunikationshandbuch E84AYCIB (INTERBUS)

Parameter-Referenz

Parameter des Kommunikationsmoduls

C13852

Parameter Name: C13852 Alle Wörter zum Grundgerät		Datentyp: UNSIGNED_16 Index: 10723 _d = 29E3 _h
Anzeige der Prozessdatenwörter, die vom Kommunikationsmodul zum Grundgerät übertragen werden. <ul style="list-style-type: none">In den Subcodestellen 1 ... 16 werden alle Prozessdatenwörter zum Grundgerät angezeigt. Für das INTERBUS-Modul E84AYCIB sind maximal die ersten 10 Wörter relevant.		
Anzeigebereich (min. Wert Einheit max. Wert)		
0		65535
Subcodes		Info
C13852/1		
...		
C13852/16		
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

C13853

Parameter Name: C13853 Alle Wörter vom Grundgerät		Datentyp: UNSIGNED_16 Index: 10722 _d = 29E2 _h
Anzeige der Prozessdatenwörter, die vom Grundgerät zum Kommunikationsmodul übertragen werden. <ul style="list-style-type: none">In den Subcodestellen 1 ... 16 werden alle Prozessdatenwörter vom Grundgerät angezeigt. Für das INTERBUS-Modul E84AYCIB sind maximal die ersten 10 Wörter relevant.		
Anzeigebereich (min. Wert Einheit max. Wert)		
0		65535
Subcodes		Info
C13853/1		
...		
C13853/16		
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

C13860

Parameter Name: C13860 Aktive Einstellungen		Datentyp: UNSIGNED_8 Index: 10715 _d = 29DB _h
Anzeige der eingestellten Anzahl zu verwendender <ul style="list-style-type: none">Parameterdatenwörter (PCP)Prozessdatenwörter (PD) (16 Bit/Wort)		
Anzeigebereich (min. Wert Einheit max. Wert)		
0		255
Subcodes		Info
C13860/1		Anzeige PCP Datenlänge
C13860/2		Anzeige Prozessdatenlänge
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

C13861

Parameter Name: C13861 Busstatus	Datentyp: BITFIELD_16 Index: 10714 _d = 29DA _h
Anzeige des aktuellen Busstatus ▶ Aktuellen Busstatus abfragen (□ 57) Bedeutung resultierender Hexadezimalwerte: <ul style="list-style-type: none"> • 0xyyy0 = IBS-INIT • 0xyyy1 = IBS-ACTIVE • 0xyyy2 = IBS-READY 	
Wert ist bit-codiert:	Info
Bit 0 Bit 0	
... ..	
Bit 15 Bit 15	
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

C13862

Parameter Name: C13862 Zähler	Datentyp: UNSIGNED_16 Index: 10713 _d = 29D9 _h
Zähler für Zyklen und INTERBUS Resets	
Anzeigebereich (min. Wert Einheit max. Wert)	
0 65535	
Subcodes	Info
C13862/1	Datenzyklen pro Sekunde
C13862/2	Datenzyklen gesamt
C13862/3	Anzahl Interbus Resets
C13862/4	Anzahl ID Zyklen
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

C13863

Parameter Name: C13863 Aktive Übertragungsrate	Datentyp: UNSIGNED_8 Index: 10712 _d = 29D8 _h
Anzeige der eingestellten Übertragungsrate	
Auswahlliste (nur Anzeige)	
0 500 kbit/s	
1 2.00 Mbit/s	
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

C13880

Parameter Name: C13880 Reaktion bei Störung der Kommunikation		Datentyp: UNSIGNED_8 Index: 10695 _d = 29C7 _h
Überwachungsreaktion bei einer Kommunikationsstörung Eine Änderung der Überwachungsreaktion wird sofort wirksam. ▶ Kommunikationsstörung (□ 53)		
Auswahlliste		
0	Keine Reaktion	
1	Fehler	
3	Schnellhalt durch Störung	
4	Arretierte Warnung	
6	Information	
Subcodes	Lenze-Einstellung	Info
C13880/1	0: Keine Reaktion	Reaktion bei Unterbrechung der INTERBUS-Kommunikation
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input checked="" type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

C13881

Parameter Name: C13881 Reaktionszeit bei Unterbrechung der Interbus Kommunikation		Datentyp: UNSIGNED_16 Index: 10694 _d = 29C6 _h
Wird der Zustand "IBS-ACTIVE" (INTERBUS ist aktiv und es werden zyklisch Daten ausgetauscht) verlassen, so erfolgt nach Ablauf der hier eingestellten Überwachungszeit für den Datenaustausch die in C13880/1 parametrisierte Reaktion.		
<ul style="list-style-type: none"> • Mit dem Wert "65535" in dieser Codestelle wird die Überwachung deaktiviert. • Eine Änderung der Überwachung wird sofort wirksam. ▶ Kommunikationsstörung (□ 53)		
Einstellbereich (min. Wert Einheit max. Wert)		Lenze-Einstellung
0	ms	65535
		65535 ms
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input checked="" type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

C13885

Parameter Name: C13885 Prozessdaten löschen		Datentyp: UNSIGNED_8 Index: 10690 _d = 29C2 _h
Einstellung, welche Prozessdaten der Antriebsregler zur Aufrechterhaltung der internen Kommunikation weiter verarbeiten soll, wenn der INTERBUS ausgefallen ist.		
Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		
0	Verwendung letzter Master Prozessdaten	
1	Prozessdaten werden auf Wert '0' gesetzt	
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input checked="" type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

C13892

Parameter | Name: **C13892 | PCP Datenlänge** Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 10683_d = 29BB_h

Einstellung der Anzahl zu verwendender Parameterdatenwörter (PCP)

Die Einstellung wird aktiv, ...

- wenn sich alle DIP-Schalter (S205) in Stellung "OFF" befinden;
- nachdem über die Grundgeräte-Codestelle C00002 der Gerätebefehl "11: Startparameter speichern" durchgeführt wurde und anschließend ein erneutes Netzschalten des Kommunikationsmoduls/des Antriebs erfolgte.

▶ [Anzahl der Parameterdatenwörter \(PCP\) einstellen](#) (📖 36)

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
0	Keine PCP Daten
1	1 Wort
2	2 Wörter
4	4 Wörter

Lesezugriff Schreibzugriff RSP PLC-STOP Kein Transfer PDO_MAP_RX PDO_MAP_TX COM MOT

C13893

Parameter | Name: **C13893 | Prozessdatenlänge** Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 10682_d = 29BA_h

Einstellung der Anzahl zu verwendender Prozessdatenwörter (PD)

Die Einstellung wird aktiv, ...

- wenn sich alle DIP-Schalter (S205) in Stellung "OFF" befinden;
- nachdem über die Grundgeräte-Codestelle C00002 der Gerätebefehl "11: Startparameter speichern" durchgeführt wurde und anschließend ein erneutes Netzschalten des Kommunikationsmoduls/des Antriebs erfolgte.

▶ [Anzahl der Prozessdatenwörter \(PD\) einstellen](#) (📖 35)

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
0	Keine Prozessdaten
1	1 Wort
2	2 Wörter
3	3 Wörter
4	4 Wörter
5	5 Wörter
6	6 Wörter
7	7 Wörter
8	8 Wörter
9	9 Wörter
10	10 Wörter

Lesezugriff Schreibzugriff RSP PLC-STOP Kein Transfer PDO_MAP_RX PDO_MAP_TX COM MOT

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

C13894

Parameter Name:	C13894 Übertragungsrate	Datentyp: UNSIGNED_8 Index: 10681 _d = 29B9 _h
Einstellung der Übertragungsrate Die Einstellung wird aktiv, ...		
<ul style="list-style-type: none">wenn sich alle DIP-Schalter (S205) in Stellung "OFF" befinden;nachdem über die Grundgeräte-Codestelle C00002 der Gerätebefehl "11: Startparameter speichern" durchgeführt wurde und anschließend ein erneutes Netzschalten des Kommunikationsmoduls/des Antriebs erfolgte.		
Übertragungsrate einstellen (□ 37)		
Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		
0	500 kbit/s	
1	2.00 Mbit/s	
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input checked="" type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

C13900

Parameter Name:	C13900 Firmware-Produkttyp	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: 10675 _d = 29B3 _h
Anzeige des Produkttyps (String mit einer Länge von 8 Bytes) Folgende Erkennungsziffer wird ausgegeben: "E84AFYIB".		
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

C13901

Parameter Name:	C13901 Firmware-Kompilierdatum	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: 10674 _d = 29B2 _h
Anzeige des Kompilierdatums der Firmware (String mit einer Länge von 20 Bytes) Es wird das Datum ("MMM TT JJJJ") und die Uhrzeit ("hh:mm:ss") ausgegeben, z.B. "Mar 21 2005 12:31:21".		
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

C13902

Parameter Name:	C13902 Firmware-Version	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: 10673 _d = 29B1 _h
Anzeige der Firmware-Version (String mit einer Länge von 11 Bytes) Es wird die Erkennungsziffer ausgegeben, z.B. "01.00.00.00".		
<input checked="" type="checkbox"/> Lesezugriff <input type="checkbox"/> Schreibzugriff <input type="checkbox"/> RSP <input type="checkbox"/> PLC-STOP <input type="checkbox"/> Kein Transfer <input type="checkbox"/> PDO_MAP_RX <input type="checkbox"/> PDO_MAP_TX <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT		

C13920

Parameter | Name: **C13920 | Anzeige Dip-Schalterstellung** Datentyp: BITFIELD_8
Index: 10655_d = 299F_h

Anzeige der aktuellen DIP-Schalterstellung

- Die eingestellte PCP Datenlänge wird in [C13860/1](#) angezeigt.
- Die eingestellte Prozessdatenlänge wird in [C13860/2](#) angezeigt.
- Die eingestellte Übertragungsrate wird in [C13863](#) angezeigt.

▶ [Einstellmöglichkeiten durch DIP-Schalter](#) (🔧 34)

Wert ist bit-codiert:	Info
Bit 0 DIP 8	Übertragungsrate
Bit 1 DIP 7	Keine Funktion
Bit 2 DIP 6	Anzahl der Parameterdatenwörter (PCP)
Bit 3 DIP 5	
Bit 4 DIP 4	Anzahl der Prozessdatenwörter (PD)
Bit 5 DIP 3	
Bit 6 DIP 2	
Bit 7 DIP 1	

Lesezugriff Schreibzugriff RSP PLC-STOP Kein Transfer PDO_MAP_RX PDO_MAP_TX COM MOT

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

13.2 Attributtabelle

Die Attributtabelle enthält Informationen, die für eine Kommunikation zum Antriebsregler über Parameter erforderlich sind.

So lesen Sie die Attributtabelle:

Spalte	Bedeutung		Eintrag	
Code	Parameter-Bezeichnung		Cxxxxx	
Name	Parameter-Kurztext (Display-Text)		Text	
Index	dec	Index, unter dem der Parameter adressiert wird. Der Subindex bei Array-Variablen entspricht der Lenze-Subcodenummer.	24575 - Lenze-Codenummer	Wird nur bei Zugriff über ein Bussystem benötigt.
	hex		5FFF _h - Lenze-Codenummer	
Daten	DS	Datenstruktur	E	Einfach-Variable (nur ein Parameterelement)
			A	Array-Variable (mehrere Parameterelemente)
	DA	Anzahl der Array-Elemente (Subcodes)	Anzahl	
	DT	Datentyp	BITFIELD_8	1 Byte bit-codiert
			BITFIELD_16	2 Bytes bit-codiert
			BITFIELD_32	4 Bytes bit-codiert
			INTEGER_8	1 Byte mit Vorzeichen
			INTEGER_16	2 Bytes mit Vorzeichen
			INTEGER_32	4 Bytes mit Vorzeichen
			UNSIGNED_8	1 Byte ohne Vorzeichen
			UNSIGNED_16	2 Bytes ohne Vorzeichen
			UNSIGNED_32	4 Bytes ohne Vorzeichen
			VISIBLE_STRING	ASCII-String
OCTET_STRING				
Faktor	Faktor für Datenübertragung über ein Bussystem, abhängig von der Anzahl der Nachkommastellen	Faktor	1 = keine Nachkommastellen 10 = 1 Nachkommastelle 100 = 2 Nachkommastellen 1000 = 3 Nachkommastellen	
Zugriff	R	Lesezugriff	<input checked="" type="checkbox"/> Lesen erlaubt	
	W	Schreibzugriff	<input checked="" type="checkbox"/> Schreiben erlaubt	
	RSP	Reglersperre erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Schreiben ist nur bei Reglersperre möglich	

Attributtabelle

Code	Name	Index		Daten				Zugriff		
		dec	hex	DS	DA	DT	Faktor	R	W	RSP
C13850	Alle Wörter zum Master	10725	29E5	A	16	UNSIGNED_16	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
C13851	Alle Wörter vom Master	10724	29E4	A	16	UNSIGNED_16	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
C13852	Alle Wörter zum Grundgerät	10723	29E3	A	16	UNSIGNED_16	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
C13853	Alle Wörter vom Grundgerät	10722	29E2	A	16	UNSIGNED_16	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
C13860	Aktive Einstellungen	10715	29DB	A	2	UNSIGNED_8	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
C13861	Busstatus	10714	29DA	E	1	BITFIELD_16		<input checked="" type="checkbox"/>		
C13862	Zähler	10713	29D9	A	4	UNSIGNED_16	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
C13863	Aktive Übertragungsrate	10712	29D8	E	1	UNSIGNED_8	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
C13880	Reaktion bei Störung der Kommunikation	10695	29C7	A	1	UNSIGNED_8	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
C13881	Reaktionszeit bei Unterbrechung der Interbus Kommunikation	10694	29C6	E	1	UNSIGNED_16	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
C13885	Prozessdaten löschen	10690	29C2	E	1	UNSIGNED_8	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
C13892	PCP Datenlänge	10683	29BB	E	1	UNSIGNED_8	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
C13893	Prozessdatenlänge	10682	29BA	E	1	UNSIGNED_8	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
C13894	Übertragungsrate	10681	29B9	E	1	UNSIGNED_8	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
C13900	Firmware-Produkttyp	10675	29B3	E	1	VISIBLE_STRING		<input checked="" type="checkbox"/>		
C13901	Firmware-Kompilierdatum	10674	29B2	E	1	VISIBLE_STRING		<input checked="" type="checkbox"/>		
C13902	Firmware-Version	10673	29B1	E	1	VISIBLE_STRING		<input checked="" type="checkbox"/>		
C13920	Anzeige Dip-Schalterstellung	10655	299F	E	1	BITFIELD_8		<input checked="" type="checkbox"/>		

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

14 Index

Zahlen

- 9-polige Sub-D-Buchse [29](#)
- 9-poliger Sub-D-Stecker [29](#)

A

- Abmessungen [22](#)
- Abort (PMS-Dienst) [49](#)
- Adressierung der Lenze-Parameter [48](#)
- Adressierung der Parameterdaten [48](#)
- Aktive Einstellungen (C13860) [64](#)
- Aktive Übertragungsrate (C13863) [65](#)
- Aktuellen Busstatus abfragen [57](#)
- Alle Wörter vom Grundgerät (C13853) [64](#)
- Alle Wörter vom Master (C13851) [63](#)
- Alle Wörter zum Grundgerät (C13852) [64](#)
- Alle Wörter zum Master (C13850) [63](#)
- Allgemeine Daten [17](#)
- Allgemeine Sicherheits- und Anwendungshinweise [12](#)
- Anschlüsse [16](#)
- Anschlussklemmen [32](#)
- Anwendungshinweise (Darstellung) [11](#)
- Anzahl der Parameterdatenwörter (PCP) einstellen [36](#)
- Anzahl der Prozessdatenwörter (PD) einstellen [35](#)
- Anzeige Dip-Schalterstellung (C13920) [69](#)
- Approbationen [17](#)
- Attributtabelle [70](#)
- Aufbau der Kommunikation [39](#)

B

- Bearbeitungszeit [21](#)
- Begriffe [10](#)
- Belegung der 9-poligen Sub-D-Buchse [29](#)
- Belegung des 9-poligen Sub-D-Steckers [29](#)
- Bestimmungsgemäße Verwendung [14](#)
- Busleitungslänge [30](#)
- Busstatus (C13861) [65](#)
- Busstatus abfragen [57](#)

C

- C13850 | Alle Wörter zum Master [63](#)
- C13851 | Alle Wörter vom Master [63](#)
- C13852 | Alle Wörter zum Grundgerät [64](#)
- C13853 | Alle Wörter vom Grundgerät [64](#)
- C13860 | Aktive Einstellungen [64](#)
- C13861 | Busstatus [65](#)
- C13862 | Zähler [65](#)
- C13863 | Aktive Übertragungsrate [65](#)
- C13880 | Reaktion bei Störung der Kommunikation [66](#)
- C13881 | Reaktionszeit bei Unterbrechung der Interbus Kommunikation [66](#)
- C13885 | Prozessdaten löschen [66](#)

- C13892 | PCP Datenlänge [67](#)
- C13893 | Prozessdatenlänge [67](#)
- C13894 | Übertragungsrate [68](#)
- C13900 | Firmware-Produkttyp [68](#)
- C13901 | Firmware-Kompilierdatum [68](#)
- C13902 | Firmware-Version [68](#)
- C13920 | Anzeige Dip-Schalterstellung [69](#)
- Codestellen [63](#)
- Copyright [2](#)

D

- Datenaustausch gestoppt (Fehlermeldung) [62](#)
- Datentransfer [40](#)
- Diagnose [54](#)
- Diagnose mit dem »Engineer« [57](#)
- Diagnosedaten [58](#)
- Diagnosemeldungen [58](#)
- DIP-Schalter Einstellungen [34](#)
- Dokumenthistorie [8](#)

E

- Eigenschaften [15](#)
- Einsatzbedingungen [17](#)
- Einstellungen im »Engineer« [38](#)
- Elektrische Installation [27](#)
- EMV-gerechte Verdrahtung [27](#)
- Erstes Einschalten [39](#)
- EtherCAT-Fehlermeldungen
 - Ursachen und Abhilfen [60](#)
- Externe Spannungsversorgung [31](#)

F

- Fehler beim Lesen vom Speicher (Fehlermeldung) [60](#)
- Fehler beim Schreiben in Speicher (Fehlermeldung) [60](#)
- Fehlercode des Inverter Dive 8400 [58](#)
- Fehlermeldungen [59](#)
 - Ursachen und Abhilfen [60](#)
- Fehlermeldungen (Kurzübersicht) [59](#)
- Fehlermeldungen (PCP-Dienste Read / Write) [50](#)
- Fehlernummer

- 0x01bc3100 [60](#)
- 0x01bc5531 [60](#)
- 0x01bc5532 [60](#)
- 0x01bc5533 [60](#)
- 0x01bc6010 [61](#)
- 0x01bc6011 [61](#)
- 0x01bc6100 [61](#)
- 0x01bc6101 [61](#)
- 0x01bc641f [61](#)
- 0x01bc6420 [61](#)
- 0x01bc6430 [62](#)
- 0x01bc8125 [62](#)

kabea GmbH (Innovative Antriebe)

Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen

Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239

<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

0x01bc8126 [62](#)
 0x01bc8127 [62](#)
 0x01bc8131 [62](#)
 Feldbus-Statusanzeigen [56](#)
 Firmware-Kompilierdatum (C13901) [68](#)
 Firmware-Produkttyp (C13900) [68](#)
 Firmware-Version (C13902) [68](#)

G

Geänderte Einstellungen aktivieren [39](#)
 Geräte- und anwendungsspezifische
 Sicherheitshinweise [13](#)
 Geräteschutz [13](#)
 Get-OD (PMS-Dienst) [50](#)
 Gültigkeit der Dokumentation [7](#)

I

IBS-ACTIVE [57](#)
 IBS-INIT [57](#)
 IBS-READY [57](#)
 Identifikation [14](#)
 Identify (PMS-Dienst) [51](#)
 Inbetriebnahme [33](#)
 Initiate (PMS-Dienst) [49](#)
 Installation [23](#)
 INTERBUS-Anschluss [28](#)
 INTERBUS-Kennung [17](#)
 INTERBUS-Ring [27](#)
 Interner Fehler (Fehlermeldung) [61](#)

K

KBL (Kommunikations-Beziehungsliste) [48](#)
 Kein Zugriff auf Speicher (Fehlermeldung) [60](#)
 Kommunikationskanäle [40](#)
 Kommunikationsmedium [17](#)
 Kommunikationsmodul austauschen [26](#)
 Kommunikationsprofil [17](#)
 Kommunikationsstörung [53](#)
 Kommunikationszeit [21](#)
 Konformitäten [17](#)
 Konventionen [9](#)

L

LED-Statusanzeigen [54](#)
 Leitungslänge [17](#)
 Lenze-Einstellung geladen (Fehlermeldung) [61](#)

M

Max. Anzahl Datenwörter [17](#)
 Max. PDU-Länge [17](#)
 Mechanische Installation [24](#)
 Modul-ID [17](#)
 Modul-Statusanzeigen [55](#)
 Montage bei Grundgeräten 0,25 kW und 0,37 kW [24](#)

Montage bei Grundgeräten ab 0,55 kW [25](#)

N

Netzwerktopologie [17, 27](#)

P

Parameter des Kommunikationsmoduls [63](#)
 Parameterdaten-Transfer [48](#)
 Parameterdatenwörter (PCP) [17](#)
 Parameter-Referenz [63](#)
 Parametersatz ungültig (Fehlermeldung) [61](#)
 PCP Datenlänge (C13892) [67](#)
 PCP-Kommunikation initialisieren [48](#)
 PDO-Mapping [41](#)
 Personenschutz [13](#)
 PMS-Dienste [49](#)
 Portverschaltung im »Engineer« durchführen [43](#)
 Produktbeschreibung [14](#)
 PROFINET-Fehlermeldungen (Kurzübersicht) [59](#)
 Protokollaten [21](#)
 Prozessdaten löschen (C13885) [66](#)
 Prozessdatenlänge (C13893) [67](#)
 Prozessdaten-Transfer [41](#)
 Prozessdatenwörter (PD) [17](#)

R

Read (PMS-Dienst) [50](#)
 Reaktion bei Störung der Kommunikation (C13880) [66](#)
 Reaktionszeit bei Unterbrechung der Interbus
 Kommunikation (C13881) [66](#)
 Reject (PMS-Dienst) [49](#)
 Reset der Kommunikation (Fehlermeldung) [62](#)
 Restgefahren [13](#)

S

Schnittstellen [16, 17](#)
 Schutz vor unkontrolliertem Wiederanlauf [39](#)
 Schutzisolierung [18](#)
 Sicherheitshinweise [12](#)
 Sicherheitshinweise (Darstellung) [11](#)
 Spannungsversorgung [17, 31](#)
 Spezifikation des Buskabels [30](#)
 Status (PMS-Dienst) [52](#)
 Statusanzeigen (LEDs) [54](#)
 Systemfehlermeldungen [59](#)

T

Technische Daten [17](#)
 Teilnehmeranzahl [17](#)
 Teilnehmertyp [17](#)
 Typenschild [14](#)

kabea GmbH (Innovative Antriebe)
 Koßmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
 Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>

U

Übertragungsrate [17](#)

Übertragungsrate (C13894) [68](#)

Übertragungsrate einstellen [37](#)

Überwachungen [53](#)

Ungültige Initialisierung (Fehlermeldung) [62](#)

Ungültige Konfiguration (Fehlermeldung) [62](#)

Ungültige Modulkonfiguration (Fehlermeldung) [62](#)

Unterstützte PMS-Dienste [49](#)

V

Verbindung zu 8400 verloren (Fehlermeldung) [60](#)

Verwendete Begriffe [10](#)

Verwendete Hinweise [11](#)

Verwendete Konventionen [9](#)

Verwendung des Kommunikationsmoduls [14](#)

Vor dem ersten Einschalten [33](#)

W

Write (PCP-Dienst) [50](#)

Z

Zähler (C13862) [65](#)

Zielgruppe [7](#)

Zugriff auf Prozessdaten [41](#)



© 11/2010



Lenze Drives GmbH
Postfach 10 13 52
D-31763 Hameln
Germany



+49 (0)51 54 / 82-0



+49 (0)51 54 / 82-28 00



Lenze@Lenze.de



www.Lenze.com

Service Lenze Service GmbH
Breslauer Straße 3
D-32699 Extertal
Germany



00 80 00 / 24 4 68 77 (24 h helpline)



+49 (0)51 54 / 82-11 12



Service@Lenze.de

EDS84AYCIB ■ 13362259 ■ DE 4.0 ■ TD17

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
kabea GmbH (Innovative Antriebe)
Kossmannstraße 47, D-66538 Neunkirchen
Telefon:+49 (0)6821/919238, Fax:+49 (0)6821/919239
<https://www.becker-antriebstechnik.org/>