

EDK94AZHN25
13230451



L-force Drives

Montageanleitung

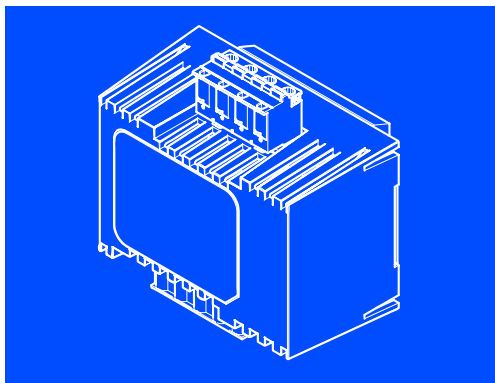
Mounting Instructions

Instructions de montage

Instrucciones para el montaje

Istruzioni per il montaggio

9400



E94AZHN0025

Motorbremsen-Ansteuerung

Motor brake control

Module de pilotage du frein de parking

Control de freno de motor

Comando freno motore

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!



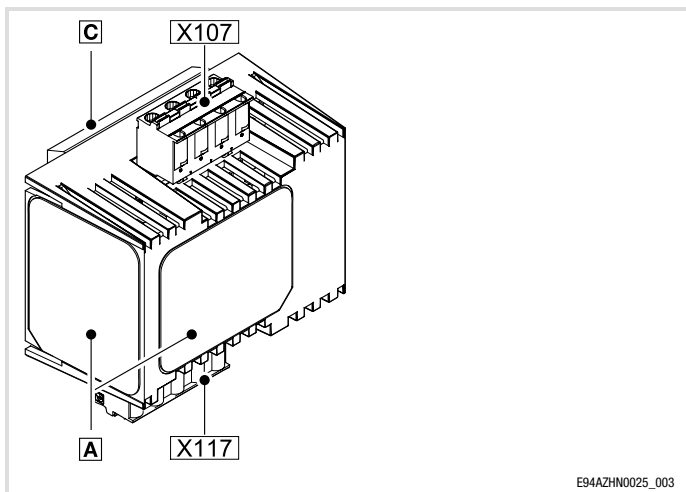
Lire le présent fascicule et la documentation relative à l'appareil de base avant toute manipulation de l'équipement !
Respecter les consignes de sécurité fournies.



Lea estas instrucciones y la documentación del equipo básico antes de empezar a trabajar.
Observe las instrucciones de seguridad indicadas.



Prima di iniziare qualsiasi intervento, leggere le presenti istruzioni e la documentazione relativa al dispositivo di base.
Osservare le note di sicurezza.



E94AZHN0025_003

Lieferumfang

Pos.	Beschreibung
	Motorbremsen-Ansteuerung E94AZHN0025
	Montageanleitung
C	Hutschienen-Adapter

Elemente an der Motorbremsen-Ansteuerung

Pos.	Beschreibung
A	Typenschild
X117	Steueranschluss
X107	Anschluss Versorgung und Bremse

© 2007 Lenze Drive Systems GmbH, Hans-Lenze-Straße 1, D-31855 Aenzen

Ohne besondere schriftliche Genehmigung von Lenze Drive Systems GmbH darf kein Teil dieser Dokumentation vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Wir haben alle Angaben in dieser Dokumentation mit größter Sorgfalt zusammengestellt und auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Trotzdem können wir Abweichungen nicht ganz ausschließen. Wir übernehmen keine juristische Verantwortung oder Haftung für Schäden, die dadurch eventuell entstehen. Notwendige Korrekturen werden wir in die nachfolgenden Auflagen einarbeiten.

1	Sicherheitshinweise	7
	Definition der verwendeten Hinweise	7
	Allgemeine Sicherheits- und Anwendungshinweise	9
	Sicherheitshinweise für die Installation nach UL oder UR	10
2	Technische Daten	11
	Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen	11
	Bemessungsdaten	15
	Mechanische Daten	17
3	Mechanische Installation	18
4	Elektrische Installation	19
	Wichtige Hinweise	19
	Anschlussdaten	20
	Verdrahtungsbeispiel	22

Materialnummer	Version			Beschreibung
13168456	1.0	11/2006	TD15	Erstausgabe
13200817	2.0	03/2007	TD15	Produktüberarbeitung
13221607	2.1	09/2007	TD15	Anpassungen nach UR
13230451	2.2	12/2007	TD15	Korrektur der Beschriftung an Klemme X107



Tipp!

Aktuelle Dokumentationen und Software-Updates zu Lenze Produkten finden Sie im Internet jeweils im Bereich "Services & Downloads" unter <http://www.Lenze.com>

Definition der verwendeten 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
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 und Signalwort	Bedeutung
Hinweis!	Wichtiger Hinweis für die störungsfreie Funktion
Tipp!	Nützlicher Tipp für die einfache Handhabung
	Verweis auf andere Dokumentation

1 Sicherheitshinweise

Definition der verwendeten Hinweise

Spezielle Sicherheitshinweise und Anwendungshinweise für UL und UR

Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
 Warnings!	Sicherheitshinweis oder Anwendungshinweis für den Betrieb eines UL-approbiierten Geräts in UL-approbiierten Anlagen. Möglicherweise wird das Antriebssystem nicht UL-gerecht betrieben, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
 Warnings!	Sicherheitshinweis oder Anwendungshinweis für den Betrieb eines UR-approbiierten Geräts in UL-approbiierten Anlagen. Möglicherweise wird das Antriebssystem nicht UL-gerecht betrieben, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

Allgemeine Sicherheits- und Anwendungshinweise**Gefahr!****Gefährliche elektrische Spannung!**

An den Anschlüssen des Bremsenschalters können gefährliche elektrische Spannungen anliegen.

Mögliche Folgen:

- ▶ Tod oder schwerste Verletzungen beim Berühren der Anschlussklemmen.

Schutzmaßnahmen:

- ▶ Vor allen Arbeiten das Grundgerät und den Bremsenschalter vom Netz trennen.
- ▶ Alle Leistungsklemmen auf Spannungsfreiheit prüfen.

**Stop!**

Die Motorbremsen-Ansteuerung beinhaltet einen elektronischen Schalter, der eine Motorhaltebremse ansteuern kann.

An die Motorbremsen-Ansteuerung dürfen nur Motorhaltebremsen angeschlossen werden, die den in den Technischen Daten genannten zulässigen Daten entsprechen.

Werden die in den Technischen Daten genannten zulässigen Werte nicht eingehalten:

- ▶ kann die Motorbremsen-Ansteuerung zerstört werden.
- ▶ ist ein sicherer Betrieb der Motorhaltebremse nicht gewährleistet.

Beachten Sie weitere Hinweise in der Dokumentation zum Grundgerät!

1 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise für die Installation nach UL oder UR

Sicherheitshinweise für die Installation nach U_L oder U_R

Warnings!

- ▶ Use H, K5 or CC fuses.
- ▶ Voltage of the fuses must at least be suitable with the input voltage.
- ▶ Use 105 °C wire only.
- ▶ Maximum surrounding air temperature: 55 °C with derating.
- ▶ Load at "Brake Output" is provided for "dc pilot duty".
- ▶ For use in a pollution degree 2 environment.

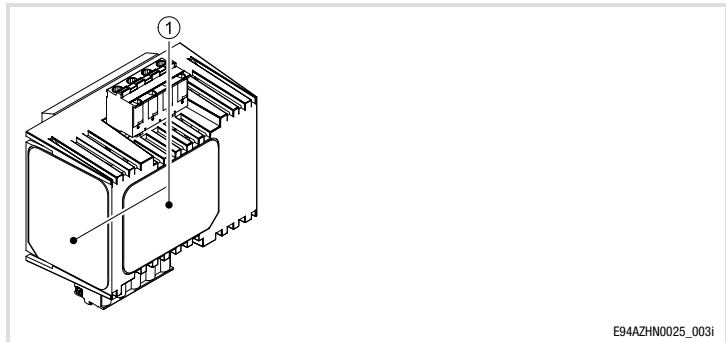
Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen

Gültigkeit

Diese Anleitung ist gültig für

- ▶ Motorbremsen-Ansteuerung, Typ E94AZHN0025, Version HW: 1A

Identifikation



Typenschlüssel

Produktreihe

Gerätegeneration

Zubehör

Typ Motorbremsen-Ansteuerung

Bemessungsstrom
002 = 0.75 A

Spannungsklasse
5 = 205 V DC
6 = 180 V DC



2 Technische Daten

Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen

Einsetzbarkeit

Diese Komponente ist mit allen Produkten einsetzbar, die den Technischen Daten entsprechen.

Allgemeine Daten

Konformität und Approbation

Konformität

CE	2006/95/EC	Niederspannungsrichtlinie
----	------------	---------------------------

Approbation

UR	UL 508C	Industrial Control Equipment Recognised (File No. E132659) für USA
----	---------	--

Personenschutz und Geräteschutz

Schutzart	EN 60529	IP00
-----------	----------	------

Schutzmaßnahmen		Gegen Kurzschluss
-----------------	--	-------------------

Montagebedingungen

Einbauort		im Schaltschrank
-----------	--	------------------

Einbaulage		Vertikal
------------	--	----------

Einbaufreiräume		
-----------------	--	--

oberhalb/unterhalb		≥ 25 mm
--------------------	--	---------

seitlich		seitlich ohne Abstand anreihbar
----------	--	---------------------------------

EMV

Störaussendung	EN 61800-3	Leitungsgeführt, Kategorie C2.
----------------	------------	--------------------------------

Störfestigkeit	EN 61800-3	Burst auf Netzleitung:	2 kV/5 kHz
----------------	------------	------------------------	------------

Burst auf Steuerleitung:	2 kV/5 kHz
--------------------------	------------

Surge auf Netzleitung:	1 kV (1,2 µs/50 µs; Phase - Phase)
------------------------	---------------------------------------

2 kV (1,2 µs/50 µs; Phase - PE)

2 Technische Daten

Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen

Einsatzbedingungen

Umweltbedingungen

Klima

Lagerung	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
Transport	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Betrieb	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) Stromreduzierung von +45 ... +55 °C: 2.5 %/°C
Aufstellhöhe		0 ... 4000 m üNN 1000 ... 4000 m üNN: Stromreduzierung 5 %/1000 m
Verschmutzung	EN 61800-5-1	Verschmutzungsgrad 2

Rüttelfestigkeit (9,81 m/s² = 1 g)

Transport	IEC/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-2	2 ... 9 Hz: Amplitude 3.5 mm
		10 ... 200 Hz: beschleunigungsfest bis 10 m/s ² 200 ... 500 Hz: beschleunigungsfest bis 15 m/s ²
Betrieb	Germanischer Lloyd	5 ... 13,2 Hz: Amplitude ±1 mm 13.2 ... 100 Hz: beschleunigungsfest bis 0.7 g
		IEC/EN 60068-2-6

Bemessungsdaten

Eingangsdaten

Typ	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Strom [A]		Phasen- zahl
			bis +45 °C ①	bis +55 °C ①	
E94AZHN0025	230/290	50/60	0.75/0.75	0.54/0.54	1

① Temperatur im Schaltschrank

Ausgangsdaten

Typ	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Strom [A]		Phasen- zahl
			bis +45 °C ①	bis +55 °C ①	
E94AZHN0025	205/260	0 (DC)	0.75/0.75	0.54/0.54	1

① Temperatur im Schaltschrank

Bereich	Werte
Eingangsspannung	AC 230 V (180 ... 317 V), 45 ... 65 Hz
Ausgangsspannung	DC 205 V bei Netzspannung AC 230 V
Bremsenstrom	0,1 ... 0,75 A
Leitungsschutz	Empfehlung: 5 A, Auslösecharakteristik "B" oder "C"
Steuereingang DI	
Meldeausgang DO	
Steuerspannung	DC 24 V, SPS-Pegel
	HIGH DC +15 ... 30 V
	LOW DC 0 ... +3 V
Steuerstrom	
Eingang	5 ... 10 mA
Ausgang	5 ... 50 mA
Schutzfunktion	Verpolungssicher bis DC 60 V
Maximal anschließbarer Leitungsquerschnitt	2,5 mm ² AWG 12
Maximale Leitungslänge	150 m

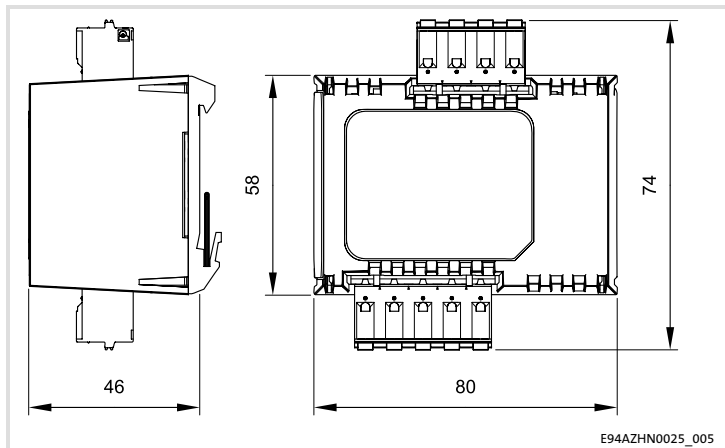
2 Technische Daten

Bemessungsdaten

Zulässige Schalthäufigkeiten

Empfohlene Bremse Typ	Leistung P [W]	Spule: Spannung DC 205 V		Zulässige Schalthäufigkeit [1/min]
		L [H]	I [A] (20 °C)	
BFK457-06E BFK458-06E	20	76	0,10	60
BFK457-08E BFK458-08E	25	66	0,12	60
BFK457-10E BFK458-10E	30	85	0,15	60
BFK457-12E BFK458-12E	40	107	0,20	40
BFK457-14E BFK458-14E	50	102	0,24	30
BFK457-16E BFK458-16E	55	127	0,27	20
BFK457-18E BFK458-18E	85	100	0,41	10
BFK457-20E BFK458-20E	100	115	0,49	8
BFK457-25E BFK458-25E	110	134	0,54	6

Mechanische Daten




Alle Maße in Millimeter.

3 Mechanische Installation

Montageschritte

Hutschienen-Montage

1. Motorbremsen-Ansteuerung mit dem Hutschienen-Adapter  an der Hutschiene unten ansetzen.
2. Motorbremsen-Ansteuerung gegen die Federkraft am oberen Hutschienenrand einrasten.
3. Motorbremsen-Ansteuerung auf festen Sitz kontrollieren.

Wichtige Hinweise



Bei der Installation die Hinweise aus der Dokumentation zum Grundgerät beachten!



Stop!

Anforderungen an die Bremsenleitung (Anschluss BD1/BD2):

- ▶ Ist die Bremsenleitung Bestandteil der Motorleitung, so ist sie unbedingt geschirmt ausführen.
 - Der Betrieb mit ungeschirmten Bremsenleitungen kann die Motorbremsen-Ansteuerung zerstören.
 - Wir empfehlen die Verwendung von Lenze-Systemleitungen (Motorleitung mit separat geschirmten Zusatzadern).
 - Schirm beidseitig auf PE legen.
- ▶ Achten Sie bei einer Permanentmagnet-Haltebremse auf korrekte Polung der Bremsenleitung.
 - Sind die Anschlüsse vertauscht, lüftet die Bremse nicht. Da der Motor gegen die geschlossene Bremse läuft, kann die Bremse zerstört werden.



Hinweis!

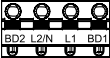
Der Zustand der Versorgung kann über den Fehlerkanal zum Grundgerät gemeldet werden. Weitere Informationen entnehmen Sie der Dokumentation zum Grundgerät.

4 Elektrische Installation

Anschlussdaten

Anschlussdaten

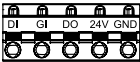
Anschluss Motorhaltebremse

Klemme X107	Beschriftung	Beschreibung
 SSP94A6107	BD1 BD2	Anschluss der Motorhaltebremse: + (Lenze: WH) - (Lenze: BN) E94AZHN0025: 205 V DC, max. 0,75 A Auf richtige Polung achten!
	L1 L2/N	Versorgungsspannung der Motorhaltebremse

Klemmendaten	Leiterquerschnitt		Anzugsmoment	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
flexibel	0,5 ... 2,5	20 ... 12	Federkraftklemme	
mit Aderendhülse				

Abisolierlänge bzw. Kontaktlänge: 8 mm

Steueranschluss

Klemme X117	Beschriftung	Beschreibung
	DI	Digitaleingang
	GI	GND Digital In
	DO	Meldeausgang
	24V	24-V-Versorgung durch ein sicher getrenntes Netzteil (SELV/PELV)
	GND	GND Digital out
	SSP94A6117	

Klemmendaten	Leiterquerschnitt		Anzugsmoment	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
flexibel	0.5 ... 2.5	20 ... 12	Federkraftklemme	
mit Aderendhülse				

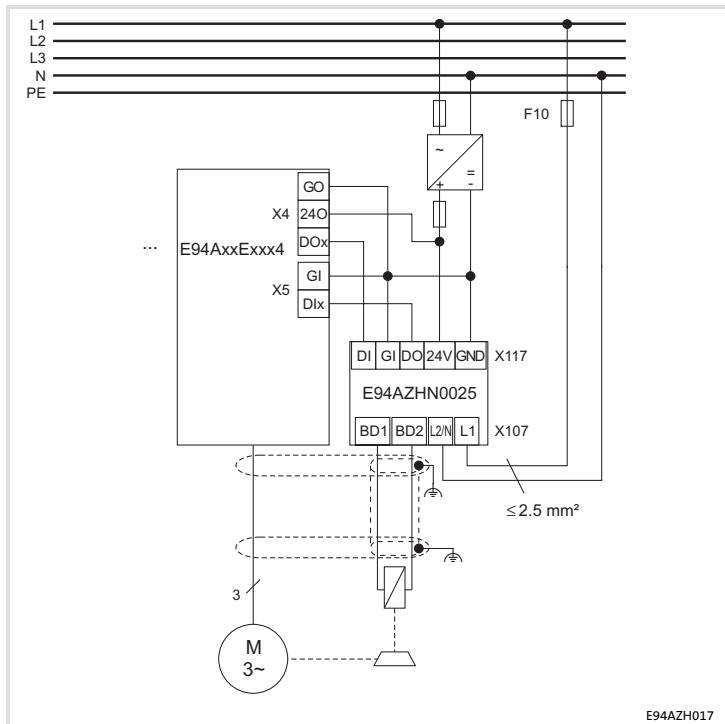
Abisolierlänge bzw. Kontaktlänge: 8 mm

Digitalausgang DO	
Zustand	Beschreibung
HIGH	keine Fehler
LOW	Fehler <ul style="list-style-type: none"> ● Versorgungsspannung Motorhaltebremse fehlt ● Motorhaltebremse nicht angeschlossen ● Bremsenleitung defekt <ul style="list-style-type: none"> – Drahtbruch – Kurzschluss ● Versorgungsspannung Motorbremsen-Ansteuerung fehlt

4 Elektrische Installation

Verdrahtungsbeispiel

Verdrahtungsbeispiel



F10 Leitungsschutz der Motorhaltebremse
Bei der Auslegung der Sicherung die Normen des Leitungsschutzes beachten!

E94A... Komponenten der Reihe 9400

HF-Schirmabschluss durch großflächige PE-Anbindung.

Scope of supply

Pos.	Description
	Motor brake control E94AZHN0025
	Mounting Instructions
C	DIN rail adapter

Elements of the motor brake control

Pos.	Description
A	Nameplate
X117	Control connection
X107	Connection of supply and brake

© 2007 Lenze Drive Systems GmbH, Hans-Lenze-Straße 1, D-31855 Aerzen

No part of this documentation may be reproduced or made accessible to third parties without written consent by Lenze Drive Systems GmbH.

All information given in this documentation has been selected carefully and complies with the hardware and software described. Nevertheless, discrepancies cannot be ruled out. We do not take any responsibility or liability for any damage that may occur. Necessary corrections will be included in subsequent editions.

1	Safety instructions	27
	Definition of notes used	27
	General safety and application notes	29
	Safety instructions for the installation according to UL or UR	30
2	Technical data	31
	General data and operating conditions	31
	Rated data	35
	Mechanical data	37
3	Mechanical installation	38
4	Electrical installation	39
	Important notes	39
	Connection data	40
	Wiring example	42

i Document history

Material number	Version			Description
13168456	1.0	11/2006	TD15	First edition
13200817	2.0	03/2007	TD15	Product redesign
13221607	2.1	09/2007	TD15	Adaptations according to UR
13230451	2.2	12/2007	TD15	Correction of X107 terminal labelling



Tip!

Current documentation and software updates concerning Lenze products can be found on the Internet in the "Services & Downloads" area under <http://www.Lenze.com>

Definition of 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
Danger!	Danger of personal injury through dangerous electrical voltage. Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
Danger!	Danger of personal injury through a general source of danger. Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
Stop!	Danger of property damage. 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
Note!	Important note to ensure troublefree operation
Tip!	Useful tip for simple handling
	Reference to another documentation

1 Safety instructions

Definition of notes used

Special safety instructions and application notes for UL and UR

Pictograph and signal word	Meaning
 Warnings!	Safety or application note for the operation of a UL-approved device in UL-approved systems. Possibly the drive system is not operated in compliance with UL if the corresponding measures are not taken.
 Warnings!	Safety or application note for the operation of a UR-approved device in UL-approved systems. Possibly the drive system is not operated in compliance with UL if the corresponding measures are not taken.

General safety and application notes

**Danger!****Dangerous electrical voltage!**

Dangerous electrical voltages may be applied to the connections of the brake switch.

Possible consequences:

- ▶ Death or severe injuries when touching the terminals.

Protective measures:

- ▶ Disconnect the standard device and the brake switch from the mains before carrying out any operations.
- ▶ Check that all power terminals are deenergised.

**Stop!**

The motor brake control includes an electronic switch which can control a motor holding brake.

The motor brake control module may only be connected to holding brakes which correspond to the permissible data specified in the technical data.

If the permissible values specified in the technical data are not complied with:

- ▶ The motor brake control module can be destroyed.
- ▶ A safe operation of the motor holding brake cannot be guaranteed.

Further notes in the documentation of the standard device must be observed!

1 Safety instructions

Safety instructions for the installation according to UL or UR

Safety instructions for the installation according to U_L or U_R

Warnings!

- ▶ Use H, K5 or CC fuses.
- ▶ Voltage of the fuses must at least be suitable with the input voltage.
- ▶ Use 105 °C wire only.
- ▶ Maximum surrounding air temperature: 55 °C with derating.
- ▶ Load at "Brake Output" is provided for "dc pilot duty".
- ▶ For use in a pollution degree 2 environment.

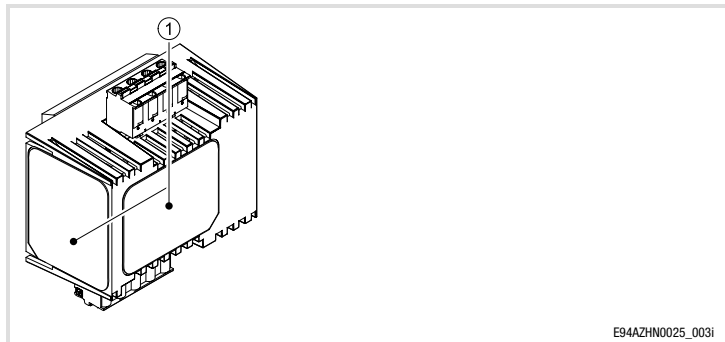
General data and operating conditions

Validity

These instructions are valid for

- motor brake control, type E94AZHN0025, HW version: 1A

Identification



E94AZHN0025_0031

Type code



Product series

Accessories

Motor brake control type

Rated current
002 = 0.75 A

Voltage class
5 = 205 V DC
6 = 180 V DC

2 Technical data

General data and operating conditions

Application range

This component can be used together with all products that correspond to the technical data.

General data
Conformity and approval

Conformity

CE	2006/95/EC	Low-Voltage Directive
----	------------	-----------------------

Approval

UR	UL 508C	Industrial Control Equipment Recognised (file no. E132659) for USA
----	---------	--

Protection of persons and equipment

Enclosure	EN 60529	IP00
Protective measures		Against short circuit

Mounting conditions

Mounting place		In the control cabinet
Mounting position		Vertically
Mounting clearances		
Above/below		≥ 25 mm
To the sides		Side-by-side mounting without clearance

EMC

Noise emission	EN 61800-3	Conducted, category C2.	
Noise immunity	EN 61800-3	Burst on mains cable:	2 kV/5 kHz
		Burst on control cable:	2 kV/5 kHz
		Surge on mains cable:	1 kV (1.2 μs/50 μs; phase - phase)
			2 kV (1.2 μs/50 μs; phase - PE)

2 Technical data

General data and operating conditions

Operating conditions

Environmental conditions

Climate

Storage	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
Transport	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Operation	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) Current derating at +45 ... +55 °C: 2.5 %/°C
Site altitude		0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: current derating of 5 %/1000 m
Pollution	EN 61800-5-1	Pollution degree 2

Vibration resistance ($9.81 \text{ m/s}^2 = 1 \text{ g}$)

Transport	IEC/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-2	2 ... 9 Hz: amplitude 3.5 mm
		10 ... 200 Hz: acceleration resistant up to 10 m/s^2 200 ... 500 Hz: acceleration resistant up to 15 m/s^2
Operation	Germanischer Lloyd	5 ... 13.2 Hz: amplitude $\pm 1 \text{ mm}$ 13.2 ... 100 Hz: acceleration resistant up to 0.7 g
		IEC/EN 60068-2-6

Rated data

Input data

Type	Voltage [V]	Frequency [Hz]	Current [A]		Number of phases
			max. +45 °C ①	max. +55 °C ①	
E94AZHN0025	230/290	50/60	0.75/0.75	0.54/0.54	1

① Temperature in the control cabinet

Output data

Type	Voltage [V]	Frequency [Hz]	Current [A]		Number of phases
			max. +45 °C ①	max. +55 °C ①	
E94AZHN0025	205/260	0 (DC)	0.75/0.75	0.54/0.54	1

① Temperature in the control cabinet

Area	Values
Input voltage	AC 230 V (180 ... 317 V), 45 ... 65 Hz
Output voltage	DC 205 V With mains voltage of AC 230 V
Brake current	0.1 ... 0.75 A
Cable protection	Recommendation: 5 A, tripping characteristic "B" or "C"

Control input DI Signalling output DO

Control voltage	DC 24 V, PLC level	
	HIGH	DC +15 ... 30 V
	LOW	DC 0 ... +3 V
Control current		
Input	5 ... 10 mA	
Output	5 ... 50 mA	
Protective function	Protected against polarity reversal up to DC 60 V	
Max. connectable cable cross-section	2.5 mm ² AWG 12	
Maximum cable length	150 m	

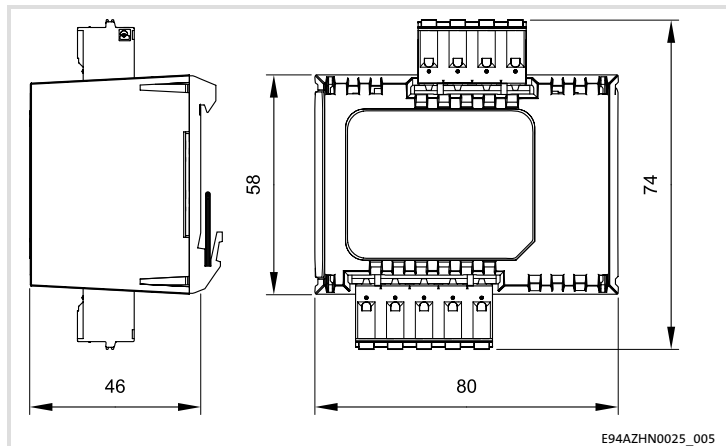
2 Technical data

Rated data

Permissible operating frequencies

Recommended brake	Power	Coil: Voltage DC 205 V		Permissible operating frequency
Type	P [W]	L [H]	I [A] (20 °C)	[1/min]
BFK457-06E BFK458-06E	20	76	0.10	60
BFK457-08E BFK458-08E	25	66	0.12	60
BFK457-10E BFK458-10E	30	85	0.15	60
BFK457-12E BFK458-12E	40	107	0.20	40
BFK457-14E BFK458-14E	50	102	0.24	30
BFK457-16E BFK458-16E	55	127	0.27	20
BFK457-18E BFK458-18E	85	100	0.41	10
BFK457-20E BFK458-20E	100	115	0.49	8
BFK457-25E BFK458-25E	110	134	0.54	6

Mechanical data




All dimensions in millimetres.

3 Mechanical installation

Installation steps

DIN rail mounting

1. Position the motor brake control module with the DIN rail adapter  at the bottom of the DIN rail.
2. Let the motor brake control module snap into the upper DIN rail edge against the resistance of the spring force.
3. Check that the motor brake control module is securely connected.

Important notes



During installation the notes given in the documentation for the standard device must be observed!



Stop!

Requirements on the brake cable (connection BD1/BD2):

- ▶ If the brake cable is part of the motor cable, it must be shielded.
 - An operation with unshielded brake cables can destroy the motor brake control module.
 - We recommend the use of Lenze system cables (motor cable with separately shielded additional cores).
 - Connect the shield to PE on both sides.
- ▶ When using a permanent magnet holding brake, ensure the correct polarity of the brake cable.
 - If the terminals are reversed, the brake does not release. Since the motor runs against the closed brake, the brake can be destroyed.



Note!


The supply status can be reported to the standard device via the error channel. For further information, please refer to the documentation of the standard device.

4 Electrical installation

Connection data

Connection data

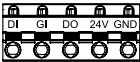
Motor holding brake connection

Terminal X107	Labelling	Description
 SSP94A6107	BD1 BD2	Connection of the motor holding brake: + (Lenze: WH) - (Lenze: BN) E94AZHN0025: 205 V DC, max. 0.75 A Ensure correct polarity!
	L1 L2/N	Supply voltage of the motor holding brake

Terminal data	Conductor cross-section		Tightening torque	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
Flexible	0.5 ... 2.5	20 ... 12	Spring terminal	
With wire end ferrule				

Stripping length or contact length: 8 mm

Control connection

Terminal X117	Labelling	Description
	DI	Digital input
	GI	GND digital in
	DO	Signalling output
	24V	24-V supply by safely separated power supply unit (SELV/PELV)
	GND	GND digital out

SSP94A6117

Terminal data	Conductor cross-section		Tightening torque	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
Flexible	0.5 ... 2.5	20 ... 12	Spring terminal	
With wire end ferrule				

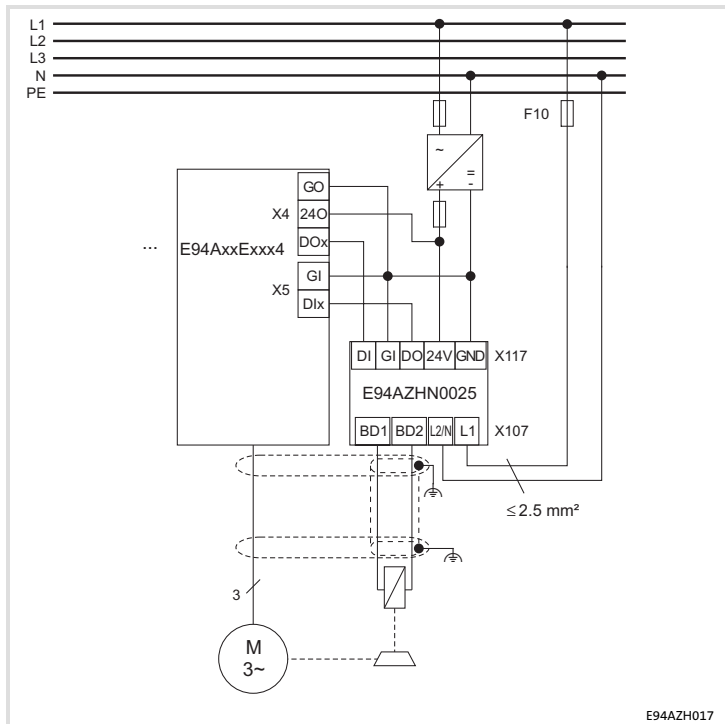
Stripping length or contact length: 8 mm

Digital output DO	
State	Description
HIGH	No fault
LOW	Fault <ul style="list-style-type: none"> ● Supply voltage of the motor holding brake is missing ● Motor holding brake is not connected ● Brake cable is defective <ul style="list-style-type: none"> – Open circuit – Short circuit ● Supply voltage of the motor brake control is missing

4 Electrical installation

Wiring example

Wiring example



F10 Cable protection of the motor holding brake
Observe the cable protection standards for fuse dimensioning!

E94A... Components of the 9400 series

HF shield termination through large-surface PE connection

Équipement livré

Pos.	Description
	Module de pilotage du frein de parking E94AZHN0025
	Instructions de montage
C	Adaptateur rail DIN

Éléments du module de pilotage du frein de parking

Pos.	Description
A	Plaque signalétique
X117	Raccordement de commande
X107	Raccordement de l'alimentation et du frein

© 2007 Lenze Drive Systems GmbH, Hans-Lenze-Straße 1, D-31855 Aerzen

Toute représentation ou reproduction, en tout ou en partie et par quelque procédé que ce soit, est illicite sans l'autorisation écrite préalable de Lenze Drive Systems GmbH.

Les données figurant dans le présent fascicule ont été établies avec le plus grand soin et leur conformité avec le matériel et le logiciel décrits a été vérifiée. Des divergences ne peuvent toutefois pas être totalement exclues. Nous ne saurions être tenus responsables pour tout dommage qui pourrait éventuellement en découler. Les corrections nécessaires seront intégrées dans les éditions suivantes.

1	Consignes de sécurité	47
	Définition des conventions utilisées	47
	Instructions générales de sécurité et d'utilisation	49
	Consignes de sécurité pour l'installation selon UL ou UR	50
2	Spécifications techniques	51
	Caractéristiques générales et conditions d'utilisation	51
	Caractéristiques nominales	55
	Caractéristiques mécaniques	57
3	Installation mécanique	58
4	Installation électrique	59
	Remarques importantes	59
	Données de raccordement	60
	Exemple de câblage	62

i Historique du document

Numéro de matériel	Version			Description
13168456	1.0	11/2006	TD15	Première édition
13200817	2.0	03/2007	TD15	Révision de produit
13221607	2.1	09/2007	TD15	Texte adapté selon UR
13230451	2.2	12/2007	TD15	Correction de l'inscription sur le bornier X107



Conseil !

Les mises à jour de logiciels et les documentations récentes relatives aux produits Lenze sont disponibles dans la zone "Téléchargements" du site Internet :

<http://www.Lenze.com>

Définition des conventions utilisées

Pour indiquer des risques et des informations importantes, la présente documentation utilise les mots et symboles 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
Danger !	<p>Situation dangereuse pour les personnes en raison d'une tension électrique élevée</p> <p>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</p>
Danger !	<p>Situation dangereuse pour les personnes en raison d'un danger d'ordre général</p> <p>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</p>
Stop !	<p>Risques de dégâts matériels</p> <p>Indication d'un risque potentiel qui peut avoir pour conséquences des dégâts matériels en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes</p>



1 Consignes de sécurité

Définition des conventions utilisées

Consignes d'utilisation

Pictogramme et mot associé	Explication
 Remarque importante !	Remarque importante pour assurer un fonctionnement correct
 Conseil !	Conseil utile pour faciliter la mise en oeuvre
	Référence à une autre documentation

Consignes de sécurité et d'utilisation spécifiques selon UL et UR

Pictogramme et mot associé	Signification
 Warnings !	Consigne de sécurité ou d'utilisation pour le fonctionnement d'un appareil homologué UL dans des installations homologuées UL Le système d'entraînement risque de ne pas être utilisé selon les directives UL si des mesures correspondantes ne sont pas prévues.
 Warnings !	Consigne de sécurité ou d'utilisation pour le fonctionnement d'un appareil homologué UR dans des installations homologuées UL Le système d'entraînement risque de ne pas être utilisé selon les directives UL si des mesures correspondantes ne sont pas prévues.

Instructions générales de sécurité et d'utilisation**Danger !****Tension électrique dangereuse !**

Des tensions électriques dangereuses peuvent circuler dans les raccordements du contacteur de frein.

Risques encourus :

- ▶ Mort ou blessures très graves en cas de contact accidentel avec les bornes de raccordement.

Mesures de protection :

- ▶ Couper l'appareil de base et le contacteur de frein du réseau avant tous travaux.
- ▶ S'assurer que toutes les bornes de puissance sont hors tension.

**Stop !**

Le module de pilotage du frein de parking comprend un interrupteur électronique permettant de piloter un frein de parking.

Seuls des freins de parking respectant les données indiquées dans les spécifications techniques peuvent être raccordés au module de pilotage du frein de parking.

Si les valeurs indiquées dans les spécifications techniques ne sont pas respectées

- ▶ le module de pilotage du frein de parking risque d'être détruit,
- ▶ le fonctionnement sûr du frein de parking n'est pas garanti.

Tenir compte des indications contenues dans la documentation de l'appareil de base !

1 Consignes de sécurité

Consignes de sécurité pour l'installation selon UL ou UR

Consignes de sécurité pour l'installation selon U_L ou U_R



Warnings !

- ▶ Use H, K5 or CC fuses.
- ▶ Voltage of the fuses must at least be suitable with the input voltage.
- ▶ Use 105 °C wire only.
- ▶ Maximum surrounding air temperature: 55 °C with derating.
- ▶ Load at "Brake Output" is provided for "dc pilot duty".
- ▶ For use in a pollution degree 2 environment.

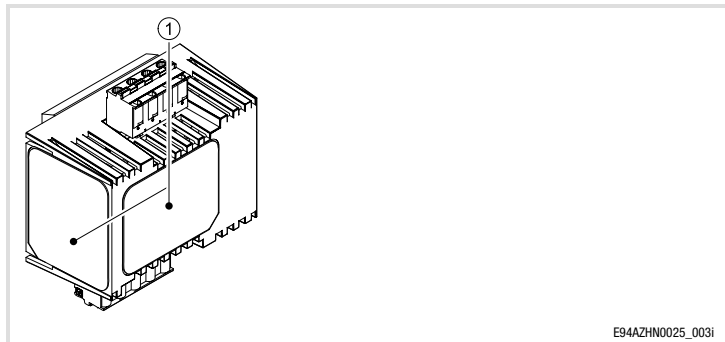
Caractéristiques générales et conditions d'utilisation

Validité

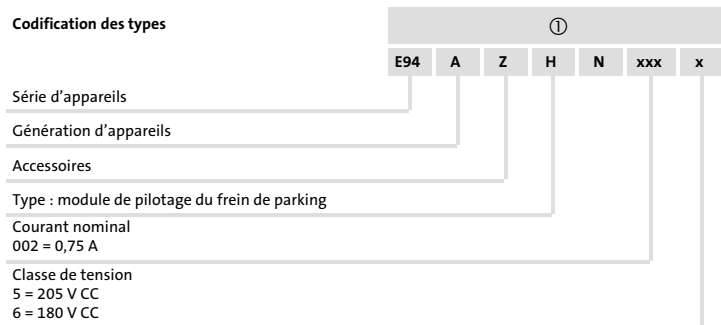
Le présent document s'applique aux produits suivants :

- ▶ modules de pilotage du frein de parking, type E94AZHN0025, version matérielle : 1A

Identification



Codification des types



2 Spécifications techniques

Caractéristiques générales et conditions d'utilisation

Utilisation

Ces composants peuvent être utilisés avec tous les produits respectant les spécifications techniques.

Caractéristiques générales

Conformité et homologation

Conformité		
CE	2006/95/EC	Directive Basse Tension
Homologation		
UR	UL 508C	Industrial Control Equipment Recognised (File No. E132659) pour les Etas-Unis

Protection des personnes et protection d'appareil

Indice de protection	EN 60529	IP00
Mesures de protection		Contre les courts-circuits

Conditions de montage

Emplacement de montage		Dans l'armoire électrique
Position de montage		Verticale
Espacements de montage		
Au-dessus/en dessous de l'appareil		≥ 25 mm
Sur les côtés de l'appareil		Juxtaposition possible (espace nul)

CEM

Perturbations radioélectriques : émission	EN 61800-3	Conduites par câbles, catégorie C2.	
Protection contre les parasites	EN 61800-3	Transitoires rapides en salves : câble réseau	2 kV/5 kHz
		Transitoires rapides en salves : câble de commande	2 kV/5 kHz
		Ondes de chocs : câble réseau	1 kV (1,2 µs/50 µs ; phase - phase) 2 kV (1,2 µs/50 µs ; phase - PE)

2 Spécifications techniques

Caractéristiques générales et conditions d'utilisation

Conditions d'utilisation

Conditions climatiques

Température ambiante

Stockage	CEI/EN 60721-3-1	Classe 1K3 (-25 ... +60 °C)
Transport	CEI/EN 60721-3-2	Classe 2K3 (-25 ... +70 °C)
Fonctionnement	CEI/EN 60721-3-3	Classe 3K3 (-10 ... +55 °C) Réduction de courant entre +45 ... +55 °C : 2,5 %/°C
Altitude d'implantation		0 ... 4000 m au-dessus du niveau de la mer 1000 ... 4000 m au-dessus du niveau de la mer : réduction de courant de 5 %/1000 m
Pollution ambiante admissible	EN 61800-5-1	Degré de pollution 2

Résistance aux chocs ($9,81 \text{ m/s}^2 = 1 \text{ g}$)

Transport	CEI/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-2	2 ... 9 Hz : amplitude de 3,5 mm
		10 ... 200 Hz : résistant à l'accélération jusqu'à 10 m/s^2
Fonctionnement	Germanischer Lloyd	5 ... 13,2 Hz : amplitude de $\pm 1 \text{ mm}$ 13.2 ... 100 Hz : résistant à l'accélération jusqu'à 0,7 g
		CEI/EN 60068-2-6
		57 ... 150 Hz : résistant à l'accélération jusqu'à 10 m/s^2

Caractéristiques nominales

Données d'entrée

Type	Tension [V]	Fréquence [Hz]	Courant [A]		Nombre de phases
			+45 °C maxi ①	+55 °C maxi ①	
E94AZHN0025	230/290	50/60	0,75/0,75	0,54/0,54	1

① Température dans l'armoire électrique

Données de sortie

Type	Tension [V]	Fréquence [Hz]	Courant [A]		Nombre de phases
			+45 °C maxi ①	+55 °C maxi ①	
E94AZHN0025	205/260	0 (CC)	0,75/0,75	0,54/0,54	1

① Température dans l'armoire électrique

Domaine	Valeurs
Tension d'entrée	230 V CA (180 ... 317 V), 45 ... 65 Hz
Tension de sortie	205 V CC pour une tension réseau de 230 V CA
Courant de freinage	0,1 ... 0,75 A
Protection de ligne	Recommandation : 5 A, caractéristiques de déclenchement "B" ou "C"

Entrée de commande DI

Sortie de signalisation DO

Tension de commande	24 V CC, niveau API	
	HAUT (HIGH)	+15 ... 30 V CC
	BAS (LOW)	0 ... +3 V CC
Courant de commande		
Entrée	5 ... 10 mA	
Sortie	5 ... 50 mA	
Fonction de protection	Protégé contre une mauvaise polarité jusqu'à 60 V CC	
Section de câble maxi	2,5 mm ² AWG 12	
Longueur de câble maxi	150 m	

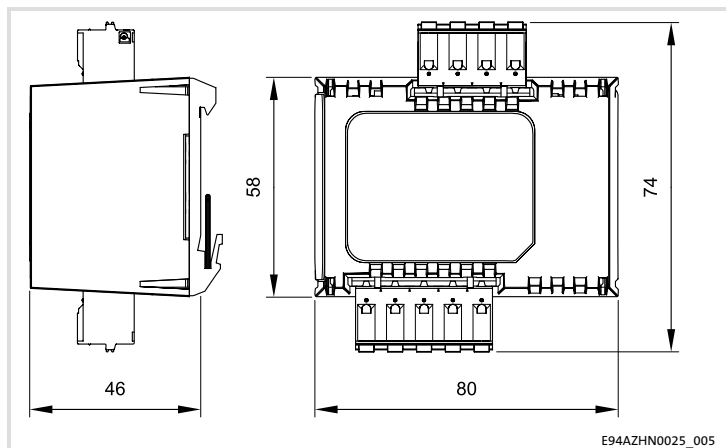
2 Spécifications techniques

Caractéristiques nominales

Fréquences de manoeuvre admissibles

Frein conseillé Type	Puissance P [W]	Bobine : tension 205 V CC		Fréquence de manoeuvre admissible [min ⁻¹]
		L [H]	I [A] (20 °C)	
BFK457-06E BFK458-06E	20	76	0,10	60
BFK457-08E BFK458-08E	25	66	0,12	60
BFK457-10E BFK458-10E	30	85	0,15	60
BFK457-12E BFK458-12E	40	107	0,20	40
BFK457-14E BFK458-14E	50	102	0,24	30
BFK457-16E BFK458-16E	55	127	0,27	20
BFK457-18E BFK458-18E	85	100	0,41	10
BFK457-20E BFK458-20E	100	115	0,49	8
BFK457-25E BFK458-25E	110	134	0,54	6

Caractéristiques mécaniques




Cotes en [mm]

3 Installation mécanique

Ordre des opérations de montage

Montage sur rail DIN

1. Insérer le module de pilotage du frein de parking avec adaptateur rail DIN  dans la partie inférieure du rail DIN.
2. Emboîter le module de pilotage du frein de parking dans le bord supérieur du rail DIN.
3. S'assurer que le module de pilotage du frein de parking est bien en place.

Remarques importantes



Lors de l'installation, tenir compte des indications contenues dans la documentation de l'appareil de base !



Stop !

Exigences relatives au câble de frein (raccordement BD1/BD2)

- ▶ Si le câble de frein fait partie du câble moteur, il doit impérativement être blindé.
 - L'utilisation de câbles de frein non blindés risque de détruire le module de pilotage du frein de parking.
 - Nous recommandons d'utiliser des câbles système Lenze (câble moteur avec fils supplémentaires blindés séparément).
 - Raccorder le blindage aux deux extrémités sur PE.
- ▶ Dans le cas d'un frein de parking à aimant permanent, s'assurer que la polarité du câble de frein est correcte.
 - Si la polarité est inversée, le déblocage du frein n'est pas activé. Comme le moteur tourne malgré le frein fermé, ce dernier risque d'être détruit.



Remarque importante !

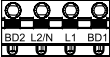
L'information d'état de l'alimentation peut être transmise à l'appareil de base via le canal de défauts. Pour plus d'informations, se reporter à la documentation de l'appareil de base.

4 Installation électrique

Données de raccordement

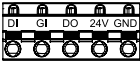
Données de raccordement

Raccordement du frein de parking

Bornier X107	Inscription	Description		
 SSP94A6107	BD1 BD2	Raccordement du frein de parking : + (Lenze : WH) - (Lenze : BN) E94AZHN0025 : 205 V CC, 0,75 A maxi. Veiller à une polarisation correcte !		
	L1 L2/N	Tension d'alimentation du frein de parking		
Spécifications des bornes	Section de câble		Couple de serrage	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
flexible	0,5 ... 2,5	20 ... 12	Bornier à lame ressort	
avec embouts				

Longueur du fil dénudé ou longueur de contact : 8 mm

Raccordement de commande

Borne X117	Inscription	Description
	DI	Entrée numérique
	GI	GND Digital In
	DO	Sortie de signalisation
	24 V	Alimentation 24 V par un bloc d'alimentation avec coupure de sécurité (SELV/PELV)
	GND	GND Digital out

SSP94A6117

Spécifications des bornes	Section de câble		Couple de serrage	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
flexible	0,5 ... 2,5	20 ... 12	Bornier à lame ressort	
avec embouts				

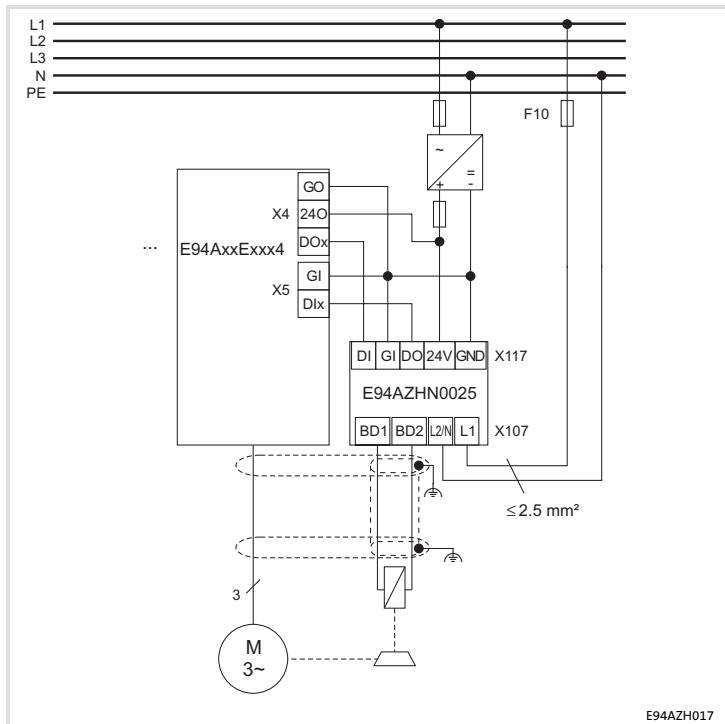
Longueur du fil dénudé ou longueur de contact : 8 mm

Sortie numérique DO	
Etat	Description
HAUT (HIGH)	Pas de défaut
BAS (LOW)	Défaut <ul style="list-style-type: none"> ● Le frein de parking n'est pas sous tension ● Le frein de parking n'est pas raccordé ● Le câble de frein est défectueux <ul style="list-style-type: none"> – Rupture de fil – Court-circuit ● Le module de pilotage du frein de parking n'est pas sous tension

4 Installation électrique

Exemple de câblage

Exemple de câblage



F10 Protection des câbles du frein de parking
Lors du dimensionnement du fusible, respecter les normes concernant la protection des câbles !

E94A... Composants de la série 9400

⚡ Raccordement de blindage HF via connexion avec PE par surface importante

Contenido del suministro

Pos.	Descripción
	Control de freno de motor E94AZHN0025
	Instrucciones para el montaje
C	Adaptador con riel DIN

Elementos del control del freno motor

Pos.	Descripción
A	Placa de características
X117	Conexión de control
X107	Conexión alimentación del freno

© 2007 Lenze Drive Systems GmbH, Hans-Lenze-Straße 1, D-31855 Aerzen

No está permitido reproducir o poner a disposición de terceros ninguna parte de esta documentación sin la autorización explícita por escrito de Lenze Drive Systems GmbH.

Todos los datos de esta documentación han sido recopilados con el mayor esmero, comprobándolos con el hardware y software descrito. No obstante, no podemos excluir totalmente posibles desviaciones. No nos hacemos jurídicamente responsables ni aceptaremos responsabilidad civil por daños que puedan ocurrir debido a ello. En caso de ser necesarias correcciones, estas serán incorporadas en las siguientes ediciones.

1	Instrucciones de seguridad	67
	Definición de las instrucciones utilizadas	67
	Instrucciones generales de seguridad y de uso	69
	Instrucciones de seguridad para la instalación según UL o UR	70
2	Datos técnicos	71
	Datos generales y condiciones de uso	71
	Datos nominales	75
	Datos mecánicos	77
3	Instalación mecánica	78
4	Instalación eléctrica	79
	Indicaciones importantes	79
	Datos de conexión	80
	Ejemplo de cableado	82

i Histórico del documento

Número de material	Versión			Descripción
13168456	1.0	11/2006	TD15	Primera edición
13200817	2.0	03/2007	TD15	Revisión del producto
13221607	2.1	09/2007	TD15	Adaptaciones según UR
13230451	2.2	12/2007	TD15	Corrección de la rotulación del borne X107



¡Sugerencia!

Encontrará documentación actualizada y actualizaciones de software para los productos Lenze en Internet, en la sección de "Servicios y descargas" de la página web

<http://www.Lenze.com>

Definición de las instrucciones utilizadas

Para indicar peligros e información importante, se utilizan en esta documentación los siguientes términos indicativos y símbolos:

Instrucciones de seguridad

Estructura de las instrucciones de seguridad:






¡Peligro!




(indican el tipo y la gravedad del peligro)

Texto indicativo

(describe el peligro y da instrucciones para evitarlo)

Pictograma y término indicativo	Significado
 ¡Peligro!	Riesgo de daños personales por voltaje eléctrico Indica un peligro inminente que puede causar la muerte o lesiones graves si no se toman medidas adecuadas.
 ¡Peligro!	Riesgo de daños personales por una fuente de riesgo general Indica un peligro inminente que puede causar la muerte o lesiones graves si no se toman medidas adecuadas.
 ¡Alto!	Peligro de daños materiales Indica un posible riesgo que puede ocasionar daños materiales si no se toman las medidas adecuadas.



Instrucciones de uso

Pictograma y término indicativo	Significado
 ¡Aviso!	Nota importante para el funcionamiento sin fallos
 ¡Sugerencia!	Sugerencia útil para facilitar la operación
	Referencia a otra documentación

1 Instrucciones de seguridad

Definición de las instrucciones utilizadas

Instrucciones de seguridad y de uso especiales para UL y UR

Pictograma y término indicativo	Significado
 Warnings !	Instrucción de seguridad o de uso para la utilización de un equipo con aprobación UL en instalaciones con aprobación UL. Posiblemente el sistema de accionamiento no funcionará según UL si no se toman las medidas adecuadas.
 Warnings !	Instrucción de seguridad o de uso para la utilización de un equipo con aprobación UR en instalaciones con aprobación UL. Posiblemente el sistema de accionamiento no funcionará según UL si no se toman las medidas adecuadas.

Instrucciones generales de seguridad y de uso



¡Peligro!

¡Voltaje eléctrico peligroso!

En las conexiones del interruptor del freno pueden generarse voltajes eléctricos peligrosos.

Posibles consecuencias:

- ▶ Muerte o lesiones muy serias al tocar los bornes de conexión.

Medidas de protección:

- ▶ Antes de empezar cualquier trabajo, desconectar el equipo básico y el interruptor del freno de la red.
- ▶ Comprobar que todos los bornes de potencia estén libres de voltaje.



¡Alto!

El control del freno de motor incluye un interruptor electrónico que puede controlar a un freno de motor.

Sólo se pueden conectar frenos de motor al control que cumplan con los datos permitidos según los datos técnicos indicados.

Si no se respetan los valores permitidos en la sección Datos técnicos:

- ▶ el control de freno de motor podría resultar dañado.
- ▶ no se garantiza un funcionamiento seguro del freno de motor.

¡Observe las indicaciones en la documentación del equipo básico!

1 Instrucciones de seguridad

Instrucciones de seguridad para la instalación según UL o UR

Instrucciones de seguridad para la instalación según U_L o U_R



Warnings !

- ▶ Use H, K5 or CC fuses.
- ▶ Voltage of the fuses must at least be suitable with the input voltage.
- ▶ Use 105 °C wire only.
- ▶ Maximum surrounding air temperature: 55 °C with derating.
- ▶ Load at "Brake Output" is provided for "dc pilot duty".
- ▶ For use in a pollution degree 2 environment.

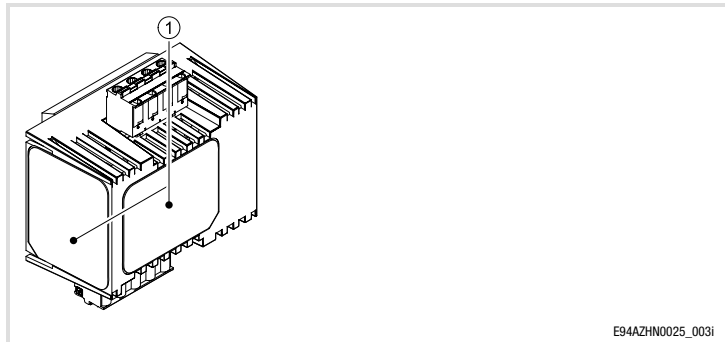
Datos generales y condiciones de uso

Validez

Este manual es de aplicación para

- ▶ Control de freno de motor, tipo E94AZHN0025, versión de HW: 1A

Identificación



Código de tipo



Serie de productos

Generación de equipos

Accesorios

Tipo de control del freno de motor

Corriente nominal
002 = 0.75 A

Clase de voltaje
5 = 205 V DC
6 = 180 V DC

2 Datos técnicos

Datos generales y condiciones de uso

Posibilidades de uso

Este componente se puede utilizar con todos los productos que corresponden a los datos técnicos.

Datos generales

Conformidad y aprobación			
Conformidad			
CE	2006/95/EC	Directiva de bajo voltaje	
Aprobación			
UR	UL 508C	Industrial Control Equipment Recognised (File No. E132659) para los EE.UU.	
Protección personal y de equipos			
Tipo de protección	EN 60529	IP00	
Medidas de protección		Contra cortocircuito	
Condiciones de montaje			
Lugar de montaje		en el armario eléctrico	
Posición de montaje		Vertical	
Espacios libres para el montaje			
por encima/por debajo		≥ 25 mm	
lateral		alineables de forma lateral sin espacio intermedio	
EMC			
Emisión de interferencias	EN 61800-3	Por cable, categoría C2.	
Resistencia a las interferencias	EN 61800-3	Burst en cable de red:	2 kV/5 kHz
		Burst en cable de control:	2 kV/5 kHz
		Surge en cable de red:	1 kV (1,2 μs/50 μs; fase - fase)
			2 kV (1,2 μs/50 μs; fase - PE)

2 Datos técnicos

Datos generales y condiciones de uso

Condiciones de uso

Condiciones ambientales

Climatología

Almacenaje	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Funcionamiento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) Reducción de corriente de +45 ... +55 °C: 2.5 %/°C
Altura de montaje		0 ... 4000 m s.n.m. 1000 ... 4000 m s.n.m.: reducción de corriente 5 %/1000 m
Polución	EN 61800-5-1	Grado de polución 2
Resistencia a sacudidas (9,81 m/s ² = 1 g)		
Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-2	2 ... 9 Hz: amplitud 3.5 mm
		10 ... 200 Hz: resistente a sacudidas hasta 10 m/s ² 200 ... 500 Hz: resistente a sacudidas hasta 15 m/s ²
Funcionamiento	Germanischer Lloyd	5 ... 13,2 Hz: amplitud ±1 mm 13.2 ... 100 Hz: resistente a sacudidas hasta 0.7 g
		IEC/EN 60068-2-6

Datos nominales

Datos de entrada

Tipo	Voltaje [V]	Frecuencia [Hz]	Corriente [A]		Número de fases
			máx. +45 °C ①	máx. +55 °C ①	
E94AZHN0025	230/290	50/60	0.75/0.75	0.54/0.54	1

① Temperatura en el armario eléctrico

Datos de salida

Tipo	Voltaje [V]	Frecuencia [Hz]	Corriente [A]		Número de fases
			máx. +45 °C ①	máx. +55 °C ①	
E94AZHN0025	205/260	0 (DC)	0.75/0.75	0.54/0.54	1

① Temperatura en el armario eléctrico

Rango	Valores
Voltaje de entrada	AC 230 V (180 ... 317 V), 45 ... 65 Hz
Voltaje de salida	DC 205 V con voltaje de red AC 230 V
Corriente de freno	0,1 ... 0,75 A
Protección de cables	Recomendación: 5 A, característica de reacción "B" o "C"

Entrada de control DI

Salida de aviso DO

Voltaje de control	DC 24 V, nivel PLC	
	HIGH	DC +15 ... 30 V
	LOW	DC 0 ... +3 V
Corriente de control		
Entrada	5 ... 10 mA	
Salida	5 ... 50 mA	
Función de protección	Seguro contra polarización inversa hasta bis DC 60 V	
Sección de cable máximo conectable	2,5 mm ² AWG 12	
Longitud de cable máxima	150 m	

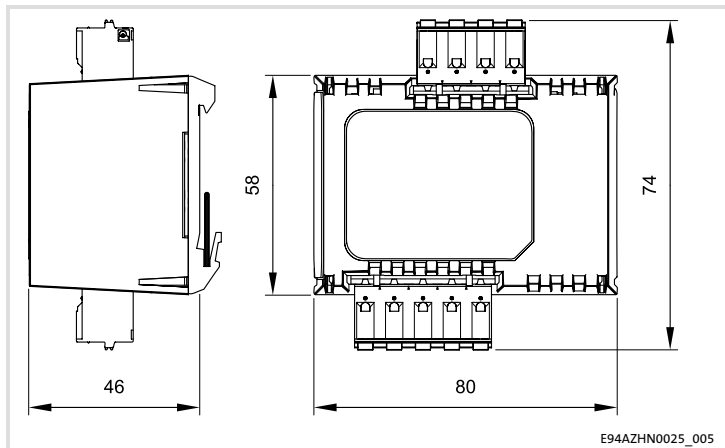
2 Datos técnicos

Datos nominales

Frecuencias de conexión admitidas

Freno recomendado	Potencia	Bobina: voltaje DC 205 V		Frecuencia de conexión admitida
Tipo	P [W]	L [H]	I [A] (20 °C)	[1/min]
BFK457-06E BFK458-06E	20	76	0,10	60
BFK457-08E BFK458-08E	25	66	0,12	60
BFK457-10E BFK458-10E	30	85	0,15	60
BFK457-12E BFK458-12E	40	107	0,20	40
BFK457-14E BFK458-14E	50	102	0,24	30
BFK457-16E BFK458-16E	55	127	0,27	20
BFK457-18E BFK458-18E	85	100	0,41	10
BFK457-20E BFK458-20E	100	115	0,49	8
BFK457-25E BFK458-25E	110	134	0,54	6

Datos mecánicos




Todas las medidas en milímetros.

3 Instalación mecánica

Pasos para el montaje

Montaje con riel DIN

1. Colocar el control para freno de motor con el adaptador para riel DIN  en la parte inferior del riel DIN.
2. Encajar el control para freno de motor en el borde superior del riel DIN presionando contra el muelle.
3. Controlar que el control para freno de motor esté correctamente colocado.

Indicaciones importantes



¡Durante la instalación se han de tener en cuenta las indicaciones de la documentación correspondiente al equipo básico!



¡Alto!

Requisitos para el cable del freno (conexión BD1/BD2):

- ▶ Si el cable del freno es parte del cable de motor, es indispensable apantallarlo.
 - La operación con cables sin apantallar podría destruir el control del freno de motor.
 - Recomendamos el uso de cables de sistema Lenze (cable de motor con conductores adicionales apantallados por separado).
 - Colocar malla a ambos lados de PE.
- ▶ En el caso de un freno de paro de imán permanente se ha de tener en cuenta la polarización correcta del cable de freno.
 - Si las conexiones están cambiadas el freno no desbloqueará. Ya que el motor avanzará contra el freno bloqueado, el freno podría resultar dañado.



¡Aviso!


El estado de la alimentación se puede comunicar al equipo básico a través del canal de errores. Para más información consulte la documentación del equipo básico.

4 Instalación eléctrica

Datos de conexión

Datos de conexión


Conexión del freno de motor

Borne X107	Marcación	Descripción
 SSP94A6107	BD1 BD2	Conexión del freno de motor: + (Lenze: WH) - (Lenze: BN) E94AZHN0025: 205 V DC, max. 0,75 A ¡Verificar polaridad correcta!
	L1 L2/N	Voltaje de alimentación del freno de motor

Datos de los bornes	Sección de cable		Par de apriete	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
flexible	0.5 ... 2.5	20 ... 12	Borne de fuerza elástica	
con terminal grimpado				

Longitud de aislamiento o longitud de contacto: 8 mm

Conexión de control

Borne X117	Marcación	Descripción
	DI	Entrada digital
	GI	GND Digital In
	DO	Salida de aviso
	24 V	Alimentación de 24-V a través de una fuente de red separada de forma segura (SELV/PELV)
	GND	GND Digital out

SSP94A6117

Datos de los bornes	Sección de cable		Par de apriete	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
flexible	0.5 ... 2.5	20 ... 12	Borne de fuerza elástica	
con terminal grimpado				

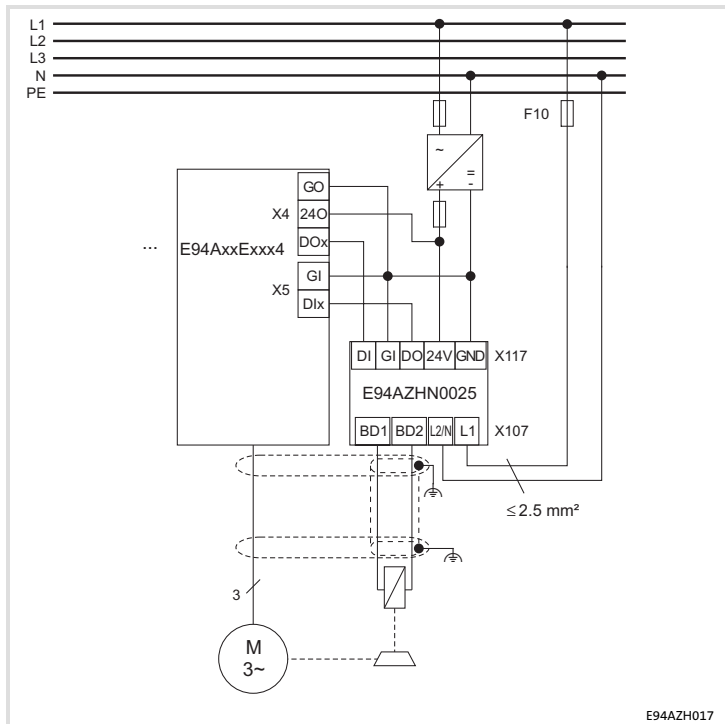
Longitud de aislamiento o longitud de contacto: 8 mm

Salida digital DO	
Estado	Descripción
HIGH	Sin errores
LOW	Errores <ul style="list-style-type: none"> ● Falta voltaje de alimentación del freno de motor ● Freno de motor no conectado ● Cable de freno defectuoso <ul style="list-style-type: none"> – Rotura de cable – Cortocircuito ● Falta voltaje de alimentación del control del freno de motor

4 Instalación eléctrica

Ejemplo de cableado

Ejemplo de cableado



E94AZH017

F10 Protección de los cables del freno de motor
¡Para el dimensionado del fusible tener siempre en cuenta las normas para la protección de cables!

E94A... Componentes de la serie 9400

Terminación de malla HF con gran superficie conectada a PE.

Oggetto della fornitura

Pos.	Descrizione
	Comando freno motore E94AZHN0025
	Istruzioni di montaggio
C	Adattatore per guida DIN

Elementi del modulo di comando freno motore

Pos.	Descrizione
A	Targhetta
X117	Collegamento comando
X107	Collegamento alimentazione e freno

© 2007 Lenze Drive Systems GmbH, Hans-Lenze-Straße 1, D-31855 Aerzen

Non è consentito riprodurre o distribuire a terzi alcuna parte del presente documento senza il permesso scritto di Lenze Drive Systems GmbH.

La presente documentazione è stata redatta con la massima cura e le indicazioni qui fornite sono state verificate con l'hardware e il software richiesto. Ciononostante non si possono escludere eventuali imprecisioni. Lenze declina ogni responsabilità legale o per danni materiali eventualmente derivanti da errori nella presente documentazione. Le necessarie correzioni verranno apportate nelle successive edizioni.

1	Informazioni sulla sicurezza	87
	Simbologia delle note e avvertenze utilizzate	87
	Note generali di sicurezza e utilizzo	89
	Informazioni sulla sicurezza per l'installazione secondo la normativa UL o UR ..	90
2	Dati tecnici	91
	Dati generali/Condizioni di utilizzo	91
	Dati nominali	95
	Dimensioni	97
3	Installazione meccanica	98
4	Installazione elettrica	99
	Note importanti	99
	Dati di collegamento	100
	Esempio di cablaggio	102

i Cronologia del documento

Codice documento	Versione			Descrizione
13168456	1.0	11/2006	TD15	Prima edizione
13200817	2.0	03/2007	TD15	Revisione prodotto
13221607	2.1	09/2007	TD15	Modifiche secondo UR
13230451	2.2	12/2007	TD15	Correzione della siglatura sulla morsettiera X107



Suggerimento:

La documentazione tecnica e gli aggiornamenti software dei prodotti Lenze sono disponibili in Internet nella sezione "Services & Downloads" del sito

<http://www.Lenze.com>

Simbologia delle note e avvertenze utilizzate

Per segnalare pericoli ed informazioni importanti, nella presente documentazione sono riportati i seguenti simboli e parole di segnalazione:

Note di sicurezza

Struttura delle note di sicurezza:






Pericolo!




(indica il tipo e la gravità del pericolo)

Testo della nota

(descrive il pericolo e fornisce indicazioni su come può essere evitato)

Simbolo e parola di segnalazione	Significato
 Pericolo!	Pericolo di danni alle persone dovuti a tensione elettrica Segnala una situazione di pericolo che può provocare morte o gravi lesioni se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.
 Pericolo!	Pericolo di danni alle persone dovuti a una fonte generica di pericolo Segnala una situazione di pericolo che può provocare morte o gravi lesioni se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.
 Stop!	Pericolo di danni materiali Segnala un possibile pericolo che può provocare danni materiali se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.



Note di utilizzo

Simbolo e parola di segnalazione	Significato
 Avvertenza:	Avvertenza importante per assicurare un corretto funzionamento dell'apparecchiatura
 Suggerimento:	Utile suggerimento per un più semplice utilizzo
	Rimando ad altra documentazione

1 Informazioni sulla sicurezza

Simbologia delle note e avvertenze utilizzate

Note di sicurezza e istruzioni d'uso speciali per UL e UR

Simbolo e parola di segnalazione	Significato
 Warnings !	Nota di sicurezza o istruzioni d'uso per il funzionamento di un dispositivo con omologazione UL in impianti omologati UL. Il funzionamento del sistema azionamento probabilmente non sarà conforme alla normativa UL, a meno che non vengano prese le necessarie misure a tal fine.
 Warnings !	Nota di sicurezza o istruzioni d'uso per il funzionamento di un dispositivo con omologazione UR in impianti omologati UL. Il funzionamento del sistema azionamento probabilmente non sarà conforme alla normativa UL, a meno che non vengano prese le necessarie misure a tal fine.

Note generali di sicurezza e utilizzo



Pericolo!

Tensione elettrica pericolosa!

Vicino ai collegamenti dell'interruttore del freno possono trovarsi tensioni elettriche pericolose.

Possibili conseguenze:

- ▶ Morte o gravi lesioni toccando i morsetti di collegamento.

Misure di sicurezza:

- ▶ Prima di ogni intervento, scollegare il dispositivo e l'interruttore del freno dalla rete.
- ▶ Verificare che tutti i morsetti siano privi di corrente.



Stop!

Il modulo di comando freno motore include un interruttore elettronico in grado di comandare un freno di stazionamento motore.

Al comando freno motore possono essere collegati solo freni di stazionamento motore corrispondenti ai dati tecnici.

Se i valori ammissibili riportati nei dati tecnici non vengono rispettati:

- ▶ il modulo di comando freno motore può andare distrutto;
- ▶ non viene garantito un funzionamento sicuro del freno di stazionamento del motore.

Osservare le ulteriori istruzioni fornite nella documentazione del modulo asse.

1 Informazioni sulla sicurezza

Informazioni sulla sicurezza per l'installazione secondo la normativa UL o UR

Informazioni sulla sicurezza per l'installazione secondo la normativa U_L o U_R



Warnings !

- ▶ Use H, K5 or CC fuses.
- ▶ Voltage of the fuses must at least be suitable with the input voltage.
- ▶ Use 105 °C wire only.
- ▶ Maximum surrounding air temperature: 55 °C with derating.
- ▶ Load at "Brake Output" is provided for "dc pilot duty".
- ▶ For use in a pollution degree 2 environment.

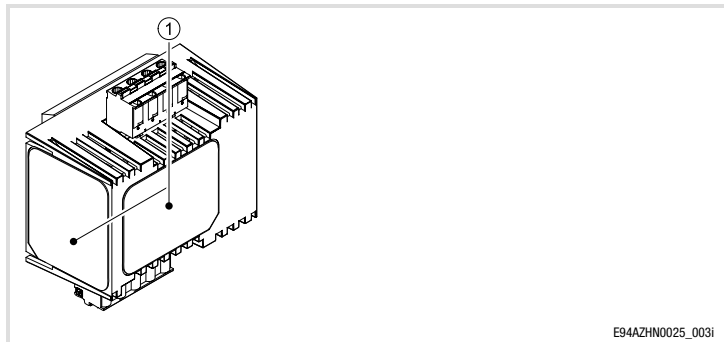
Dati generali/Condizioni di utilizzo

Validità

La presente documentazione è valida per

- Comando freno motore, tipo E94AZHN0025, versione HW: 1A

Identificazione



E94AZHN0025_003I

Codice di identificazione

Serie prodotto

Versione

Accessorio

Tipo modulo di comando freno motore

Corrente nominale
002 = 0.75 A

Classe di tensione
5 = 205 V DC
6 = 180 V DC



2 Dati tecnici

Dati generali/Condizioni di utilizzo

Compatibilità

Questo componente può essere impiegato con tutti i prodotti, che corrispondono ai dati tecnici.

Dati generali
Conformità e omologazioni

Conformità

CE	2006/95/EC	Direttiva Bassa Tensione
----	------------	--------------------------

Omologazione

UR	UL 508C	Industrial Control Equipment Recognised (File n. E132659) per gli USA
----	---------	---

Protezione delle persone e protezione del dispositivo

Tipo protezione	EN 60529	IP00
Misure di protezione		contro cortocircuito

Condizioni di montaggio

Luogo di montaggio		Armadio elettrico
Posizione di montaggio		Verticale
Quote di rispetto per il montaggio		
sopra/sotto		≥ 25 mm
ai lati		Allineabile senza quota di rispetto

EMC

Emissione di disturbi	EN 61800-3	Condotti dai cavi, categoria C2.	
Immunità ai disturbi	EN 61800-3	Burst su linea di rete:	2 kV/5 kHz
		Burst su linea di controllo:	2 kV/5 kHz
		Surge su linea di rete:	1 kV (1,2 μs/50 μs; fase - fase)
			2 kV (1,2 μs/50 μs; fase - PE)

2 Dati tecnici

Dati generali/Condizioni di utilizzo

Condizioni di utilizzo

Condizioni ambientali

Clima

Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) Riduzione di corrente da +45 a +55 °C: 2.5 %/°C
Altitudine di installazione		0 ... 4000 m s.l.m. 1000 ... 4000 m s.l.m.: riduzione di corrente 5 %/1000 m
Inquinamento	EN 61800-5-1	Grado di inquinamento 2
Resistenza alle vibrazioni (9,81 m/s ² = 1 g)		
Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-2	2 ... 9 Hz: ampiezza 3.5 mm
		10 ... 200 Hz: resistente all'accelerazione fino a 10 m/s ² 200 ... 500 Hz: resistente all'accelerazione fino a 15 m/s ²
Funzionamento	Germanischer Lloyd	5 ... 13,2 Hz: ampiezza ±1 mm 13.2 ... 100 Hz: resistente all'accelerazione fino a 0,7 g
	IEC/EN 60068-2-6	10 ... 57 Hz: ampiezza 0.075 mm 57 ... 150 Hz: resistente all'accelerazione fino a 10 m/s ²

Dati nominali
Dati in ingresso

Tipo	Tensione [V]	Frequenza [Hz]	Corrente [A]		Numero di fasi
			max. +45 °C ①	max. +55 °C ①	
E94AZHN0025	230/290	50/60	0.75/0.75	0.54/0.54	1

① Temperatura nell'armadio elettrico

Dati in uscita

Tipo	Tensione [V]	Frequenza [Hz]	Corrente [A]		Numero di fasi
			max. +45 °C ①	max. +55 °C ①	
E94AZHN0025	205/260	0 (DC)	0.75/0.75	0.54/0.54	1

① Temperatura nell'armadio elettrico

Ambito	Valori
Tensione in entrata	230 V AC (180 ... 317 V), 45 ... 65 Hz
Tensione in uscita	DC 205 V con tensione di rete AC 230 V
Corrente freno	0,1 ... 0,75 A
Protezione di linea	Raccomandazione: 5 A, caratteristica di intervento (fusibile) "B" o "C"

**Ingresso di comando DI
 Uscita di segnalazione DO**

Tensione di comando	Livello PLC DC 24 V	
	HIGH	DC +15 ... 30 V
	LOW	DC 0 ... +3 V
Corrente di comando		
Ingresso	5 ... 10 mA	
Uscita	5 ... 50 mA	
Funzione di protezione	Protezione contro inversione di polarità fino a DC 60 V	
Sezione cavo max. collegabile	2,5 mm ² AWG 12	
Lunghezza cavo max.	150 m	

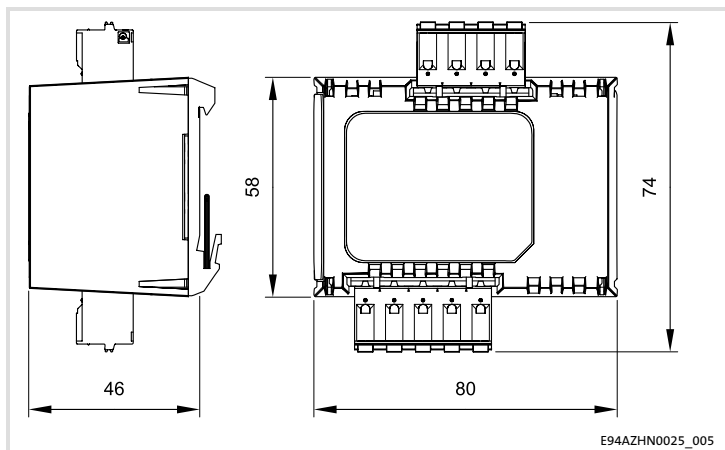
2 Dati tecnici

Dati nominali

Frequenza di commutazione ammissibile

Freno consigliato	Potenza	Bobina: tensione DC 205 V		Frequenza di commutazione ammissibile
		L [H]	I [A] (20 °C)	
Tipo	P [W]			[1/min]
BFK457-06E BFK458-06E	20	76	0,10	60
BFK457-08E BFK458-08E	25	66	0,12	60
BFK457-10E BFK458-10E	30	85	0,15	60
BFK457-12E BFK458-12E	40	107	0,20	40
BFK457-14E BFK458-14E	50	102	0,24	30
BFK457-16E BFK458-16E	55	127	0,27	20
BFK457-18E BFK458-18E	85	100	0,41	10
BFK457-20E BFK458-20E	100	115	0,49	8
BFK457-25E BFK458-25E	110	134	0,54	6

Dimensioni




Tutte le quote sono in millimetri.

3 Installazione meccanica

Procedura di montaggio

Montaggio su guida DIN

1. Montare il comando freno motore con l'adattatore per guida DIN  sulla guida inferiore.
2. Bloccare fino all'arresto il comando freno motore sul bordo superiore della guida vincendo la forza elastica.
3. Verificare che il modulo di comando del freno motore sia correttamente montato.

Note importanti



Durante l'installazione, osservare le istruzioni fornite nella documentazione del modulo asse.



Stop!

Requisiti del cavo freno (collegamento BD1/BD2):

- ▶ Se il cavo del freno fa parte del cavo motore, dovrà essere assolutamente schermato.
 - Il funzionamento con cavi freno non schermati può causare la distruzione del modulo di comando freno motore.
 - Si raccomanda di utilizzare cavi di sistema Lenze (cavo motore con conduttori aggiuntivi schermati separatamente).
 - Applicare la schermatura a PE su entrambi i lati.
- ▶ In caso di freno di stazionamento a magnete permanente, prestare attenzione alla corretta polarità del cavo freno.
 - Se i collegamenti sono invertiti, il freno non si solleva. Poiché l'azione del motore contrasta l'azione del freno, il freno potrebbe distruggersi.



Avvertenza:


Lo stato dell'alimentazione può essere segnalato tramite il canale errori al modulo asse. Per ulteriori informazioni, vedere la documentazione del modulo asse.

4 Installazione elettrica

Dati di collegamento

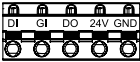
Dati di collegamento

Collegamento del freno di stazionamento motore

Morsettiera X107	Siglatura	Descrizione		
 SSP94A6107	BD1 BD2	Collegamento del freno di stazionamento motore: + (Lenze: WH) - (Lenze: BN) E94AZHN0025: 205 V DC, max. 0,75 A Fare attenzione alla polarità!		
	L1 L2/N	Tensione di alimentazione del freno di stazionamento motore		
Dati morsetti	Sezione cavo		Coppia di serraggio	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
flessibile	0,5 ... 2,5	20 ... 12	Morsetto a molla	
con capocorda				

Lunghezza di spelatura o lunghezza di contatto: 8 mm

Collegamento del comando

Morsettieria X117	Siglatura	Descrizione
	DI	Ingresso digitale
	GI	GND Digital In
	DO	Uscita di segnalazione
	24 V	Alimentazione 24 V mediante alimentatore separato (SELV/PELV)
	GND	GND Digital out

SSP94A6117

Dati morsetti	Sezione cavo		Coppia di serraggio	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]
flessibile	0,5 ... 2,5	20 ... 12	Morsetto a molla	
con capocorda				

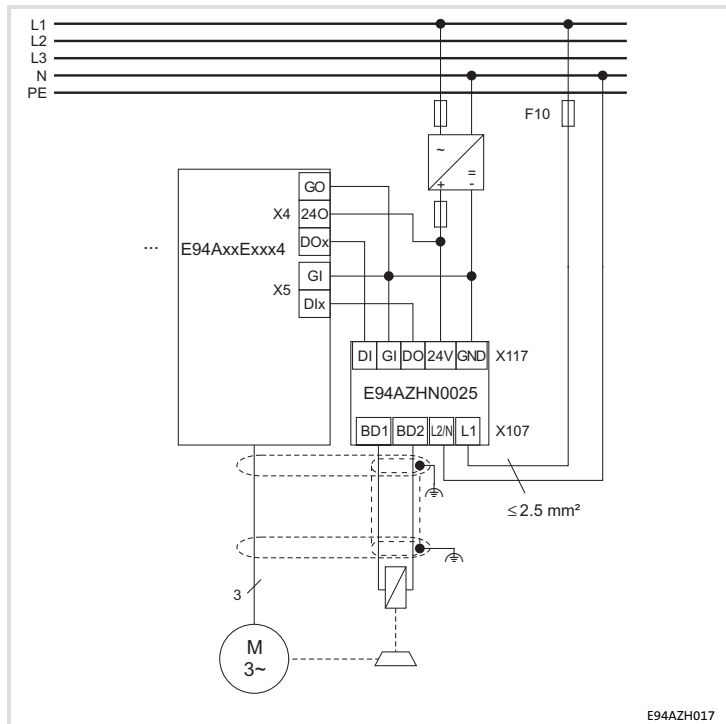
Lunghezza di spelatura o lunghezza di contatto: 8 mm

Uscita digitale DO	
Stato	Descrizione
HIGH	nessun errore
LOW	errore <ul style="list-style-type: none"> ● Mancanza tensione alimentazione freno di stazionamento del motore ● Freno di stazionamento del motore non collegato ● Cavo freno difettoso <ul style="list-style-type: none"> – Rottura filo – Corto circuito ● Mancanza tensione di alimentazione del modulo di comando freno motore

4 Installazione elettrica

Esempio di cablaggio


Esempio di cablaggio





E94AZH017

F10 Protezione linea freno di stazionamento del motore
Per la selezione del fusibile, osservare le norme relative alla protezione del cavo.

E94A... Componenti della serie 9400

 Schermatura HF con collegamento a PE ad ampia superficie

Lenze Drive Systems GmbH
Hans-Lenze-Straße 1
D-31855 Aerzen
Germany

 +49 (0) 51 54 82-0
 Service 00 80 00 24 4 68 77 (24 h helpline)
 Service +49 (0) 51 54 82-1112
E-Mail Lenze@Lenze.de
Internet www.Lenze.com



EDK94AZHN25
DE/EN/FR/ES/IT 2.2
© 12/2007
TD15