

Quick installation and start-up guide

ACS580-01 drives

Frames R0 to R3



English 9

EN

Deutsch 19

DE

Español 31

ES

Suomi 41

FI

Français 51

FR

Italiano 63

IT

Nederlands . . . 73

NL

Svenska 85

SV

List of related manuals in English

Drive manuals and guides

Code (English)

<i>ACS580-01 user's manual</i>	3AUA0000076333
<i>ACS580-01 quick installation and start-up guide for frames R0 to R3</i>	3AUA0000076332
<i>ACS580-01 quick installation and start-up guide for frame R5</i>	3AXD50000007518
<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 ACS-AP control panel</i>	3AUA0000100140
<i>DPMP-02 mounting platform for ACS-AP control panel</i>	3AUA0000136205
<i>FCAN-01 CANopen adapter module user's manual</i>	3AFE68615500
<i>FDNA-01 DeviceNet™ adapter module user's manual</i>	3AFE68573360
<i>FENA-01/-11/-21 Ethernet adapter module user's manual</i>	3AUA0000093568
<i>FLON-01 LonWorks® adapter module user's manual</i>	3AUA0000041017
<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>NETA-21 remote monitoring tool user's manual</i>	3AUA00000969391
<i>NETA-21 remote monitoring tool installation and start-up guide</i>	3AUA0000096881

Tool and maintenance manuals and guides

<i>Drive composer PC tool user's manual</i>	3AUA0000094606
<i>Converter module capacitor reforming instructions</i>	3BFE64059629

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.

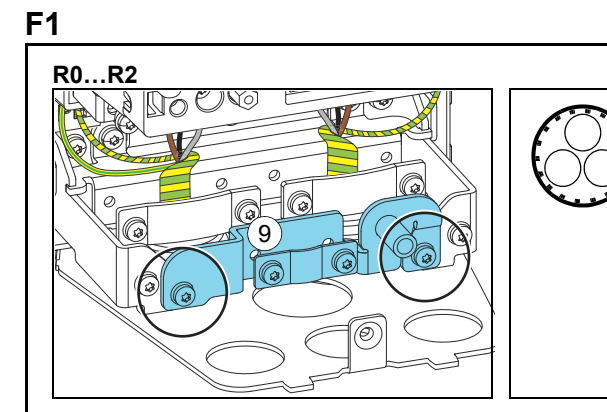
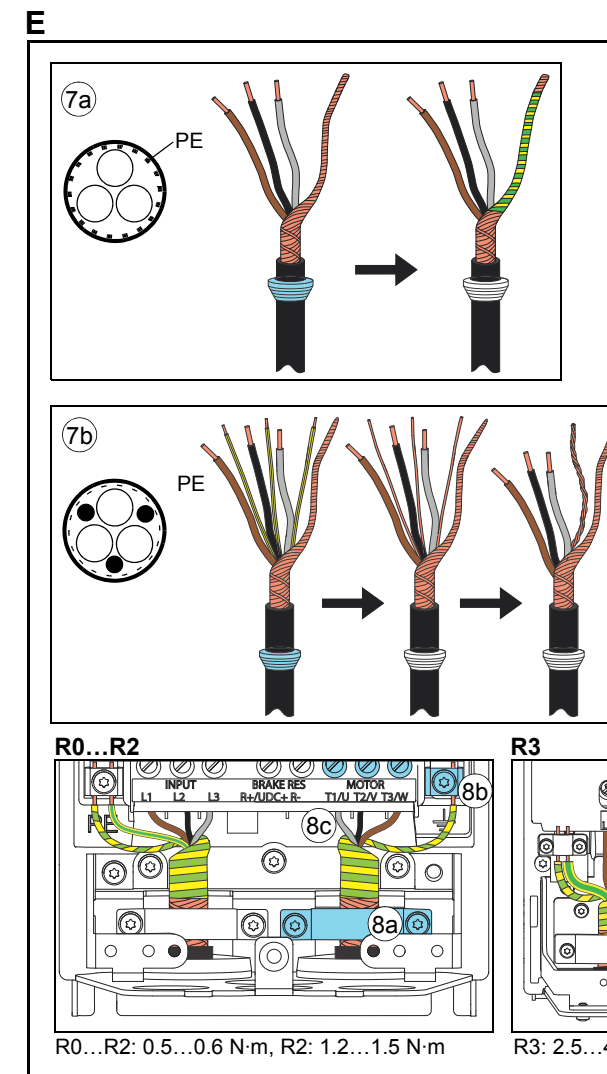
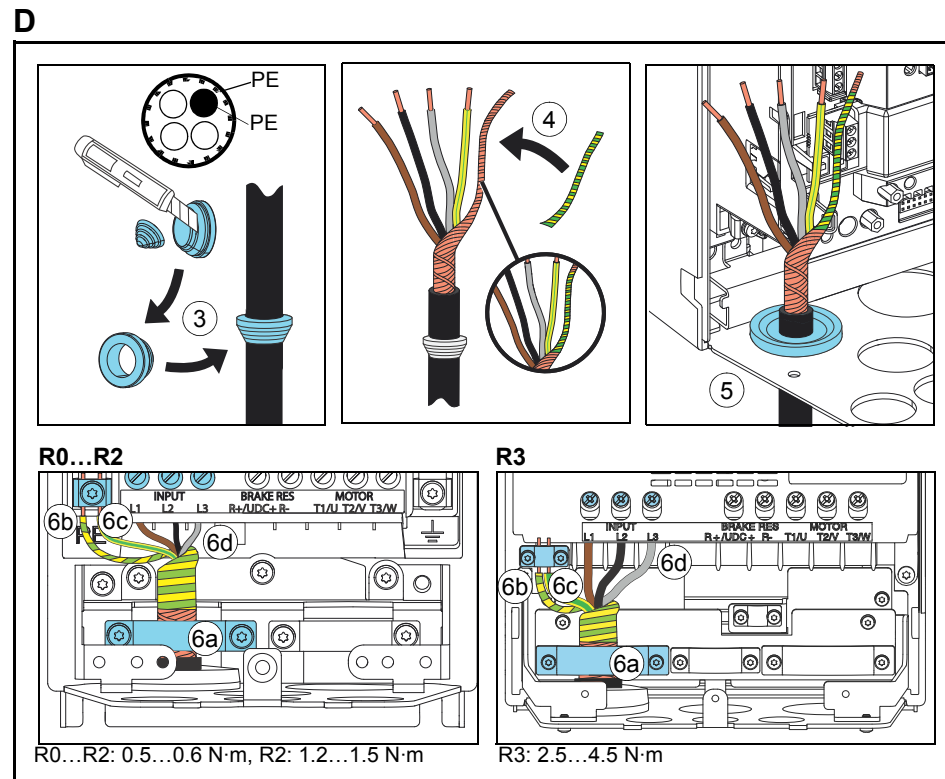
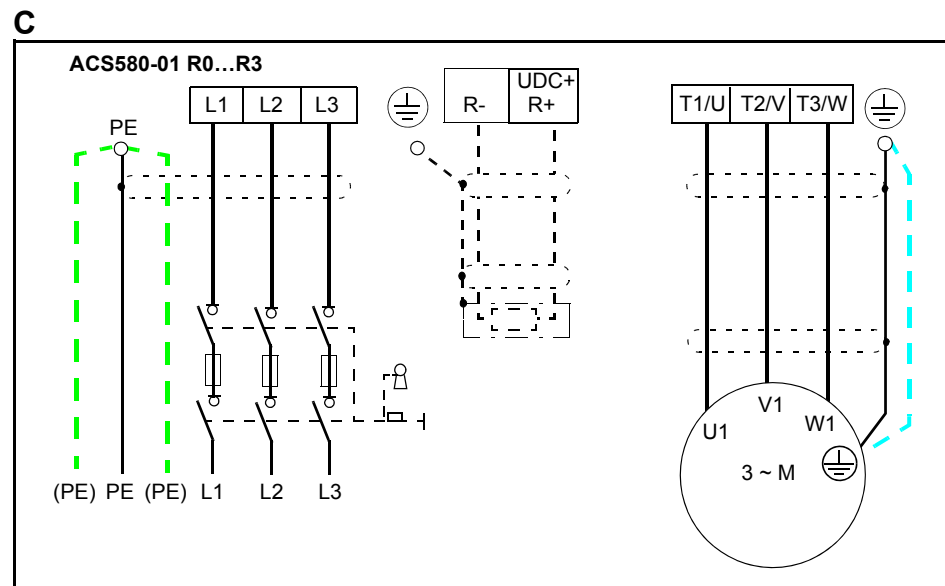
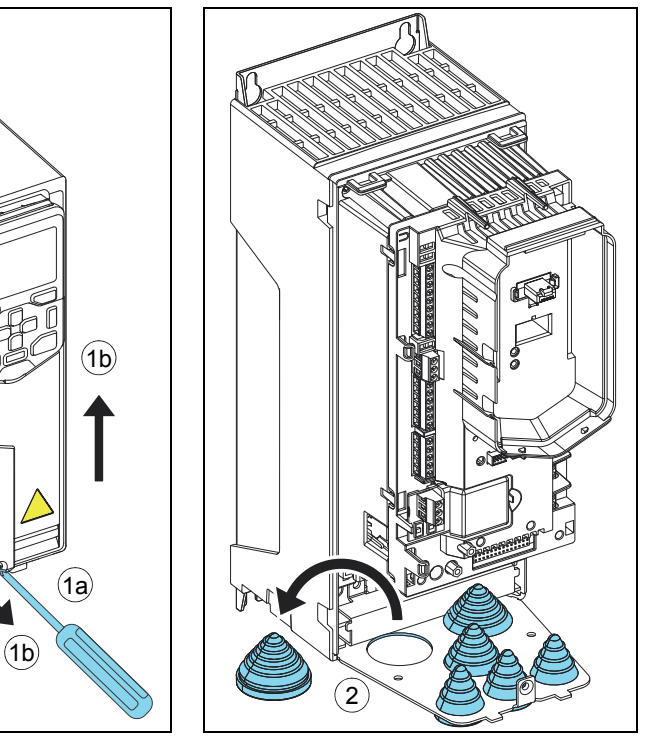
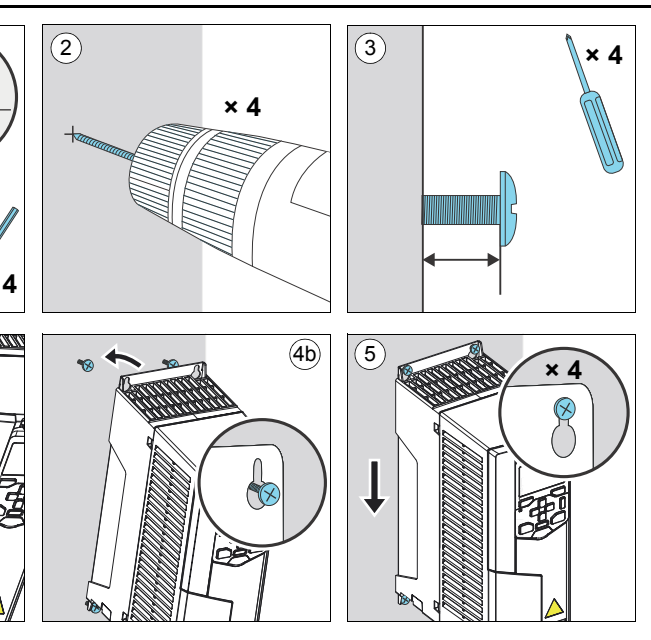
The QR code below opens an online listing of the manuals applicable to this product.

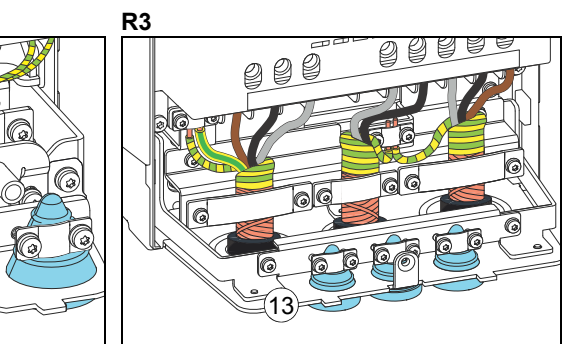
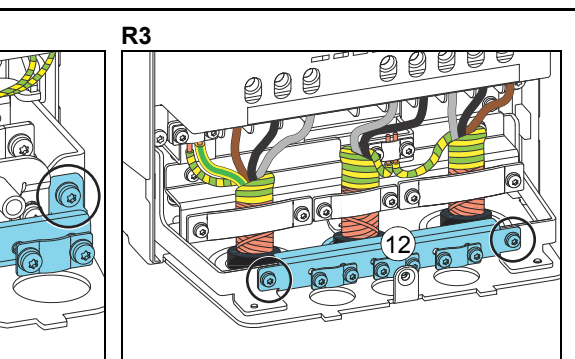
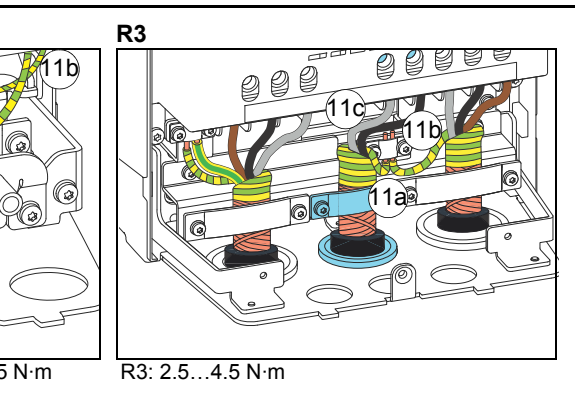


[ACS580-01 manuals](#)

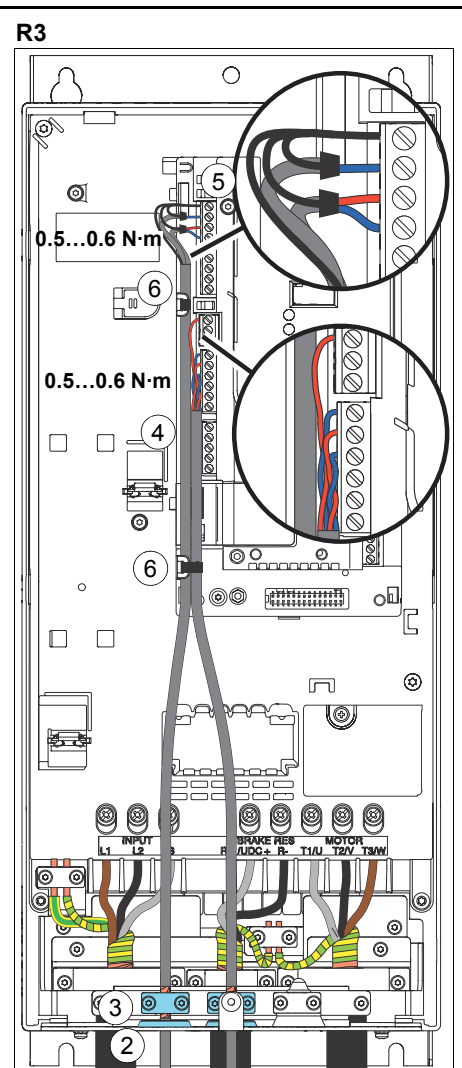
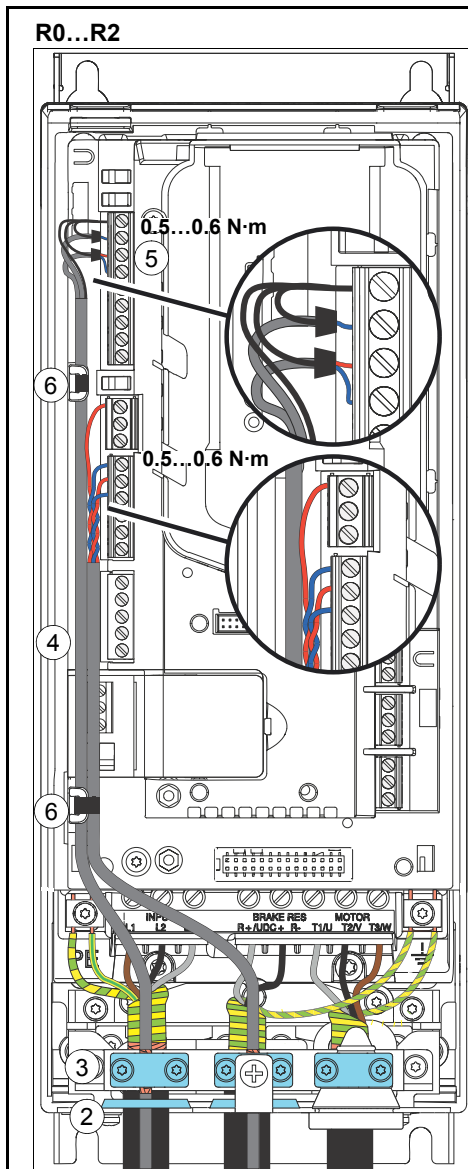
3AUA0000076332 Rev B
MUL
EFFECTIVE: 2013-10-01

© 2013 ABB Oy. All Rights Reserved.

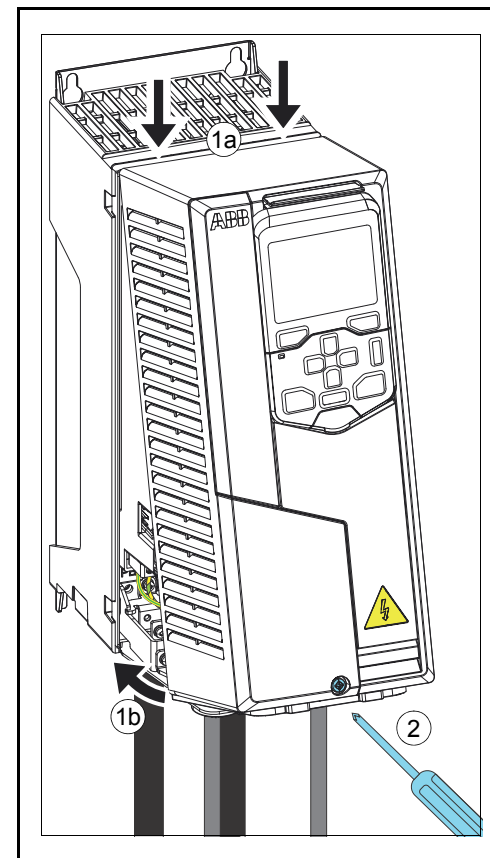




H



I



I

Type ACS580 -01-	Input rating	Output ratings						Maximum losses	Frame size	
		Nominal use				Heavy duty use				
		I_{1N}	I_N	P_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}			P_{Hd}
		A	A	kW	A	kW	A			kW
W										
3-phase $U_N = 380...415\text{ V}$ (380, 400, 415 V)										
02A6-4	2.6	2.6	0.75	2,5	0.75	1.8	0.55	45	R0	
03A3-4	3.3	3.3	1.1	3,1	1.1	2.6	0,75	55	R0	
04A0-4	4.0	4.0	1.5	3,8	1.5	3.3	1.1	66	R0	
05A6-4	5.6	5.6	2.2	5,3	2.2	4.0	1.5	84	R0	
07A2-4	7.2	7.2	3.0	6,8	3.0	5.6	2.2	106	R1	
09A4-4	9.4	9.4	4.0	8,9	4.0	7.2	3.0	133	R1	
12A6-4	12.6	12.6	5.5	12,0	5.5	9.4	4.0	174	R1	
017A-4	17	17	7.5	16,2	7.5	12.6	5.5	228	R2	
025A-4	25	25	11.0	23,8	11.0	17.0	7.5	322	R2	
032A-4	32	32	15.0	30,4	15.0	24.6	11	430	R3	
038A-4	38	38	18.5	36,1	18.5	31.6	15	525	R3	
045A-4	45	45	22.0	42,8	22.0	37.7	18.5	619	R3	

3AXD00000586715.xls C

II

Type ACS580 -01-	Input rating	Output ratings				Maximum losses	Frame size	
		Nominal use		Heavy duty use				
		I_{1N}	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}			P_{Hd}
		A	A	hp	A			hp
						W		
3-phase $U_N = 440...480$ V (440, 460, 480 V)								
02A6-4	2.1	2.1	1.0	1.6	0.75	45	R0	
03A3-4	3.0	3.0	1.5	2.1	1.0	55	R0	
04A0-4	3.4	3.4	2.0	3.0	1.5	66	R0	
05A6-4	4.8	4.8	3.0	3.4	2.0	84	R0	
07A2-4	6.0	6.0	3.0	4.0	3.0	106	R1	
09A4-4	7.6	7.6	5.0	4.8	3.0	133	R1	
12A6-4	11.0	11.0	7.5	7.6	5.0	174	R1	
017A-4	14	14.0	10.0	11.0	7.5	228	R2	
025A-4	21	21.0	15.0	14.0	10.0	322	R2	
032A-4	27	27.0	20.0	21.0	15.0	430	R3	
038A-4	34	34.0	25.0	27.0	20.0	525	R3	
045A-4	40	40.0	30.0	34.0	25.0	619	R3	

3AXD00000586715.xls C

III

Type ACS580 -01-	gG (IEC 60269)			
	I_N	I^2t	Voltage rating	ABB type
	A	A ² s	V	
3-phase $U_N = 380...480\text{ V}$ (380, 400, 415, 440, 460, 480 V)				
02A6-4	4	55	500	OFAF000H4
03A3-4	6	110	500	OFAF000H6
04A0-4	6	110	500	OFAF000H6
05A6-4	10	360	500	OFAF000H10
07A2-4	10	360	500	OFAF000H10
09A4-4	16	740	500	OFAF000H16
12A6-4	16	740	500	OFAF000H16
017A-4	25	2500	500	OFAF000H25
025A-4	32	4000	500	OFAF000H32
032A-4	40	7700	500	OFAF000H40
038A-4	50	16000	500	OFAF000H50
045A-4	63	20100	500	OFAF000H63

3AXD00000586715.xls C

IV

Type ACS580 -01-	uR or aR			
	I_N	I^2t	Voltage rating	Cooper Bussmann type
	A	A ² s	V	
3-phase $U_N = 380 \dots 480 \text{ V}$ (380, 400, 415, 440, 460, 480 V)				
02A6-4	25	130	690	170M1561
03A3-4	25	130	690	170M1561
04A0-4	25	130	690	170M1561
05A6-4	25	130	690	170M1561
07A2-4	25	130	690	170M1561
09A4-4	25	130	690	170M1561
12A6-4	25	130	690	170M1561
017A-4	40	460	690	170M1563
025A-4	40	460	690	170M1563
032A-4	63	1450	690	170M1565
038A-4	63	1450	690	170M1565
045A-4	80	2550	690	170M1566

3AXD00000586715.xls C

V

Type ACS580 -01-	UL class T		
	I_N	Voltage rating	Cooper Bussmann type
	A	V	
3-phase $U_N = 440...480\text{ V}$ (440, 460, 480 V)			
02A6-4	6	600	JJS-6
03A3-4	6	600	JJS-6
04A0-4	6	600	JJS-6
05A6-4	10	600	JJS-10
07A2-4	10	600	JJS-10
09A4-4	15	600	JJS-15
12A6-4	15	600	JJS-15
017A-4	20	600	JJS-20
025A-4	30	600	JJS-30
032A-4	35	600	JJS-35
038A-4	45	600	JJS-45
045A-4	50	600	JJS-50

3AXD00000586715.xls C

EN – Quick installation and start-up guide

This guide briefly instructs how to install and start-up the drive. For complete information, see *ACS580-01 user's manual* (www.abb.com/drives: Select *Document Library* and search for document number 3AUA0000076333 [English]).

Installation

Obey the safety instructions

EN



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.
-

Check if capacitors need to be reformed

If the drive has been stored for a year or more, 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: 13, 14, 15, ... for 2013, 2014, 2015, ...

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.

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

See table I on page 5 (UL: table II on page 5) for the losses. The allowed operating temperature range of the drive without derating is -15 to +50 °C (+5 to +122 °F). No condensation or frost is allowed. For restrictions below 0 °C (+32 °F) and above +40 °C (+104 °F), see chapter *Technical data* in *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [English]).

EN

Protect the drive and input power cable

See tables III (on page 6) and IV (on page 6); (UL: table V on page 7) for the fuses.

If you are going to use gG fuses, check on the fuse time-current curve to ensure the operating time of the fuse is below 0.5 seconds. Follow the local regulations.

Install the drive on the wall

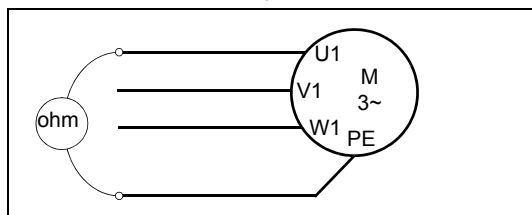
See figure A on page 3.

Check the insulation of the input and motor cables and the motor

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

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 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.



Connect the power cables

See figures [A](#), [B](#), [C](#), [D](#), [E](#), [F1](#), [F2](#) and [G](#). Use symmetrical shielded cable for motor cabling.

1. Remove the front cover: Loosen the retaining screw with a screwdriver (a) and lift the cover from the bottom outwards (b).
2. Remove the rubber grommets from the lead-through plate.
3. Cut an adequate hole into the rubber grommet. Slide the grommet onto the cable.
4. Prepare the ends of the input power cable as illustrated in the figure. **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 of the bottom plate and attach the grommet to the hole.
6. Connect the input power 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 additional PE conductor of the cable (6c).
 - Connect the phase conductors of the cable to the L1, L2 and L3 terminals. Tighten the screws to the torque given in the figure. (6d)
7. Repeat steps [3...5](#) for the motor cable. Two different motor cable types are shown (7a, 7b).
8. Connect the motor cable. Tighten the screws to the torque given in the figure.
9. Install the grounding shelf for the brake resistor cable.
10. Repeat steps [3...5](#) for the brake resistor cable (if used). Cut off extra phase conductors (if any).
11. Connect the resistor cable. Tighten the screws to the torque given in the figure.
12. Install the grounding shelf.
13. Put the unused rubber grommets to the holes in the lead-through plate.
14. Secure the cables outside the unit mechanically.
15. Ground the motor cable shield at the motor end. For minimum radio frequency interference, ground the motor cable shield 360 degrees at the lead-through of the motor terminal box.

Connect the control cables

See figure [H](#). 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 [13](#).

1. Remove the front cover. See section [Connect the power cables](#) on page [11](#).

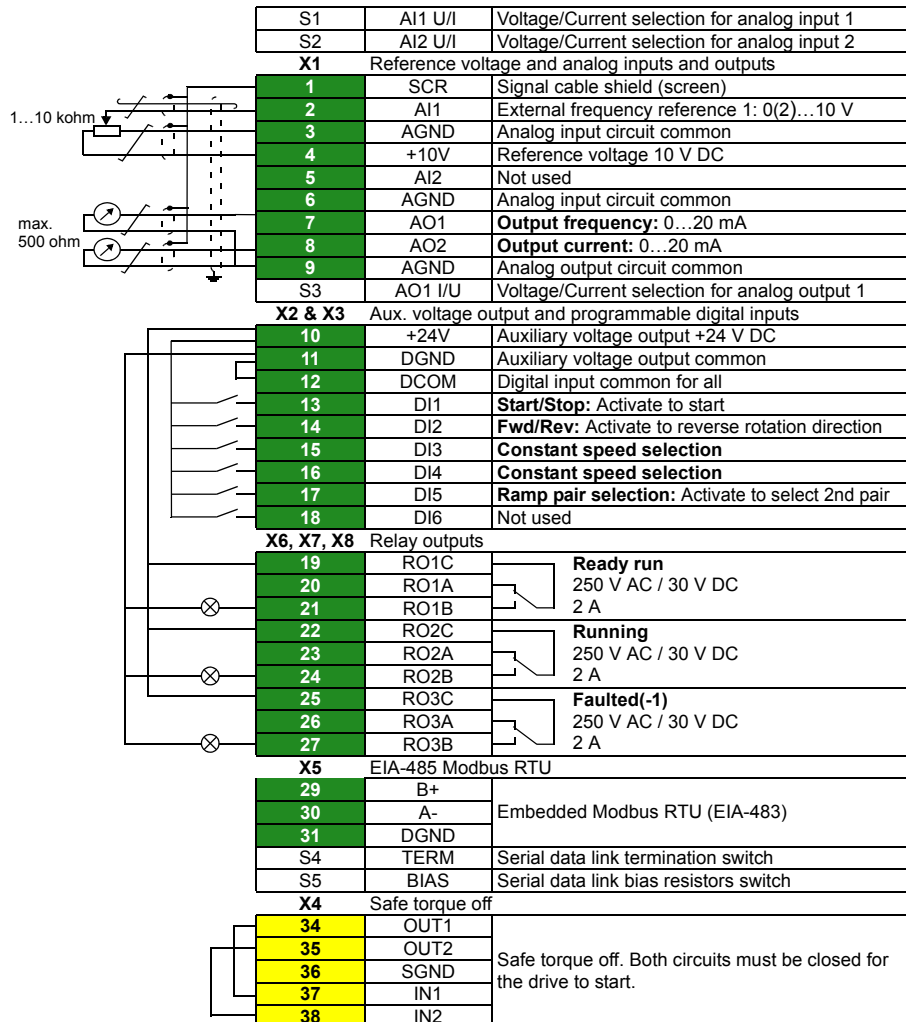
Connecting an analog signal cable:

2. Cut an adequate hole into the rubber grommet and slide the grommet onto the cable. Slide the cable through a hole of the bottom plate 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.
6. Tie all control cables to the provided cable tie mounts.

Default I/O connections

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

ABB standard macro:



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

Wire sizes: 0.2...2.5 mm² (terminals +24V, DGND, DCOM)

0.14...1.5 mm² (terminals DI, AI, AOO, AGND, RO, STO)

Tightening torques: 0.5...0.6 N·m

Install optional modules, if any

See chapter *Electrical installation* in *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [English]).

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



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) or on a corner-grounded TN system.

EN

If you connect the drive to an IT (ungrounded) system or a corner-grounded TN system, disconnect the EMC filter before connecting the drive to the supply network. For information on how to do it, see chapter *Electrical installation* in *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [English]).

Reinstall cover

See figure 1 on page 4.

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

Start-up

This chapter describes the start-up of the drive using the First start assistant on the assistant control panel.

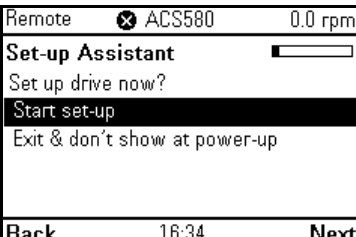
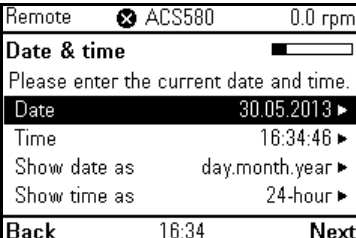
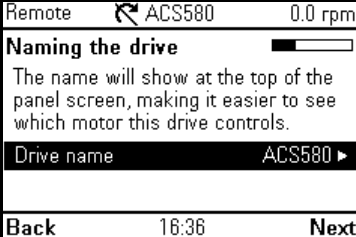
Complete documentation of the drive firmware: program features, parameters and fault tracing can be found in *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [English]). For more information on using the assistant panels, see *ACS-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685 [English]).

Before you start

Ensure that the drive has been installed as described in chapter [Installation](#) on page 9.

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

Safety	
 Obey the safety instructions on page 9 during the start-up procedure.	
☐	Check the installation.
☐	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	
The two commands at the bottom of the display (in the figure on the right, Options and Menu), show the functions of the two softkeys  and  located below the display. The commands assigned to the softkeys vary depending on the context. Use keys , ,  and  to move the cursor and/or change values depending on the active view. Key  shows a context-sensitive help page.	
1 – First start assistant guided settings: Language, date and time, and motor nominal values	
☐	Have the motor name plate data at hand. Power up the drive.
☐	The First start assistant guides you through the first start-up. The start-up begins automatically. Wait until the control panel enters the view shown on the right. Select the language you want to use by highlighting it and pressing  (OK). 

☐	Highlight Start set-up (if not already highlighted) and press  (Next).	
☐	Set the date, time, as well as date and time display formats. - Go to the edit view of a highlighted row by pressing . - Scroll the view with  and . Go to the next view by pressing  (Next).	
☐	In an edit view: - 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.	
☐	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 <i>ACS580-01 user's manual</i> (3AUA0000076333 [English]) or <i>ACS-AP-x assistant control panels user's manual</i> (3AUA0000085685 [English]).	

Refer to the motor nameplate for the following nominal value settings of the motor. Whenever possible, 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	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									

- ☐ 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 nominal current. Motor nominal cosφ and nominal torque are optional. Press  (**Next**) to continue.

Remote  ACS580 0.0 rpm

Motor nominal values

Find the values on the motor's nameplate, and enter them here:

Motor nominal current 1.8 A ▶

Motor nominal voltage 400.0 V ▶

Motor nominal frequency 50.00 Hz ▶

Back 16:42 **Next**

- ☐ To do the direction test, highlight **Spin the motor** and press  (**Next**).

Remote  ACS580 45.9 Hz

Direction test?

Spin the motor to check direction?

Not now

Spin the motor

Back 16:49 **Next**

- ☐ First switch to local control by pressing the  key. Local control is indicated by the text "Local" on the top pane. Then press the Start key  on the panel to start the drive.

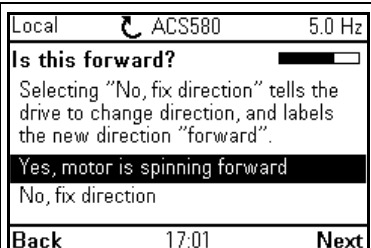
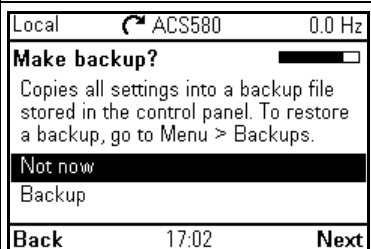
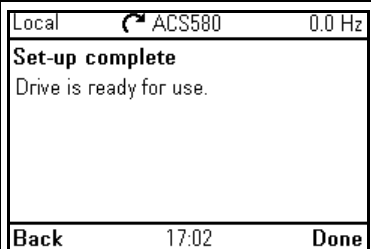
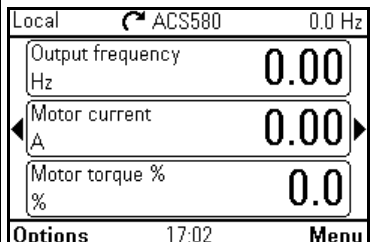
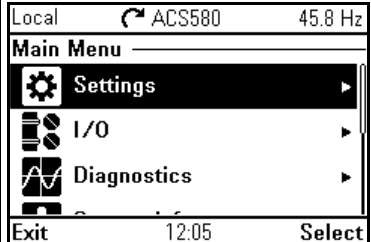
Local  ACS580 45.9 Hz

Press Start

Warning: Until set-up is done, safeties are not active and motor speed is 5 Hz.

Press Start now to spin the motor, then check the direction of rotation.

Back 16:51

	Check the direction of the motor. If it is forward, highlight (if not already highlighted) Yes, motor is spinning forward and press  (Next) to continue. If the direction is not forward, highlight No, fix direction and press  (Next) to continue.	
EN	If you want to make a backup of the settings made so far, select Backup and press  (Next). If you do not want to make a backup, select Not now and press  (Next).	
	The set-up is now complete and the drive is ready for use. Press  (Done) to enter the Home view.	
	The Home view monitoring the values of the selected signals is shown on the panel.	
2 – Additional settings: for example macro, ramps, limits		
	Make any additional settings, for example macro, ramps, and limits starting from the Main menu - press  (Menu) to enter the Main menu. For more information, see the start-up procedure in <i>ACS580-01 user's manual</i> (3AUA0000076333 [English]),	

DE – Kurzanleitung für die Installation und Inbetriebnahme

Diese Kurzanleitung enthält die notwendigen Informationen für die Installation und Inbetriebnahme des Frequenzumrichters. Die kompletten Informationen enthält das Handbuch *ACS580-01 user's manual* (www.abb.com/drives: Wählen Sie *Document Library* und suchen Sie das Dokument mit der Nummer 3AUA0000076333 [Englisch]).

Installation

Befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften

DE



WARNING! Befolgen Sie diese Vorschriften. Wenn diese nicht befolgt werden, können Verletzungen, tödliche Unfälle oder Schäden an den Geräten auftreten:

- Elektrische Installationsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
 - Am Frequenzumrichter, dem Motorkabel oder dem Motor dürfen keinerlei Arbeiten ausgeführt werden, solange die Netzspannung anliegt. Ist der Frequenzumrichter bereits an die Spannungsversorgung angeschlossen, warten Sie fünf Minuten nach dem Trennen von der Spannungsversorgung.
 - Führen Sie keine Arbeiten an den Steuerkabeln durch, wenn Spannung am Frequenzumrichter oder an externen Steuerkreisen anliegt.
 - Stellen Sie sicher, dass bei der Installation keine Bohrspäne und Staub in den Frequenzumrichter eindringen.
 - Stellen Sie sicher, dass der Boden unterhalb des Frequenzumrichters und die Wand, an der der Frequenzumrichter montiert wird aus nicht brennbarem Material bestehen.
-

Prüfen Sie, ob Kondensatoren nachformiert werden müssen

Wenn der Frequenzumrichter ein Jahr oder länger gelagert wurde, müssen die Kondensatoren nachformiert werden.

Das Herstellungsdatum kann anhand der Seriennummer bestimmt werden, welche auf dem Typenschild (seitlich am Frequenzumrichter angebracht) angegeben ist.

Die Seriennummer hat das Format MJJWWRXXXX.

JJ und WW geben das Herstellungsjahr und die -woche an:

JJ: 13, 14, 15, ... für 2013, 2014, 2015, ...

WW: 01, 02, 03, ... für Woche 1, Woche 2, Woche 3, ...

Informationen zum Formieren der Kondensatoren siehe die Anleitung *Converter module capacitor reforming instructions* (3BFE64059629 [Englisch]), die im Internet verfügbar ist.

Auswahl der Leistungskabel

Die Leistungskabel müssen nach den örtlichen Vorschriften für den auf dem Typenschild des Frequenzumrichters angegebenen Nennstrom ausreichend bemessen sein.

DE

Ausreichende Kühlung sicherstellen

Siehe Tabelle I auf Seite 5 mit den Verlustleistungen. Der zulässige Umgebungstemperaturbereich für den Betrieb des Frequenzumrichters ohne Leistungsminderung ist -15 bis +50 °C (+5 bis +122 °F). Kondensation und/oder Eisbildung sind nicht zulässig. Einschränkungen für den Betrieb unter 0 °C (+32 °F) und über +40 °C (+104 °F) (siehe Kapitel *Technical data* im Handbuch ACS580-01 *user's manual* (3AUA0000076333 [Englisch])).

Schutz des Frequenzumrichters und der Einspeisekabel

Angaben zu den Sicherungen enthält die Tabellen III auf Seite 6 und IV auf Seite 6.

Wenn Sie Sicherungen des Typs gG benutzen, prüfen Sie anhand der Zeit-Stromkurve der Sicherung, ob die Ansprechzeit unter 0,5 Sekunden liegt. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften.

Wandmontage des Frequenzumrichters

Siehe Abbildung A auf Seite 3.

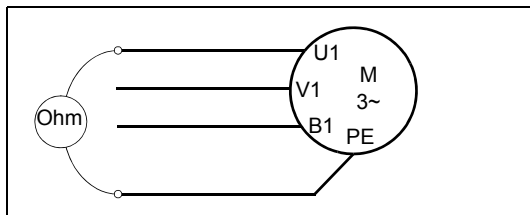
Prüfung der Isolation des Einspeise- und Motorkabels sowie des Motors

Prüfen Sie die Isolation des Einspeisekabels nach den örtlichen Vorschriften bevor dieses an den Frequenzumrichter angeschlossen wird.

Die Isolation des Motorkabels und des Motors prüfen wenn das Motorkabel vom Frequenzumrichter getrennt ist. Messen Sie die Isolationswiderstände zwischen jeder Phase und der Schutzterde mit einer Messspannung von 1000 V DC. Der Isolationswiderstand eines ABB-Motors muss mehr als 100 MOhm betragen (Referenzwert bei

25 °C bzw. 77 °F). Die Isolationswiderstände anderer Motoren entnehmen Sie bitte der jeweiligen Anleitung des Herstellers.

Hinweis: Feuchtigkeit innerhalb des Motorgehäuses reduziert den Isolationswiderstand. Bei Verdacht auf Feuchtigkeit den Motor trocknen und die Messung wiederholen.



Anschließen der Leistungskabel

Siehe Abbildungen [A](#), [B](#), [C](#), [D](#), [E](#), [F1](#), [F2](#) und [G](#). Ein symmetrisch geschirmtes Motorkabel verwenden.

1. Die Frontabdeckung entfernen: Den Halteclip mit einem Schraubendreher (a) lösen und die Abdeckung von unten nach außen abnehmen (b).
2. Die Gummidichtungen aus der Durchführungsplatte nehmen.
3. Passende Öffnungen in die Gummidichtungen schneiden. Die Dichtungen auf die Kabel schieben.
4. Die Enden des Einspeisekabels wie in der Abbildung gezeigt vorbereiten.

Hinweis: Der blanke Schirm des Kabels wird 360 Grad geerdet. Kennzeichnen Sie das verdrehte Schirmbündel als PE-Leiter mit einer gelb-grünen Markierung.
5. Die Kabel durch die Öffnungen des unteren Abschlussblechs stecken und die Dichtungen in die Öffnungen drücken.
6. Anschluss des Einspeisekabels
 - Den Schirm 360 erden, indem die Kabelschelle der Einspeisekabelerdung über den abisolierten Teil gelegt und verschraubt wird. (6a)
 - Den verdrehten Schirm des Kabels an die Erdungsklemme anschließen. (6b)
 - Den zusätzlichen PE-Leiter des Kabels anschließen (6c).
 - Die Phasenleiter des Motorkabels an die Klemmen L1, L2 und L3 anschließen. Die Schrauben mit dem in der Abbildung angegebenen Anzugsmoment festziehen. (6d)
7. Die Schritte [3](#)...[5](#) für das Motorkabel wiederholen. Es werden zwei verschiedene Motorkabeltypen gezeigt (7a, 7b).
8. Das Motorkabel anschließen. Die Schrauben mit dem in der Abbildung angegebenen Anzugsmoment festziehen.

9. Den Erdungsanschluss für das Bremswiderstandskabel installieren.
10. Die Schritte [3...5](#) für das Bremswiderstandskabel wiederholen (falls verwendet). Nicht benutzte Phasenleiter abschneiden (falls vorhanden).
11. Schließen Sie das Widerstandskabel an. Die Schrauben mit dem in der Abbildung angegebenen Anzugsmoment festziehen.
12. Die Erdungsschellenschiene installieren.
13. Die unbenutzten Gummidichtungen in die Öffnungen der Durchführungsplatte stecken.
14. Die Kabel außerhalb der Einheit mechanisch sichern.
15. Die Motorkabelschirme motorseitig an Erde/PE anschließen. Für minimale HF-Störungen muss der Kabelschirm an der Eingangsverschraubung des Motorklemmenkastens mit einer 360-Grad-Erdung versehen werden.

DE

Anschließen der Steuerkabel

Siehe Abbildung [H](#). Es wird ein Beispiel mit einem Analogsignalkabel und einem Digitalsignalkabel gezeigt. Nehmen Sie die Anschlüsse entsprechend des benutzten Makros vor. Die Standardanschlüsse des Makros ABB Standard sind in Abschnitt [Standard E/A-Anschlüsse](#) auf Seite [22](#) dargestellt.

3. Die Frontabdeckung entfernen. Siehe Abschnitt [Anschließen der Leistungskabel](#) auf Seite [21](#).

Anschluss eines Analogsignalkabels.

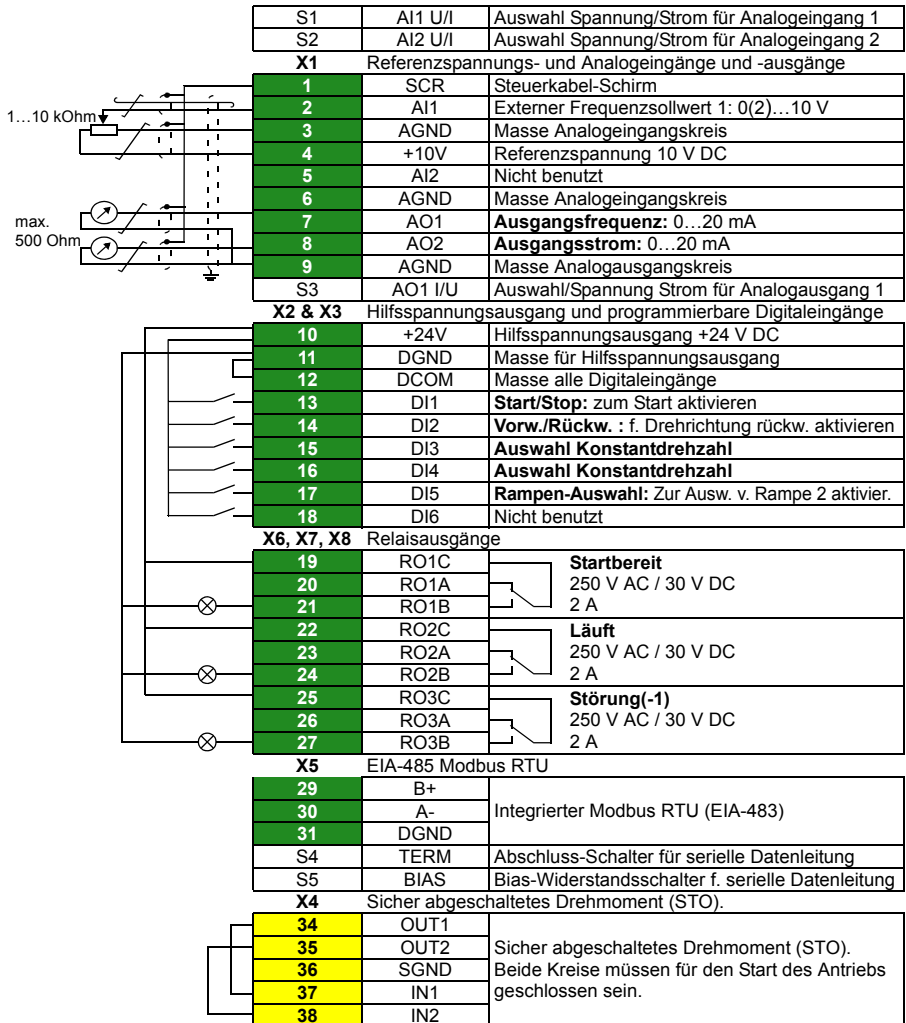
4. Eine passende Öffnung in die Gummidurchführungsdichtung schneiden und die Dichtungen auf das Kabel schieben. Das Kabel durch die Öffnung des unteren Abschlussblechs stecken und die Dichtungen in die Öffnungen drücken.
5. Den äußeren Schirm des Kabels abisolieren und 360 Grad unter der Erdungsklemme verschrauben und erden. Das Kabel mit durchgängigem Schirm so nahe wie möglich an die Klemmen der Regelungseinheit führen. Für Analogsignalkabel auch die beiden Schirme der paarweisen Einzelleiter und den Erdungsleiter an Klemme SCR1 anschließen (erden).
6. Die Kabel so, wie in der Abbildung gezeigt, verlegen.
7. Die Leiter an die entsprechenden Klemmen der Regelungseinheit anschließen und mit 0,5...0,6 Nm festziehen.
8. Alle Steuerkabel an den vorgesehenen Kabelhalterungen befestigen.

Standard E/A-Anschlüsse

Im folgenden Anschlussplan sind die Standard-E/A-Anschlüsse des Makros ABB Standard dargestellt.

Anschlussplan der Standard-E/A-Anschlüsse

ABB Standard-Makro



Die Gesamtlastkapazität des Hilfsspannungsausgangs +24V (X2:10) ist 6,0 W (250 mA/24 V).

Leitergrößen: 0,2...2,5 mm² (Klemmen +24V, DGND, DCOM)

0,14...1,5 mm² (Klemmen DI, AI, AOO, AGND, RO, STO)

Anzugsmomente: 0,5...0,6 Nm

Installation optionaler Module, falls vorhanden

Siehe Kapitel *Electrical installation* im Handbuch *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [Englisch]).

Prüfung der Kompatibilität mit IT- (ungeerdeten) und asymmetrisch geerdeten TN-Netzen



WARNING! Der Frequenzumrichter darf mit dem internen EMV-Filter nicht an ein IT-Netz (an ein ungeerdetes oder ein hochohmig geerdetes [über 30 Ohm] Netz) oder ein asymmetrisch geerdetes TN-Netz angeschlossen werden.

DE

Wenn der Frequenzumrichter an ein IT (ungeerdetes) oder ein asymmetrisch geerdetes TN-Netz angeschlossen werden soll, müssen integrierte EMV-Filter vor dem Anschluss an das Einspeisernetz entfernt werden. Informationen darüber enthält Kapitel *Electrical installation* im Handbuch *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [Englisch]).

Abdeckung wieder installieren

Siehe Abbildung [1](#) auf Seite [4](#).

1. Die Modulabdeckung wieder installieren. Die Halterungen oben an der Abdeckung innen in ihre Führung am Gehäuse (a) setzen und dann die Abdeckung unten mit Druck aufsetzen (b).
2. Die Halteschraube mit einem Schraubendreher festziehen.

Inbetriebnahme

Dieses Kapitel beschreibt die Erst-Inbetriebnahme des Frequenzumrichters mit dem Assistenten des Komfort-Bedienpanels, der Sie durch die Grundeinstellungen führt.

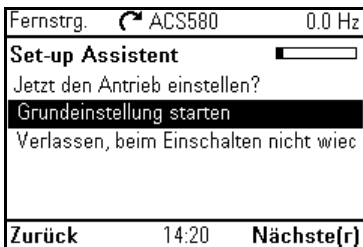
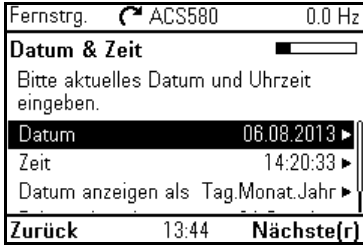
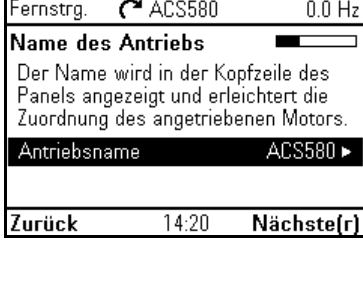
Die komplette Dokumentation der Frequenzumrichter-Firmware: Programm-Merkmale, Parameter und Störungsanzeigen enthält das Handbuch *AS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [Englisch]). Weitere Informationen zum Bedienpanel enthält das Handbuch *ACS-AP-x Assistant control panels user's manual* [3AUA0000085685 (Englisch)].

Vor Beginn der Arbeit

Stellen Sie sicher, dass der Frequenzumrichter entsprechend der Beschreibung in Abschnitt [Installation](#) auf Seite [19](#) installiert wurde.

Inbetriebnahme mit dem Assistenten/Bedienpanel

Sicherheit	
	Befolgen Sie bei der Inbetriebnahme die Sicherheitsvorschriften auf Seite 19.
☐	Prüfen Sie die Installation.
☐	Prüfen Sie, dass durch den Start des Motors keine Gefährdungen entstehen. Koppeln Sie die angetriebene Maschine ab , wenn durch eine falsche Drehrichtung eine Gefährdung entsteht.
Hinweise zur Verwendung des Komfort-Bedienpanels	
Die zwei Befehlsanzeigen am unteren Rand des Displays (in diesem Fall Optionen und Menü) zeigen die Funktionen der zwei Funktionstasten  und  an, die sich unter dem Display befinden. Die den Funktionstasten zugeordneten Befehlsanzeigen sind vom Betriebszustand abhängig. Mit den Tasten , ,  und  können Sie, je nach aktiver Ansicht, den Cursor bewegen und/oder Werte ändern. Taste  zeigt eine kontextsensitive Hilfe-Seite an.	
1 – Erste Inbetriebnahme mit dem Assistenten	
Grundeinstellungen: Sprache, Datum und Zeit, Motor-Nenndaten	
☐	Zur Einstellung müssen die Daten vom Motortypenschild verfügbar sein. Den Frequenzumrichter einschalten.
☐	Der Assistent führt Sie durch die Grundeinstellungen für die erste Inbetriebnahme. Die Inbetriebnahme beginnt automatisch. Warten bis das Bedienpanel die erste Ansicht, wie rechts dargestellt, anzeigt. Auswahl der Sprache, die benutzt werden soll: Die markierte Sprache mit  (OK) übernehmen.
	

☐	Markieren Sie Grundeinstellung starten (wenn nicht bereits ausgewählt) und Taste  (Nächste(r)) drücken.	
☐	Datum und Uhrzeit sowie das Anzeigeformat von Datum und Uhrzeit einstellen. - Die Einstellung für die markierte Zeile können Sie mit Taste  (Edit/Bearbeiten) aufrufen. - Blättern durch die Ansicht mit den Tasten  und . In die nächste Ansicht gelangen Sie mit Taste  (Nächste(r)).	
☐	In der Ansicht EDIT (Bearbeiten) können Sie: - Mit den Tasten  und  den Cursor nach links und rechts bewegen. - Mit den Tasten  und  den Einstellwert ändern. - Mit Taste  (Speichern) die neue Einstellung übernehmen, oder mit Taste  (Abbrechen) ohne Änderungen zur vorhergehenden Ansicht zurückkehren.	
☐	Um dem Frequenzumrichter einen Namen zu geben, der in der Kopfzeile angezeigt wird, drücken Sie Taste . Wenn der Standardname (ACS580) nicht geändert werden soll, können Sie direkt mit der Eingabe der Motor-Nennwerte mit Taste  (Nächste(r)) fortfahren Informationen zum Bearbeiten von Text enthalten die Handbücher ACS580-01 user's manual (3AUA0000076333 [Englisch]) oder ACS-AP-x assistant control panels user's manual (3AUA0000085685 [Englisch]).	

Für die folgenden Parametereinstellungen die Nenndaten vom Motor-Typenschild verwenden. Wenn möglich, die auf dem Motor-Typenschild angegebenen Werte genau eingeben.

Beispiel für ein Typenschild eines Asynchronmotors:

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	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										

- ☐ Prüfen Sie, ob die Motordaten korrekt eingegeben wurden. Die Werte sind auf Basis der Frequenzumrichtergröße voreingestellt und Sie müssen sicherstellen, dass sie mit den Daten auf dem Motor-Typenschild übereinstimmen. Beginnen Sie mit dem Motornennstrom. Motornenn-cosφ und Motornennmoment sind optional. Mit Taste  (**Nächste(r)**) fortfahren.

Fernstrg.  ACS580 0.0 Hz

Motornenndaten

Auf dem Motortypenschild angegebene Werte hier eingeben:

Motor-Nennstrom 1.8 A ▶

Motor-Nennspannung 400.0 V ▶

Motor-Nennfrequenz 50.00 Hz ▶

Zurück 14:21 **Nächste(r)**

- ☐ Für einen Drehrichtungstest die Zeile **Den Motor drehen** markieren und Taste  (**Nächste(r)**) drücken.

Fernstrg.  ACS580 0.0 Hz

Drehrichtungstest?

Motor zum Prüfen der Drehrichtung drehen?

Nicht jetzt

Den Motor drehen

Zurück 14:22 **Nächste(r)**

- ☐ Zuerst durch Drücken der Taste  auf Lokalsteuerung schalten. Die Lokalsteuerung wird durch "Lokal" oben im Display angezeigt. Dann die Taste Start  auf dem Panel drücken, um den Antrieb zu starten.

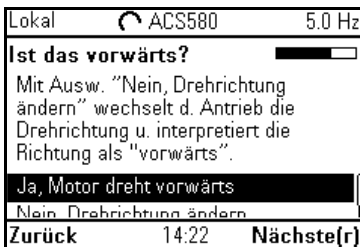
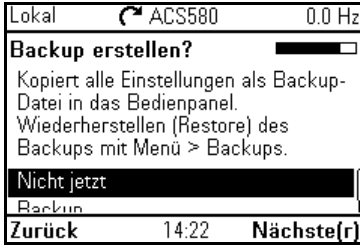
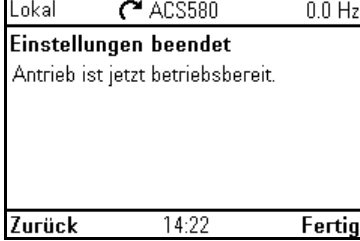
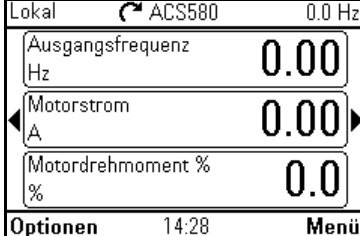
Lokal  ACS580 0.0 Hz

Start-Taste drücken

Warnung: Bis zum Abschluss der Einstellungen sind keine Sicherungen aktiv und der Motor dreht mit 5 Hz.

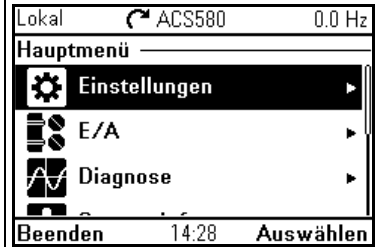
Zum Drehen des Motors Start drücken und dann die Drehrichtung

Zurück 14:22

☐	Prüfen Sie die Drehrichtung des Motors. Bei Drehrichtung vorwärts markieren Sie (falls noch nicht markiert) Ja, Motor dreht vorwärts und gehen Sie mit Taste  (Nächste(r)) weiter. Ist die Drehrichtung nicht vorwärts, markieren Sie Nein, Drehrichtung ändern und gehen Sie mit Taste  (Nächste(r)) weiter.	
☐	Wenn Sie für die bis hier vorgenommenen Einstellungen ein Backup erstellen möchten, wählen Sie Backup und dann drücken Sie Taste  (Nächste(r)). Wenn Sie kein Backup erstellen wollen, wählen Sie Nicht jetzt und dann drücken Sie Taste  (Nächste(r)).	
☐	Die Inbetriebnahme ist nun komplett und der Frequenzumrichter betriebsbereit. Mit Taste  (Fertig) gelangen Sie zur Startansicht.	
☐	Mit der Startansicht können die Werte der ausgewählten Signale auf dem Bedienpanel angezeigt werden.	

2 – Zusätzliche Einstellungen: zum Beispiel Makro, Rampen, Grenzwerte

- ☐ Zusätzliche Einstellungen, z.B. Makros, Rampen und Grenzwerte erfolgen über das Hauptmenü (**Hauptmenü**), in das Sie mit Taste  (**Menü**) über die Auswahl **Hauptmenü** gelangen. Weitere Informationen enthält der Abschnitt Inbetriebnahme (*Start-up procedure*) im Handbuch *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [Englisch]),



ES – Guía rápida de instalación y puesta en marcha

Esta guía le da instrucciones concretas sobre cómo instalar y poner en marcha el convertidor. Consulte la documentación completa en el ACS580-01 *user's manual* (www.abb.com/drives; Seleccione *Biblioteca de documentos* y busque el número de documento 3AUA0000076333 [inglés]).

Instalación

Siga estrictamente las instrucciones de seguridad



¡ADVERTENCIA! Siga estrictamente estas instrucciones. Si no lo hace, se pueden producir daños en el equipo o en las personas, e incluso causar la muerte:

- Si no es un electricista calificado, no realice ningún trabajo relacionado con la instalación eléctrica.
 - No manipule el convertidor, el cable del motor ni el motor cuando estén conectados a la red eléctrica. Si el convertidor está conectado a la corriente eléctrica, espere 5 minutos tras desconectarlo.
 - No manipule los cables de control mientras el convertidor o los circuitos de control externo reciban alimentación.
 - Asegúrese de que los restos de polvo y virutas resultantes de practicar orificios y rectificaciones no entren en el convertidor de frecuencia durante la instalación.
 - Asegúrese de que el suelo sobre el que se apoya el convertidor y la pared sobre la que está instalado son del tipo no inflamable.
-

Compruebe si es necesario reacondicionar los condensadores

Si el convertidor ha permanecido almacenado durante un año o más, debe reacondicionar los condensadores.

Puede determinar la fecha de fabricación a partir del número de serie, que encontrará en la placa de identificación adherida al convertidor. El número de serie tiene el formato MAASSRXXXX. AA y SS indican el año y la semana de fabricación, de la forma siguiente:

AA: 13, 14, 15, ... para 2013, 2014, 2015, ...

SS: 01, 02, 03,... para semana 1, semana 2, semana 3,...

Para más información sobre el reacondicionamiento de los condensadores, consulte el documento *Converter module capacitor reforming instructions* (3BFE64059629 [inglés]), disponible en Internet.

Seleccione los cables de potencia

Dimensione los cables de potencia de conformidad con los reglamentos locales para el transporte de la intensidad nominal indicada en la etiqueta de designación de tipo de su convertidor de frecuencia.

Garantice la refrigeración

ES

Consulte la tabla [I](#) en la página [5](#) para las pérdidas. El rango de temperatura de funcionamiento permitido para el convertidor de frecuencia sin pérdidas de potencia es de -15 a +50 °C. No puede existir condensación ni congelación. Para conocer las restricciones por debajo de 0 °C y por encima de +40 °C, consulte el capítulo *Technical data* en el *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [inglés]).

Proteja el convertidor y el cable de entrada de potencia

Consulte la tablas [III](#) en la página [6](#) y [IV](#) en la página [6](#) para la selección de los fusibles.

Si va a utilizar fusibles gG, compruebe la curva de tiempo-intensidad del fusible para garantizar que el tiempo de fusión del fusible sea inferior a 0,5 segundos. Siga los reglamentos locales.

Monte el convertidor de frecuencia en la pared

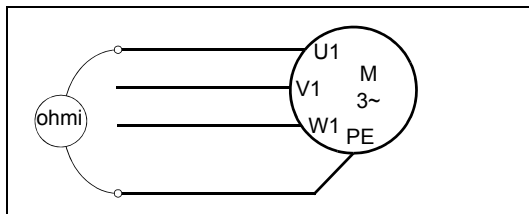
Consulte la figura [A](#) de la página [3](#).

Compruebe el aislamiento de los cables de entrada y motor y del propio motor

Compruebe el aislamiento del cable de entrada de conformidad con la normativa local antes de conectarlo al convertidor de frecuencia.

Compruebe el aislamiento del cable de motor y del motor mientras el cable esté desconectado del convertidor. Mida la resistencia de aislamiento entre el conductor de cada fase y el conductor a tierra de protección con una tensión de medición de 1000 V CC. La resistencia de aislamiento de un motor ABB debe ser superior a los 100 Mohmios (valor de referencia a 25 °C). En cuanto a la resistencia de aislamiento de otros motores, consulte las instrucciones del fabricante.

Nota: La humedad en el interior de la carcasa del motor reduce la resistencia de aislamiento. Si sospecha de la presencia de humedad, seque el motor y repita la medición.



Conecte los cables de potencia

Consulte las figuras [A](#), [B](#), [C](#), [D](#), [E](#), [F1](#), [F2](#) y [G](#). Use cable apantallado simétrico para el cableado al motor.

1. Retire la cubierta frontal: Afloje el tornillo de sujeción con un destornillador (a) y levante la cubierta inferior hacia afuera (b).
2. Quite las arandelas de goma de la placa de acceso.
3. Corte un orificio adecuado en la arandela de goma. Deslice la arandela por el cable.
4. Prepare los extremos de los cables de potencia de entrada tal como se ilustra en la figura. **Nota:** La pantalla pelada se conecta a tierra en 360 grados. Marque el extremo del cable de la pantalla con colores verde y amarillo para indicar que es el cable de protección a tierra.
5. Pase el cable a través del orificio del panel inferior y fije la arandela en el orificio.
6. Conexión de los cables de potencia de entrada:
 - Conecte a tierra la pantalla a 360 grados ajustando la abrazadera de la pletina de conexión a tierra del cable de potencia en la parte pelada del cable. (6a)
 - Conecte la pantalla trenzada del cable al borne de conexión a tierra. (6b)
 - Conecte el conductor adicional de tierra (6c).
 - Conecte los conductores de fase del cable a los bornes L1, L2 y L3. Apriete los tornillos con el par indicado en la figura. (6d)
7. Repita los pasos [3...5](#) para el cable del motor. Se muestran dos tipos diferentes de cables del motor (7a, 7b).
8. Conecte el cable del motor. Apriete los tornillos con el par indicado en la figura.
9. Instale la pletina de conexión a tierra para el cable de la resistencia de freno.

10. Repita los pasos [3...5](#) para el cable de la resistencia de freno. Corte los conductores de fase que sobren (si sobra alguno).
11. Conecte el cable de la resistencia. Apriete los tornillos con el par indicado en la figura.
12. Instale la pletina de conexión a tierra.
13. Coloque las arandelas de goma no utilizadas en los orificios de la placa de acceso.
14. Fije los cables fuera de la unidad de forma mecánica.
15. Conecte a tierra el apantallamiento del cable de motor en el extremo del motor. Para que las interferencias por radiofrecuencia sean mínimas, conecte a tierra la pantalla a 360 grados del cable del motor en la placa de acceso al interior de la caja de bornes del motor.

ES

Conecte los cables de control

Véase la figura [H](#). Muestra un ejemplo de un cable de señal analógica y un cable de señal digital. Realice las conexiones de acuerdo con la macro que esté utilizando. Las conexiones predeterminadas de la macro estándar de ABB se muestran en el apartado [Conexiones de E/S por defecto](#) de la página [35](#).

3. Retire la cubierta delantera. Véase el apartado [Conecte los cables de potencia](#) en la página [33](#).

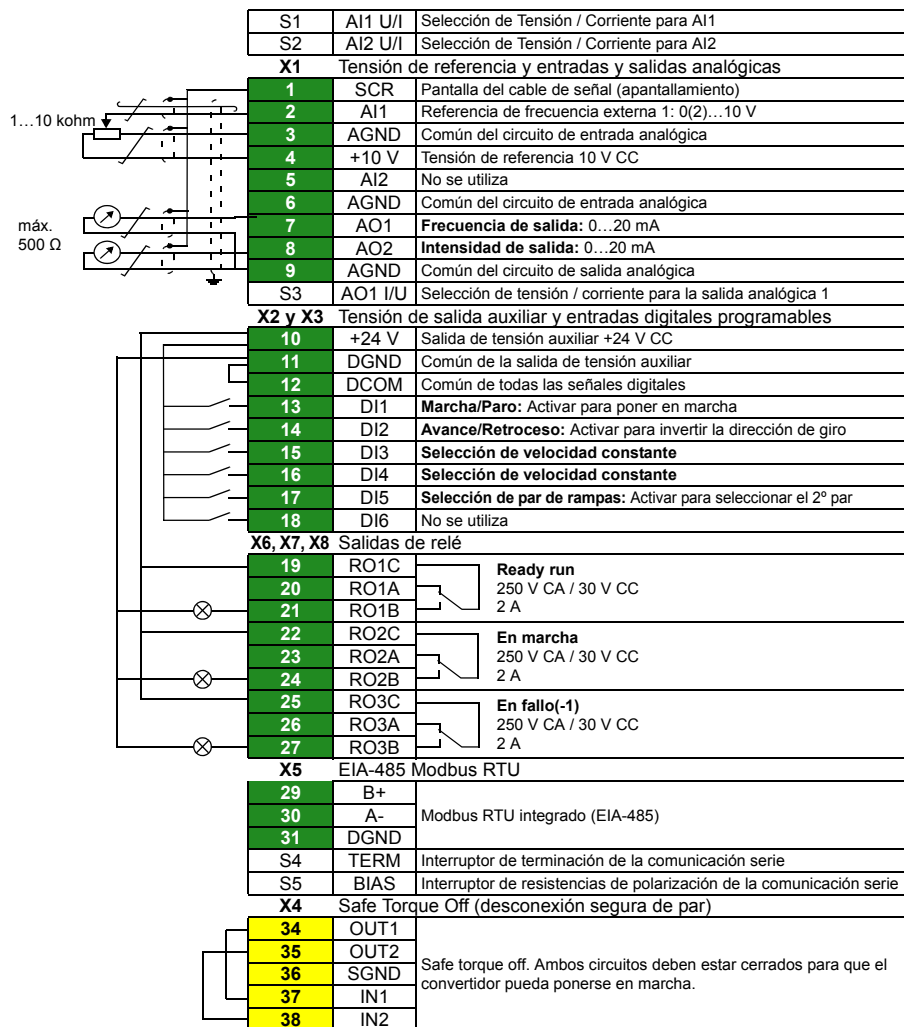
Conexión de un cable de señal analógica:

4. Practique un orificio adecuado en la arandela de goma y pase el cable a través de ella. Pase el cable a través del orificio del panel inferior y fije la arandela en el orificio.
 5. Conecte a tierra la pantalla exterior del cable a 360° bajo la grapa de conexión a tierra. Mantenga el cable apantallado lo más cerca posible de los bornes de la tarjeta de control. Conecte a tierra las pantallas del par de cables y el cable de conexión a tierra al borne SCR1.
 6. Coloque el cable como se muestra en la figura.
 7. Conecte los conductores a los bornes adecuados de la tarjeta de control y apriete con un par de 0,5 N·m a 0,6 N m.
 8. Ajuste todos los cables de control usando las abrazaderas de montaje de cables.
-

Conexiones de E/S por defecto

A continuación se muestran las conexiones de E/S predeterminadas de la macro estándar de ABB.

Macro estándar de ABB:



La capacidad de carga total de la salida auxiliar de tensión de +24 V (X2:10) es de 6,0 W (250 mA / 24 V).

Tamaños de hilos: 0,2...2,5 mm² (bornes +24 V, DGND, DCOM)

0,14...1,5 mm² (bornes DI, AI, AOO, AGND, RO, STO)

Pares de apriete: 0,5...0,6 N·m

Si tiene módulos opcionales, instálelos

Consulte el capítulo de *Electrical installation* en el *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [inglés]).

Compruebe la compatibilidad con los sistemas IT (sin conexión a tierra) y redes TN (con conexión a tierra en un vértice)



¡ADVERTENCIA! No instale el convertidor con el filtro EMC interno conectado a un sistema IT (un sistema de potencia sin conexión a tierra o un sistema de potencia con una gran resistencia a tierra [más de 30 ohms]) o una red TN conectada a tierra en un vértice.

ES

Si conecta el convertidor a un sistema TN conectado a tierra en un vértice o un sistema IT (sin conexión a tierra), desconecte el filtro EMC antes de conectar el convertidor a la red de alimentación. Para saber cómo hacerlo, consulte el capítulo *Electrical installation* en el *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [inglés]).

Vuelva a colocar la cubierta

Consulte la figura [1](#) de la página [4](#).

1. Coloque las pestañas de la parte interna de la cubierta superior frente a su contraparte en el bastidor y presione la cubierta en la parte inferior (b).
2. Apriete el tornillo de sujeción con un destornillador.

Puesta en marcha

Este capítulo describe la puesta en marcha del convertidor usando el asistente de Primera puesta en marcha en el panel de control asistente.

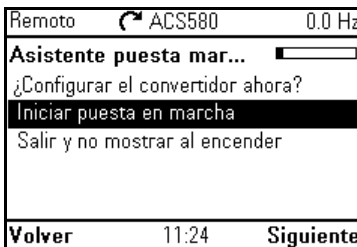
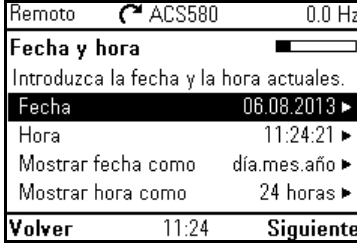
Documentación completa del firmware del convertidor: las funciones del programa, los parámetros y el análisis de errores se pueden consultar en el *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [inglés]). Para más información sobre el uso de los paneles asistentes, consulte el *ACS-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685 [inglés]).

Antes de empezar

Asegúrese de que el convertidor ha sido instalado tal y como se describe en el capítulo [Instalación](#) de la página [31](#).

Póngalo en marcha con el asistente de Primera puesta en marcha con un panel de control asistente

Seguridad	
	Siga estrictamente las instrucciones de seguridad de la página 31 durante todo el procedimiento de puesta en marcha.
☐	Comprobar la instalación.
☐	Compruebe que la puesta en marcha del motor no suponga ningún peligro. Desacople la maquinaria accionada si existe riesgo de daños en caso de que la dirección de giro sea incorrecta.
Sugerencias al usar el panel de control asistente:	
Los dos comandos de la parte inferior de la pantalla (a la derecha en la figura, Opciones y Menú), muestran las funciones de las dos teclas multifunción  y  situadas debajo de la pantalla. Los comandos asignados a las teclas multifunción varían en función del contexto. Use las teclas , ,  y  para mover el cursor y cambiar los valores en función de la vista activa. La tecla  muestra una página de ayuda que depende del contexto.	
1 – Asistente de Primera puesta en marcha, ajustes guiados: Idioma, fecha, hora y valores nominales del motor	
☐	Tenga a mano la información de la placa de datos del motor. Encienda el convertidor.
☐	El asistente de Primera puesta en marcha le guiará durante la primera puesta en marcha. La puesta en marcha comienza automáticamente. Espere hasta que en el panel de control aparezca la pantalla de la derecha. Seleccione el idioma que quiere usar resaltándolo y pulsando  (OK).
	

☐	Resalte el parámetro Iniciar puesta en marcha (si no está resaltado) y pulse  (Siguiente).	
☐	Establezca la fecha y la hora y el formato de fecha y hora que desea usar. - Pulse  para ir a la vista de edición de la fila resaltada. - Desplace la información de la pantalla con las teclas  y . Pase a la siguiente vista pulsando  (Siguiente).	
☐	En una vista de edición: - Use  y  para mover el cursor hacia la izquierda y la derecha. - Use  y  para cambiar el valor. - Pulse  (Guardar) para aceptar el nuevo ajuste o pulse  (Cancelar) para volver a la vista anterior sin hacer cambios.	
☐	Para darle al convertidor un nombre que aparecerá en la parte superior, pulse . Si no desea cambiar el nombre predeterminado (ACS580), vaya directamente a la configuración de los valores nominales del motor pulsando  (Siguiente). Para más información sobre la edición de texto, consulte el ACS580-01 user's manual (3AUA0000076333 [inglés]) o el ACS-AP-x assistant control panels user's manual (3AUA0000085685 [inglés]).	

Consulte la placa de características del motor para conocer los siguientes valores nominales del motor. Siempre que sea posible, introduzca los valores exactamente de la forma mostrada en la placa de características del motor.

Ejemplo de placa de características de un motor de inducción (asíncrono):

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	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															

- ☐ Compruebe que los datos del motor sean correctos. Los valores están predefinidos según el tamaño del convertidor pero usted debe verificar que se corresponden con los del motor. Empiece por la corriente nominal del motor. El valor nominal del coseno φ y del par son opcionales. Pulse  (**Siguiente**) para continuar.

Remoto  ACS580 0.0 Hz

Valores nominales mo...

Busque los valores en la placa de características del motor e introdúzcalos aquí:

Intensidad Nominal Motor 1.8 A ▶

Tension Nominal Motor 400.0 V ▶

Volver 11:24 **Siguiente**

- ☐ Para hacer la prueba de dirección, resalte **Girar el motor** y pulse  (**Siguiente**).

Remoto  ACS580 0.0 Hz

¿Prueba de dirección?

¿Girar el motor para comprobar la dirección?

Ahora no

Girar el motor

Volver 11:26 **Siguiente**

- ☐ Primero cambie a control local pulsando la tecla . El control local se indica con el texto "Local" en el panel superior. A continuación pulse la tecla **Marcha**  en el panel, para poner en marcha el convertidor.

Local  ACS580 0.0 Hz

Pulse Marcha

Alarma: hasta que no acabe la configuración, las medidas de seguridad no están activas y la velocidad del motor es 5 Hz.

Pulse Marcha ahora para hacer girar

Volver 11:26

☐	Compruebe la dirección de giro del motor. Si gira hacia adelante, resalte (si no está resaltado) Sí, el motor gira hacia adelante y pulse (Siguiente) para continuar. Si no, resalte No, cambiar dirección y pulse (Siguiente) para continuar.	
☐	Si quiere hacer una copia de seguridad de los ajustes hechos hasta ahora, seleccione Backup y pulse (Siguiente). Si no quiere hacer una copia de seguridad, seleccione Ahora no y pulse (Siguiente).	
☐	Ahora la configuración está terminada y el convertidor está listo para usar. Pulse (Hecho) para ir a la vista Inicio.	
☐	En el panel se muestra la vista Inicio con la monitorización de los valores de las señales seleccionadas.	
2 – Ajustes adicionales: por ejemplo macro, rampas, límites		
☐	Para realizar ajustes adicionales como macros, rampas y límites comenzando desde el Menú principal, pulse (Menú) para ir al Menú principal. Para más información, consulte el procedimiento de puesta en marcha en el ACS580-01 user's manual (3AUA0000076333 [inglés]).	

FI – Asennuksen ja käytön aloituksen pikaopas

Tässä oppaassa kuvataan lyhyesti taajuusmuuttajan asennus ja käyttöönotto. Täydelliset tiedot löytyvät oppaasta *ACS580-01 user's manual* (www.abb.com/drives: valitse *Document Library* ja kirjoita hakukenttään dokumentin numero 3AUA0000076333 [englanninkielinen]).

Asennus

Noudata turvaohjeita



VAROITUS! Noudata näitä ohjeita. Niiden huomiotta jättämisestä voi aiheutua loukkaantuminen, kuolema tai laitteiston vahingoittuminen.

- Jos et ole pätevä sähköalan ammattilainen, älä tee sähköasennustöitä.
 - Tee kaikki taajuusmuuttajan, moottorikaapelin ja moottorin asennus- ja huoltotyöt jännitteen ollessa katkaistuna. Jos taajuusmuuttaja on kytketty verkkoon, kytke se irti verkosta ja odota 5 minuuttia.
 - Älä käsittele ohjauskaapeleita verkkojännitteen ollessa kytkettynä taajuusmuuttajaan tai ulkoisiin ohjauspiireihin.
 - Varmista, ettei poraus- tai hiomajäte pääse laitteen sisään asennuksen yhteydessä.
 - Varmista, että taajuusmuuttajan alla oleva lattia ja seinä, johon taajuusmuuttaja on asennettu, ovat syttymättömiä.
-

FI

Tarkista, tarvitseeko kondensaattorit elvyttää

Jos taajuusmuuttaja on varastoitu vuoden ajan tai pidempään, kondensaattorit on elvytettävä.

Voit selvittää valmistusajankohdan sarjanumeron perusteella. Sarjanumero on taajuusmuuttajaan kiinnitettyssä tyyppikilvessä. Sarjanumero on muotoa MYYWWRXXXX. YY ja WW ilmaisevat valmistusvuoden ja -viikon seuraavasti:

YY: 13, 14, 15,..., mikä tarkoittaa vuotta 2013, 2014, 2015,...

WW: 01, 02, 03,..., mikä tarkoittaa viikkoa 1, 2, 3,...

Lisätietoja kondensaattorien elvyttämisestä on Internetissä julkaistussa *Converter module capacitor reforming instructions* -oppaassa (3BFE64059629, [englanninkielinen]).

Valitse tehokaapelit

Mitoita tehokaapelit paikallisten säännösten mukaisesti siirtämään taajuusmuuttajan tyyppikilvessä ilmoitettua nimellisvirtaa.

Varmista jäähdytys

Lisätietoja häviöistä on taulukossa I sivulla 5. Taajuusmuuttajan sallittu käyttölämpötila-alue ilman kertoimia on $-15...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tiivistyminen ja huurtuminen eivät ole sallittuja. Rajoitukset, jotka koskevat alle $0\text{ }^{\circ}\text{C}$:een ja yli $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$:een lämpötilaa, on kuvattu oppaan ACS580-01 *user's manual* (3AUA0000076333 [englanninkielinen]) luvussa *Technical data*.

Suojaa taajuusmuuttaja ja syöttökaapeli

Tietoja sulakkeista on taulukoissa III sivulla 6 ja IV sivulla 6.

Jos aiot käyttää gG-sulakkeita, tarkista sulakkeen virta-aikaominaiskäyrästä, että sulakkeen toiminta-aika on alle 0,5 sekuntia. Noudata paikallisia määräyksiä.

FI

Asenna taajuusmuuttaja seinälle

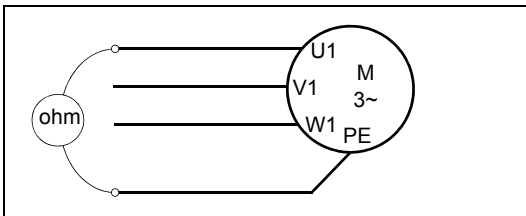
Katso kuva A sivulla 3.

Tarkista syöttö- ja moottorikaapelien sekä moottorin eristys

Tarkista syöttökaapelin eristys paikallisten määräysten mukaisesti ennen kaapelin kytkemistä taajuusmuuttajaan.

Varmista moottorikaapelin ja moottorin eristys, kun kaapeli on irti taajuusmuuttajasta. Mittaa jokaisen vaihejohtimen ja suojamaajohtimen välinen eristysvastus $1\ 000\text{ VDC}$:n mittausjännitteellä. ABB:n moottoreiden eristysvastuksen tulee olla yli 100 megaohmia (ohjearvo lämpötilassa $25\text{ }^{\circ}\text{C}$). Lisätietoja muiden moottorien eristysvastuksista on valmistajan ohjeissa.

Huomautus: Moottorin kotelon sisällä oleva kosteus pienentää eristysvastusta. Jos epäilet, että kotelon sisällä on kosteutta, kuivata moottori ja toista toimenpide.



Kytke tehokaapelit

Katso kuvat [A](#), [B](#), [C](#), [D](#), [E](#), [F1](#), [F2](#) ja [G](#). Käytä suojattua symmetristä moottorikaapelia.

1. Irrota etukansi: Avaa kiinnitysruuvi ruuvitaltalla (a) ja nosta kantta alhaalta ulospäin (b).
2. Irrota kumitiivisteet läpivientilevystä.
3. Leikkaa sopivankokoinen reikä kumitiivisteeseen. Liu'uta tiiviste kaapelin päälle.
4. Valmistele syöttökaapelin päät kuvassa esitetyllä tavalla. **Huomautus:** Paljas vaippa maadoitetaan 360 astetta. Merkitse suojavaipasta tehty punos PE-johtimeksi keltavihreällä värillä.
5. Liu'uta kaapeli pohjalevyssä olevan reiän läpi ja kiinnitä tiiviste reikään.
6. Kytke syöttökaapeli:
 - Maadoita suojavaippa 360 astetta kiristämällä syöttökaapelin maadoitushyllyn kiinnike kaapelin kuorittuun osaan. (6a)
 - Kytke kaapelin kierretty suojavaippa maadoitusliittimeen. (6b)
 - Kytke kaapelin PE-lisäjohdin (6c).
 - Kytke kaapelin vaihejohtimet L1-, L2- ja L3-liittimiin. Kiristä ruuvit kuvassa annettuun momenttiin. (6d)
7. Toista vaiheet [3...5](#) moottorikaapelille. Kaksi erilaista moottorikaapelityyppiä on esitetty (7a, 7b).
8. Kytke moottorikaapeli. Kiristä ruuvit kuvassa annettuun momenttiin.
9. Asenna maadoitushylly jarruvastuskaapelia varten.
10. Toista vaiheet [3...5](#) jarruvastuskaapelille (jos se on käytössä). Leikkaa mahdolliset ylimääräiset vaihejohtimet pois.
11. Kytke vastuskaapeli. Kiristä ruuvit kuvassa annettuun momenttiin.
12. Asenna maadoitushylly.
13. Pane käyttämättömät kumitiivisteet läpivientilevyn reikiin.
14. Kiinnitä kaapelit yksikön ulkopuolella mekaanisesti.
15. Maadoita moottorikaapelin suojavaippa moottorin päästä. Vähennä radiotaajuisia häiriöitä maadoittamalla moottorikaapelin suojavaippa 360 astetta moottorin kytkentäkotelon läpiviennissä.

Kytke ohjauskaapelit

Katso kuva [H](#). Siinä näkyy esimerkki yhdestä analogia- ja yhdestä digitaalisignaali-kaapelista. Tee kytkennät käytössä olevan makron mukaisesti. Vakio-ohjausmakron oletuskytkennät on esitetty kohdassa [Oletusarvoiset I/O-ohjauskytkennät](#) sivulla [45](#).

3. Irrota etukansi. Katso kohta [Kytke tehokaapelit](#) sivulla [43](#).

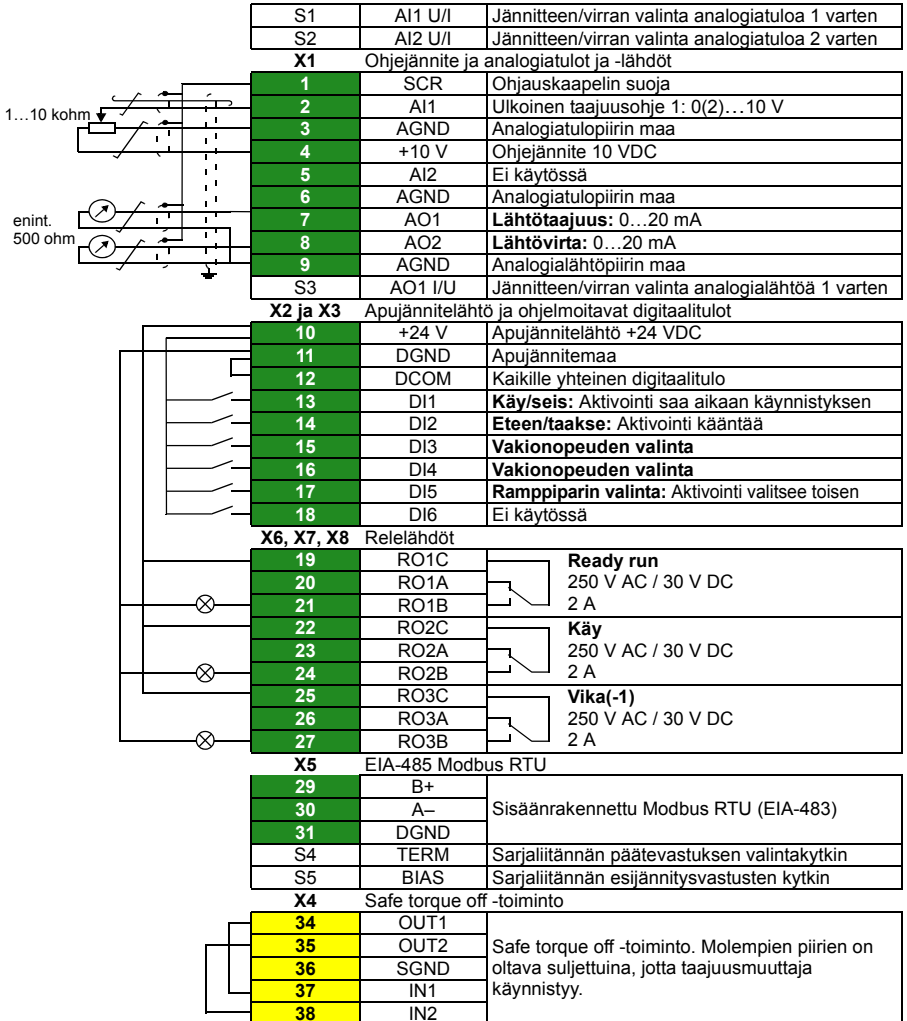
Analogiasignaali-kaapelin kytkeminen:

4. Leikkaa kumitiivisteeseen sopivan kokoinen reikä ja liu'uta kumitiiviste kaapeliin. Vie kaapeli pohjalevyssä olevan reiän läpi ja kiinnitä tiiviste reikään.
5. Maadoita kaapelin ulompi suojavaippa 360 astetta maadoitusliittimen alta. Pidä kaapeli kuorimattomana niin lähelle ohjauskortin liittimiä kuin mahdollista. Maadoita myös parikaapelin suojavaipat ja maadoitusjohdin SCR1-liittimen kohdalla.
6. Reititä kaapeli kuvassa esitetyllä tavalla.
7. Kytke johtimet oikeisiin ohjauskortin liittimiin ja kiristä momenttiin 0,5...0,6 Nm.
8. Sido kaikki ohjauskaapelit sidontakiinnikkeisiin.

Oletusarvoiset I/O-ohjauskytkennät

Alla on esitetty vakio-ohjausmakron oletusarvoiset I/O-kytkennät.

Vakio-ohjausmakro:



Apujännitelähdön +24 V (X2:10) kokonaiskuormitettavuus on 6,0 W (250 mA / 24 V).

Johdinkoot: 0,2...2,5 mm² (liittimet +24 V, DGND, DCOM)

0,14...1,5 mm² (liittimet DI, AI, AOO, AGND, RO, STO)

Kiristysmomentit: 0,5...0,6 Nm

Asenna mahdolliset lisävarustemoduulit

Katso oppaan *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [englanninkielinen]) luku Electrical installation.

Tarkista yhteensopivuus maadoittamattomien IT-verkkojen ja epäsymmetrisesti maadoitettujen TN-verkkojen kanssa



VAROITUS! Älä asenna taajuusmuuttajaa niin, että sisäinen EMC-suodatin on kytketty IT-verkkoon (maadoittamattomaan verkkoon tai suurohmisesti [yli 30 ohmia] maadoitettuun verkkoon) tai epäsymmetrisesti maadoitettuun TN-verkkoon.

Jos kytket taajuusmuuttajan maadoittamattomaan IT-verkkoon tai epäsymmetrisesti maadoitettuun TN-verkkoon, kytke EMC-suodatin irti, ennen kuin kytket taajuusmuuttajan syöttöverkkoon. Ohjeita tähän on oppaan *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [englanninkielinen]) luvussa *Electrical installation*.

FI

Asenna kansi takaisin paikalleen

Katso kuva / sivulla 4.

1. Pane kannen yläosan sisäpuolella olevat ulokkeet kotelon vastakappaleisiin (a) ja paina sitten kantta alaosaan (b).
2. Kiristä kiinnitysruuvi ruuvitaltalla.

Käynnistys

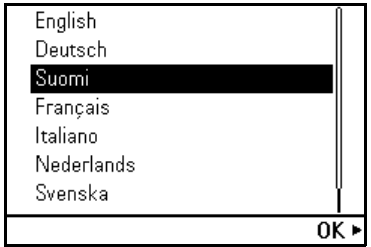
Tässä luvussa kuvataan taajuusmuuttajan käynnistäminen Assistant-ohjauspaneelin ensimmäisen käynnistyskeskustelun assistantin avulla.

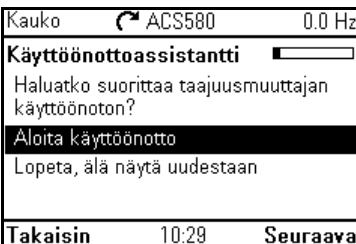
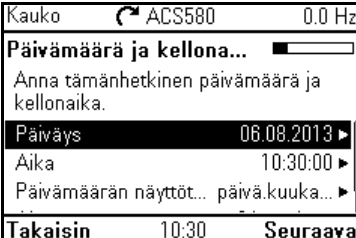
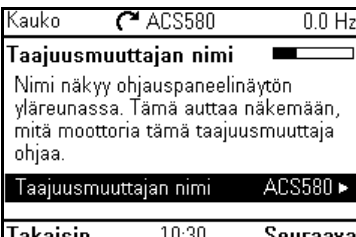
Kattavat tiedot taajuusmuuttajan ohjelmistosta (ohjelmisto-ominaisuuksista, parametreista ja vianetsinnästä) on oppaassa *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [englanninkielinen]). Lisätietoja Assistant-paneelien käytöstä on oppaassa *ACS-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685 [englanninkielinen]).

Ennen käynnistystä

Varmista, että taajuusmuuttaja on asennettu luvussa [Asennus](#) sivulla 41 kuvatulla tavalla.

Käynnistys käyttämällä Assistant-paneelin ensimmäisen käynnistykseen assistanttia

Turvallisuus	
	Noudata käynnistykseen aikana sivulla 41 annettuja turvallisuusohjeita.
☐	Tarkista asennus.
☐	Varmista, että moottorin käynnistäminen ei aiheuta vaaraa. Kytke käytettävä laite irti , jos väärä pyörimissuunta voi vaurioittaa käytettävää laitetta.
Vihjeitä Assistant-ohjauspaneelin käyttöön	
Näytön alareunan kaksi komentoa (oikealla olevassa kuvassa Valinnat ja Valikko) osoittavat näytön alla olevien kahden valintapainikkeen  ja  toiminnot. Valintapainikkeilla annettavat komennot vaihtelevat tilanteen mukaan. Painikkeilla , ,  ja  voidaan siirtää kohdistinta ja/tai muuttaa arvoja aktiivisen näkymän mukaan. Painike  näyttää tilannekohtaisen ohjesivun.	
1 – Ensimmäisen käynnistykseen assistantin ohjatut asetukset: Kieli, päivämäärä ja aika sekä moottorin nimellisarvot	
☐	Varmista, että moottorin arvokilven tiedot ovat saatavilla. Kytke taajuusmuuttajan virta.
☐	Ensimmäisen käynnistykseen assistantti opastaa sinut ensimmäisen käynnistykseen läpi. Käynnistys alkaa automaattisesti. Odota, kunnes ohjauspaneeliin aukeaa oikealla näkyvä näkymä. Valitse kieli, jota haluat käyttää, korostamalla se ja painamalla  (OK) -painiketta.
	

☐	Korosta vaihtoehto Aloita käyttöönotto (jos sitä ei ole jo korostettu) ja paina  (Seuraava) -painiketta.	
☐	Aseta päivämäärä, aika sekä päivämäärän ja ajan esitysmuodot. • Voit siirtyä korostettuna näkyvän rivin muokkaustilaan painamalla  -painiketta. • Voit selata tekstiä  - ja  -painikkeilla. Voit siirtyä seuraavaan näkymään painamalla  (Seuraava) -painiketta.	
☐	Muokausnäkyssä: • Siirrä kohdistinta vasemmalle ja oikealle  - ja  -painikkeilla. • Muuta arvoa  - ja  -painikkeilla. • Voit hyväksyä uuden asetuksen painamalla  (Tallenna) -painiketta tai palata edelliseen näkymään tekemättä muutoksia painamalla  (Peruuta) -painiketta.	
☐	Voit antaa taajuusmuuttajalle nimen, joka näkyy ylipänä, painamalla  -painiketta. Jos et halua muuttaa oletusnimeä (ACS580), jatka suoraan moottorin nimellisarvojen asettamiseen painamalla  (Seuraava) -painiketta. Tietoja tekstin muokkaamisesta on oppaissa <i>ACS580-01 user's manual</i> (3AUA0000076333 [englanninkielinen]) ja <i>ACS-AP-x assistant control panels user's manual</i> (3AUA0000085685 [englanninkielinen]).	

Tarkista seuraavat moottorin nimellisarvojen asetukset moottorin arvokilvestä.
Syötä arvot tarkalleen moottorin arvokilvestä kuvatulla tavalla, mikäli mahdollista.

Esimerkki epätahtimoottorin arvokilvestä:

 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	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									

- ☐ Tarkista, että moottorin tiedot ovat oikein. Arvot on määritetty ennalta taajuusmuuttajan koon perusteella, mutta tulee tarkistaa, että ne vastaavat moottoria.
Aloita moottorin nimellisvirrasta.
Moottorin nimellinen cosφ ja nimellismomentti ovat valinnaisia.
Jatka painamalla  (**Seuraava**) -painiketta.

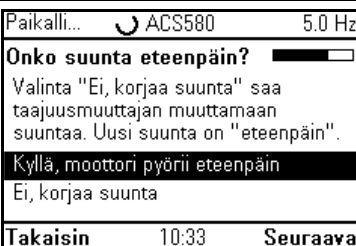
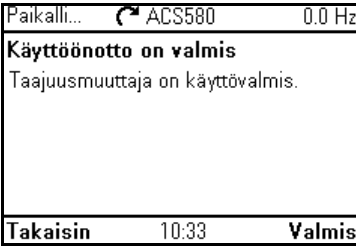
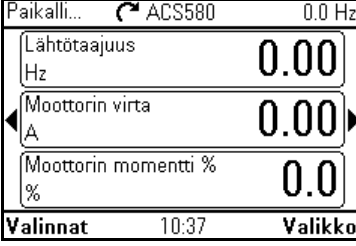
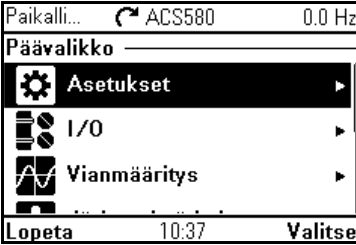
Kauko  ACS580 0.0 Hz	
Moottorin nimellisarvot	
Etsi arvot moottorin arvokilvestä ja syötä ne tähän:	
Moottorin nimellisvirta	1.8 A
Moottorin nimellisjännite	400.0 V
Moottorin nimellistaajuus	50.00 Hz
Takaisin	Seuraava

- ☐ Voit tehdä suuntatestin korostamalla **Pyöritä moottoria** -vaihtoehdon ja painamalla  (**Seuraava**) -painiketta.

Kauko  ACS580 0.0 Hz	
Suuntatesti?	
Tarkistetaanko suunta pyörittämällä moottoria?	
Ei nyt	
Pyöritä moottoria	
Takaisin	Seuraava

- ☐ Siirry ensin paikallisohjaukseen painamalla  -painiketta. Paikallisohjauks on ilmaistu näytön yläreunassa näkyvällä Paikallinen-tekstillä.
Käynnistä sitten taajuusmuuttaja painamalla paneelin käynnistyspainiketta .

Paikall...  ACS580 0.0 Hz	
Valitse Käynnistä	
Varoitus! Ennen kuin käyttöönotto on suoritettu, turvatoiminnot eivät ole käytössä ja moottorin nopeus on 5 Hz.	
Pyöräytä moottoria valitsemalla Käynnistä ja tarkista sitten	
Takaisin	Seuraava

☐	Tarkista moottorin suunta. Jos se on eteenpäin, korosta vaihtoehto Kyllä, moottori pyörii eteenpäin (jos sitä ei ole jo korostettu) ja jatka painamalla  (Seuraava) -painiketta. Jos suunta ei ole eteenpäin, korosta vaihtoehto Ei, korjaa suunta ja jatka painamalla  (Seuraava) -painiketta.	
☐	Jos haluat varmuuskopioida jo tehdyt asetukset, valitse vaihtoehto Ota varmuuskopio ja paina  (Seuraava) -painiketta. Jos et halua ottaa varmuuskopiota, valitse vaihtoehto Ei nyt ja paina  (Seuraava) -painiketta.	
☐	Käyttöönotto on nyt valmis ja taajuusmuuttaja on valmis käytettäväksi. Palaa kotinäyttöön painamalla  (Valmis) -painiketta.	
☐	Paneelissa näkyy kotinäyttö, jossa valvotaan valittujen signaalien arvoja.	
2 – Lisäasetukset, esimerkiksi makro, rampit, rajat		
☐	Voit määrittää tarvittavat lisäasetukset, kuten makron, ramppien ja rajojen asetukset aloittamalla päävalikosta. Siirry päävalikkoon painamalla  (Valikko) -painiketta. Lisätietoja on oppaan <i>ACS580-01 user's manual</i> (3AUA0000076333 [englanninkielinen]) käynnistysohjeissa.	

FR – Guide d'installation et de mise en route

Ce guide présente de façon succincte l'installation et la mise en route de l'appareil. Pour la procédure détaillée, cf. document anglais *ACS580-01 user's manual* (www.abb.com/drives : sélectionnez *Document Library* (vous devrez peut-être afficher la page en anglais pour voir cette rubrique) et recherchez le document anglais numéro 3AUA0000076333).

Installation

Consignes de sécurité.



ATTENTION ! Vous devez suivre les consignes de sécurité à la lettre. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

- Seul un électricien qualifié est autorisé à effectuer les raccordements électriques.
 - N'intervenez jamais sur le variateur, le moteur ou son câblage sous tension. S'il est déjà raccordé au réseau, vous devez attendre 5 minutes après sectionnement de l'alimentation avant d'intervenir.
 - Vous ne devez pas intervenir sur les câbles de commande lorsque le variateur ou les circuits de commande externes sont sous tension.
 - En cas de perçage ou de rectification d'un élément, évitez toute pénétration de débris dans le variateur.
 - Assurez-vous que le sol sous le variateur ainsi que la paroi de fixation sont en matériau ininflammable.
-

FR

Vérification des condensateurs

Si le variateur est resté entreposé pendant un an ou plus, vous devez réactiver les condensateurs.

Pour connaître la date de fabrication, consultez le numéro de série, qui se trouve sur la plaque signalétique de l'appareil. Le numéro de série est au format MAASSRXXXX, avec AA et SS indiquant respectivement l'année et la semaine de fabrication :

AA : 13, 14, 15, ... = 2013, 2014, 2015, ...

SS : 01, 02, 03, ... = semaine 1, semaine 2, semaine 3, ...

Pour la procédure de réactivation, cf. document anglais *Converter module capacitor reforming instructions* (3BFE64059629), disponible sur Internet.

Sélection des câbles de puissance

Les câbles de puissance doivent être dimensionnés en fonction de la réglementation locale pour supporter le courant nominal indiqué sur la plaque signalétique du variateur.

Refroidissement

Cf. tableau / page 5 pour les valeurs de perte. Sans déclassement, la plage de température de fonctionnement admissible va de -15 à +50 °C (de +5 à +122 °F). Condensation ou givre interdits. Pour les restrictions à des températures inférieures à 0 °C (+32 °F) ou supérieures à +40 °C (+104 °F), cf. chapitre *Technical data* du manuel anglais *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333).

Protection du variateur et du câble réseau

Cf. tableaux *III* page 6 et *IV* page 6 pour les fusibles.

FR

Si vous prévoyez d'utiliser des fusibles gG, vérifiez sur la courbe temps-courant que le temps de manœuvre du fusible est inférieur à 0,5 seconde. Respectez la réglementation locale.

Montage mural du variateur

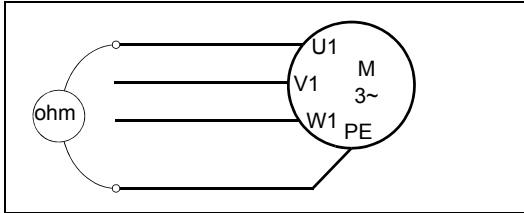
Cf. figure A page 3.

Mesure de la résistance d'isolement du câble réseau, du moteur et de son câblage

Mesurez la résistance d'isolement du câble réseau avant de le brancher sur le variateur conformément à la réglementation en vigueur.

Mesurez la résistance d'isolement du moteur et de son câblage lorsqu'il est sectionné du variateur. Mesurez la résistance d'isolement du câble moteur entre chaque phase et la terre de protection (PE) avec une tension de mesure de 1000 Vc.c. Les valeurs mesurées sur un moteur ABB doivent être supérieures à 100 Mohm (valeur de référence à 25 °C ou 77 °F). Pour la résistance d'isolement des autres moteurs, consultez les consignes du fabricant.

N.B. : La présence d'humidité à l'intérieur de l'enveloppe du moteur réduit sa résistance d'isolement. Si vous soupçonnez la présence d'humidité, séchez le moteur et recommencez la mesure.



Raccordement des câbles de puissance

Cf. figures [A](#), [B](#), [C](#), [D](#), [E](#), [F1](#), [F2](#) et [G](#). Utilisez un câble moteur symétrique blindé.

1. Démontage du capot avant : Desserrez la vis de retenue avec un tournevis (a) et tirez le bas du capot vers vous (b).
2. Retirez les passe-câbles en caoutchouc de la plaque passe-câbles.
3. Découpez un trou de diamètre adéquat dans le passe-câbles en caoutchouc pour le glisser sur le câble.
4. Préparez les extrémités du câble d'alimentation comme l'illustre la figure. **N.B. :** Vous devrez effectuer une reprise de masse sur 360° du blindage nu. Marquez la queue de cochon du blindage en jaune et vert pour indiquer qu'il s'agit du conducteur PE.
5. Insérez le câble dans le trou de la plaque inférieure et fixez-y le passe-câbles.
6. Raccordement du câble réseau :
 - Effectuez une reprise de masse sur 360° du blindage en serrant le collier de la platine de mise à la terre du câble de puissance sur la partie dénudée du câble (6a).
 - Raccordez le blindage torsadé du câble aux bornes de terre (6b).
 - Raccordez le conducteur PE supplémentaires du câble (6c).
 - Raccordez les conducteurs de phase du câble aux bornes L1, L2 et L3. Serrez les vis au couple indiqué sur la figure (6d).
7. Reproduisez les étapes [3...5](#) pour le câble moteur. Deux types de câbles moteur différents sont illustrés (7a, 7b).
8. Raccordez le câble moteur. Serrez les vis au couple indiqué sur la figure.
9. Montez la platine de mise à la terre pour le câble de la résistance de freinage.
10. Reproduisez les étapes [3...5](#) pour le câble de la résistance de freinage (si utilisé). Coupez les conducteurs de phase excédentaires, si présents.
11. Raccordez le câble de la résistance. Serrez les vis au couple indiqué sur la figure.
12. Montez la platine de mise à la terre.
13. Placez les passe-câbles en caoutchouc non utilisés sur les perçages de la plaque passe-câbles.
14. Fixez mécaniquement les câbles à l'extérieur du variateur.
15. Mettez à la terre le blindage du câble moteur du côté moteur. Pour minimiser les perturbations HF, effectuez une reprise de masse sur 360° du blindage du câble moteur en entrée de la boîte à bornes du moteur

Raccordement des câbles de commande

Cf. figure [H](#) pour un exemple avec un câble de signaux analogiques et un câble de signaux logiques. Raccordez les câbles selon le macroprogramme utilisé. Les préréglages usine du macroprogramme Standard ABB sont indiqués à la section [Raccordement des signaux d'E/S \(préréglages\)](#) page [56](#).

3. Retirez le capot supérieur. Cf. section [Raccordement des câbles de puissance](#) page [54](#).

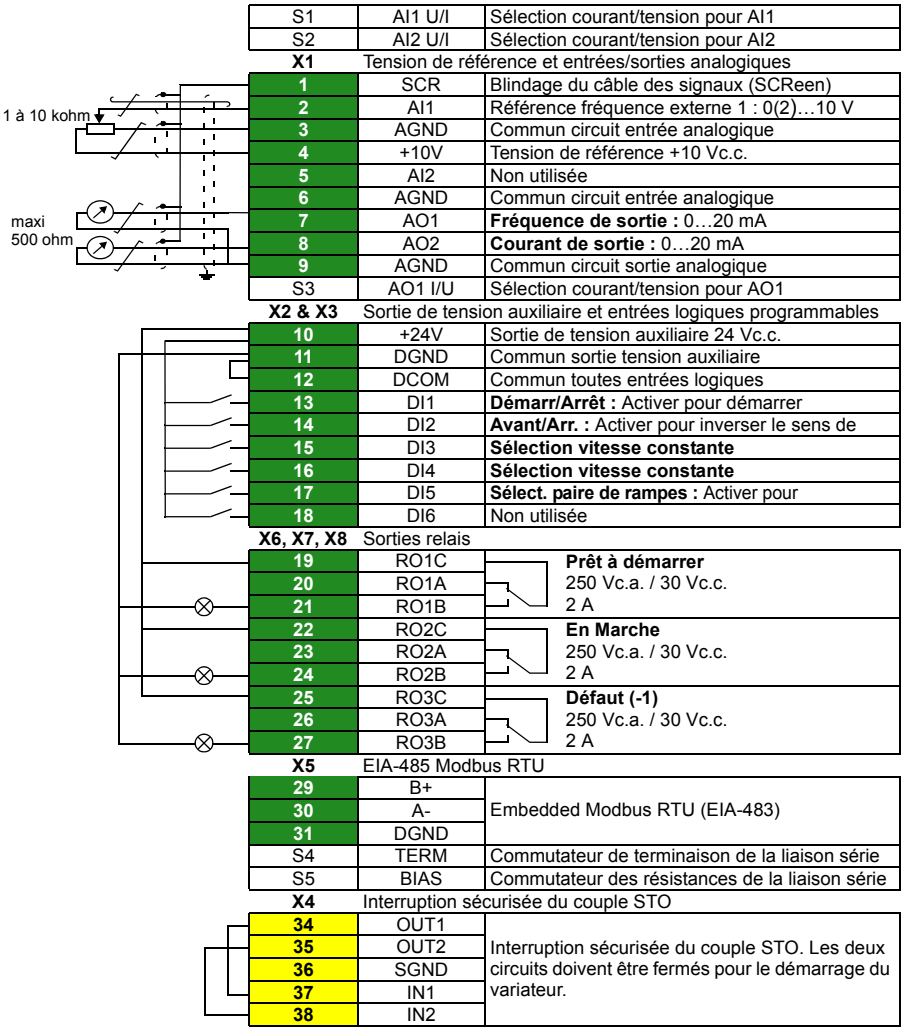
Raccordement d'un câble de signaux analogiques :

4. Découpez un trou de diamètre adéquat dans le passe-câbles en caoutchouc pour le glisser sur le câble. Insérez le câble dans le trou de la plaque inférieure et fixez-y le passe-câbles.
5. Effectuez une reprise de masse sur 360° du blindage externe sous le collier de terre. Le câble ne doit pas être dénudé et doit cheminer aussi près que possible des bornes de la carte de commande. Vous devez aussi mettre à la terre les blindages doubles et le fil de terre sur la borne SCR1.
6. Les câbles doivent cheminer comme indiqué sur la figure.
7. Raccordez les conducteurs aux bornes appropriées de la carte de commande et serrez à 0,5...0,6 Nm.
8. Fixez tous les câbles de commande sur les colliers de câble fournis.

Raccordement des signaux d'E/S (préréglages)

Le schéma suivant illustre les préréglages usine des signaux d'E/S du programme de commande Standard ABB.

Macroprogramme Standard ABB :



La capacité de charge totale de la sortie en tension auxiliaire +24V (X2:10) s'élève à 6,0 W (250 mA / 24 V).

Section des fils : 0,2...2,5 mm² (bornes +24V, DGND, DCOM)
0,14...1,5 mm² (bornes DI, AI, AOO, AGND, RO, STO)

Couples de serrage : 0,5...0,6 N

Installation des modules optionnels (si présents)

Cf. chapitre *Electrical installation* du manuel anglais *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333).

Vérification de la compatibilité avec les réseaux en schéma IT (neutre isolé ou impédant) ou TN (mise à la terre asymétrique)



ATTENTION !! Il est interdit de raccorder un variateur équipé du filtre RFI interne sur un réseau en schéma IT (neutre isolé ou impédant) [plus de 30 ohm]) ou en schéma TN (mise à la terre asymétrique).

Si vous raccordez le variateur sur un réseau en schéma IT (neutre isolé ou impédant) ou TN (mise à la terre asymétrique), débranchez les filtres RFI avant de raccorder le variateur au réseau. Pour la procédure détaillée, cf. chapitre *Electrical installation* du manuel anglais *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333).

Remise en place du capot

FR

Cf. figure 1 page 4.

1. Insérez les deux languettes à l'intérieur du capot dans les emplacements correspondants du châssis (a) puis appuyez sur le capot (b).
2. Serrez la vis restante à l'aide d'un tournevis.

Mise en route

Ce chapitre décrit la mise en route du variateur à l'aide de l'assistant de première mise en route de la micro-console intelligente.

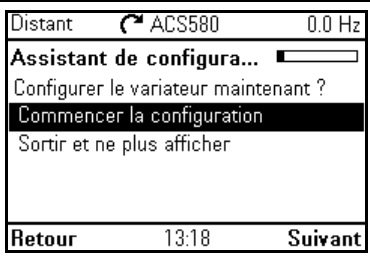
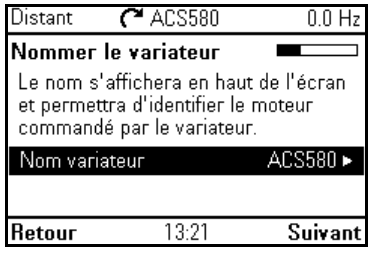
Pour une description complète du firmware (fonctions, paramètres et localisation des défauts), cf. manuel anglais *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333). Pour en savoir plus sur les micro-interfaces intelligentes, cf. manuel anglais *ACS-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685).

Avant de commencer

Vérifiez que le variateur a été monté conformément aux instructions du chapitre *Installation* page 51.

Mise en route avec l'assistant de la micro-console intelligente

Sécurité	
Vous devez respecter les consignes de sécurité de la page 51 pendant la procédure de mise en route.	
	Vérifiez que l'installation de l'appareil est correcte.
	Vérifiez que le moteur peut être démarré en toute sécurité. Vous devez désaccoupler la machine entraînée si elle risque d'être endommagée en cas d'erreur de sens de rotation du moteur.
Conseils d'utilisation de la micro-console intelligente	
FR Les deux commandes en bas de l'écran (Options et Menu sur la figure de droite) représentent les fonctions des deux touches  et  situées sous l'écran. Les commandes des touches de fonction varient selon le contexte. Les touches , ,  et  servent, selon la vue active, à déplacer le curseur et/ou à régler les valeurs. La touche  ouvre une page d'aide contextuelle.	
1 – Réglages avec l'assistant de première mise en route : langue, date & heure et valeurs nominales du moteur	
	Gardez les données de la plaque signalétique du moteur à portée de main. Mettez le variateur sous tension.
	L'assistant de première mise en route vous guide pour la configuration initiale. L'appareil démarre automatiquement. Attendez jusqu'à ce que la micro-console affiche l'écran illustré à droite. Pour sélectionner la langue de votre choix, mettez-la en surbrillance et enfoncez la touche  (OK). English Deutsch Suomi Français Italiano Nederlands Svenska OK

☐ Mettez le message Commencer la configuration en surbrillance (s'il ne l'est pas déjà) et enfoncez  (Suivant).	
☐ Réglez la date, l'heure et les formats d'affichage de la date et de l'heure. • Pour modifier une ligne en surbrillance, enfoncez la touche . • Faites défiler le contenu de l'affichage avec les touches  et . Pour passer à l'écran suivant, appuyez sur  (Suivant).	
☐ En mode Edition : • Déplacez le curseur vers la droite ou la gauche avec les touches  et . • Ajustez la valeur avec  et . • Enfoncez  (Sauvegarder) pour sauvegarder votre réglage ou  (Annuler) pour annuler les modifications et revenir à l'écran précédent.	
☐ Pour donner un nom au variateur (qui s'affichera en haut), appuyez sur  . Si vous souhaitez conserver le nom préréglé (ACS580), passez directement à la configuration des valeurs nominales du moteur en enfonçant la touche  (Suivant). Pour savoir comment modifier un texte, cf. document anglais <i>ACS580-01 user's manual</i> (3AUA0000076333) ou <i>ACS-AP-x assistant control panels user's manual</i> (3AUA0000085685).	

Reportez-vous à la plaque signalétique du moteur pour régler les valeurs nominales du moteur. Vous devez autant que possible entrer les valeurs exactes de la plaque signalétique du moteur.

Exemple de plaque signalétique d'un moteur asynchrone :

ABB Motors										CE	
3 ~ motor		M2AA 200 MLA 4									
IEC 200 M/L 55										↶	
				Ins.cl.		F		IP 55			
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	IA/IN	t/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										↶	

FR

- ☐ Assurez-vous que les données moteur sont correctes. Les valeurs sont préréglées en fonction de la taille de l'appareil mais vous devez vérifier qu'elles correspondent bien au moteur.
Commencez par le courant nominal.
Les réglages du cos phi nominal et du couple nominal sont facultatifs.
Enfoncez  (**Suivant**) pour continuer.

Distant  ACS580 0.0 Hz

Valeurs nominales mot... 

Trouvez les valeurs sur la plaque signalétique du moteur et entrez-les ici:

Courant nominal moteur 1.8 A 

Tension nominale moteur 400.0 V 

Retour 13:21 **Suivant**

- ☐ Pour vérifier le sens de rotation, mettez **Rotation moteur** en surbrillance et appuyez sur  (**Suivant**).

Distant  ACS580 0.0 Hz

Essai sens de rotation ? 

Faire tourner le moteur pour vérifier le sens de rotation ?

Pas maintenant

Rotation moteur

Retour 13:22 **Suivant**

- ☐ Commencez par passer en commande locale à l'aide de la touche **Loc/Rem**. Lorsque le variateur est en commande locale, «Local» s'affiche en haut de l'écran.
Enfoncez ensuite la touche Start  de la micro-console pour démarrer le variateur.

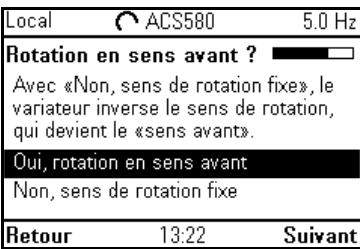
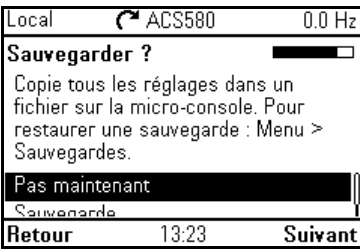
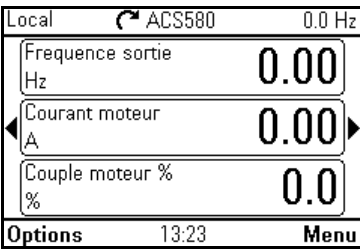
Local  ACS580 0.0 Hz

Appuyez sur Start 

Attention! Tant que la configuration n'est pas finie, les sécurités ne sont pas activées et la vitesse moteur est limitée à 5 Hz.

Appuyez sur Start pour faire tourner

Retour 13:25

☐	Vérifiez le sens de rotation du moteur. S'il tourne en sens avant, mettez Oui, rotation en sens avant en surbrillance (si ce n'est pas déjà fait) et enfoncez  (Suivant) pour poursuivre. Dans le cas contraire, mettez Non, sens de rotation fixe en surbrillance et enfoncez  (Suivant) pour poursuivre.	
☐	Pour sauvegarder les réglages effectués jusqu'à présent, sélectionnez Sauvegarde et enfoncez  (Suivant). Si vous ne voulez pas faire de sauvegarde, sélectionnez Pas maintenant puis enfoncez  (Suivant).	
☐	Les réglages sont effectués ; le variateur est prêt à fonctionner. Enfoncez la touche  (Fait) pour accéder à la vue Accueil.	
☐	La vue Accueil, qui permet de visualiser les valeurs des signaux sélectionnés, s'affiche à l'écran.	

2 – Réglages supplémentaires : macroprogramme, rampes, limites, par ex.

Vous pouvez régler tous les paramètres supplémentaires de votre choix, tels que le macroprogramme, les rampes, les limites, etc., depuis le **Menu principal** : pour y accéder, enfoncez la touche  (**Menu**).

Pour en savoir plus, cf. procédure de mise en route dans le manuel anglais *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333).

Local

ACS580

0.0 Hz

Menu principal

 Réglages

 E/S

 Diagnostic

Sortie

13:24

Sel

FR

IT – Guida rapida a installazione e avviamento

Questa guida illustra brevemente come installare e avviare il convertitore di frequenza. Per le informazioni complete, consultare il *ACS580-01 user's manual* (www.abb.com/drives; selezionare *Document Library* e cercare il numero di documento 3AUA0000076333 [inglese]).

Installazione

Rispettare le norme di sicurezza



AVVERTENZA! Rispettare le seguenti norme di sicurezza. La mancata osservanza di queste norme può mettere in pericolo l'incolumità delle persone, con rischio di morte, e danneggiare le apparecchiature:

- L'installazione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da elettricisti qualificati.
 - Non operare sul convertitore, sul cavo motore o sul motore quando sono alimentati. Se il convertitore è già collegato all'alimentazione, disinserirla e attendere 5 minuti.
 - Non lavorare sui cavi di controllo quando il convertitore o i circuiti di controllo esterni sono alimentati.
 - Assicurarsi che i detriti generati da forature e smerigliature non si infiltrino nell'unità durante l'installazione.
 - Assicurarsi che il pavimento sotto il convertitore e la parete dove è installato il convertitore siano non infiammabili.
-

Ricondizionamento dei condensatori

Se il convertitore di frequenza è rimasto inutilizzato per un anno o più, è necessario ricondizionare i condensatori.

La data di fabbricazione si legge dal numero di serie riportato sull'etichetta identificativa del convertitore. Il formato del numero di serie è MYYWWRXXXX. YY e WW indicano rispettivamente l'anno e la settimana di produzione, nel modo seguente:

YY: 13, 14, 15, ... per 2013, 2014, 2015, ...

WW: 01, 02, 03, ... per settimana 1, settimana 2, settimana 3, ...

Per informazioni sul ricondizionamento dei condensatori, vedere *Converter module capacitor reforming instructions* (3BFE64059629 [inglese]), disponibile in Internet.

Selezione dei cavi di potenza

Dimensionare i cavi di potenza in base alle normative locali. I cavi devono essere adatti a condurre la corrente nominale indicata sull'etichetta identificativa del convertitore.

Raffreddamento

Vedere la tabella [I](#) a pag. [5](#) per i dati relativi alle perdite. Il range di temperatura operativa del convertitore, senza declassamento, è -15...+50 °C (+5...+122 °F). Non sono ammessi ghiaccio e condensa. Per le limitazioni al di sotto di 0 °C (+32 °F) e oltre +40 °C (+104 °F), vedere il capitolo *Technical data* (Dati tecnici) del ACS580-01 *user's manual* (3AUA0000076333 [inglese]).

Protezione del convertitore e del cavo di alimentazione di ingresso

Vedere la tabella [III](#) a pag. [6](#) e [IV](#) a pag. [6](#) per i dati relativi ai fusibili.

Se si utilizzeranno fusibili gG, verificare sulla curva tempo-corrente del fusibile che il tempo di intervento del fusibile sia inferiore a 0.5 secondi. Attenersi alle normative locali.

Montaggio del convertitore di frequenza a parete

IT

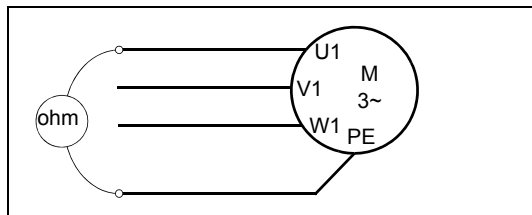
Vedere la figura [A](#) a pag. [3](#).

Controllo dell'isolamento di cavo di ingresso, motore e cavo motore

Verificare che l'isolamento del cavo di ingresso sia conforme alle normative locali prima di collegarlo al convertitore di frequenza.

Controllare l'isolamento del cavo motore e del motore quando il cavo è scollegato dal convertitore. Misurare la resistenza di isolamento tra ogni conduttore di fase e il conduttore di protezione di terra (PE) con una tensione di misura di 1000 Vcc. La resistenza di isolamento dei motori ABB deve essere superiore a 100 Mohm (valore di riferimento a 25 °C o 77 °F). Per la resistenza di isolamento di altri motori, consultare le istruzioni del produttore.

Nota: la presenza di umidità all'interno dell'alloggiamento del motore riduce la resistenza di isolamento. In caso di umidità, asciugare il motore e ripetere la misurazione.



Collegamento dei cavi di potenza

Vedere le figure [A](#), [B](#), [C](#), [D](#), [E](#), [F1](#), [F2](#) e [G](#). Utilizzare un cavo schermato di tipo simmetrico per il motore.

1. Rimuovere il coperchio anteriore: allentare la vite di fermo con un cacciavite (a) e sollevare il coperchio dal basso verso l'esterno (b).
2. Rimuovere i gommini dalla piastra passacavi.
3. Tagliare un foro di dimensioni adeguate nel gommino. Far scivolare il gommino sul cavo.
4. Preparare le estremità del cavo di alimentazione di ingresso come illustrato nella figura. **Nota:** la schermatura dovrà essere messa a terra a 360°. Contrassegnare la treccia ottenuta con la schermatura come conduttore PE con i colori giallo e verde.
5. Far passare il cavo attraverso il foro della piastra inferiore e inserire il gommino nel foro.
6. Collegare il cavo di alimentazione di ingresso:
 - Mettere a terra la schermatura a 360° serrando il morsetto della piastra di messa a terra del cavo di potenza sulla parte spellata del cavo. (6a)
 - Collegare la schermatura intrecciata del cavo al morsetto di terra. (6b)
 - Collegare il conduttore PE supplementare del cavo (6c).
 - Collegare i conduttori di fase del cavo ai morsetti L1, L2 e L3. Serrare le viti applicando le coppie indicate nella figura. (6d)
7. Ripetere i punti [3...5](#) per il cavo motore. Vengono mostrati due diversi tipi di cavi motore (7a, 7b).
8. Collegare il cavo motore. Serrare le viti applicando le coppie indicate nella figura.
9. Installare la piastra di messa a terra per il cavo della resistenza di frenatura.
10. Ripetere i punti [3...5](#) per il cavo della resistenza di frenatura (se utilizzata). Tagliare i conduttori di fase superflui (se necessario).
11. Collegare il cavo della resistenza. Serrare le viti applicando le coppie indicate nella figura.
12. Installare la piastra di messa a terra.
13. Inserire i gommini inutilizzati nei fori della piastra passacavi.
14. Assicurare meccanicamente i cavi all'esterno dell'unità.
15. Mettere a terra la schermatura del cavo del motore sul lato motore. Per ridurre al minimo le interferenze da radiofrequenza, mettere a terra la schermatura del cavo motore a 360° in corrispondenza della piastra passacavi della morsettiera del motore.

Collegamento dei cavi di controllo

Vedere la figura [H](#). Mostra un esempio con un cavo dei segnali analogici e un cavo dei segnali digitali. Eseguire i collegamenti in base alla macro utilizzata. I collegamenti di default della macro ABB Standard sono illustrati nella sezione [Collegamenti di I/O di default](#) a pag. [67](#).

3. Rimuovere il coperchio anteriore. Vedere la sezione [Collegamento dei cavi di potenza](#) a pag. [65](#).

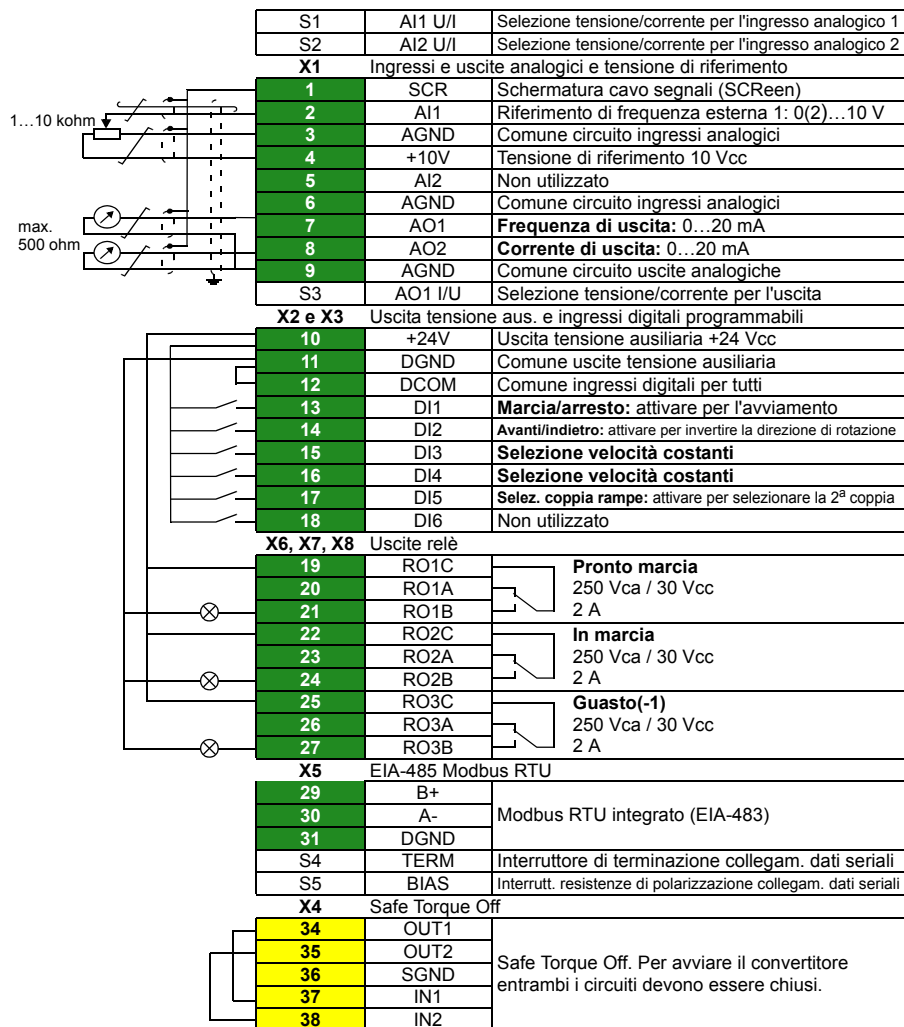
Collegamento del cavo dei segnali analogici:

4. Praticare un foro di dimensioni idonee nel gommino e fare scivolare il gommino sul cavo. Far passare il cavo attraverso un foro della piastra inferiore e inserire il gommino nel foro.
5. Mettere a terra la schermatura esterna del cavo a 360° sotto il morsetto di terra. Il cavo non spellato deve rimanere il più possibile vicino ai morsetti della scheda di controllo. Mettere a terra anche le schermature dei doppi e il filo di terra in corrispondenza del morsetto SCR1.
6. Posare il cavo come mostrato nella figura.
7. Collegare i conduttori ai rispettivi morsetti della scheda di controllo e serrare applicando una coppia di 0.5...0.6 N·m.
8. Fissare tutti i cavi di controllo alle apposite fascette.

Collegamenti di I/O di default

Di seguito sono mostrati i collegamenti di I/O di default della macro ABB Standard.

Macro ABB Standard:



La capacità di carico totale dell'uscita di tensione ausiliaria +24V (X2:10) è 6.0 W (250 mA / 24 V).

Dimensioni fili: 0.2...2.5 mm² (morsetti +24V, DGND, DCOM)

0.14...1.5 mm² (morsetti DI, AI, AO, AGND, RO, STO)

Coppie di serraggio: 0.5...0.6 N·m

Installazione dei moduli opzionali, se presenti

Vedere il capitolo *Electrical installation* del ACS580-01 user's manual (3AUA0000076333 [inglese]).

Verifica della compatibilità con sistemi IT (senza messa a terra) e sistemi TN con una fase a terra



AVVERTENZA! Non installare il convertitore di frequenza con il filtro EMC interno collegato in sistemi IT (sistemi di alimentazione senza messa a terra o con messa a terra ad alta resistenza [oltre 30 ohm]) né in sistemi TN con una fase a terra.

Se il convertitore deve essere collegato a sistemi IT (senza messa a terra) o sistemi TN con una fase a terra, scollegare il filtro EMC prima di collegare il convertitore alla rete di alimentazione. Per le istruzioni, vedere il capitolo *Electrical installation* (Installazione elettrica) del ACS580-01 user's manual (3AUA0000076333 [inglese]).

Reinstallazione del coperchio

IT

Vedere la figura / a pag. 4.

1. Inserire le linguette all'interno del coperchio, in alto, nelle apposite fessure sull'alloggiamento (a), quindi premere la parte inferiore del coperchio (b).
2. Serrare la vite di fermo con un cacciavite.

Avviamento

Questo capitolo descrive come avviare il convertitore di frequenza utilizzando la funzione di assistenza al primo avviamento sul pannello di controllo Assistant.

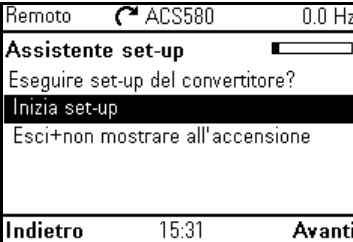
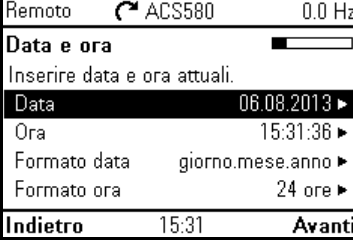
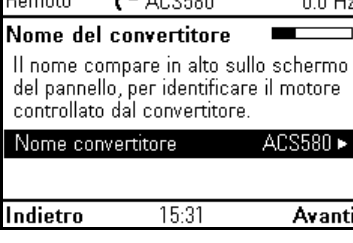
La documentazione completa del firmware del convertitore (caratteristiche dei programmi, parametri e risoluzione dei guasti) è contenuta nel ACS580-01 user's manual (3AUA0000076333 [inglese]). Per ulteriori informazioni sui pannelli Assistant, vedere ACS-AP-x assistant control panels user's manual (3AUA0000085685 [inglese]).

Prima di iniziare

Verificare che il convertitore sia stato installato come descritto nel capitolo [Installazione](#) a pag. 63.

Avviamento con la funzione di assistenza del pannello Assistant

Sicurezza	
	Rispettare le norme di sicurezza riportate a pag. 63 durante la procedura di avviamento.
☐	Controllare l'installazione.
☐	Controllare che l'avviamento del motore non determini situazioni di pericolo. Disaccoppiare la macchina comandata qualora vi sia rischio di danni in caso di errata direzione di rotazione.
Come utilizzare il pannello di controllo Assistant	
I due comandi in basso sullo schermo (nella figura a destra, Opzioni e Menu) corrispondono alle funzioni dei due tasti software  e  posizionati sotto il display. I comandi assegnati ai tasti software variano in base al contesto. Utilizzare i tasti , ,  e  per spostare il cursore e/o modificare i valori in base alla visualizzazione attiva. Il tasto  richiama una pagina di aiuti sensibili al contesto.	
1 – Impostazioni guidate al primo avviamento: lingua, data e ora, valori nominali del motore	
☐	Tenere a portata di mano i dati di targa del motore. Accendere il convertitore.
☐	La funzione di assistenza al primo avviamento guida l'utente durante il primo avviamento. L'avviamento inizia automaticamente. Attendere finché sul pannello di controllo non compare la schermata della figura a destra. Selezionare la lingua dell'interfaccia: evidenziarla e premere  (OK).
	

☐	Evidenziare Inizia set-up (se non è già evidenziato) e premere  (Avanti).	
☐	Impostare data, ora e i relativi formati. - Per modificare la riga selezionata, premere . - Scorrere verso l'alto e verso il basso con i tasti  e . Passare alla schermata successiva premendo  (Avanti).	
☐	Per modificare i dati sullo schermo: - Per spostare il cursore a destra e a sinistra, premere  e . - Per modificare il valore, premere  e . - Premere  (Salva) per accettare la nuova impostazione o  (Annulla) per tornare alla schermata precedente senza effettuare modifiche.	
☐	Premere  per dare un nome al convertitore, che comparirà in alto sullo schermo. Se non si desidera cambiare il nome di default (ACS580), passare direttamente all'impostazione dei valori nominali del motore premendo  (Avanti). Per informazioni sulla modifica dei testi, vedere il <i>ACS580-01 user's manual</i> (3AUA0000076333 [inglese]) o <i>ACS-AP-x assistant control panels user's manual</i> (3AUA0000085685 [inglese]).	

Per le seguenti impostazioni dei valori nominali del motore, fare riferimento ai dati riportati sulla targa del motore. Quando possibile, i valori devono essere inseriti esattamente come compaiono sulla targa del motore.

Esempio di targa di un motore a induzione (asincrono):

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											

- ☐ Controllare che i dati del motore siano corretti. I valori sono predefiniti sulla base del telaio del convertitore, ma è necessario verificare che corrispondano al motore.

Iniziare dalla corrente nominale del motore.

I valori di cosφ nominale e coppia nominale del motore sono facoltativi.

Premere  (**Avanti**) per continuare.

Remoto  ACS580 0.0 Hz

Valori nominali motore 

Inserire i valori riportati sulla targa del motore:

Corrente nomin motore 1.8 A ▶

Tensione nomin motore 400.0 V ▶

Frequenza nomin motore 50.00 Hz ▶

Indietro 15:31 **Avanti**

- ☐ Per eseguire la prova di rotazione del motore, evidenziare Ruota il motore e premere  (**Avanti**).

Remoto  ACS580 0.0 Hz

Prova direzione? 

Ruotare il motore per verificare la direzione?

Non ora

Ruota il motore

Indietro 15:32 **Avanti**

- ☐ Passare al controllo locale premendo il tasto . Quando è attivo il controllo locale, in alto sul display compare la scritta "Locale".
- Quindi premere il tasto Start  sul pannello per avviare il convertitore.

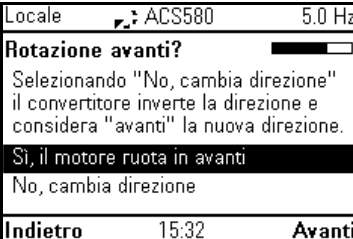
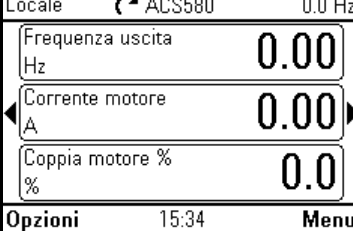
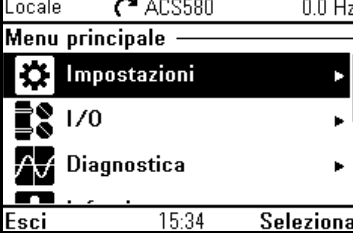
Locale  ACS580 0.0 Hz

Premere Start 

Attenzione: durante il set-up le funzioni di sicurezza non sono attive e la velocità del motore è 5 Hz.

Premere Start ora per avviare il motore e verificare la direzione di

Indietro 15:32

☐	Controllare la direzione di rotazione del motore. Se è "avanti", evidenziare (se non è già evidenziato) Sì, il motore ruota in avanti e premere  (Avanti) per continuare. Se la direzione è "indietro", evidenziare No, cambia direzione e premere  (Avanti) per continuare.	
☐	Per eseguire un backup delle impostazioni fatte fin qui, selezionare Backup e premere  (Avanti). Se non si vuole eseguire un backup, selezionare Non ora e premere  (Avanti).	
☐	A questo punto il set-up è terminato e il convertitore di frequenza è pronto all'uso. Premere  (Fatto) per andare alla schermata Home.	
☐	Sul pannello compare la schermata Home da cui si esegue il monitoraggio dei segnali selezionati.	
2 – Altre impostazioni: macro, rampe, limiti...		
☐	Per effettuare altre impostazioni oltre a quelle descritte (ad esempio macro, rampe e limiti), andare al Menu principale premendo  (Menu). Per ulteriori informazioni, vedere la procedura di avviamento nel <i>ACS580-01 user's manual</i> (3AUA0000076333 [inglese]).	

NL – Beknopte installatie- en opstartgids

Deze gids geeft korte instructies voor het installeren en opstarten van de omvormer. Zie voor de volledige informatie: *AS580-01 user's manual* (www.abb.com/drives: Kies *Document Library* en zoek document nummer 3AUA0000076333 [Engels]).

Installatie

Volg de veiligheidsvoorschriften



WAARSCHUWING! Volg deze instructies. Indien u deze negeert, kan dit lichamelijk letsel of de dood tot gevolg hebben, of er kan schade aan de apparatuur ontstaan:

- Als u geen gekwalificeerd elektricien bent, voer dan geen elektrisch installatiewerkzaamheden uit.
 - Voer nooit werkzaamheden uit aan de omvormer, de motorkabel of de motor als ze onder spanning staan. Als de omvormer al is aangesloten op het voedingsnet, ontkoppelt u de omvormer en wacht u 5 minuten.
 - Voer geen werkzaamheden uit aan de besturingskabels als de omvormer of externe besturingscircuits onder spanning staan.
 - Zorg bij de installatie dat er geen boor- of slijpafval in de omvormer binnendringt.
 - Zorg er voor dat de vloer onder de omvormer en de wand waaraan de omvormer is gemonteerd onbrandbaar zijn.
-

NL

Controleer of condensatoren opnieuw geformeerd moeten worden

Als de omvormer een jaar of langer opgeslagen is geweest, moeten de condensatoren opnieuw geformeerd worden.

U kunt de fabricagedatum bepalen uit het serienummer, dat op het typeplaatje, bevestigd aan de omvormer, te vinden is. Het serienummer heeft het formaat MYYWWRXXXX. YY en WW bepalen als volgt het jaar en de week van fabricage:

YY: 13, 14, 15, ... voor 2013, 2014, 2015, ...

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

Zie, voor informatie over het opnieuw formeren van de condensatoren, *Converter module capacitor reforming instructions* (3BFE64059629 [Engels]), dat op internet te vinden is.

Kies de vermogenskabels

Dimensioneer de vermogenskabels volgens de plaatselijke regelgeving om de nominale stroom te voeren die gegeven is op het typeplaatje van uw omvormer.

Zorg voor de koeling

Zie tabel I op pagina 5 voor de verliezen. Het toegestane bedrijfstemperatuurbereik van de omvormer zonder derating is -15 tot +50 °C (+5 tot +122 °F). Er is geen condensatie of vorst toegestaan. Voor beperkingen onder 0 °C (+32 °F) en boven +40 °C (+104 °F), zie het hoofdstuk *Technical data* in *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [Engels]).

Beveilig de omvormer en de voedingskabel

Zie tabel III op pagina 6 en IV op pagina 6 voor de zekeringen.

Als u gG-zekeringen gaat gebruiken, controleer dan via de tijd-stroom curve van de zekering dat de responstijd van de zekering onder de 0,5 seconden ligt. Volg de plaatselijke bepalingen.

NL Installeer de omvormer aan de wand

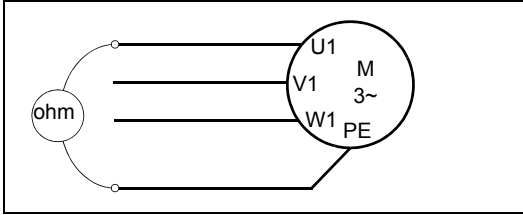
Zie figuur A op pagina 3.

Controleer de isolatie van de ingangs- en motorkabels en van de motor

Controleer de isolatie van de invoerkabel volgens plaatselijke regelgeving alvorens de omvormer aan te sluiten op het voedingsnet.

Controleer de isolatie van de motorkabel en motor wanneer de kabel losgekoppeld is van de omvormer. Meet de isolatieweerstand tussen elke fasegeleider en de veiligheidsaardegeleider door een meetspanning van 1000 V DC te gebruiken. De isolatieweerstand van een ABB-motor moet hoger zijn dan 100 Mohm (referentiewaarde bij 25 °C of 77 °F). Voor de isolatieweerstand van andere motors moet u de instructies van de fabrikant raadplegen.

Opmerking: Vocht in de motorbehuizing zal de isolatieweerstand verlagen. Als u vocht vermoedt, moet u de motor drogen en de meting herhalen.



Sluit de vermogenskabels aan

Zie figuren [A](#), [B](#), [C](#), [D](#), [E](#), [F1](#), [F2](#) en [G](#). Gebruik symmetrisch afgeschermd kabel voor de motorbekabeling.

1. Verwijder de frontkap: Maak de bevestigingsschroef los met een schroevendraaier (a) en til de kap vanaf de onderkant naar buiten (b).
2. Verwijder de rubberen doorvoertules uit de doorvoerplaat.
3. Snijd een geschikt gat in de rubberen doorvoertule. Schuif de doorvoertule op de kabel.
4. Maak de uiteinden van de voedingskabel gereed zoals in de figuur geïllustreerd.
Opmerking: De blote afscherming moet over 360 graden geaard worden. Markeer de pigtail die van de afscherming gemaakt is, als PE-geleider met een gele-en-groene kleur.
5. Schuif de kabel door het gat van de bodemplaat en maak de doorvoertule in het gat vast.
6. Sluit de voedingskabel aan:
 - Aard de afscherming over 360 graden door de klem van de vermogenskabel-aardingsplaat vast te zetten op het gestripte gedeelte van de kabel. (6a)
 - Sluit de getwiste afscherming van de kabel aan op de aardklem. (6b)
 - Sluit de extra PE-geleider van de kabel aan (6c).
 - Sluit de fasegeleiders van de kabel aan op de L1, L2 en L3 klemmen. Draai de schroeven vast tot het aanhaalmoment gegeven in de figuur. (6d)
7. Herhaal de stappen [3...5](#) voor de motorkabel. Er worden twee verschillende types motorkabel getoond (7a, 7b).
8. Sluit de motorkabel aan. Draai de schroeven vast tot het aanhaalmoment gegeven in de figuur.
9. Installeer de aardingsplaat voor de remweerstandskabel.
10. Herhaal de stappen [3...5](#) voor de remweerstandskabel (indien gebruikt). Knip eventuele extra fasegeleiders af.
11. Sluit de weerstandskabel aan. Draai de schroeven vast tot het aanhaalmoment gegeven in de figuur.
12. Installeer de aardingsplaat.
13. Plaats de ongebruikte rubber doorvoertules in de gaten in de doorvoerplaat.
14. Zet de kabels buiten de unit mechanisch vast.
15. Aard de motorkabelafscherming aan de motorzijde. Voor minimale radiofrequentie-interferentie, dient de motorkabelafscherming over 360 graden geaard te worden bij de doorvoer van de motorklemmenkast.

Sluit de besturingskabels aan

Zie figuur [H](#). Deze toont een voorbeeld met één analoge signaalkabel en één digitale signaalkabel. Maak de aansluitingen volgens de macro die u gebruikt. De standaard aansluitingen van de ABB standaardmacro zijn te zien in de sectie [Standaard I/O aansluitingen](#) op pagina [78](#).

3. Neem de frontkap weg. Zie de sectie [Sluit de vermogenskabels aan](#) op pagina [76](#).

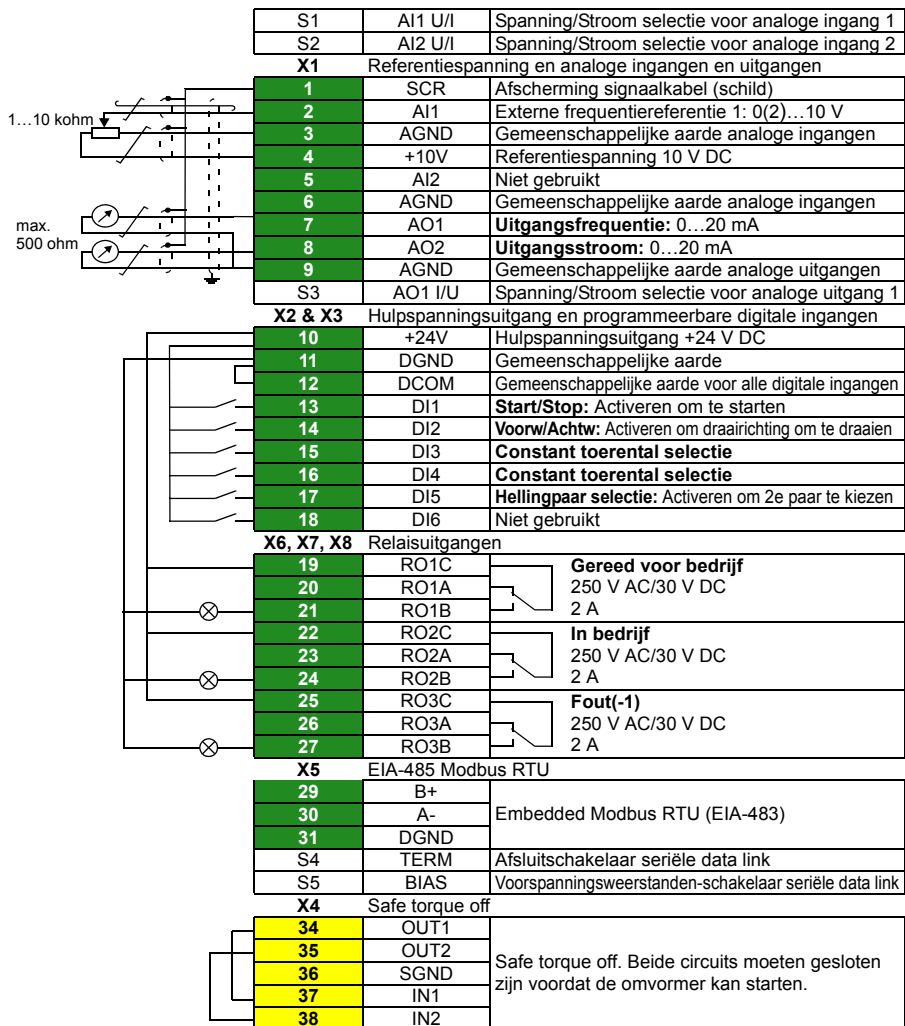
Aansluiten van een analoge signaalkabel:

4. Snij een voldoende groot gat in de rubberen doorvoertule en schuif de doorvoertule op de kabel. Schuif de kabel door een gat van de bodemplaat en maak de doorvoertule in het gat vast.
5. Aard de blote afscherming van de kabel over 360 graden onder de aardklem. Houd de kabel ongestript tot zo dicht mogelijk bij de klemmen van de besturingskaart. Aard ook de afschermingen van het kabelpaar en de aardader bij de SCR1 klem.
6. Leid de kabel zoals te zien in de figuur.
7. Sluit de geleiders aan op de betreffende klemmen van de stuurkaart en draai vast tot 0,5...0,6 N·m.
8. Bind alle besturingskabels aan de aanwezige kabelhouders.

Standaard I/O aansluitingen

Standaard I/O-aansluitingen van de ABB standaardmacro worden hieronder getoond.

ABB standaard macro:



Totale belastingscapaciteit van de Hulpspanningsuitgang +24V (X2:10) is 6,0 W (250 mA / 24 V).

Ader-afmetingen: 0,2...2,5 mm² (klemmen +24V, DGND, DCOM)

0,14...1,5 mm² (klemmen DI, AI, AOO, AGND, RO, STO)

Aanhaalmomenten: 0,5...0,6 N·m

Installeren van eventuele optionele modules

Zie het hoofdstuk *Electrical installation* in *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [Engels]).

Controleer de compatibiliteit met IT (ongeaarde) en hoekgeaarde TN systemen



WAARSCHUWING! Installeer de omvormer niet met het interne EMC-filter aangesloten op een IT-systeem (een ongeaard vermogenssysteem of een over een hoge weerstand geaard [meer dan 30 ohm] vermogenssysteem) of op een corner-grounded TN-systeem.

Als u de omvormer aansluit op een IT (ongeaard) systeem of een corner-grounded TN systeem, ontkoppel dan de EMC-filter vóórdat u de omvormer aansluit op het voedingsnetwerk. Zie, voor informatie om dit uit te voeren, het hoofdstuk *Electrical installation* in *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [Engels]).

Zet de kap terug

Zie figuur 1 op pagina 4.

1. Plaats de lipjes aan de binnenkant boven van de kap in hun tegenhangers in de behuizing (a) en druk dan aan de onderkant van de kap (b).
2. Draai de bevestigingsschroef vast met een schroevendraaier.

NL

Opstarten

Dit hoofdstuk beschrijft het opstarten van de omvormer via de Eerste-start assistent op het assistent-bedieningspaneel.

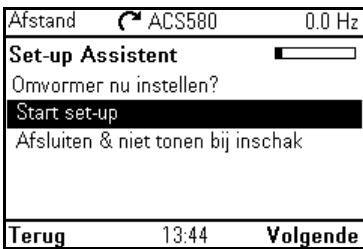
De volledige documentatie van de omvormer-firmware: programmakenmerken, parameters en foutopsporing is te vinden in *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [Engels]). Zie, voor meer informatie over het gebruiken van de assistent-panelen, *ACS-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685 [Engels]).

Vóór het starten

Zorg er voor dat de omvormer geïnstalleerd is zoals beschreven in het hoofdstuk *Installatie* op pagina 73.

Opstarten met de Eerste-start assistent op een assistentpaneel

Veiligheid	
Volg de veiligheidsinstructies op pagina 73 tijdens de opstartprocedure.	
	Controleer de installatie.
	Controleer of het starten van de motor geen gevaar oplevert. Ontkoppel de aangedreven machine als er een risico van schade bestaat bij een eventueel verkeerde draairichting.
Tips bij het gebruik van het assistent-bedieningspaneel	
De twee commando's onder aan het display (in de figuur rechts, Opties en Menu), tonen de functies van de twee softkeys  en  die zich onder het display bevinden. De commando's die aan de softkeys toegewezen zijn variëren afhankelijk van de context. Gebruik de toetsen , ,  en  om de cursor te bewegen en/of waarden te wijzigen, afhankelijk van het actieve scherm. De toets  toont een context-gevoelige help-pagina.	
1 – Geleide instellingen van de Eerste start assistent: Taal, datum en tijd, en nominale waarden van de motor	
	Houd de gegevens van het motortypeplaatje bij u. Schakel de voeding van de omvormer in.
	De Eerste start assistent leidt u door de eerste keer opstarten. Het opstarten begint automatisch. Wacht totdat het bedieningspaneel het scherm rechts hiernaast toont. Kies de taal die u wilt gebruiken door deze te markeren en op  (OK) te drukken. English Deutsch Suomi Français Italiano Nederlands Svenska OK ▶

☐ Markeer Start set-up (indien nog niet gemarkeerd) en druk op  (Volgende).	
☐ Stel de datum en tijd in, en ook de displayformats van datum en tijd. • Ga naar het bewerkscherm van een gemarkeerde regel door op  te drukken. • Scroll door het scherm met  en . Ga naar het volgende scherm door op  (Volgende) te drukken.	
☐ In een bewerkscherm: • Gebruik  en  om de cursor naar links en rechts te verplaatsen. • Gebruik  en  om de waarde te wijzigen. • Druk op  (Opslaan) om de nieuwe instelling te accepteren, of druk op  (Annuleren) om terug te gaan naar het vorige scherm zonder iets te wijzigen.	
☐ Om de omvormer een naam te geven die bovenaan wordt weergegeven drukt u op  . Als u de standaard naam (ACS580) niet wilt wijzigen, gaat u meteen naar het instellen van de nominale waarden van de motor door op  (Volgende) te drukken. Zie, voor informatie over het bewerken van tekst, <i>ACS580-01 user's manual</i> (3AUA0000076333 [Engels]) of <i>ACS-AP-x assistant control panels user's manual</i> (3AUA0000085685 [Engels]).	

Raadpleeg het motortypeplaatje voor de volgende instellingen van de nominale waarden van de motor. Voer de waarden, indien mogelijk exact hetzelfde in als op het motortypeplaatje.

Voorbeeld van een typeplaatje van een (asynchrone) inductiemotor:

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	I _A /I _N		t _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											

NL

- ☐ Controleer dat de motorgegevens juist zijn. De waarden zijn voorgedefinieerd op basis van omvormergrootte, maar u dient te verifiëren dat ze overeenkomen met de motor.
Begin met de nominale motorstroom.
Nominale cos ϕ en nominaal koppel van de motor zijn optioneel.
Druk op  (**Volgende**) om door te gaan.

Afstand  ACS580 0.0 Hz

Nominale waarden mo...

Kijk naar de waarden op het motortypeplaatje en voer ze hier in:

Nominale motorstroom 1.8 A

Nominale motorspanning 400.0 V

Nominale motorfrequentie 50.00 Hz

Terug 13:45 **Volgende**

- ☐ Om de draairichtingtest uit te voeren, markeert u **Laat de motor draaien** en drukt u op  (**Volgende**).

Afstand  ACS580 0.0 Hz

Draairichting test?

Motor laten draaien om richting te controleren?

Niet nu

Laat de motor draaien

Terug 13:46 **Volgende**

- ☐ Schakel eerst over naar lokale bediening door op de  toets te drukken. Lokale besturing wordt aangegeven met de tekst "Lokaal" op de bovenste regel.
Druk daarna op de Start toets  op het paneel om de omvormer te starten.

Lokaal  ACS580 0.0 Hz

Druk op Start

Waarschuwing: Totdat set-up voltooid is, zijn veiligheidsfuncties niet actief en is het motortoerental 5 Hz.

Druk nu op Start om de motor te laten draaien, en controleer daarna de

Terug 13:47

☐ Controleer de draairichting van de motor. Als deze voorwaarts is, markeer dan (indien nog niet gemarkeerd) Ja, motor draait voorwaarts en druk op (Volgende) om door te gaan. Als de draairichting niet voorwaarts is, markeer dan Nee, leg richting vast en druk op (Volgende) om door te gaan.	Lokaal ACS580 5.0 Hz Is dit voorwaarts? Kiezen van "Nee, leg richting vast" laat de omvormer van richting wijzigen, en noemt de nieuwe richting "voorwaarts". Ja, motor draait voorwaarts Nee, leg richting vast Terug 13:47 Volgende
☐ Indien u een backup wilt maken van de instellingen tot nu toe gedaan zijn, selecteert u Backup en drukt u op (Volgende). Indien u geen backup wilt maken, selecteert u Niet nu en drukt u op (Volgende).	Lokaal ACS580 0.0 Hz Backup maken? Kopieert alle instellingen naar backup-file, opgeslagen in paneel. Ga naar Menu > Backups om backup terug te zetten. Niet nu Backup Terug 13:47 Volgende
☐ De set-up is nu voltooid en de omvormer is gereed voor gebruik. Druk op (Gereed) om naar het Home -scherm te gaan.	Lokaal ACS580 0.0 Hz Set-up voltooid Omvormer is gereed voor gebruik. Terug 13:47 Gereed
☐ Het Home -scherm, dat de waarden van de geselecteerde signalen monitort, wordt op het paneel getoond.	Lokaal ACS580 0.0 Hz Uitgangsfrequentie 0.00 Hz Motorstroom 0.00 A Motor koppel % 0.0 % Opties 13:48 Menu
2 – Aanvullende instellingen: bijvoorbeeld macro, hellingen, limieten	
☐ Alle aanvullende instellingen, bijvoorbeeld macro, hellingen, en limieten kunt u uitvoeren vanuit het Hoofdmenu - druk op (Menu) om naar het Hoofdmenu te gaan. Zie, voor meer informatie, de opstartprocedure in ACS580-01 user's manual (3AUA0000076333 [Engels]),	Lokaal ACS580 0.0 Hz Hoofdmenu Instellingen I/O Diagnostiek Afsluiten 13:48 Selecteren

SV – Snabbguide för installation och igångkörning

Denna handledning ger en översikt över installation och igångkörning av frekvensomriktaren. Fullständig information finns i *ACS580-01 user's manual* (www.abb.com/drives: Välj *Dokumentbibliotek* och sök efter dokumentnummer 3AUA0000076333 [engelska]).

Installation

Följ säkerhetsinstruktionerna



WARNING! Följ dessa instruktioner. Om instruktionerna inte följs kan det orsaka personskador eller dödsfall eller skador på utrustningen:

- Elektriskt installationsarbete får endast utföras av person med nödig kännedom.
 - Arbeta inte med frekvensomriktaren, motorkabeln eller motorn när nätspänning är applicerad. Om frekvensomriktaren är ansluten till matningsspänning, vänta 5 minuter efter att den har fränskilts.
 - Arbeta aldrig med styrkablar om frekvensomriktaren eller dess externa styrkretsar är spänningssatta.
 - Var noga med att inga borrh- eller slipspån kommer in i frekvensomriktaren i samband med installationen.
 - Var noga med att golvet under frekvensomriktaren och väggen där frekvensomriktaren är installerad är av icke brännbart material.
-

SV

Kontrollera om kondensatorerna måste reformeras

Om frekvensomriktaren förvarats i ett år eller längre måste kondensatorerna reformeras.

Tillverkningsdatumet kan fastställas med serienumren som finns på typbeteckningsetiketten på frekvensomriktaren. Serienumret är i formatet MAAVVRXXXX. AA och VV visar tillverkningsår och -vecka enligt följande:

ÅÅ: 13, 14, 15, ... för 2013, 2014, 2015, ...

VV: 01, 02, 03, ... för vecka 1, vecka 2, vecka 3, ...

För information om kondensatorformatering, se *Converter module capacitor reforming instructions* [engelska]), på Internet.

Anslutning av kraftkablar

Dimensionera kraftkablar enligt lokala föreskrifter och den märkström som anges på frekvensomriktarens typbeteckningsetikett.

Kontrollera att kylningen är tillfredsställande

Se tabellen I på sidan 5 för förluster. Tillåtet drifttemperaturområde för frekvensomriktaren utan nedstämpling är -15 till +50 °C. Ingen kondensation eller frost tillåts. För begränsningar under 0 °C och över +40 °C, se kapitel *Technical data* i *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [engelska]).

Skydda frekvensomriktaren och matningskabeln

Se tabeller III på sidan 6 och IV på sidan 6 för säkringar.

Om gG-säkringar ska användas kontrollera via säkringens tid-strömkurva att säkringens utlösningstid understiger 0,5 sekunder. Följ lokala föreskrifter.

Installera frekvensomriktaren på vägg

Se figur A på sidan 3.

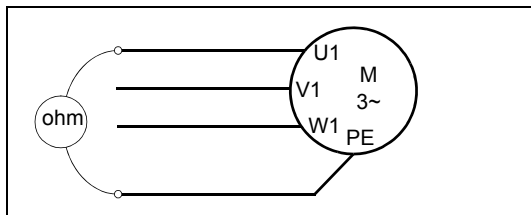
Kontrollera isolationen hos nätkabel, motor och motorkabel

SV

Kontrollera nätkabelns isolation enligt lokala föreskrifter innan den ansluts till frekvensomriktaren.

Kontrollera isolationen hos motorkabel och motor när kabeln är fränkopplad frekvensomriktaren. Mät isolationsresistansen mellan varje fas och skyddsjordledare med en mätspänning på 1000 V DC. Isolationsresistansen hos en ABB-motor måste överskrida 100 Mohm (referensvärde vid 25 °C). För isolationsresistans hos andra motorer, se respektive tillverkares instruktioner.

Obs! Fukt inuti motorkapslingen minskar isolationsresistansen. Om fukt misstänks, torka motorn och upprepa mätningen.



Anslut matningskablarna

Se figurerna **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F1**, **F2** och **G**. Använd symmetrisk skärmad kabel för motoranslutning.

1. Ta av frontkåpan: Lossa skruven med en skruvmejsel (a) och dra ut kåpans underdel (b).
2. Ta bort gummikragarna från genomföringsplattan.
3. Skär ett lämpligt hål genom gummikragen. För upp kragen på kabeln.
4. Förbered ändarna av matningskabeln så som illustreras i figuren. **Obs!** Den frilagda skärmen ska jordas 360°. Markera stumpen från skärmen som PE-ledare med gul och grön färg.
5. För kabeln genom hålet i bottenplattan och fäst kragen i hålet.
6. Anslut matningskabeln:
 - Jorda den exponerade kabelskärmen 360 grader genom att dra åt matningskabelns jordningsklämma. (6a)
 - Anslut den tvinnade kabelskärmänden till jordplinten. (6b)
 - Anslut kabelns extra PE-ledare (6c).
 - Anslut kabelns fasledare till L1-, L2- och L3-anslutningarna. Dra åt skruvarna till det moment som anges i figuren. (6d)
7. Upprepa steg 3...5 för motorkabeln. Två olika motorkabeltyper visas (7a, 7b).
8. Anslut motorkabeln. Dra åt skruvarna till det moment som anges i figuren.
9. Installera jordningsplåten för bromsmotståndskabeln.
10. Upprepa steg 3...5 för bromsmotståndskabeln (om den används). Bryt spänningen till extra fasledare (om det finns några).
11. Anslut motståndskabeln. Dra åt skruvarna till det moment som anges i figuren.
12. Montera jordningsplåten.
13. Placera de oanvända gummikragarna på hålen i genomföringsplåten.
14. Fixera kablarna mekaniskt utanför enheten.
15. Jorda motorkabelskärmen vid motoränden. För att minimera den radiofrekventa strålningen, jorda motorkabelskärmen 360° runt om vid genomföringen i motorns anslutningslåda

Anslut styrkablarna

Se figur [H](#). Den visar ett exempel med en analog signalkabel och en digital signalkabel. Gör anslutningarna enligt det makro som används. Standardanslutningarna för makrot ABB standard visas i avsnitt [Förvalda I/O-anslutningar](#) på sidan [89](#).

3. Ta av frontkåpan. Se avsnittet [Anslut matningskablarna](#) på sidan [87](#).

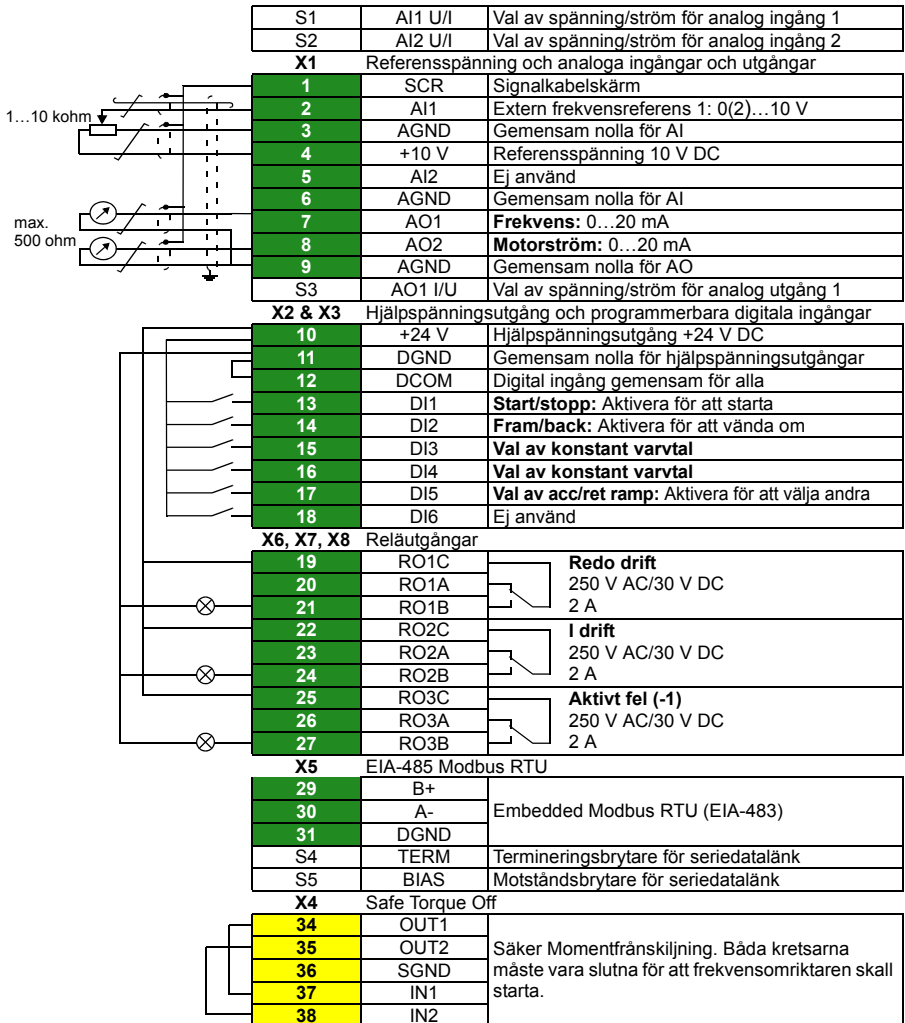
Ansluta en analog signalkabel:

4. Skär ett lämpligt hål i gummikragen i anslutningslådans underdel och skjut upp kragen på kabeln. För kabeln genom ett hål i bottenplattan och fäst kragen i hålet.
5. Jorda den yttre kabelskärmen 360 grader under jordningsklämman. Kabeln ska vara skalad och kopplas samman så nära styrkortens plintar som möjligt. Jorda även ledarparens skärmar och jordledaren vid SCR1-anslutningen.
6. Dra kablarna så som visas i figuren.
7. Anslut ledarna till sina respektive plintar på styrkortet och dra åt till 0,5...0,6 Nm.
8. Dra alla styrkablar till de medföljande kabelmonteringarna.

Förvalda I/O-anslutningar

Förvalda I/O-anslutningar för makrot ABB standard visas nedan..

Makrot ABB standard:



Total belastningskapacitet för hjälpspänningsutgångarna +24V (X2:10) är 6,0 W (250 mA/24 V).

Ledardimensioner: 0,2...2,5 mm² (anslutningarna +24V, DGND, DCOM)
0,14...1,5 mm² (anslutningarna DI, AI, AOO, AGND, RO, STO)

Åtdragningsmoment: 0,5...0,6 Nm

Installera tillvalsmoduler, om det finns några

Se *Electrical installation* i *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [engelska]).

Kontrollera kompatibilitet med IT-system (icke-direktjordade) och impedansjordade TN-system



WARNING! Installera inte frekvensomriktaren med det interna EMC-filtret anslutet till ett IT-system (ett ojordat matningssystem eller ett högresistivt [över 30 ohm] jordat matningssystem) eller ett impedansjordat TN-system.

Om du ansluter frekvensomriktaren till ett IT-system (ojordat) eller impedansjordat TN-system, koppla bort EMC-filtren innan frekvensomriktaren ansluts till matningsnätet. Mer information om hur det görs finns i kapitel *Electrical installation* i *ACS580-01 user's manual* (3AUA0000076333 [engelska]).

Sätt tillbaka kåpan

Se figur / på sidan 4.

1. Sätt flikarna på kåpans ovansida i motsvarande delar på kapslingen (a) och tryck sedan längst ned på kåpan (b).
2. Dra åt skruvarna med en skruvmejsel.

Idrifttagning

I det här kapitlet beskrivs idrifttagning av frekvensomriktaren med First start assistant på assistentmanöverpanelen.

Komplett dokumentation med frekvensomriktarens systemprogramvara: programfunktioner, parametrar och felsökning finns i AS580-01 user's manual (3AUA0000076333 [engelska]). Mer information om assistentmanöverpaneler finns i ACS-AP-x assistant control panels user's manual (3AUA0000085685 [engelska]).

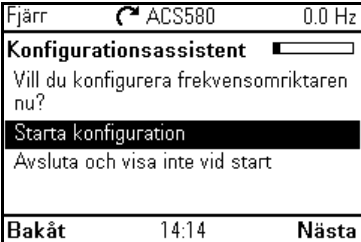
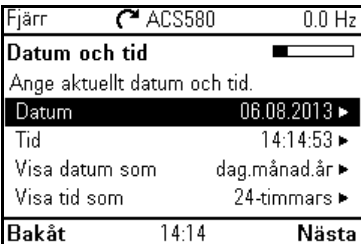
Innan du börjar

Se till att frekvensomriktaren har installerats enligt beskrivningen i avsnitt [Installation](#) på sidan [85](#).

Idrifttagning med Uppstartsassistenten på
assistentmanöverpanelen

Säkerhet	
 Följ säkerhetsinstruktionerna på sidan 85 under idrifttagningsproceduren.	
☐	Kontrollera installationen.
☐	Kontrollera att det inte medför fara om motorn startas. Koppla bort den drivna utrustningen om det finns risk för skada på grund av felaktig rotationsriktning.
Tips för användning av assistentmanöverpanelen	
De två kommandona längst ned på displayen (i figuren till höger, Alternativ och Meny), visar funktionerna för de två funktionstangenterna  och  nedanför displayen. Funktionstangenternas funktioner beror på aktuellt sammanhang. Använd tangenterna , ,  och  för att flytta markören och/eller ändra värdena beroende på den aktiva vyn. Tangenten  visar en sammhangskänslig hjälpsida.	
1 – Inställningar med Uppstartsassistenten: Språk, datum och tid och motorns märkvärden	
☐	Ha motorns märkskyltdata till hands. Spänningssätt frekvensomriktaren.
☐	Uppstartsassistenten leder dig genom den första idrifttagningen. Idrifttagningen startar automatiskt. Vänta tills manöverpanelen går in i vyn som visas till höger. Välj det språk du vill använda genom att markera det och trycka på  (OK).
English Deutsch Suomi Français Italiano Nederlands Svenska OK ▶	

SV

☐	Markera Starta konfiguration (om det inte redan är markerat) och tryck på  (Nästa).	
☐	Ange datum och tid och visningsformat för dem. - Gå till redigeringsvy för en markerad rad genom att trycka på . - Rulla i vyn med  och . Gå till nästa vy genom att trycka på  (Nästa).	
☐	I en redigeringsvy: - Använd  och  för att flytta markören åt vänster och höger. - Använd  och  för att ändra värdet. - Tryck på  (Spara) för att godkänna den nya inställningen eller tryck på  (Avbryt) för att gå tillbaka till föregående vy utan att göra ändringar.	
☐	Tryck på  för att ange ett namn för frekvensomriktaren som visas längst upp. Om du inte vill ändra standardnamnet (ACS580) fortsätter du direkt till konfigurationen av motorns märkvärden genom att trycka på  (Nästa). Information om redigering av text finns i ACS580-01 user's manual (3AUA0000076333 [engelska]) eller ACS-AP-x assistant control panels user's manual (3AUA0000085685 [engelska]).	

Se motorns märkskylt för följande motordata. I mån av möjlighet, mata in värdena exakt så som de anges på motorns märkskylt.

Exempel på märkskylt på en asynkronmotor:

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											

- ☐ Kontrollera att motordata är korrekta. Värdena är fördefinierade baserat på frekvensomriktarens storlek men du bör verifiera att de motsvarar motorn.

Starta med motorns märkström.

Motorns nominella cos ϕ och märkmoment är tillval.

Tryck på  (**Nästa**) för att fortsätta.

Fjärr  ACS580 0.0 Hz

Motorbörvärden 

Ange värdena, som finns på motorns namnplåt, här:

Motor nom ström 1.8 A 

Motor nom spänn 400.0 V 

Motor nom frekv 50.00 Hz 

Bakåt 14:15 **Nästa**

SV

- ☐ Gör riktningstestet genom att markera Roter motorn och trycka på  (**Nästa**).

Fjärr  ACS580 0.0 Hz

Riktningstest? 

Rotera motorn för att kontrollera riktningen?

Inte nu

Rotera motorn 

Bakåt 14:16 **Nästa**

- ☐ Växla först till lokal styrning genom att trycka på tangenten . Lokal styrning indikeras av texten "Lokal" på displayens övre del.

Tryck sedan på Starttangenten  på panelen för att starta frekvensomriktaren.

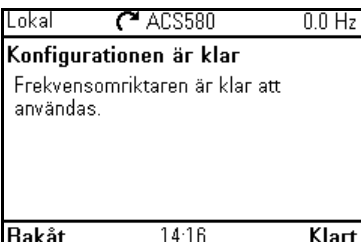
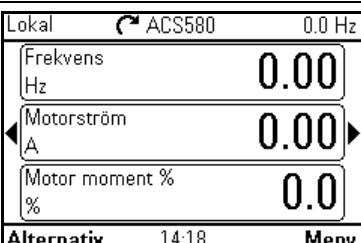
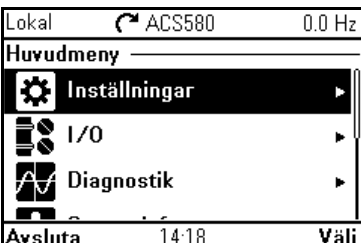
Lokal  ACS580 0.0 Hz

Tryck på Starta 

Varning! Innan konfigurationen är klar är inte säkerhetsfunktionerna aktiva och varvtalet är 5 Hz.

Tryck på Start nu för att rotera motorn och kontrollera roteringsriktningen.

Bakåt 14:16

☐	Kontrollera motorns rotationsriktning. Om den roterar framåt, markera Ja, motorn roterar framåt (om det inte redan är markerat) och tryck på  (Nästa) för att fortsätta. Om riktningen inte är framåt, markera Nej, ändra riktning och tryck på  (Nästa) för att fortsätta.	
☐	Om du vill säkerhetskopiera inställningarna som gjorts hittills, välj Säkerhetskopiera och tryck på  (Nästa). Om du inte vill göra en säkerhetskopiera, välj Inte nu och tryck på  (Nästa).	
☐	Konfigurationen är klar och frekvensomriktaren är klar att användas. Tryck på  (Klart) för att öppna startvyn.	
☐	Startvyns övervakning av värdena för valda signaler visas på panelen.	
2 – Ytterligare inställningar: till exempel makro, ramper, gränser		
☐	Gör ytterligare inställningar, till exempel makro, ramper och gränser från huvudmenyn genom att trycka på  (Meny) för att öppna huvudmenyn. För mer information, se idrifttagningsproceduren i <i>ACS580-01 user's manual</i> (3AUA0000076333 [engelska]),	

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 www.abb.com/drives and select *Training courses*.

Providing feedback on ABB Drives manuals

Your comments on our manuals are welcome. Go to www.abb.com/drives and select *Document Library – Manuals feedback form (LV AC drives)*.

Document library on the Internet

You can find manuals and other product documents in PDF format on the Internet. Go to www.abb.com/drives and select *Document Library*. You can browse the library or enter selection criteria, for example a document code, in the search field.

Contact us

www.abb.com/drives

www.abb.com/drivespartners

3AUA0000076332 Rev B (MUL) 2013-10-01



3AUA0000076332B

Power and productivity
for a better world™

