

8BVI0880HWSA.004-1

1 Allgemeines

- Strukturierte überschaubare Realisierung durch netzwerkbasierte Safety Technology
- Modulare Erweiterbarkeit durch virtuelle Verdrahtung
- Unmittelbares Einleiten der Sicherheitsfunktion durch kurze Zykluszeiten
- Einfach in der Umsetzung durch transparente Kontroll- und Statusinformationen auch in der funktionalen Applikation
- Kompakte Bauform

2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Wandmontage	
8BVI0880HWSA.004-1	ACOPOSmulti Wechselrichtermodul, 88 A, HV, Wandmontage, SafeMC SinCos	
	Erforderliches Zubehör	
	Klemmensätze	
8BZVI1650SS.000-1A	Schraubklemmensatz für ACOPOSmulti Module 8BVI0660HxSS, 8BVI0880HxSS, 8BVI1650HxSS, 8BVI0660HxSA, 8BVI0880HxSA und 8BVI1650HxSA: 1x 8TB2104.203L-00, 1x 8TB2108.2010-00	
	Optionales Zubehör	
	Einsteckmodule	
8BAC0120.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, EnDat 2.1 Interface	
8BAC0120.001-2	ACOPOSmulti Einsteckmodul, EnDat 2.2 Interface	
8BAC0121.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, HIPERFACE Interface	
8BAC0122.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, Resolver Interface 10 kHz	
8BAC0123.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, Inkrementalgeber und SSI-Absolutwertgeber Interface für RS422 Signale	
8BAC0123.001-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, Inkrementalgeber Interface für 5 V single-ended und 5 V Differenzsignale	
8BAC0123.002-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, Inkrementalgeber Interface für 24 V single-ended und 24 V Differenzsignale	
8BAC0124.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, SinCos Interface	
8BAC0125.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, SinCos EnDat 2.1/SSI/BiSS Interface	
8BAC0130.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, 2 digitale Ausgänge, 50 mA, max. 62,5 kHz, 2 digitale Ausgänge, 500 mA, max. 1,25 kHz, 2 digitale Eingänge 24 VDC	
8BAC0130.001-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, 2 digitale Ausgänge, 50 mA, max. 62,5 kHz, 4 digitale Ausgänge, 500 mA, max 1,25 kHz	
8BAC0132.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, 4 Analogeingänge ± 10 V	
8BAC0133.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, 3 RS422 Ausgänge für ABR Geberemulation, 1 Mhz	
	Klemmen	
8TB2104.203L-00	Schraubklemme 4-polig, einreihig, Rastermaß: 5,08 mm, Beschriftung 3: T- T+ B- B+, Codierung L: 1010	
8TB2106.2010-00	Schraubklemme 6-polig, einreihig, Rastermaß: 5,08 mm, Beschriftung 1: durchnummeriert	
8TB2108.2010-00	Schraubklemme 8-polig, einreihig, Rastermaß: 5,08 mm, Beschriftung 1: durchnummeriert	
	Lüftermodule	
8BXF001.0000-00	ACOPOSmulti Lüftermodul, Ersatzlüfter für ACOPOSmulti Module (8BxP/8B0C/8BVI/8BVE/8B0K)	
	POWERLINK Kabel	
X20CA0E61.00020	POWERLINK Verbindungskabel, RJ45 auf RJ45, 0,2 m	
X20CA0E61.00025	POWERLINK Verbindungskabel, RJ45 auf RJ45, 0,25 m	
X20CA0E61.00030	POWERLINK Verbindungskabel, RJ45 auf RJ45, 0,3 m	
X20CA0E61.00035	POWERLINK Verbindungskabel, RJ45 auf RJ45, 0,35 m	
X20CA0E61.00050	POWERLINK Verbindungskabel, RJ45 auf RJ45, 0,5 m	
X20CA0E61.00100	POWERLINK Verbindungskabel, RJ45 auf RJ45, 1 m	
	Schirmkomponentensets	
8SCS001.0000-00	ACOPOSmulti Schirmkomponentenset: 1x Schirmblech 4fach Typ 1; 1x Schlauchschelle, B 9 mm, D 12-22 mm	

Tabelle 1: 8BVI0880HWSA.004-1 - Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
8SCS002.0000-00	ACOPOSMulti Schirmkomponentenset: 1x Klemmbügelblech; 2x Klemmbügel D 4-13,5 mm; 2x Schrauben	
8SCS003.0000-00	ACOPOSMulti Schirmkomponentenset: 1x Schirmmontageblech 4fach 45°; 8x Schrauben	
8SCS004.0000-00	ACOPOSMulti Schirmkomponentenset: 1x Schirmblech 4fach Typ 0; 2x Schlauchschellen, B 9 mm, D 32-50 mm	
8SCS010.0000-00	ACOPOSMulti Schirmkomponentenset: 1x ACOPOSMulti Halblech SK14-20; 1x Schirmanschlussklemme SK20	

Tabelle 1: 8BVI0880HWSA.004-1 - Bestelldaten

3 Technische Daten

Produktbezeichnung	8BVI0880HWSA.004-1
Allgemeines	
B&R ID-Code	0xE0BA
Kühl- und Montageart	Wandmontage
Steckplätze für Einsteckmodule	1 ¹⁾
Zertifizierungen	
CE	Ja
cULus	Ja
FSC	Ja
DC-Zwischenkreisanschluss	
Spannung nominal	750 VDC
Dauerleistungsaufnahme ²⁾	65 kW
Verlustleistung abhängig von der Schaltfrequenz ³⁾	
Schaltfrequenz 5 kHz	$[0,03 \cdot I_M^2 + 7,9 \cdot I_M + 90]$ W
Schaltfrequenz 10 kHz	$[0,11 \cdot I_M^2 + 11 \cdot I_M + 185]$ W
Schaltfrequenz 20 kHz	$[0,17 \cdot I_M^2 + 27 \cdot I_M + 310]$ W
Zwischenkreiskapazität	1980 µF
Ausführung	ACOPOSMulti Rückwand
24 VDC Versorgung	
Eingangsspannung	25 VDC ±1,6%
Eingangskapazität	32,9 µF
max. Leistungsaufnahme	in Vorbereitung
Ausführung	ACOPOSMulti Rückwand
24 VDC Ausgang	
Anzahl	2
Ausgangsspannung	
Zwischenkreisspannung (U _{DC}): 260 bis 315 VDC	25 VDC * (U _{DC} /315)
Zwischenkreisspannung (U _{DC}): 315 bis 800 VDC	24 VDC ±6%
Absicherung	250 mA (träge) elektronisch, automatisch rückstellend
Motoranschluss ⁴⁾	
Anzahl	1
Dauerleistung je Motoranschluss ²⁾	64 kW
Dauerstrom je Motoranschluss ²⁾	88 A _{eff}
Reduktion des Dauerstromes abhängig von der Schaltfrequenz ⁵⁾	
Schaltfrequenz 5 kHz	1,4 A/K (ab 41°C) ⁶⁾
Schaltfrequenz 10 kHz	0,92 A/K (ab -5°C) ⁷⁾
Schaltfrequenz 20 kHz	0,56 A/K (ab -90°C) ⁷⁾
Reduktion des Dauerstromes abhängig von der Aufstellungshöhe	
ab 500 m über NN (Meeresspiegel)	8,8 A _{eff} pro 1000 m
Spitzenstrom	176 A _{eff}
nominale Schaltfrequenz	5 kHz
mögliche Schaltfrequenzen ⁸⁾	5/10/20 kHz
Isolationsbeanspruchung des angeschlossenen Motors gemäß IEC TS 60034-25 ⁹⁾	Grenzwertkurve A
Schutzmaßnahmen	
Überlastschutz	Ja
Kurz- und Erdschlussschutz	Ja
max. Ausgangsfrequenz	600 Hz ¹⁰⁾
Ausführung	
U, V, W, PE	Gewindebolzen M8
Schirmanschluss	Ja
Klemmbarer Anschlussquerschnittbereich	
Flexible und feindrähtige Leiter	
mit Aderendhülse	6 bis 50 mm² ¹¹⁾
Approbationsdaten	
UL/C-UL-US	in Vorbereitung
CSA	in Vorbereitung

Tabelle 2: 8BVI0880HWSA.004-1 - Technische Daten

Produktbezeichnung		8BVI0880HWSA.004-1
Klemmbarer Kabeldurchmesserbereich des Schirmanschlusses		12 bis 50 mm ¹²⁾
max. Motorleitungslänge abhängig von der Schaltfrequenz		
Schaltfrequenz 5 kHz		25 m
Schaltfrequenz 10 kHz		25 m
Schaltfrequenz 20 kHz		25 m
Anschluss Motorhaltebremse		
Anzahl		1
Ausgangsspannung ¹³⁾		24 VDC +5,8% / -0,5% ¹⁴⁾
Dauerstrom		4,2 A
max. Innenwiderstand		0,15 Ω
Löschspannung		ca. 30 V
max. Löschenenergie pro Schaltvorgang		3 Ws
max. Schaltfrequenz		0,5 Hz
Schutzmaßnahmen		
Überlast- und Kurzschlusschutz		Ja
Kabelbruchüberwachung		Ja
Unterspannungsüberwachung		Ja
Ansprechschwelle der Kabelbruchüberwachung		ca. 0,5 A
Ansprechschwelle der Unterspannungsüberwachung		24 VDC -2% / -4%
Geberschnittstellen ¹⁵⁾		
Anzahl		1
Typ		SinCos
Anschlüsse		15polige DSUB Buchse
Anzeigen		UP/DN-LEDs
Potenzialtrennung		
Geber - ACOPOSmulti		Nein
Geberüberwachung		Ja
max. Geberkabellänge		50 m ¹⁶⁾
Geberversorgung		
Ausgangsspannung		5 V ±5% ¹⁷⁾
Belastbarkeit		300 mA ¹⁸⁾
Senseleitungen		2, Kompensation von max. 2 x 0,7 V
Schutzmaßnahmen		
kurzschlussfest		Ja
überlastfest		Ja
Synchrone serielle Schnittstelle		
Signalübertragung		RS485
Datenübertragungsrate		781,25 kbit/s
Sinus-Cosinus-Eingänge		
Signalübertragung		Differenzsignale, symmetrisch
Differenzspannung		
in Bewegung		0,5 bis 1,35 V ¹⁹⁾
im Stillstand		0,8 bis 1,35 V ²⁰⁾
Differenzspannungsabweichung pro Signalperiode		±10% ²¹⁾
Gleichtaktspannung		max. ±7 V
Abschlusswiderstand		120 Ω
max. Eingangsfrequenz		200 kHz
Signalfrequenz (-5 dB)		<300 kHz
Signalfrequenz (-3 dB)		DC bis 200 kHz
ADC-Auflösung		12 Bit
Referenzeingang		
Signalübertragung		Differenzsignal, symmetrisch
Differenzspannung für Low		≤ -0,2 V
Differenzspannung für High		≥ 0,2 V
Gleichtaktspannung		max. -5 V bis +9 V
Abschlusswiderstand		120 Ω
Position		
Auflösung @ 1 V _{SS} ²²⁾		Geberstrichzahl * 5700
Genauigkeit ²³⁾		---
Rauschen ²³⁾		---
max. Leistungsaufnahme je Geberschnittstelle		in Vorbereitung
Triggereingänge		
Anzahl		2
Beschaltung		Sink
Potenzialtrennung		
Eingang - Wechselrichtermodul		Ja
Eingang - Eingang		Ja
Eingangsspannung		
nominal		24 VDC
maximal		30 VDC

Tabelle 2: 8BVI0880HWSA.004-1 - Technische Daten

Produktbezeichnung	8BVI0880HWSA.004-1
Schaltsschwellen	
Low	<5 V
High	>15 V
Eingangsstrom bei Nennspannung	ca. 10 mA
Schaltverzögerung	
steigende Flanke	52 µs ±0,5 µs (digital gefiltert)
fallende Flanke	53 µs ±0,5 µs (digital gefiltert)
Aussteuerung gegenüber Erdpotential	max. ±38 V
Elektrische Eigenschaften	
Ableitkapazität	0,45 µF
Einsatzbedingungen	
Zulässige Einbaulagen	
vertikal hängend	Ja
horizontal liegend	Ja
horizontal stehend	Nein
Aufstellungshöhe über NN (Meeresspiegel)	
nominal	0 bis 500 m
maximal ²⁴⁾	4000 m
Verschmutzungsgrad nach EN 60664-1	2 (nicht leitfähige Verschmutzung)
Überspannungskategorie nach IEC 60364-4-443:1999	III
Schutzart nach EN 60529	IP20 ²⁵⁾
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	
Betrieb	
nominal	5 bis 40°C
maximal ²⁶⁾	55°C
Lagerung	-25 bis 55°C
Transport	-25 bis 70°C
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	5 bis 85%
Lagerung	5 bis 95%
Transport	max. 95% bei 40°C
Mechanische Eigenschaften	
Abmessungen ²⁷⁾	
Breite	213,5 mm
Höhe	317 mm
Tiefe	
Wandmontage	263 mm
Gewicht	ca. 10,9 kg
Modulbreite	4

Tabelle 2: 8BVI0880HWSA.004-1 - Technische Daten

- Slot 2 ist frei. SLOT 1 des ACOPOSmulti Moduls wird durch das SafeMC Modul belegt.
- Gültig für folgende Randbedingungen: Zwischenkreisspannung 750 VDC, Schaltfrequenz 5 kHz, 40°C Umgebungstemperatur, Aufstellungshöhe <500 m über NN (Meeresspiegel), kein kühlartabhängiges Derating.
- I_M ... Strom am Motoranschluss [A].
- Zur Verkabelung der Motoranschlüsse dürfen ausschließlich B&R Motorkabel 8BCM eingesetzt werden!
- Gültig für folgende Randbedingungen: Zwischenkreisspannung 750 VDC. Die Temperaturangaben beziehen sich auf die Umgebungstemperatur.
- Wert für die nominale Schaltfrequenz.
- Das Modul kann bei dieser Schaltfrequenz nicht den vollen Dauerstrom liefern. Damit jedoch das Derating des Dauerstroms auf die gleiche Weise wie bei anderen Schaltfrequenzen ermittelt werden kann, ergibt sich dieser ungewöhnliche Wert für die Umgebungstemperatur, ab der ein Derating des Dauerstroms berücksichtigt werden muss.
- B&R empfiehlt, das Modul mit nominaler Schaltfrequenz zu betreiben. Wird das Modul aus applikationsspezifischen Gründen mit einer höheren Schaltfrequenz betrieben, führt dies zu einer Reduktion des Dauerstromes und zu einer stärkeren CPU-Auslastung.
- Im Bedarfsfall kann die Beanspruchung des Motorisolationssystems durch eine zusätzliche extern zu verdrahtende dU/dt-Drossel verringert werden. Beispielsweise kann die Dreiphasen-du/dt-Drossel RWK 305 von Fa. Schaffner (www.schaffner.com) Verwendung finden. ACHTUNG: Auch bei Einsatz einer dU/dt-Drossel muss auf eine EMV-gerechte, niederinduktive Schirmverbindung geachtet werden!
- Die elektrische Ausgangsfrequenz (SCTRL_SPEED_ACT * MOTOR_POLEPAIRS) des Moduls wird zum Schutz gegen Dual-Use nach Verordnung (EG) 428/2009 | 3A225 überwacht. Überschreitet die elektrische Ausgangsfrequenz des Moduls für mehr als 0,5 s ununterbrochen den Grenzwert von 600 Hz, dann wird die aktuelle Bewegung abgebrochen und der Fehler 6060 (Leistungsfehler: Grenzdrehzahl überschritten) gemeldet.
- Der Anschluss erfolgt mit Kabelschuhen über einen Gewindebolzen M8.
- Der klemmbare Aussendurchmesser hängt vom verwendeten Schirmkomponentenset ab.
- Bei der Projektierung ist zu prüfen, ob mit der vorgesehenen Verkabelung noch die Mindestspannung an der Haltebremse selbst eingehalten wird. Der Betriebsspannungsbereich der Haltebremse kann der Anwenderdokumentation des verwendeten Motors entnommen werden.
- Der angegebene Wert gilt nur unter folgenden Voraussetzungen:
 - die 24 VDC Versorgung des Moduls erfolgt durch ein Hilfsversorgungsmodul 8B0C, das sich auf der gleichen Montageplatte befindet
 - Verbindung der Anschlüsse S1 und S2 (Aktivierung der externen Haltebremse) durch eine Drahtbrücke mit einer Länge von max. 10 cm.
 Wird die 24 VDC Versorgung des Moduls über ein Expansionsmodul 8BVE in die Montageplatte eingespeist, reduziert sich - bedingt durch Spannungsabfälle am Expansionskabel - die Ausgangsspannung. In diesem Fall muss die Unterspannungsüberwachung deaktiviert werden. Werden für die Verbindung der Anschlüsse S1 und S2 Drahtbrücken mit einer Länge von mehr als 10 cm verwendet, reduziert sich - bedingt durch Spannungsabfälle an der Drahtbrücke - die Ausgangsspannung.
- Zur Verkabelung dürfen ausschließlich geschirmte Leitungen verwendet werden. Die Litzen für die analoge Schnittstelle (Sin, nSin, Cos, nCos, Ref, nRef) und die digitale Schnittstelle (T, nT, D, nD) müssen paarweise verdreht sein und einen Wellenwiderstand von 120 Ω ±10% aufweisen. Die zusätzliche Schirmung der analogen Schnittstelle wird empfohlen.
- Die maximal zulässige Kabellänge beträgt 50 m.

- 17) Während des Einschaltvorgangs der Gebersversorgungsspannung (2 Sekunden) wird die Überwachungsgrenze der Spannungsversorgung von 5,25 V auf 6 V erhöht. In dieser Phase werden Überspannungen bis zu 6 V nicht detektiert.
Eine kurzzeitige Überspannung von maximal 6 V darf zu keiner Schädigung der Geberelektronik führen.
Eine Unterspannung an der Gebersversorgung muss zu einem Sinus- bzw. Cosinussignal ausserhalb der Spezifikation führen.
- 18) Eine tatsächliche Reserve von 12 mA für den Abschlusswiderstand ist vorhanden.
- 19) Die Sinus-Cosinus-Ausgangssignale des Messgeräts werden von der Auswerteschaltung mit einer Zeigerlängenüberwachung geprüft.
Die Zeigerlänge $z = 2 \sqrt{(\sin - n\sin)^2 + (\cos - n\cos)^2}$ wird auf die angeführten Grenzen überwacht.
- 20) Die Sinus-Cosinus-Ausgangssignale des Messgeräts werden von der Auswerteschaltung mit einer Zeigerlängenüberwachung geprüft.
Die Zeigerlänge $z = 2 \sqrt{(\sin - n\sin)^2 + (\cos - n\cos)^2}$ wird nach dem Einschalten der Auswerteschaltung bis zum Verfahren einer Signalperiode zusätzlich auf die angeführten Grenzen überwacht.
- 21) Die Sinus-Cosinus-Ausgangssignale des Messgeräts werden von der Auswerteschaltung mit einer Zeigerlängenüberwachung geprüft.
Die Zeigerlänge $z = 2 \sqrt{(\sin - n\sin)^2 + (\cos - n\cos)^2}$ darf pro Signalperiode maximal $\pm 10\%$ schwanken.
- 22) Dieser Wert entspricht nicht der im Automation Studio zu parametrierenden Geberauflösung ($16384 \cdot \text{Geberstrichzahl}$).
- 23) Wird in der Praxis durch den Geber limitiert.
- 24) Ein Dauerbetrieb bei einer Aufstellungshöhe von 500 m bis 4.000 m über NN (Meeresspiegel) ist unter Berücksichtigung der angegebenen Reduktion des Dauerstromes möglich.
- 25) Der Wert gilt nur für den Auslieferungszustand (SLOT2 des Moduls ist durch ein Blindabdeckungs/Schirmblech verschlossen). Ist SLOT2 des Moduls nicht verschlossen, so verringert sich die Schutzart auf IP10. Es ist zu beachten, dass immer ein Schirmsatz 8SCS005.0000-00 (Blindabdeckung/Schirmblech) oder ein Einsteckmodul gesteckt sein muss!
- 26) Ein Dauerbetrieb bei einer Umgebungstemperatur von 40°C bis max. 55°C ist unter Berücksichtigung der angegebenen Reduktion des Dauerstromes möglich, führt jedoch zu einer frühzeitigen Alterung von Bauelementen.
- 27) Die Abmessungen definieren die reinen Geräteabmessungen samt zugehöriger Montageplatte. Für die Befestigung, die Anschlusstechnik und die Luftzirkulation sind ober- und unterhalb der Geräte zusätzliche Abstände zu berücksichtigen.

4 Maßblatt und Einbaumaße

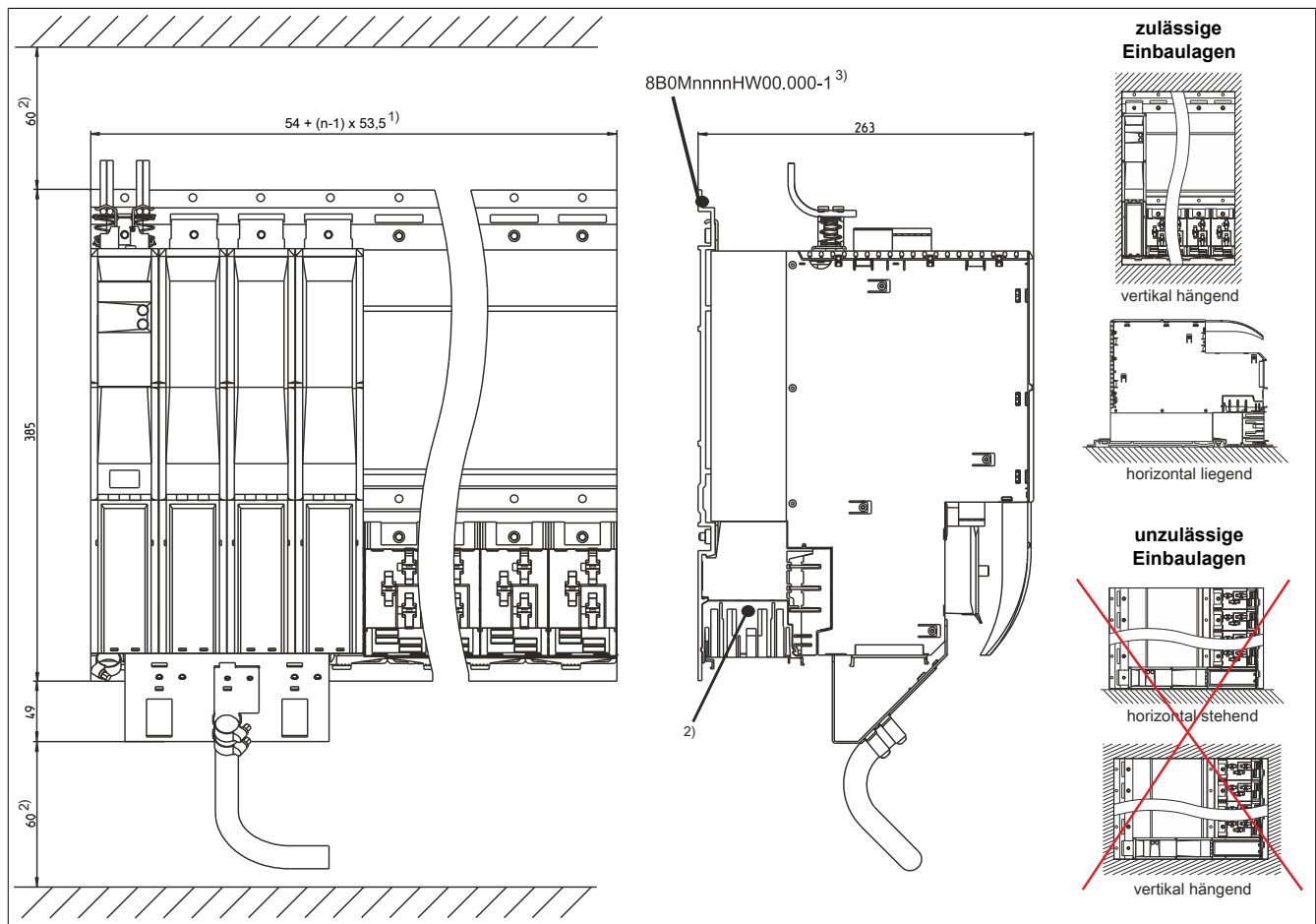


Abbildung 1: Maßblatt und Einbaumaße

- 1) n... Anzahl der Breitereinheiten der Montageplatte
- 2) Für ausreichende Luftzirkulation ist oberhalb und unterhalb des Moduls ein Freiraum von mindestens 60 mm vorzusehen.
Um einen problemlosen Tausch der Lüftermodule in der Montageplatte zu gewährleisten, ist unterhalb des Moduls ein Freiraum von mindestens 250 mm vorzusehen.
- 3) nnnn bezeichnet die Anzahl der Steckplätze (0160 entspricht 16 Steckplätzen)

5 Verdrahtung: Sichere Wechselrichtermodule vierfachbreit (Einachsmodule)

5.1 Übersicht Anschlussbelegungen

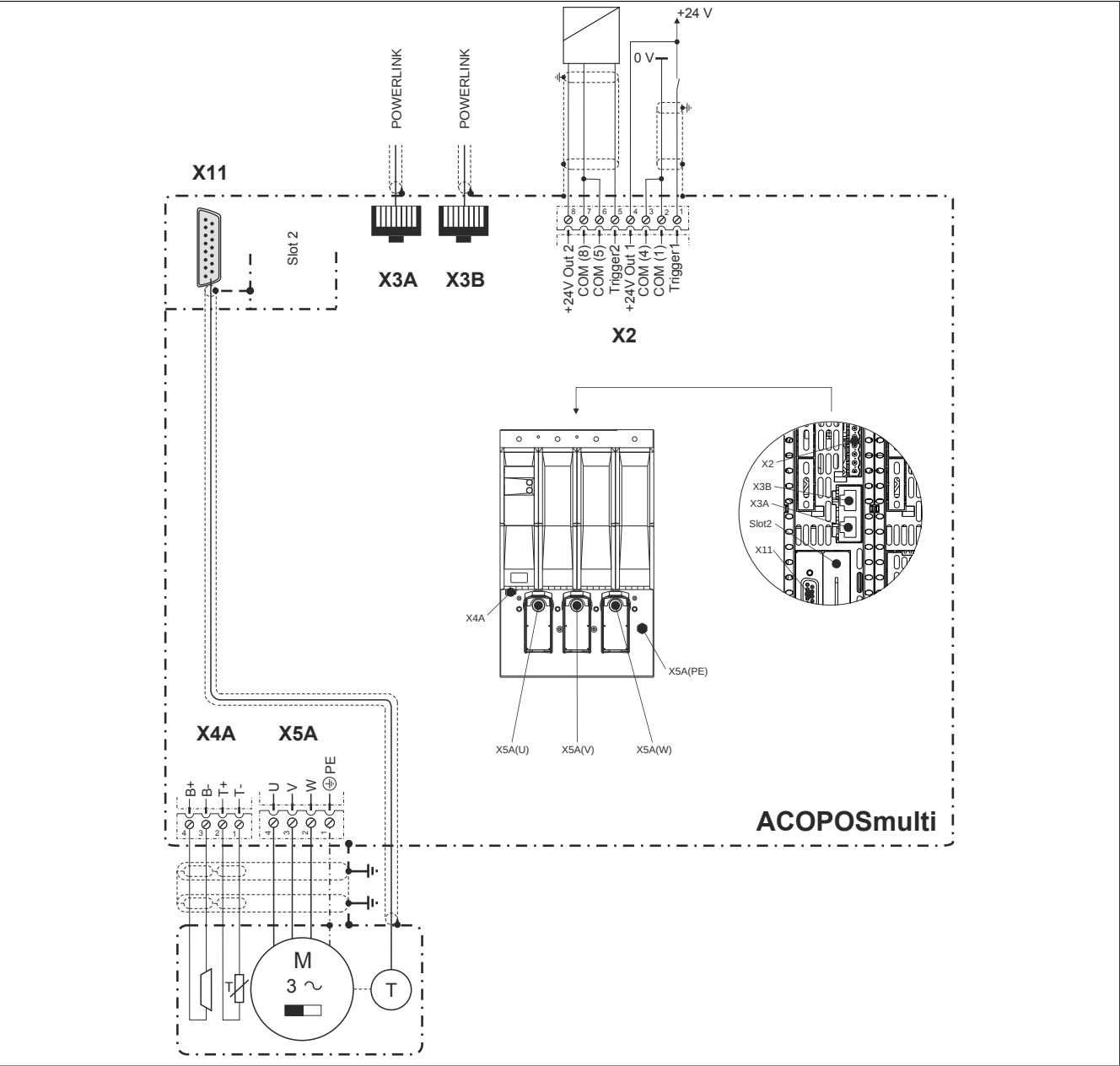


Abbildung 2: Übersicht Anschlussbelegungen

5.2 Anschlussbelegung des Steckers X2

X2		Pin	Bezeichnung	Funktion
	1	1	Trigger 1	Trigger 1
	2	2	COM (1)	Trigger 1 0 V
	3	3	COM (2)	+24 V Ausgang 1 0 V
	4	4	+24 V Out 1	+24 V Ausgang 1
	5	5	Trigger 2	Trigger 2
	6	6	COM (5)	Trigger 2 0 V
	7	7	COM (8)	+24 V Ausgang 2 0 V
	8	8	+24 V Out 2	+24 V Ausgang 2

Tabelle 3: Anschlussbelegung Stecker X2

5.3 Anschlussbelegung der Stecker X3A, X3B

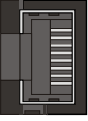
X3A, X3B	Pin	Bezeichnung	Funktion
	1	RXD	Receive Signal
	2	RXD\	Receive Signal invertiert
	3	TXD	Transmit Signal
	4	Shield	Schirm
	5	Shield	Schirm
	6	TXD\	Transmit Signal invertiert
	7	Shield	Schirm
	8	Shield	Schirm

Tabelle 4: Anschlussbelegung Stecker X3A, X3B

5.4 Anschlussbelegung des Steckers X4A

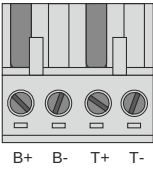
X4A	Bezeichnung	Funktion
	T-	Achse 1: Temperaturfühler -
	T+	Achse 1: Temperaturfühler +
	B- ¹⁾	Achse 1: Bremse -
	B+ ¹⁾	Achse 1: Bremse +

Tabelle 5: Anschlussbelegung Stecker X4A

1) Die Verkabelung darf eine Gesamtlänge von 3 m nicht überschreiten.

Gefahr!

Ein Kurzschluss des SBC Ausgangs B+ gegen 24 V führt zur Aktivierung des Functional Fail Safe Zustands. D. h. die sichere Impulssperre wird aktiviert. Die Bremse bleibt jedoch durch den Schluss auf 24 V immer eingeschaltet bzw. geöffnet!

Dies kann zu gefährlichen Situationen führen, da die Motorhaltebremse die Austrudelbewegung und bei hängenden Lasten das ungebremste Absenken nicht bremsen bzw. verhindern kann!

Ein Kurzschluss des SBC Ausgangs B+ gegen 24 V ist durch geeignete verdrahtungstechnische Maßnahmen auszuschließen!

Gefahr!

Der SBC Ausgang

- darf nicht modulübergreifend verdrahtet werden!
- darf nicht als Open Emitter verdrahtet werden!
- darf nicht als Open Collector verdrahtet werden!

Gefahr!

Für den sicheren Motorhaltebremsenausgang kann im abgeschalteten Zustand nur eine Ausgangsspannung ≤ 5 V gewährleistet werden. Bei der Auswahl der Motorhaltebremse ist vom Anwender sicherzustellen, dass bei einer anliegenden Spannung von 5 V das erforderliche Bremsmoment erreicht wird.

Information:

Die Transistoren der SBC Ausgangsstufe werden zyklisch getestet. Bei eingeschalteten Ausgangskanälen entstehen durch diesen Test Low-Pulse am Ausgang mit einer maximalen Länge von 600 μ s.

Diese Tatsache ist bei der Auswahl der Motorhaltebremse zu berücksichtigen!

Gefahr!

Bei den Anschlüssen für den Motortemperaturfühler und die Motorhaltebremse handelt es sich um sicher getrennte Stromkreise. Daher dürfen an diese Anschlüsse nur Geräte bzw. Komponenten angeschlossen werden, die mindestens eine sichere Trennung nach IEC 60364-4-41 bzw. EN 61800-5-1 aufweisen.

Vorsicht!

Werden beim Anschluss von Permanentmagnet-Haltebremsen B+ und B- vertauscht, können diese nicht geöffnet werden! ACOPOSmulti Wechselrichtermodule können nicht erkennen, ob eine Haltebremse verpolt angeschlossen ist!

Warnung!

Temperatursensoren dürfen nur unter folgender Voraussetzung an die Anschlüsse X4A/T+ und X4A/T- eines ACOPOSmulti Moduls angeschlossen werden:

- In SLOT1 des ACOPOSmulti Moduls befindet sich kein ACOPOSmulti Einsteckmodul, an das ein Temperatursensor an den Anschlüssen T+ und T- angeschlossen ist

Anderenfalls können Temperaturüberwachungsfunktionen im ACOPOSmulti Modul außer Kraft gesetzt werden, was im Extremfall zur Zerstörung von an das ACOPOSmulti Modul angeschlossener Hardware (z. B.: Motoren) führen kann!

5.5 Anschlussbelegung X5A

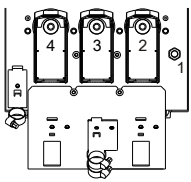
X5A	Bezeichnung	Funktion
	1	Achse 1: Schutzleiter
	2	Achse 1: Motoranschluss W
	3	Achse 1: Motoranschluss V
	4	Achse 1: Motoranschluss U

Tabelle 6: Anschlussbelegung X5A

Information:

Zur Verkabelung der Motoranschlüsse dürfen ausschließlich B&R Motorkabel 8BCM eingesetzt werden!

Kabelmontage Motoranschlüsse U, V, W

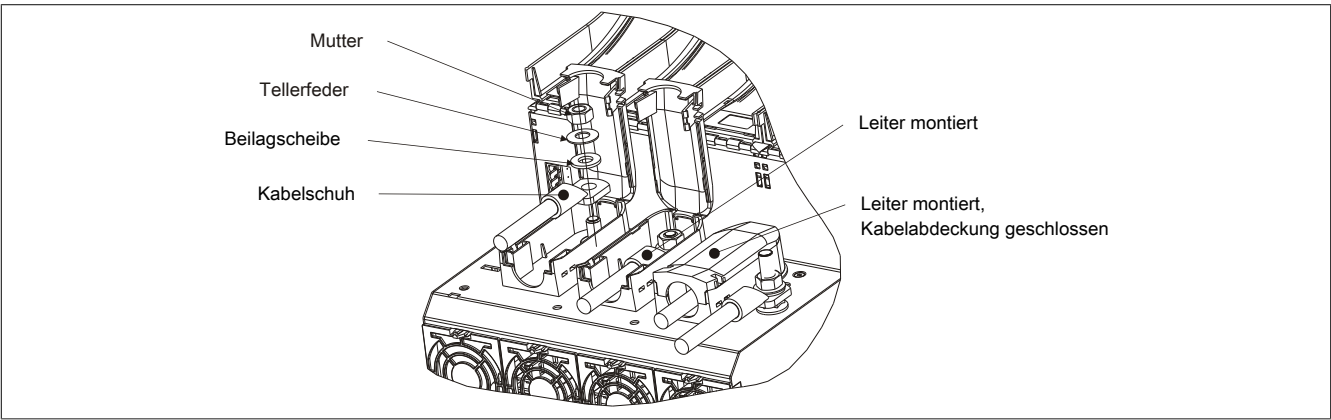


Abbildung 3: Kabelmontage X5A

Kabelmontage Anschluss PE (1 Leiter)

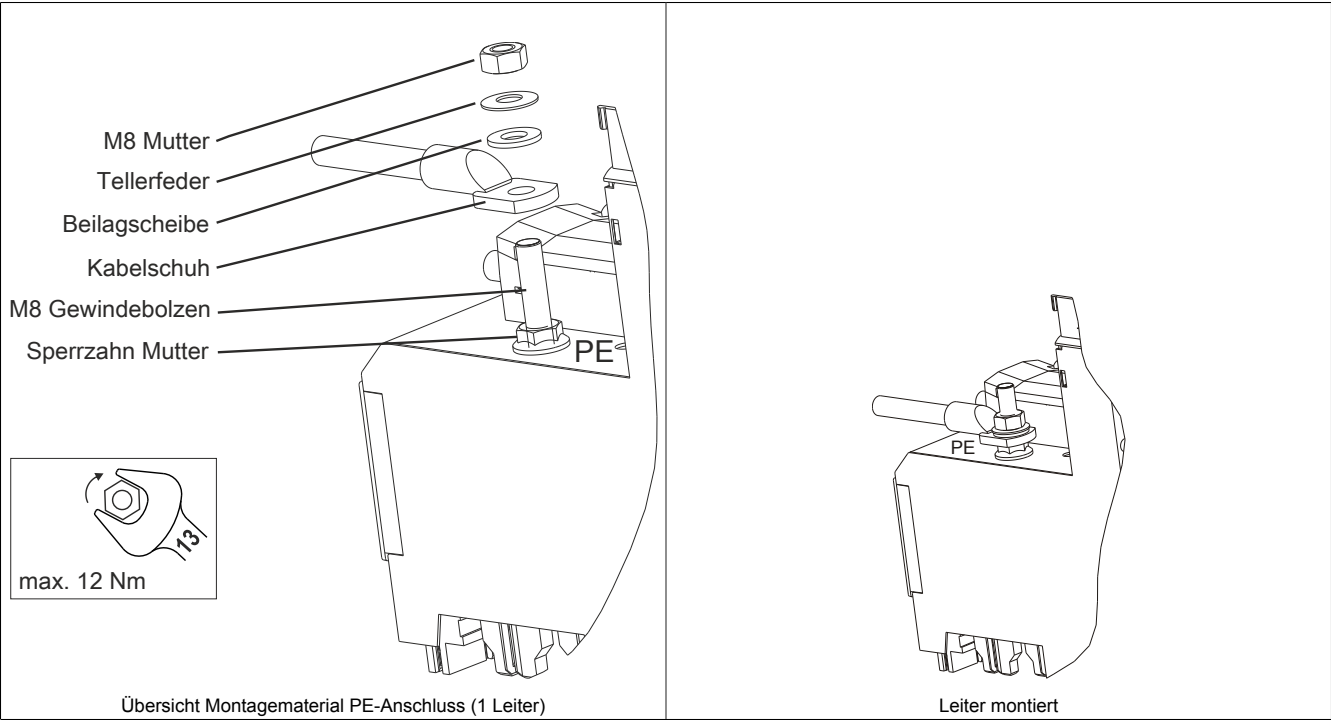


Tabelle 7: Kabelmontage Anschluss PE (1 Leiter)

Kabelmontage Anschluss PE (3 Leiter)

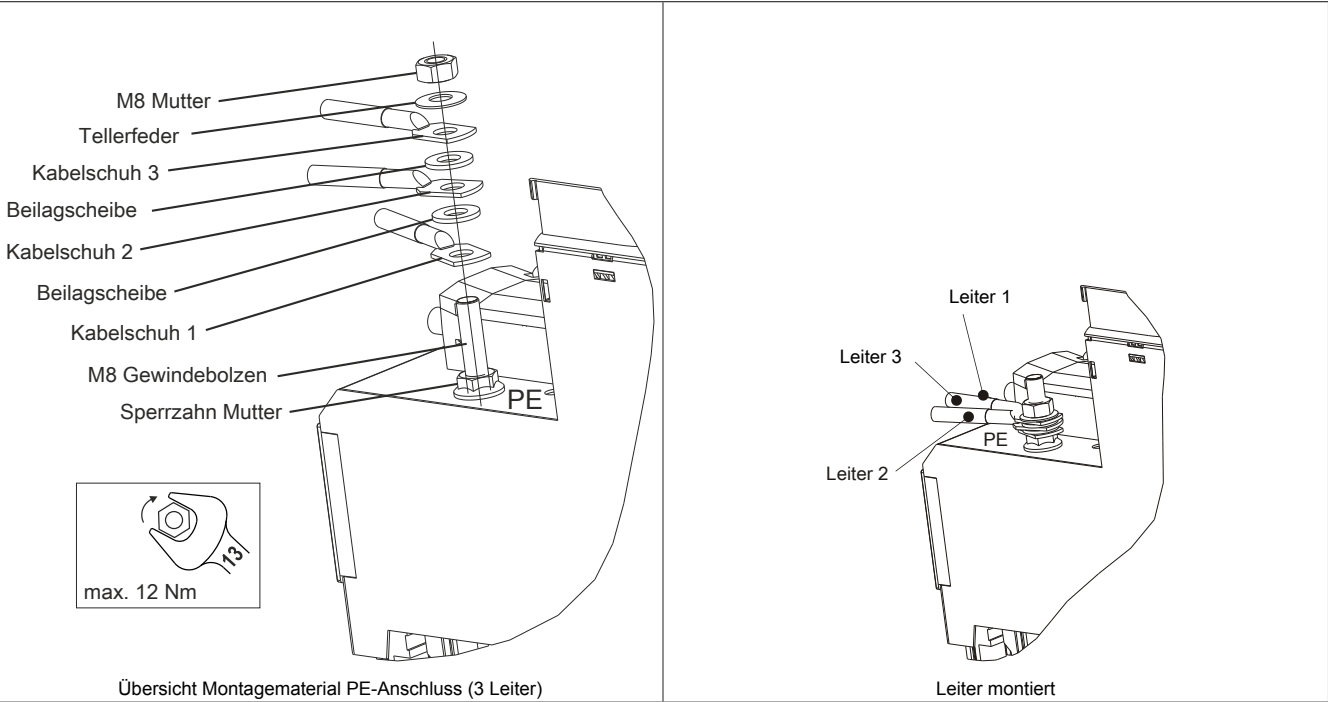


Tabelle 8: Kabelmontage Anschluss PE (3 Leiter)

5.6 Anschlussbelegung SafeMC Modul

Abbildung	X11 (X12)	Pin	Bezeichnung	Funktion
		1	A	Kanal A/Sin
		2	COM	Masse
		3	B	Kanal B/COS
		4	+5 V	Geberversorgung +
		5	D	Daten
		6	---	---
		7	R\	Reverenzimpuls invertiert/nREF
		8	T	Takt
		9	A\	Kanal A invertiert/nSIN
		10	Sense COM	Sense Masse
		11	B\	Kanal B invertiert/nCOS
		12	Sense +5 V	Senseeingang +5 V
		13	D\	Daten invertiert
		14	R	Reverenzimpuls/REF
		15	T\	Takt invertiert

Information:

Die SafeMC Module können nicht getauscht werden! Die SafeMC Module bilden eine Einheit mit dem Wechselrichtermodul. Im Fehlerfall muss das gesamte Wechselrichtermodul getauscht werden.