

GETRIEBEBAU NORD

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group



Getriebebau NORD GmbH & Co. KG

Getriebebau-Nord-Straße 1 • 22941 Bargteheide, Germany • www.nord.com

SK CU4-MBR

Materialnummer: 275 271 010

Elektronischer Bremsgleichrichter

ACHTUNG

Gültigkeit des Dokuments

Dieses Dokument ist nur in Verbindung mit der Betriebsanleitung der jeweiligen elektronischen Antriebstechnik und unter strikter Einhaltung der dort aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise gültig. Erst unter diesen Voraussetzungen stehen alle für eine sichere Inbetriebnahme dieser Baugruppe und der elektronischen Antriebstechnik relevanten Informationen zur Verfügung.

Lieferumfang

1 x	Baugruppe	SK CU4-MBR
1 x	Kabelsatz Netzspannung	braun / schwarz * * inkl. Sicherung (5 A, träge)
1 x	Kabelsatz 24 VDC	braun / blau
1 x	Anschlussleitung (Digitalsignal)	schwarz
2 x	Anschlussschrauben	M4 x 20, Kreuzschlitz



Einsatzbereich

Elektronischer Bremsgleichrichter zum Einbau in ein dezentrales Gerät der elektronischen Antriebstechnik ohne eigenem Bremsenmanagement (NORDAC BASE SK 180E / SK 190E, NORDAC FLEX SK 2x0E). Mit dieser Baugruppe ist es möglich, eine elektromechanische Bremse der Größen 5 Nm ... 150 Nm und einer Spulenspannung von 105 V DC und 205 V DC direkt anzusteuern. Eine Überwachung des Stromflusses der Bremsspule ist integriert.

Funktionsbeschreibung

Die Baugruppe ist mit 24 V DC zu versorgen.

Die Baugruppe kann mittels Brücken- oder Einweggleichrichtung betrieben werden und ist für unterschiedliche Netz- und Bremsspulenspannungen ausgelegt. Die Ansteuerung der Bremse erfolgt über einen digitalen Eingang. Eine Rückmeldung zum Status der Bremse wird über einen digitalen Ausgang gegeben. Die Baugruppe ist mit einem Netzfilter ausgestattet, der über einen Jumper auch deaktivierbar ist.

Technische Daten

Temperaturbereich	-25°C ... 50 °C
Temperaturklasse	Klasse 3K3

Rüttelfestigkeit	3M7
Schutzart	IP20

Netzspannung	100 ... 275 V AC ± 10 % (10 A)
	380 ... 500 V AC ± 10 % (10 A)

Bremsenstrom	≤ 0,5 A
--------------	---------

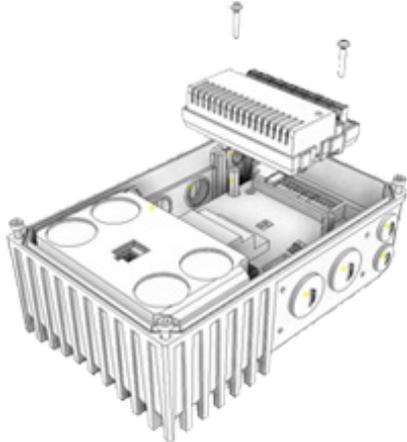
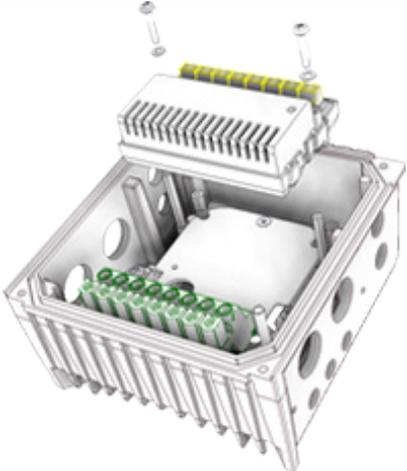
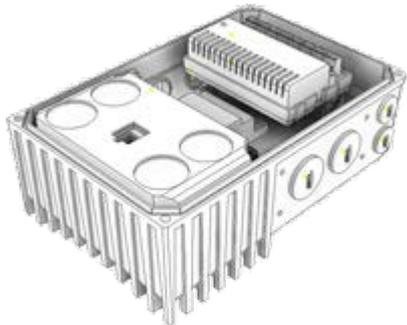
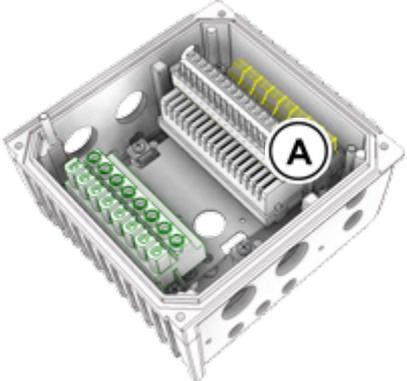
Technische Information / Datenblatt		SK CU4-MBR			
Elektronischer Bremsgleichrichter	TI 275271010	V 1.1	0523	de	

Details zu den elektrischen Daten entnehmen Sie der Beschreibung der Anschlüsse (📖 Abschnitt "Details Steuerklemmen").

Montage

Montageort	Auf definiertem Optionsplatz innerhalb des NORDAC-Gerätes.
Befestigung	mittels Schraubverbindung

Montageschritte

	NORDAC BASE	NORDAC FLEX *)
1.		
2.		

*) Vor Montageschritt 1 ist ggf. die Steuerklemmenleiste (A) zu demontieren, nach Montageschritt 2 ist die Steuerklemmenleiste (A) zu montieren.

Anschlüsse

Klemmen	Schraubklemmen	1 Klemmenleiste mit 16 Anschlüssen, (5 mm Raster)
Leitungsquerschnitt	0,14 ... 2,5 mm	AWG 14-26
PE Anschluss	Über Gerät	über Schraubbolzen bei Montage im Gerät

Details Steuerklemmen

Beschriftung, Funktion

24 V:	Steuerspannung (Eingang)	GND:	Bezugspotential digitale Signale
DIN:	Digitaleingang	MB:	Bremsenansteuerung
DOUT:	Digitalausgang	L:	Netzanschluss einer Phase

Anschlüsse, Funktionen
SK CU4-MBR-...

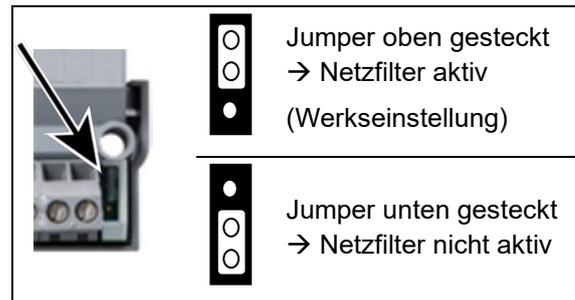
Beschriftung	Funktion	
		Potentialebene Netz ~
L2/N	2. Phase	
L2/N	2. Phase	
L1 _B	1. Phase (B)	
L1 _B	1. Phase (B)	
L1 _E	1. Phase (E)	
		Potentialebene Bremsse
79	MB+	
		Potentialebene 24 V DC
80	MB-	
B5	DOUT	
C5	DIN	
40	GND	
44	24 V	



Die Einhaltung des Funkentstörgrades (C2) kann nur bei aktivem Netzfilter gewährleistet werden (Jumper in oberer Position gesteckt).

Bei Verwendung in ungeerdeten Netzen (IT-Netz) ist das Netzfilter zu deaktivieren.

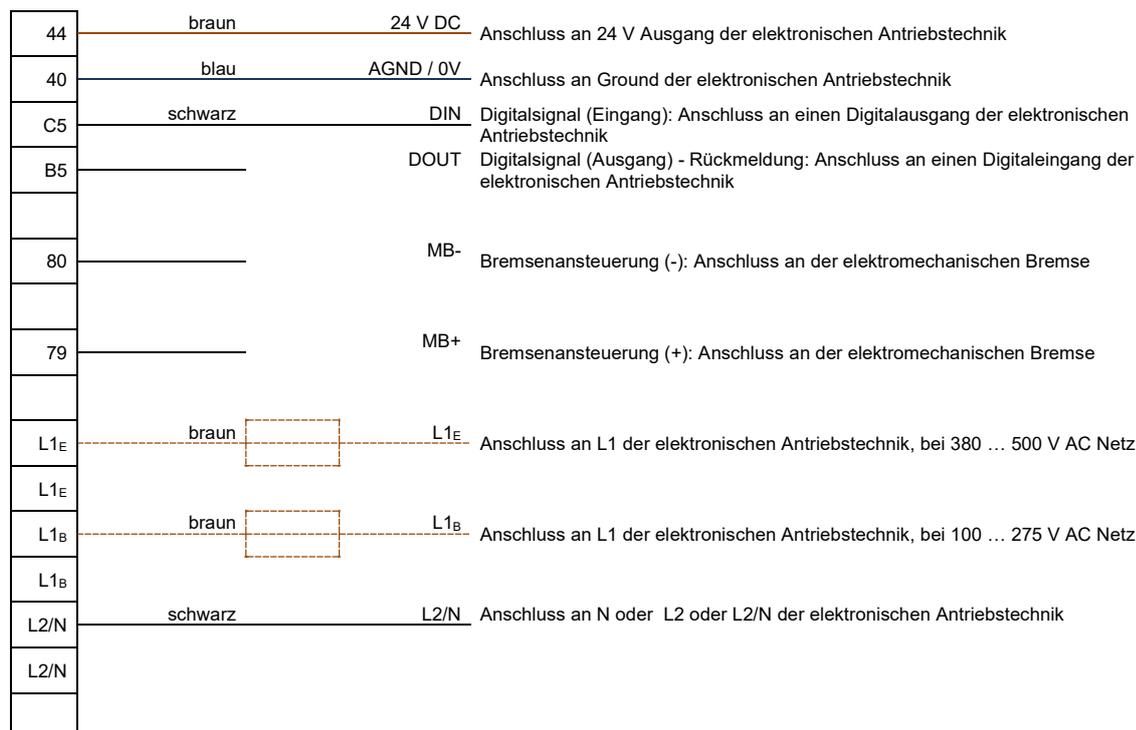
Hierzu ist der Jumper von oben nach unten umzustecken.



Bedeutung Funktionen		Beschreibung / technische Daten	
Klemme		Parameter	
Nr.	Bezeichnung	Bedeutung	Parameter Nr. Funktion Werkseinstellung
Steuerspannung		Für die Versorgung der Baugruppe mit einer 24 V Steuerspannung	
		24 V DC ± 25 % 50 mA ... 500 mA (je nach Belastung des Digitalausganges)	Kurzschluss- und beschränkte Übertemperatur- bzw. Überlastüberwachung vorhanden.
44	24V	Spannung (Eingang)	- -
40	GND / 0V	Bezugspotential GND	- -
Digitale Eingänge		Digitaleingang zum gleichstromseitigen Schalten der Bremse	
		10 ... 27 V DC ± 10 % <i>Schaltsschwellen</i> EIN: > ca. 8,5 V AUS: < ca. 7,5 V	<i>Strombedarf bei</i> 30 V DC: 13 mA 24 V DC: 10 mA 15 V DC: 5,5 mA Hinweis: Dieser Eingang ist vom Frequenzumrichter durch einen Digitalausgang (Parameter P434) mit der Funktion: „externe Bremse“ anzusteuern.
C5	DIN	Digitaler Eingang	- -
Digitale Ausgänge		Meldung des Bestromungszustandes der mechanischen Bremse	
		SPS-kompatibel nach EN 61131-2 15 – 30 V DC, 200 mA	Meldung Low: 0 V / < 30 mA Meldung High: 24 V / > 70 mA
B5	DOUT	Digitaler Ausgang	- -

Bremsenansteuerung		Ausgangsspannung für die Ansteuerung einer elektromechanischen Bremse.		
		Zuordnung der Bremse in Abhängigkeit von der Netzspannung:		Die Ausgangsspannung ist abhängig von der anliegenden Versorgungsspannung und dem Anschluss der Versorgungsleitung an die Einweg- (L1 _E) oder Brückengleichrichtung (L1 _B) der Baugruppe. <i>Ausgangsspannung</i> ...bei Einweggleichrichtung: 0,45 x Netzspannung ...bei Brückengleichrichtung: 0,9 x Netzspannung Zulässige Zykluszeit (1 Zyklus = 1x EIN + 1x AUS): ≥ 0,5 s (für Bremse 5 ... 100 Nm) ≥ 1,0 s (für Bremse 150 Nm)
		Netz	Bremse	
		115 V AC	105 V DC	
		230 V AC	205 V DC	
		400 V AC	180 V DC	
		460/480 V AC	205 V DC	
		Strom: maximal 0,5 A		
79	MB+	Bremsenansteuerung (+)		- -
80	MB-	Bremsenansteuerung (-)		- -
Netzanschluss		Anschluss Netzspannung für Einweggleichrichtung		
		Netzanschluss, 380 - 500 V ± 10%, max. 10 A		
L1_E	L1	Netzanschluss 1. Phase		- -
L2/N	L2/N	Netzanschluss 2. Phase / N		- -
Netzanschluss		Anschluss Netzspannung für Brückengleichrichtung		
		Netzanschluss, 100 - 275 V ± 10%, max. 10 A		
L1_B	L1	Netzanschluss 1. Phase		- -
L2/N	L2/N	Netzanschluss 2. Phase / N		- -

Anschlussbeispiel



Weiterführende Dokumentationen (www.nord.com)

Dokument	Bezeichnung
 BU 0180	Handbuch Frequenzumrichter NORDAC BASE

Dokument	Bezeichnung
 BU 0200	Handbuch Frequenzumrichter NORDAC FLEX