



C0042012-03

1 Short-Circuit Current Ratings

The combinations in the tables have been tested per UL61800-5-1 (Reference UL file E116875). These ratings allow proper coordination of short circuit protection. The product would exceed a 100 kA interrupt rating on the output.

ACOPOSinverter P86 drives are provided with integral overload and over-speed monitoring and can provide motor overload protection at 100% of the full load motor current. The motor thermal protection current **[Motor Thermal Current]** (ith) must be set to the rated current indicated on the motor nameplate. For more information, refer to the ACOPOSinverter P86 User's Manual MAACPIP86 - Chapter Programming.

The opening of the branch circuit protective device may be an indication that a fault current has been interrupted.

Danger!

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

Current-carrying parts and other components of the controller should be examined and replaced if damaged.

If burnout of the current element of an overload relay occurs, the complete overload relay must be replaced.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Use 75°C (167°F) copper conductor with the AWG wire size shown on nameplate for all sizes.

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than __X__ rms symmetrical kiloamperes, __Y__ Volts maximum, when protected by __Z1__ with a maximum rating of __Z2__.

1.1 Open Type Without Line Reactor

ACOPOSinverter P86 AC Drive Short Circuit Current Ratings ^{1, 2} With Enclosure, No Line Reactor				Minimum Enclosure Volume		With Circuit Breaker		With GVxP				Fuses		Line Re- actor Min Value ⁸	
Input Voltage 50/60 Hz (Y)	Power Ratings in Heavy Duty		Catalog Number			PowerPact ³ Catalog Number (Z1, Z2)	SCCR (X)	GVxP (Z1, Z2)	GVxP			600 V Class J ⁶ (Z1, Z2)	SCCR (X)		
	(kW)	(HP)						Type E ⁴	Voltage Rating	Power ⁷	SCCR (X)				
	(kW)	(HP)	Catalog Number	(liter)	(inch ³)		(kA)	—	(V)	(HP)	(kA)	(A)	(kA)	(mH)	(A)
480 Vac Three-phase	0.75	1	8I86T400075.00-000	53	3223	(N)HxL36015	22	GV2P08	480Y/277	2	22	6	22	-	-
	1.5	2	8I86T400150.00-000	53	3223	(N)HxL36015	22	GV2P10	480Y/277	3	22	12	22	-	-
	2.2	3	8I86T400220.00-000	53	3223	(N)HxL36015	22	GV2P14	480Y/277	5	22	15	22	-	-
	3	4	8I86T400300.00-000	53	3223	(N)HxL36015	22	GV2P14	480Y/277	5	22	20	22	-	-
	4	5	8I86T400400.00-000	53	3223	(N)HxL36020	22	GV3P13 ⁵	480Y/277	7.5	22	25	22	-	-
	5.5	7.5	8I86T400550.00-000	53	3223	(N)HxL36025	22	GV3P18 ⁵	480Y/277	10	22	40	22	-	-
	7.5	10	8I86T400750.00-000	53	3223	(N)HxL36035	22	GV3P25 ⁵	480Y/277	15	22	40	22	-	-
	11	15	8I86T401100.00-000	63	3840	(N)HxL36045	22	GV3P32	480Y/277	20	22	60	22	-	-
	15	20	8I86T401500.00-000	63	3840	(N)HxL36060	22	GV3P40	480Y/277	25	22	70	22	-	-
	18.5	25	8I86T401850.00-000	63	3840	(N)HxL36070	22	GV3P50	480Y/277	30	22	100	22	-	-
	22	30	8I86T402200.00-000	63	3840	(N)HxL36090	22	GV3P65	480Y/277	40	22	100	22	-	-
	30	40	8I86T403000.00-000	115	7010	(N)HxL36125	100	GV3P50	480Y/277	30	65	90	100	-	-
	37	50	8I86T403700.00-000	115	7010	(N)HxL36150	100	GV3P65	480Y/277	40	65	100	100	-	-
	45	60	8I86T404500.00-000	197	12039	(N)JxL36175	100	GV4PB80S	480Y/277	40	65	150	100	-	-
	55	75	8I86T405500.00-000	197	12039	(N)JxL36200	100	GV4PB115S	480Y/277	60	65	200	100	-	-
	75	100	8I86T407500.00-000	197	12039	(N)JxL36250	100	GV5P150H	480Y/277	100	65	200	100	-	-

(X): SCCR rating

(Y): Interrupting rating

(Z1, Z2): Rating for circuit breaker, GV2P/GV3P motor protector, or fuse

1.2 Open Type With Line Reactor

ACOPOSinverter P86 AC Drive Short Circuit Current Ratings ^{1, 2} With Enclosure And Line Reactor				Minimum Enclosure Volume		With Circuit Breaker			With GVxP				Fuses		Line Reactor Min. Value ⁸	
Input Voltage 50/60 Hz (Y)	Power Ratings in Heavy Duty		Catalog Number			PowerPact ³ Catalog Number (Z1, Z2)	SCCR (X)	GVxP (Z1, Z2)	GVxP			600 V Class J ⁶ (Z1, Z2)	SCCR (X)			
	(kW)	(HP)						Type E ⁴	Voltage Rating	Power ⁷	SCCR (X)					
	(kW)	(HP)		(liter)	(inch ³)		(kA)	—	(V)	(HP)	(kA)	(A)	(kA)	(mH)	(A)	
480 Vac Three-phase	0.75	1	8I86T400075.00-000	53	3223	(N)HxL36015	65	GV2P08	480Y/277	2	65	6	100	4.8	0.9	
	1.5	2	8I86T400150.00-000	53	3223	(N)HxL36015	65	GV2P10	480Y/277	3	65	12	100	4.8	3.3	
	2.2	3	8I86T400220.00-000	53	3223	(N)HxL36015	65	GV2P14	480Y/277	5	65	15	100	4.8	4.6	
	3	4	8I86T400300.00-000	53	3223	(N)HxL36015	65	GV2P14	480Y/277	5	65	20	100	3	6.2	
	4	5	8I86T400400.00-000	53	3223	(N)HxL36020	65	GV3P13 ⁵	480Y/277	7.5	65	25	100	3	8.1	
	5.5	7.5	8I86T400550.00-000	53	3223	(N)HxL36025	65	GV3P18 ⁵	480Y/277	10	65	40	100	1.6	11.2	
	7.5	10	8I86T400750.00-000	53	3223	(N)HxL36035	65	GV3P25 ⁵	480Y/277	15	65	40	100	1.6	15	
	11	15	8I86T401100.00-000	63	3840	(N)HxL36045	65	GV3P32	480Y/277	20	65	60	100	0.6	23	
	15	20	8I86T401500.00-000	63	3840	(N)HxL36060	65	GV3P40	480Y/277	25	65	70	100	0.6	30	
	18.5	25	8I86T401850.00-000	63	3840	(N)HxL36070	65	GV3P50	480Y/277	30	65	100	100	0.6	36	
	22	30	8I86T402200.00-000	63	3840	(N)HxL36090	65	GV3P65	480Y/277	40	65	100	100	0.6	42	
	30	40	8I86T403000.00-000	If optional line reactor is used, the SCCR values are the same as on the table without line reactor.												
	37	50	8I86T403700.00-000													
	45	60	8I86T404500.00-000													
	55	75	8I86T405500.00-000													
75	100	8I86T407500.00-000														

(X): SCCR rating

(Y): Interrupting rating

(Z1, Z2): GV2P/3P motor circuit-breaker or fuse rating

1.3 Type 1 Without Line Reactor

ACOPOSinverter P86 AC Drive Short Circuit Current Ratings ^{1, 2} With Conduit Box (UL Type 1)				Fuses	
Input Voltage 50/60 Hz (Y)	Power Rating in Heavy Duty		Catalog Number	600 V Class J ⁶ (Z1, Z2)	SCCR (X)
	(kW)	(HP)		(A)	(kA)
480 Vac Three-phase	30	40	8I86T403000.00-000	90	100
	37	50	8I86T403700.00-000	100	100
	45	60	8I86T404500.00-000	150	100
	55	75	8I86T405500.00-000	200	100
	75	100	8I86T407500.00-000	200	100

(Y): Interrupting rating

(Z1, Z2): Fuse rating

- 1) The amp rating of the short circuit protection devices in the table are maximum values. Smaller amp sizes may be used; particularly for Normal Duty ratings. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes.
- 2) Ratings apply to an ACOPOSinverter P86 drive mounted in a Type 1, 3R, 4(X) or 12 rated enclosure. Minimum enclosure volume allows for specified SCCR. Thermal requirements may require a larger enclosure.
- 3) Circuit breaker part number designations: x = short circuit current rating. For 480 V range, use x = D for 18 kA, G for 35 kA, J for 65 kA, L for 100 kA. Bus bar connectors circuit breakers with part number designations NxxF36xxxTW are allowed as well.
- 4) For GV2P/3P use, 480 V ratings are for Wye connected electrical distribution systems. GV2Pxx self protected manual combination starter must be used with GV2GH7 insulating barrier to meet UL 508 Type E rating. GV3Pxx self protected manual combination starter must be used with GV3G66 + GVAM11 insulating barrier and auxiliary contact to meet UL508 Type E rating. The GVAM11 provides a visual indication if the GV3P has tripped.
- 5) GV2P products detailed below can be used in place of the GV3P products for obtaining an SCCR limited to 10 kA. GV2P16 for GV3P13, GV2P20 for GV3P18, GV2P22 for GV3P25.
- 6) Use Class CC or J fast acting or time delay.
- 7) UL61800-5-1 Par. 6.3.7DV.2.1.1 require publishing the standard Type E combination motor controller power rating since this is a basic identification marking of the Type E devices. However, when applied as an input overcurrent protective device for a drive, the rated current of the Type E combination motor controller, not the rated power, is the key parameter for dimensioning (reference UL61800-5-1 Par. 5.2.3.6.2DV.4.1.11 & 5.2.3.6.2DV.4.1.12).
B&R GVxP Type E combination motor controllers are adjustable, their current range is shown on the adjustment dial and their selection is based on the input current and not power rating of the drive.
- 8) Reactor from ACOPOSinverter P86 catalog or MTE series: RLW, do not substitute.

Information:

- **Integral solid state short circuit protection in the drive does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any local codes.**
- **The ACOPOSinverter P86 drive has a 100 kA interrupt rating on the output of the drive. In addition to providing a rating based on shorting the output of the drive, these short circuit current ratings have been obtained by shorting components internal to the ACOPOSinverter P86. These ratings allow proper coordination of short circuit protection.**

2 Getting Started With ACOPOSinverter P86

2.1 Download the manuals

You must have detailed information to be able to carry out the installation and commissioning. This information can be found in the ACOPOSinverter P86 User's Manual MAACPIP86 that can be downloaded on www.br-auto-mation.com.

2.2 Verify the delivery of the drive

Danger!

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Only appropriately trained persons who are familiar with and understand the contents of this manual and all other pertinent product documentation and who have received safety training to recognize and avoid hazards involved are authorized to work on and with this drive system. Installation, adjustment, repair and maintenance must be performed by qualified personnel.
- The system integrator is responsible for compliance with all local and national electrical code requirements as well as all other applicable regulations with respect to grounding of all equipment.
- Many components of the product, including the printed circuit boards, operate with mains voltage. Do not touch. Use only electrically insulated tools.
- Do not touch unshielded components or terminals with voltage present.
- Motors can generate voltage when the shaft is rotated. Prior to performing any type of work on the drive system, block the motor shaft to prevent rotation.
- AC voltage can couple voltage to unused conductors in the motor cable. Insulate both ends of unused conductors of the motor cable.
- Do not short across the DC bus terminals or the DC bus capacitors or the braking resistor terminals. Before performing work on the drive system:
 - Disconnect all power, including external control power that may be present.
 - Place a "Do Not Turn On" label on all power switches.
 - Lock all power switches in the open position.
 - Wait 15 minutes to allow the DC bus capacitors to discharge. The DC bus LED is not an indicator of the absence of DC bus voltage that can exceed 800 VDC.
 - Measure the voltage on the DC bus between the DC bus terminals (PA/+, PC/-) using a properly rated voltmeter to verify that the voltage is <42 VDC.
 - If the DC bus capacitors do not discharge properly, contact your B&R representative.
- Install and close all covers before applying voltage.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Electrical equipment should be installed, operated, serviced and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by B&R for any consequences arising out of the use of this material.

Information below is designed to use single drive connected to single asynchronous motor with a shielded motor cable length less than 20 m (65 ft).

Unpack the drive and verify that it has not been damaged.

Damaged products or accessories may cause electric shock or unanticipated equipment operation.

Danger!

ELECTRIC SHOCK OR UNANTICIPATED EQUIPMENT OPERATION

Do not use damaged products or accessories.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

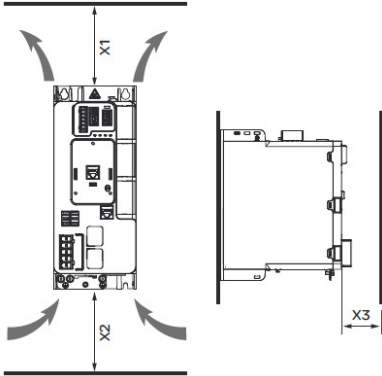
Contact your local B&R sales office if you detect any damage whatsoever.

- Verify that the drive catalog number printed on the label is the same as that on the delivery note corresponding to the purchase order.
- Write the drive Model:
 - Catalog number: _____
 - Serial Number: _____

2.3 Verify The Supply Mains Compatibility

Verify that the supply mains is compatible with the drive. Drive range: ACOPOSinverter P86 380/480 V 3-phase

2.4 Mount The Drive Vertically



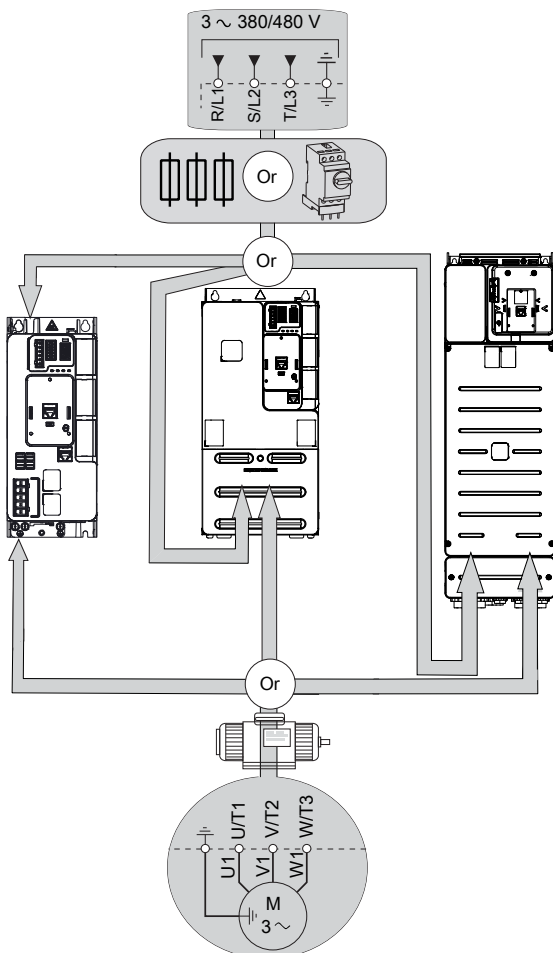
Catalog Number	X1	X2	X3
8I86T400075.00-000 to 8I86T402200.00-000	≥100 mm (3.9 in.)	≥100 mm (3.9 in.)	≥60 mm (2.36 in.)
8I86T403000.00-000 to 8I86T407500.00-000	≥100 mm (3.9 in.)	≥100 mm (3.9 in.)	≥10 mm (0.39 in.)

Minimum values corresponding to thermal constraint for a surrounding air temperature up to 50°C (122°F).

For other thermal conditions, or installation use cases (side by side, flush mounting ...) see the ACOPOSinverter P86 User's Manual - Chapter Installation on www.br-automation.com

Example given for 8I86T400400.00-00.

2.5 Connect The Drive: Power



- Connect the drive to ground.
- Verify circuit breaker rating or fuse rating.
- Verify that the nominal motor voltage is compatible with the drive voltage. Nominal motor voltage _____ volts.
- Connect the drive to the motor (U / V / W / PE).
- Connect the drive to the supply mains (L1 / L2 / L3 / PE).

Danger!

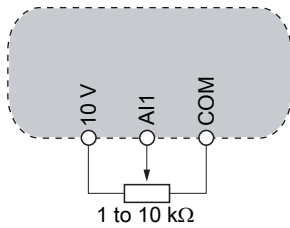
HAZARD OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK

Wire cross sections and tightening torques must comply with the specifications provided in the installation manual.

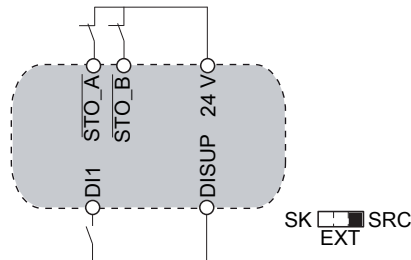
Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

2.6 Connect The Drive: Control

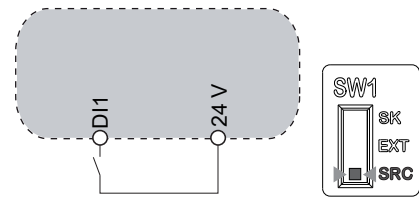
Connect the reference frequency AI1:



8I86T400075.00-000 to 8I86T402200.00-000
Connect the command DI1
Connect the STO_A and STO_B inputs



8I86T403000.00-000 to 8I86T407500.00-000
Connect the command DI1



Quick start

This quick start procedure required the optional plug-in display 8I0XD086.400-1. One display can be used for multiple drives. That is why the display is not included to each drive and has to be ordered separately.

Induction motor

Refer to the motor Nameplate to set the following.

Menu	Parameter	Factory setting
[1 Simply Start]	[Motor Standard] (bFr): Standard motor frequency [Hz]	[50Hz IEC] (50)
>>	[Nominal Motor Power] (nPr): Nominal motor power on motor nameplate [kW]	drive rating
[1.1 Simply Start]	[Nom Motor Voltage] (UnS): Nominal motor voltage on motor nameplate [Vac]	drive rating
	[Nom Motor Current] (nCr): Nominal motor current on motor nameplate [A]	drive rating
	[Nominal Motor Freq] (FrS): Nominal motor frequency on motor nameplate [Hz]	[50Hz IEC] (50)
	[Nominal Motor Speed] (nSP): Nominal motor speed on motor nameplate [rpm]	drive rating
	[2/3-Wire Control] (tCC): Command control by 2 wire or 3 wire control	[2-Wire Control] (2C)
	[Max Frequency] (tfr): Maximum motor frequency [Hz]	[60 Hz NEMA] (60)
	[Mot. therm. current] (ItH): Motor thermal current on motor nameplate [A]	drive rating

After you have set these parameters, see ["Control and Monitoring" on page 6](#).

Synchronous motor

Refer to the motor Nameplate to set the following.

Menu	Parameter	Factory setting
[5 Complete settings]	Motor control type	Set a synchronous control type (e.g. [Sync. mot.] (SYn))
>>		
[5.1 Motor parameters]		
[5 Complete settings]	[Sync nominal I] (nCrS): Nominal motor current on motor nameplate [A]	drive rating
>>	[Nom SyncMot Spe...] (nSPS): Nominal motor speed on motor nameplate [rpm]	drive rating
[5.1 Motor parameters]	[Nom Motor torque] (tqS): Nominal motor torque on motor nameplate [Nm]	drive rating
>>	[Pole pairs] (PPns): Number of pole pairs	drive rating
[Motor data]		
>>		
[data]		

After you have set these parameters, see ["Control and Monitoring" on page 6](#).

Control and Monitoring

Menu	Parameter	Factory setting
[1 Simply Start]	[2/3-Wire Control] (tCC): Command control by 2 wire or 3 wire control	[2-Wire Control] (2C)
>>	[Max Frequency] (tfr): Maximum motor frequency [Hz]	[60 Hz NEMA] (60)
[1.1 Simply Start]	[Mot. therm. current] (ItH): Motor thermal current on motor nameplate [A]	drive rating

Reset to default

If an unexpected error occurs, you can try to reset all parameter to their default values and to repeat the commissioning.

Menu	Parameter	Factory setting
[7 File Management]	Select parameters to be reset.	Check "All".
>>	Parameter group list.	Press "ESC".
[7.2 Factory settings]	Reset selected parameters.	Press OK.
	Go to factory settings.	Read and agree message.

2.8 Perform a Motor [Autotuning]

Warning!

UNEXPECTED MOVEMENT

[Autotuning] (tUn) moves the motor in order to tune the control loops.

Only start the system if there are no persons or obstructions in the zone of operation.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury or equipment damage.

During **[Automatic autotune]** (tUn), the motor makes small movement. Noise development and oscillations of the system are normal.

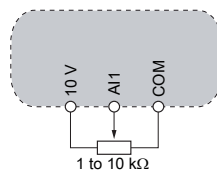
Menu	Parameter	Factory setting
[1 Simply start] >>	[Autotuning] (AUt): Command to initiate a tuning	No action > Apply Autotuning
[1.1 Simply start]	[Autotuning] (tUS): Actual status of tuning procedure	Not done > done

2.9 Set Basic Parameters

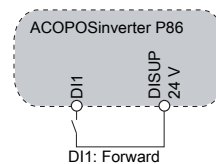
Menu	Parameter	Factory setting
[1 Simply start] >>	[Acceleration] (ACC): Acceleration time [s]	3.0
[1.1 Simply start]	[Deceleration] (dEC): Deceleration time [s]	3.0
	[Low speed] (LSP): Motor frequency at minimum reference [Hz]	0
	[High speed] (HSP): Motor frequency at maximum reference [Hz]	50

2.10 Start/Stop The Motor

Set the **[Reference frequency]** with the potentiometer.



Activate DI1 to start the motor.
Deactivate DI1 to stop the motor.



3 Erste Schritte mit ACOPOSinverter P86

3.1 Herunterladen der Dokumentation

Sie müssen über detaillierte Informationen verfügen, um die Installation und Inbetriebnahme durchzuführen. Diese Informationen finden Sie im ACOPOSinverter P86 Anwenderhandbuch MAACPIP86 unter www.br-automation.com.

3.2 Überprüfung des Lieferumfangs

Gefahr!

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

- Die Arbeit an und mit diesem Umrichtersystem darf nur durch entsprechend geschultes und autorisiertes Personal erfolgen, das mit dem Inhalt dieses Handbuchs sowie der gesamten zugehörigen Produktdokumentation vertraut ist und eine Sicherheitsschulung zur Erkennung und Vermeidung der involvierten Gefahren absolviert hat. Installation, Einstellung, Reparatur und Wartung müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Der Systemintegrator ist für die Einhaltung aller relevanten lokalen und nationalen elektrotechnischen Anforderungen sowie aller anderen geltenden Bestimmungen bezüglich der Schutzerdung sämtlicher Geräte verantwortlich.
- Zahlreiche Bauteile des Produkts, einschließlich der gedruckten Schaltungen, werden über die Netzspannung versorgt. Nicht berühren! Verwenden Sie ausschließlich elektrisch isolierte Werkzeuge.
- Berühren Sie bei angelegter Spannung keine ungeschirmten Bauteile oder Klemmen.
- Motoren können Spannung erzeugen, wenn die Welle gedreht wird. Sichern Sie vor jeglichen Arbeiten am Umrichtersystem die Motorwelle gegen Fremdantrieb.
- Bei Wechselspannung kann Spannung an nicht verwendete Leiter im Motorkabel ausgekoppelt werden. Isolieren Sie nicht verwendete Leiter im Motorkabel an beiden Enden.
- Schließen Sie die DC-Bus-Klemmen, die DC-Bus-Kondensatoren oder die Bremswiderstandsklemmen nicht kurz. Vor der Durchführung von Arbeiten am Umrichtersystem:
 - Trennen Sie jegliche Spannungsversorgung, gegebenenfalls auch die externe Spannung des Steuerteils.
 - Schild mit der Aufschrift NICHT EINSCHALTEN an allen Leistungsschaltern anbringen.
 - Verriegeln Sie alle Leistungsschalter in der geöffneten Stellung.
 - Warten Sie 15 Minuten, damit sich die DC-Bus-Kondensatoren entladen können. Die DC-Bus-LED zeigt nicht an, ob keine DC-Bus-Spannung mehr anliegt. Diese Spannung kann 800 VDC übersteigen.
 - Messen Sie die Spannung am DC-Bus zwischen den DC-Bus-Klemmen (PA/+, PC/-), um sicherzustellen, dass die Spannung unter 42 VDC liegt. Verwenden Sie hierzu einen Spannungsmesser mit der korrekten Bemessungsspannung.
 - Wenn sich die Kondensatoren des DC-Busses nicht ordnungsgemäß entladen, wenden Sie sich an Ihre lokale B&R Vertretung. Das Produkt darf in diesem Fall weder repariert noch in Betrieb genommen werden.
- Montieren und schließen Sie alle Abdeckungen, bevor Sie die Spannungsversorgung einschalten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwerer Körperverletzung.

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. B&R haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

Die nachstehenden Informationen gelten für einen einzelnen Umrichter, der mit einem geschirmten Motorkabel mit einer Länge von weniger als 20 m (65 ft) an einen einzelnen Asynchronmotor angeschlossen werden soll.

Entfernen Sie die Verpackung des Umrichters und prüfen Sie ihn auf eventuelle Transportschäden.

Beschädigte Produkte und Zubehör können einen elektrischen Schlag oder einen unerwarteten Betrieb der Ausrüstung verursachen.

Gefahr!

ELEKTRISCHER SCHLAG ODER UNERWARTETER BETRIEB DER AUSRÜSTUNG

Beschädigte Produkte oder Zubehörprodukte dürfen nicht verwendet werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwerer Körperverletzung.

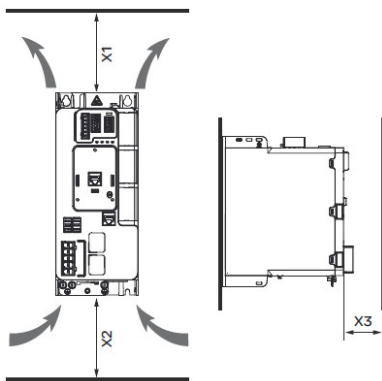
Wenden Sie sich im Fall von Beschädigungen an Ihre lokale Vertriebsvertretung von B&R.

- Prüfen Sie, ob die auf dem Etikett aufgedruckte Umrichter-Katalognummer mit den Angaben auf dem Lieferschein für Ihre Bestellung übereinstimmt.
- Notieren Sie hier die Umrichter-:
 - - Katalognummer: _____
 - - Seriennummer: _____

3.3 Überprüfung der Kompatibilität der Netzspannung

Prüfen Sie, ob die Netzspannung mit dem Umrichter kompatibel ist. Umrichterbaureihe: ACOPOSinverter P86 380/480 V 3-phasig

3.4 Vertikale Montage des Umrichters



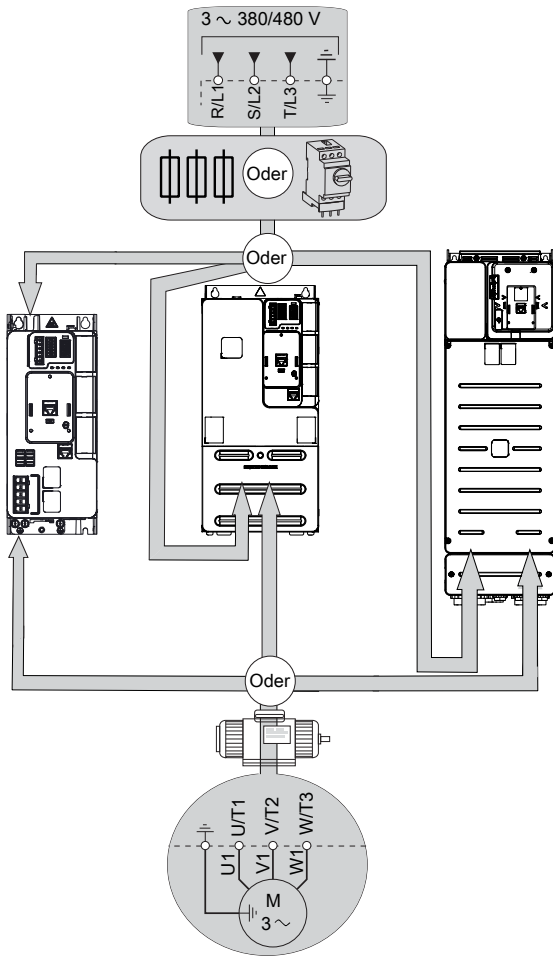
Catalog Number	X1	X2	X3
8I86T400075.00-000 bis 8I86T402200.00-000	≥100 mm (3.9 in.)	≥100 mm (3.9 in.)	≥60 mm (2.36 in.)
8I86T403000.00-000 bis 8I86T407500.00-000	≥100 mm (3.9 in.)	≥100 mm (3.9 in.)	≥10 mm (0.39 in.)

Mindestwerte entsprechend den Wärmebedingungen für eine Umgebungslufttemperatur von bis zu 50°C (122°F).

Für andere thermische Bedingungen oder Montagearten (nebeneinander, bündiger Einbau,...) siehe ACOPOSinverter P86 Anwenderhandbuch - Kapitel Installation unter www.br-automation.com

Beispiel für 8I86T400400.00-00.

3.5 Anschluss der Umrichters - Leistungsteil



- Erden Sie den Umrichter (PE).
- Prüfen Sie die Nennleistung des Leistungsschalters oder der Sicherung.
- Prüfen Sie, ob die Nennspannung des Motors mit der Spannung des Umrichters kompatibel ist. Nennspannung des Motors _____ Volt.
- Schließen Sie den Umrichter an den Motor an (U / V / W / PE).
- Schließen Sie den Umrichter an die Netzversorgung an (L1 / L2 / L3 / PE).

Gefahr!

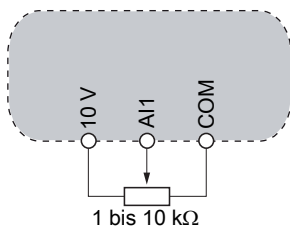
GEFARH DURCH FEUER ODER ELEKTRISCHEN SCHLAG

Die Querschnitte der Leiter und Anzugsmomente müssen den Angaben im Kapitel Installation entsprechen.

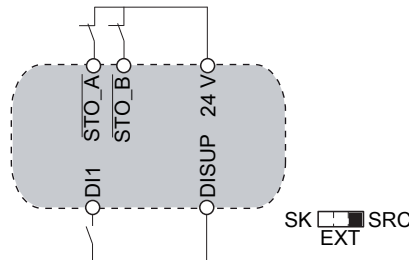
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwerer Körperverletzung.

3.6 Anschluss der Umrichters - Steuerteil

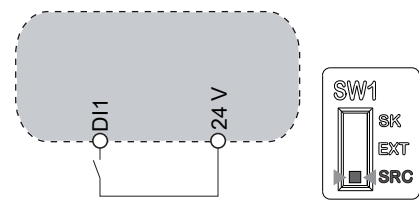
Verdrahtung des Frequenzsollwerts AI1:



8186T400075.00-000 bis 8186T402200.00-000
Verdrahtung des Befehls DI1
Verdrahtung der Eingänge STO_A und STO_B



8186T403000.00-000 bis 8186T407500.00-000
Verdrahtung des Befehls DI1



Schnellstart

Die Schnellstart Prozedur erfordert das optionale Aufsteckdisplay 810XD086.400-1. Ein Display kann für mehrere Umrichter verwendet werden. Aus diesem Grund ist das Display nicht im Lieferumfang des Umrichters enthalten und muss deswegen separat bestellt werden.

Induktionsmotor

Beachten Sie zur Einstellung der folgenden Parameter die Angaben auf dem Motortypenschild.

Menü	Parameter	Werkseinstellung
[1 Schnellstart]	[Motor Standard] (bFr): Standardmotorfrequenz [Hz]	[50Hz IEC] (50)
>>	[Motor Nennleistung] (nPr): Auf dem Typenschild angegebene Nennleistung des Motors [kW]	Baugrößenabhängig
[1.1 Schnellstart]	[Nennspannung Motor] (UnS): Auf dem Typenschild angegebene Nennspannung des Motors [Vac]	Baugrößenabhängig
	[Nennstrom Motor] (nCr): Auf dem Typenschild angegebener Nennstrom des Motors [A]	Baugrößenabhängig
	[Nennfrequenz Motor] (FrS): Auf dem Typenschild angegebene Nennfrequenz des Motors [Hz]	[50Hz IEC] (50)
	[Nennzahl Motor] (nSP): Auf dem Typenschild angegebene Nenndrehzahl des Motors [U/Min]	Baugrößenabhängig
	[2/3-Draht-Steuerung] (tCC): Steuerbefehl über 2- oder 3-Drahtsteuerung	[2-Draht-Steuerung] (2C)
	[Max. Frequenz] (tfr): Maximale Motorfrequenz [Hz]	[60 Hz NEMA] (60)
	[ThermNennst. Mot.] (lth): Auf dem Typenschild angegebener thermischer Strom des Motors [A]	Baugrößenabhängig

Nach der Einstellung dieser Parameter, [siehe "Steuerung und Überwachung" auf Seite 11.](#)

Synchronmotor

Beachten Sie zur Einstellung der folgenden Parameter die Angaben auf dem Motortypenschild.

Menü	Parameter	Werkseinstellung
[5 Vollständige Einst.]	Art der Motorsteuerung	Synchronen Steuertyp wählen (z.B.: [Sync.motor] (SYn))
>>		
[5.1 Motorparameter]		
[5 Vollständige Einst.]	[Nennstr. Synchr.mot] (nCrS): Auf dem Typenschild angegebener Motornennstrom [A]	Baugrößenabhängig
>>	[Nennzahl. SyncMot] (nSPS): Auf dem Typenschild angegebene Nenndrehzahl des Motors [U/Min]	Baugrößenabhängig
[5.1 Motorparameter]	[Nennmoment Motor] (tqS): Auf dem Typenschild angegebenes Nenndrehmoment des Motors [Nm]	Baugrößenabhängig
>>	[Polpaar] (PPns): Anzahl der Polpaare	Baugrößenabhängig
[Motordaten]		
>>		
[Daten]		

Nach der Einstellung dieser Parameter, [siehe "Steuerung und Überwachung" auf Seite 11.](#)

Steuerung und Überwachung

Menü	Parameter	Werkseinstellung
[1 Schnellstart]	[2/3-Draht-Steuerung] (tCC): Befehlssteuerung durch 2-Draht- oder 3-Draht-Steuerung	[2-Draht-Steuerung] (2C)
>>		
[1.1 Schnellstart]	[Max. Frequenz] (tfr): Maximale Motorfrequenz [Hz]	[60 Hz NEMA] (60)
	[ThermNennst. Mot.] (lth): Auf dem Typenschild angegebener thermischer Motorstrom [A]	Baugrößenabhängig

Zurücksetzen

Wenn ein unerwarteter Fehler auftritt, können Sie versuchen, alle Parameter auf ihre Standardwerte zurückzusetzen und die Inbetriebnahme zu wiederholen.

Menü	Parameter	Werkseinstellung
[7 Dateimanagement]	Parameter zum Zurücksetzen wählen. Parametergruppenliste.	Prüfe "Alle". Drücke "ESC".
>>		
[7.2 Werkseinstellung]	Zurücksetzen der ausgewählten Parameter. Zu den Werkseinstellungen wechseln.	Drücke OK. Nachricht lesen und zustimmen.

3.8 Durchführen des Motor-Autotunings [Autotuning]

Warnung!

UNERWARTETE BEWEGUNG

[Automatisches Autotuning] (tUn) bewegt den Motor, um die Antriebsregelung einzustellen.

Starten Sie die Anlage nur, wenn sich keine Personen oder Hindernisse in der Betriebszone befinden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Während des [Automatisches Autotuning] (tUn) bewegt sich der Motor geringfügig. Eine gewisse Geräuschkentwicklung und Schwingungen des Systems sind normal.

Menü	Parameter	Werkseinstellung
[1 Schnellstart] >>	[Automatisches Autotuning] (AUt): Befehl zum Einleiten eines Tunings	Keine Aktion > Autotuning anwenden
[1.1 Schnellstart]	[Status Autotuning] (tUS): Aktueller Status des Tuning-Vorgangs	Nicht erledigt > Erledigt

3.9 Einstellung der grundlegenden Parameter

Menü	Parameter	Werkseinstellung
[1 Simply Start] >>	[Hochlaufzeit] (ACC): Hochlaufzeit [s]	3.0
[1.1 Simply Start]	[Verzögerung] (dEC): Auslaufzeit [s]	3.0
	[Niedrige Drehzahl] (LSP): Motorfrequenz bei Mindestsollwert [Hz]	0
	[Hohe Drehzahl] (HSP): Motorfrequenz bei maximalem Sollwert [Hz]	50

3.10 Starten/Stoppen Sie den Motor

Stellen Sie [Frequenzsollwert] mit dem Potentiometer ein.

Aktivieren Sie DI1, um den Motor zu starten.
Deaktivieren Sie DI1, um den Motor zu stoppen.

