

# 8B0C0160HC00.A01-1

## 1 Allgemeines

- Anschlüsse für Versorgung externer 42V Verbraucher
- Umfangreiche Schutzmaßnahmen

## 2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
8B0C0160HC00.A01-1	<b>Cold-Plate oder Durchsteckmontage</b> ACOPOSMulti Hilfsversorgungsmodul, 16 A, HV, Cold-Plate oder Durchsteckmontage, 42VOut 1x 16A, 1x 3A	
	<b>Erforderliches Zubehör</b>	
	<b>Klemmensätze</b>	
8BZ0C016000.A01-1A	Schraubklemmensatz für ACOPOSMulti Module 8B0C0160Hx00.A01-1: 1x 8TB3104.201H-11, 1x 8TB2104.2010-00, 1x 8TB2106.2010-00	
	<b>Optionales Zubehör</b>	
	<b>Klemmen</b>	
8TB2104.2010-00	Schraubklemme 4-polig, einreihig, Rastermaß: 5,08 mm, Beschriftung 1: durchnummeriert	
8TB2106.2010-00	Schraubklemme 6-polig, einreihig, Rastermaß: 5,08 mm, Beschriftung 1: durchnummeriert	
8TB2106.2210-00	Push-in-Klemme 6-polig, einreihig, Rastermaß: 5,08 mm, Beschriftung 1: durchnummeriert	
8TB3104.201H-11	Schraubklemme 4-polig, einreihig, Rastermaß: 7,62 mm, Beschriftung 1: durchnummeriert, Codierung H: 1110	
	<b>Lüftermodule</b>	
8BXF001.0000-00	ACOPOSMulti Lüftermodul, Ersatzlüfter für ACOPOSMulti Module (8BxP/8B0C/8BVI/8BVE/8B0K)	

Tabelle 1: 8B0C0160HC00.A01-1 - Bestelldaten

## 3 Technische Daten

Bestellnummer	8B0C0160HC00.A01-1
<b>Allgemeines</b>	
Kühl- und Montageart	Cold-Plate oder Durchsteckmontage
Zulassungen	
CE	Ja
UL	cULus E225616 Power Conversion Equipment
EAC	Ja
KC	Ja
<b>DC-Zwischenkreisanschluss</b>	
Spannung	
nominal	750 VDC
Arbeitsbereich	350 bis 800 VDC
Dauerleistungsaufnahme	max. 880 W
Verlustleistung bei Dauerleistung <sup>1)</sup>	25 W (0% Dauerleistung) 36 W (50% Dauerleistung) 70 W (100% Dauerleistung)
Zwischenkreiskapazität	220 nF
Ausführung	ACOPOSMulti Rückwand
<b>24 VDC interne Systemspannungsversorgung</b>	
Ausführung	ACOPOSMulti Rückwand
<b>42 VDC Ausgang</b>	
Dauerleistung <sup>2)</sup>	800 W
Ausgangsspannung	
Zwischenkreisspannung (U <sub>DC</sub> ): 260 bis 315 VDC	0 V
Zwischenkreisspannung (U <sub>DC</sub> ): 315 bis 800 VDC	42 VDC
Dauerstrom	16 ADC
Reduktion der Dauerleistung abhängig von der Umgebungstemperatur ab 40°C	Keine Reduktion

Tabelle 2: 8B0C0160HC00.A01-1 - Technische Daten

Bestellnummer	8B0C0160HC00.A01-1
Reduktion der Dauerleistung abhängig von der Aufstellungshöhe	
ab 500 m über NN (Meeresspiegel)	80 W pro 1000 m
Reduktion der Dauerleistung abhängig von der Kühlart	Keine Reduktion
Anlaufverzögerung	max. 1 s
Hochlaufzeit	ca. 5 bis 20 ms
Restwelligkeit	typ. 50 mV <sub>ss</sub>
<b>42 VDC Out</b>	
Ausgangsspannung	
Zwischenkreisspannung (U <sub>DC</sub> ): 260 bis 315 VDC	0 V
Zwischenkreisspannung (U <sub>DC</sub> ): 315 bis 800 VDC	42 VDC ±6%
Spitzenstrom (<4 s) über den gesamten Arbeitsbereich der DC-Zwischenkreisspannung	21 ADC
Absicherung des Ausganges 42 VDC Out 1	16 A (träge) elektronisch, automatisch rückstellend
Absicherung des Ausganges 42 VDC Out 2	3 A (träge) elektronisch, automatisch rückstellend
Schutzmaßnahmen	
leerlaufest	Ja
überlastfest	Ja
kurzschlussfest	Ja
rückspeisefest	42 VDC Out1: max. 50 VDC (auch im ausgeschalteten Zustand) 42 VDC Out2: max. 50 VDC (auch im ausgeschalteten Zustand) <sup>3)</sup>
übertemperaturfest	Ja
Spannungsfestigkeit gegen Erde	±96 VDC
Trennung Ausgang / Eingang	SELV / PELV Anforderungen
Ausführung	
42 VDC, COM	Stecker
Klemmbarer Anschlussquerschnittsbereich des Ausganges 42 VDC Out 1	
Flexible und feindrähtige Leiter mit Aderendhülse	0,25 bis 6 mm <sup>2</sup>
Approbationsdaten	
UL/C-UL-US	22 bis 10 AWG
CSA	22 bis 10 AWG
Klemmbarer Anschlussquerschnittsbereich des Ausganges 42 VDC Out 2	
Flexible und feindrähtige Leiter mit Aderendhülse	0,25 bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Approbationsdaten	
UL/C-UL-US	22 bis 12 AWG
CSA	22 bis 12 AWG
<b>42 VDC Out 1 Steuereingang</b>	
Beschaltung	Sink
Potenzialtrennung	
Eingang - 42 VDC	Ja
Aussteuerung gegenüber Erdpotential	max. ±50 V
Eingangsspannung	
nominal	24 VDC
maximal	30 VDC
Schaltsschwellen	
Low (42 VDC Out 1 ist eingeschaltet)	<5 V
High (42 VDC Out 1 ist ausgeschaltet)	>15 V
Eingangsstrom bei Nennspannung	ca. 10 mA
Schaltverzögerung	
ON (42 VDC Out 1 ist eingeschaltet)	max. 25 ms
OFF (42 VDC Out 1 ist ausgeschaltet) <sup>4)</sup>	max. 0,25 ms
Ausführung	Stecker
Klemmbarer Anschlussquerschnittsbereich	
Flexible und feindrähtige Leiter mit Aderendhülse	0,25 bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Approbationsdaten	
UL/C-UL-US	22 bis 12 AWG
CSA	22 bis 12 AWG
<b>Einsatzbedingungen</b>	
Zulässige Einbaulagen	
vertikal hängend	Ja
horizontal liegend	Ja
horizontal stehend	Nein
Aufstellungshöhe über NN (Meeresspiegel)	
nominal	0 bis 500 m
maximal <sup>5)</sup>	4000 m
Verschmutzungsgrad nach EN 61800-5-1	2 (nicht leitfähige Verschmutzung)
Überspannungskategorie nach EN 61800-5-1	III

Tabelle 2: 8B0C0160HC00.A01-1 - Technische Daten

Bestellnummer	8B0C0160HC00.A01-1
Schutzart nach EN 60529	IP20
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	
Betrieb	
nominal	5 bis 40°C
maximal	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 <sup>6)</sup>	
Breite	53 mm
Höhe	317 mm
Tiefe	
Cold-Plate	212 mm
Durchsteckmontage	209 mm
Gewicht	ca. 2,6 kg
Modulbreite	1

Tabelle 2: 8B0C0160HC00.A01-1 - Technische Daten

- 1) Dauerleistung am 42 VDC Ausgang
- 2) Gültig für folgende Randbedingungen: Zwischenkreisspannung 750 VDC, 55°C Umgebungstemperatur, Aufstellungshöhe <500 m über NN (Meeresspiegel), kein kühlartabhängiges Derating.
- 3) Ab Revision H0. Bis Revisoin G0 gilt:  
42 VDC Out1: max. 60 VDC (auch im ausgeschalteten Zustand)  
42 VDC Out2: max. 60 VDC (auch im ausgeschalteten Zustand).
- 4) Beim Ausschalten erfolgt keine aktive Entladung des Ausganges und der daran angeschlossenen Lasten.
- 5) Ein Dauerbetrieb bei einer Aufstellungshöhe von 500 m bis 4.000 m über NN (Meeresspiegel) ist unter Berücksichtigung der angegebenen Reduktion der Dauerleistung möglich. Darüber hinaus gehende Anforderungen sind mit B&R zu vereinbaren.
- 6) 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 Anzeigen

Die Anzeigen befinden sich auf der schwarzen Abdeckklappe des jeweiligen Moduls.

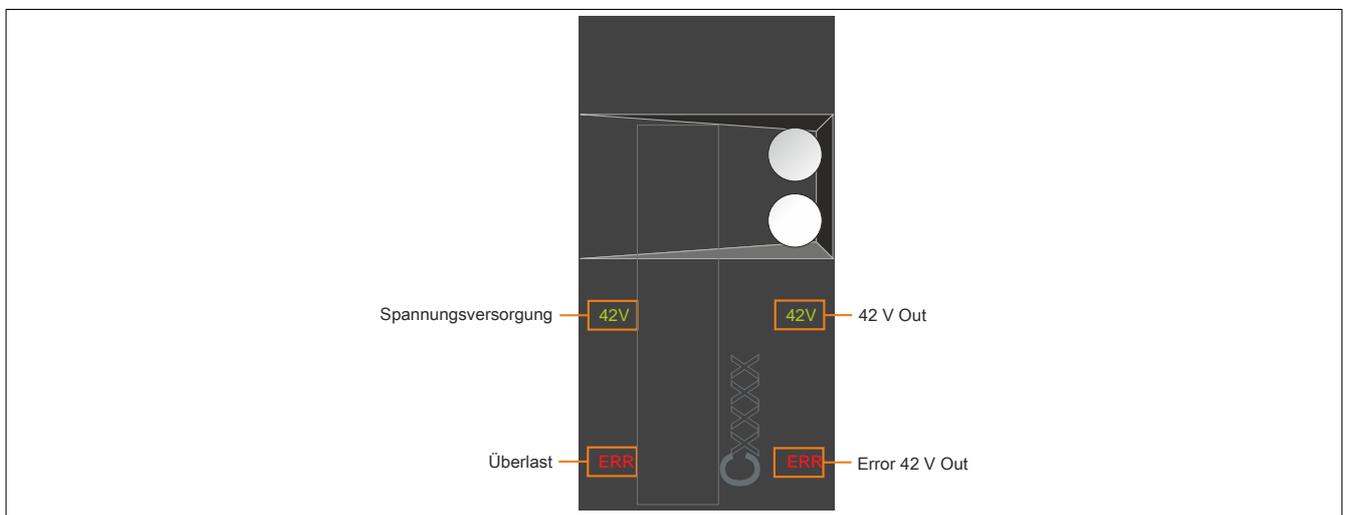


Abbildung 1: Anzeigengruppen Hilfsversorgungsmodule mit 42 V Out (8B0C0160Hx00.A01-1)

## 4.1 LED-Status Hilfsversorgungsmodule mit 42 V Out

Anzeigengruppe	Beschriftung	Farbe	Funktion	Beschreibung
Spannungsversorgung	42V	grün	42 V OK	42 VDC Versorgung ist innerhalb der zulässigen Toleranz
Überlast	ERR	rot	Überlast	Das Modul wird nicht über den Zwischenkreis versorgt. <sup>1)</sup> 42 VDC Versorgung ist außerhalb der zulässigen Toleranz (Überlast, Übertemperatur, Kurzschluss, ...)
42 V Out	42V	grün	42 V Out OK	Einer der schaltbaren 42 VDC Out Ausgänge ist aktiviert, die Ausgangsspannung ist innerhalb der zulässigen Toleranz
	ERR	rot	42 V Out Fehler	42 VDC Versorgung ist außerhalb der zulässigen Toleranz (Überlast, Übertemperatur, Kurzschluss, ...) Mindestens einer der schaltbaren Ausgänge ist aktiviert <b>und</b> bei einem oder mehreren schaltbaren Ausgängen hat die elektronische Sicherung ausgelöst.

Tabelle 3: LED-Status Hilfsversorgungsmodule 8B0C mit 42 V Out

1) Das Modul ist über Eingang CR\_OK freigegeben, kein elektrischer Kontakt zum Rückwandmodul - untere Befestigungsschraube überprüfen.

## 5 Verdrahtung

### 5.1 Übersicht Anschlussbelegungen 8B0C0160Hx00.A01-1

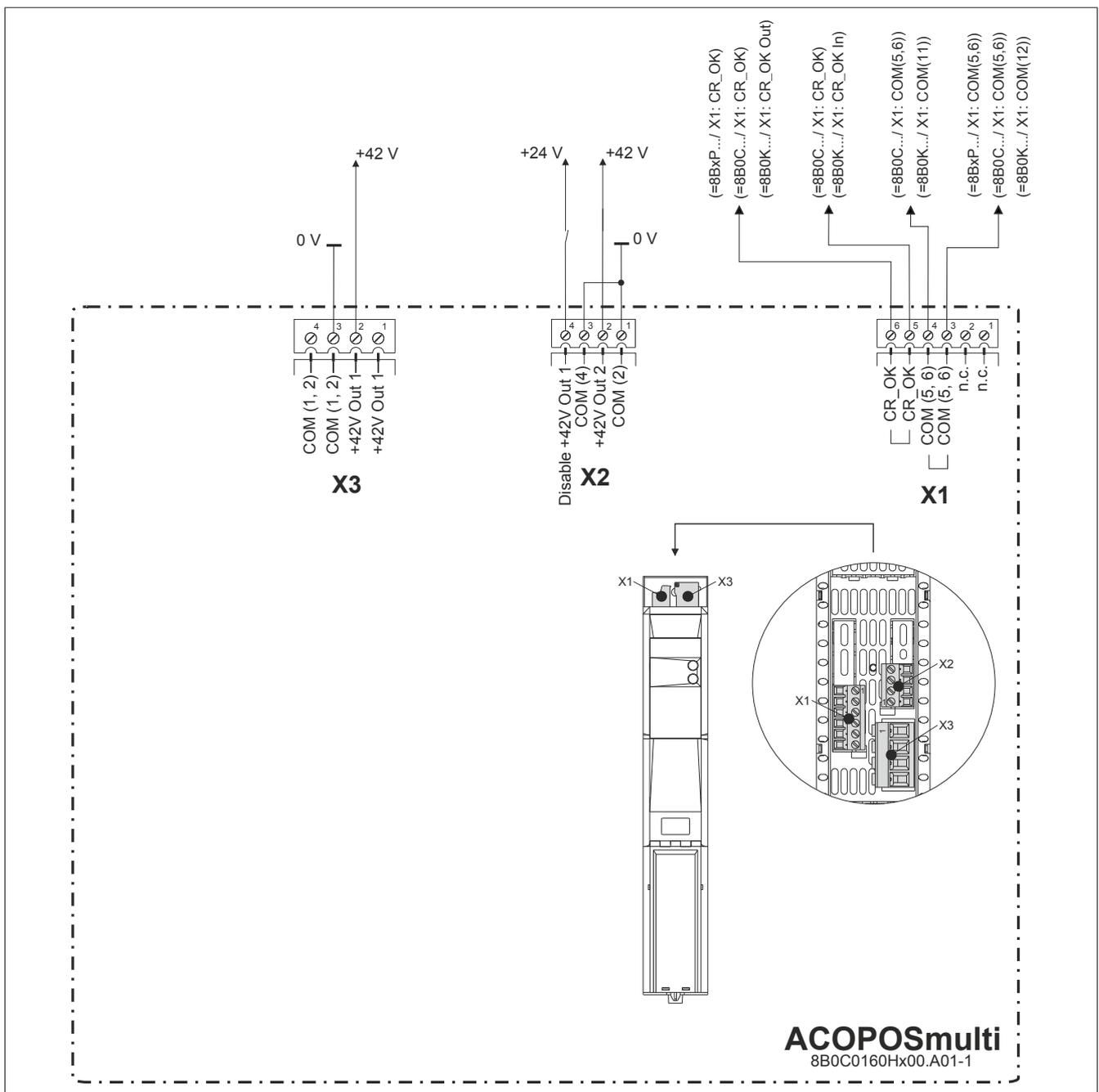


Abbildung 2: Übersicht Anschlussbelegungen 8B0C0160Hx00.A01-1

## 5.2 Anschlussbelegung des Steckers X1

X1		Pin	Bezeichnung	Funktion
1		1	---	---
2		2	---	---
3		3	COM (5, 6)	DC-Zwischenkreis bereit 0 V
4		4	COM (5, 6)	DC-Zwischenkreis bereit 0 V
5		5	CR_OK	DC-Zwischenkreis bereit
6		6	CR_OK	DC-Zwischenkreis bereit

Tabelle 4: Anschlussbelegung Stecker X1

## 5.3 Anschlussbelegung des Steckers X2 mit 42 Out

X2		Pin	Bezeichnung	Funktion
1		1	COM (2)	+42 V Ausgang 2 0 V
2		2	+42V Out 2	+42 V Ausgang 2
3		3	COM (4)	Disable +42 V Ausgang 1 0 V
4		4	Disable +42V Out 1	Disable +42 V Ausgang 1

Tabelle 5: Anschlussbelegung Stecker X2 mit 42 Out

## 5.4 Anschlussbelegung des Steckers X3

X3		Pin	Bezeichnung	Funktion
	1	+42V Out 1	+42 V Ausgang 1	
	2	+42V Out 1	+42 V Ausgang 1	
	3	COM (1, 2)	+42 V Ausgang 1 0 V	
	4	COM (1, 2)	+42 V Ausgang 1 0 V	

Tabelle 6: Anschlussbelegung Stecker X3

### Information:

Um einen definierten Bezug von Masse gegenüber Erdpotential zu bekommen, empfiehlt B&R die Erdung der beiden Anschlüsse COM (1, 2) am Stecker X3. Alternativ dazu ist auch die Erdung von Anschluss COM (2) am Stecker X2 möglich.

## 5.5 Ein-/Ausgangsschema

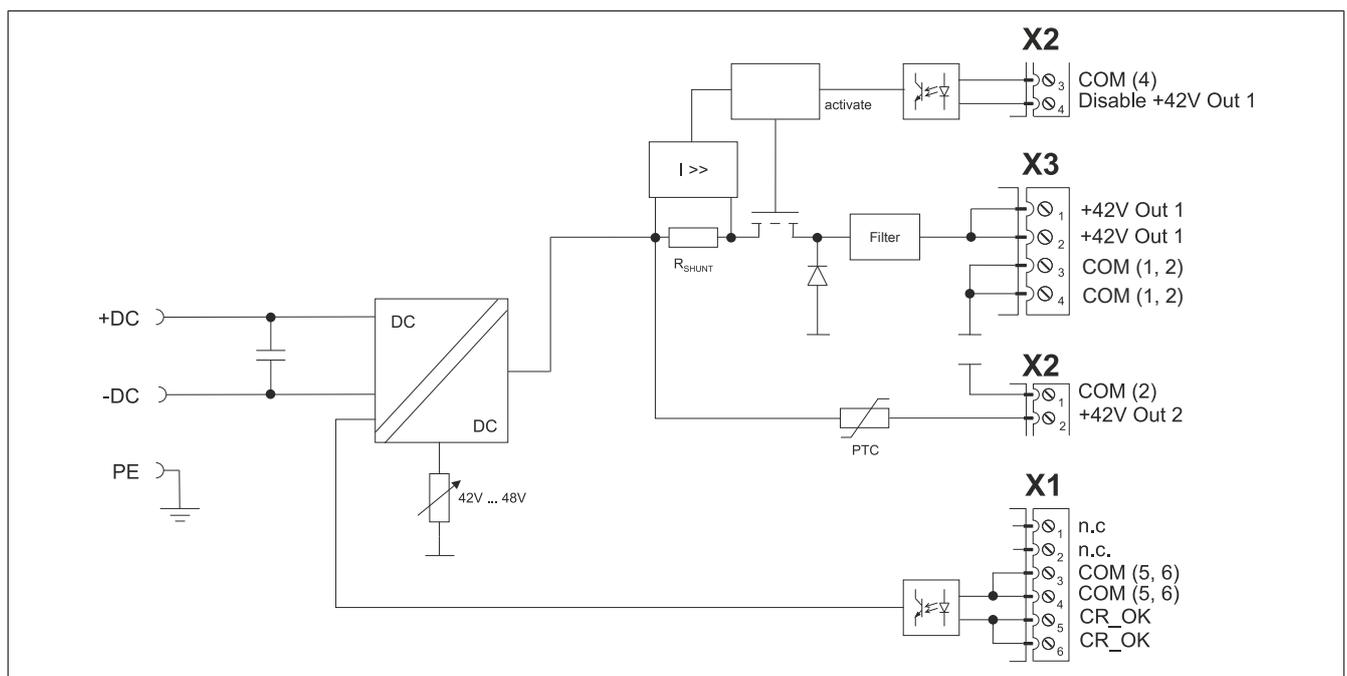


Abbildung 3: Ein-/Ausgangsschema 8B0C0160Hx00.A01-1

## 5.6 Parallelschaltung von mehreren Hilfsversorgungsmodulen 8B0C

### **Warnung!**

Bei der Parallelschaltung von externen 42V-Ausgängen (42V Out 1, 42V Out 2) müssen auch die korrespondierenden COM-Anschlüsse parallel geschaltet werden!