

SK CU4-MBR-C

Materialnummer: 275 271 510

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-C
1 x	Kabelsatz Netzspannung	braun / schwarz * * inkl. Sicherung (5A, träge)
1 x	Kabelsatz 24 VDC	braun / blau
1 x	Anschlussleitung (Digitalsignal)	schwarz
2 x	Anschlusschrauben	M4 x 20, Kreuzschlitz



Einsatzbereich

Elektronischer Bremsgleichrichter zum Einbau in ein dezentrales Gerät der elektronischen Antriebstechnik. 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.

Die Baugruppe ist wasserabweisend beschichtet. Die Betriebssicherheit bleibt deshalb bei Betauung erhalten.

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 Information / Datenblatt	SK CU4-MBR-C			
Elektronischer Bremsgleichrichter	TI 275271510	V 1.0	0116	DE

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)

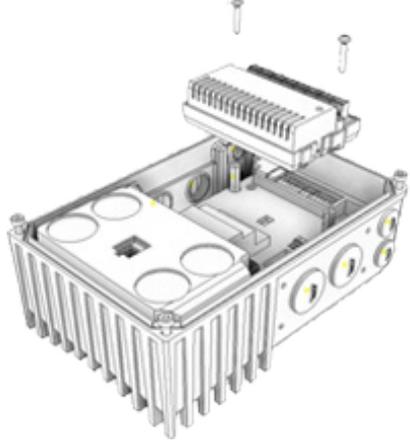
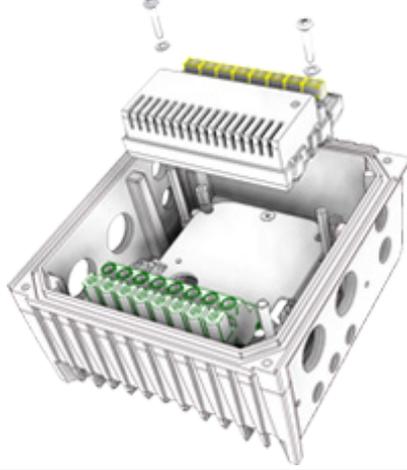
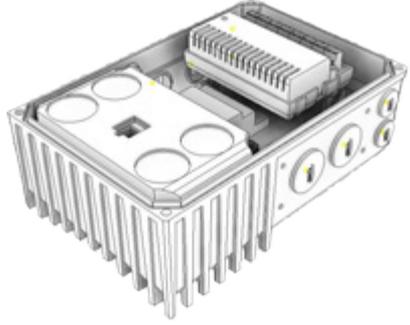
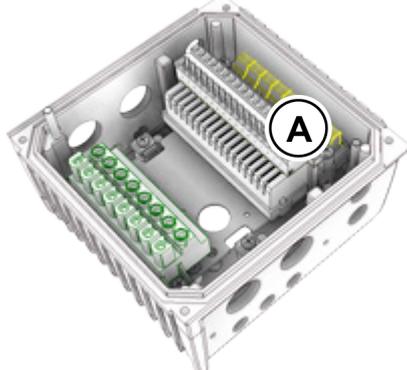
Bremsenstrom	≤ 0,5 A

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

Montage

Montageort	Auf definiertem Optionsplatz innerhalb des Gerätes (SK 1xxE, 2xxE)
Befestigung	mittels Schraubverbindung

Montageschritte (Darstellung beispielhaft)

	SK 1xxE	SK 2xxE ^{*)}
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 Umrichter	über Schraubbolzen bei Montage im Gerät

Details Steuerklemmen

Beschriftung, Funktion

24 V: Steuerspannung (Eingang)
 DIN: Digitaleingang
 DOUT: Digitalausgang

GND: Bezugspotential digitale Signale
 MB: Bremsenansteuerung
 L: Netzanschluss einer Phase

Anschlüsse, Funktionen

SK CU4-MBR-...

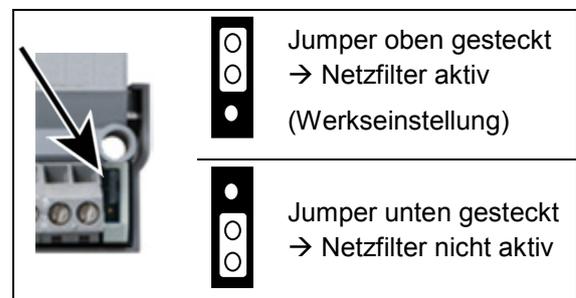
Beschriftung	Funktion	
		Potentialebene Netz ~
L2/N	2. Phase	
L2/N	2. Phase	
L1 _B	1. Phase (B)	
L1 _B	1. Phase (B)	
L1 _E	1. Phase (E)	
L1 _E	1. Phase (E)	Potentialebene Bremse
79	MB+	
80	MB-	
		Potentialebene 24 V DC
B5	DOUT	
C5	DIN	
40	GND	
44	24 V	



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

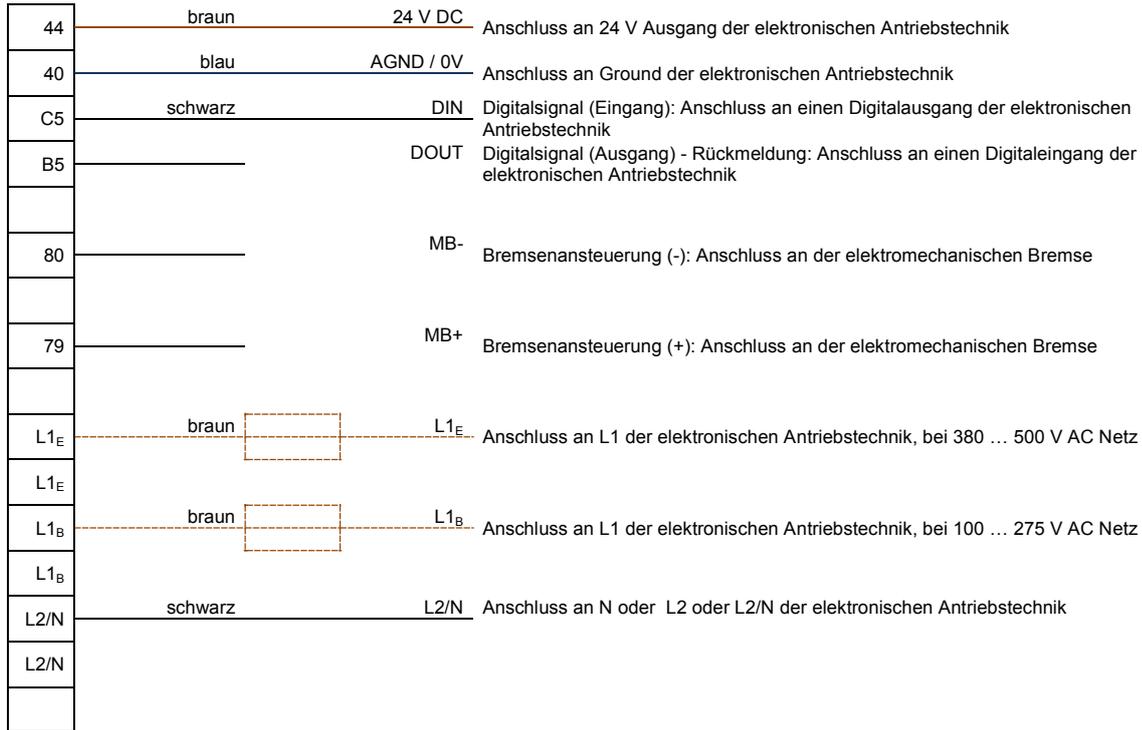
Bei Verwendung in ungeerdeten Netzen (IT-Netz) ist das Netzfilter zu deaktivieren.

Hierzu ist der Jumper von oben nach unten umzustecken.



Bedeutung Funktionen		Beschreibung / technische Daten												
Klemme				Parameter										
Nr.	Bezeichnung	Bedeutung	Nr.	Funktion Werkseinstellung										
Steuerspannung		Für die Versorgung der Baugruppe mit einer 24 V Steuerspannung												
		24 V DC \pm 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 \pm 10 % <i>Schaltswellen</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											
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: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Netz</th> <th>Bremse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>115 V AC</td> <td>105 V DC</td> </tr> <tr> <td>230 V AC</td> <td>205 V DC</td> </tr> <tr> <td>400 V AC</td> <td>180 V DC</td> </tr> <tr> <td>460/480 V AC</td> <td>205 V DC</td> </tr> </tbody> </table> Strom: maximal 0,5 A	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	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: 0,9 x Netzspannung ...bei Brückengleichrichtung: 0,45 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													
79	MB+	Bremsenansteuerung (+)	-	-										
80	MB-	Bremsenansteuerung (-)	-	-										
Netzanschluss		Anschluss Netzspannung für Einweggleichrichtung												
		Netzanschluss, 380 - 500 V \pm 10%, max. 10 A												
L1_E	L1	Netzanschluss 1. Phase	-	-										
L2/N	L2/N	Netzanschluss 2. Phase / N	-	-										
		Anschluss Netzspannung für Brückengleichrichtung												
		Netzanschluss, 100 - 275 V \pm 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 0135	Handbuch Motorstarter SK 135E, SK 175E
BU 0180	Handbuch Frequenzumrichter SK 180E, SK 190E

Dokument	Bezeichnung
BU 0200	Handbuch Frequenzumrichter SK 2xxE