

ABB general purpose drives

Руководство по быстрому монтажу ACS580-01 приводы R1 - R5

R1-
R4

R5



EN

RU

Power and productivity
for a better world™



List of related manuals in English

Drive manuals and guides

Code (English)

<i>ACS580 standard control program firmware manual</i>	3AXD50000016097
<i>ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual</i>	3AXD50000044794
<i>ACS580-01 quick installation and start-up guide for frames R1 to R5</i>	3AXD50000044838
<i>ACS580-01 quick installation and start-up guide for frames R6 to R9</i>	3AXD50000009286
<i>ACS-AP-X assistant control panels user's manual</i>	3AUA0000085685

Option manuals and guides

<i>CDPI-01 communication adapter module user's manual</i>	3AXD50000009929
<i>DPMP-01 mounting platform for control panels</i>	3AUA0000100140
<i>DPMP-02/03 mounting platform for control panels</i>	3AUA0000136205
<i>FCAN-01 CANopen adapter module user's manual</i>	3AFE68615500
<i>FCNA-01 ControlNet adapter module user's manual</i>	3AUA0000141650
<i>FDNA-01 DeviceNet™ adapter module user's manual</i>	3AFE68573360
<i>FECA-01 EtherCAT adapter module user's manual</i>	3AUA0000068940
<i>FENA-01/-11/-21 Ethernet adapter module user's manual</i>	3AUA0000093568
<i>FEPL-02 Ethernet POWERLINK adapter module user's manual</i>	3AUA0000123527
<i>FPBA-01 PROFIBUS DP adapter module user's manual</i>	3AFE68573271
<i>FSCA-01 RS-485 adapter module user's manual</i>	3AUA0000109533
<i>Flange mounting kit quick installation guide for ACX580-01 frames R0 to R5</i>	3AXD50000036610
<i>Flange mounting kit installation supplement</i>	3AXD50000019100

Tool and maintenance manuals and guides

<i>Drive composer PC tool user's manual</i>	3AUA0000094606
<i>Converter module capacitor reforming instructions</i>	3BFE64059629
<i>NETA-21 remote monitoring tool user's manual</i>	3AUA00000969391
<i>NETA-21 remote monitoring tool installation and start-up guide</i>	3AUA0000096881

You can find manuals and other product documents in PDF format on the Internet. See section [Document library on the Internet](#) on the inside of the back cover. For manuals not available in the Document library, contact your local ABB representative.

The QR code below opens an online listing of the manuals applicable to this product.



3AXD50000044838 Rev C
MUL
EFFECTIVE: 2017-11-09

Краткое руководство по установке ACS580-01 приводы R1 - R4

R1-
R4



English 25

EN

Русский 129

RU

3AXD5000044838 Rev C
MUL
EFFECTIVE: 2017-11-09

© 2017 ABB Oy. All Rights Reserved.

Ratings and fuses

I

IEC type ACS580 -01-	Input rating	Output ratings						Maximum heat dissipation	Frame size
		Nominal use				Heavy duty use			
		I_N	I_N	P_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}		
A	A	kW	A	kW	A	kW	W		
3-phase $U_N = 400$ V (380...415 V)									
02A7-4	2.6	2.6	0.75	2.5	0.75	1.8	0.55	45	R1
03A4-4	3.3	3.3	1.1	3.1	1.1	2.6	0.75	55	R1
04A1-4	4.0	4.0	1.5	3.8	1.5	3.3	1.1	66	R1
05A7-4	5.6	5.6	2.2	5.3	2.2	4.0	1.5	84	R1
07A3-4	7.2	7.2	3.0	6.8	3.0	5.6	2.2	106	R1
09A5-4	9.4	9.4	4.0	8.9	4.0	7.2	3.0	133	R1
12A7-4	12.6	12.6	5.5	12.0	5.5	9.4	4.0	174	R1
018A-4	17.0	17.0	7.5	16.2	7.5	12.6	5.5	228	R2
026A-4	25.0	25.0	11.0	23.8	11.0	17.0	7.5	322	R2
033A-4	32.0	32.0	15.0	30.4	15.0	24.6	11.0	430	R3
039A-4	38.0	38.0	18.5	36.1	18.5	31.6	15.0	525	R3
046A-4	45.0	45.0	22.0	42.8	22.0	37.7	18.5	619	R3
062A-4	62	62	30	58	30	45	22	835	R4
073A-4	73	73	37	68	37	61	30	1024	R4

3AXD00000586715.xls H

II

IEC type ACS580 -01-	NEC type ACS580 -01-	Input rating	Output ratings				Maximum heat dissipation	Frame size
			Nominal use		Heavy duty use			
			I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}	P_{Hd}		
A	A	hp	A	hp	W			
3-phase $U_N = 480$ V (440...480 V)								
02A7-4	02A1-4	2.1	2.9	2.1	1.0	1.6	0.75	R1
03A4-4	03A0-4	3.0	3.8	3.0	1.5	2.1	1	R1
04A1-4	03A5-4	3.5	5.4	3.4	2.0	3.0	1.5	R1
05A7-4	04A8-4	4.8	6.1	4.8	3.0	3.4	2	R1
07A3-4	06A0-4	6.0	7.2	6.0	3.0	4.0	3	R1
09A5-4	07A6-4	7.6	8.6	7.6	5.0	4.8	3	R1
12A7-4	012A-4	12.0	11.4	11.0	7.5	7.6	5	R1
018A-4	014A-4	14.0	19.8	14.0	10.0	11.0	7.5	R2
026A-4	023A-4	23.0	25.2	21.0	15.0	14.0	10	R2
033A-4	027A-4	27.0	37.8	27.0	20.0	21.0	15	R3
039A-4	034A-4	34.0	48.6	34.0	25.0	27.0	20	R3
046A-4	044A-4	44.0	61.2	40.0	30.0	34.0	25	R3
062A-4	052A-4	52	76	52	40	40	30	R4
073A-4	065A-4	65	104	65	50	52	40	R4

3AXD00000586715.xls H

R1-
R4

III

R1-
R4

IEC type ACS580 -01-	NEC type ACS580 -01-	gG (IEC 60269)				
		Nominal current	I^2t	Voltage rating	ABB type	IEC 60269 size
		A	A ² s	V		
3-phase $U_N = 400$ or 480 V (380...415 V, 440...480 V)						
02A7-4	02A1-4	4	55	500	OFAF000H4	000
03A4-4	03A0-4	6	110	500	OFAF000H6	000
04A1-4	03A5-4	6	110	500	OFAF000H6	000
05A7-4	04A8-4	10	360	500	OFAF000H10	000
07A3-4	06A0-4	10	360	500	OFAF000H10	000
09A5-4	07A6-4	16	740	500	OFAF000H16	000
12A7-4	012A-4	16	740	500	OFAF000H16	000
018A-4	014A-4	25	2500	500	OFAF000H25	000
026A-4	023A-4	32	4000	500	OFAF000H32	000
033A-4	027A-4	40	7700	500	OFAF000H40	000
039A-4	034A-4	50	16000	500	OFAF000H50	000
046A-4	044A-4	63	20100	500	OFAF000H63	000
062A-4	052A-4	80	37500	500	OFAF000H80	000
073A-4	065A-4	100	65000	500	OFAF000H100	000

3AXD00000586715.xls H

IV

IEC type ACS580 -01-	uR or aR				
	Nominal current	I^2t	Voltage rating	Bussmann type	IEC 60269 size
	A	A ² s	V		
3-phase $U_N = 400$ or 480 V (380...415 V, 440...480 V)					
02A7-4	25	130	690	170M1561	000
03A4-4	25	130	690	170M1561	000
04A1-4	25	130	690	170M1561	000
05A7-4	25	130	690	170M1561	000
07A3-4	25	130	690	170M1561	000
09A5-4	25	130	690	170M1561	000
12A7-4	25	130	690	170M1561	000
018A-4	40	460	690	170M1563	000
026A-4	40	460	690	170M1563	000
033A-4	63	1450	690	170M1565	000
039A-4	63	1450	690	170M1565	000
046A-4	80	2550	690	170M1566	000
062A-4	100	4650	690	170M1567	000
073A-4	125	8500	690	170M1568	000

3AXD00000586715.xls H

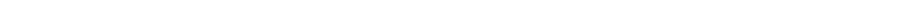
V

IEC type ACS580 -01-	NEC type ACS580 -01-	UL			
		I_N	Voltage rating	Bussmann type	UL class
		A	V		
3-phase $U_N = 460\text{ V}$ (440...480 V)					
02A7-4	02A1-4	3	600	JJS-3	T
03A4-4	03A0-4	6	600	JJS-6	T
04A1-4	03A5-4	6	600	JJS-6	T
05A7-4	04A8-4	10	600	JJS-10	T
07A3-4	06A0-4	10	600	JJS-10	T
09A5-4	07A6-4	15	600	JJS-15	T
12A7-4	012A-4	20	600	JJS-20	T
018A-4	014A-4	25	600	JJS-25	T
026A-4	023A-4	35	600	JJS-35	T
033A-4	027A-4	40	600	JJS-40	T
039A-4	034A-4	50	600	JJS-50	T
046A-4	044A-4	60	600	JJS-60	T
062A-4	052A-4	80	600	JJS-80	T
073A-4	065A-4	90	600	JJS-90	T

3AXD0000586715.xls H

R1-
R4

R1-
R4



EN – R1...R4 Quick installation guide

This guide briefly describes how to install the drive. For complete information on installation, see *ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual* (3AXD50000044794 [English]). For start-up instructions, see chapter *EN – Quick start-up guide* on page 317.

R1-
R4

To read a manual, go to www.abb.com/drives/documents and search for the document number.

Obey the safety instructions



WARNING! Obey these instructions. If you ignore them, injury or death, or damage to the equipment can occur:

- If you are not a qualified electrician, do not do electrical installation work.
- Do not work on the drive, motor cable or motor when main power is applied. If the drive is already connected to the input power, wait for 5 minutes after disconnecting the input power.
- Do not work on the control cables when power is applied to the drive or to the external control circuits.
- Make sure that debris from borings and grindings does not enter the drive when installing.
- Make sure that the floor below the drive and the wall where the drive is installed are non-flammable.

EN

Check if capacitors need to be reformed

If the drive has not been powered (either in storage or unused) for over one year, you must reform the capacitors.

You can determine the manufacturing time from the serial number, which you find on the type designation label attached to the drive. The serial number is of format MYYWWRXXXX. YY and WW tell the manufacturing year and week as follows:

YY: 16, 17, 18, ... for 2016, 2017, 2018, ...

WW: 01, 02, 03, ... for week 1, week 2, week 3, ...

For information on reforming the capacitors, see *Converter module capacitor reforming instructions* (3BFE64059629 [English]), available on the Internet at www.abb.com/drives/documents.

Select the power cables

Size the power cables according to local regulations to carry the nominal current given on the type designation label of your drive.

R1-
R4

Ensure the cooling

See table *I* on page 21 (UL: table *II* on page 21) for the losses. The allowed operating temperature range of the drive is -15 to +50 °C (+5 to +122 °F). No condensation or frost is allowed. For more information on the ambient temperature and derating, see chapter *Technical data* in *ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual* (3AXD50000044794 [English]).

Protect the drive and input power cable

EN

See tables *III* (on page 22) and *IV* (on page 22); (UL: table *V* on page 23) for the fuses.

If you use gG fuses, make sure that the operating time of the fuse is below 0.5 seconds. Follow the local regulations.

Install the drive on the wall

See figure *R1...R4 Figures A* on page 431.

Check the insulation of the power cables and the motor

Check the insulation of the input cable according to local regulations before connecting it to the drive.

See figure *B1* on page 431.

1. Check the insulation of the motor cable and motor when the cable is disconnected from the drive. Measure the insulation resistance between each phase conductor and then between each phase conductor and the Protective Earth conductor using a measuring voltage of 1000 V DC. The insulation resistance of an ABB motor must exceed 100 Mohm (reference value at 25 °C or 77 °F). For the insulation resistance of other motors, see the manufacturer's instructions.

Note: Moisture inside the motor casing will reduce the insulation resistance. If moisture is suspected, dry the motor and repeat the measurement.

Switch off the power and open the cover

See figure [B1](#) on page [431](#).

2. Switch off the power from the drive.
3. Remove the front cover: Loosen the retaining screw, if any, with a screwdriver (3a) and lift the cover from the bottom outwards (3b) and then up (3c).

R1-
R4

Install the cable box

Only for frames IP21, R1....R2 and IP55, R1....R2.

See figures [B1](#) and [B2](#) on page [431](#).

4. IP21, R1....R2: Remove the screw (4a) and lift the cover off (4b) from the separate cable box.
5. IP21, R1....R2: Attach the cable box cover to the front cover.
6. IP21, R1....R2: Install the cable box to the frame. Position the cable box (6a) and tighten the screws (6b).

EN

Attach the warning sticker

See figure [B2](#) on page [431](#).

7. Attach the residual voltage warning sticker in the local language.

Check the compatibility with IT (ungrounded) and corner-grounded TN systems

■ EMC filter

The internal EMC filter is not suitable for use on an IT (ungrounded) system or on a corner-grounded TN system. Disconnect the EMC filter before connecting the drive to the supply network. Check the table on page [28](#).



WARNING! Do not install the drive with the internal EMC filter connected on an IT system (an ungrounded power system or a high-resistance-grounded [over 30 ohms] power system), otherwise the system will be connected to ground potential through the EMC filter capacitors of the drive. This can cause danger, or damage the drive.

Do not install the drive with the internal EMC filter connected on a corner-grounded TN system, otherwise the drive will be damaged.

Note: When the internal EMC filter is disconnected, the drive EMC compatibility is considerably reduced.

Ground-to-phase varistor

The ground-to-phase varistor is not suitable for use on an IT (ungrounded) system. Disconnect the ground-to-phase varistor before connecting the drive to the supply network. Check the table on page 28.

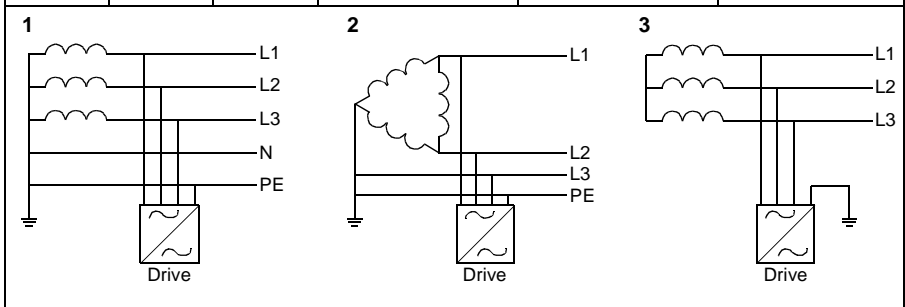
R1-
R4

WARNING! Do not install the drive with the ground-to-phase varistor connected on an IT system (an ungrounded power system or a high-resistance-grounded [over 30 ohms] power system), otherwise the varistor circuit can be damaged.

Check from the table below if you have to disconnect the EMC filter (EMC) or ground-to-phase varistor (VAR). For instructions on how to do this, see page 29.

EN

Frame sizes	EMC filter (EMC)	Ground-to-phase varistor (VAR)	Symmetrically grounded TN systems (TN-S systems) ¹	Corner grounded TN systems ²	IT systems (ungrounded or high-resistance grounded [>30 ohms]) ³
R1...R3	EMC (1 screw)	-	Do not disconnect	Disconnect	Disconnect
	-	VAR (1 screw)	Do not disconnect	Disconnect	Disconnect
R4	EMC (2 screws)	-	Do not disconnect	Frame R4 cannot be used in corner grounded TN systems.	Disconnect
	-	VAR (1 screw)	Do not disconnect		Disconnect



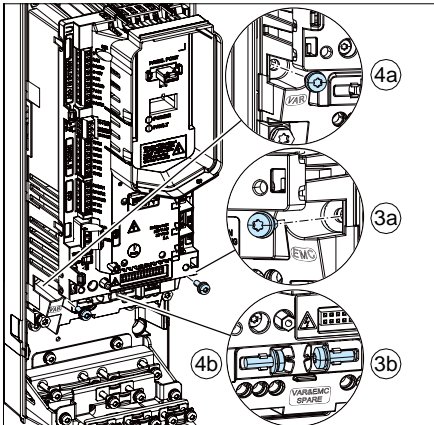
■ Disconnect EMC filter or ground-to-phase varistor, if needed

To disconnect the internal EMC filter or ground-to-phase varistor, if needed, do as follows:

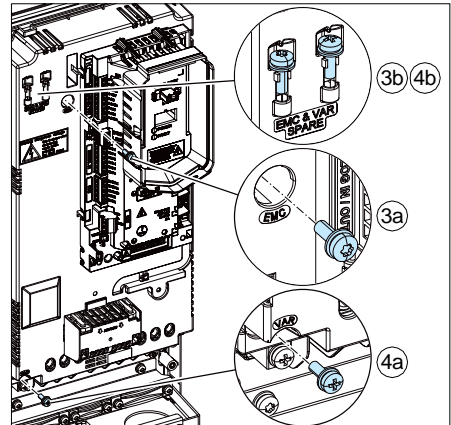
1. Switch off the power from the drive.
2. Open the front cover, if not already opened, see figure **B1** on page **431**.
3. **R1...R3:** To disconnect the internal EMC filter, remove the EMC screw (3a) and place it in the storage place (3b).
R4: To disconnect the internal EMC filter, remove the two EMC screws.
4. **R1...R3:** To disconnect the ground-to-phase varistor, remove the varistor screw (4a) and place it in the storage place (4b).
R4: To disconnect the ground-to-phase varistor, remove the varistor screw.

R1-
R4

R1...R2

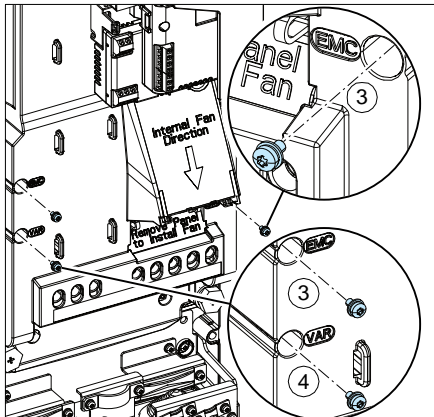


R3



EN

R4



Connect the power cables

See figures [C1](#) (page [431](#)), [C2](#), [D](#), [E1](#), [E2](#), [F](#), [G1](#), [G2](#) and [R1...R4 Figures H](#) (page [433](#)).

1. Remove the rubber grommets from the cable entry.

R1-
R4

Use symmetrical shielded cable for motor cabling. If the cable shield is the sole PE conductor for drive or motor, make sure that it has sufficient conductivity for the PE.

2. Cut an adequate hole into the rubber grommet. Slide the grommet onto the cable.

3. Prepare the ends of the motor cable as illustrated in figures 3a and 3b (two different motor cable types are shown). **Note:** The bare shield will be grounded 360 degrees. Mark the pigtail made from the shield as a PE conductor with yellow-and-green color.

EN

4. Slide the cable through the hole in the cable entry, and attach the grommet to the hole.

5. Connect the motor cable:

- Ground the shield 360 degrees by tightening the clamp of the power cable grounding shelf onto the stripped part of the cable (5a).
- Connect the twisted shield of the cable to the grounding terminal (5b).
- Connect the phase conductors of the cable to the T1/U, T2/V and T3/W terminals (5c). Tighten the screws to the torque given in the figure.

6. Repeat steps [2...4](#) for the input power cable.

7. Connect the input power cable. Connect the additional PE conductor of the cable (7c). Tighten the screws to the torque given in the figure.

8. [R1...R2, R4](#): Install the grounding shelf.

9. Repeat steps [2...4](#) for the brake resistor cable (if used). Cut off extra phase conductors (if any).

10. Connect the resistor cable (if used). Tighten the screws to the torque given in the figure.

11. Put the unused rubber grommets to the holes in the cable entry.

12. Secure the cables outside the unit mechanically.

13. Ground the motor cable shield at the motor end. For minimum radio frequency interference, ground the motor cable shield 360 degrees at the cable entry of the motor terminal box.

Connect the control cables

See figures *1* and *2* on page 433. It shows an example with one analog signal cable and one digital signal cable. Make the connections according to the macro in use. The default connections of the ABB standard macro are shown in section *Default I/O connections* on page 32.

1. Remove the front cover, if not already removed. See section *Switch off the power and open the cover* on page 27.

Example of connecting an analog signal cable:

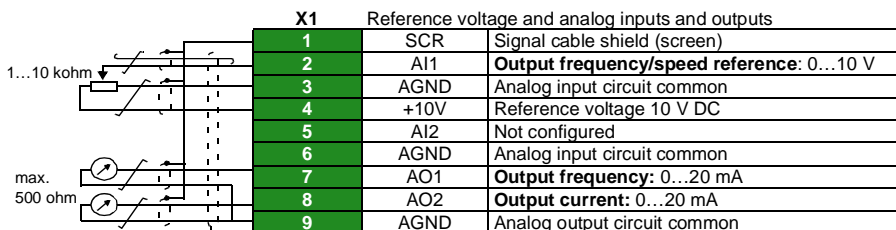
2. Cut an adequate hole into the rubber grommet and slide the grommet onto the cable. Slide the cable through a hole in the cable entry and attach the grommet to the hole.
3. Ground the outer shield of the cable 360 degrees under the grounding clamp. Keep the cable unstripped as close to the terminals of the control board as possible. Ground also the pair-cable shields and grounding wire at the SCR1 terminal.
4. Route the cable as shown in the figure.
5. Connect the conductors to the appropriate terminals of the control board and tighten to 0.5...0.6 N·m (0.4 lbf·ft).
6. Tie all control cables to the provided cable tie mounts.

R1-
R4

EN

Default I/O connections

Default I/O connections of the ABB Standard macro are shown below.

R1-
R4

EN

X2 & X3		Aux. voltage output and programmable digital inputs	
10	+24V	Aux. voltage output +24 V DC, max. 250 mA	
11	DGND	Aux. voltage output common	
12	DCOM	Digital input common for all	
13	DI1	Stop (0) / Start (1)	
14	DI2	Forward (0) / Reverse (1)	
15	DI3	Constant frequency/speed selection	
16	DI4	Constant frequency/speed selection	
17	DI5	Ramp set 1 (0) / Ramp set 2 (1)	
18	DI6	Not configured	

X6, X7, X8		Relay outputs	
19	RO1C	Ready run 250 V AC / 30 V DC 2 A	
20	RO1A		
21	RO1B	Running 250 V AC / 30 V DC 2 A	
22	RO2C		
23	RO2A	Fault (-1) 250 V AC / 30 V DC 2 A	
24	RO2B		
25	RO3C		
26	RO3A		
27	RO3B		

X5		EIA-485 Modbus RTU	
29	B+	Embedded Modbus RTU (EIA-485)	
30	A-		
31	DGND		
S4	TERM	Serial data link termination switch	
S5	BIAS	Serial data link bias resistors switch	

X4		Safe torque off	
34	OUT1	Safe torque off. Factory connection. Both circuits must be closed for the drive to start. See chapter <i>The Safe torque off function</i> in ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual (3AXD50000044794 [English]).	
35	OUT2		
36	SGND		
37	IN1		
38	IN2		

Total load capacity of the Auxiliary voltage output +24V (X2:10) is 6.0 W (250 mA / 24 V DC).

Wire sizes:

0.2...2.5 mm² (24...14 AWG): Terminals +24V, DGND, DCOM, B+, A-, DGND, Ext. 24V

0.14...1.5 mm² (26...16 AWG): Terminals DI, AI, AO, AGND, RO, STO

Tightening torques: 0.5...0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

Install optional modules, if any

See chapter *Electrical installation* in *ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual* (3AXD50000044794 [English]).

Reinstall cover

See figure *J* on page *434*.

1. Put the tabs on the inside of the cover top in their counterparts on the housing (1a) and then press the cover at the bottom (1b).
2. Tighten the retaining screw with a screwdriver.

For start-up instructions, see chapter *EN – Quick start-up guide* on page *317*.

R1-
R4

EN

R1-
R4

EN

RU – R1...R4 Руководство по быстрому монтажу

Настоящее руководство содержит краткое описание процесса монтажа привода. Полное описание процедуры монтажа приведено в документе ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) *hardware manual* (код английской версии 3AXD50000044794). Указания по вводу в эксплуатацию см. в главе [RU – Краткое руководство по вводу в эксплуатацию](#) на стр. 397.

Чтобы загрузить руководство, перейдите на страницу www.abb.com/drives/documents и найдите документ с этим кодом.

R1-
R4

Следуйте указаниям по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неукоснительно следуйте данным указаниям.

Отказ от следования данным указаниям может повлечь за собой получение травмы, смерть или повреждение оборудования.

- Не следует выполнять электромонтажные работы, если вы не являетесь квалифицированным электриком.
- Запрещается выполнять какие-либо работы на приводе, двигателе или кабеле двигателя при включенном напряжении питания. Если на привод подано напряжение питания, подождите не менее 5 минут после отключения напряжения.
- Запрещается выполнять какие-либо работы с кабелями управления при включенном питании привода или внешних цепей управления.
- Перед тем как приступить к монтажу, следует исключить возможность попадания стружки, мусора и иных посторонних материалов внутрь привода.
- Убедитесь, что пол под приводом и стена, на которой установлен привод, выполнены из негорючего материала.

Проверьте, не требуется ли формовка конденсаторов

Если на привод не подавалось питание (он находился на хранении или не использовался) более одного года, выполните формовку конденсаторов.

Дату изготовления можно определить по серийному номеру, который указан на табличке с обозначением типа, прикрепленной к приводу. Серийный номер имеет формат MYYYWWRXXXX. YY и WW указывают год и неделю изготовления, а именно:

RU

YY: 16, 17, 18, ... для 2016, 2017, 2018, ...

WW: 01, 02, 03, ... для 1-й недели, 2-й недели, 3-й недели, ...

Сведения о формовке конденсаторов см. в инструкции *Converter module capacitor reforming instructions* (код английской версии 3BFE64059629), которую можно загрузить в Интернете на странице www.abb.com/drives/documents.

R1-
R4

Выберите силовые кабели

Сечение силовых кабелей следует выбирать в соответствии с местными нормами и величиной номинального тока привода, указанной на его паспортной табличке.

Обеспечьте надлежащее охлаждение

Сведения о потерях см. в таблице I на стр. 21 (UL: таблица II на стр. 21). Допустимый диапазон рабочих температур привода составляет от –15 до +50 °C. Образование конденсата или инея не допускается. Подробные сведения о температуре окружающей среды и снижении характеристик приведены в главе *Technical data* (Технические характеристики) документа *ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual* (код английской версии 3AXD50000044794).

Защитите привод и входной силовой кабель от повреждений

Сведения о предохранителях см. в таблицах III (на стр. 22) и IV (на стр. 22); (UL: таблица V на стр. 23).

Если используются предохранители gG, убедитесь, что время срабатывания предохранителя меньше 0,5 секунды. Соблюдайте местные нормы и правила.

Закрепите привод на стене

См. рис. *R1...R4 Figures A* на стр. 431.

Проверьте изоляцию питающих кабелей и двигателя

RU

Перед подключением сетевого кабеля к приводу проверьте его изоляцию в соответствии с требованиями местных норм и правил.

См. рис. *B1* на стр. 431.

1. Отсоедините кабель двигателя от привода и проверьте его сопротивление изоляции. Измерьте сопротивление изоляции между фазными проводниками, а затем между каждым фазным проводником и проводником защитного заземления, используя контрольное напряжение 1000 В=. Сопротивление изоляции двигателя АВВ должно превышать 100 МОм (эталонное значение при 25 °C). Сведения о сопротивлении изоляции других двигателей см. в инструкциях изготовителей.

Примечание. Наличие влаги внутри корпуса двигателя приводит к снижению сопротивления изоляции. Если имеется подозрение о наличии влаги, просушите двигатель и повторите измерение.

Отключите питание и откройте крышку

См. рис. [B1](#) на стр. [431](#).

2. Отключите питание привода.
3. Снимите переднюю крышку. С помощью отвертки ослабьте крепежный винт (3a), если предусмотрен, и поднимите крышку снизу наружу (3b), а затем вверх (3c).

Установите кабельную коробку

Только для типоразмеров IP21, R1....R2 и IP55, R1....R2.

См. рис. [B1](#) и [B2](#) на стр. [431](#).

4. IP21, R1....R2: Извлеките винт (4a) и снимите крышку (4b) с отдельной кабельной коробки.
5. IP21, R1....R2: Прикрепите крышку кабельной коробки к передней крышке.
6. IP21, R1....R2: Установите кабельную коробку на раму. Установите кабельную коробку на место (6a) и затяните винты (6b).

Прикрепите наклейку с предупреждениями

См. рис. [B2](#) на стр. [431](#).

7. Прикрепите наклейку с предупреждением об остаточных напряжениях (на местном языке).

Проверьте совместимость с системами IT (незаземленные сети) и системами TN с заземленной вершиной треугольника

■ ЭМС-фильтр

Внутренний ЭМС-фильтр не подходит для использования в системах питания IT (незаземленных) и TN (с заземленной вершиной треугольника). Отключите ЭМС-фильтр перед подключением привода к питающей сети. См. таблицу на стр. [132](#).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не допускается устанавливать привод с установленным внутренним ЭМС-фильтром, подключенным к системе электропитания типа IT (незаземленная система или система электроснабжения с высокоомным [более 30 Ом] заземлением). В противном случае система оказывается соединенной с потенциалом земли через конденсаторы ЭМС-фильтра привода. Такая ситуация представляет угрозу безопасности и может привести к повреждению привода.

R1-
R4

Не допускается устанавливать привод с установленным внутренним ЭМС-фильтром, подключенным к системам электропитания типа TN (с заземленной вершиной треугольника). В противном случае это приведет к повреждению привода.

Примечание. Если внутренний ЭМС-фильтр отключен, электромагнитная совместимость привода существенно снижается.

■ Варистор «земля-фаза»

В системе IT (незаземленная сеть) не допускается применение варистора «земля-фаза». Отключите варистор «земля-фаза» перед подключением привода к питающей сети. См. таблицу на стр. 132.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не подключайте привод с варистором «земля-фаза» к системе IT (незаземленной системе или системе электроснабжения с высокоомным [более 30 Ом] заземлением), в противном случае возможно повреждение цепи варистора.

Проверьте по таблице ниже, следует ли отключить ЭМС-фильтр (EMC) или варистор «земля-фаза» (VAR). Указания по выполнению данной операции см. на стр. 133.

Типоразмеры	ЭМС-фильтр (ЭМС)	Варистор «земля-фаза» (VAR)	Симметрично заземленные системы TN (системы TN-S) ¹	Системы TN с заземленной вершиной треугольника ²	Системы IT (незаземленные или с высокоомным заземлением [>30 Ом]) ³
R1...R3	ЭМС (1 переключатель)	-	Не отсоединять	Отсоединить	Отсоединить
	-	VAR (1 переключатель)	Не отсоединяйте	Отсоединить	Отсоединить

RU

Типоразмеры	ЭМС-фильтр (ЭМС)	Варистор «земля-фаза» (VAR)	Симметрично заземленные системы TN (системы TN-S) ¹	Системы TN с заземленной вершиной треугольника ²	Системы IT (незаземленные или с высокоомным заземлением [$>30 \text{ Ом}$]) ³
R4	ЭМС (2 винта)	-	Не отсоединять	Типоразмер R4 не может использоваться в системах TN с заземленной вершиной треугольника.	Отсоединить
	-	VAR (1 винт)	Не отсоединять		Отсоединить

1

2

3

■ При необходимости отключите ЭМС-фильтр или варистор «земля-фаза»

Если необходимо отключить внутренний ЭМС-фильтр или варистор «земля-фаза», выполните следующие действия:

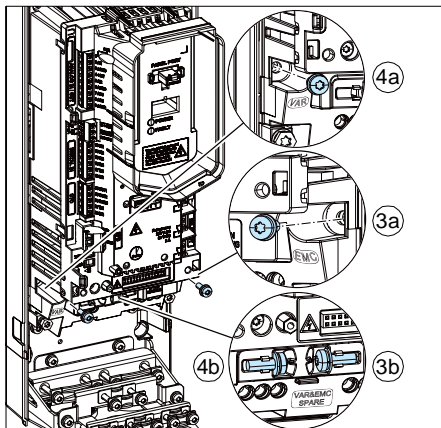
1. Отключите питание привода.
2. Откройте переднюю крышку, если она еще не открыта, см. рис. *B1* на стр. *431*.
3. R1...R3: Чтобы отключить внутренний ЭМС-фильтр, удалите переключатель ЭМС-фильтра (3а) и поместите его в место хранения (3б).
R4: Для отсоединения внутреннего ЭМС-фильтра удалите два винта ЭМС-фильтра.

 R1-
R4

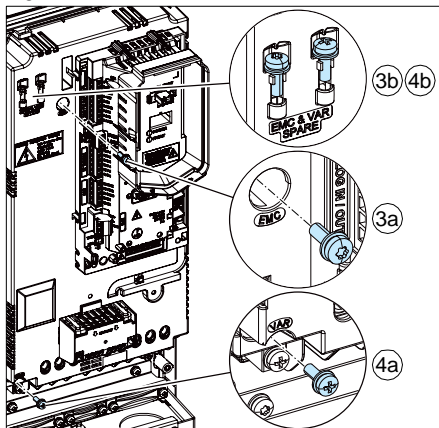
RU

4. **R1...R3:** Чтобы отсоединить варистор «земля-фаза», удалите винт варистора (4a) и поместите его в место хранения (4b).
R4: Для отсоединения варистора «земля-фаза» удалите винт варистора.

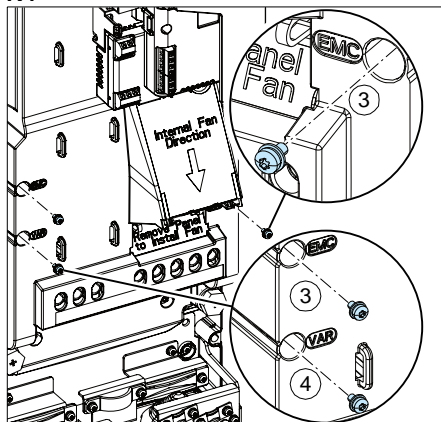
R1...R2



R3



R4



R1-
R4

RU

Подключите силовые кабели

См. рис. C1 (стр. 431), C2, D, E1, E2, F, G1, G2 и R1...R4 Figures H (стр. 433).

1. Снимите резиновые манжеты с кабельного ввода.

Для подключения двигателя используйте симметричный экранированный кабель. Если экран кабеля является единственным проводником защитного заземления (РЕ) привода или двигателя, убедитесь, что проводимость экрана достаточна для защитного заземления.

2. Прорежьте в резиновой манжете отверстие требуемого размера. Пропустите кабель через манжету.
3. Подготовьте концы кабеля двигателя, как показано на рисунках 3а и 3б (показаны два различных типа кабеля двигателя).

Примечание. Обнаженный экран заземляется по окружности (360 градусов). Пометьте косичку из экрана как РЕ-проводник зеленым и желтым цветом.
4. Пропустите кабель сквозь отверстие в кабельном вводе и закрепите манжету в отверстии.
5. Подключите кабель двигателя:
 - Заземлите экран по окружности (360 градусов), затянув зажим полки заземления силового кабеля вокруг зачищенной части кабеля (5а).
 - Подключите скрученный экран кабеля к клемме заземления (5б).
 - Подключите фазные проводники кабеля к клеммам T1/U, T2/V и T3/W (5с). Затяните винты моментом, указанным на рисунке.
6. Повторите шаги 2...4 для входного силового кабеля.
7. Подключите входной силовой кабель. Подключите дополнительный проводник защитного заземления (РЕ) кабеля (7с). Затяните винты моментом, указанным на рисунке.
8. R1–R2, R4: Установите хомут заземления.
9. Повторите пп. 2...4 для кабеля тормозного резистора (если он используется). Отрежьте лишние фазные проводники (если они имеются).
10. Подключите кабель резистора (если используется). Затяните винты моментом, указанным на рисунке.
11. Установите неиспользованные резиновые манжеты в отверстия кабельного ввода.
12. Механически закрепите кабели за пределами блока.
13. Заземлите экран кабеля двигателя со стороны двигателя. Для сведения к минимуму радиочастотных помех обеспечьте заземление экрана кабеля двигателя по всей окружности (360 градусов) в кабельном вводе клеммной коробки двигателя.

R1-
R4

RU

Подключите кабели управления

См. рис. *1* и *12* на стр. *433*. На нем показан пример подключения одного кабеля аналоговых и одного кабеля цифровых сигналов. Выполните соединения в соответствии с используемым макросом. Соединения, используемые по умолчанию в случае применения стандартного макроса ABB, показаны в разделе *Стандартные подключения входов/выходов* на стр. *137*.

R1-
R4

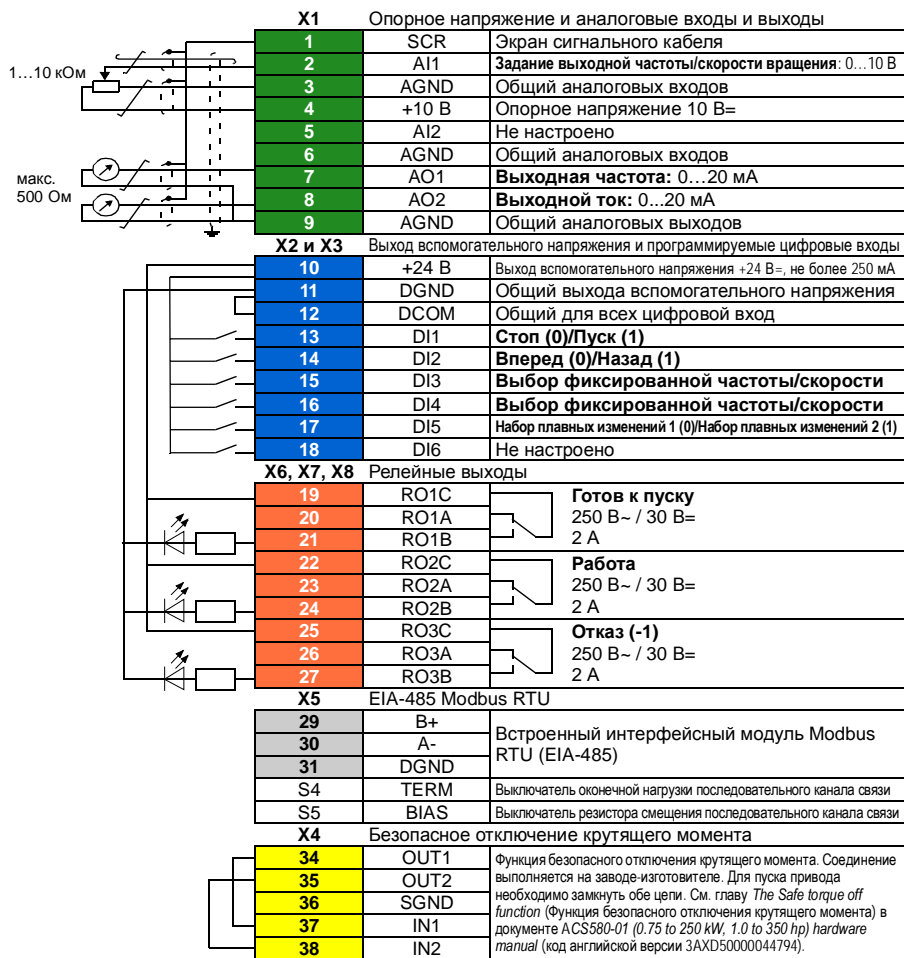
1. Снимите переднюю крышку, если она не снята. См. раздел *Отключите питание и откройте крышку* на стр. *131*.

Пример подключения кабеля аналоговых сигналов:

2. Прорежьте отверстие требуемого размера в резиновой манжете и наденьте манжету на кабель. Пропустите кабель сквозь отверстие в кабельном вводе и закрепите манжету в отверстии.
3. Заземлите внешний экран кабеля по окружности (360 градусов) зажимом заземления. Незащищенная часть кабеля должна как можно ближе подходить к клеммам платы управления. Заземлите также экраны кабелей «витая пара» и провод заземления, подсоединив их к клемме SCR1.
4. Проложите кабель, как показано на рисунке.
5. Подключите проводники к соответствующим клеммам платы управления и затяните моментом 0,5...0,6 Н·м.
6. Привяжите все кабели управления к поставляемым креплениям для стяжек кабелей.

Стандартные подключения входов/выходов

Ниже показано подключение входов/выходов, используемое по умолчанию для стандартного макроса ABB.


 R1-
R4

RU

Общая нагрузочная способность выхода вспомогательного напряжения +24 В (X2:10) составляет 6,0 Вт (250 мА / 24 В=).

Сечение проводов:

0,2...2,5 мм²: Клеммы +24 В, DGND, DCOM, В+, А-, DGND, Внеш. 24 В

0,14...1,5 мм²: Клеммы DI, AI, AO, AGND, RO, STO

Моменты затяжки: 0,5...0,6 Н·м

Установите дополнительные модули, если таковые имеются

См. главу *Electrical installation* (Электрический монтаж) в документе ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual (код английской версии 3AXD50000044794).

R1-
R4

Установите крышку на место

См. рис. *J* на стр. 434.

1. Вставьте язычки, расположенные изнутри в верхней части крышки, в их ответные детали на корпусе (1a) и затем с нажимом вставьте крышку снизу (1b).
2. Затяните отверткой крепежный винт.

Указания по запуску см. в главе *RU – Краткое руководство по вводу в эксплуатацию* на стр. 397.

RU

Краткое руководство по установке ACS580-01 приводы R5

R5



English 175

EN

Русский 275

RU

3AXD50000044838 Rev C
MUL
EFFECTIVE: 2017-11-09

© 2017 ABB Oy. All Rights Reserved.

Ratings and fuses

I

IEC type ACS580 -01-	Input rating	Output ratings						Maximum heat dissipation	Frame size
		Nominal use				Heavy duty use			
		I_N	P_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}	P_{Hd}		
	A	A	kW	A	kW	A	kW	W	
3-phase $U_N = 400$ V (380...415 V)									
088A-4	88	88	45	83	45	72	37	1240	R5
106A-4	106	106	55	100	55	87	45	1510	R5

3AXD00000586715.xls H

R5

II

IEC type ACS580 -01-	NEC type ACS580 -01-	Input rating	Output ratings				Maximum heat dissipation	Frame size
			Nominal use		Heavy duty use			
			I_N	P_{Ld}	I_{Hd}	P_{Hd}		
		A	A	hp	A	hp	W	
3-phase $U_N = 480$ V (440...480 V)								
088A-4	077A-4	77	77	60	65	50	1240	R5
106A-4	096A-4	96	96	75	77	60	1510	R5

3AXD00000586715.xls H

III

IEC type ACS580 -01-	gG				
	I_N	I^2t	Voltage rating	ABB type	Type IEC 60269
	A	A ² s	V		
3-phase $U_N = 400/480$ V (380...415 V, 440...480 V)					
088A-4	100	65000	500	OFAF000H100	000
106A-4	125	103000	500	OFAF000H125	00

3AXD00000586715.xls H

IV

IEC type ACS580 -01-	uR or aR				
	I_N	I^2t	Voltage rating	Bussmann type	Type IEC 60269
	A	A ² s	V		
3-phase $U_N = 400/480$ V (380...415 V, 440...480 V)					
088A-4	160	16000	690	170M1569	000
106A-4	200	15000	690	170M3815	1

3AXD00000586715.xls H

V

IEC type ACS580 -01-	UL			
	I_N	Voltage rating	Bussmann type	UL class
	A	V		
3-phase $U_N = 460$ V (440...480 V)				
088A-4	110	600	JJS-110	T
106A-4	150	600	JJS-150	T

3AXD00000586715.xls H

R5

EN – R5 Quick installation guide

This guide briefly describes how to install the drive. For complete information on installation, see *ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual* (3AXD50000044794 [English]). For start-up instructions, see chapter [EN – Quick start-up guide](#) on page 317.

To read a manual, go to www.abb.com/drives/documents and search for the document number.

R5

Obey the safety instructions



WARNING! Obey these instructions. If you ignore them, injury or death, or damage to the equipment can occur:

- If you are not a qualified electrician, do not do electrical installation work.
- Do not work on the drive, motor cable or motor when main power is applied. If the drive is already connected to the input power, wait for 5 minutes after disconnecting the input power.
- Do not work on the control cables when power is applied to the drive or to the external control circuits.
- Make sure that debris from borings and grindings does not enter the drive when installing.
- Make sure that the floor below the drive and the wall where the drive is installed are non-flammable.

EN

Check if capacitors need to be reformed

If the drive has not been powered (either in storage or unused) for over one year, you must reform the capacitors.

You can determine the manufacturing time from the serial number, which you find on the type designation label attached to the drive. The serial number is of format MYYWWRXXXX. YY and WW tell the manufacturing year and week as follows:

YY: 16, 17, 18, ... for 2016, 2017, 2018, ...

WW: 01, 02, 03, ... for week 1, week 2, week 3, ...

For information on reforming the capacitors, see *Converter module capacitor reforming instructions* (3BFE64059629 [English]), available on the Internet at www.abb.com/drives/documents.

Select the power cables

Size the power cables according to local regulations to carry the nominal current given on the type designation label of your drive.

Ensure the cooling

R5

See table *I* on page 173 (UL: table *II* on page 173) for the losses. The allowed operating temperature range of the drive is -15 to +50 °C (+5 to +122 °F). No condensation or frost is allowed. For more information on the ambient temperature and derating, see chapter *Technical data* in *ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual* (3AXD50000044794 [English]).

Protect the drive and input power cable

EN

See tables *III* (on page 173) and *IV* (on page 173); (UL: table *V* on page 174) for the fuses.

If you use gG fuses, make sure that the operating time of the fuse is below 0.5 seconds. Follow the local regulations.

Install the drive on the wall

See figure *R5 Figures A* on page 435.

Check the insulation of the power cables and the motor

Check the insulation of the input cable according to local regulations before connecting it to the drive.

See figure *B* on page 435.

1. Check the insulation of the motor cable and motor when the cable is disconnected from the drive. Measure the insulation resistance between each phase conductor and then between each phase conductor and the Protective Earth conductor using a measuring voltage of 1000 V DC. The insulation resistance of an ABB motor must exceed 100 Mohm (reference value at 25 °C or 77 °F). For the insulation resistance of other motors, see the manufacturer's instructions.

Note: Moisture inside the motor casing will reduce the insulation resistance. If moisture is suspected, dry the motor and repeat the measurement.

Switch off the power and open the cover

See figure [B](#) on page [435](#).

2. Switch off the power from the drive.
3. [IP21, Remove the module cover](#): Loosen the retaining screws with a screwdriver (3a) and lift the cover from the bottom outwards (3b) and then up (3c).
4. [IP21, Remove the box cover](#): Loosen the retaining screws with a screwdriver (4a) and slide the cover downwards (4b).
5. [IP55, Remove the front cover](#): Loosen the retaining screws with a screwdriver (4a) and lift the cover from the bottom outwards (4b) and then up (4c).

Check the compatibility with IT (ungrounded) and corner-grounded TN systems

■ EMC filter

The internal EMC filter is not suitable for use on an IT (ungrounded) system or on a corner-grounded TN system. Disconnect the EMC filter before connecting the drive to the supply network. Check the table on page [178](#).



WARNING! Do not install the drive with the internal EMC filter connected on an IT system (an ungrounded power system or a high-resistance-grounded [over 30 ohms] power system), otherwise the system will be connected to ground potential through the EMC filter capacitors of the drive. This can cause danger, or damage the drive.

Do not install the drive with the internal EMC filter connected on a corner-grounded TN system, otherwise the drive will be damaged.

Note: When the internal EMC filter is disconnected, the drive EMC compatibility is considerably reduced.

■ Ground-to-phase varistor

The ground-to-phase varistor is not suitable for use on an IT (ungrounded) system. Disconnect the ground-to-phase varistor before connecting the drive to the supply network. Check the table on page [178](#).



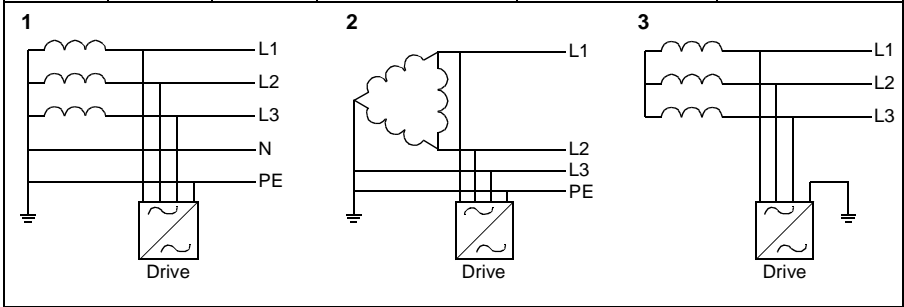
WARNING! Do not install the drive with the ground-to-phase varistor connected on an IT system (an ungrounded power system or a high-resistance-grounded [over 30 ohms] power system), otherwise the varistor circuit can be damaged.

Check from the table below if you have to disconnect the EMC filter (EMC) or ground-to-phase varistor (VAR). For instructions on how to do this, see page 179.

R5

Frame sizes	EMC filter (EMC)	Ground-to-phase varistor (VAR)	Symmetrically grounded TN systems (TN-S systems) ¹	Corner grounded TN systems ²	IT systems (ungrounded or high-resistance grounded [>30 ohms]) ³
R5	EMC (2 screws)	-	Do not disconnect	Frame R5 cannot be used in corner grounded TN systems.	Disconnect
	-	VAR (1 screw)	Do not disconnect		Disconnect

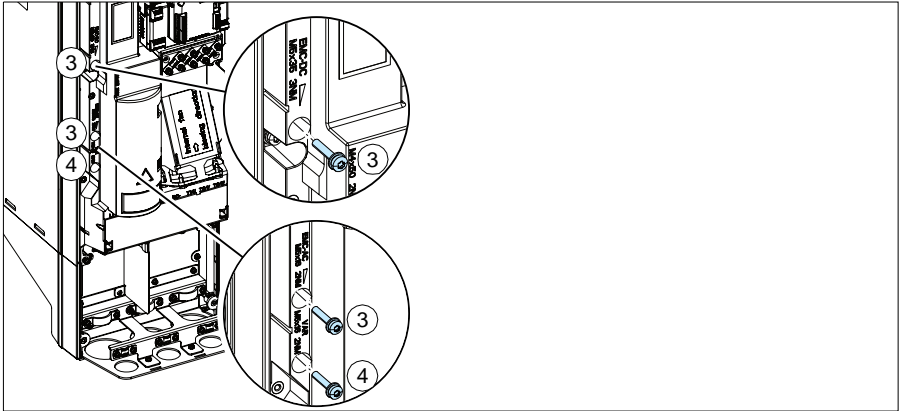
EN



■ Disconnect EMC filter or ground-to-phase varistor, if needed

To disconnect the internal EMC filter or ground-to-phase varistor, if needed, do as follows:

1. Switch off the power from the drive.
2. Open the front cover, if not already opened, see figure [B](#) on page [435](#).
3. To disconnect the internal EMC filter, remove the two EMC screws.
4. To disconnect the ground-to-phase varistor, remove the varistor screw.



R5

EN

Connect the power cables

See figures [C](#) (page [436](#)), [D](#) and [E](#).

1. Attach the residual voltage warning sticker in the local language next to the control board.
2. Remove the shroud on the power cable terminals by releasing the clips with a screwdriver and pulling the shroud out.

R5

Use symmetrical shielded cable for motor cabling. If the cable shield is the sole PE conductor for drive or motor, make sure that it has sufficient conductivity for the PE.

3. Cut an adequate hole into the rubber grommet. Slide the grommet onto the cable.
4. Prepare the ends of the motor cable as illustrated in figures 4a and 4b (two different motor cable types are shown). **Note:** The bare shield will be grounded 360 degrees. Mark the pigtail made from the shield as a PE conductor with yellow-and-green color.
5. Slide the cable through the hole in the cable entry and attach the grommet to the hole.
6. Connect the motor cable:
 - Ground the shield 360 degrees by tightening the clamp of the power cable grounding shelf onto the stripped part of the cable (6a).
 - Connect the twisted shield of the cable to the grounding terminal (6b).
 - Connect the phase conductors of the cable to the T1/U, T2/V and T3/W terminals (6c). Tighten the screws to the torque given in the figure.
7. Repeat steps [3...5](#) for the input power cable.
8. Connect the input power cable. Tighten the screws to the torque given in the figure.
9. Install the cable box plate. Position the plate and tighten the screw.
10. Reinstall the shroud on the power terminals by putting the tabs at the top of the shroud in their counterparts on the drive frame and then pressing the shroud in place.
11. Secure the cables outside the unit mechanically.
12. See figure [R5 Figures F](#) (page [437](#)). Ground the motor cable shield at the motor end. For minimum radio frequency interference, ground the motor cable shield 360 degrees at the cable entry of the motor terminal box.

EN

Connect the control cables

See figure *H* on page 438. It shows an example with one analog signal cable and one digital signal cable. Make the connections according to the macro in use. The default connections of the ABB standard macro are shown in section *Default I/O connections* on page 182.

1. Remove the front cover, if not already removed. See section *Switch off the power and open the cover* on page 177.

R5

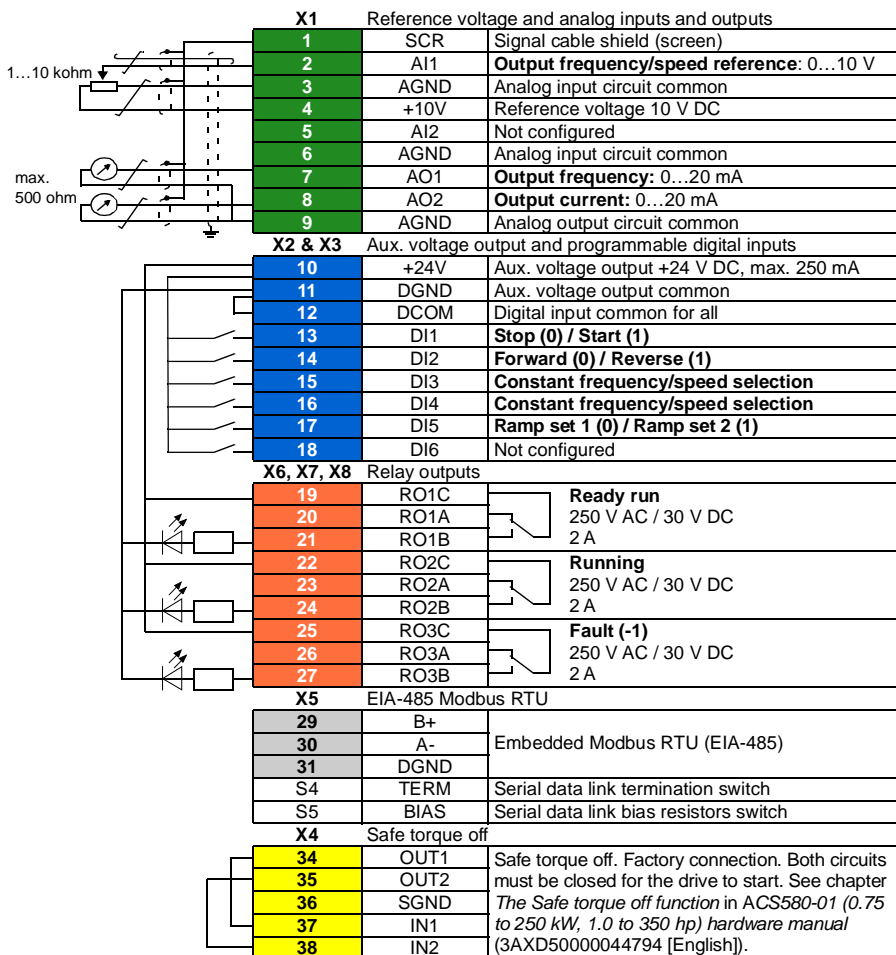
Example of connecting an analog signal cable:

2. Cut an adequate hole into the rubber grommet and slide the grommet onto the cable. Slide the cable through a hole in the cable entry and attach the grommet to the hole.
3. Ground the outer shield of the cable 360 degrees under the grounding clamp. Keep the cable unstripped as close to the terminals of the control board as possible. Ground also the pair-cable shields and grounding wire at the SCR1 terminal.
4. Route the cable as shown in the figure.
5. Connect the conductors to the appropriate terminals of the control board and tighten to 0.5...0.6 N·m (0.4 lbf·ft).
6. Tie all control cables to the provided cable tie mounts.

EN

Default I/O connections

Default I/O connections of the ABB Standard macro are shown below.



Total load capacity of the Auxiliary voltage output +24V (X2:10) is 6.0 W (250 mA / 24 V DC).

Wire sizes:

0.2...2.5 mm² (24...14 AWG): Terminals +24V, DGND, DCOM, B+, A-, DGND, Ext. 24V

0.14...1.5 mm² (26...16 AWG): Terminals DI, AI, AO, AGND, RO, STO

Tightening torques: 0.5...0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

Install optional modules, if any

See chapter *Electrical installation* in *ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual* (3AXD50000044794 [English]).

Reinstall cover

See figure *H* on page *438*.

1. IP21, Reinstall the box cover: Slide the cover upwards (1a) and tighten the retaining screws (1b).
2. IP21, Reinstall the module cover: Put the tabs on the inside of the cover top in their counterparts on the housing (2a), press the cover at the bottom (2b) and tighten the retaining screws (2c).
3. IP55, Reinstall the front cover: Put the tabs on the inside of the cover top in their counterparts on the housing (3a), press the cover at the bottom (3a) and tighten the retaining screws (3b).

For start-up instructions, see chapter *EN – Quick start-up guide* on page *317*.

R5

EN

R5

EN

RU – R5 Руководство по быстрому монтажу

Настоящее руководство содержит краткое описание процесса монтажа привода. Полное описание процедуры монтажа приведено в документе *ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual* (код английской версии 3AXD50000044794). Указания по вводу в эксплуатацию см. в главе *RU – Краткое руководство по вводу в эксплуатацию* на стр. 397.

Чтобы загрузить руководство, перейдите на страницу www.abb.com/drives/documents и найдите документ с этим кодом.

R5

Следуйте указаниям по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неукоснительно следуйте данным указаниям.

Отказ от следования данным указаниям может повлечь за собой получение травмы, смерть или повреждение оборудования.

- Не следует выполнять электромонтажные работы, если вы не являетесь квалифицированным электриком.
- Запрещается выполнять какие-либо работы на приводе, двигателе или кабеле двигателя при включенном напряжении питания. Если на привод подано напряжение питания, подождите не менее 5 минут после отключения напряжения.
- Запрещается выполнять какие-либо работы с кабелями управления при включенном питании привода или внешних цепей управления.
- Перед тем как приступить к монтажу, следует исключить возможность попадания стружки, мусора и иных посторонних материалов внутрь привода.
- Убедитесь, что пол под приводом и стена, на которой установлен привод, выполнены из негорючего материала.

Проверьте, не требуется ли формовка конденсаторов

Если на привод не подавалось питание (он находился на хранении или не использовался) более одного года, выполните формовку конденсаторов.

Дату изготовления можно определить по серийному номеру, который указан на табличке с обозначением типа, прикрепленной к приводу. Серийный номер имеет формат MYYYWWRXXXX. YY и WW указывают год и неделю изготовления, а именно:

RU

YY: 16, 17, 18, ... для 2016, 2017, 2018, ...

WW: 01, 02, 03, ... для 1-й недели, 2-й недели, 3-й недели, ...

Сведения о формовке конденсаторов см. в инструкции *Converter module capacitor reforming instructions* (код английской версии 3BFE64059629), которую можно загрузить в Интернете на странице www.abb.com/drives/documents.

R5 Выберите силовые кабели

Сечение силовых кабелей следует выбирать в соответствии с местными нормами и величиной номинального тока привода, указанной на его паспортной табличке.

Обеспечьте надлежащее охлаждение

Сведения о потерях см. в таблице I на стр. 173 (UL: таблица II на стр. 173). Допустимый диапазон рабочих температур привода составляет от –15 до +50 °C. Обратное конденсата или инея не допускается. Подробные сведения о температуре окружающей среды и снижении характеристик приведены в главе *Technical data* (Технические характеристики) документа *ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual* (код английской версии 3AXD50000044794).

Защитите привод и входной силовой кабель от повреждений

Сведения о предохранителях см. в таблицах III (на стр. 173) и IV (на стр. 173); (UL: таблица V на стр. 174).

Если используются предохранители gG, убедитесь, что время срабатывания предохранителя меньше 0,5 секунды. Соблюдайте местные нормы и правила.

Закрепите привод на стене

См. рис. R5 Figures A на стр. 435.

RU Проверьте изоляцию питающих кабелей и двигателя

Перед подключением сетевого кабеля к приводу проверьте его изоляцию в соответствии с требованиями местных норм и правил.

См. рис. B на стр. 435.

1. Отсоедините кабель двигателя от привода и проверьте его сопротивление изоляции. Измерьте сопротивление изоляции между фазными проводниками, а затем между каждым фазным проводником и проводником защитного заземления, используя контрольное напряжение 1000 В=. Сопротивление изоляции двигателя АВВ должно превышать 100 МОм (эталонное значение при 25 °C).

Сведения о сопротивлении изоляции других двигателей см. в инструкциях изготовителей.

Примечание. Наличие влаги внутри корпуса двигателя приводит к снижению сопротивления изоляции. Если имеется подозрение о наличии влаги, просушите двигатель и повторите измерение.

Отключите питание и откройте крышку

R5

См. рис. *B* на стр. 435.

2. Отключите питание привода.
3. *IP21*, снимите крышку модуля: С помощью отвертки ослабьте крепежные винты (3а) и поднимите крышку снизу наружу (3б), а затем вверх (3с).
4. *IP21*, снимите крышку кабельной коробки: С помощью отвертки ослабьте крепежные винты (4а) и сдвиньте крышку вниз (4б).
5. *IP55*, снимите переднюю крышку: С помощью отвертки ослабьте крепежные винты (4а) и поднимите крышку снизу наружу (4б), а затем вверх (4с).

Проверьте совместимость с системами IT (незаземленные сети) и системами TN с заземленной вершиной треугольника

■ ЭМС-фильтр

Внутренний ЭМС-фильтр не подходит для использования в системах питания IT (незаземленных) и TN (с заземленной вершиной треугольника). Отключите ЭМС-фильтр перед подключением привода к питающей сети. См. таблицу на стр. 278.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не допускается устанавливать привод с установленным внутренним ЭМС-фильтром, подключенным к системе электропитания типа IT (незаземленная система или система электроснабжения с высокоомным [более 30 Ом] заземлением). В противном случае система оказывается соединенной с потенциалом земли через конденсаторы ЭМС-фильтра привода. Такая ситуация представляет угрозу безопасности и может привести к повреждению привода.

Не допускается устанавливать привод с установленным внутренним ЭМС-фильтром, подключенным к системам электропитания типа TN (с заземленной вершиной треугольника). В противном случае это приведет к повреждению привода.

Примечание. Если внутренний ЭМС-фильтр отключен, электромагнитная совместимость привода существенно снижается.

RU

■ Варистор «земля-фаза»

В системе IT (незаземленная сеть) не допускается применение варистора «земля-фаза». Отключите варистор «земля-фаза» перед подключением привода к питающей сети. См. таблицу на стр. 278.

R5

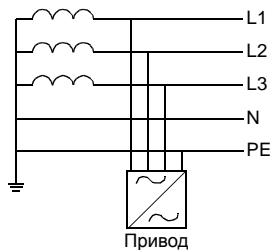


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не подключайте привод с варистором «земля-фаза» к системе IT (незаземленной системе или системе электроснабжения с высокоомным [более 30 Ом] заземлением), в противном случае возможно повреждение цепи варистора.

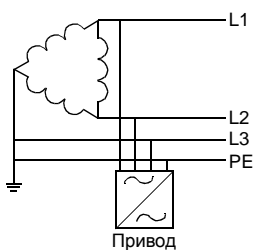
Проверьте по таблице ниже, следует ли отключить ЭМС-фильтр (EMC) или варистор «земля-фаза» (VAR). Указания по выполнению данной операции см. на стр. 279.

Типоразмеры	ЭМС-фильтр (ЭМС)	Варистор «земля-фаза» (VAR)	Симметрично заземленные системы TN (системы TN-S) ¹	Системы TN с заземленной вершиной треугольника ²	Системы IT (незаземленные или с высокоомным заземлением [$>30 \text{ Ом}$]) ³
R5	ЭМС (2 винта)	-	Не отсоединять	Типоразмер R5 не может использоваться в системах TN с заземленной вершиной треугольника.	Отсоединить
	-	VAR (1 винт)	Не отсоединять		Отсоединить

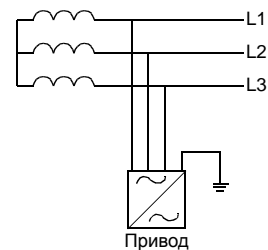
1



2



3

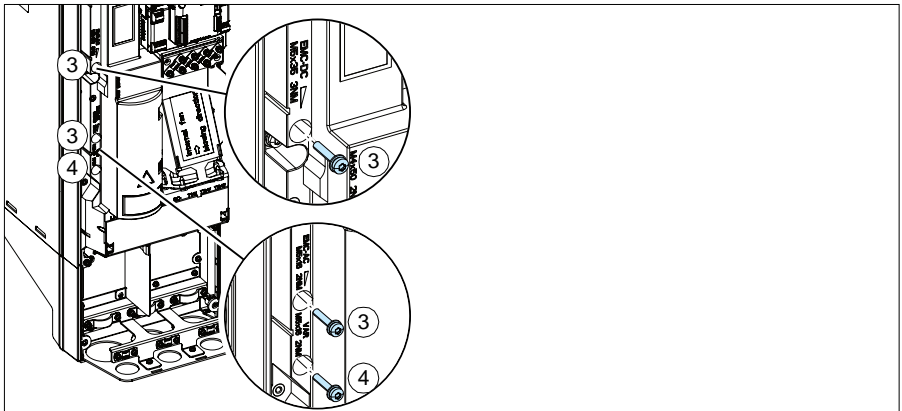


RU

■ При необходимости отключите ЭМС-фильтр или варистор «земля-фаза»

Если необходимо отключить внутренний ЭМС-фильтр или варистор «земля-фаза», выполните следующие действия:

1. Отключите питание привода.
2. Откройте переднюю крышку, если она еще не открыта, см. рис. *B* на стр. 435.
3. Для отсоединения внутреннего ЭМС-фильтра удалите два винта ЭМС-фильтра.
4. Для отсоединения варистора «земля-фаза» удалите винт варистора.



R5

RU

Подключите силовые кабели

См. рис. *C* (стр. 436), *D* и *E*.

1. Прикрепите на плату управления наклейку с предупреждением об остаточных напряжениях (на местном языке).
2. Удалите щиток с клемм силовых кабелей, для чего освободите зажимы при помощи отвертки и вытяните щиток наружу.

R5

Для подключения двигателя используйте симметричный экранированный кабель. Если экран кабеля является единственным проводником защитного заземления (PE) привода или двигателя, убедитесь, что проводимость экрана достаточна для защитного заземления.

3. Прорежьте в резиновой манжете отверстие требуемого размера. Пропустите кабель через манжету.
4. Подготовьте концы кабеля двигателя, как показано на рисунках 4а и 4б (показаны два различных типа кабеля двигателя). **Примечание.** Обнаженный экран заземляется по окружности (360 градусов). Пометьте косичку из экрана как PE-проводник зеленым и желтым цветом.
5. Пропустите кабель сквозь отверстие в кабельном вводе и закрепите манжету в отверстии.
6. Подключите кабель двигателя:
 - Заземлите экран по окружности (360 градусов), затянув зажим полки заземления силового кабеля вокруг зачищенной части кабеля (6а).
 - Подключите скрученный экран кабеля к клемме заземления (6б).
 - Подключите фазные проводники кабеля к клеммам T1/U, T2/V и T3/W (6с). Затяните винты моментом, указанным на рисунке.
7. Повторите шаги 3...5 для входного силового кабеля.
8. Подключите входной силовой кабель. Затяните винты моментом, указанным на рисунке.
9. Смонтируйте пластину коробки для ввода кабелей. Установите пластину на место и затяните винт.
10. Установите щиток на клеммы питания: вставьте расположенные в верхней части щитка выступы в соответствующие отверстия и нажатием зафиксируйте щиток на месте.
11. Механически закрепите кабели за пределами блока.
12. См. рис. *R5 Figures F* (стр. 437). Заземлите экран кабеля двигателя со стороны двигателя. Для сведения к минимуму радиочастотных помех обеспечьте заземление экрана кабеля двигателя по всей окружности (360 градусов) в кабельном вводе клеммной коробки двигателя.

RU

Подключите кабели управления

См. рис. *H* на стр. 438. На нем показан пример подключения одного кабеля аналоговых и одного кабеля цифровых сигналов. Выполните соединения в соответствии с используемым макросом. Соединения, используемые по умолчанию в случае применения стандартного макроса АВВ, показаны в разделе *Стандартные подключения входов/выходов* на стр. 282.

1. Снимите переднюю крышку, если она не снята. См. раздел *Отключите питание и откройте крышку* на стр. 277.

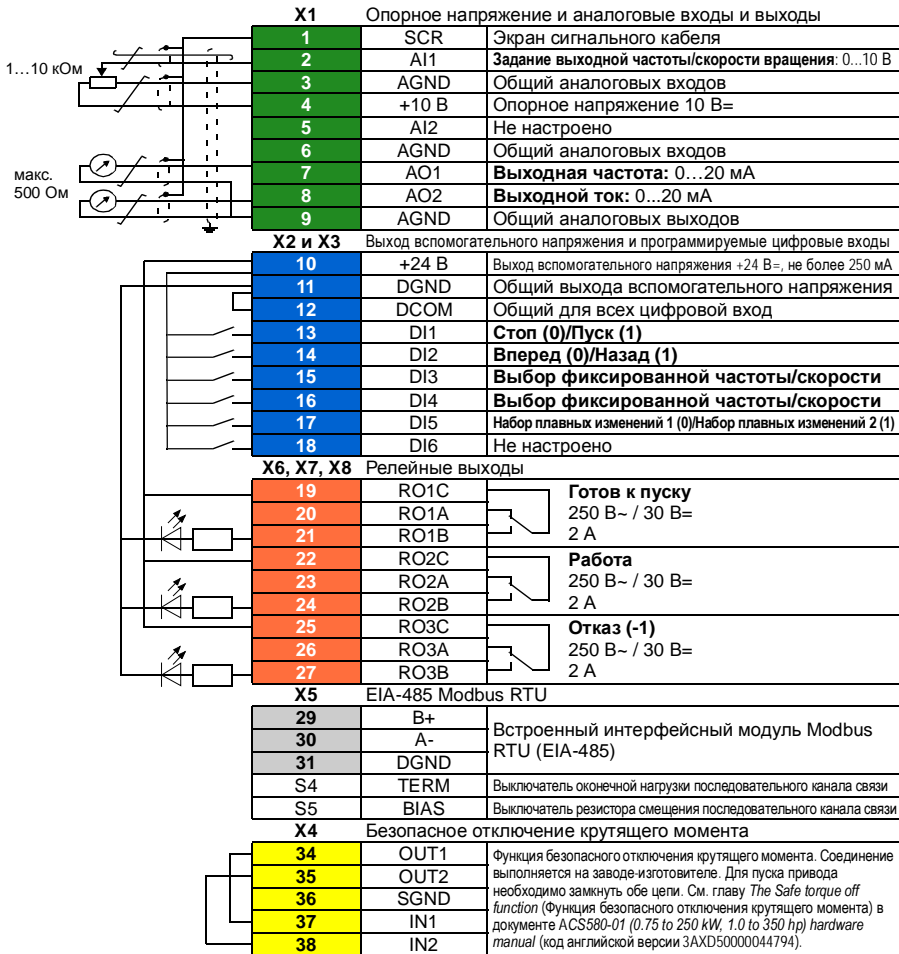
Пример подключения кабеля аналоговых сигналов:

2. Прорежьте отверстие требуемого размера в резиновой манжете и наденьте манжету на кабель. Пропустите кабель сквозь отверстие в кабельном вводе и закрепите манжету в отверстии.
3. Заземлите внешний экран кабеля по окружности (360 градусов) зажимом заземления. Незащищенная часть кабеля должна как можно ближе подходить к клеммам платы управления. Заземлите также экраны кабелей «витая пара» и провод заземления, подсоединив их к клемме SCR1.
4. Проложите кабель, как показано на рисунке.
5. Подключите проводники к соответствующим клеммам платы управления и затяните моментом 0,5...0,6 Н·м.
6. Привяжите все кабели управления к поставляемым креплениям для стяжек кабелей.

Стандартные подключения входов/выходов

Ниже показано подключение входов/выходов, используемое по умолчанию для стандартного макроса ABB.

R5



RU

Общая нагрузочная способность выхода вспомогательного напряжения +24 В (X2:10) составляет 6,0 Вт (250 мА / 24 В=).

Сечение проводов:

0,2...2,5 мм²: Клеммы +24 В, DGND, DCOM, B+, A-, DGND, Внеш. 24 В

0,14...1,5 мм²: Клеммы DI, AI, AO, AGND, RO, STO

Моменты затяжки: 0,5...0,6 Н·м

Установите дополнительные модули, если таковые имеются

См. главу *Electrical installation* (Электрический монтаж) в документе ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) *hardware manual* (код английской версии 3AXD50000044794).

Установите крышку на место

R5

См. рис. *H* на стр. 438.

1. IP21, установите крышку коробки: Сдвиньте крышку вверх (1a) и затяните крепежные винты (1b).
2. IP21, установите крышку модуля: Вставьте язычки, расположенные изнутри в верхней части крышки, в их ответные детали на корпусе (2a), затем с нажимом вставьте крышку снизу (2b) и затяните крепежные винты (2c).
3. IP55, установите переднюю крышку: Вставьте язычки, расположенные изнутри в верхней части крышки, в их ответные детали на корпусе (3a), затем с нажимом вставьте крышку снизу (3a) и затяните крепежные винты (3b).

Указания по вводу в эксплуатацию см. в главе *RU – Краткое руководство по вводу в эксплуатацию* на стр. 397.

RU

R5

RU

Краткое руководство по запуску ACS580-01 приводы R1 - R9

R1-
R9



English 317

EN

Русский 397

RU

3AXD50000044838 Rev C
MUL
EFFECTIVE: 2017-11-09

EN – Quick start-up guide










This guide describes how to start-up the drive using the First start assistant on the assistant control panel.

Before you start

Ensure that the drive has been installed as described in 1.

Start-up with the First start assistant on an assistant control panel





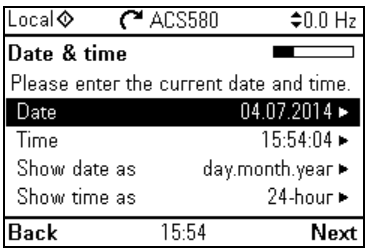




















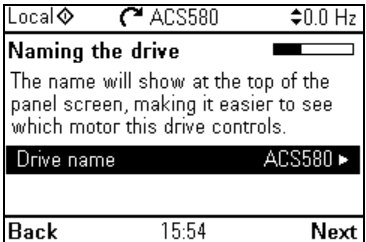





R1-
R9

Safety	
<input type="checkbox"/>	Make sure that the installation work is complete. Make sure that cover of the drive and the cable box, if included, are on place.
<input type="checkbox"/>	 Check that the starting of the motor does not cause any danger. De-couple the driven machine if there is a risk of damage in case of an incorrect direction of rotation.
Hints on using the assistant control panel	
<p>The two commands at the bottom of the display (Options and Menu in the figure on the right), show the functions of the two softkeys  and  located below the display. The commands assigned to the softkeys vary depending on the context.</p> <p>Use keys , ,  and  to move the cursor and/or change values depending on the active view.</p> <p>Key  shows a context-sensitive help page.</p>	
1 – First start assistant guided settings: Language, date and time, and motor nominal values	
<input type="checkbox"/>	Have the motor name plate data at hand. Power up the drive.

EN



<input type="checkbox"/>	<p>The First start assistant guides you through the first start-up.</p> <p>The assistant begins automatically. Wait until the control panel enters the view shown on the right.</p> <p>Select the language you want to use by highlighting it (if not already highlighted) and pressing (OK).</p> <p>Note: After you have selected the language, it takes a few minutes for the control panel to wake up.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Select Start set-up and press (Next).</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Select the localization you want to use and press (Next).</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Change the units shown on the panel if needed.</p> <ul style="list-style-type: none"> Go to the edit view of a selected row by pressing . Scroll the view with and . <p>Go to the next view by pressing (Next).</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>To select a value in an edit view:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use and to select the value. <p>Press (Save) to accept the new setting, or press (Cancel) to go back to the previous view without making changes.</p>	

<input type="checkbox"/> Set the date and time as well as date and time display formats. <ul style="list-style-type: none"> Go to the edit view of a selected row by pressing . Scroll the view with  and . Go to the next view by pressing  (Next).	 <p>Local   ACS580  0.0 Hz</p> <p>Date & time </p> <p>Please enter the current date and time.</p> <p>Date 04.07.2014 </p> <p>Time 15:54:04 </p> <p>Show date as day.month.year </p> <p>Show time as 24-hour </p> <p>Back 15:54 Next</p>
<input type="checkbox"/> To change a value in an edit view: <ul style="list-style-type: none"> Use  and  to move the cursor left and right. Use  and  to change the value. Press  (Save) to accept the new setting, or press  (Cancel) to go back to the previous view without making changes. 	 <p>Local   ACS580  0.0 Hz</p> <p>Date</p> <p>Day Month Year</p> <p>04.07.2014</p> <p>Friday</p> <p>Cancel 15:54 Save</p>
<input type="checkbox"/> To give the drive a name that will be shown at the top, press  . If you do not want to change the default name (ACS580), continue straight to the set-up of the motor nominal values by pressing  (Next). For information on editing text, see ACS580 standard control program firmware manual (3AXD50000016097 [English]).	 <p>Local   ACS580  0.0 Hz</p> <p>Naming the drive </p> <p>The name will show at the top of the panel screen, making it easier to see which motor this drive controls.</p> <p>Drive name ACS580 </p> <p>Back 15:54 Next</p>

R1-
R9

EN

Refer to the motor nameplate for the following nominal value settings of the motor. Enter the values exactly as shown on the motor nameplate.

Example of a nameplate of an induction (asynchronous) motor:

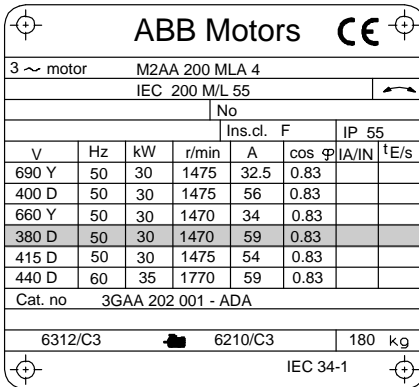



ABB Motors 

3 ~ motor M2AA 200 MLA 4


IEC 200 M/L 55

No

Ins.cl. F IP 55


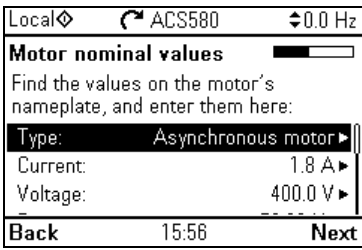

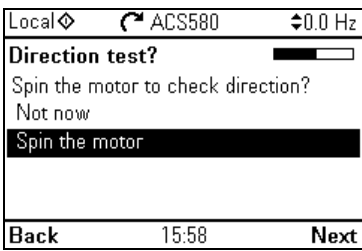

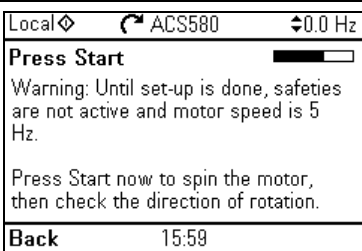


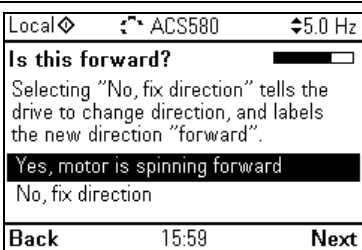


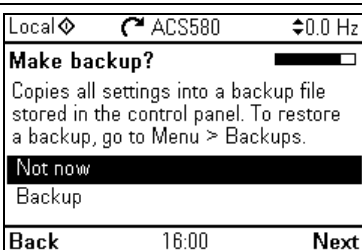
v	Hz	kW	r/min	A	cos φ	I _A /I _N	I _E /s
690 Y	50	30	1475	32.5	0.83		
400 D	50	30	1475	56	0.83		
660 Y	50	30	1470	34	0.83		
380 D	50	30	1470	59	0.83		
415 D	50	30	1475	54	0.83		
440 D	60	35	1770	59	0.83		





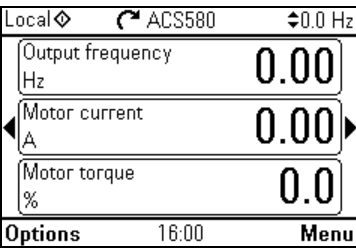






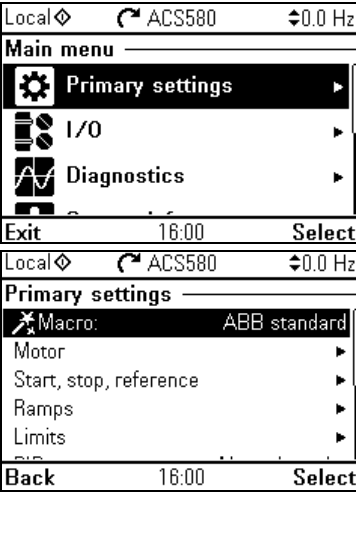








Cat. no 3GAA 202 001 - ADA

6312/C3  6210/C3 180 kg

IEC 34-1



<input type="checkbox"/>	<p>Check that the motor data is correct. Values are predefined on the basis of the drive size but you should verify that they correspond to the motor. Start with the motor type.</p> <p>Motor nominal $\cos\Phi$ and nominal torque are optional.</p> <p>Press  (Next) to continue.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>This step is optional, and requires rotating the motor. Do not do this if it could cause any risk, or if the mechanical set-up does not allow it.</p> <p>To do the direction test, select Spin the motor and press  (Next).</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Press the Start key  on the panel to start the drive.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Check the direction of the motor.</p> <p>If it is forward, select Yes, motor is spinning forward and press  (Next) to continue.</p> <p>If the direction is not forward, select No, fix direction and press  (Next) to continue.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>If you want to make a backup of the settings made so far, select Backup and press  (Next).</p> <p>If you do not want to make a backup, select Not now and press  (Next).</p>	

<input type="checkbox"/>	<p>The first start is now complete and the drive is ready for use.</p> <p>Press  (Done) to enter the Home view.</p>	 <p>Local  ACS580  0.0 Hz</p> <p>First start complete</p> <p>Drive is ready for use.</p> <p>Start/Stop: DI1</p> <p>Direction: DI2</p> <p>Reference (freq): AI1 scaled</p> <p>Back 16:00 Done</p>
<input type="checkbox"/>	<p>The Home view monitoring the values of the selected signals is shown on the panel.</p>	 <p>Local  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Output frequency 0.00 Hz</p> <p>Motor current 0.00 A</p> <p>Motor torque 0.0 %</p> <p>Options 16:00 Menu</p>
<h2 style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">2 – Additional settings in the Primary settings menu</h2>		
<input type="checkbox"/>	<p>Make any additional adjustments, for example macro, ramps and limits, starting from the Main menu – press  (Menu) to enter the Main menu.</p> <p>Select Primary settings and press  (Select) (or ).</p> <p>We recommend that you make at least these additional settings:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choose a macro or set start, stop and reference values individually • Ramps • Limits <p>With the Primary settings menu, you can also adjust settings related to the motor, PID, fieldbus, advanced functions and clock, region and display. In addition, the menu contains an item to reset the panel Home view.</p> <p>To get more information on the Primary settings menu items, press  to open the help page.</p>	 <p>Local  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Main menu</p> <ul style="list-style-type: none">  Primary settings ▶  I/O ▶  Diagnostics ▶ <p>Exit 16:00 Select</p> <p>Local  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Primary settings</p> <ul style="list-style-type: none">  Macro: ABB standard ▶ Motor ▶ Start, stop, reference ▶ Ramps ▶ Limits ▶ <p>Back 16:00 Select</p>

2 – Additional settings: Start, stop and reference values

<input type="checkbox"/>	<p>If you do not wish to use a macro, define the settings for start, stop and reference: Select Start, stop, reference and press (Select) (or).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black;"> Local ACS580 ↕ 0.0 Hz </div> <div style="padding: 2px;"> <p>Primary settings</p> <ul style="list-style-type: none"> Macro: ABB standard Motor ▶ Start, stop, reference ▶ Ramps ▶ Limits ▶ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 2px;"> Back 16:02 Select </div> </div>
<input type="checkbox"/>	<p>Adjust the parameters according to your needs. Select a parameter and, depending on the parameter type, press (Edit) or press (Select) (or).</p> <p>When you change the settings, you also change the use of the I/O signals in the drive. Make sure the actual I/O wiring and the use of I/O in the control program match each other. You can check the current I/O use in the I/O menu under the Main menu.</p> <p>After making the adjustments, go back to the Primary settings menu by pressing (Back).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black;"> Local ACS580 ↕ 0.0 Hz </div> <div style="padding: 2px;"> <p>Start, stop, reference</p> <ul style="list-style-type: none"> Reference from: AI1 directly AI1 scaling ▶ Start/stop/dir from: DI1 start/stop,... Secondary control location Off ▶ Constant frequencies On ▶ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 2px;"> Back 16:02 Edit </div> </div>



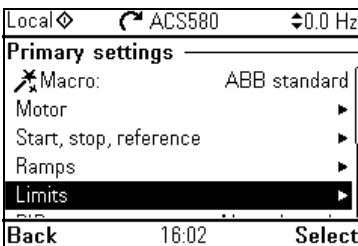


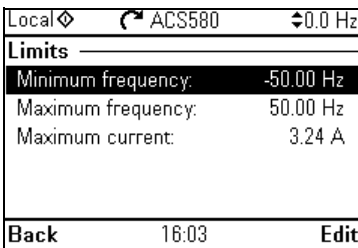
2 – Additional settings: Ramps (acceleration and deceleration times for the motor)

<input type="checkbox"/>	<p>Select Ramps and press (Select) (or).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black;"> Local ACS580 ↕ 0.0 Hz </div> <div style="padding: 2px;"> <p>Primary settings</p> <ul style="list-style-type: none"> Macro: ABB standard Motor ▶ Start, stop, reference ▶ Ramps ▶ Limits ▶ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 2px;"> Back 16:02 Select </div> </div>
<input type="checkbox"/>	<p>Adjust the parameters according to your needs. Select a parameter and press (Edit). After making the adjustments, go back to the Primary settings menu by pressing (Back).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black;"> Local ACS580 ↕ 0.0 Hz </div> <div style="padding: 2px;"> <p>Ramps</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceleration time: 20.000 s Deceleration time: 20.000 s Shape time: 0.100 s Stop mode: Coast <input checked="" type="checkbox"/> Use two ramp sets </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 2px;"> Back 16:02 Edit </div> </div>

R1-R9



EN

2 – Additional settings: Limits	
<input type="checkbox"/> Select Limits and press  (Select) (or ).	
<input type="checkbox"/> Adjust the parameters according to your needs. Select a parameter and press  (Edit). After making the adjustments, go back to the Primary settings menu by pressing  (Back).	

R1-R9



EN

R1-
R9



EN

RU – Краткое руководство по вводу в эксплуатацию









В этом руководстве описывается процесс ввода привода в эксплуатацию с помощью помощника первого запуска на интеллектуальной панели управления.

Подготовительные операции

Убедитесь в том, что привод установлен, как описано в главе 1.

R1-
R9

Ввод в эксплуатацию с помощью помощника первого запуска на интеллектуальной панели управления

Техника безопасности	
<input type="checkbox"/>	Убедитесь, что монтажные работы завершены. Убедитесь, что крышки привода и кабельной коробки (если они включены в комплект поставки) находятся на своем месте.
<input type="checkbox"/>	 Убедитесь в том, что пуск двигателя не станет причиной опасной ситуации. Отсоедините приводимый в движение механизм , если существует опасность повреждения оборудования в случае неправильного направления вращения.
Советы по использованию интеллектуальной панели управления	
<p>Две команды в нижней части экрана (Параметры и Меню на рисунке справа) указывают назначение двух функциональных клавиш  и , расположенных ниже экрана. Команды, назначенные функциональным клавишам, зависят от ситуации.</p> <p>Кнопки , ,  и  служат для перемещения курсора и/или изменения значений в зависимости от активного представления.</p> <p>Кнопка  показывает контекстно-зависимую страницу справочной системы.</p>	
1 — значения параметров, задаваемые помощником первого запуска: Язык, дата и время, номинальные характеристики двигателя	
<input type="checkbox"/>	<p>Подготовьте данные паспортной таблички двигателя.</p> <p>Включите питание привода.</p>

RU




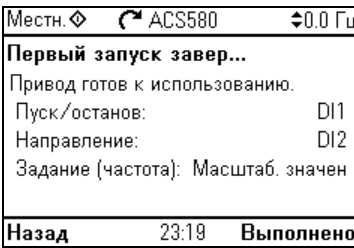
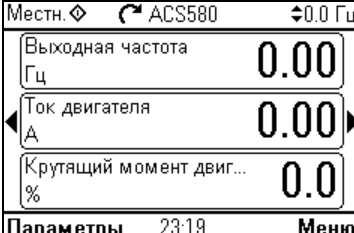
<p><input type="checkbox"/> Помощник первого запуска помогает выполнить первый запуск.</p> <p>Помощник начинает работать автоматически. Подождите, пока на панели управления не появится изображение, показанное справа.</p> <p>Выберите язык, выделив его (если он еще не выбран), и нажмите (OK).</p> <p>Примечание. Через несколько минут после выбора языка в панель управления будет загружен соответствующий языковой файл.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Выберите Начать настройку и нажмите (Далее).</p>	
<p><input type="checkbox"/> Выберите систему единиц измерения и нажмите (Далее).</p>	
<p><input type="checkbox"/> Если необходимо, измените единицы измерения, указанные на панели.</p> <ul style="list-style-type: none"> Для перехода на экран редактирования выбранной строки нажимайте . Для прокрутки изображения используйте стрелки и . <p>Переходите к следующему экрану, нажимая (Далее).</p>	
<p><input type="checkbox"/> Чтобы выбрать значение на экране редактирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> Для выбора значения используйте стрелки и . <p>Нажмите (Сохранить), чтобы принять новое значение, или (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану без внесения изменений.</p>	

<input type="checkbox"/> Установите дату и время, а также формат отображения даты и времени. <ul style="list-style-type: none"> Для перехода на экран редактирования выбранной строки нажимайте Для прокрутки изображения используйте стрелки и . Переходите к следующему экрану, нажимая (Далее).																																																																																													
<input type="checkbox"/> Чтобы изменить значение на экране редактирования: <ul style="list-style-type: none"> Стрелки и позволяют перемещать курсор влево и вправо. Для изменения значения используйте стрелки и . Нажмите (Сохранить), чтобы принять новое значение, или (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану без внесения изменений. 																																																																																													
<input type="checkbox"/> Чтобы присвоить приводу имя, которое будет отображаться вверху, нажмите стрелку . Если не будете изменять имя, присвоенное по умолчанию (ACS580), переходите непосредственно к установке номинальных значений, нажимая (Далее). Сведения о редактировании текста см. в руководстве <i>ACS580 standard control program firmware manual</i> (3AXD5000016097 [на англ. языке]).																																																																																													
<p>Чтобы задать следующие номинальные значения, см. данные на паспортной табличке двигателя. Вводимые значения должны <u>точно</u> совпадать с указанными на паспортной табличке двигателя.</p>																																																																																													
<p>Пример паспортной таблички асинхронного двигателя:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ABB Motors</th> <th colspan="2">CE</th> </tr> <tr> <td colspan="2">3 ~ motor M2AA 200 MLA 4</td> <td colspan="2">IEC 200 M/L 55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">No</td> <td colspan="2">Ins.cl. F IP 55</td> </tr> <tr> <th>V</th> <th>Hz</th> <th>kW</th> <th>r/min</th> <th>A</th> <th>cos φ</th> <th>IA/IN</th> <th>tE/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>690 Y</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1475</td> <td>32.5</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>400 D</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1475</td> <td>56</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>660 Y</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1470</td> <td>34</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>380 D</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1470</td> <td>59</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>415 D</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1475</td> <td>54</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>440 D</td> <td>60</td> <td>35</td> <td>1770</td> <td>59</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cat. no 3GAA 202 001 - ADA</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">6312/C3</td> <td colspan="2">6210/C3</td> <td colspan="2">180</td> <td colspan="2">kg</td> </tr> <tr> <td colspan="8">IEC 34-1</td> </tr> </tbody> </table>		ABB Motors		CE		3 ~ motor M2AA 200 MLA 4		IEC 200 M/L 55		No		Ins.cl. F IP 55		V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	IA/IN	tE/s	690 Y	50	30	1475	32.5	0.83			400 D	50	30	1475	56	0.83			660 Y	50	30	1470	34	0.83			380 D	50	30	1470	59	0.83			415 D	50	30	1475	54	0.83			440 D	60	35	1770	59	0.83			Cat. no 3GAA 202 001 - ADA								6312/C3		6210/C3		180		kg		IEC 34-1							
ABB Motors		CE																																																																																											
3 ~ motor M2AA 200 MLA 4		IEC 200 M/L 55																																																																																											
No		Ins.cl. F IP 55																																																																																											
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	IA/IN	tE/s																																																																																						
690 Y	50	30	1475	32.5	0.83																																																																																								
400 D	50	30	1475	56	0.83																																																																																								
660 Y	50	30	1470	34	0.83																																																																																								
380 D	50	30	1470	59	0.83																																																																																								
415 D	50	30	1475	54	0.83																																																																																								
440 D	60	35	1770	59	0.83																																																																																								
Cat. no 3GAA 202 001 - ADA																																																																																													
6312/C3		6210/C3		180		kg																																																																																							
IEC 34-1																																																																																													

R1-
R9





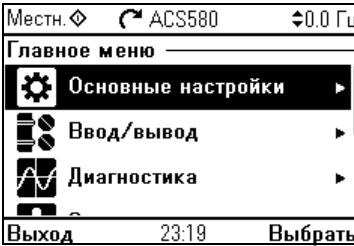
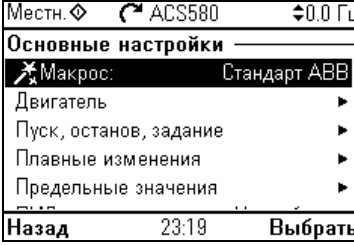
<input type="checkbox"/>	<p>Проверьте правильность данных двигателя. Значения предварительно определяются исходя из мощности привода, но необходимо убедиться, что они соответствуют двигателю.</p> <p>Начните с выбора типа двигателя.</p> <p>Номинальные значения $\cos\Phi$ и крутящего момента двигателя являются дополнительными характеристиками.</p> <p>Для продолжения нажмите (Далее).</p>	<p>Местн. ACS580 0.0 Гц</p> <p>Номинальные значения двиг... </p> <p>Введите значения с паспортной таблички двигателя:</p> <p>Ток: 1.8 А </p> <p>Напряжение: 400.0 В </p> <p>Частота: 50.00 Гц </p> <p>Назад 22:52 Далее</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Проверка направления вращения не является обязательной и требует вращения двигателя. Не выполняйте ее, если она сопряжена с какой-либо опасностью или если механическая система не позволяет этого.</p> <p>Чтобы проверить направление вращения, выберите Вращать двигатель и нажмите (Далее).</p>	<p>Местн. ACS580 0.0 Гц</p> <p>Проверить направлени... </p> <p>Вращать двигатель для проверки направления?</p> <p>Не сейчас</p> <p>Вращать двигатель</p> <p>Назад 22:53 Далее</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Нажмите пусковую кнопку на панели управления, чтобы запустить привод.</p>	<p>Местн. ACS580 0.0 Гц</p> <p>Нажмите "Пуск" </p> <p>Внимание! Пока выполняется настройка, функции безопасности выключены, а частота вращения двигателя составляет 5 Гц.</p> <p>Нажмите "Пуск", чтобы двигатель</p> <p>Назад 22:53</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Проверьте направление вращения двигателя. Если он вращается в прямом направлении, выберите Да, двигатель вращается в прямом направлении и нажмите (Далее), чтобы продолжить.</p> <p>Если он вращается в обратном направлении, выберите Нет, изменить направление и нажмите (Далее), чтобы продолжить.</p>	<p>Местн. ACS580 5.0 Гц</p> <p>Прямое направление? </p> <p>После выбора "Нет, изменить направление" привод изменяет направление, и новое направление помечается как "прямое".</p> <p>Да, двиг. вращается в прямом направ</p> <p>Нет изменить направление</p> <p>Назад 22:53 Далее</p>
<input type="checkbox"/>	<p>При желании сохранить резервную копию значений параметров, установленных на данный момент, выберите Создать резервную копию и нажмите (Далее).</p> <p>Если резервная копия не требуется, выберите Не сейчас и нажмите (Далее).</p>	<p>Местн. ACS580 0.0 Гц</p> <p>Создать резервную ко... </p> <p>Все настр. копируются в файл резерв. копии, хранящийся в панели управл. Для восст. резерв. копии перейдите в "Меню > Резервные копии".</p> <p>Не сейчас</p> <p>Назад 23:18 Далее</p>

RU

<p><input type="checkbox"/> Теперь первый запуск выполнен и привод готов к эксплуатации.</p> <p>Для вызова экрана начального представления нажмите  (Выполнено).</p>	
<p><input type="checkbox"/> На панели отображается экран начального представления, на котором можно контролировать значения выбранных сигналов.</p>	

R1-
R9

2 — Дополнительные настройки в меню основных настроек

<p><input type="checkbox"/> Выполните любые дополнительные настройки, например, настройте другие макросы, измените значения ускорения/замедления и пределов из Главного меню — нажмите  (Меню), чтобы войти в Главное меню.</p> <p>Выберите Основные настройки и нажмите  (Выбрать) (или ).</p> <p>Рекомендуем выполнить по крайней мере следующие дополнительные настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбрать макрос или установить по отдельности значения пуска, останова и задания; • настроить ускорения/замедления; • настроить предельные значения. <p>С помощью меню Основные настройки можно также регулировать настройки, относящиеся к двигателю, ПИД-регулятору, шине Fieldbus, расширенным функциям и часам, региону и дисплею. Кроме того, данное меню содержит пункт сброса экрана начального представления на панели.</p> <p>Чтобы получить более подробные сведения о пунктах меню Основные настройки, нажмите кнопку , которая вызывает справочную страницу.</p>	 
---	---

RU

2 — Дополнительные настройки: пуск, останов и значения задания

<input type="checkbox"/>	<p>Если не желаете использовать макрос, определите значения для пуска, останова и задания: Выберите Пуск, останов, задание и нажмите (Выбрать) (или).</p>	<p>Местн. ACS580 0.0 Гц</p> <p>Основные настройки</p> <ul style="list-style-type: none"> Макрос: Стандарт АВВ Двигатель Пуск, останов, задание Плавные изменения Предельные значения <p>Назад 23:19 Выбрать</p>
--------------------------	--	---

R1-R9





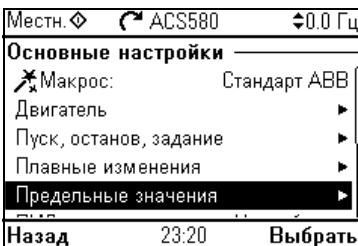









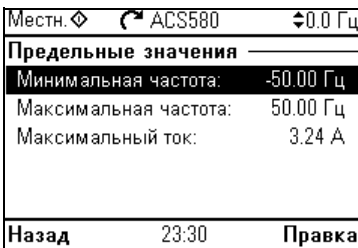


<input type="checkbox"/>	<p>Скорректируйте параметры так, как требуется. Выберите параметр и, в зависимости от типа параметра, нажмите (Правка) или (Выбрать) (или).</p> <p>При изменении значений параметров одновременно меняется способ использования сигналов ввода/вывода в приводе. Убедитесь, что фактическое подключение входов/выходов и использование входов/выходов в программе управления согласуются между собой. Можно проверить текущее использование входов/выходов в меню И/О в Главном меню.</p> <p>По завершении регулировок вернитесь в меню Основные настройки, для чего нажмите (Назад).</p>	<p>Местн. ACS580 0.0 Гц</p> <p>Пуск, останов, задание</p> <ul style="list-style-type: none"> Задание из: A1 непосредственно Масштабирование A1 Пуск/останов/напр...: DI1 пуск/о... Вторичное место управления В... Постоянные частоты Вкл. <p>Назад 23:20 Правка</p>
--------------------------	--	--

2 — Дополнительные настройки: Плавные изменения (время ускорения и время замедления двигателя)

<input type="checkbox"/>	<p>Выберите Плавные изменения и нажмите (Выбрать) (или).</p>	<p>Местн. ACS580 0.0 Гц</p> <p>Основные настройки</p> <ul style="list-style-type: none"> Макрос: Стандарт АВВ Двигатель Пуск, останов, задание Плавные изменения Предельные значения <p>Назад 23:20 Выбрать</p>
--------------------------	--	---

RU

<input type="checkbox"/>	<p>Скорректируйте параметры так, как требуется. Выберите параметр и нажмите (Правка).</p> <p>По завершении регулировок вернитесь в меню Основные настройки, для чего нажмите (Назад).</p>	<p>Местн. ACS580 0.0 Гц</p> <p>Плавные изменения</p> <ul style="list-style-type: none"> Время ускорения: 20.000 с Время замедления: 20.000 с Время формирования: 0.100 с Режим останова: По инерции <input checked="" type="checkbox"/> Использовать два набора плавн. <p>Назад 23:20 Правка</p>
--------------------------	---	---

2 — Дополнительные настройки: Предельные значения	
<input type="checkbox"/> Выберите Предельные значения и нажмите  (Выбрать) (или ).	 <p>Местн.  ACS580  0.0 Гц</p> <p>Основные настройки</p> <ul style="list-style-type: none">  Макрос: Стандарт АВВ Двигатель  Пуск, останов, задание  Плавные изменения  Предельные значения  <p>Назад 23:20 Выбрать</p>
<input type="checkbox"/> Скорректируйте параметры так, как требуется. Выберите параметр и нажмите  (Правка). По завершении регулировок вернитесь в меню Основные настройки , для чего нажмите  (Назад).	 <p>Местн.  ACS580  0.0 Гц</p> <p>Предельные значения</p> <ul style="list-style-type: none"> Минимальная частота: -50.00 Гц Максимальная частота: 50.00 Гц Максимальный ток: 3.24 А <p>Назад 23:30 Правка</p>

R1-R9



RU

R1-
R9



RU

ABB general purpose drives

Краткое руководство по установке ACS580-01 приводы R1 - R4 и R5 Монтажные чертежи

R1-
R4

R5



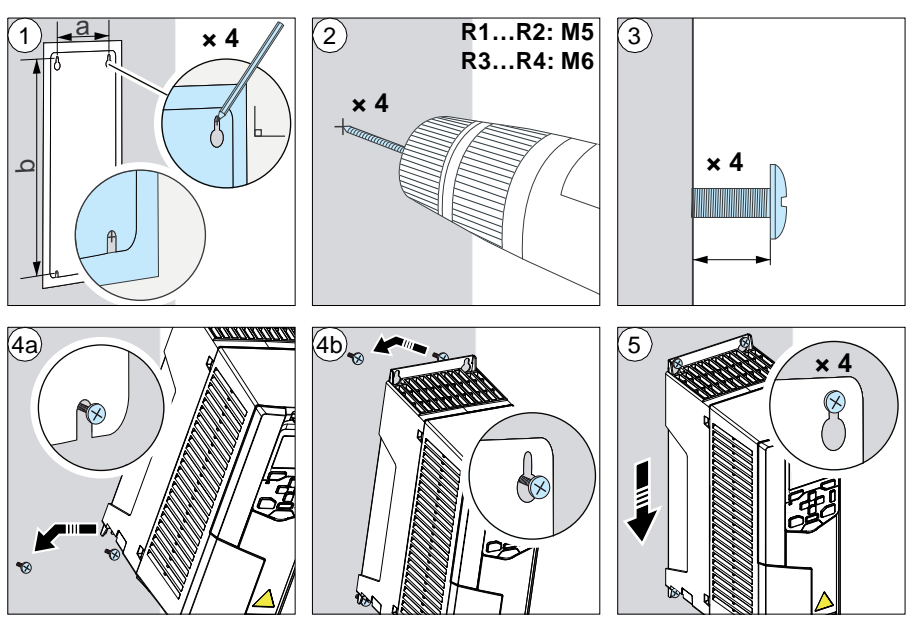
Power and productivity
for a better world™



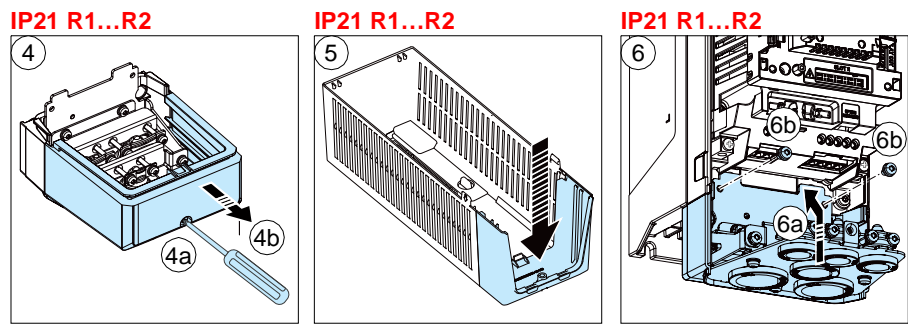
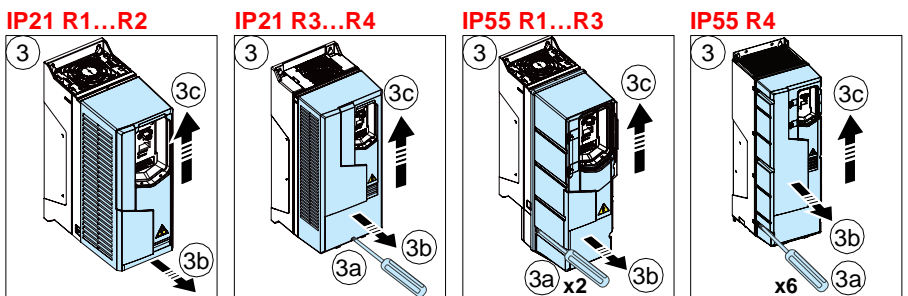
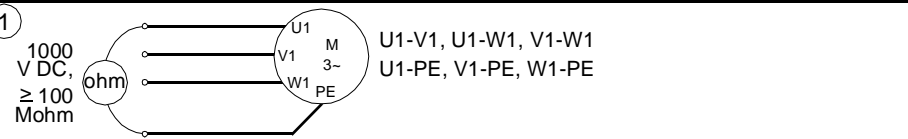
3AXD5000044838 Rev C
MUL
EFFECTIVE: 2017-11-09

© 2017 ABB Oy. All Rights Reserved.

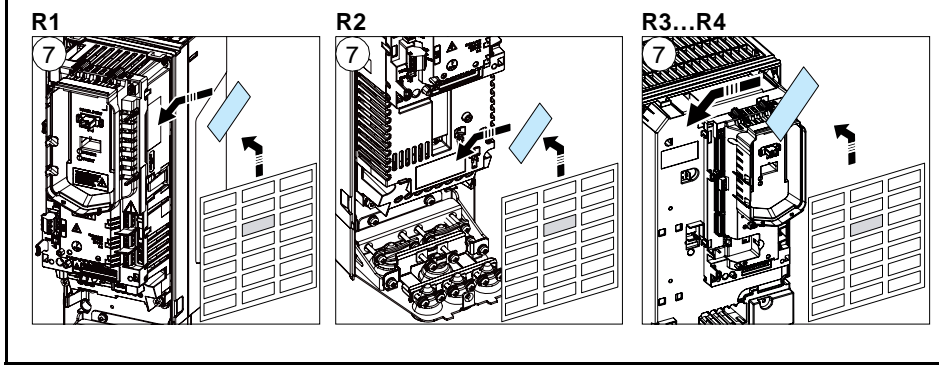
R1...R4 Figures A



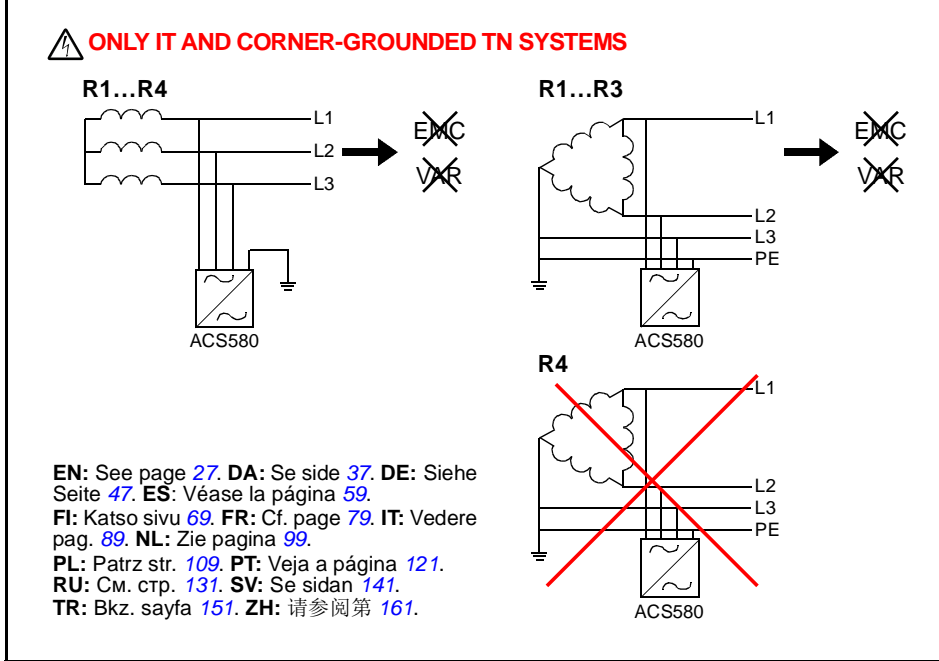
B1



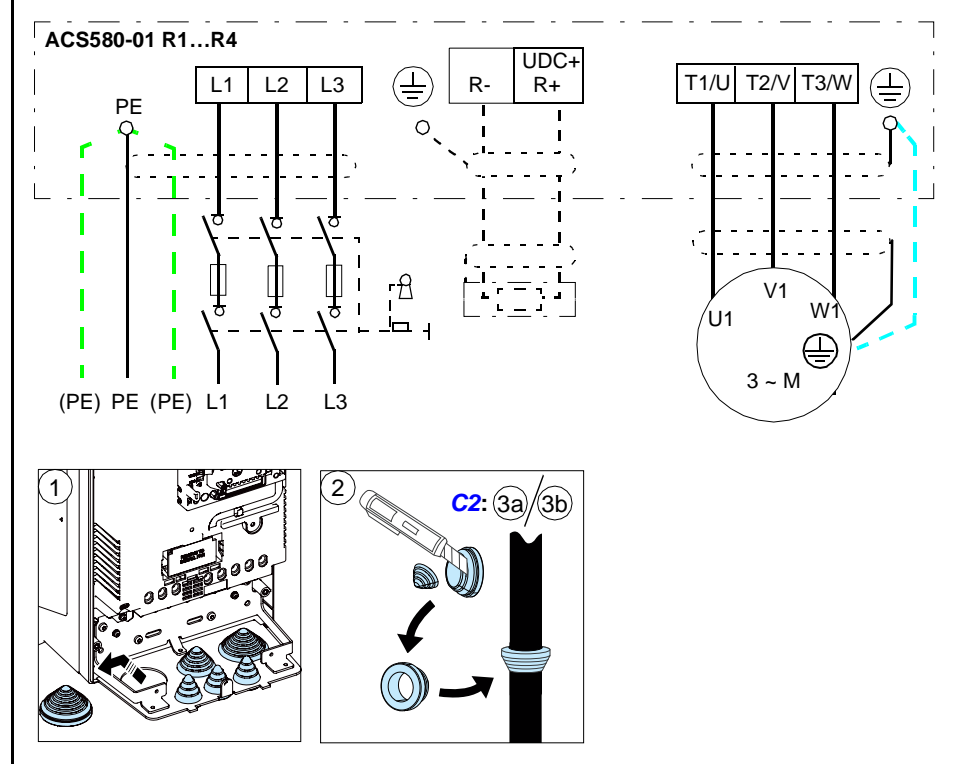
B2



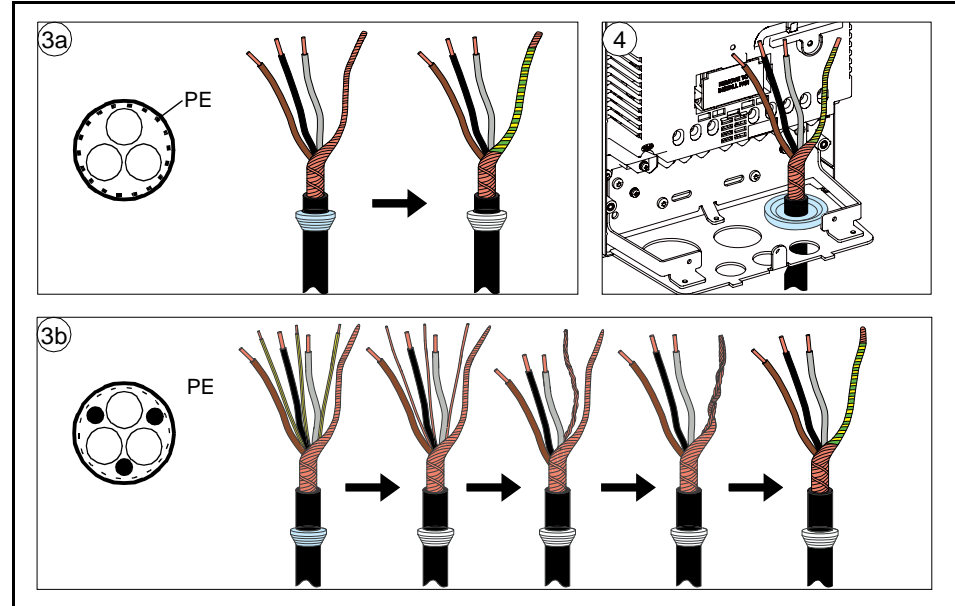
B3



C1



C2



R1...R2

R3

R4

Frame size	R1		R2	
	N-m	lbf-ft	N-m	lbf-ft
T1/U, T2/V, T3/W	0.5...0.6	0.4	1.2...1.5	1.1
PE, ⊕	1.5	1.1	1.5	1.1
	1.2	0.9	1.2	0.9

Frame size	R3		R4	
	N-m	lbf-ft	N-m	lbf-ft
T1/U, T2/V, T3/W	2.5...4.5	3.3	4.0	3.0
PE, ⊕	1.5	1.1	2.9	2.1
	1.2	0.9	1.2	0.9

E1

6a

6b

6c

E2

R1...R2

R3

R4

Frame size	R1		R2	
	N-m	lbf-ft	N-m	lbf-ft
L1, L2, L3	0.5...0.6	0.4	1.2...1.5	1.1
PE, ⊕	1.5	1.1	1.5	1.1
	1.2	0.9	1.2	0.9

Frame size	R3		R4	
	N-m	lbf-ft	N-m	lbf-ft
L1, L2, L3	2.5...4.5	3.3	4.0	3.0
PE, ⊕	1.5	1.1	2.9	2.1
	1.2	0.9	1.2	0.9

F

R1...R2

R4

G1

9

G2

R1...R2

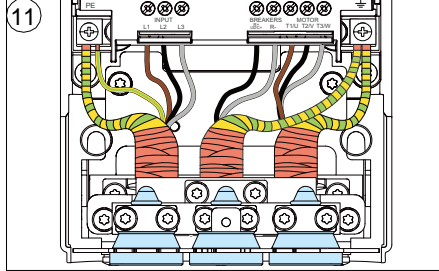
R3

Frame size	R1		R2		R3	
	N-m	lbf-ft	N-m	lbf-ft	N-m	lbf-ft
R-, R+	0.5...0.6	0.4	1.2...1.5	1.1	2.5...4.5	3.3
PE, ⊕	1.5	1.1	1.5	1.1	1.5	1.1
	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9

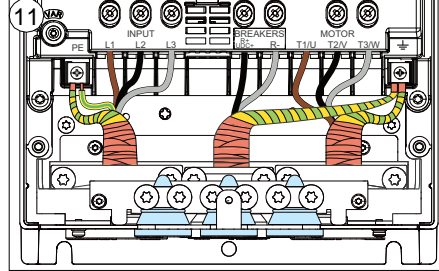
R1...R4 Figures H



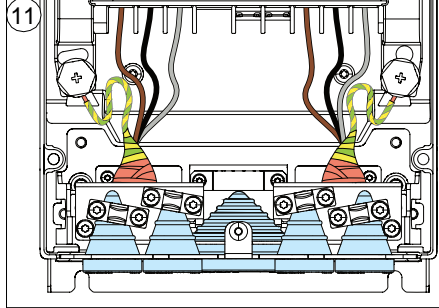
R1...R2



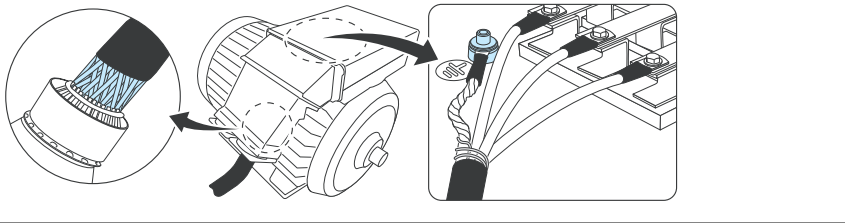
R3



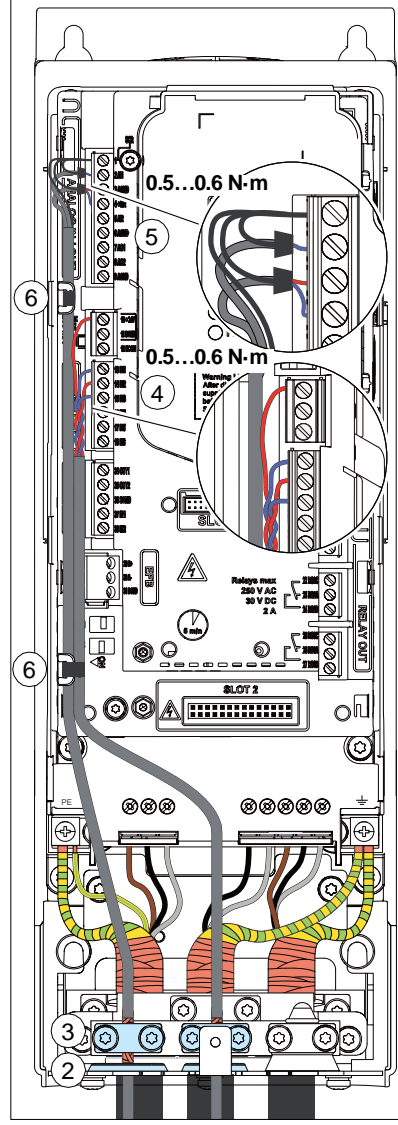
R4



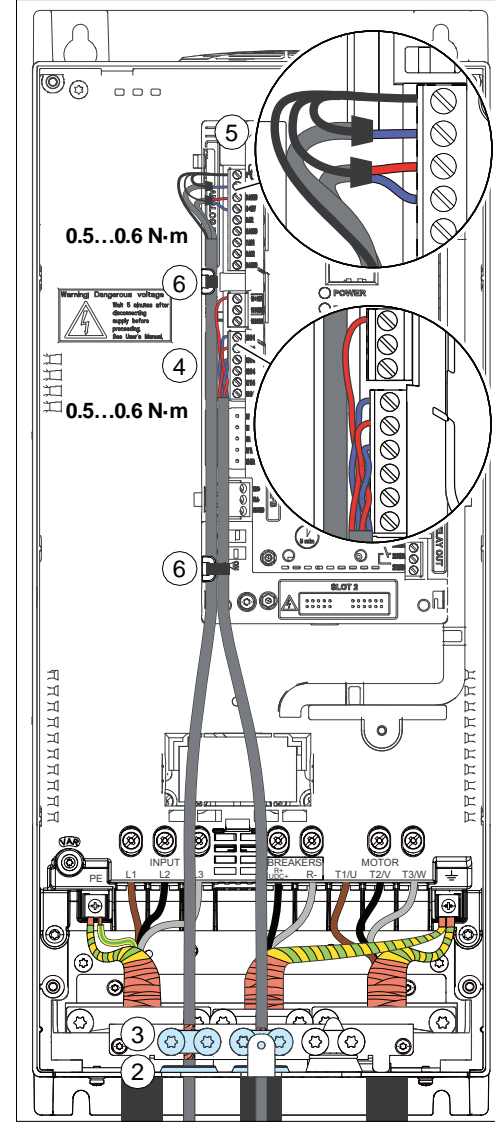
13



R1...R2

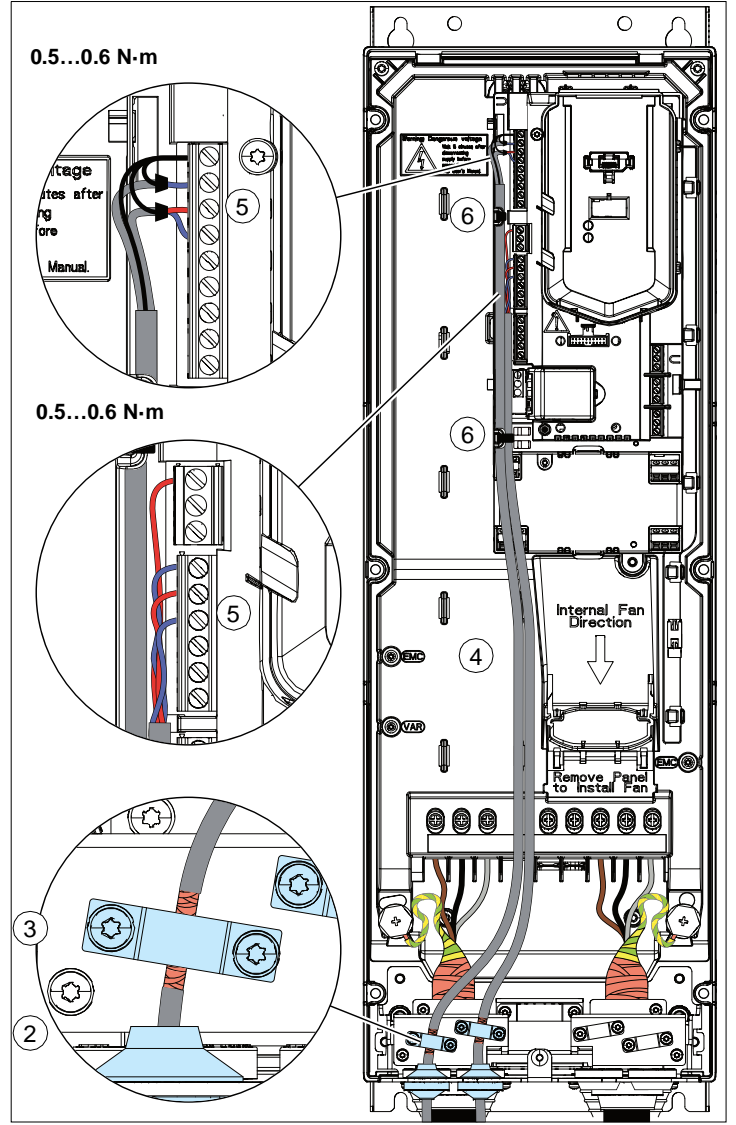


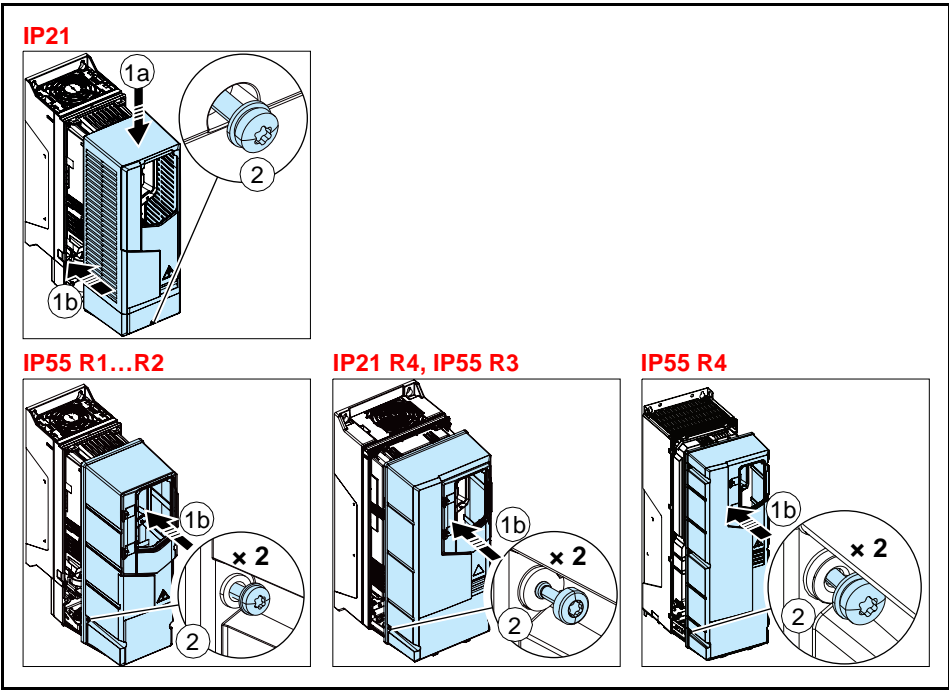
R3



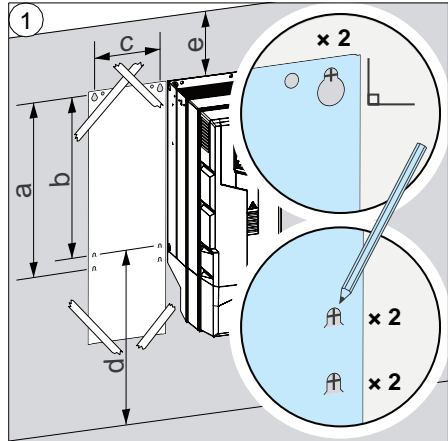
I2

R4



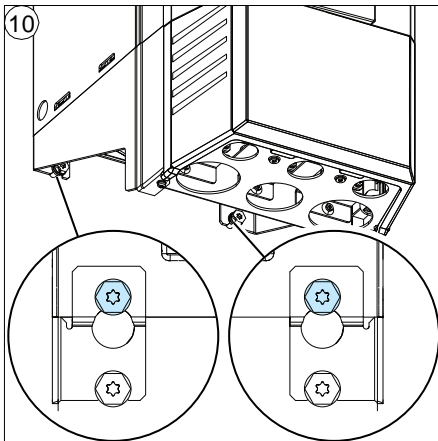
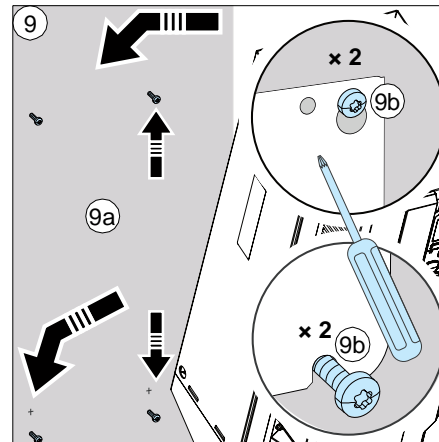
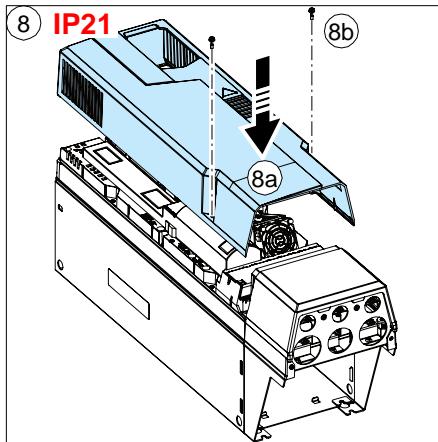
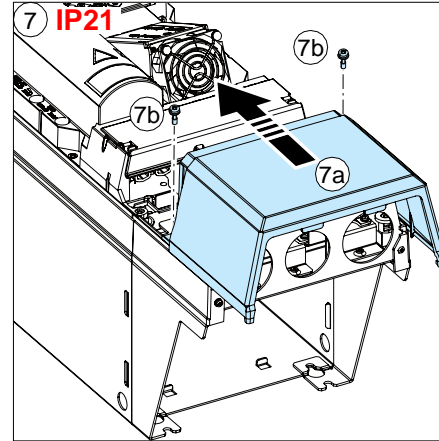
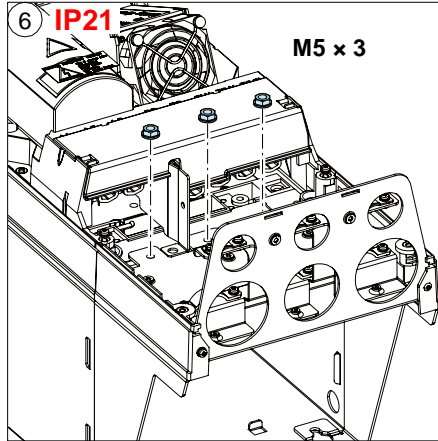
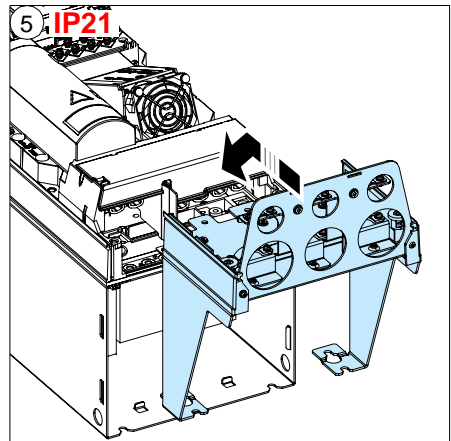
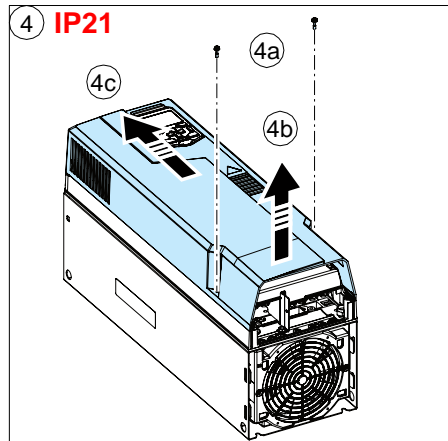
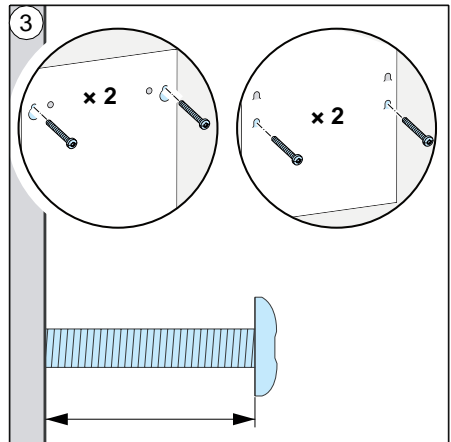
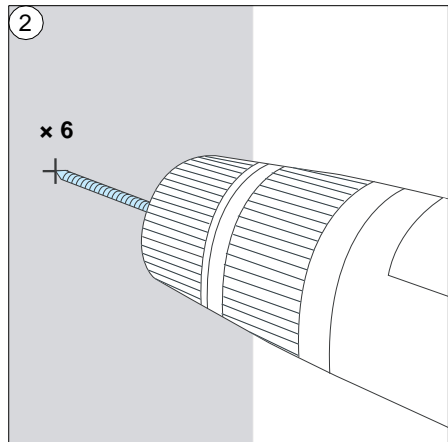


R5 Figures A

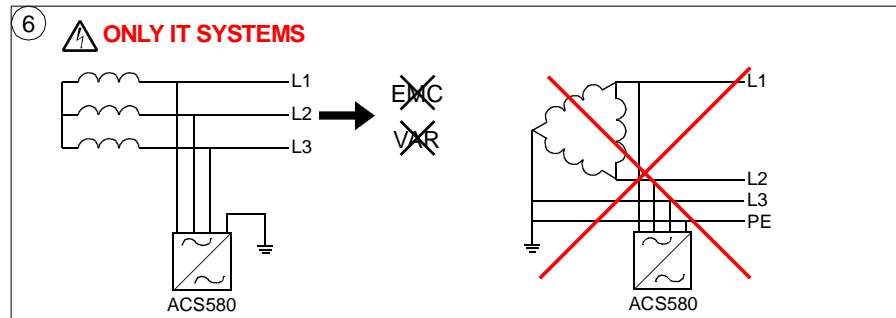
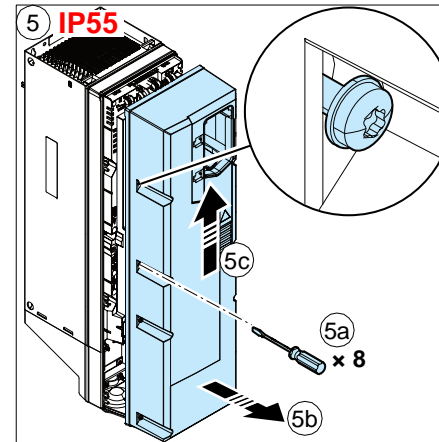
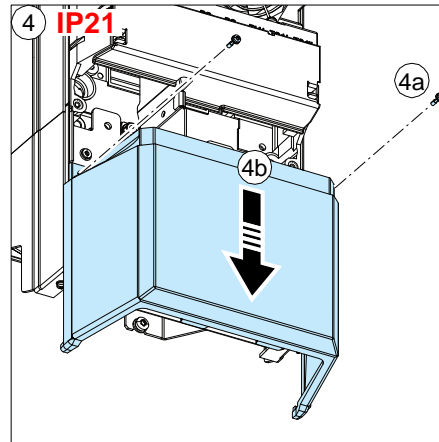
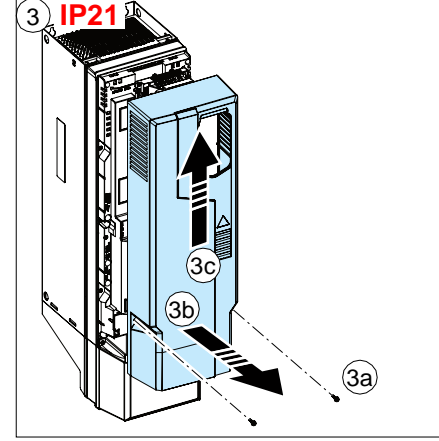
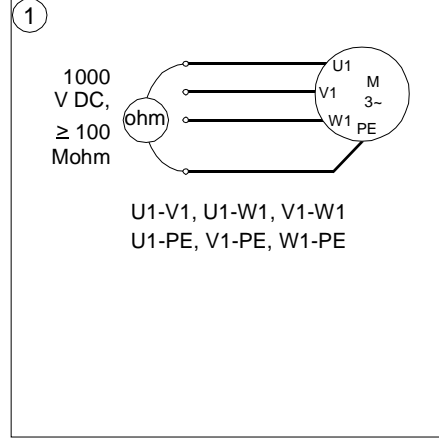


	R5 IP21		R5 IP55	
	mm	in	mm	in
a	612	24.09	612	24.09
b	581	22.87	581	22.87
c	160	6.30	160	6.30
d >	200	7.9	200	7.9
e >	200	7.9	200	7.9

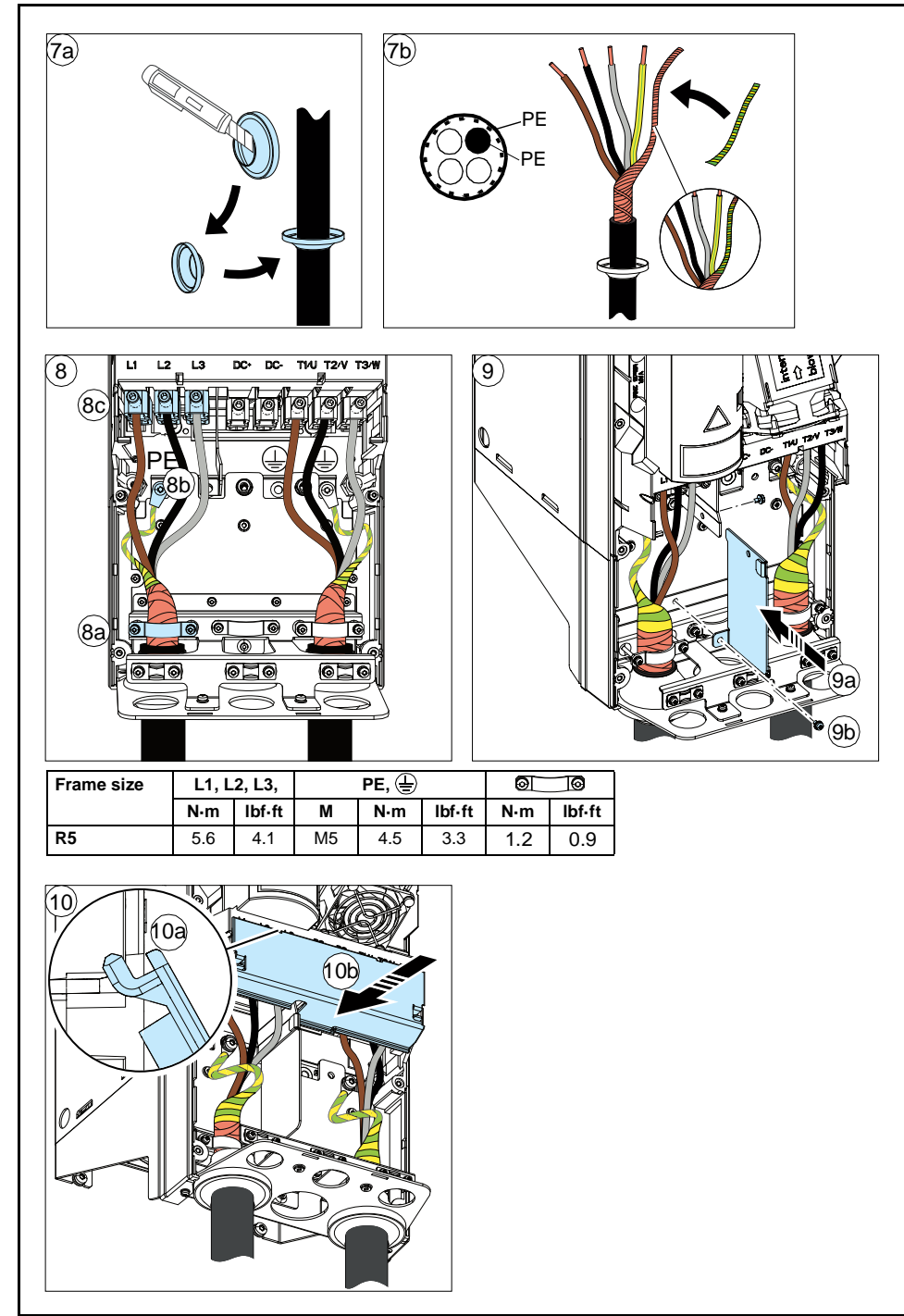
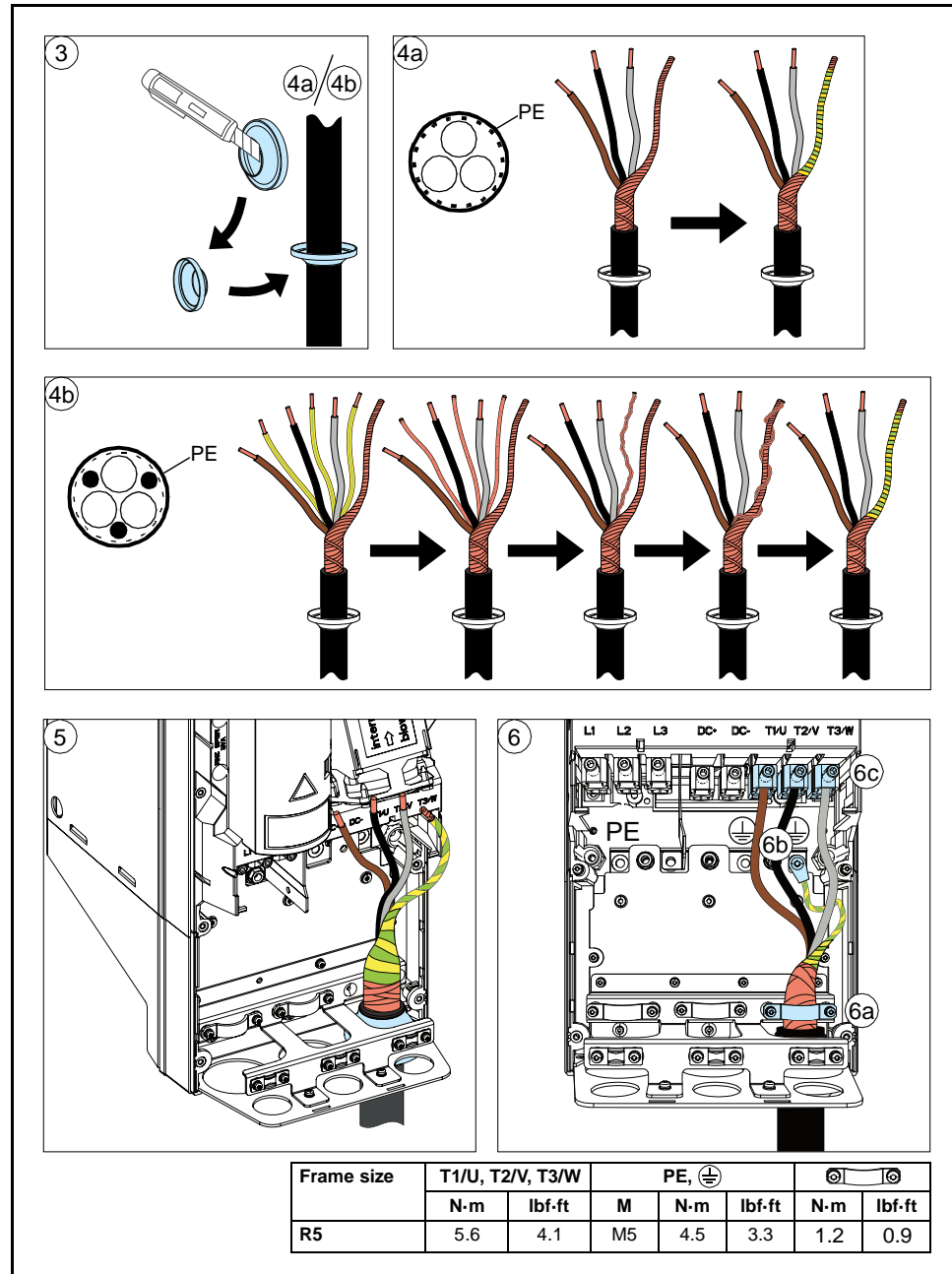
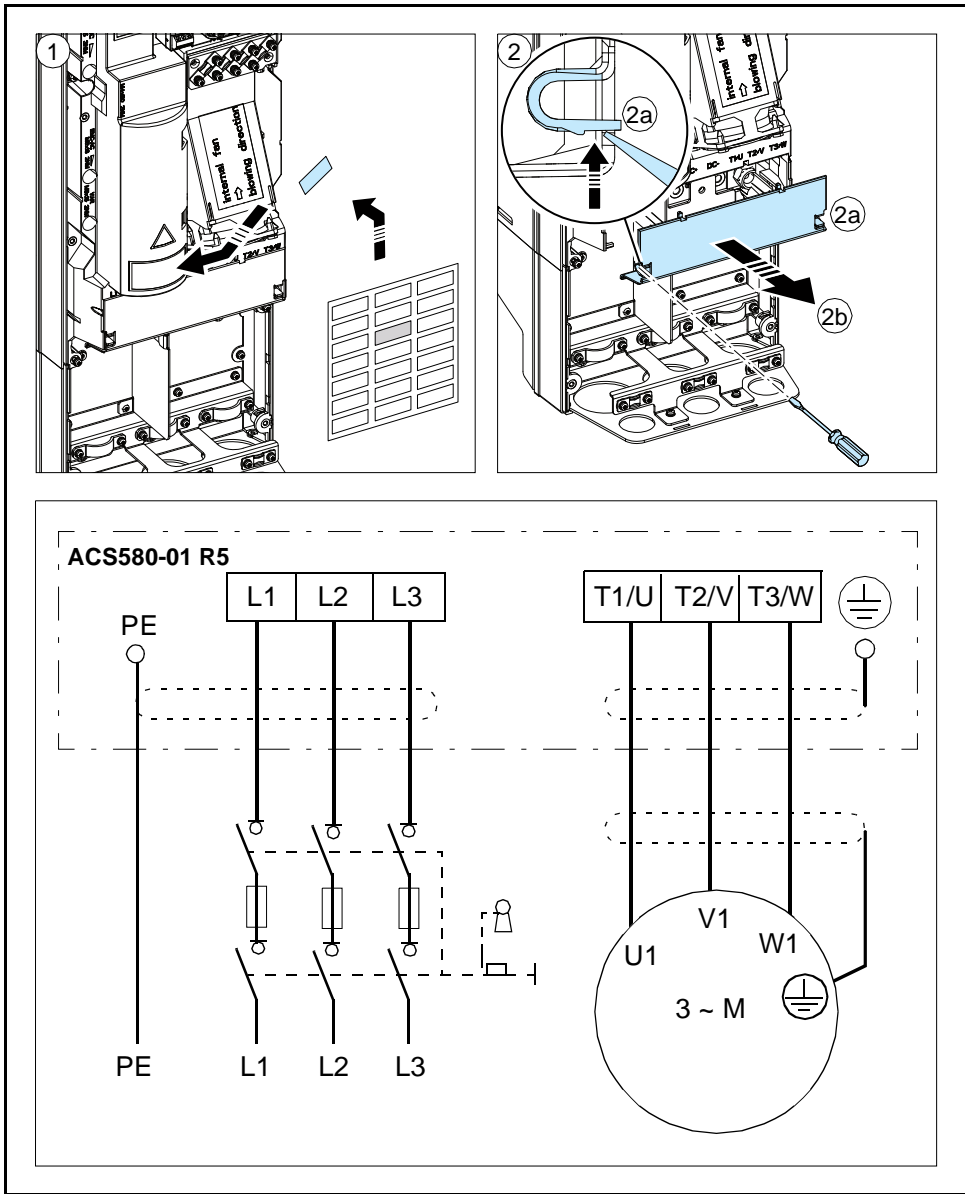
⚠	R5 IP21		R5 IP55	
	kg	lb	kg	lb
	28.3	62.4	28.6	63.1

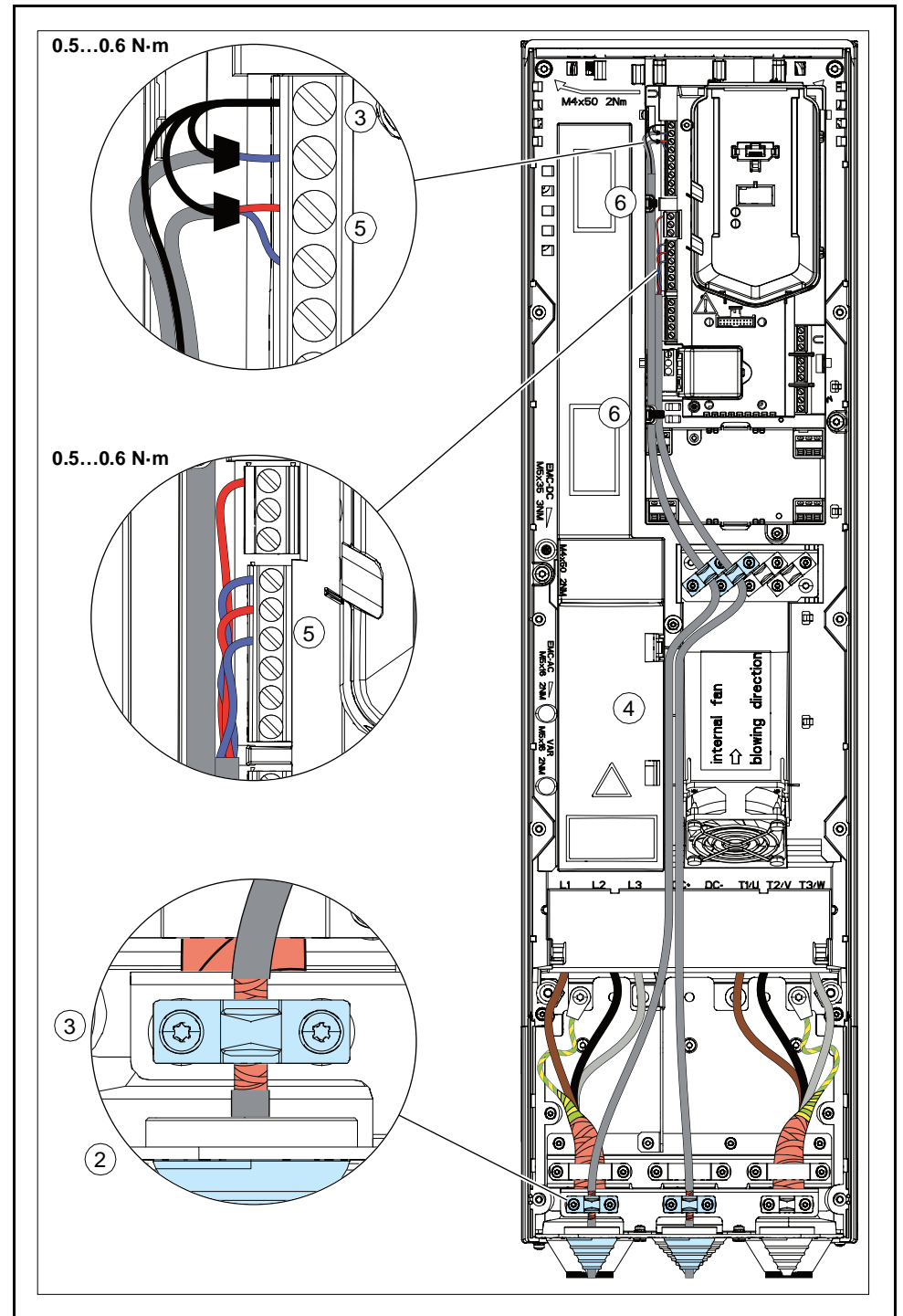
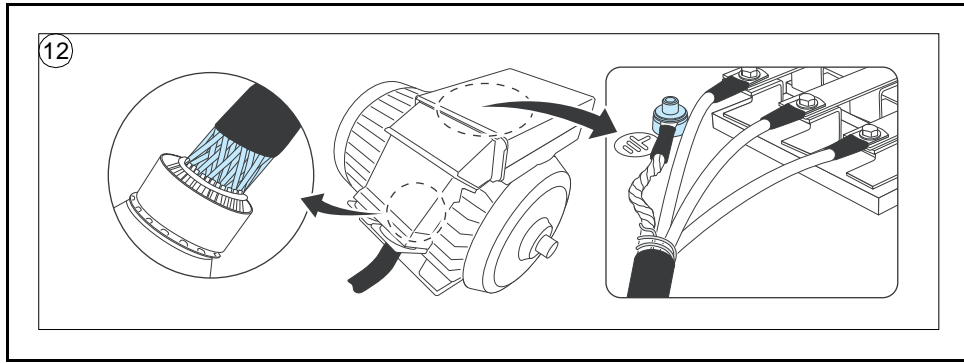


B

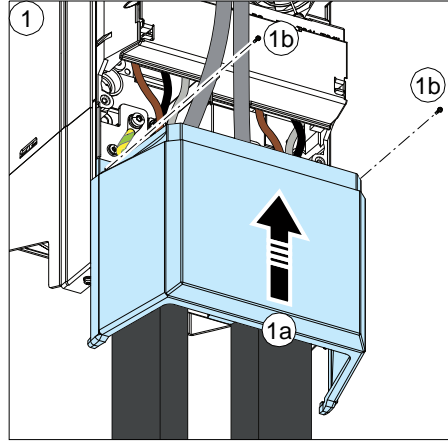


EN: See page 177. DA: Se side 187. DE: Siehe Seite 197. ES: Véase la página 207.
 FI: Katso sivu 217. FR: Cf. page 227. IT: Vedere pag. 237. NL: Zie pagina 246.
 PL: Patrz str. 257. PT: Veja a página 267. RU: См. стр. 277. SV: Se sidan 287.
 TR: Bkz. sayfa 297. ZH: 请参阅第 306.

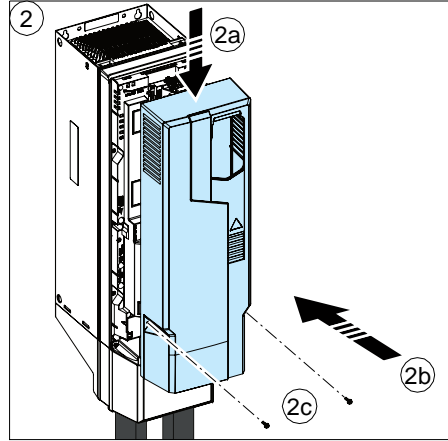




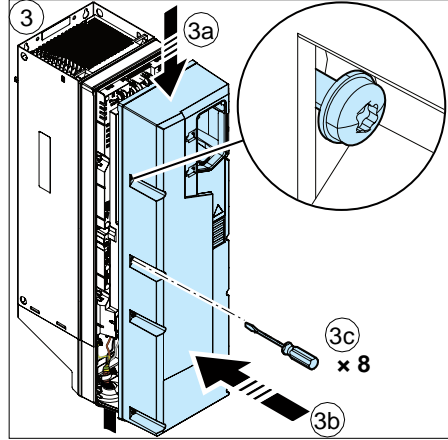
IP21



IP21



IP55



Further information

Product and service inquiries

Address any inquiries about the product to your local ABB representative, quoting the type designation and serial number of the unit in question. A listing of ABB sales, support and service contacts can be found by navigating to www.abb.com/searchchannels.

Product training

For information on ABB product training, navigate to new.abb.com/service/training.

Providing feedback on ABB Drives manuals

Your comments on our manuals are welcome. Navigate to new.abb.com/drives/manuals-feedback-form.

Document library on the Internet

You can find manuals and other product documents in PDF format on the Internet at www.abb.com/drives/documents.

Contact us

www.abb.com/drives

www.abb.com/drivespartners

3AXD50000044838 Rev C (MUL) 2017-11-09



3AXD50000044838C

Power and productivity
for a better world™

