

www.nicsanat.com

021-87700210



ACOPOS Inverter P64/P66/P74/P76

Safety Data Sheet

Version: 1.30 (July 2024)

Order no.: ---

Publishing information

B&R Industrial Automation GmbH

B&R Strasse 1

5142 Eggelsberg

Austria

Telephone: +43 7748 6586-0

Fax: +43 7748 6586-26

office@br-automation.com

www.nicsanat.com

021-87700210



Disclaimer

All information in this document is current as of its creation. The contents of this document are subject to change without notice. B&R Industrial Automation GmbH assumes unlimited liability in particular for technical or editorial errors in this document only (i) in the event of gross negligence or (ii) for culpably inflicted personal injury. Beyond that, liability is excluded to the extent permitted by law. Liability in cases in which the law stipulates mandatory unlimited liability (such as product liability) remains unaffected. Liability for indirect damage, consequential damage, business interruption, loss of profit or loss of information and data is excluded, in particular for damage that is directly or indirectly attributable to the delivery, performance and use of this material.

B&R Industrial Automation GmbH notes that the software and hardware designations and brand names of the respective companies used in this document are subject to general trademark, brand or patent protection.

Hardware and software from third-party suppliers referenced in this document is subject exclusively to the respective terms of use of these third-party providers. B&R Industrial Automation GmbH assumes no liability in this regard. Any recommendations made by B&R Industrial Automation GmbH are not contractual content, but merely non-binding information for which no liability is assumed. When using hardware and software from third-party suppliers, the relevant user documentation of these third-party suppliers must additionally be consulted and, in particular, the safety guidelines and technical specifications contained therein must be observed. The compatibility of the products from B&R Industrial Automation GmbH described in this document with hardware and software from third-party suppliers is not contractual content unless this has been separately agreed in individual cases; in this respect, warranty for such compatibility is excluded in any case, and it is the sole responsibility of the customer to verify this compatibility in advance.

1 Short-Circuit Current Ratings (SCCR)

The combinations in the tables have been tested per UL 61800-5-1 (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 P64/P66/P74/P76 drives are provided with integral overload and over-speed monitoring after activation of function **[Mot THR memo]** (MtM) and can provide motor overload protection at 100% of the full load motor current.

The motor thermal protection current **[Motor Th Current]** (ith) must be set to the rated current indicated on the motor nameplate. For more information, refer to the ACOPOSinverter P66 or P76 User's Manual.

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

All connections to the device shall be suitable for the voltage and current at the connection point and meet the respective cable insulation requirements.

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.

Danger !

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

- Les pièces conductrices de courant et les autres composants du contrôleur doivent être examinés et remplacés s'ils sont endommagés.
- Si l'élément de courant d'un relais de surcharge est brûlé, le relais de surcharge complet doit être remplacé.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

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__.

Convenient aux circuits non susceptibles de délivrer plus de __X__ ampères symétriques efficaces, max __Y__ V, avec protection par __Z1__ de calibre nominal de __Z2__.

(Z1) ... Des fusibles ou disjoncteurs.

(Z2) ... Avec protection par des fusibles ou disjoncteur de calibre __

1.1 Open Type with enclosure, no line reactor

ACOPOS Inverter P64/P66/P74/P76 Short Circuit Current Ratings ^{1,2}				Minimum Enclosure Volume		With Circuit Breaker		With GVxP			Fuses		
Input Voltage 50/60 Hz (Y)	Power Rating		Catalog Number			PowerPact ³ Catalog Number (Z1, Z2)	SCCR (X) (kA)	GVxP (Z1, Z2)			SCCR (X) (kA)	600 V Class J ⁶ (Z1, Z2) (A)	SCCR (X) (kA)
	(kW)	(HP)		Type E ⁴	Voltage Rating (V)			Power ⁷ (HP)					
240 V 1-phase	0.18	0.25	8I6XS200018.0x-000, 8I7XS200018.0x-000	53	3223	HxL36015	5 ⁸	GV2P08	240	0.33	5 ⁸	7	5 ⁸
	0.37	0.5	8I6XS200037.0x-000, 8I7XS200037.0x-000	53	3223	HxL36015	5 ⁸	GV2P10	240	0.5	5 ⁸	15	5 ⁸
	0.55	0.75	8I6XS200055.0x-000, 8I7XS200055.0x-000	53	3223	HxL36015	5 ⁸	GV2P14	240	1.5	5 ⁸	25	5 ⁸
	0.75	1	8I6XS200075.0x-000, 8I7XS200075.0x-000	53	3223	HxL36015	5 ⁸	GV2P16	240	2	5 ⁸	25	5 ⁸
	1.1	1.5	8I6XS200110.0x-000, 8I7XS200110.0x-000	53	3223	HxL36020	5 ⁸	GV2P16	240	2	5 ⁸	25	5 ⁸
	1.5	2	8I6XS200150.0x-000, 8I7XS200150.0x-000	53	3223	HxL36030	5 ⁸	GV2P20	240	3	5 ⁸	40	5 ⁸
	2.2	3	8I6XS200220.0x-000, 8I7XS200220.0x-000	53	3223	HxL36035	5 ⁸	GV3P32	240	3	5 ⁸	45	5 ⁸
240 V 3-phase	0.18	0.25	8I6XT200018.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P08	240	0.75	5	5	5
	0.37	0.5	8I6XT200037.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P08	240	0.75	5	7	5
	0.55	0.75	8I6XT200055.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P10	240	1.5	5	15	5
	0.75	1	8I6XT200075.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P10	240	1.5	5	15	5
	1.1	1.5	8I6XT200110.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P14	240	3	5	25	5
	1.5	2	8I6XT200150.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P14	240	3	5	25	5
	2.2	3	8I6XT200220.0x-000	53	3223	HxL36020	5	GV2P16	240	3	5	25	5
	3	4	8I6XT200300.0x-000	53	3223	HxL36020	5	GV2P20	240	5	5	45	5
	4	5	8I6XT200400.0x-000	53	3223	HxL36030	5	GV2P21	240	7.5	5	45	5
	5.5	7.5	8I6XT200550.0x-000	53	3223	HxL36040	22	GV3P40	240	10	22	60	22
	7.5	10	8I6XT200750.0x-000	53	3223	HxL36050	22	GV3P50	240	15	22	70	22
480 V 3-phase	0.37	0.5	8I6XT400037.0x-000, 8I7XT400037.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P07	480Y/277	1	5	6	5
	0.55	0.75	8I6XT400055.0x-000, 8I7XT400055.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P07	480Y/277	1	5	6	5
	0.75	1	8I6XT400075.0x-000, 8I7XT400075.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P08	480Y/277	2	5	6	5
	1.1	1.5	8I6XT400110.0x-000, 8I7XT400110.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P08	480Y/277	2	5	12	5
	1.5	2	8I6XT400150.0x-000, 8I7XT400150.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P10	480Y/277	3	5	12	5
	2.2	3	8I6XT400220.0x-000, 8I7XT400220.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P14	480Y/277	5	5	15	5
	3	4	8I6XT400300.0x-000, 8I7XT400300.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV2P14	480Y/277	5	5	17.5	5
	4	5	8I6XT400400.0x-000, 8I7XT400400.0x-000	53	3223	HxL36015	5	GV3P13 ⁵	480Y/277	7.5	5	25	5
	5.5	7.5	8I6XT400550.0x-000, 8I7XT400550.0x-000	53	3223	HxL36020	22	GV3P18 ⁵	480Y/277	10	22	40	22
	7.5	10	8I6XT400750.0x-000, 8I7XT400750.0x-000	53	3223	HxL36030	22	GV3P25 ⁵	480Y/277	15	22	40	22
	11	15	8I6XT401100.0x-000, 8I7XT401100.0x-000	53	3223	HxL36040	22	GV3P32	480Y/277	20	22	60	22
15	20	8I6XT401500.0x-000, 8I7XT401500.0x-000	53	3223	HxL36050	22	GV3P40	480Y/277	25	22	60	22	

1.2 Open Type with enclosure and line reactor

ACOPOSinverter P64/P66/P74/P76 Short Circuit Current Ratings ^{1,2}			Minimum Enclosure Volume		With Circuit Breaker		With GVxP			Fuses		Line Reactor Min. Value				
Input Voltage 50/60 Hz (Y)	Power Rating		Catalog Number		(liter)	(inch3)	PowerPact ³ Catalog Number (Z1, Z2)	SCCR (X) (kA)	GVxP (Z1, Z2)			SCCR (X) (kA)	600 V Class J ⁶ (Z1, Z2) (A)	SCCR (X) (kA)	Line Reactor Min. Value	
	(kW)	(HP)	(kW)	(HP)					Type E ⁴ (-)	Voltage Rating (V)	Power ⁷ (HP)				(mH)	(A)
240 V 1-phase	0.18	0.25	816XS200018.0x-000, 817XS200018.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P08	240	0.33	65	7	100	2.5	3	
	0.37	0.5	816XS200037.0x-000, 817XS200037.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P10	240	0.5	65	15	100	2.5	5	
	0.55	0.75	816XS200055.0x-000, 817XS200055.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P14	240	1.5	65	25	100	2.5	5	
	0.75	1	816XS200075.0x-000, 817XS200075.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P16	240	2	65	25	100	2.5	7	
	1.1	1.5	816XS200110.0x-000, 817XS200110.0x-000	53	3223	HxL36020	65	GV2P16	240	2	65	25	100	1	10	
	1.5	2	816XS200150.0x-000, 817XS200150.0x-000	53	3223	HxL36030	65	GV2P20	240	3	65	40	100	1	13	
	2.2	3	816XS200220.0x-000, 817XS200220.0x-000	53	3223	HxL36035	65	GV3P32	240	3	65	45	100	1	18	
240 V 3-phase	0.18	0.25	816XT200018.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P08	240	0.75	65	5	100	6.4	1	
	0.37	0.5	816XT200037.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P08	240	0.75	65	7	100	6.4	1.6	
	0.55	0.75	816XT200055.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P10	240	1.5	65	15	100	6.4	2.3	
	0.75	1	816XT200075.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P10	240	1.5	65	15	100	6.4	3.1	
	1.1	1.5	816XT200110.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P14	240	3	65	25	100	1.5	4.4	
	1.5	2	816XT200150.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P14	240	3	65	25	100	1.5	6	
	2.2	3	816XT200220.0x-000	53	3223	HxL36020	65	GV2P16	240	3	65	25	100	1	9	
	3	4	816XT200300.0x-000	53	3223	HxL36020	65	GV2P20	240	5	65	45	100	0.8	12	
	4	5	816XT200400.0x-000	53	3223	HxL36030	65	GV2P21	240	7.5	65	45	100	0.8	15	
	5.5	7.5	816XT200550.0x-000	53	3223	HxL36040	65	GV3P40	240	10	65	60	100	0.5	21	
	7.5	10	816XT200750.0x-000	53	3223	HxL36050	65	GV3P50	240	15	65	70	100	0.4	28	
	11	15	816XT201100.0x-000	53	3223	HxL36070	65	GV3P65	240	20	65	100	100	0.3	41	
	15	20	816XT201500.0x-000	53	3223	HxL36090	65	GV4PB80S	240	20	65	100	100	0.2	55	
480 V 3-phase	0.37	0.5	816XT400037.0x-000, 817XT400037.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P07	480Y/277	1	65	6	100	12	1	
	0.55	0.75	816XT400055.0x-000, 817XT400055.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P07	480Y/277	1	65	6	100	12	1.3	
	0.75	1	816XT400075.0x-000, 817XT400075.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P08	480Y/277	2	65	6	100	12	1.7	
	1.1	1.5	816XT400110.0x-000, 817XT400110.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P08	480Y/277	2	65	12	100	6.8	2.4	
	1.5	2	816XT400150.0x-000, 817XT400150.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P10	480Y/277	3	65	12	100	6.8	3.2	
	2.2	3	816XT400220.0x-000, 817XT400220.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P14	480Y/277	5	65	15	100	5	4.7	
	3	4	816XT400300.0x-000, 817XT400300.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV2P14	480Y/277	5	65	17.5	100	3	6.2	
	4	5	816XT400400.0x-000, 817XT400400.0x-000	53	3223	HxL36015	65	GV3P13 ⁵	480Y/277	7.5	65	25	100	3	8	
	5.5	7.5	816XT400550.0x-000, 817XT400550.0x-000	53	3223	HxL36020	65	GV3P18 ⁵	480Y/277	10	65	40	100	2.5	11	
	7.5	10	816XT400750.0x-000, 817XT400750.0x-000	53	3223	HxL36030	65	GV3P25 ⁵	480Y/277	15	65	40	100	1.5	15	
600 V 3-phase	0.75	1	8166T600075.0x-000	53	3223	HxL36015	22	GV3P13	600Y/347	10	22	6	22	9	1.4	
	1.5	2	8166T600150.0x-000	53	3223	HxL36015	22	GV3P13	600Y/347	10	22	6	22	9	2.4	
	2.2	3	8166T600220.0x-000	53	3223	HxL36015	22	GV3P13	600Y/347	10	22	10	22	5	3.3	
	4	5	8166T600400.0x-000	53	3223	HxL36015	22	GV3P13	600Y/347	10	22	15	22	5	6	
	5.5	7.5	8166T600550.0x-000	53	3223	HxL36025	22	GV3P13	600Y/347	10	22	20	22	2.5	8	
	7.5	10	8166T600750.0x-000	53	3223	HxL36030	22	GV3P13	600Y/347	10	22	25	22	2.5	11	
	11	15	8166T601100.0x-000	53	3223	HxL36045	22	GV3P18	600Y/347	15	22	35	22	1.2	16	
15	20	8166T601500.0x-000	53	3223	HxL36060	22	GV3P25	600Y/347	20	22	45	22	1.2	22		

- The amp rating of the short circuit protection devices in the table are maximum values. Smaller amp sizes may be used. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes.
- Ratings apply to an ACOPOSinverter P64/P66/P74/P76 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.
- Circuit breaker part number designations: x = short circuit current rating.
For 240 V range, use x = D for 25 kA, G for 65 kA, J for 65 kA, L for 65 kA, R for 65 kA.
For 480 V range, use x = D for 18 kA, G for 35 kA, J for 65 kA, L for 65 kA, R for 65 kA.
For 600 V range, use x = D for 14 kA, G for 18 kA, J for 22 kA, L for 22 kA, R for 22 kA.
- For GV2P/3P use, 480 V and 600 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 the ratings listed in the SCCR column for ratings listed lower than 10 kA, or ratings limited to 10 kA for ratings listed higher than 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).

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) Despite a 5 kA SCCR, the thermal design is for 1 kA as indicated in the catalog. For an operating at 5 kA, do not exceed 45°C (113°F) ambient temperature at nominal load, or reduce slightly the load not to operate over the input current given in the catalog.

Caution!

Risk to damage the motor

Motor thermal protection will not be provided by the drive if the motor's nominal current is 20% lower than that output of the drive. In this case, find an alternative source of thermal protection. Failure to follow these instruction can result in equipment damage.

Attention !

Risque d'endommagement du moteur

La protection thermique du moteur n'est pas assurée par le variateur si le courant nominal du moteur est inférieur de 20 % au courant de sortie du variateur. Dans ce cas, il faut trouver une autre source de protection thermique. Le non-respect de ces instructions peut endommager l'équipement.

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 (CSA: For Canada: Canadian Electrical Code, Part I) and any local codes.

La protection intégrée contre les courtcircuits n'assure pas la protection de la dérivation. La protection de la dérivation doit être exécutée conformément au code canadien de l'électricité, première partie.

- ACOPOSinverter P64/P66/P74/P76 drives have 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 ACOPOSinverter P64/P66/P74/P76. These ratings allow proper coordination of short circuit protection.
- The pollution degree is 2.
- The optional relays need to be supplied by an isolating device tapped from the mains. The relay circuit is considered OVC 2.
- The source shall be derived from a non-corner grounded type AC source not exceeding 277 V phase to earth (or equivalent).
- Any secondary circuit must be supplied from an external isolating source.

2 Getting started - ACOPOSinverter P64/P66/P74/P76

2.1 Downloading the manuals

You must have detailed information in order to carry out installation and commissioning. This information is available in the following manuals, which you can download at www.br-automation.com:

- ACOPOSinverter P66/P76 - Quick start guide
- ACOPOSinverter P66 user's manual MAACPIP66
- ACOPOSinverter P76 user's manual MAACPIP76

2.2 Checking the content of delivery

Danger!

RISK OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ELECTRIC ARC

- Work on and with this inverter system is only permitted to be carried out by appropriately trained and authorized personnel who are familiar with the contents of this manual and all associated product documentation and who have completed safety training to recognize and avoid the hazards involved. Installation, adjustment, repair and servicing must be carried out by qualified personnel.
- The systems integrator is responsible for compliance with all relevant local and national electrical engineering requirements and any other applicable regulations regarding the protective grounding of all equipment.
- Many components of the product, including the printed circuits, are supplied by the mains voltage. Do not touch! Use only electrically insulated tools.
- Do not touch any unshielded components or terminals when voltage is applied.
- Motors can generate voltage when the shaft is rotated. Before performing any work on the inverter system, secure the motor shaft against being driven by an external source.
- With AC voltage, voltage can be coupled out to unused conductors in the motor cable. Insulate unused conductors in the motor cable at both ends.
- Do not short-circuit the DC bus terminals, the DC bus capacitors or the braking resistor terminals.
- Before performing any work on the inverter system:
 - Place a "DO NOT SWITCH ON" sign on all circuit breakers.
 - Lock all circuit breakers in the open position.
 - Wait 15 minutes to allow the DC bus capacitors to discharge. The DC bus LED does not indicate whether DC bus voltage is no longer present. This voltage can exceed 800 VDC.
 - Measure the voltage on the DC bus between the DC bus terminals (PA/+, PC/-) to ensure that the voltage is less than 42 VDC. You can do this using a voltmeter with the correct rated voltage.
 - If the DC bus capacitors do not discharge correctly, contact your local B&R representative. In this case, it is not permitted to repair or start up the product.
- Install and close all covers before switching on the power supply.

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

Danger !

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Les travaux sur et avec ce système d'onduleur ne peuvent être effectués que par du personnel dûment formé et autorisé, qui est familiarisé avec le contenu de ce manuel et de toute la documentation associée au produit et qui a suivi une formation à la sécurité afin de reconnaître et d'éviter les risques encourus. L'installation, le réglage, la réparation et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié.
- L'intégrateur de systèmes est responsable du respect de toutes les exigences locales et nationales en matière d'ingénierie électrique et de toute autre réglementation applicable concernant la mise à la terre de protection de tous les équipements.
- De nombreux composants du produit, y compris les circuits imprimés, sont alimentés par la tension secteur. Ne pas toucher ! N'utilisez que des outils isolés électriquement.
- Ne touchez pas les composants ou les bornes non blindés lorsqu'ils sont sous tension.
- Les moteurs peuvent générer une tension lorsque l'arbre est en rotation. Avant toute intervention sur le système du variateur, sécuriser l'arbre du moteur pour éviter qu'il ne soit entraîné par une source externe.
- Avec la tension alternative, la tension peut être couplée à des conducteurs inutilisés dans le câble du moteur. Isolez les conducteurs non utilisés dans le câble du moteur aux deux extrémités.
- Ne pas court-circuiter les bornes du bus CC, les condensateurs du bus CC ou les bornes de la résistance de freinage.
- Avant toute intervention sur le système du variateur :
 - Placez un panneau "NE PAS ALLUMER" sur tous les disjoncteurs.
 - Verrouillez tous les disjoncteurs en position ouverte.
 - Attendez 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus CC de se décharger. Le voyant du bus CC n'indique pas s'il n'y a plus de tension sur le bus CC. Cette tension peut dépasser 800 VDC.
 - Mesurez la tension du bus CC entre les bornes du bus CC (PA/+, PC/-) pour vous assurer que la tension est inférieure à 42 V CC. Vous pouvez le faire à l'aide d'un voltmètre dont la tension nominale est correcte.
 - Si les condensateurs du bus CC ne se déchargent pas correctement, contactez votre représentant B&R local. Dans ce cas, il n'est pas permis de réparer ou de démarrer le produit.
- Installez et fermez tous les capots avant de mettre l'appareil sous tension.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures corporelles graves.

Only qualified personnel are permitted to install, operate, control and service electrical devices. B&R is not liable for any damage resulting from the use of this material.

The following information is intended for the connection of an inverter to a motor with a cable length up to 50 m (164 ft). Check your cables before connecting the drive to the motor (length, power, shielded or unshielded).

- Remove the inverter from its packaging and check it for possible transport damage.

Damaged products and accessories may cause electric shock or unexpected operation of the equipment.

Danger!

ELECTRIC SHOCK OR UNEXPECTED OPERATION OF THE EQUIPMENT

The use of damaged products or accessory products is not permitted.

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

Danger !**RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Les pièces conductrices de courant et les autres composants du contrôleur doivent être examinés et remplacés s'ils sont endommagés.
- Si l'élément de courant d'un relais de surcharge est brûlé, le relais de surcharge complet doit être remplacé.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

In the event of damage, contact your local B&R sales representative.

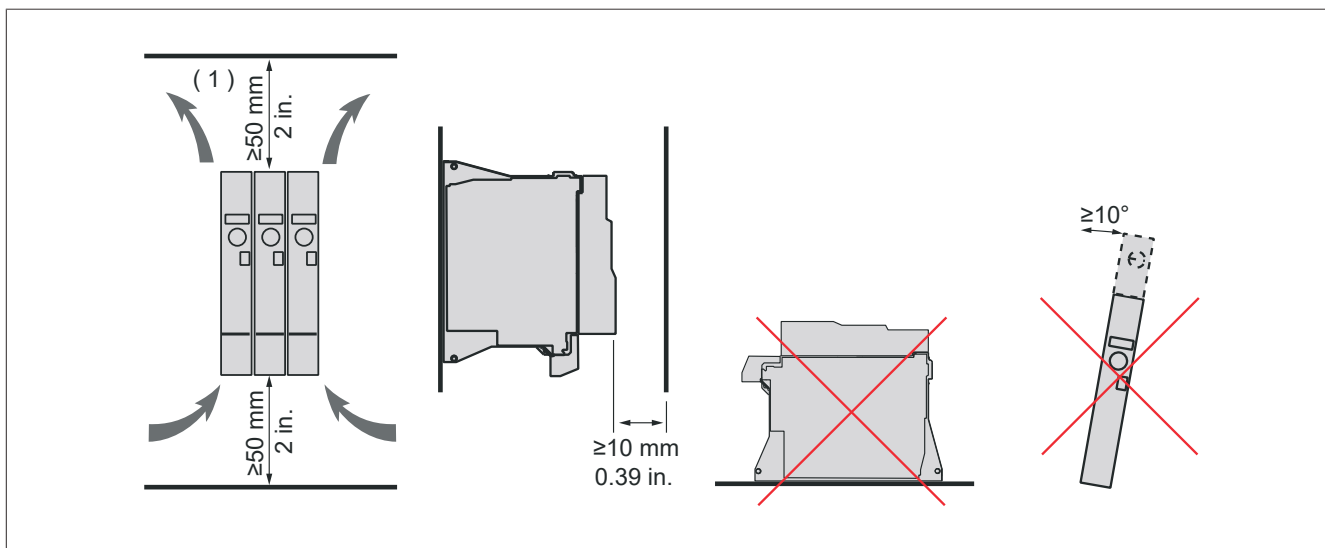
- Check whether the inverter catalog number printed on the label matches the specifications on the delivery note for your order.
- Make a note of the inverter here:
 - - Catalog number: _____
 - - And serial number: _____
- For 1-phase ACOPOSinverter P74/P76 and 3-phase ACOPOSinverter P74/P76 0.37 to 3 kW, remove the motor connection connector from the packaging and check that it is not damaged.

2.3 Checking the compatibility of the mains voltage

- Check whether the mains voltage is compatible with the inverter.
Mains voltage: _____ volts
Mains voltage of the inverter: _____ volts
Inverter series: 8I66S2xxxxx.01P-1 = 200/240 V 1-phase, 8I66T4xxxxx.0P-000 = 380/500 V 3-phase, 8I66T6xxxxx.0P-000 = 500/600 V 3-phase
Inverter series: 8I76S2xxxxx.01P-1 = 200/240 V 1-phase, 8I76T4xxxxx.0P-000 = 380/500 V 3-phase

2.4 Vertical installation of the inverter

For ambient temperatures up to 50°C (122°F). For other thermal conditions, see ACOPOSinverter P76 user's manual MAACPIP76.



(1) Minimum value according to the thermal limitation. For the P76 inverter, clearance of 150 mm (5.9 in.) simplifies the ground connection.

2.5 Connecting the inverter - power unit

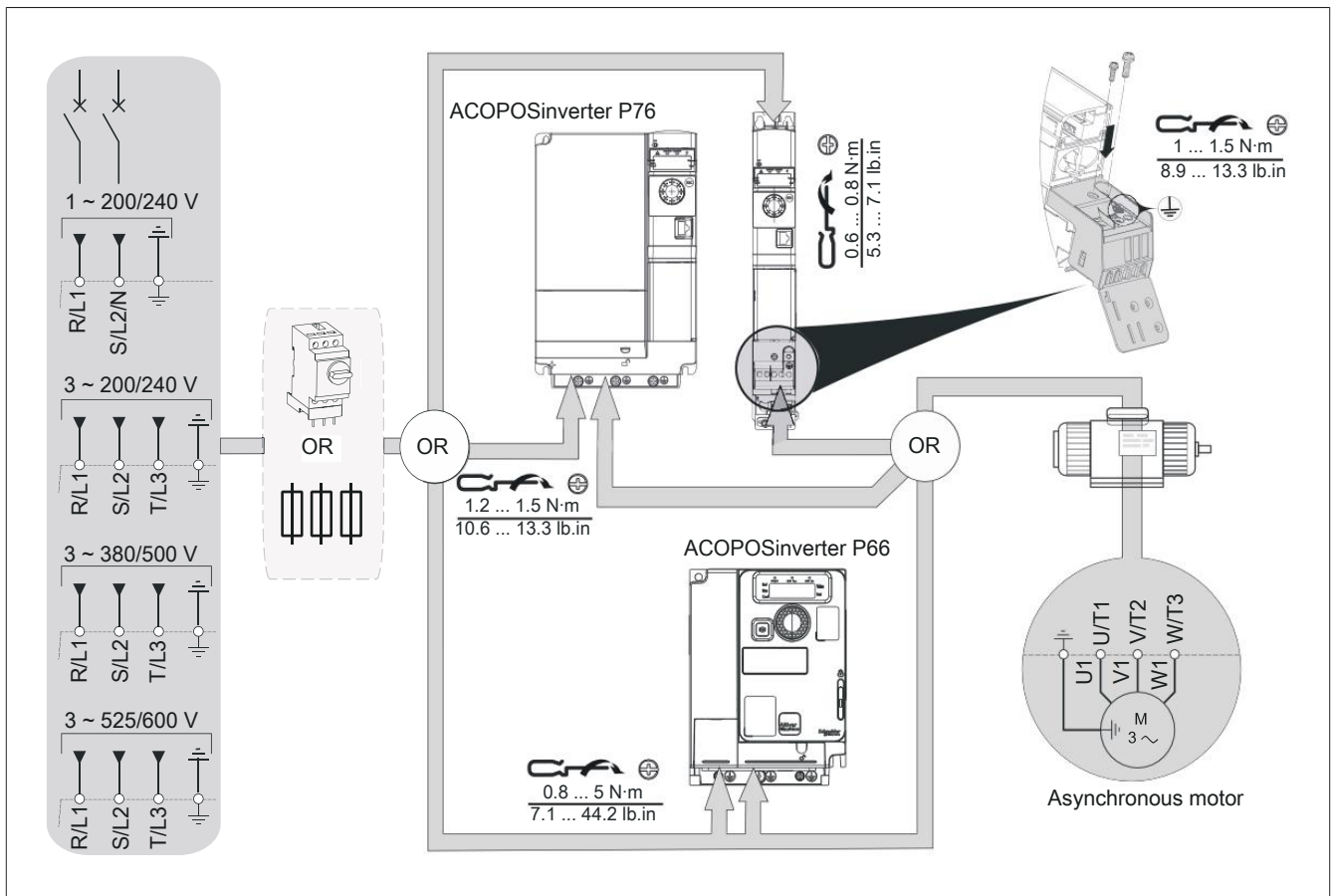
- Ground the inverter (PE).
- Check the nominal power of the circuit breaker or fuse (see ACOPOSinverter P66/P76 - Quick start guide).
- Check whether the nominal voltage of the motor is compatible with the voltage of the inverter.
Nominal voltage of the motor: _____ volts.
- Connect the inverter to the motor (U / V / W / PE).
- Connect the inverter to the mains supply (L1 / L2 / L3 / PE).

Danger!

DANGER FROM FIRE OR ELECTRIC SHOCK

The conductor cross-sections and tightening torques must correspond to the specifications in the user's manual.

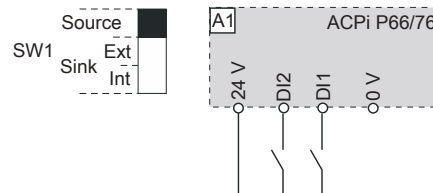
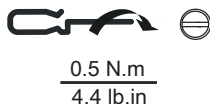
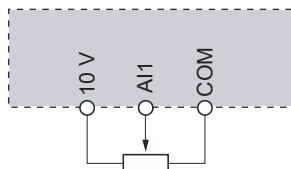
Failure to follow these instructions will result in death or serious bodily injury.



2.6 Connecting the inverter - Control unit

(Fr1) = (AI1)

- Connect the speed setpoint:
- Connect the command:
2-wire control command:
Parameter (tCC) = (2C)
DI1: Forward
DI2: Reverse



2.7 Switch on the power supply to the inverter

- Ensure that the logic inputs are not active (DI1, DI2).
- Switch on the power supply to the inverter.
- When switching on for the first time, the display shows (bFr) in menu (SIM-) **[SIMPLY START]**.

2.8 Setting induction motor parameters

Take the specifications on the motor nameplate into account when setting the following parameters.

Menu	Code	Description	Factory setting	User-specific setting
(ConF) > (FuLL) > (SIM-) [SIMPLY START]	(bFr)	[Standard mot. freq.]: Standard motor frequency (Hz)	(50.0)	
	(nPr)	[Operating performance]: Operating performance specifications on the motor nameplate (kW)	Depends on the size	
	(unS)	[Rated motor volt.]: Nominal voltage of the motor specified on the nameplate (V)	Depends on the size	
	(nCr)	[Rated motor freq.]: Nominal current of the motor specified on the nameplate (A)	Depends on the size	
	(FrS)	[Rated motor freq.]: Nominal frequency of the motor specified on the nameplate (Hz)	(50.0)	
	(nSP)	[Rated motor speed]: Nameplate of the motor specified on the rating plate (rpm)	Depends on the size	
	(itH)	[Mot. therm. current]: Nominal current of the motor specified on the nameplate (A)	Depends on the size	

(2) For additional information about synchronous motors, see chapter "Programming" in ACOPOSinverter P66 user's manual MAACPIP66 or ACOPOSinverter P76 user's manual MAACPIP76.

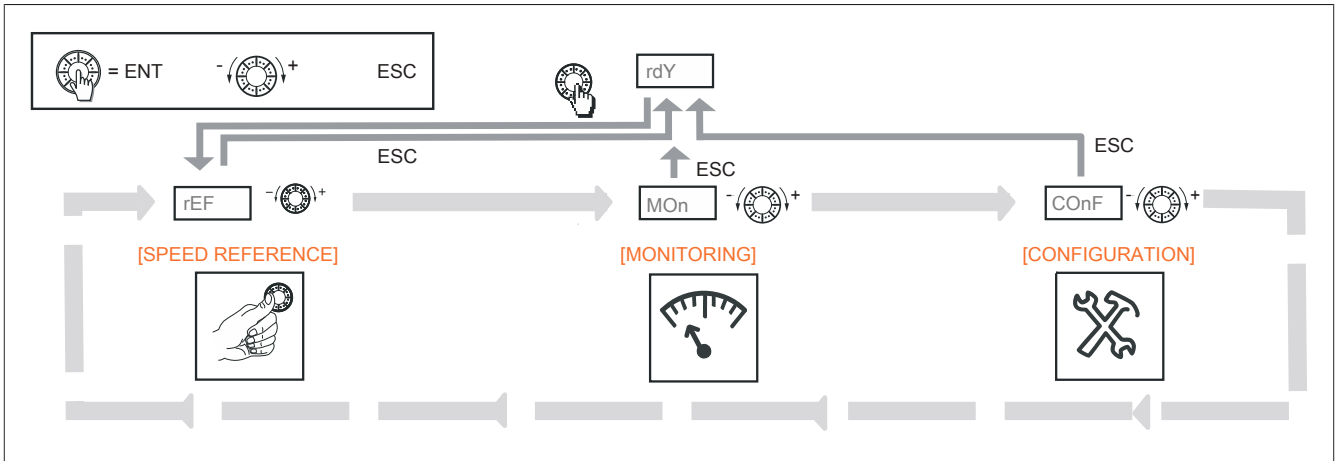
2.9 Setting the basic parameters

Menu	Code	Description	Factory setting	User-specific setting
(ConF) > (FuLL) > (SIM-) [SIMPLY START]	(ACC)	[Acceleration]: Acceleration (s)	(3.0)	
	(dEC)	[Deceleration]: Deceleration (s)	(3.0)	
	(LSP)	[Low speed]: Motor frequency at minimum reference (Hz)	(0.0)	
	(HSP)	[High speed]: Motor frequency at maximum reference (Hz)	(50.0)	

2.10 Start the motor.

Switch on DI1.

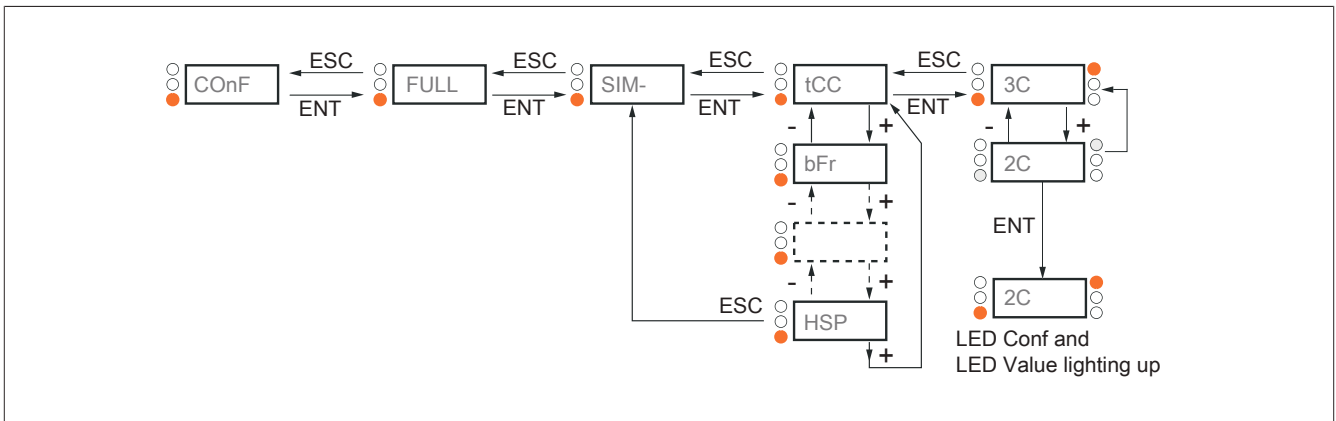
2.11 Menu structure



A hyphen is displayed after the menu codes to distinguish them from parameter codes.

Example: Parameter **[SIMPLY START]** (SIM-), (tCC).

For a comprehensive description of the menu, see ACOPOSinverter P66 user's manual MAACPIP66 or ACOPOSinverter P76 user's manual MAACPIP76.



3 Erste Schritte - ACOPOSinverter P64/P66/P74/P76

3.1 Herunterladen der Handbücher

Sie müssen über detaillierte Informationen verfügen, um die Installation und Inbetriebnahme durchzuführen. Diese Informationen finden Sie in den folgenden Handbüchern, die Sie unter www.br-automation.com herunterladen können:

- ACOPOSinverter P66/P76 - Quick Start Guide
- ACOPOSinverter P66 Anwenderhandbuch MAACPIP66
- ACOPOSinverter P76 Anwenderhandbuch MAACPIP76

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 Wechsellastspannung 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:
 - Bringen Sie ein Schild mit der Aufschrift NICHT EINSCHALTEN an allen Leistungsschaltern an.
 - 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 nachfolgenden Informationen sind bestimmt für den Anschluß eines Umrichters an einen Motor mit einer Kabellänge von bis zu 50 m (164 ft). Prüfen Sie Ihre Kabel, bevor Sie den Antrieb an den Motor anschließen (Länge, Leistung, geschirmt oder ungeschirmt).

- 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.

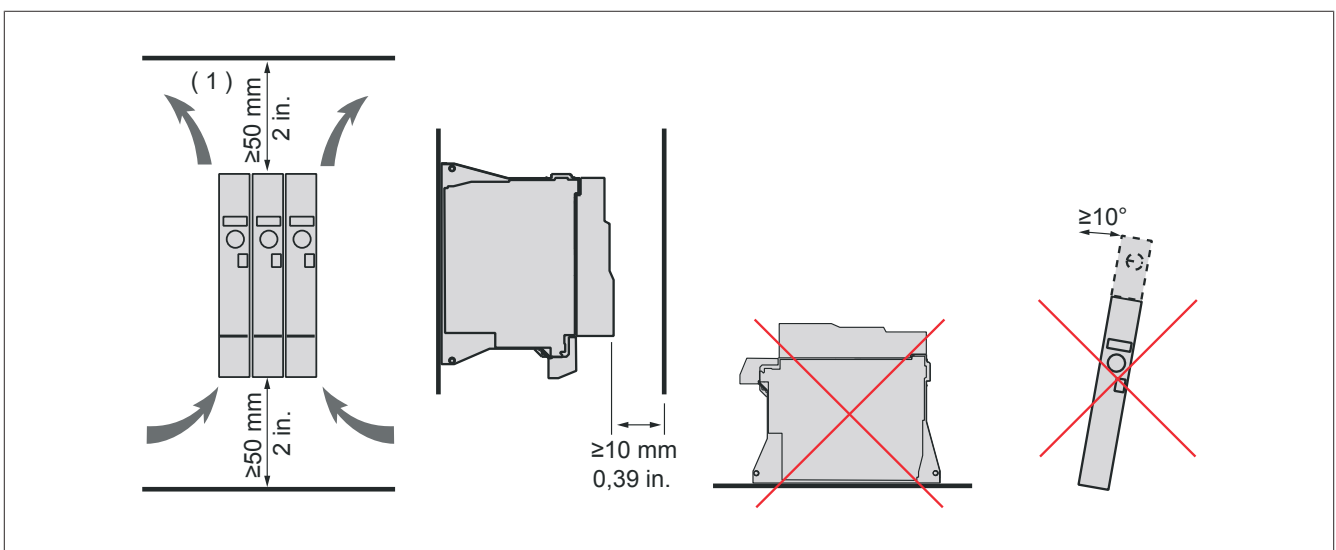
- Prüfen Sie, ob die auf dem Etikett aufgedruckte Umrichter-Katalognummer mit den Angaben auf dem Lieferschein für Ihre Bestellung übereinstimmt.
- Notieren Sie hier die Umrichter-:
 - - Katalognummer: _____
 - - und die Seriennummer: _____
- Für ACOPOSinverter P74/P76 1-phasig und ACOPOSinverter P74/P76 3-phasig 0,37 bis 3 kW entnehmen Sie den Motoranschlußstecker der Verpackung und überprüfen Sie dass dieser nicht beschädigt ist.

3.3 Überprüfung der Kompatibilität der Netzspannung

- Prüfen Sie, ob die Netzspannung mit dem Umrichter kompatibel ist.
 Netzspannung _____ Volt
 Netzspannung des Umrichters _____ Volt
 Umrichterbaureihe: 8I6xS2xxxxx.0x-000 = 200/240 V 1-phasig, 8I6xT4xxxxx.0x-000 = 380/500 V 3-phasig, 8I66T6xxxxx.0x-000 = 500/600 V 3-phasig
 Umrichterbaureihe: 8I74S2xxxxx.0x-000 = 200/240 V 1-phasig, 8I74T4xxxxx.0x-000 = 380/500 V 3-phasig
 Umrichterbaureihe: 8I76S2xxxxx.0x-000 = 200/240 V 1-phasig, 8I76T4xxxxx.0x-000 = 380/500 V 3-phasig

3.4 Vertikale Montage des Umrichters

Für Umgebungstemperaturen bis 50°C (122°F). Für andere thermische Bedingungen siehe ACOPOSinverter P76 Anwenderhandbuch MAACPIP76.



(1) Minimalwert entsprechend der thermischen Beschränkung. Für die Umrichter P74/P76 erleichtert ein Freiraum von 150 mm (5.9 in.) den Erdanschluß.

3.5 Anschluss der Umrichters - Leistungsteil

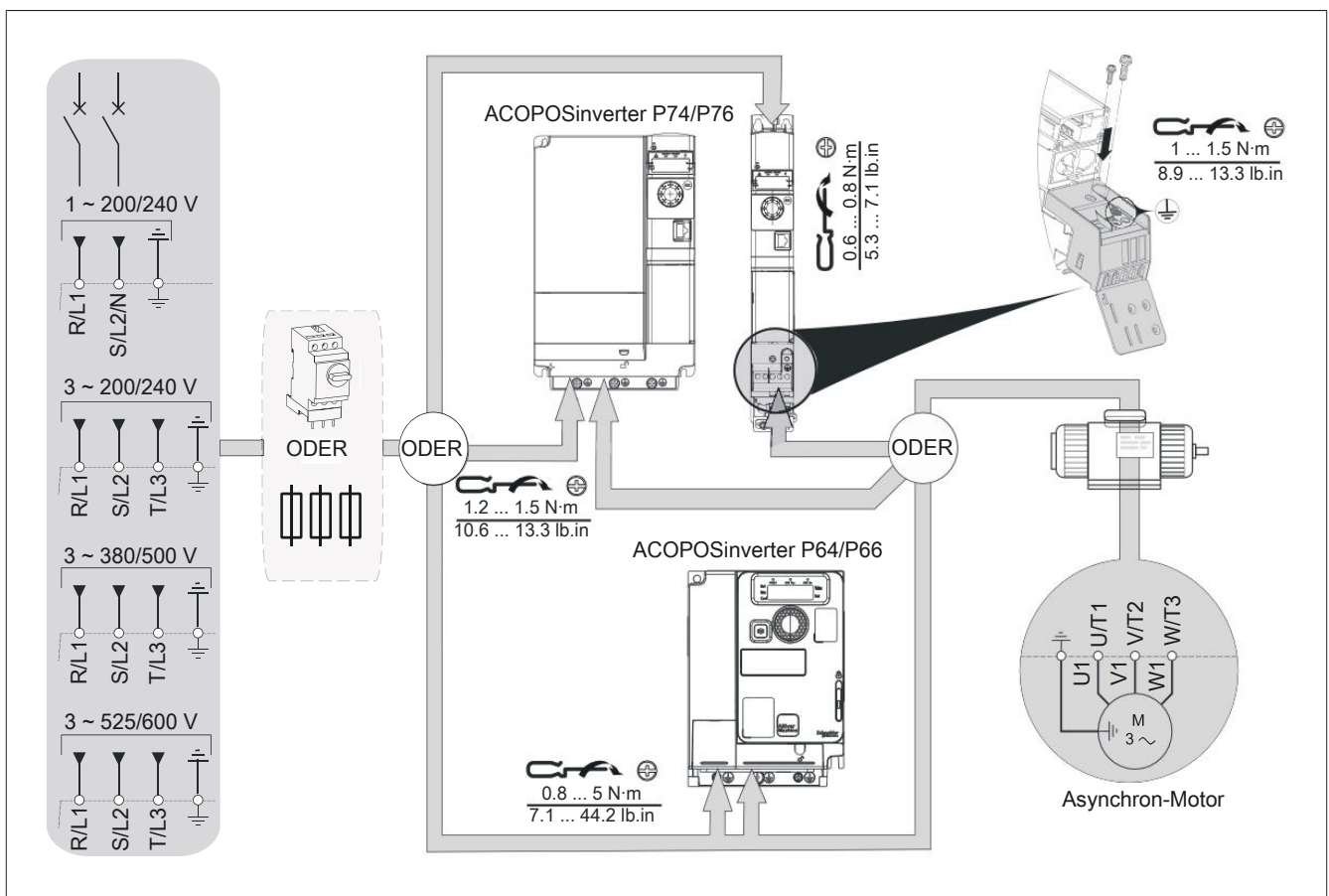
- Erden Sie den Umrichter (PE).
- Prüfen Sie die Nennleistung des Leistungsschalters oder der Sicherung (siehe Abschnitt ""Short-Circuit Current Ratings (SCCR)" auf Seite 3")
- Prüfen Sie, ob die Nennspannung des Motors mit der Spannung des Umrichters kompatibel ist.
Nennspannung des Motors _____ Volt.
- 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!

GEFAHR DURCH FEUER ODER ELEKTRISCHEN SCHLAG

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

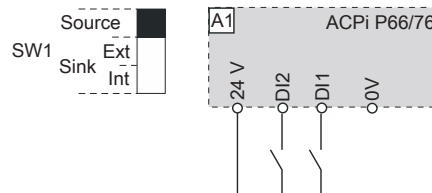
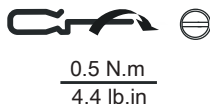
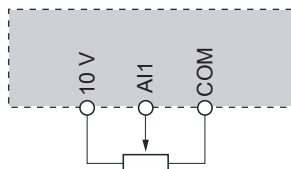
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwerer Körperverletzung.



3.6 Anschluss des Umrichters - Steuerteil

(Fr1) = (AI1)

- Drehzahl-Sollwert anschließen:
- Kommando anschließen:
2-Draht Steuerkommando:
Parameter (tCC) = (2C)
DI1: Vorwärts
DI2: Rückwärts



3.7 Schalten Sie die Spannungsversorgung des Umrichters ein

- Vergewissern Sie sich, dass die Logikeingänge nicht aktiv sind (DI1, DI2).
- Schalten Sie die Spannungsversorgung des Umrichters ein.
- Beim ersten Einschaltvorgang zeigt das Display (bFr) im Menü (SIM-) **[SCHNELLSTART MENÜ]** an.

3.8 Einstellung der Asynchronmotor-Parameter

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

Menü	Code	Beschreibung	Werkseinstellung	Benutzerspezifische Einstellung
(ConF) > (FuLL) > (SIM-) [SCHNELLSTART MENÜ]	(bFr)	[Standard Motorfreq.]: Standardmotorfrequenz (Hz)	(50.0)	
	(nPr)	[Betriebsbemessungsleistung]: Betriebsbemessungsleistung Angaben auf dem Typenschild des Motors (KW)	Baugrößenabhängig	
	(unS)	[Nennspannung Mot.]: Auf dem Typenschild angegebene Nennspannung des Motors (V)	Baugrößenabhängig	
	(nCr)	[Nennfreq. Motor]: Auf dem Typenschild angegebener Nennstrom des Motors (A)	Baugrößenabhängig	
	(FrS)	[Nennfreq. Motor]: Auf dem Typenschild angegebene Nennfrequenz des Motors (Hz)	(50.0)	
	(nSP)	[Motornenn Drehzahl]: Auf dem Typenschild angegebene Nenndrehzahl des Motors (U/ Min)	Baugrößenabhängig	
	(iTh)	[Therm. Nennstrom]: Auf dem Typenschild angegebener Nennstrom des Motors (A)	Baugrößenabhängig	

(2) Weitere Informationen zu Synchronmotoren finden Sie im ACOPOSinverter P66 Anwenderhandbuch MAACPIP66 oder im ACOPOSinverter P76 Anwenderhandbuch MAACPIP76 im Kapitel Programmierung.

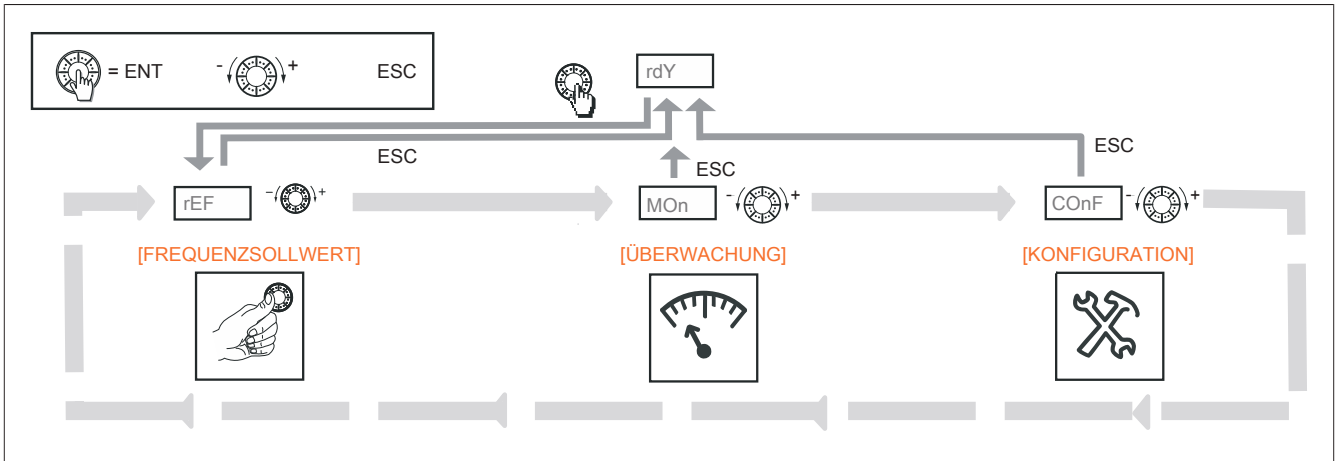
3.9 Einstellung der grundlegenden Parameter

Menü	Code	Beschreibung	Werkseinstellung	Benutzerspezifische Einstellung
(ConF) > (FuLL) > (SIM-) [SCHNELLSTART MENÜ]	(ACC)	[Hochlaufzeit]: Hochlaufzeit (s)	(3.0)	
	(dEC)	[Auslaufzeit]: Auslaufzeit (s)	(3.0)	
	(LSP)	[Low speed]: Motor frequency at minimum reference (Hz)	(0.0)	
	(HSP)	[High speed]: Motor frequency at maximum reference (Hz)	(50.0)	

3.10 Starten Sie den Motor

Schalten Sie DI1 ein.

3.11 Menüstruktur



Hinter den Menücodes wird ein Bindestrich angezeigt, um sie von Parametercodes zu unterscheiden.
 Beispiel: **[SCHNELLSTART MENÜ]** (SIM-), (tCC) parameter.

Eine umfassende Menübeschreibung finden Sie im ACOPOSinverter P66 Anwenderhandbuch MAACPIP66 oder im ACOPOSinverter P76 Anwenderhandbuch MAACPIP76.

