

EDK82ZAFFC-001  
13492081



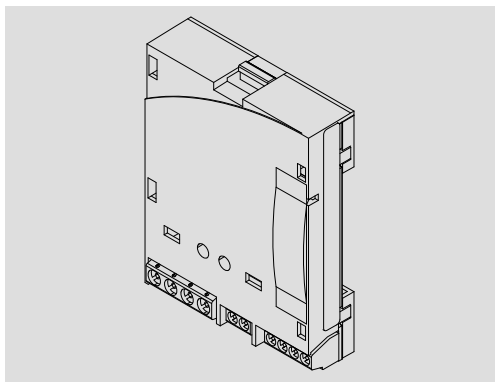
# L-force *Communication*

Montageanleitung

Mounting Instructions

Instructions de montage

## AS-i / S



**E82ZAFFC001**

**Funktionsmodul**

*Function module*

**Module de fonction**

**Lenze**



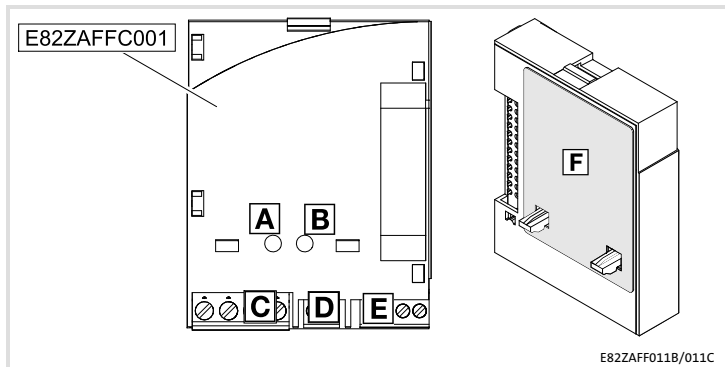
Lesen Sie zuerst diese Anleitung und die Dokumentation zum Grundgerät, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen!  
Beachten Sie die enthaltenen Sicherheitshinweise.



Please read these instructions and the documentation of the standard device before you start working!  
Observe the safety instructions given therein!



Lire le présent fascicule et la documentation relative à l'appareil de base avant toute manipulation de l'équipement !  
Respecter les consignes de sécurité fournies.



Pos.	Beschreibung	Ausführliche Information
	Funktionsmodul E82ZAFFC001	
<b>A</b>	Status der Bus-Kommunikation (grüne LED)	14
<b>B</b>	Störung der Bus-Kommunikation (rote LED)	14
<b>C</b>	Anschluss für AS-interface	13
<b>D</b>	Anschluss für digitale Eingänge DI2 / DI3	
<b>E</b>	Anschluss für <ul style="list-style-type: none"> <li>• interne Versorgung der Reglersperre</li> <li>• Reglersperre (CINH)</li> </ul>	
<b>F</b>	Typenschild	4



### Tipp!

Informationen und Hilfsmittel rund um die Lenze-Produkte finden Sie im Download-Bereich unter

[www.lenze.com](http://www.lenze.com)

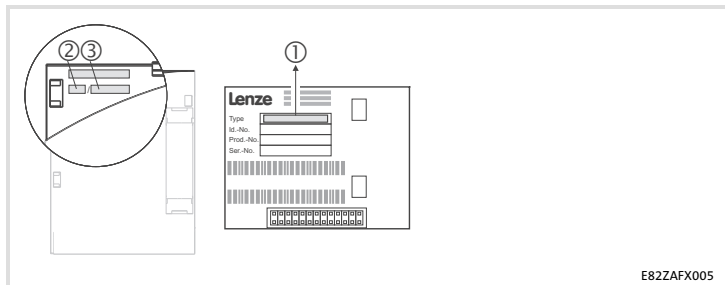
## Informationen zur Gültigkeit

Diese Dokumentation ist gültig für:

► Funktionsmodule E82ZAFFC001 (AS-i / S) ab Version 4E

Diese Anleitung ist nur gültig zusammen mit der zugehörigen Dokumentation der für den Einsatz zulässigen Grundgeräte.

## Identifikation



### Typenschlüssel

Gerätereihe

AS-i / S

Gerätegeneration

Variante 001: Verlackte Ausführung

Hardwarestand

①	②	③
E82ZAF	F	C

## Funktion

Das Funktionsmodul ermöglicht die Ansteuerung von Lenze-Frequenzumrichtern mit seriell übertragenen Steuersignalen.

## Einsetzbarkeit

Das Funktionsmodul ist einsetzbar mit folgenden Grundgeräten

Grundgerät		ab Version
Frequenzumrichter	8200 vector	Vx14
	8200 motec	Vx14

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>6</b>
	Verwendete Hinweise .....	6
<b>2</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Mechanische Installation</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Elektrische Installation</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>14</b>
	Vor dem ersten Einschalten .....	14
	Statusanzeige .....	14
	Datentransfer .....	15
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>17</b>
	Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen .....	17
	Schutzisolierung .....	18
	Abmessungen .....	18

# 1 Sicherheitshinweise

## Verwendete Hinweise

### Verwendete Hinweise

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

#### Sicherheitshinweise

Aufbau der Sicherheitshinweise:






#### **Gefahr!**




(kennzeichnet die Art und die Schwere der Gefahr)

#### **Hinweistext**

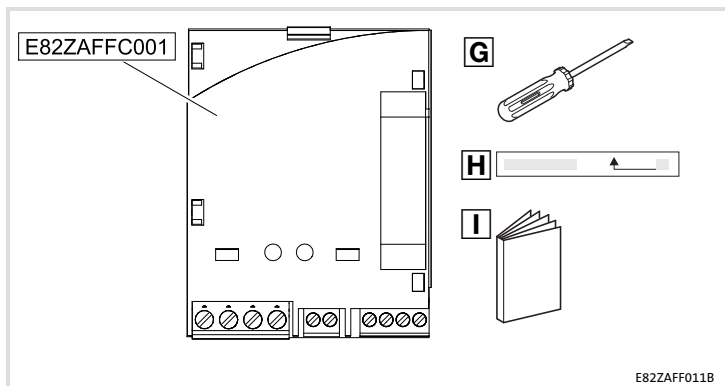
(beschreibt die Gefahr und gibt Hinweise, wie sie vermieden werden kann)

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

## Anwendungshinweise

Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
 <b>Hinweis!</b>	Wichtiger Hinweis für die störungsfreie Funktion
 <b>Tipp!</b>	Nützlicher Tipp für die einfache Handhabung
	Verweis auf andere Dokumentation

## 2 Lieferumfang



Pos.	Lieferumfang
<b>G</b>	Schraubendreher
<b>H</b>	Klebestreifen
<b>I</b>	Montageanleitung







Folgen Sie zur mechanischen Installation des Funktionsmoduls den Hinweisen in der Montageanleitung des Grundgerätes.

Die Montageanleitung des Grundgerätes ...





- ▶ ist Teil des Lieferumfangs und liegt jedem Gerät bei.
- ▶ gibt Hinweise, um Beschädigungen durch unsachgemäße Behandlung zu vermeiden.
- ▶ beschreibt die einzuhaltende Reihenfolge der Installationschritte.

## 4 Elektrische Installation

### Daten der Anschlussklemmen

Elektrischer Anschluss	Klemmenleiste mit Schraubanschluss
Anschlussmöglichkeiten	 starr: 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
	flexibel:  ohne Aderendhülse 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
	 mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
	 mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Anzugsmoment	0,5 ... 0,6 Nm (4.4 ... 5.3 lb-in)
Abisolierlänge	6 mm

### Daten der Anschlussklemmen /E

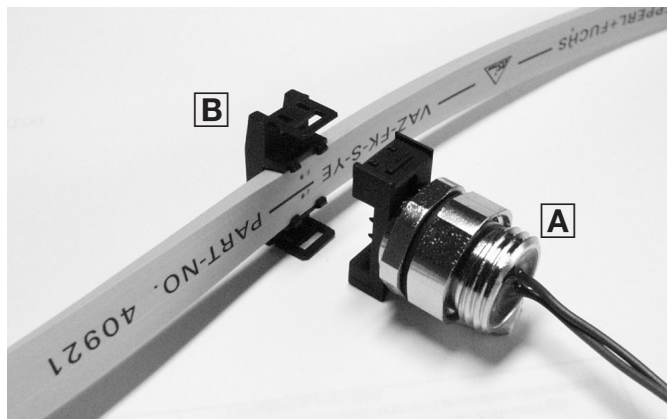
Bereich	Werte
Elektrischer Anschluss	Klemmenleiste mit Schraubanschluss
Anschlussmöglichkeiten	starr:  1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
	flexibel:  ohne Aderendhülse 1.0 mm <sup>2</sup> (AWG 18)
	 mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse 0.5 mm <sup>2</sup> (AWG 20)
	 mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse 0.5 mm <sup>2</sup> (AWG 20)
Anzugsmoment	0.22 ... 0.25 Nm (1.9 ... 2.2 lb-in)
Abisolierlänge	5 mm



### Hinweis!

Wenn Sie für den Busanschluss an 8200 motec ein Flachkabel verwenden, empfehlen wir folgenden Adapter (Abb. unten):

Bestell-Bezeichnung E82ZMFF

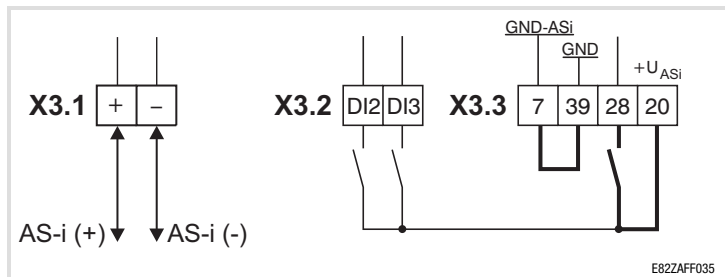


E82ZAFF004

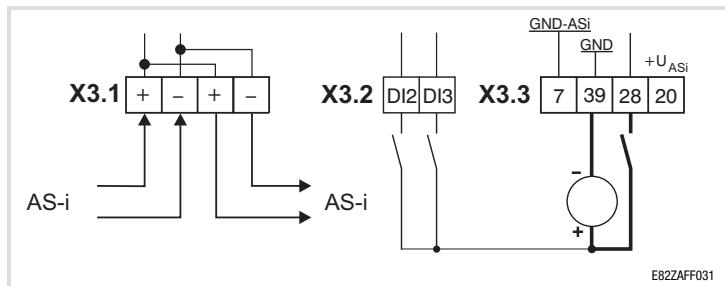
1. Teil **A** in ein passendes Gewinde des motec-Trägergehäuses einschrauben.
2. AS-i Flachkabel in Teil **B** einlegen und seitenrichtig Teil **B** auf Teil **A** stecken.
3. Adapterschrauben festziehen.
4. Klemmenbelegung durchführen.

## 4 Elektrische Installation

### Versorgung der Reglersperre (CINH) über die interne Spannungsquelle (X3.3/20)



### Versorgung der Reglersperre (CINH) über die externe Spannungsquelle



Für den Betrieb notwendige Mindestverdrahtung

X3.1/	Litzenfarbe (IEC 757)	Funktion
+	BN (braun)	Beachten Sie die in der AS-i-Systembeschreibung enthaltenen Hinweise zum elektrischen Anschluss von Peripheriegeräten.
-	BU (blau)	

X3.2/	Bezeichnung	Funktion	Pegel
DI2	Digitaler Eingang 1	Anwenderdefiniert	0 = LOW (0 ... +3 V) 1 = HIGH (+12 ... +30 V) Bezug: GND
DI3	Digitaler Eingang 2		

X3.3/	Bezeichnung	Funktion	Pegel
7	GND-ASi	Bezugspotential für X3.3/20	
39	GND	Bezugspotential der <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reglersperre (CINH) an X3.3/28</li> <li>● digitalen Eingänge DI2 und DI3</li> </ul>	
28	CINH	Reglersperre	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Start = HIGH (+12 ... +30 V)</li> <li>● Stopp = LOW (0 ... +3 V)</li> </ul>
20	+U <sub>ASi</sub>	DC-Spannungsquelle zur internen Versorgung <ul style="list-style-type: none"> <li>● der Reglersperre (CINH)</li> <li>● der digitalen Eingänge DI2 und DI3</li> </ul>	Versorgung über den AS-i-Bus Bezug: GND-ASi

## 5 Inbetriebnahme

### Vor dem ersten Einschalten

#### Vor dem ersten Einschalten



### Stop!

Bevor Sie das Grundgerät mit Funktionsmodul erstmalig im AS-i-Netzwerk einschalten, überprüfen Sie die gesamte Verdrahtung auf Vollständigkeit, Kurzschluss und Erdschluss.

#### Statusanzeige

LED-Zustand		Beschreibung
Grüne LED	Rote LED	
AUS	AUS	Keine Versorgungsspannung
EIN	AUS	Bus-Versorgung und Kommunikation sind in Ordnung.
EIN	EIN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kommunikation ist unterbrochen.</li><li>• Schreiben eines Parameters ist nicht möglich.</li><li>• Ein "Watchdog IC Reset" ist erfolgt.</li></ul>
blinkt	EIN	Die Kommunikation ist nicht möglich, weil noch keine gültige Busteilnehmeradresse zugewiesen wurde (Adresse = 0).



### Hinweis!

- ▶ Beachten Sie die Positionsmarkierungen auf der Ausklappseite.
- ▶ Das Funktionsmodul wird über den AS-i-Bus mit Spannung versorgt.

## Datentransfer

### Transfer der AS-i-Datenbits (D0 ... D3) zum Antrieb

Belegung D0 ... D3	Konfiguration der digitalen Eingänge E1 ... E4 des Antriebsreglers
D0 = E1	→ Anleitung des Antriebsreglers: Codestelle C0007
D1 = E2	
D2 = E3	
D3 = E4	

### Transfer der AS-i-Datenbits (D0 / D1) vom Antrieb

Belegung D0 / D1	Konfiguration des digitalen Ausgangs A1 des Antriebsreglers
D0 = A1	→ Anleitung des Antriebsreglers: Codestelle C0117
D1 = 0: Antrieb vom Netz getrennt	
D1 = 1: Antrieb vom Netz versorgt	

### Transfer der AS-i-Datenbits (D2 / D3) von den digitalen Eingängen

Belegung D2 / D3	Konfiguration der digitalen Eingänge DI2 und DI3 des Funktionsmoduls AS-i / S
D2 = DI2	Anwenderdefiniert
D3 = DI3	

## 5 Inbetriebnahme

### Datentransfer

#### Beispiel zur Konfiguration des Antriebsreglers

- ▶ Aufgabe:  
Über den AS-i soll Schnellhalt (QSP) durch das Datenbit D1 im Antriebsregler gesetzt werden.
- ▶ Lösung:  
Über die freie Konfiguration digitaler Eingangssignale (Codestelle C0410) muss der Subcode 4 (DCTRL1-QSP) auf den Wert 2 (= digitaler Eingang E2) gesetzt werden.



#### Hinweis!

Zur Auswertung der digitalen Ausgangssignale muss die Codestelle C0415 konfiguriert werden.



## Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen

Bereich	Werte
Bestellbezeichnung	E82ZAFFC001 (verlackte Ausführung)
Protokoll / Kommunikationsmedium	AS-i nach AS-i-Spezifikation 3.0
Netzwerk-Topologie	Baum
Maximale Anzahl Teilnehmer	31
AS-i-Teilnehmer	Single Slave
Slave-Profil	S-7.F (I/O-Code: 7 <sub>hex</sub> , ID-Code: F <sub>hex</sub> , ID2-Code: F <sub>hex</sub> )
Übertragungsrate [kBit/s]	167
Erreichbare Busleitungslänge	Max. 100 m
Spannungsversorgung des Funktionsmoduls	U <sub>min</sub> ≥ 18,5 V DC I <sub>max</sub> = 140 mA
Zykluszeit	5 ms (bei 31 Knoten)

## Umgebungsbedingungen

## Klimatisch

Lagerung	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
Transport	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Betrieb	Entsprechend der Daten des verwendeten Lenze Grundgerätes (siehe Dokumentation des Grundgerätes).	
Verschmutzung	EN 61800-5-1	Verschmutzungsgrad 2

## X3.2/

	Pegel
DI2	Eingangswiderstand: 3,3 kΩ 0 = LOW (0 V DC - 0% ... +3 V DC + 0%)
DI3	1 = HIGH (+12 V DC - 0% ... +30 V DC + 0%) Bezug: GND

## X3.3/

	Pegel
28	Eingangswiderstand: 3,3 kΩ Reglersperre <ul style="list-style-type: none"> <li>● Start = HIGH (+12 V DC - 0% ... +30 V DC + 0%)</li> <li>● Stopp = LOW (0 V DC - 0% ... +3 V DC + 0%)</li> </ul>
20	Max. Belastung: 70 mA Bezug: GND-ASI

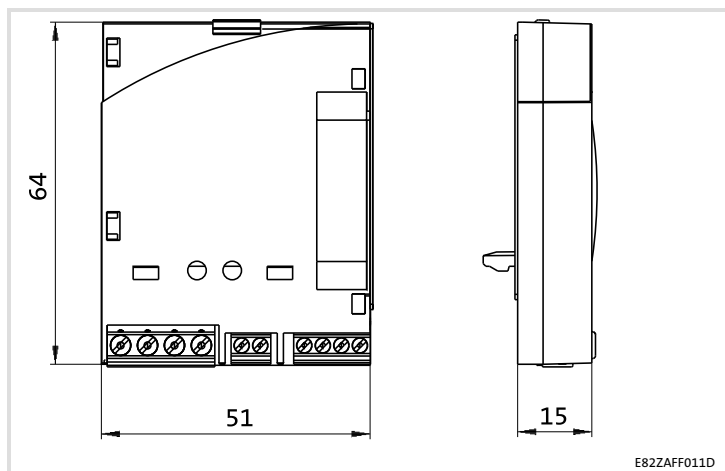
## 6 Technische Daten

### Schutzisolierung

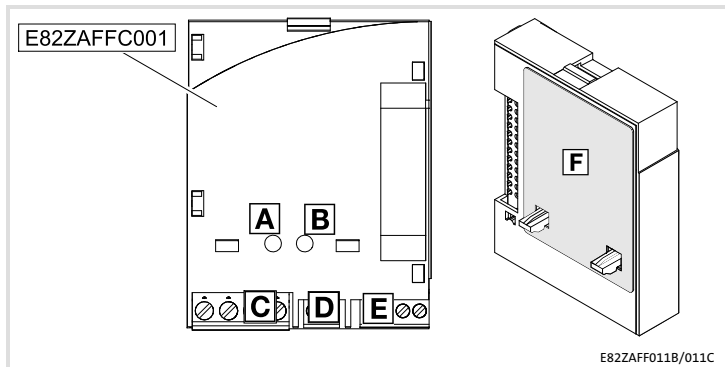
#### Schutzisolierung

Isolationsspannung zwischen Bus und ...	Art der Isolierung (nach EN 61800-5-1)
• Leistungsteil 8200 vector/motec	Doppelte Isolierung
• Bezugserde/PE	Betriebsisolierung
• Klemme X3.2/DI2 bzw. X3.2/DI3	Betriebsisolierung
• Klemme X3.3/20	Keine Isolierung
• Klemme X3.3/28	Betriebsisolierung

#### Abmessungen



alle Maße in mm



Pos.	Description	Detailed information
	E82ZAFFC001 function module	
<b>A</b>	Bus communication status (green LED)	📖 30
<b>B</b>	Bus communication error (red LED)	📖 30
<b>C</b>	Connection for AS interface	
<b>D</b>	Connection for digital inputs DI2 / DI3	
<b>E</b>	Connection for <ul style="list-style-type: none"> <li>• internal controller inhibit supply</li> <li>• controller inhibit (CINH)</li> </ul>	📖 29
<b>F</b>	Nameplate	📖 20



### Tip!

Information and tools concerning the Lenze products can be found in the download area at [www.lenze.com](http://www.lenze.com)

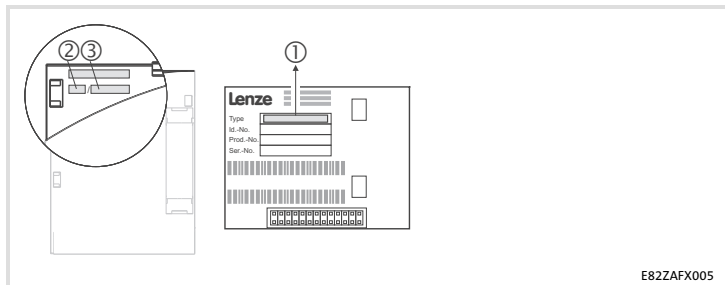
## Validity information

These instructions are valid for

► E82ZAFFC001 (AS-i / S) function modules as of version 4E

These instructions are only valid together with the documentation for the standard devices permitted for the application.

## Identification



	①	②	③
<b>Type code</b>	<b>E82ZAF</b>	<b>F</b>	<b>C</b>
Series		<b>001</b>	<b>4x</b>
AS-i / S			
Generation			
Variant 001: coated design			
Hardware version			

## Function

The function module enables frequency inverters from Lenze to be controlled by serial control signals.

## Application range

The function module can be used together with the following basic devices

Basic device		as of version
Frequency inverter	8200 vector	Vx14
	8200 motec	Vx14

<b>1</b>	<b>Safety instructions</b> .....	<b>22</b>
	Notes used .....	22
<b>2</b>	<b>Scope of supply</b> .....	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>Mechanical installation</b> .....	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>Electrical installation</b> .....	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Commissioning</b> .....	<b>30</b>
	Before switching on .....	30
	Status display .....	30
	Data transfer .....	31
<b>6</b>	<b>Technical data</b> .....	<b>33</b>
	General data and operating conditions .....	33
	Protective insulation .....	34
	Dimensions .....	34

# 1 Safety instructions

## Notes used

### Notes used

The following pictographs and signal words are used in this documentation to indicate dangers and important information:

### Safety instructions

Structure of safety instructions:






**Danger!**




(characterises the type and severity of danger)

#### Note

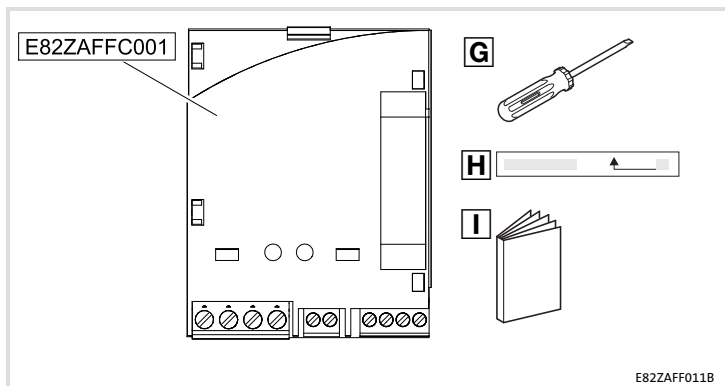
(describes the danger and gives information about how to prevent dangerous situations)

Pictograph and signal word	Meaning
 <b>Danger!</b>	<b>Danger of personal injury through dangerous electrical voltage.</b> Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
 <b>Danger!</b>	<b>Danger of personal injury through a general source of danger.</b> Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
 <b>Stop!</b>	<b>Danger of property damage.</b> Reference to a possible danger that may result in property damage if the corresponding measures are not taken.

## Application notes

Pictograph and signal word	Meaning
 <b>Note!</b>	Important note to ensure troublefree operation
 <b>Tip!</b>	Useful tip for simple handling
	Reference to another documentation

## 2 Scope of supply



Pos.	Scope of supply
G	Screwdriver
H	Adhesive tape
I	Mounting Instructions







Follow the notes given in the Mounting Instructions for the standard device for the mechanical installation of the function module.

The Mounting Instructions for the standard device ...





- ▶ are part of the scope of supply and are enclosed with each device.
- ▶ provide tips to avoid damage provide tips to avoid damage through improper handling.
- ▶ describe the obligatory order of installation steps.

## 4 Electrical installation

### Terminal data

Electrical connection	Terminal strip with screw connection
Possible connections	 rigid: 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 16) flexible:  without wire end ferrule 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)  with wire end ferrule, without plastic sleeve 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)  with wire end ferrule, with plastic sleeve 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Tightening torque	0.5 ... 0.6 Nm (4.4 ... 5.3 lb-in)
Bare end	6 mm

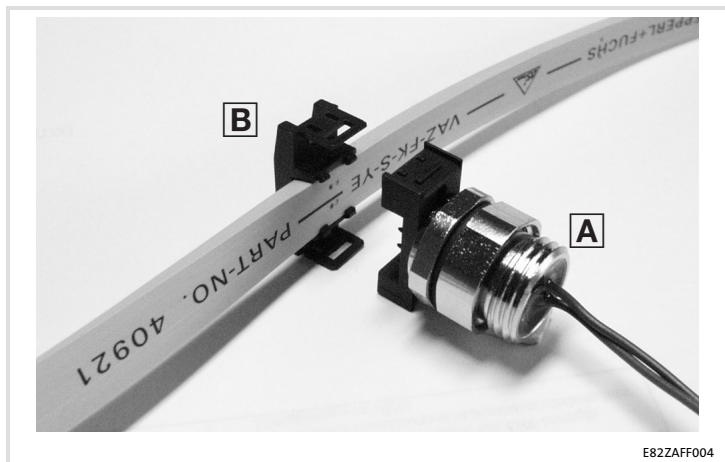
### Terminal data

Range	Values
Electrical connection	Terminal strip with screw connection
Possible connections	rigid:  1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 16) flexible:  without wire end ferrule 1.0 mm <sup>2</sup> (AWG 18)  with wire end ferrule, without plastic sleeve 0.5 mm <sup>2</sup> (AWG 20)  with wire end ferrule, with plastic sleeve 0.5 mm <sup>2</sup> (AWG 20)
Tightening torque	0.22 ... 0.25 Nm (1.9 ... 2.2 lb-in)
Bare end	5 mm

**Note!**

If you use a flat cable for the bus connection to 8200 motec, we recommend the following adapter (see picture below):

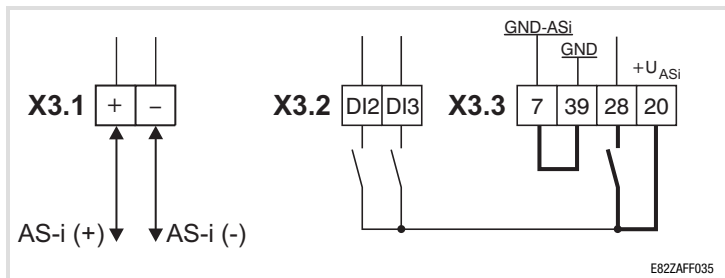
Order designation E82ZMFF



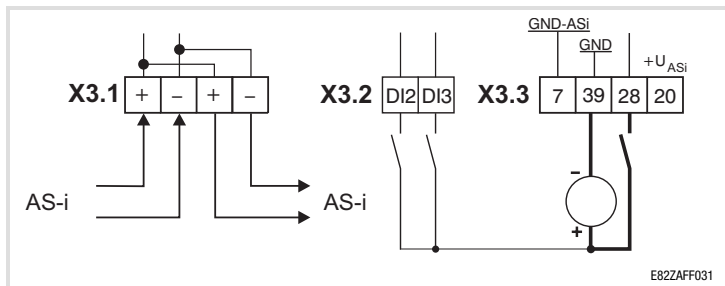
1. Screw component **A** into the fitting thread of the motec carrier housing.
2. Insert AS-i flat cable into component **B** and plug component **B** onto component **A**
3. Tighten the adapter screws
4. Assign the terminals.

## 4 Electrical installation

### Controller inhibit (CINH) supply via the internal voltage source (X3.3/20)



### Controller inhibit (CINH) supply via the external voltage source



Minimum wiring required for operation

X3.1/	Litz wire colour (IEC 757)	Function	
+	BN (brown)	Please observe the notes for the electrical connection of peripherals in the AS-i system description.	
-	BU (blue)		

X3.2/	Designation	Function	Level
DI2	Digital input 1	User-defined	0 = LOW (0 ... +3 V) 1 = HIGH (+12 ... +30 V) Reference: GND
DI3	Digital input 2		

X3.3/	Designation	Function	Level
7	GND ASi	Reference potential for X3.3/20	
39	GND	Reference potential for <ul style="list-style-type: none"> <li>● controller inhibit (CINH) at X3.3/28</li> <li>● digital inputs DI2 and DI3</li> </ul>	
28	CINH	Controller inhibit	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Start = HIGH (+12 ... +30 V)</li> <li>● Stop = LOW (0 ... +3 V)</li> </ul>
20	+U <sub>ASi</sub>	DC voltage source for internal supply of <ul style="list-style-type: none"> <li>● controller inhibit (CINH)</li> <li>● digital inputs DI2 and DI3</li> </ul>	Supply via the AS-i bus Reference: GND ASi

## 5 Commissioning

### Before switching on

#### Before switching on



#### Stop!

Please check the entire wiring with regard to completeness, short circuit and earth fault, before you switch on the basic device with function module for the first time in the AS-i network.

#### Status display

LED status		Description
Green LED	Red LED	
OFF	OFF	No supply voltage
ON	OFF	Bus supply and communication are ok.
ON	ON	<ul style="list-style-type: none"><li>• Communication is interrupted.</li><li>• Parameter writing not possible.</li><li>• "IC watchdog" has been reset.</li></ul>
BLINKING	ON	Communication not possible because no valid bus node address has been assigned (address = 0).



#### Note!

- ▶ Please note the position markings on the fold-out page.
- ▶ The function module is supplied via the AS-i bus.

### Data transfer

#### Transfer of AS-i data bits (D0 ... D3) to drive

Assignment D0 ... D3	Configuration of the digital controller inputs E1 ... E4
D0 = E1	→ See documentation for controller: Code C0007
D1 = E2	
D2 = E3	
D3 = E4	

#### Transfer of AS-i data bits (D0 / D1) from drive

Assignment D0 / D1	Configuration of the digital controller output A1
D0 = A1	→ See documentation for controller: Code C0117
D1 = 0: Drive is disconnected from the mains	
D1 = 1: Drive is supplied by the mains	

#### Transfer of AS-i data bits (D2 / D3) from digital inputs

Assignment D2 / D3	Configuration of the digital inputs DI2 and DI3 of the AS-i / S function module
D2 = DI2	User-defined
D3 = DI3	

## 5 Commissioning

### Data transfer

#### Example for controller configuration

- ▶ Task definition:  
Use the AS-i and set quick stop (QSP) in the controller through data bit D1.
- ▶ Solution:  
Use the free configuration of digital input signals (code C0410) and set the value of subcode 4 (DCTRL1-QSP) to 2 (= digital input E2).



#### Note!

For the evaluation of digital output signals, code C0415 must be configured.



**General data and operating conditions**

Field	Values
Order designation	E82ZAFFC001 (coated design)
Protocol / communication medium	AS-i to AS-i specifications 3.0
Network topology	Tree
Maximum number of nodes	31
AS-i node	Single slave
Slave profile	S-7.F (I/O code: 7 <sub>hex</sub> , ID code: F <sub>hex</sub> , ID2 code: F <sub>hex</sub> )
Baud rate [kbit/s]	167
Maximum possible bus cable length	Max. 100 m
Voltage supply for function module	U <sub>min</sub> ≥ 18.5 V DC I <sub>max</sub> = 140 mA
Cycle time	5 ms (for 31 nodes)

**Ambient conditions**
**Climate**

Storage	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 to +60 °C)
Transport	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 to +70 °C)
Operation	Corresponding to the data of the Lenze standard device used (see documentation of the standard device).	
Pollution	EN 61800-5-1	Degree of pollution 2

X3.2/	Level
DI2	Input resistance: 3.3 kΩ 0 = LOW (0 V DC - 0% ... +3 V DC + 0%)
DI3	1 = HIGH (+12 V DC - 0% ... +30 V DC + 0%) Reference: GND

X3.3/	Level
28	Input resistance: 3.3 kΩ Controller inhibit <ul style="list-style-type: none"> <li>● Start = HIGH (+12 V DC - 0% ... +30 V DC + 0%)</li> <li>● Stop = LOW (0 V DC - 0% ... +3 V DC + 0%)</li> </ul>
20	Max. load: 70 mA Reference: GND ASI

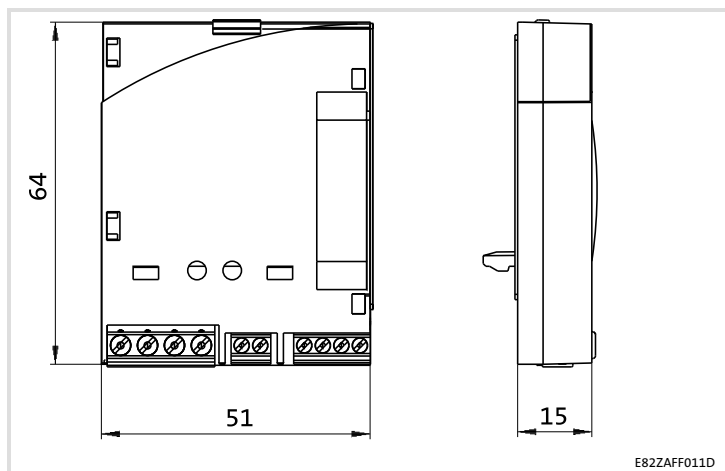
## 6 Technical data

### Protective insulation

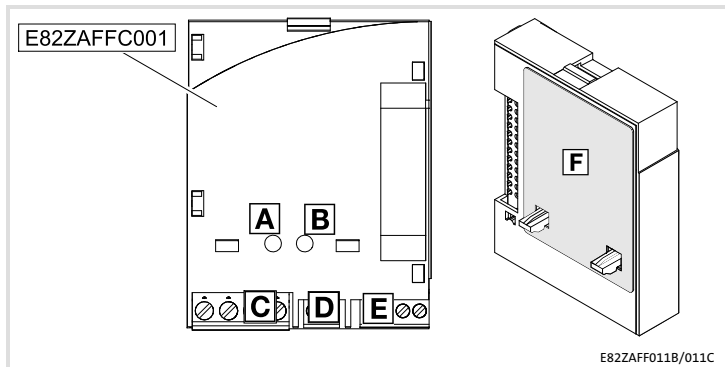
#### Protective insulation

Insulation voltage between bus and ...	Type of insulation (to EN 61800-5-1)
● 8200 vector/motec power stage	Double insulation
● Reference earth/PE	Functional insulation
● Terminal X3.2/DI2 or X3.2/DI3	Functional insulation
● Terminal X3.3/20	No insulation
● Terminal X3.3/28	Functional insulation

#### Dimensions



All dimensions in mm



Pos.	Description	Informations détaillées
	Module de fonction E82ZAFFC001	
<b>A</b>	Etat de communication du bus (LED verte)	46
<b>B</b>	Défaut de communication du bus (LED rouge)	46
<b>C</b>	Raccord pour l'interface AS	
<b>D</b>	Raccord pour les entrées numériques DI2 / DI3	
<b>E</b>	Raccord pour <ul style="list-style-type: none"> <li>● l'alimentation interne du blocage variateur</li> <li>● le blocage variateur (CINH)</li> </ul>	45
<b>F</b>	Plaque signalétique	36



## Conseil !

Toutes les informations relatives aux produits Lenze peuvent être téléchargées sur notre site à l'adresse suivante :

**[www.Lenze.com](http://www.Lenze.com)**

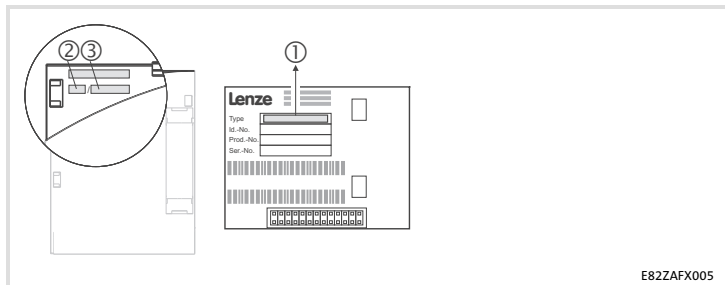
## Validité

Le présent document s'applique aux produits suivants :

► module de fonction E82ZAFFC001 (AS-i / S) à partir de la version 4E

Ce document est uniquement valable avec la documentation relative aux appareils de base compatibles.

## Identification



### Codification des types

Série d'appareils

AS-i / S

Génération d'appareils

Variante 001 : version vernie

Version matérielle

①			②	③
E82ZAF	F	C	001	4x

## Fonction

Le module de fonction permet de relier les convertisseurs de fréquence Lenze et de les commander via des signaux numériques.

## Utilisation

Le module de fonction est compatible avec les appareils suivants :

Appareil de base		A partir de la version :
Convertisseurs de fréquence	8200 vector	Vx14
	8200 motec	Vx14

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>38</b>
	Consignes utilisées .....	38
<b>2</b>	<b>Équipement livré</b> .....	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>Installation mécanique</b> .....	<b>41</b>
<b>4</b>	<b>Installation électrique</b> .....	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>46</b>
	Avant la première mise sous tension .....	46
	Statusanzeige .....	46
	Transfert de données .....	47
<b>6</b>	<b>Spécifications techniques</b> .....	<b>49</b>
	Caractéristiques générales et conditions d'utilisation .....	49
	Isolement de protection .....	50
	Encombresments .....	50
	Encombresments .....	52

# 1 Consignes de sécurité

## Consignes utilisées

### Consignes utilisées

Pour indiquer des risques et des informations importantes, la présente documentation utilise les mots et pictogrammes suivants :

### Consignes de sécurité

Présentation des consignes de sécurité



**Danger !**




(Le pictogramme indique le type de risque.)

**Explication**

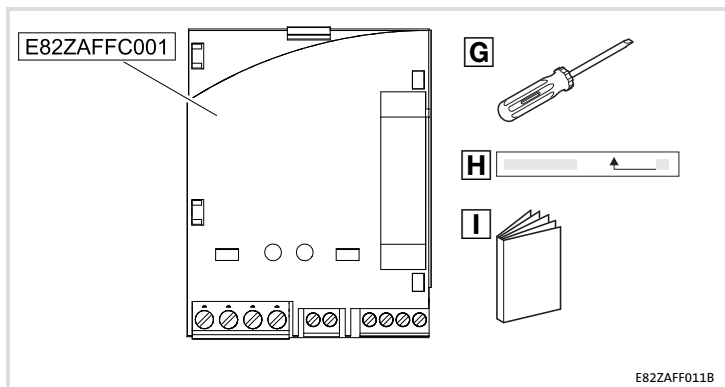
(L'explication décrit le risque et les moyens de l'éviter.)

Pictogramme et mot associé	Explication
<b>Danger !</b>	<b>Situation dangereuse pour les personnes en raison d'une tension électrique élevée</b> Indication d'un danger imminent qui peut avoir pour conséquences des blessures mortelles ou très graves en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes
<b>Danger !</b>	<b>Situation dangereuse pour les personnes en raison d'un danger d'ordre général</b> Indication d'un danger imminent qui peut avoir pour conséquences des blessures mortelles ou très graves en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes
<b>Stop !</b>	<b>Risques de dégâts matériels</b> Indication d'un risque potentiel qui peut avoir pour conséquences des dégâts matériels en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes

## Consignes d'utilisation

Pictogramme et mot associé	Explication
 <b>Remarque importante !</b>	Remarque importante pour assurer un fonctionnement correct
 <b>Conseil !</b>	Conseil utile pour faciliter la mise en œuvre
	Renvoi à une autre documentation

## 2 Équipement livré



Pos.	Équipement livré
<b>G</b>	Tournevis
<b>H</b>	Bande autocollante
<b>I</b>	Instructions de montage







Pour l'installation mécanique du module de fonction, suivre les consignes fournies dans les instructions de montage de l'appareil de base.

Les instructions de montage de l'appareil de base ...





- ▶ font partie de la livraison standard et sont comprises dans l'emballage.
- ▶ contiennent des consignes pour éviter des dommages dus à un emploi contre-indiqué.
- ▶ décrivent l'ordre à respecter pour les opérations d'installation.

## 4 Installation électrique

### Données relatives aux borniers de raccordement

Raccordement électrique	Bornier avec fixation par vis
Raccordements possibles	 Fixe : 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
	Flexible :  sans embout 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
	 avec embout, sans gaine plastifiée 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
	 avec embout et gaine plastifiée 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Couple de serrage	0,5 à 0,6 Nm (4,4 à 5,3 lb-in)
Longueur du fil dénudé	6 mm

### Données relatives aux borniers de raccordement

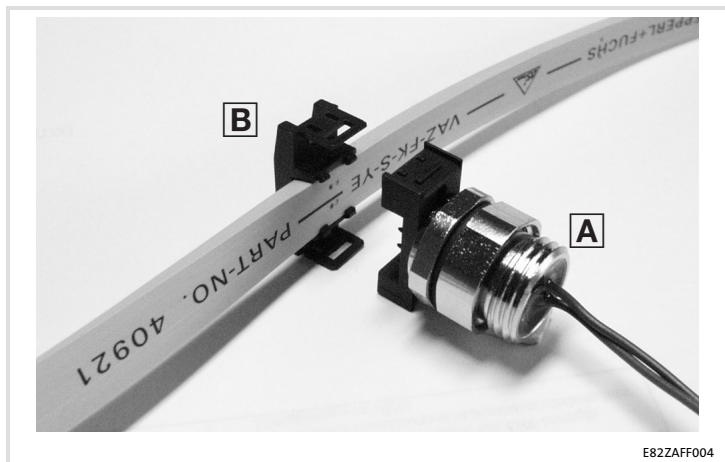
Plage	Valeurs
Raccordement électrique	Bornier avec fixation par vis
Possibilités de raccordement	Rigide :  1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
	Flexible :  sans embout 1.0 mm <sup>2</sup> (AWG 18)
	 avec embout, sans cosse en plastique 0.5 mm <sup>2</sup> (AWG 20)
	 avec embout, avec cosse en plastique 0.5 mm <sup>2</sup> (AWG 20)
Couple de serrage	0.22 ... 0.25 Nm (1.9 ... 2.2 lb-in)
Longueur du fil dénudé	5 mm



### Remarque importante !

En cas d'utilisation d'un câble en nappe pour le raccordement du bus au 8200 motec, nous recommandons l'adaptateur suivant (fig. ci-dessous) :

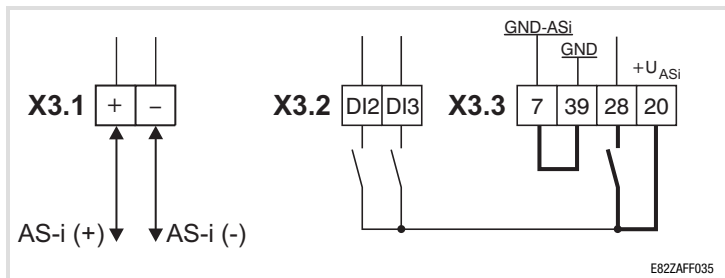
Référence de commande E82ZMFF



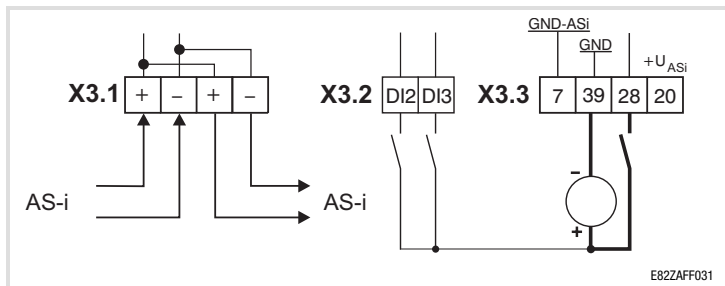
1. Visser l'élément **A** dans l'embase du motec, en utilisant le filetage prévu à cet effet.
2. Poser le câble en nappe AS-i dans l'élément **B** et enficher l'élément **B** dans l'élément **A** du bon côté
3. Serrer les vis de l'adaptateur
4. Relier les bornes.

## 4 Installation électrique

### Alimentation du blocage variateur (CINH) via la source de tension interne (X3.3/20)



### Alimentation du blocage variateur (CINH) via la source de tension externe



**—————** Câblage minimal nécessaire au fonctionnement

X3.1/	Couleur de tresse (CEI 757)	Fonction	
+	BN (brun)	Tenir compte des remarques fournies dans le descriptif du système AS-i pour le raccordement électrique de périphériques.	
-	BU (bleu)		

X3.2/	Désignation	Fonction	Niveau
DI2	Entrée numérique 1	Spécifique à l'application	0 = BAS (0 ... +3 V) 1 = HAUT (+12 ... +30 V) Référence : GND
DI3	Entrée numérique 2		

X3.3/	Désignation	Fonction	Niveau
7	GND-ASi	Potentiel de référence pour X3.3/20	
39	GND	Potentiel de référence <ul style="list-style-type: none"> <li>• du blocage variateur (CINH) sur X3.3/28</li> <li>• des entrées numériques DI2 et DI3</li> </ul>	
28	CINH	Blocage variateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marche = HAUT (+12 ... +30 V)</li> <li>• Arrêt = BAS (0 ... +3 V)</li> </ul>
20	+U <sub>ASi</sub>	Source de tension CC pour l'alimentation interne <ul style="list-style-type: none"> <li>• du blocage variateur (CINH),</li> <li>• des entrées numériques DI2 et DI3</li> </ul>	Alimentation via le bus AS-i Référence : GND-ASi

## 5 Mise en service

Avant la première mise sous tension

### Avant la première mise sous tension



#### Stop !

Avant la première connexion de l'appareil de base avec module de fonction sur le réseau AS-i, vérifier si le câblage est complet et rechercher les éventuels courts-circuits et défauts de mise à la terre.

### Statusanzeige

Etat des LED		Description
LED verte	LED rouge	
Eteinte	Eteinte	Aucune tension d'alimentation
Allumée	Eteinte	L'alimentation du bus et la communication fonctionnent correctement.
Allumée	Allumée	<ul style="list-style-type: none"><li>• La communication est coupée.</li><li>• Il n'est pas possible d'écrire un paramètre.</li><li>• Un "Watchdog IC Reset" s'est produit.</li></ul>
Clignotante	Allumée	La communication n'est pas possible car aucune adresse de participant au bus valable n'a été affectée (adresse = 0).



#### Remarque importante !

- ▶ Tenir compte des repères de position sur la page dépliant.
- ▶ Le module de fonction est alimenté en tension par le bus AS-i.

## Transfert de données

### Transfert des bits de données AS-i (D0 à D3) vers l'entraînement

Affectation D0 à D3	Configuration des entrées numériques E1 à E4 du variateur
D0 = E1	→ Instructions de mise en service du variateur : code C0007
D1 = E2	
D2 = E3	
D3 = E4	

### Transfert des bits de données AS-i (D0 / D1) en provenance de l'entraînement

Affectation D0 / D1	Configuration de la sortie numérique A1 du variateur
D0 = A1	→ Instructions de mise en service du variateur : code C0117
D1 = 0 : Entraînement coupé du réseau	
D1 = 1 : Entraînement alimenté par le réseau	

### Transfert des bits de données (D2 / D3) en provenance des entrées numériques

Affectation D2 / D3	Configuration des entrées numériques DI2 et DI3 du module de fonction AS-i / S
D2 = DI2	Configuration utilisateur
D3 = DI3	

## 5 Mise en service

### Transfert de données

#### Exemple de configuration du variateur

- ▶ Tâche :  
Avec le module AS-i, régler l'arrêt rapide (QSP) dans le variateur au moyen du bit de données D1.
- ▶ Solution :  
Par la libre configuration des signaux d'entrée numériques (code C0410), le sous-code 4 (DCTRL1-QSP) doit être défini sur la valeur 2 (= entrée numérique E2).



#### Remarque importante !

Pour le traitement des signaux de sortie numériques, le code C0415 doit être configuré.



### Caractéristiques générales et conditions d'utilisation

Domaine	Valeurs
Référence de commande	E82ZAFFC001 (version vernie)
Protocole / Support de communication	AS-i selon la spécification AS-i 3.0
Topologie du réseau	Arborescence
Nombre maximum de participants	31
Participants AS-i	Esclave seul
Profil de l'esclave	S-7.F (code E/S : 7 <sub>hex</sub> , code ID : F <sub>hex</sub> , code ID2 : F <sub>hex</sub> )
Vitesse de transmission [kbits/s]	167
Longueur de câble bus possible	100 m max.
Alimentation du module de fonction	U <sub>min</sub> ≥ 18,5 V CC I <sub>max</sub> = 140 mA
Temps de cycle	5 ms (pour 31 noeuds)

#### Conditions ambiantes

##### Conditions climatiques

Stockage	CEI/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
Transport	CEI/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Fonctionnement	Conformément aux données de l'appareil de base Lenze utilisé (voir la documentation de l'appareil de base).	
Pollution ambiante admissible	EN 61800-5-1	Degré de pollution 2

X3.2/	Niveau
DI2	Résistance d'entrée : 3,3 kΩ 0 = BAS (0 V CC - 0% ... +3 V CC + 0%)
DI3	1 = HAUT (+12 V CC - 0% ... +30 V CC + 0%) Référence : GND
X3.3/	Niveau
28	Résistance d'entrée : 3,3 kΩ Blocage variateur <ul style="list-style-type: none"> <li>● Démarrage = HAUT (+12 V CC - 0% ... +30 V CC + 0%)</li> <li>● Arrêt = BAS (0 V CC - 0% ... +3 V CC + 0%)</li> </ul>
20	Charge max. : 70 mA Référence : GND-ASI

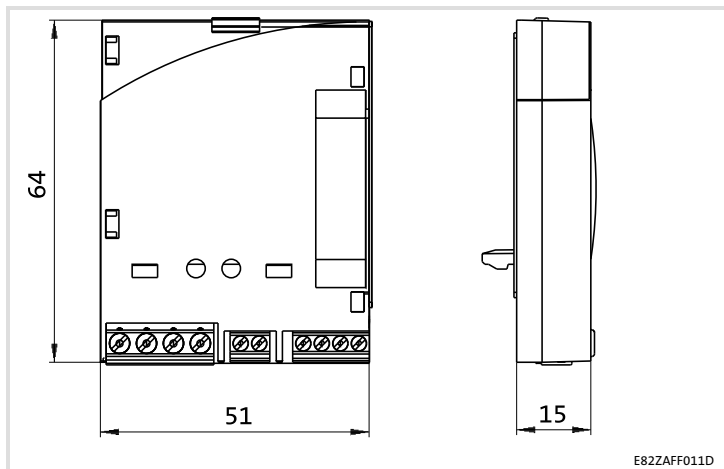
## 6 Spécifications techniques

### Isolement de protection

#### Isolement de protection

Tension d'isolement entre le bus et ...	Type d'isolement (selon EN 61800-5-1)
• partie puissance 8200 vector/motoc	Double isolement
• point de terre/PE	Isolement fonctionnel
• borne X3.2/DI2 ou X3.2/DI3	Isolement fonctionnel
• borne X3.3/20	Pas d'isolement
• borne X3.3/28	Isolement fonctionnel

#### Encombres



Toutes les cotes en mm





© 05/2015



Lenze Drives GmbH  
Postfach 10 13 52, 31763 Hameln  
Breslauer Straße 3, 32699 Extertal  
GERMANY  
HR Lemgo B 6478



+49 5154 82-0



+49 5154 82-2800



lenze@lenze.com



www.lenze.com

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



008000 2446877 (24 h helpline)



+49 5154 82-1112



service@lenze.com

EDK82ZAFFC-001 ■ 13492081 ■ DE/EN/FR ■ 7.0 ■ TD29

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1