

ABB GENERAL PURPOSE DRIVES

ACS560 standard control program

Quick installation and start-up guide

English 3

EN

हिंदी 129

HI



EN - Quick installation and start-up guide

This guide instructs how to install and start-up the ACS560 drive of all frame sizes (R0...R8). For complete information, see the drive *ACS560 standard control program firmware manual* (3AXD50000044997[English]) and *ACS560 drives (0.75 to 160 kW, 1.0 to 215 hp) hardware manual* (3AXD50000044998[English]).

General considerations

- Obey the safety instructions



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

- If you are not a qualified electrician, do not do electrical installation work.
- Do not work on the drive, motor cable or motor when main power is applied. If the drive is already connected to the input power, wait for 5 minutes after disconnecting the input power.
- Do not work on the control cables when power is applied to the drive or to the external control circuits.
- Use the lifting eyes of the drive when you lift the drive. Do not tilt the drive. The drive is heavy and its center of gravity is high. An overturning drive can cause physical injury.
- 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.

- Reform the capacitors

Reform the capacitors if the drive is stored for a year or more.

The manufacturing date is on the type designation label which is attached to the drive. The serial number format MYYWWRXXXX represents the month, year and the week.

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]).

- 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. See [Ratings \(page 99\)](#).

- Ensure the cooling

The maximum ambient temperature without derating is:

- 50 °C (+122 °F) for R0...R2 frames

- 40 °C (+104 °F) for R3...R8 frames

No condensation or frost is allowed. For more information on the ambient temperature, see the hardware manual.

■ Protect the drive and input power cable

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

Install the drive

You can install the drive

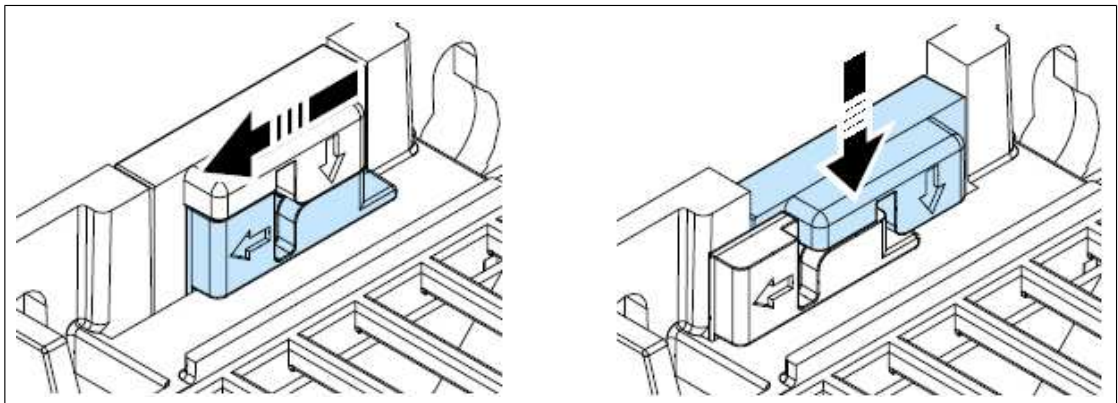
- to a DIN installation rail with integrated lock. This method applies to frames R0...R2 only.
or
- with screws to a suitable surface (wall or assembly plate). This method applies to all frames R0...R8.

■ Required tools for installing the drive

- A drill and suitable drill bits.
- Screwdriver (Flat head, Phillips head, and Torx)
- wrench with suitable bits and sizes (appropriate for the installation hardware used). See the required screw sizes in below installation instructions
- A tape measure and spirit level.
- Personal protective equipment.

■ Installing a drive to DIN installation rail (frames R0...R2 only)

1. On the top center of the drive move the locking part to the left.
2. Push and hold the locking button down.



3. Put the top tabs on the drive onto the top edge of the DIN rail.
4. Put the drive against the bottom edge of the DIN installation rail.
5. Release the locking button.
6. Move the locking part to the right.
7. Make sure the drive is installed correctly.

■ Removing drive from the DIN installation rail (frames R0...R2 only)

To remove the drive, open the locking part using a flat-head screwdriver.

■ Installing a drive with screws (frames R0...R8)

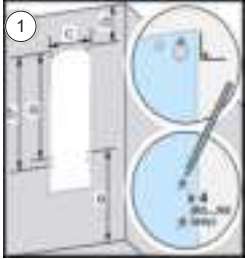
All drives of frames R0...R8 can be installed on a wall with screws. See the required screw sizes in below mounting dimensions table. See also [Dimensions, weights and free space requirements \(page 103\)](#)



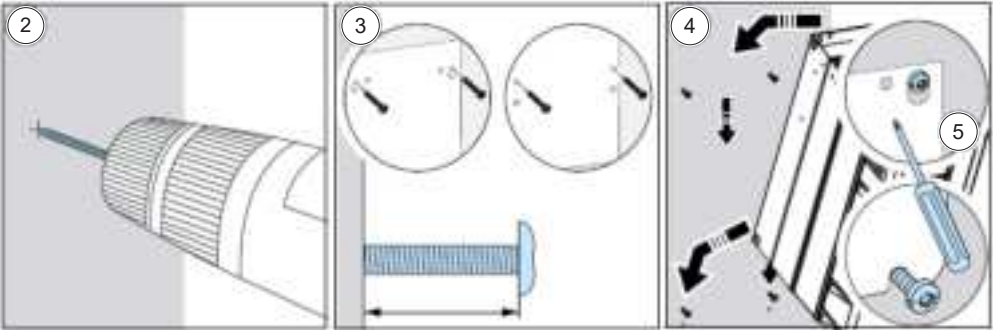
WARNING!
The drive module (frames R6...R8) is heavy (45 to 70 kg). Consider the following:

- Use a suitable lifting device.
- Do not lift the module manually.
- Make sure that the wall and the fixing devices can carry the weight. See data in the table below.

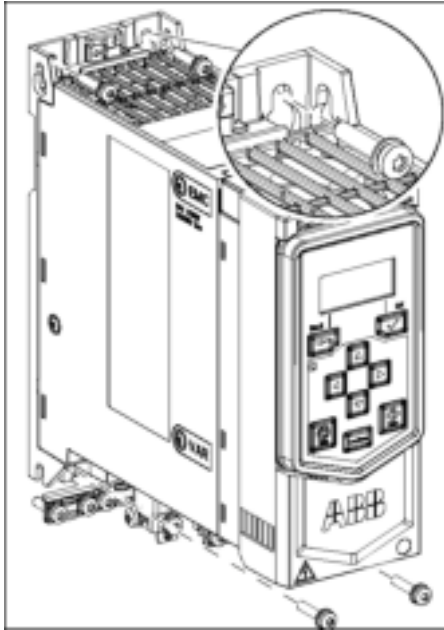
1. Mark the mounting hole locations using the mounting template included in the package.

Mounting template	Mounting dimensions									
	Frames	R0	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
	Screws (mm)	M5			M6		M8			
	a	191			473	619	581	531	583	658
	b	-					612	571	623	701
		50	75	148	160			213	245	263
	d	75			-					
	e	75			200					
	Weight (kg)	4.47	4.57	7.54	14.86	23.0	28.0	45.0	55.0	70.0

2. Drill the mounting holes.
3. Tighten the screws into the mounting holes.
4. Position the drive onto the screws on the wall.
5. Tighten the mounting screws.

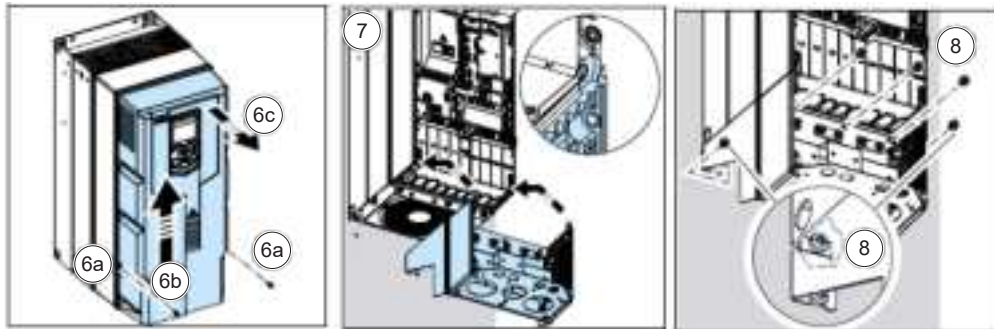


See the example of mounting screws in frame R0



EN

6. Frames R5...R8 only: Remove the front cover with fastening screws (6a), move the cover to the top side (6b) and then up (6c).
7. Frames R5...R8 only: Attach the cable conduit box to the drive frame.
Note: Cable conduit box is optional and is not part of standard delivery.
8. Frames R5...R8 only: Tighten the box screws: two at the top and four at the bottom.



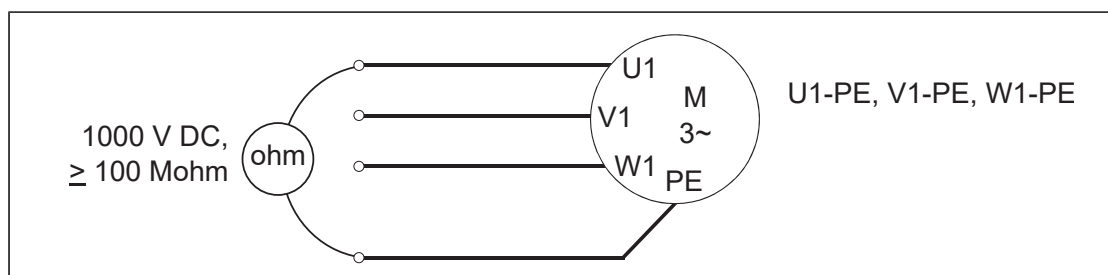
Measuring the insulation of the motor and motor cable



Obey the safety instructions of the drive. If you ignore them, injury or death, or damage to the equipment can occur. If you are not a qualified electrical professional, do not do installation or maintenance work.

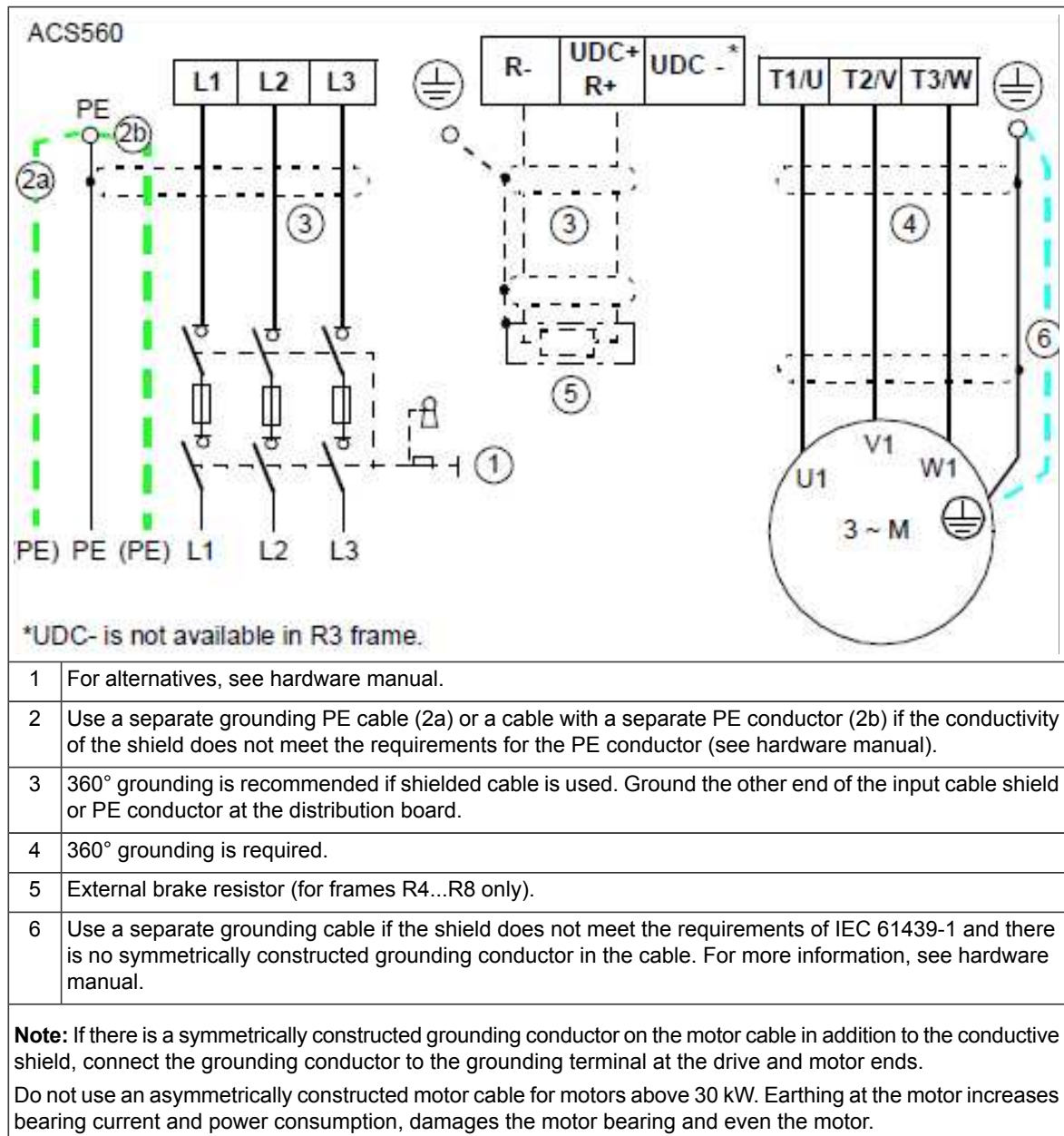
1. Follow the electrical safety precautions. See Electrical safety instructions in the hardware manual.
2. Make sure that the motor cable is disconnected from the drive output terminals.
3. Measure the insulation resistance between each phase conductor and the protective earth conductor. Use a measuring voltage of 1000 V DC. The insulation resistance of an ABB motor must be more than 100 Mohm (reference value at 25 C [77°F]). For the insulation resistance of other motors, refer to the manufacturer's instructions.

Note: Moisture inside the motor casing reduces the insulation resistance. If you think that there is moisture in the motor, dry the motor and do the measurement again.



Connecting the power cables

■ Connection diagram



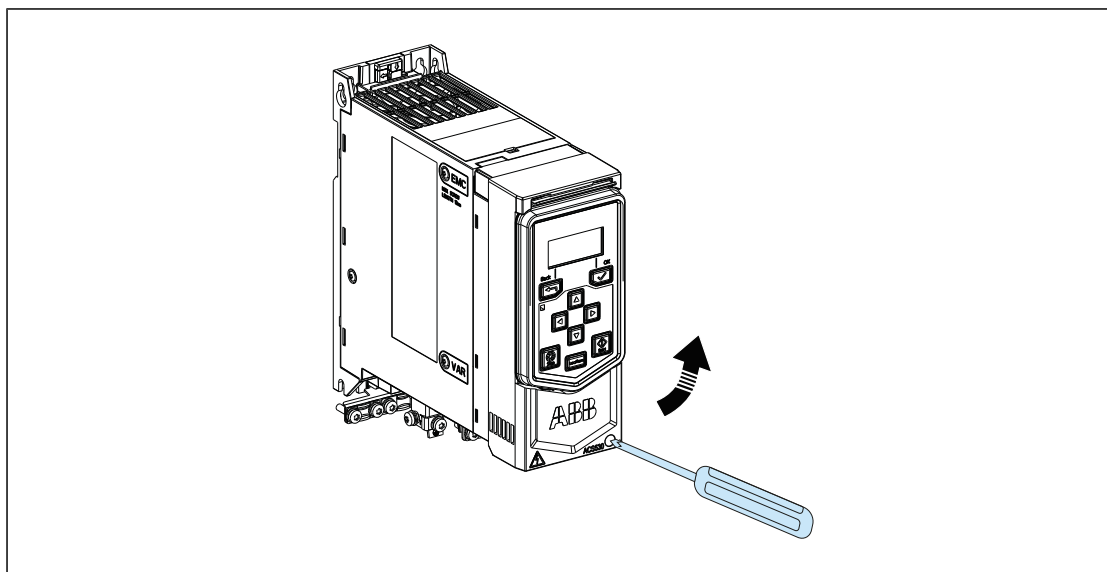
■ Connection procedure: frames R0...R2



If the drive is connected on an IT (ungrounded) system, make sure that the EMC filter and Varistor (VAR) is disconnected. For more information, see hardware manual.

1. Remove the front cover as follows:

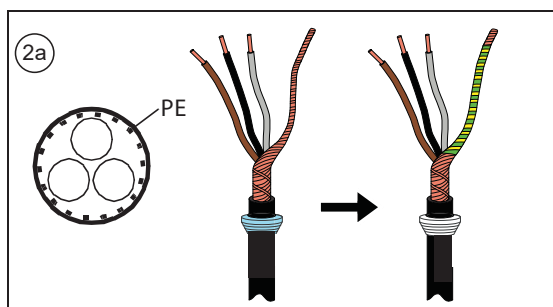
- Loosen the retaining screw with a screwdriver (1a).
- Lift the cover from the bottom outwards (1b).

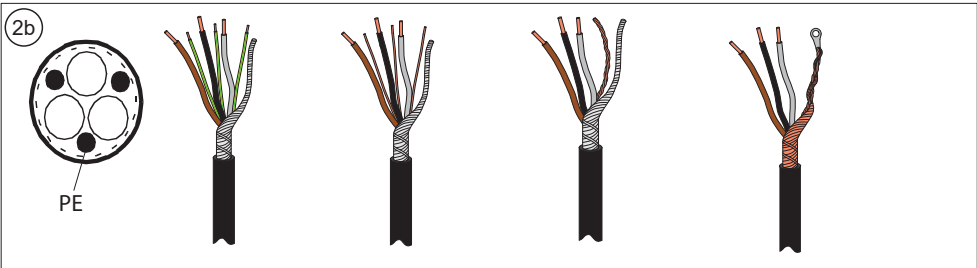


Motor cable

2. Prepare the ends of the cable as illustrated in the figure. Two different motor cable types are shown in the figures (2a. and 2b).

Note: The bare shield will be grounded 360°.

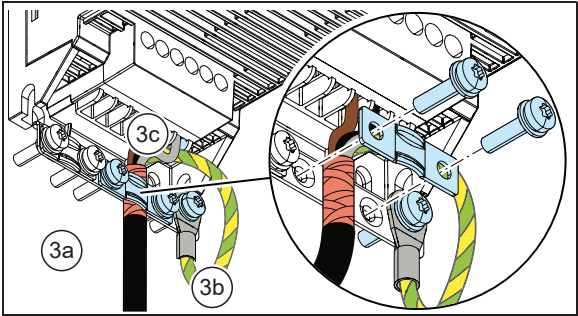




3. Connect the motor cable as follows:

- Ground the shield 360° by tightening the clamp of the power cable grounding shelf onto the stripped part of the cable (3a).
- Connect the twisted shield of the cable to the grounding terminal (3b).
- Connect the phase conductors of the cable to the terminals of T1/U, T2/V and T3/W.

EN



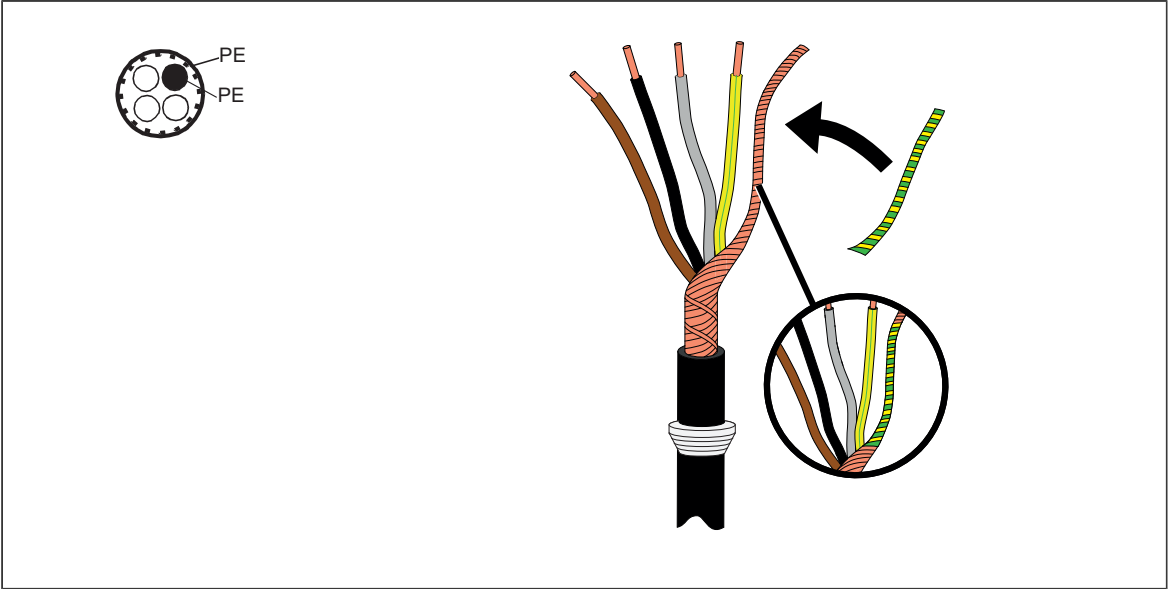
- Tighten the screws to the torque given below.

Frame size	R0...R1		R2	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
T1/U. T2/V. T3/W	0.5...0.6	0.4	1.2...1.5	0.9...1.1

Input power cable

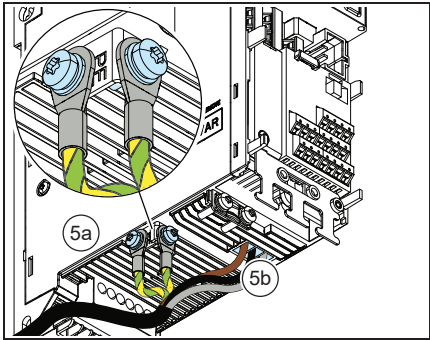
4. Prepare the ends of the cable as illustrated in the figure.

Note: The bare shield will be grounded 360°. Mark the pigtail made from the shield as a PE conductor with yellow-and-green color



5. Connect the input power cable as follows:

- Connect the twisted shield of the cable to the grounding terminal (5a).
- Connect the phase conductors of the cable to the L1, L2 and L3 terminals.



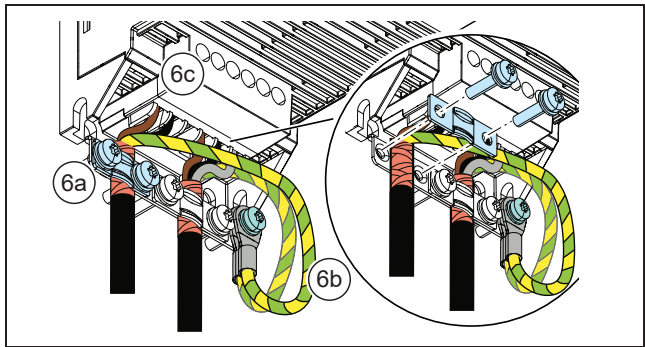
- Tighten the screws to the torque given below:

Frame size	R0...R1		R2	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
L1, L2, L3	0.5...0.6	0.4	1.2...1.5	0.9...1.1

6. Connect the braking resistor cable as the motor cable. See step 3.

7. Ground the shield 360° (6a).

8. Connect the twisted shield to the grounding terminal (6b) and the conductors to the UDC+/R+ and R- terminals (6c).

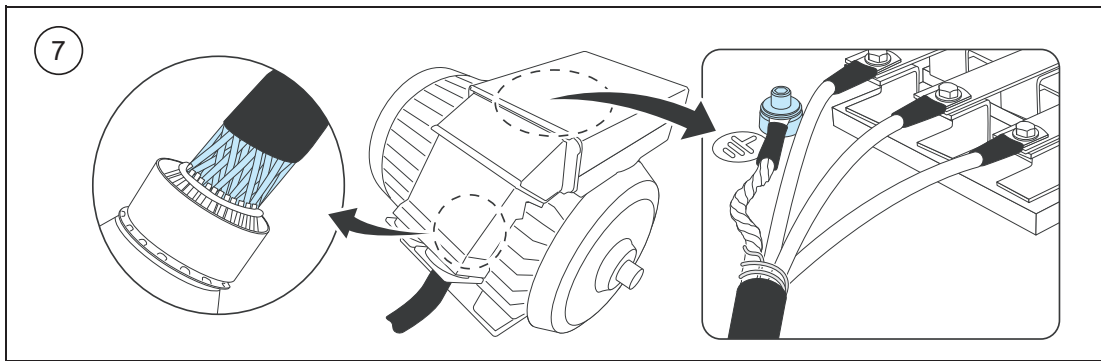


9. Tighten the screws to the torque given below.

Frame size	R0...R1		R2	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
UDC+/R+, R-	0.5...0.6	0.4	1.2...1.5	0.9...1.1

Finalization

10. Ground the motor cable shield at the motor end. For minimum radio frequency interference, ground the motor cable shield 360° at the lead-through of the motor terminal box.



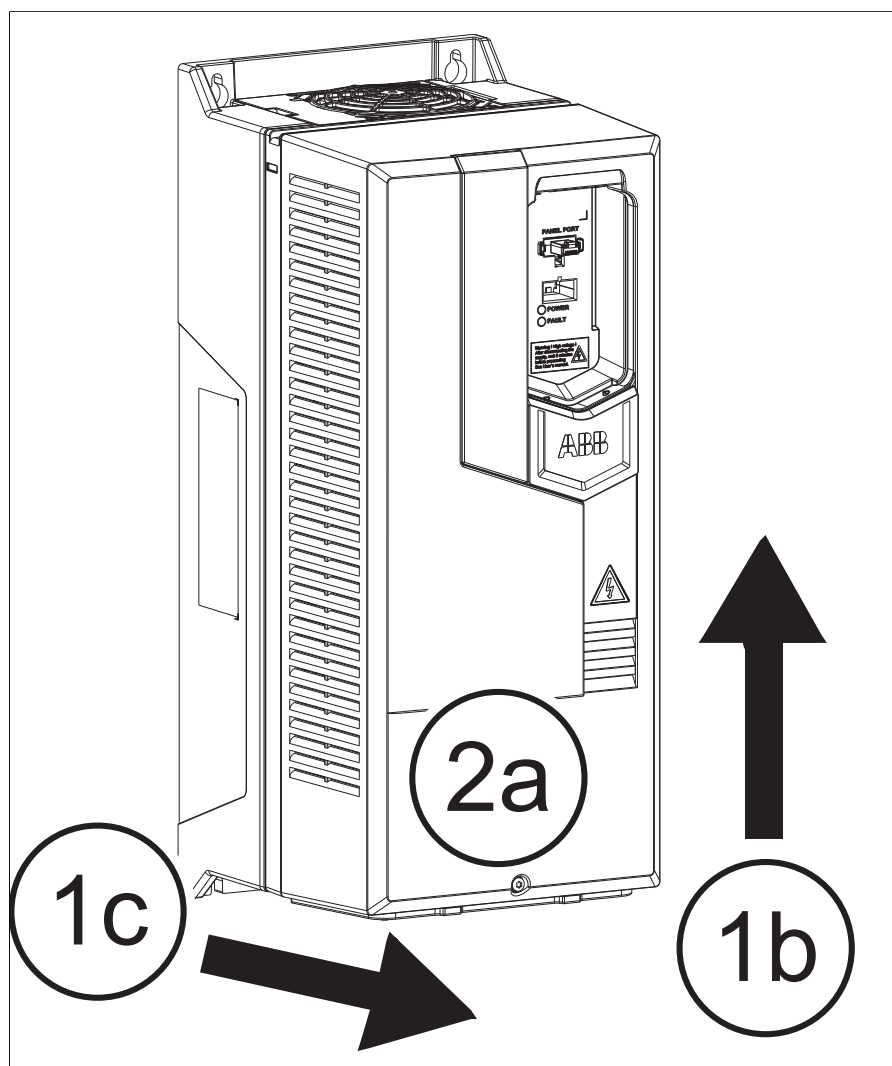
■ Connection procedure, frames R3...R4



If the drive is connected on an IT (ungrounded) system, make sure you have disconnected the EMC filter and Varistor (VAR). See [EMC filter \(page 29\)](#).

1. Remove the front cover as follows:

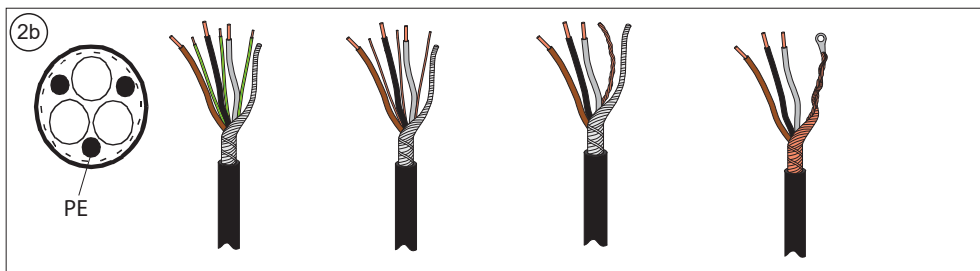
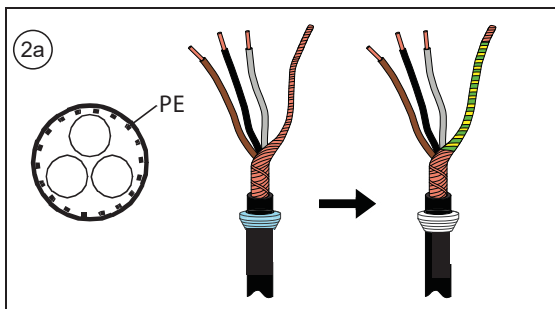
- Loosen the retaining screw with a screwdriver (1a).
- Push the front cover upward to uncouple top buckle (1b), and lift the cover from the bottom outwards (1c).



Motor cable

2. Prepare the ends of the cable as illustrated in the figure. Two different motor cable types are shown in the figures 2a and 2b.

Note: The bare shield will be grounded 360°.



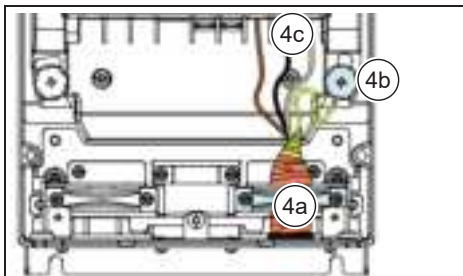
EN

3. Connect the motor cable as follows:

If the power cable is temporarily removed from the grounding shelf, connect the motor and input power cables except the 360° grounding, and then reinstall the grounding shelf.

- Ground the shield 360° by tightening the clamp of the power cable grounding shelf onto the stripped part of the cable (4a).
- Connect the twisted shield of the cable to the grounding terminal (4b).
- Connect the phase conductors of the cable to the T1/U, T2/V and T3/W terminals.
- Tighten the screws to the torque given below:

Frame size	R3		R4	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
T1/U. T2/V. T3/W.	2.5...4.5	1.8...3.3	4.0	3.0



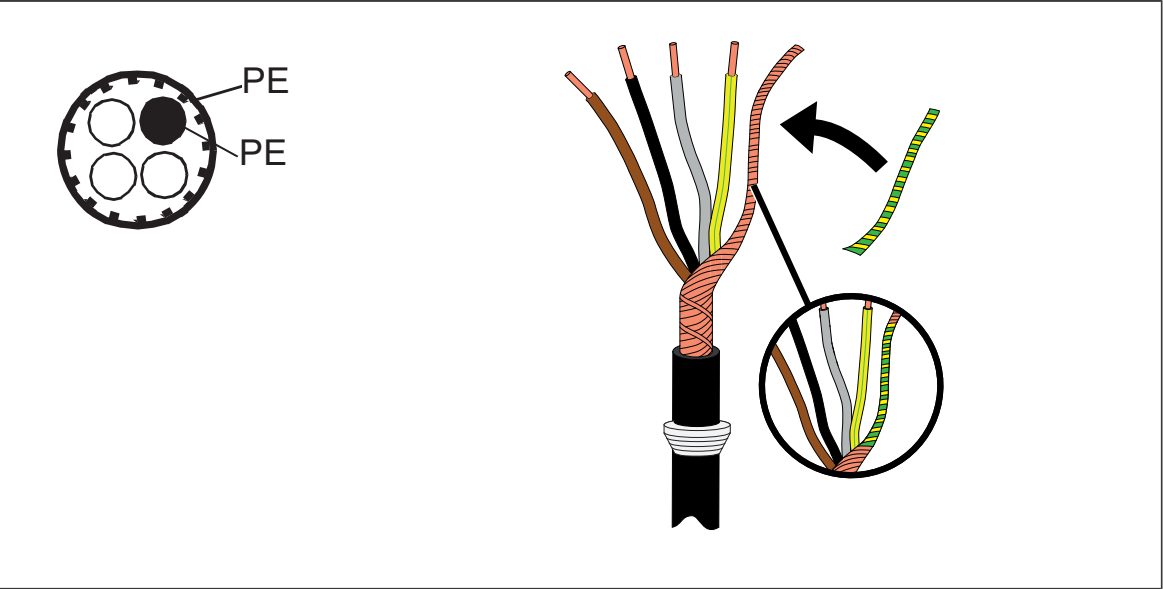
Notes:

- The screws are of different length. Install them at correct locations.
- After reinstalling the grounding shelf, you can make the 360° grounding for the cables.

Input power cable

4. Prepare the ends of the cable as illustrated in the figure.

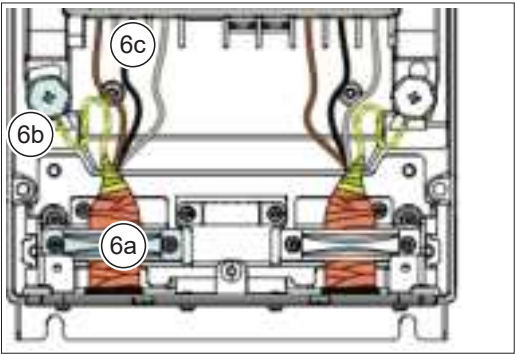
Note: The bare shield is grounded 360°. Mark the pigtail made from the shield as a PE conductor with yellow-and-green color.



5. Connect the input power cable as follows:

- Ground the shield 360° by tightening the clamp of the power cable grounding shelf onto the stripped part of the cable (6a).
- Connect the twisted shield of the cable to the grounding terminal (6b).
- Connect the phase conductors of the cable to the terminals of L1, L2 and L3.
- Tighten the screws to the torque given below.

Frame size	R3		R4	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
L1, L2, L3	2.5...4.5	1.8...3.3	4.0	3.0



6. Connect cable by the motor cable method mentioned in step 3.

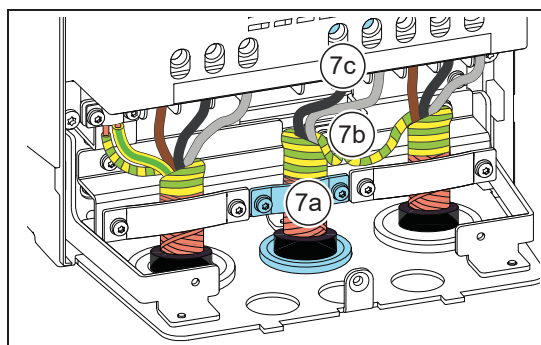
7. Ground the shield 360° (7a).

8. Connect the twisted shield to the grounding terminal (7b).

9. For R3, connect the conductors to the R+ and R- terminals (7c).

10. Tighten to the torque given below.

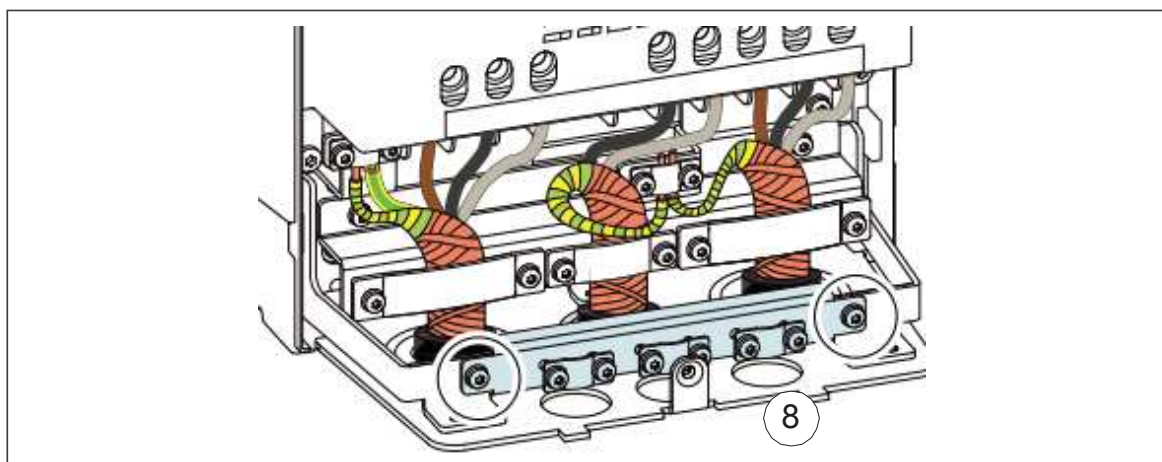
Frame size	R3	
	N.m	lbf.ft
R+, R-	2.5...4.5	1.8...3.3



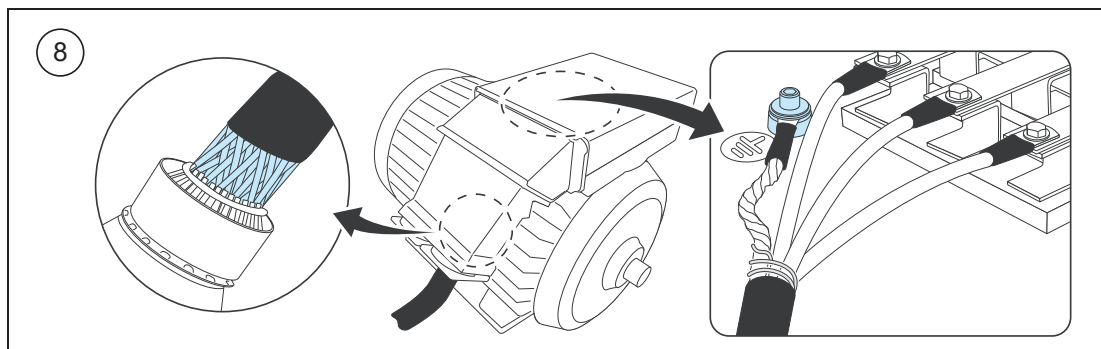
EN

Finalization

11. Install the grounding shelf for the control cables (included with the mounting screws in a plastic bag in the delivery) onto the grounding shelf for the power cables.



12. Ground the motor cable shield at the motor end. For minimum radio frequency interference, ground the motor cable shield 360° at the lead-through of the motor terminal box.

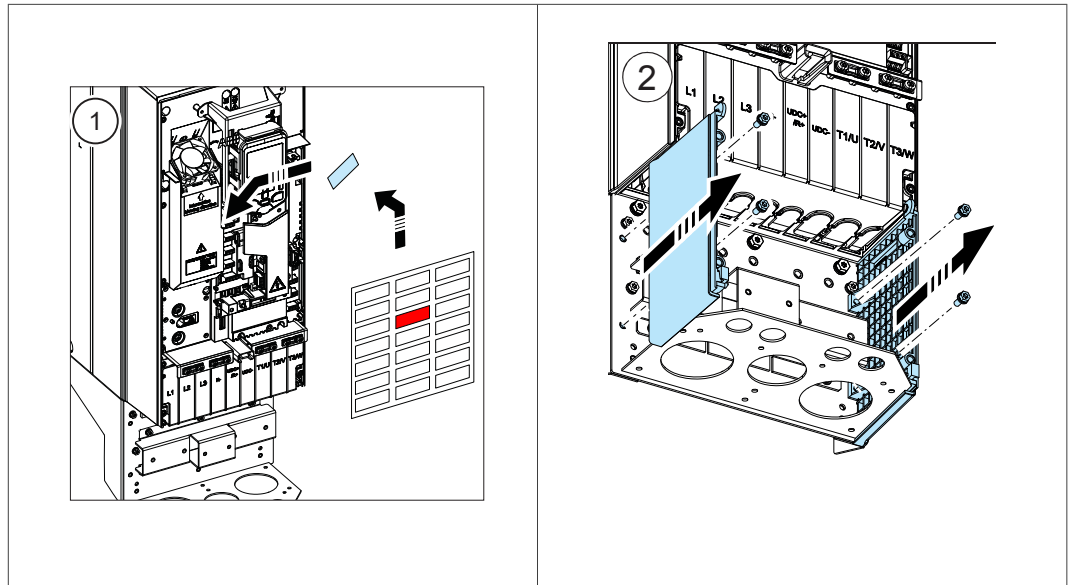


■ Connection procedure, frames R5...R8



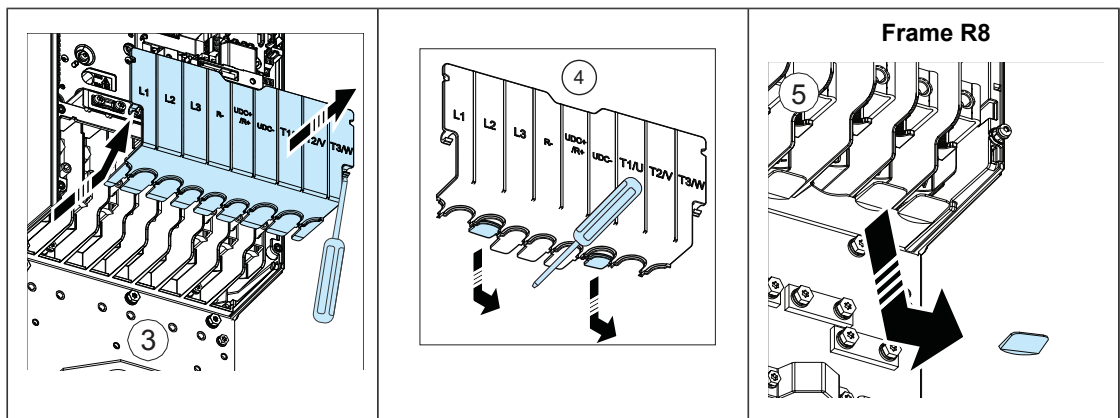
If the drive will be connected on an IT (ungrounded) system, make sure you have disconnected the EMC filter and Varistor (VAR). See [EMC filter \(page 29\)](#).

1. Attach the residual voltage warning sticker next to the control board.
2. Remove the side plates of the cable box as follows:
 - Remove the retaining screws.
 - Slide the walls out.



EN

3. Remove the shroud on the power cable terminals by releasing the clips with a screwdriver and pulling the shroud out.
4. Knock out holes in the shroud for the cables to be installed.
5. Frame R8 only: If you install parallel cables, also knock out holes in the lower shroud for the cables to be installed.

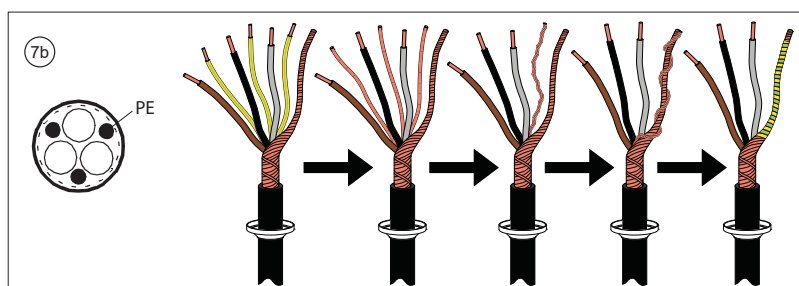
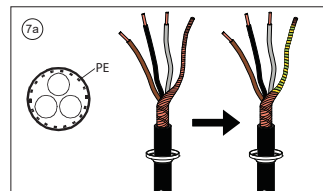
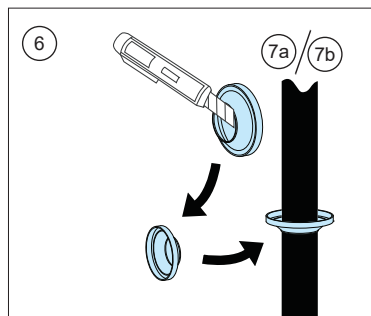


Motor cable

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

7. Prepare the ends of the input power cable and motor cable as illustrated in the figure. If you use aluminum cables, put grease on the peeled aluminum cable before connecting it to the drive. Two different motor cable types are shown in the figures (7a, 7b).

Note: The bare shield is grounded 360°. Mark the pigtail made from the shield as a PE conductor with yellow-and-green color.



8. Slide the cables through the holes of the lead-through plate and attach the grommets to the holes (the motor cable to the right and the input power cable to the left).

9. Connect the motor cable as follows:

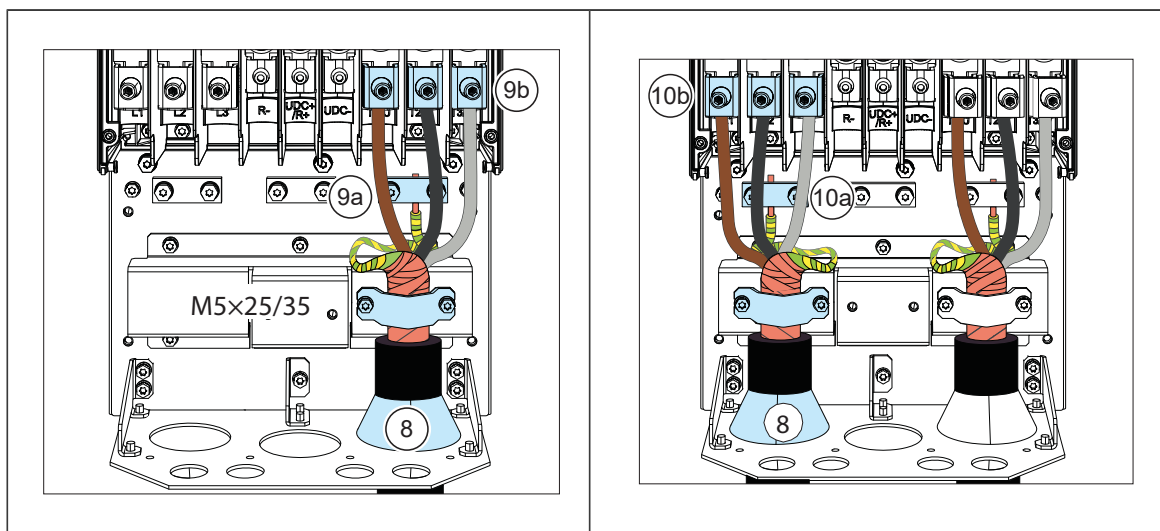
- Ground the shield 360° under the grounding clamps.
- Connect the twisted shield of the cable to the grounding terminal (9a).
- Connect the phase conductors of the cable to terminals T1/U, T2/V and T3/W. Tighten the screws to the torque given in the figure (9b).

Note: Frame R8 only:

- If you connected the connector to only one conductor, ABB recommends to put the conductor under the upper pressure plate.
- The connectors are detachable, but ABB recommends not to detach them. If you do, detach and reinstall the connectors as follows.

Input power cable

10. Connect the input power cable as in step 9.



Frame size	L1, L2, L3, T1/U, T2/V, T3/W		PE 			
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
R5	5.6	4.1	2.2	1.6	1.2	0.9
R6	30	22.1	9.8	7.2	1.2	0.9
R7	40	29.5	9.8	7.2	1.2	0.9
R8	40	29.5	9.8	7.2	1.2	0.9

Terminals T1/U, T2/V and T3/W

- Remove the nut attached to the connector and its busbar.
- Put the conductor under the connector pressure plate and pre-tighten the conductor.
- Put the connector back to its busbar. Start the nut, and turn it by hand to at least two rotations.



Before using tools, make sure that the nut/screw is not cross-threaded. Cross-threading damages the drive and causes danger.

- Tighten the nut to a torque of 30 N·m (22 lbf·ft).
- Tighten the conductor(s) to 40 N·m (30 lbf·ft) for frame R8 or to 70 N·m (52 lbf·ft) for frame R8.

Terminals L1, L2 and L3

- Remove the combi screw attached to the connector and to its terminal post, and pull the connector off.
- Put the conductor under the connector pressure plate and pre-tighten the conductor.
- Put the connector back onto the terminal post. Start the combi screw, and turn it by hand to at least two rotations.

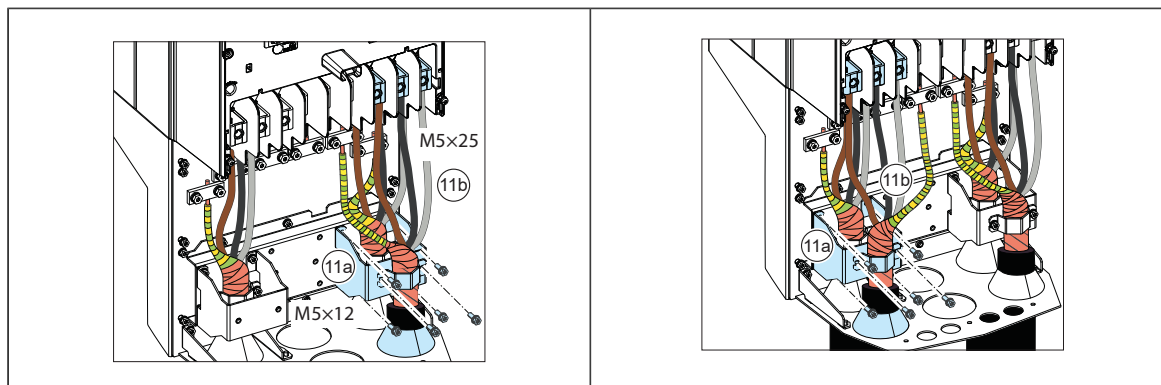


Before using tools, make sure that the nut/screw is not cross-threaded. Cross-threading can damage the drive and cause danger.

- Tighten the combi screw to a torque of 30 N·m (22 lbf·ft).
- Tighten the conductor(s) to 40 N·m (30 lbf·ft) for frame R8 or to 70 N·m (52 lbf·ft) for frame R8.

11. Frames R8 only: If you install parallel cables, install the second grounding shelf for the parallel power cables (11a). Repeat steps 6...11 (11b).

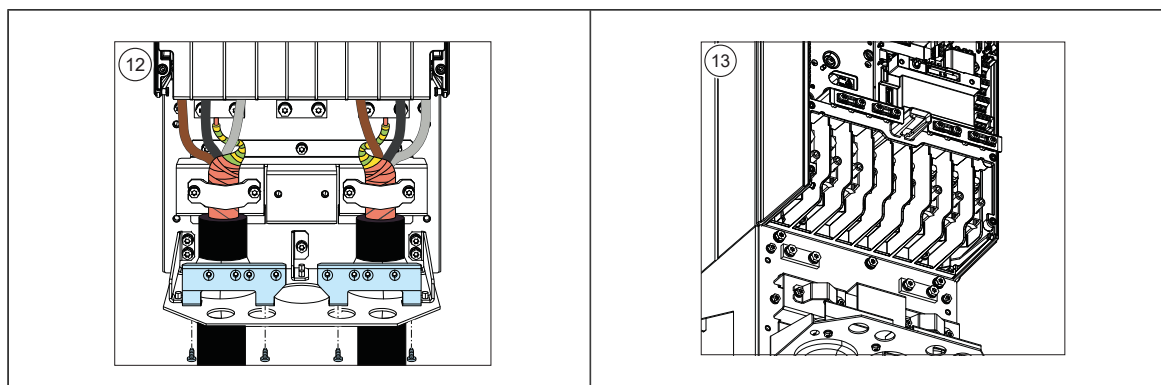
Frame R8:



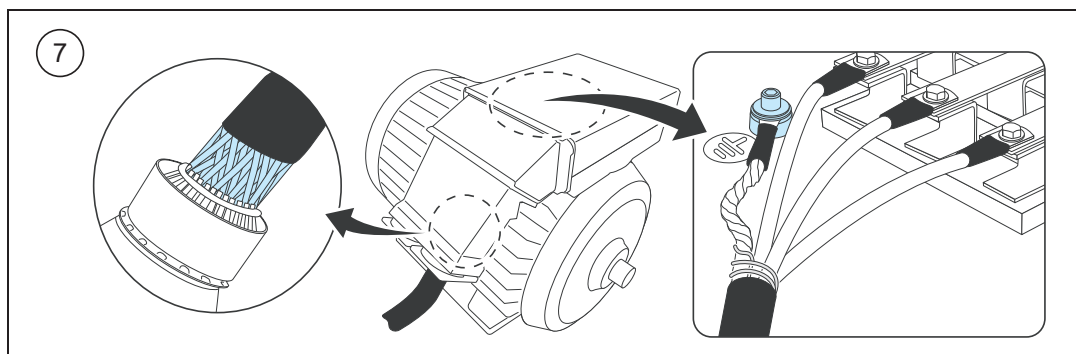
12. Install the grounding shelf of the control cables.

13. Reinstall the shroud on the power terminals.

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° at the lead-through of the motor terminal box.



DC connection

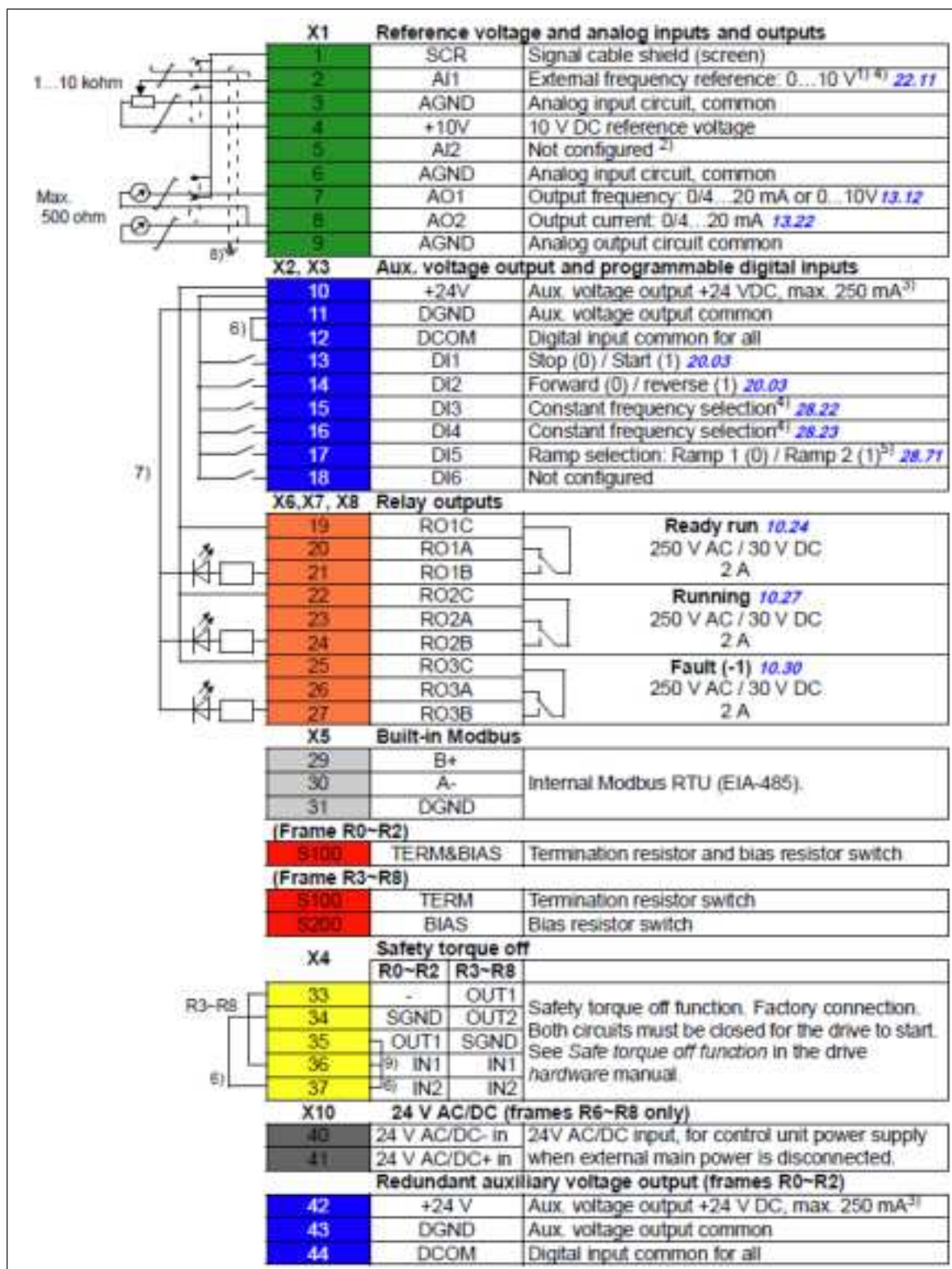
The UDC+ and UDC- terminals (as standard in frames R4...R8) are for using external brake chopper units.

Connecting the control cables

Connect the cables as described in firmware manual. See the below default I/O connections of ABB standard macro. See other macro connections in the firmware manual.

Default control connections of ABB standard macro

■ Connection diagram



Note: For information of parameters listed in the diagram, see [Parameter listing \(page 49\)](#).

Terminal sizes

- (frames R0...R8): 0.14...1.5 mm² (all terminals)

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

Notes:

- ¹⁾ Current [0(4)...20 mA, $R_{in} < 500 \text{ ohm}$] or voltage [0(2)...10 V, $R_{in} > 200 \text{ kohm}$] input as selected with parameter 12.15 AI1 unit selection.
- ²⁾ Current [0(4)...20 mA, $R_{in} = 100 \text{ ohm}$] or voltage[0(2)...10 V, $R_{in} > 200 \text{ kohm}$] input as selected with parameter 12.25AI2 unit selection.
- ³⁾ Total load capacity of the auxiliary voltage output+24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA / 24 V)
- User can use this source for either of the I/O connections (DI1... DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2~RO3).
- ⁴⁾ The constant speed are set based on the combination of sources as follows:

Source defined by parameter 28.22	Source defined by parameter 28.23	Constant speed active
0	0	Set speed through AI1
1	0	Constant frequency 1
0	1	Constant frequency 2

- ⁵⁾ The speed reference ramp is set based on the combination of sources as follows:

DI5 parameter 28.71	Ramp set	Parameters
		Scalar control (default)
0	Acc/Dec time 1	28.72 time 1
		28.73 Freq deceleration time 1
1	Acc/Dec time 2	28.74 time 2
		28.75 time 2

- ⁶⁾ Connected with jumpers at the factory.
- ⁷⁾ Applicable for R0~R2 frames only.
- ⁸⁾ Use shielded twisted-pair cables for digital signals.
- ⁹⁾ Ground the outer shield of the cable 360° under the grounding clamp on the grounding shelf for the control cables.
- ¹⁰⁾ Input signal
- ¹¹⁾ Output signal

Install optional modules, if any

The ACS560-01 drive supports the below option modules:

- CMOD-02 power extension module (for R3...R5 frames)
- BAPO-01 power extension module (for R0...R2 frames)
- BIO-01 I/O extension module (for R0...R2 frames)
- Fieldbus module (in frames R0...R2 frames, fieldbus module can be used with BIO-01 also)

For information on supported fieldbus modules, see ACS560 product catalog.

For more information on optional modules, see hardware manual.

■ Hardware description

Product overview

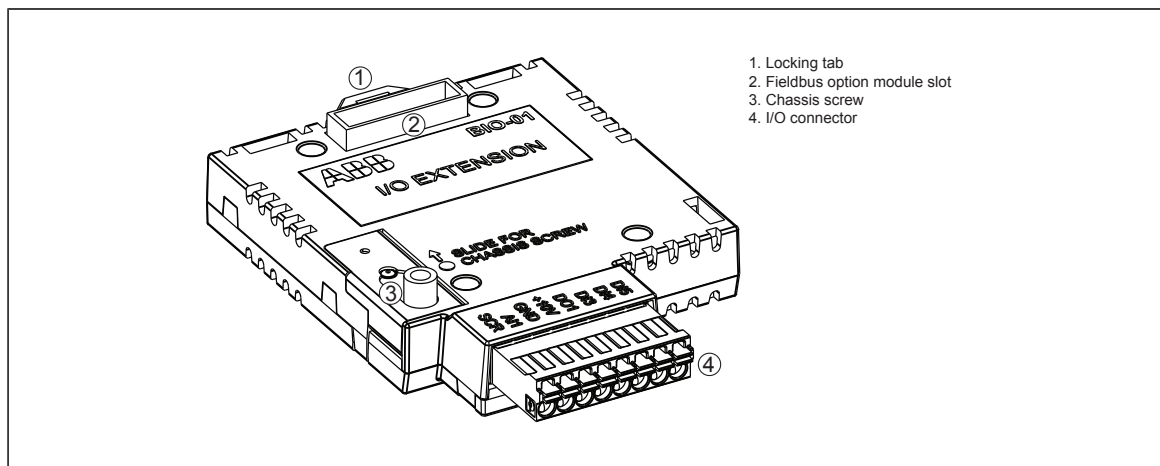
The BIO-01 front option module (Option +L515) is an I/O extension module for R0...R2 frames and can also be used with any of the fieldbus optional module. The BIO-01 I/O extension module provides:

- three additional digital inputs (DI3, DI4 and DI5)
- one analog input (AI1), and
- one digital output (DO1).

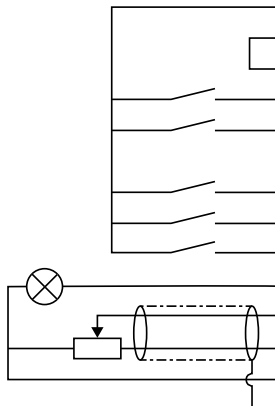
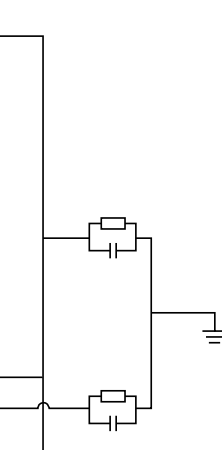
The digital output (DO1) is referred as DIO1 in the firmware. This works only in output mode. You can also use DI4 and DI5 as frequency inputs and DO1 as a frequency output.

BIO-01 terminal block is removable and uses spring clamps for assembly.

Layout



■ BIO-01 Electrical connection

Terminals External sample connection	Description	Base unit	Internal connection	
	Aux. voltage output and prog. digital input			
	+24V	Aux. output +24 V DC, max. 200 mA	X	
	DGND	Aux. voltage output common	X	
	DCOM	Digital input common for all	X	
	DI1	Stop (0)/Start (1)	X	
	DI2	Forward (0)/Reverse (1)	X	
	Digital and analog I/O extension BIO-01			
	DI3	Constant frequency/speed selection		
	DI4	Constant frequency/speed selection		
	DI5	Ramp set 1 (0)/Ramp set 2 (1)		
	DO1	Not configured		
	AI1	Output frequency/speed ref. 0...10 V		
	+10V	Ref. voltage +10 V DC (max. 10 mA)		
	GND	Analog circuit common / DO common		
	SCR	Signal cable shield / DO screen		
	Safe torque off (STO)			
	SGND	Safe torque off. Factory connection.	X	
	IN1	Both circuits must be closed for the drive to start.	X	
	IN2		X	
	OUT1		X	

■ Install BIO-01

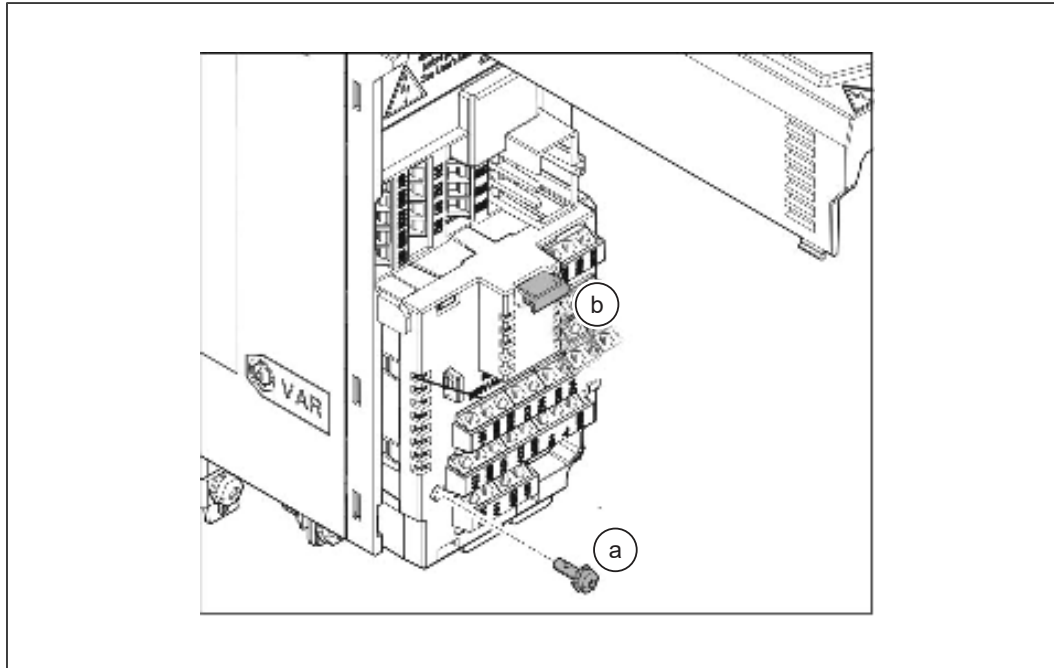
By default, RIIO-01 module is provided in ACS560 standard R0...R2 drives. You can remove the RIIO-01 module and can install BIO-01 and/or fieldbus adapter module (+Fxxx).

To install BIO-01 or/and fieldbus module, perform the following steps

1. Remove the front cover(s). See chapter *Electrical installation* in the hardware manual.
2. Remove the existing RIIO-01 module. To remove,

Note: The RIIO-01 module is available by default in standard ACS560-01 R0...R2 drives.

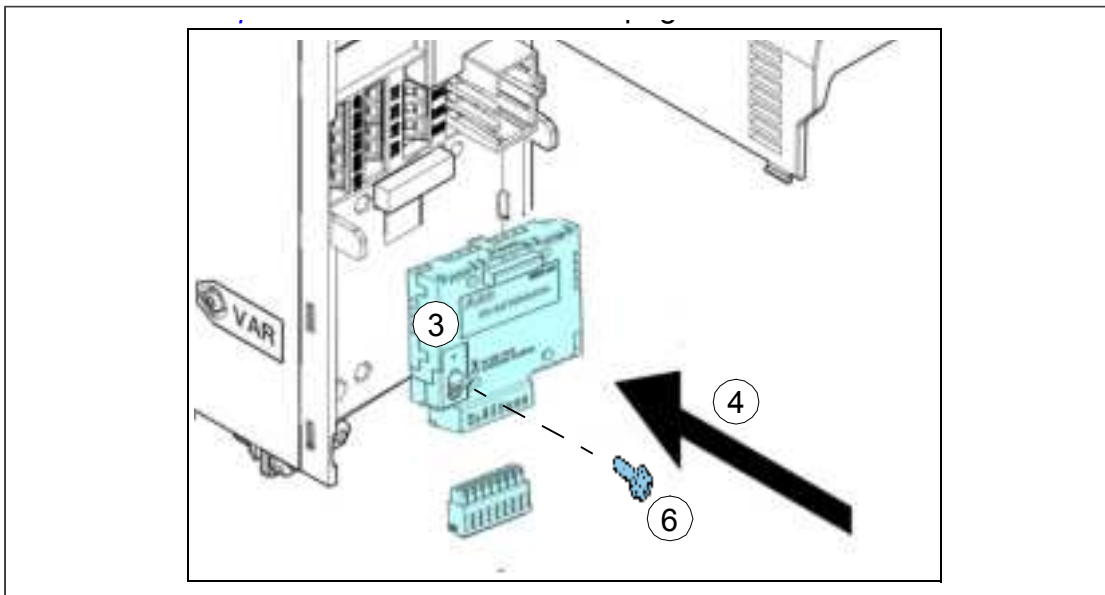
- a. Loosen the locking screw.
- b. Pull the locking tab out and unlock the RIIO-01 module.



- c. Pull the module and remove it.

Note: The module can be tightly in position.

3. Align the BIO-01 module with the option module slot in the front of the drive.
4. Push the BIO-01 option module into position.



5. Tighten the locking screw.

Note: If required, you can install fieldbus module on top of the BIO-01 module.

For more information on BIO-01 and other option modules, see chapter *Electrical installation* in the hardware manual.

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

■ EMC filter

The internal EMC filter is not suitable for use on an IT (ungrounded) system or on a corner-grounded TN system. Disconnect the EMC filter before connecting the drive to the supply network. Check the table in [Ground-to-phase varistor \(page 29\)](#).



WARNING!

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

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

Note: When the internal EMC filter is disconnected, the drive EMC compatibility is considerably reduced. For more information, see section *Technical data* in the hardware manual.

■ Ground-to-phase varistor

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



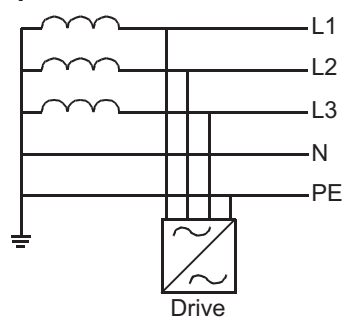
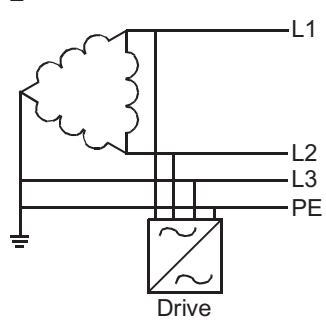
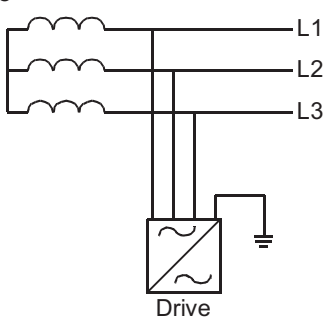
WARNING!

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

Check from the table below if you have to disconnect the EMC filter (EMC) or ground-to-phase varistor (VAR).

For instructions on how to do this, see hardware manual.

Frame sizes	EMC filter (EMC)	Ground- to-phase varistor (VAR)	Symmetrically grounded TN systems (TN-S systems) ¹	Corner grounded TN systems ²	IT systems (un-grounded or high-resistance grounded [>30 ohms]) ³
R0...R3	EMC (1 screw)	-	Do not disconnect	Disconnect	Disconnect
	-	VAR (1 screw)	Do not disconnect	Do not disconnect	Disconnect
R4...R5	EMC (2 screws)	-	Do not disconnect	Frames R4 and R5 cannot be used in corner grounded TN systems.	Disconnect
	-	VAR (1 screw)	Do not disconnect		Disconnect
R6...R8	EMC (2 screws)	-	Do not disconnect	Disconnect	Disconnect
	-	VAR(1 screw)	Do not disconnect	Do not disconnect	Disconnect

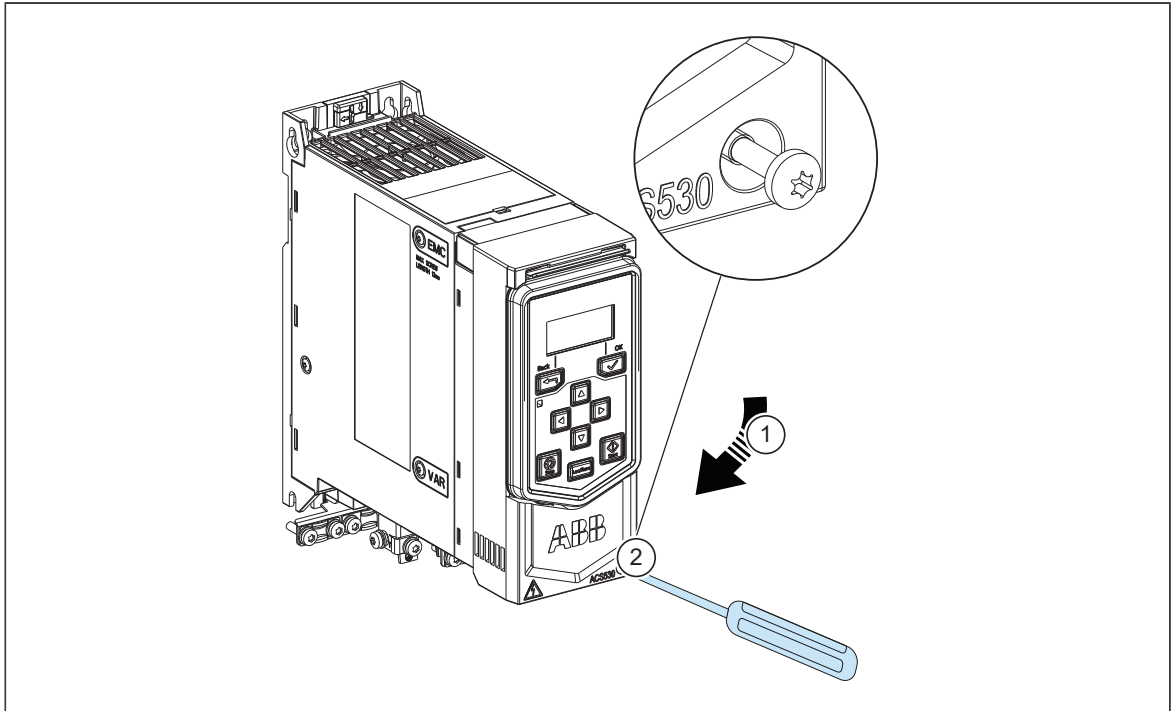
Frame sizes	EMC filter (EMC)	Ground- to-phase varistor (VAR)	Symmetrically grounded TN systems (TN-S systems) ¹	Corner grounded TN systems ²	IT systems (un-grounded or high-resistance grounded [$>30\ \Omega$]) ³
1  2  3 					

EN

Reinstalling covers

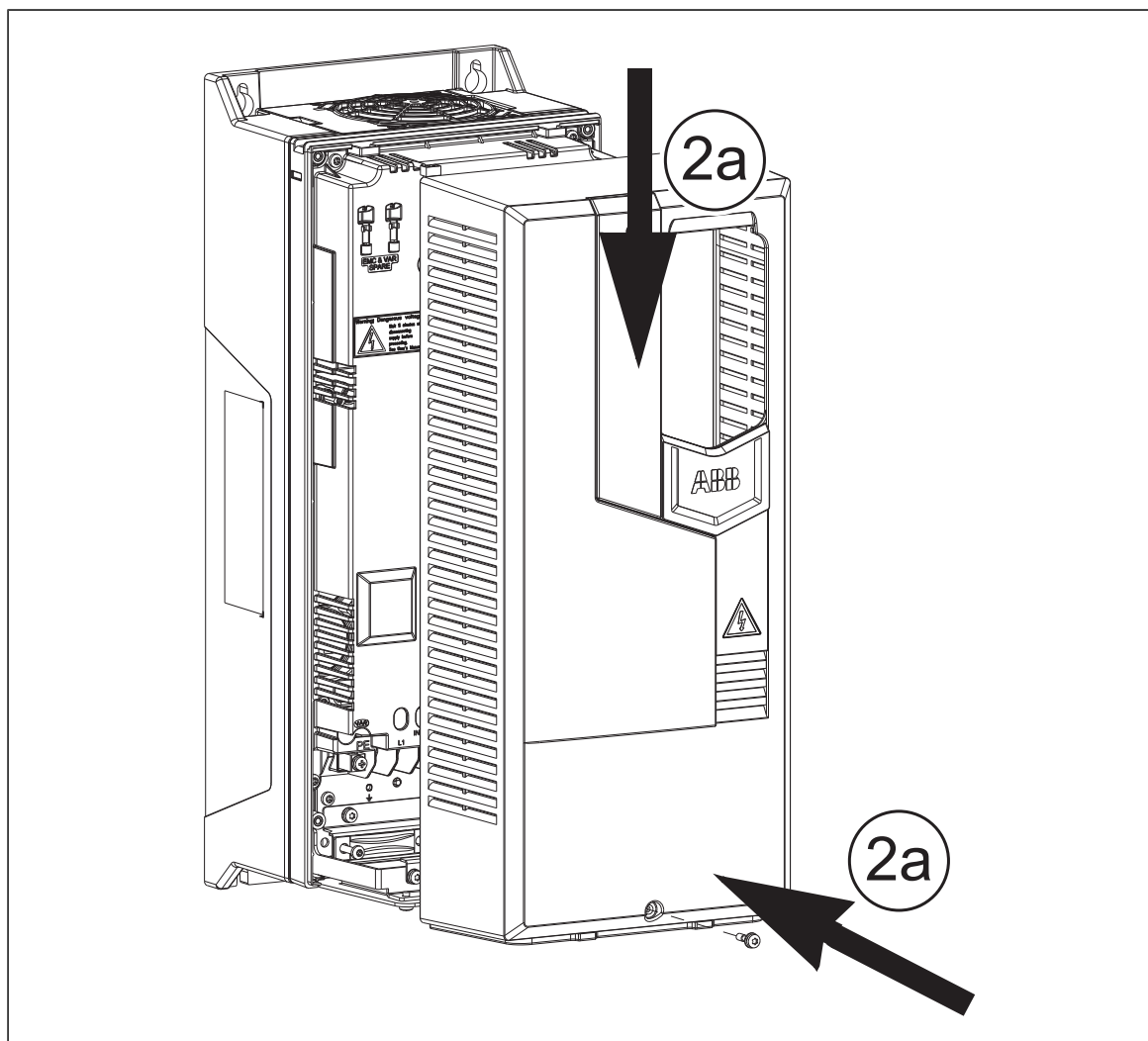
■ Reinstalling cover, frames size R0...R2

1. Reinstall the cover.
2. Tighten the retaining screw at the bottom with a screwdriver.



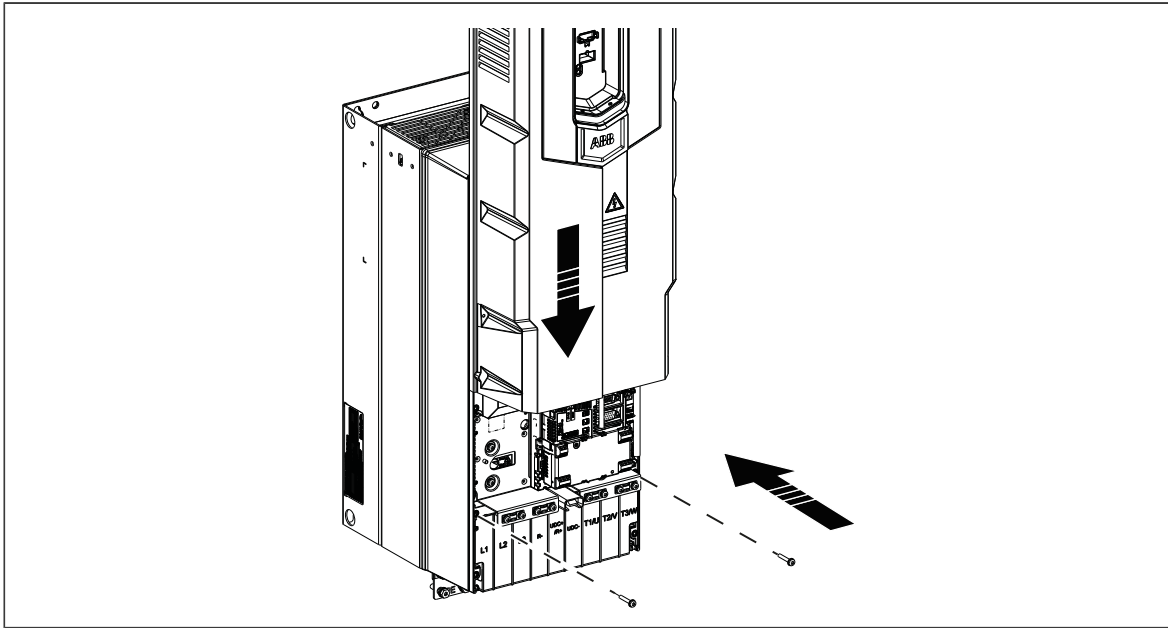
■ Reinstalling covers, frame size R3, R4

1. Reinstall the module cover. Put the tabs on the cover top in their counterparts on the housing and then press the cover. (1a.1b).
2. Tighten the two retaining screws with a screwdriver.



■ Reinstalling side plates and covers, frames size R5...R8

1. Reinstall the module cover. Put the tabs on the cover top in their counterparts on the housing and then press the cover.
2. Tighten the two retaining screws with a screwdriver.



EN

If cable conduit box is used, perform the following:

Frames	Action	
R5	1. Slide the cover upwards (1a) and tighten the retaining screws (1b). 2. Reinstall the module cover (2a) and press the cover at bottom. Tighten the two retaining screws (2b) with a screwdriver.	
R6...R8	1. Install the side plates (1a) of the cable box. Tighten the retaining screws (1b) with a screw driver. 2. Slide the cover (2a) of the cable box on the module from below until the cover snaps into place. 3. Reinstall the module cover (3a). Tighten the two retaining screws (3b) with a screwdriver.	

Start up and use

This section describes how to install and start-up the drive using the basic control panel.

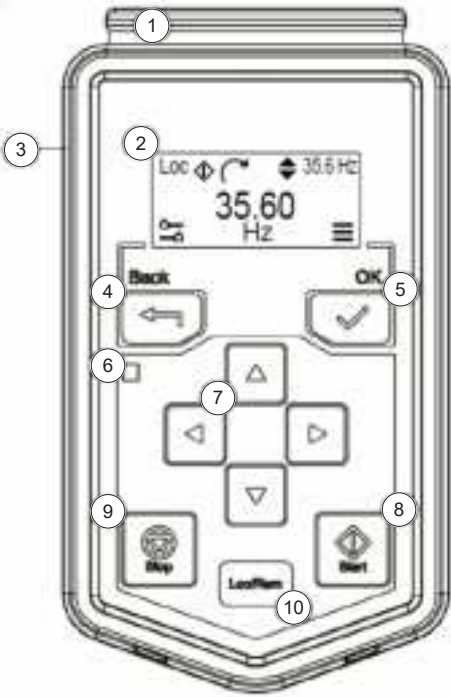
Only limited information may be available in this manual. For detailed information of all Menus and Sub menus, see the *ACS-BP-S basic control panel user manual* (3AXD50000032527 [English]).

■ Before you start

Make sure that the drive is installed as described in section [Install the drive \(page 5\)](#).

■ Using the control panel

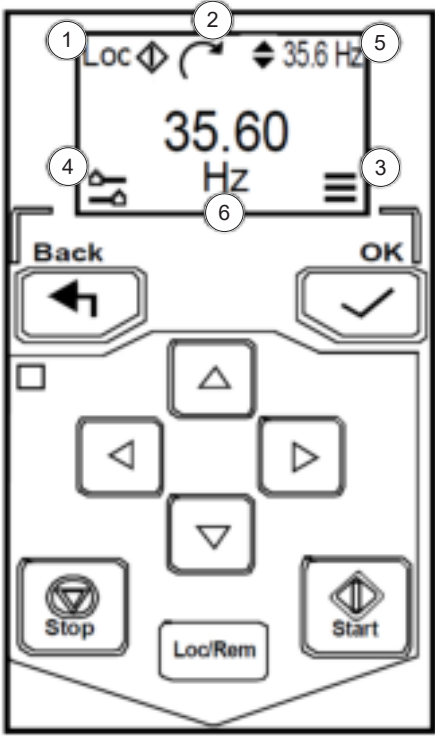
EN

	
1	Clip – Press the clip downward to remove the panel from the drive.
2	Display – Shows basic home view 1 by default. See parameter 49.19 Basic panel home view 1.
3	RJ-45 connector slot – Located on the back side of the control panel.
4	Back button – Moves back to the previous menus. In the Home screen, this button navigates to the Options menu.
5	OK button – Confirms the selected action.
6	Status LEDs – • Continuous green – Indicates that drive is functioning normally. • Blinking green – Indicates an active warning in the drive. • Continuous red – Indicates an active fault in the drive.
7	Arrow buttons – Allows scrolling up/down/left/right on text pages. In the Home screen, the left and right arrow buttons navigate to different (default or user-defined) home screens (see parameter 49.19, 49.20 and 49.21).
8	Start button – Starts the drive.
9	Stop button – Stops the drive.

10	Loc/Rem button – Switches between Local/Remote controls. Local control is through control panel and Remote control is through PC or external devices.
----	--

■ Display

The control panel display shows the following elements:

	
1	Control location and related icons: Indicates how the drive is controlled. • Loc: The drive is in local control, that is, controlled from the control panel. • Rem: The drive is in remote control, that is, controlled through I/O or fieldbus.
2	Rotation direction: Shows the forward (clockwise) or reverse (counter-clockwise) rotation of motor.
3	Main: Navigates to the Main menu. See description in below sections.
4	Option: Navigates to the Options menu. See description in below sections.
5	Reference value: Allows to define the reference value of speed, frequency or current and its unit using the Up/Down arrow buttons.
6	Actual value: Displays the value of the parameter selected in parameter 49.19 <i>Basic panel home view 1</i> by default.

■ Main menu



1	Motor data
2	Motor control
3	Connection macro
4	Diagnostics
5	Energy Efficiency
6	Backup data
7	Parameter settings
8	Complete parameter list

Sub menus

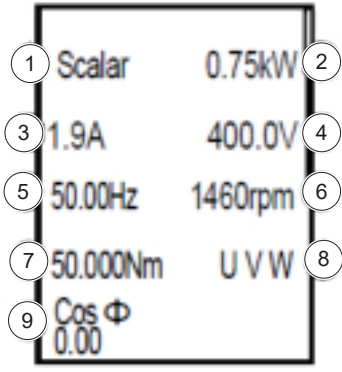
The sub-menu items allows you to change settings and set actions. Some sub menus also have menus and/or option lists. Each sub-menu item has access to frequently used parameters. For the complete parameter list, go to *Parameter settings*  .

Note: The content of the sub menus depend on the drive type.

 Motor data

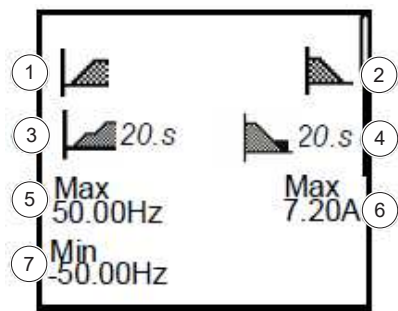
Values in this menu are based on the motor rating plate. See parameter group 98 *User motor parameters*.

Note: Values cannot be changed while drive is running.

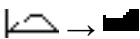
	
1	1) Motor control mode
2	2) Motor nominal power
3	3) Motor nominal current
4	4) Motor nominal voltage
5	5) Motor nominal frequency
6	6) Motor nominal speed
7	7) Motor nominal torque
8	8) Motor phase order - U V W, U W V
9	9) Motor nominal Cos Φ

 Motor control

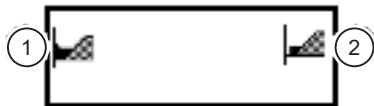
See parameter group 97 *Motor control*.



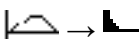
1	Start mode – Automatic, constant time, Fast
2	Stop mode – Coast, Ramp
3	Acceleration time - Time for speed to change from zero to the speed defined by parameter.
4	Deceleration time - Time for speed to change from the speed defined by parameter to zero.
5	Maximum frequency/ Speed - Maximum allowed frequency/speed.
6	Maximum current - Maximum allowed current.
7	Minimum frequency/ Speed - Minimum allowed frequency/speed.



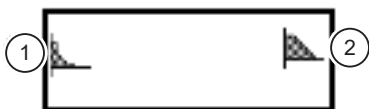
Selected start mode is **Automatic**.



1	1) Automatic - Default start mode. Guarantees optimal motor start in most cases. It includes the flying start function (starting into a rotating motor) and the automatic restart function. The drive motor control program identifies the flux as well as the mechanical state of the motor and starts the motor instantly under all conditions.
2	2) Constant - Enables constant pre-magnetizing time (the motor start is synchronized with the release of a mechanical brake).
3	3) Fast - The pre-magnetizing time is determined automatically, being typically 200 ms to 2 s depending on motor size. This mode does not have a shortcut icon.



Selected stop mode is **Coast**.



1	Coast - default stop mode. Stops by switching off the output semiconductors of the drive.
2	Ramp - Stops along the active deceleration ramp.

I/O Connection macro

Values are based on drive type. See parameter *96.04 Macro select*.

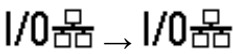
	
1	Macro - Displays the selected macro name. For example, ABB standard (2-wire) .
2	I/O Connections - Displays the selected macro-specific I/O connections. See menu description below.

I/O  → 1  2 

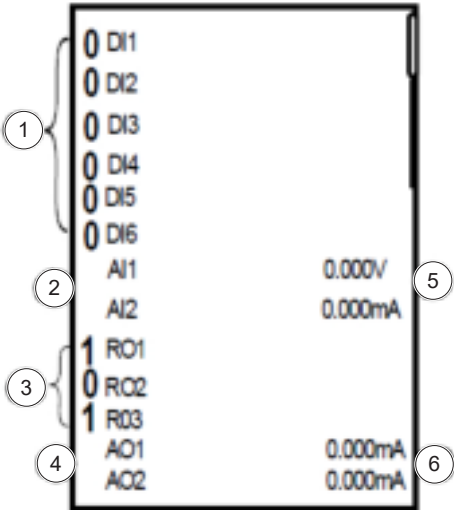
Selected macro is ABB standard (2-wire)

EN

1 1↕ 2↻ rpm 3 1↕ 2↻ 5 PID 7 PID 9  11 T CNTRL 2 1↕ 2⊕ 3↻ 4 1↕ 2↻ 3+ 4- 6 PFC 8 SPFC 10  12 Jigar	
1	1) ABB standard (2-wire) - Default macro for general purpose.
2	2) 3-wire macro - Suitable when the drive is controlled using momentary push buttons.
3	3) ABB standard (vector) - Similar to standard macro but uses vector control.
4	4) Motor potentiometer - Enables adjusting the motor speed using the two-push buttons.
5	5) PID - Suitable for closed-loop control systems such as pressure control, flow control, etc.
6	6) PFC - Pump and fan control logic for controlling multiple pumps or fans through relay outputs of the drive.
7	7) Panel PID - Suitable for applications where drive is always controlled by PID and the reference comes from an analog input AI1.
8	8) SPFC - Variant of PFC and can be used to generate a smaller pressure spike when a new auxiliary motor is put into operation.
9	9) Pharma - Suitable for pharmaceutical applications.
10	10) Plastic extrusion - Suitable for plastic extrusion application.
11	11) Torque control - Similar to standard macro but uses torque control.
12	12) Jigar - Suitable for Jigar machine operations.

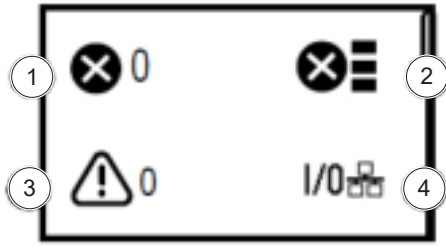


Displays the status of all I/O connections.

	
1	DI - Digital Inputs DI1...DI6
2	AI - Analog Inputs AI1...AI2
3	RO - Relay Outputs RO1...RO3
4	AO1 - Analog Outputs AO1...AO2
5	AI1 and AI2 values
6	AO1 and AO2 values

 Diagnostics

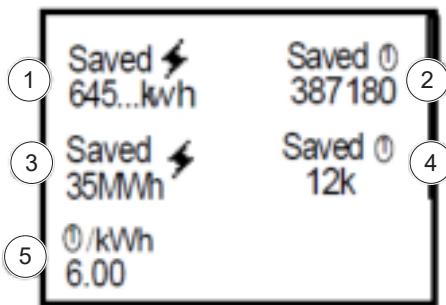
Displays the active faults and warnings and how to fix and reset. For information about fault and warning codes, see section [Diagnostics \(page 111\)](#).



1	Active Fault - Displays active faults.
2	Fault History - Lists the fault history.
3	Active Warnings - Displays active warnings.
4	I/O status - I/O settings.

 Energy Efficiency

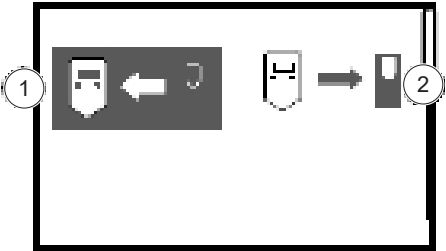
Optimizes the motor flux so that total energy consumption and motor noise level are reduced when drive operates below the nominal load.



1	Saved energy in kWh - Energy saved in kWh compared to direct-on-line motor connection.
2	Saved money - Monetary savings compared to direct-on-line motor connection.
3	Saved energy in MWh - Energy saved in MWh compared to direct-on-line motor connection.
4	Saved money x 1000 - Monetary savings in thousands compared to direct-on-line motor connection.
5	Cost per kWh - Energy cost (in INR) per kWh.

Backup data

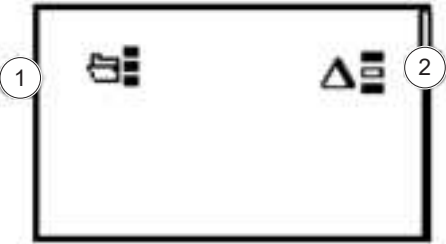
Restore and Backup data between drive and panel.

	
1	Backup from the drive to the control panel.
2	Restore the back up from the panel to the drive. A progress view appears during the backup.

EN

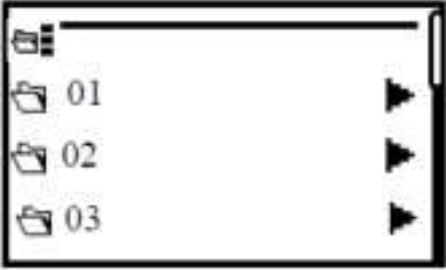
Parameter settings

Contains the complete parameter list and modified parameter list. See [Parameter listing \(page 49\)](#).

	
1	Access to complete parameter list from the main menu.
2	Modified parameters list.

Complete parameter list

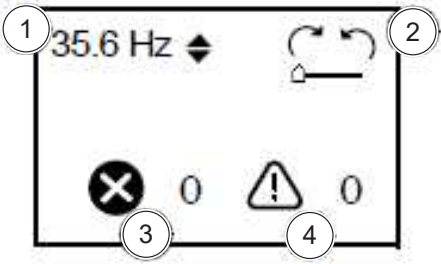
Contains the complete parameter list. See [Parameter listing \(page 49\)](#).

	
1	Access to the complete parameter list.

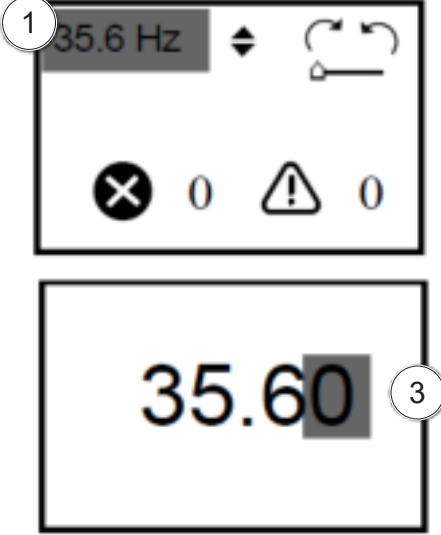
■ Options menu

In the home screen, press **Back** button to navigate to the Options menu. The menu includes the following control panel elements:

EN

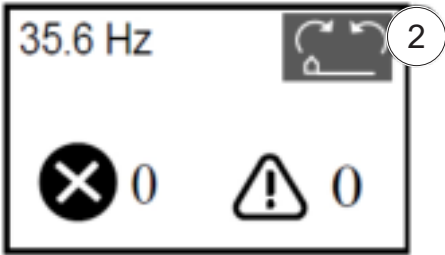
	
1	Reference value: Speed (rpm) or frequency (Hz)
2	Rotation direction: Forward  or reverse 
3	Faults: Active fault code
4	Warnings: Active warning code

Setting speed or frequency reference

	
1	In the Options menu  , move to the speed or frequency reference (1) item using the arrow buttons.
2	Press the OK button to open the item.
3	Use arrow buttons to set the speed or frequency value.
4	Press OK button to confirm the changes.

Note: Frequency value can be +ve or -ve and it indicates forward (clockwise) or reverse (counter-clockwise) rotation of the motor respectively.

Changing the rotation direction



1	In the Options menu  , move to the Rotational direction (2) item using the arrow buttons.
2	Press the OK button to change the direction of motor (clockwise or counter-clockwise).

EN

View active faults/warnings



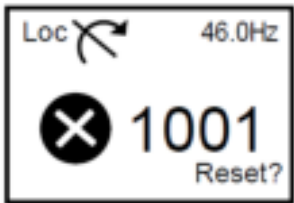
In the Options menu , view active faults (3) or warnings (4). See the fault/warning codes.

Fault and warning messages

Fault messages

The display shows the active fault message when a problem is detected.
When a fault message code is displayed:

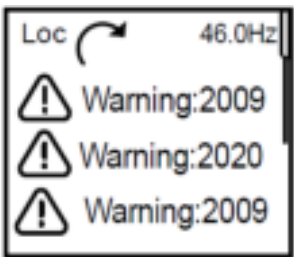
1. Identify and eliminate the cause. See list of *Fault messages*.
2. Press **Reset** in the Fault view.



Warning messages

The display shows warning message codes when a problem is detected.
To view the warning messages list:

1. Open the **Main menu** .
2. Select **Diagnostics**  and open the Warning messages list. See list of *Warning messages*.



For more information on fault and warning messages, see the firmware manual.

Auto configuration of I/O's and fieldbus module

You can configure the connected optional modules or/and fieldbus modules automatically.

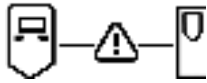
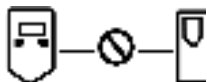
1. Switch off the drive and connect the required modules. For more information on optional modules and its installation, see chapter *Electrical installation* in the hardware manual.
2. Switch on the drive and set parameter *07.35 Drive configuration* bit list values to 0.
3. Restart the drive.

The drive configures the connected modules, its respective parameters and the fieldbus settings.

For example, to auto configure the BIO-01 module and/or FPBA fieldbus modules, set parameter *07.35 Drive configuration* bit list values to 0 and restart the drive. The drive configures the following parameters automatically:

- sets parameter *07.35 Drive configuration* bits 5 (FPBA-01) and 8(BIO-01) to ON,
- enables BIO-01 related parameters, and

Drive and panel communication failure

The drive does not respond to the panel commands during communication failure.	
The drive and the panel are not compatible.	

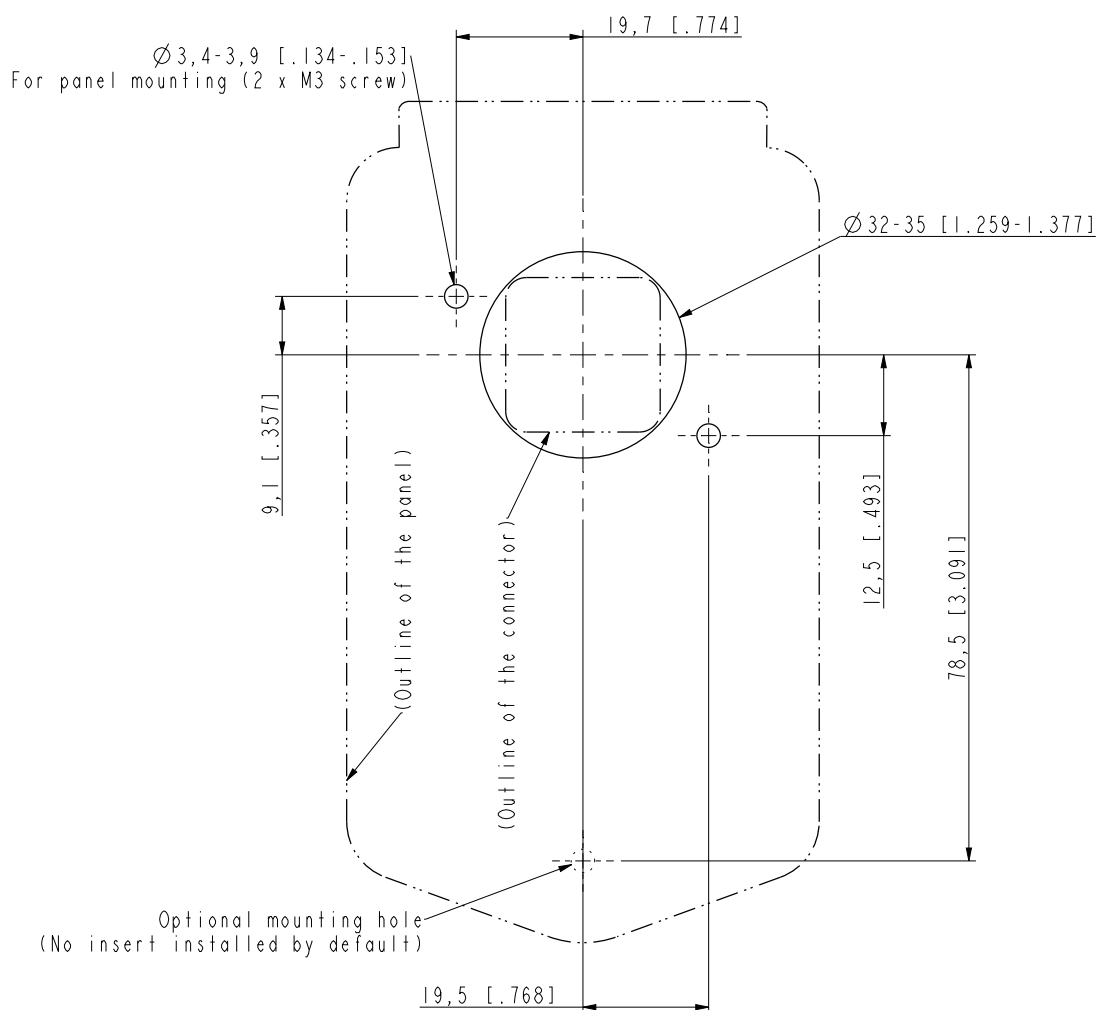
Status light

	Continuous green	Indicates that drive is functioning normally.
	Green, blinking	Indicates an active warning in the drive.
	Red, continuous	Indicates an active fault in the drive.

EN

Basic panel mounting template

For installation of basic panel on cabinet door on any other location, you can use the below mounting template drawing for dimension details.



NOTE: Before proceeding check the template scale by measuring printed dimensions. Template may not be true-to-size. Do NOT drill until measurements are verified.

Parameter listing

Index	Name	Range/List	Unit	Default
01 Actual values				
01.01	Motor speed used	-30000.00...30000.00	rpm	-
01.02	Motor speed estimated	-30000.00...30000.00	rpm	-
01.03	Motor speed%	-1000.00...1000.00	%	-
01.06	Output frequency	-500.00...500.00	Hz	-
01.07	Motor current	0.00...30000.00	A	-
01.08	Motor current% of motor nom	0.0...1000.0	%	-
01.09	Motor current% of drive nom	0.0...1000.0	%	-
01.10	Motor torque	-1600.0...1600.0	%	-
01.11	DC voltage	0.00...2000.00	V	-
01.13	Output voltage	0...2000	V	-
01.14	Output power	-32768.00...32767.00	kW	-
01.15	Output power% of motor nom	-300.00...300.00	%	-
01.17	Motor shaft power	-32768.00...32767.00	kW or hp	-
01.18	Inverter GWh motoring	0...65535	GWh	-
01.19	Inverter MWh motoring	0...1000	MWh	-
01.20	Inverter kWh motoring	0...1000	kWh	-
01.24	Flux actual%	0...200	%	-
01.30	Nominal torque scale	0...400000	N·m	-
01.31	Ambient temperature	-40 ... 120 °C Note: This parameter is applicable only for frame sizes R6 or larger.	°C or °F	0
01.50	Current hour kWh	0.00 ... 100000.00	kWh	-
01.51	Previous hour kWh	0.00...100000.00	kWh	-
01.52	Current day kWh	0.00...100000.00	kWh	-
01.53	Previous day kWh	0.00...100000.00	kWh	-
01.54	Cumulative inverter energy	-200000000.0...200000000.0	kWh	-
01.55	Inverter GWh counter (resettable)	0...65535	GWh	-
01.56	Inverter MWh counter (resettable)	0...1000	MWh	-
01.57	Inverter kWh counter (resettable)	0...1000	kWh	-
01.58	Cumulative inverter energy (resettable)	-200000000.0...200000000.0	kWh	-
01.61	Abs motor speed used	0.00 ... 30000.00	rpm	-
01.62	Abs motor speed%	0.00 ... 1000.00	%	-
01.63	Abs output frequency	0.00 ... 500.00	Hz	-
01.64	Abs motor torque	0.00 ... 1600.0	%	-
01.65	Abs output power	0.00 ... 32767.00	kW	-
01.66	Abs output power% motor nom	0.00 ... 300.00	%	-

50 Parameter listing

Index	Name			Range/List		Unit	Default	
01.68	Abs motor shaft power			0.00 ... 32767.00		kW or hp	-	
03 Input references								
03.01	Panel reference			-100000.00 ... 100000.00		-	0.00	
03.02	Panel reference remote			-100000.00 ... 100000.00		-	0.00	
03.05	FB A reference 1			-100000.00 ... 100000.00		-	0.00	
03.06	FB A reference 2			-100000.00 ... 100000.00		-	0.00	
03.09	EFB reference 1			-30000.00 ... 30000.00		-	0.00	
03.10	EFB reference 2			-30000.00 ... 30000.00		-	0.00	
04 Warnings and faults								
04.01	Tripping fault			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.02	Active fault 2			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.03	Active fault 3			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.06	Active warning 1			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.07	Active warning 2			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.08	Active warning 3			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.11	Latest fault			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.12	2nd latest fault			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.13	3rd latest fault			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.16	Latest warning			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.17	2nd latest warning			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.18	3rd latest warning			0x0000...0xffff		-	0x0000	
04.40	Event word 1			0x0000...0xffff		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	User bit 0	1	User bit 1	2..14	Reserved	15	Reserved
04.41	Event word 1 bit 0 code			0x0000...0xffff		-	0x2310h	
04.43	Event word 1 bit 1 code			0x0000...0xffff		-	0x3210h	
04.45, ...04.47, 04.49...	...			...		...	...	
04.71	Event word 1 bit 15 code			0x0000...0xffff		-	0x2330h	
05 Diagnostics								
05.01	On-time counter			0...65535		days	0	
05.02	Run-time counter			0...65535		days	0	
05.03	Hours run			0.0...429496729.5		h	0.0	
05.04	Fan on-time counter			0...65535		days	0	
05.10	Control board temperature			-100 ... 300		°C	0	
05.11	Inverter temperature			-40.0 ... 160.0		%	0.0	
05.20	Diagnostic word 1			0b0000...0b1111		-	0b0000	

Index	Name		Range/List		Unit	Default
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Any warning or fault	4	Overcurrent flt	8	Reserved
	1	Any warning	5	Reserved	9	Device over-temp flt
	2	Any fault	6	DC overvoltage	10...15	Reserved
	3	Reserved	7	DC under-voltage		
05.21	Diagnostic word 2		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0...9	Reserved	10	Motor over-temp flt	11...15	Reserved
05.22	Diagnostic word 3		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0...8	Reserved	10	Reserved	12...15	Reserved
	9	kWh pulse	11	Fan command		
05.80	Motor speed at fault		-30000.00...30000.00		rpm	0.00
05.81	Output frequency at fault		-500.00...500.00		Hz	0.00
05.82	DC voltage at fault		0.00...2000.00		V	0.00
05.83	Motor current at fault		0.00...30000.00		A	0.00
05.84	Motor torque at fault		-1600.00...1600.00		%	0.0
05.85	Main status word at fault		See parameter 06.11 Main status word.		-	0x0000
05.86	DI delayed status at fault		See parameter 10.02 DI delayed status.		-	0b0000
05.87	Inverter temperature at fault		-40...160		°C	0
05.88	Reference used at fault		-30000.00...30000.00		Hz	0.00
05.99	BIO-01 DIP switch status		- Note: This feature is not available with the standard BIO-01. For information on the availability on new BIO-01 module, contact ABB sales team.		-	-

52 Parameter listing

Index	Name		Range/List		Unit	Default	
	Bit			Name			
	0			0 = OFF = DO1 on port S1, 1 = ON = AO1 on port S1			
	1			0 = OFF = DI3 on port S2 1 = ON = DO1 on port S2			
	2...5			Reserved			
06 Control and status words							
06.01	Main control word		0x0000...0xffff		-	0x0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Off1 control	6	Ramp in zero	12	User bit 0	
	1	Off2 control	7	Reset	13	User bit 1	
	2	Off3 control	8	Inching 1	14	User bit 2	
	3	Run	9	Inching 2	15	User bit 3	
	4	Ramp out zero	10	Remote cmd			
	5	Ramp hold	11	Ext ctrl loc			
06.05	AI supervision force		0b0000...0b1111		-	0b0111	
06.11	Main status word		0x0000...0xffff		-	0x0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Ready to switch ON	6	Switch-on inhibited	12	User bit 1	
	1	Ready run	7	Warning	13	User bit 2	
	2	Ready ref	8	At set point	14	User bit 3	
	3	Tripped	9	Remote	15	Reserved	
	4	Off 2 inactive	10	Above limit			
	5	Off 3 inactive	11	User bit 0			
06.16	Drive status word 1		0b0000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Enabled	5	Started	10	Ext1 active	
	1	Inhibited	6	Modulating	11	Ext2 active	
	2	DC charged	7	Limiting	12	Reserved	
	3	Ready to start	8	Local control	13	Start request	
	4	Following reference	9	Network control	14	Running	
					15	Reserved	

Index	Name		Range/List		Unit	Default
06.17	Drive status word 2		0b0000...0b111		-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Identification run done	5	Safe reference active	11...12	Reserved
	1	Magnetized	6	Last speed active	13	Start delay active
	2	Torque control	7...8	Reserved	14...15	Reserved
	3	Speed control	9	Jogging active		
	4	Reserved	10	Above limit		
06.18	Start inhibit status word		0b0000...0xffff		-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Not ready run	6	Reserved	12	Em Off2
	1	Ctrl location changed	7	STO	13	Em Off3
	2	SSW inhibit	8	Current calibration ended	14	Auto reset inhibit
	3	Fault reset	9	ID run ended	15	Jogging active
	4	Lost start enable	10	Reserved		
	5	Lost run enable	11	Em Off1		
06.19	Speed control status word		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Zero speed	2...6	Reverse	8...15	Reserved
	1	Forward	7	Any constant speed request		
06.20	Constant speed status word		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Constant speed 1	3	Constant speed 4	6	Constant speed 7
	1	Constant speed 2	4	Constant speed 5	7...15	Reserved
	2	Constant speed 3	5	Constant speed 6		
06.21	Drive status word 3		0b0000...0b1111		-	0b0000

Index	Name			Range/List			Unit	Default
	Bit		Name		Bit		Name	
	0		DC hold active		2		Motor pre-heating active	
	1		Post-magnetizing active		3...15		Reserved	
06.29	MSW bit 10 selection			False[0], True[1], Above limit[2], Other...		-	Above limit[2]	
06.30	MSW bit 11 selection			False[0], True[1], Ext ctrl loc[2], Other...		-	Ext ctrl loc[2]	
06.31	MSW bit 12 selection			False[0], True[1], Ext run enable [2], Other...		-	Ext run enable [2]	
06.32	MSW bit 13 selection			False[0], True[1], Other...		-	False[0]	
06.33	MSW bit 14 selection			False[0], True[1], Other...		-	False[0]	
07 System info								
07.03	Drive rating id			-		-	Not selected	
07.04	Firmware name			-		-	-	
07.05	Firmware version			0.00.0.0...255.255.255.255				
07.06	Loading package name			-		-	-	
07.07	Loading package version			0.00.0.0...255.255.255.255		-	0.00.0.0	
07.11	CPU usage			0...100		%	0	
07.35	Drive configuration			0x0000...0xffff		-	0x0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Reserved	4	FECA-01	8	BIO-01	12	FMBT-21
	1	Base unit	5	FPBA-01	9	RIIO-01	13	Reserved
	2	Reserved	6	FCAN-01	10	FSCA-01	14	FPNO-21
	3	FENA-21	7	Reserved	11	FEIP-21	15	FEPL-02
07.36	Drive configuration 2			0x0000...0xffff		-	0x0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	FLON-01	2	FCNA-01	4	CMOD-02	6	CHDI-01
	1	FDNA-01	3	CMOD-01	5	CPTC-01	5...15	Reserved
10 Standard DI, RO								
10.01	DI status			0b0000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Name	Bit
	0	DI1	2	DI3	4	DI5	6...15	Reserved
	1	DI2	3	DI4	5	DI6		
10.02	DI delayed status			See parameter 10.01 DI status.		-	0b0000	

Index	Name			Range/List		Unit	Default	
10.03	DI force selection			See parameter 10.01 DI status.		-	0b0000	
10.04	DI force data			See parameter 10.01 DI status.		-	0b0000	
10.05	DI1 ON delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.06	DI1 OFF delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.07	DI2 ON delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.08	DI2 OFF delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.09	DI3 ON delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.10	DI3 OFF delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.11	DI4 ON delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.12	DI4 OFF delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.13	DI5 ON delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.14	DI5 OFF delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.15	DI6 ON delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.16	DI6 OFF delay			0.00...3000.00		s	0.00	
10.21	RO status			0b0000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	RO1	1	RO2	2	RO3	3...15	Reserved
10.22	RO force selection			See parameter 10.21 RO status		-	0b0000	
10.23	RO forced data			See parameter 10.21 RO status		-	0b0000	
10.24	RO1 source			0...2, 4...24, 27...35, 45...48		-	Ready run[2]	
	Not energized[0]		Above limit[12]		Ext2 active[23]		RO/DIO control word bit1[41]	
	Energized[1]		Warning[13]		Remote control[24]		RO/DIO control word bit2[42]	
	Ready run[2]		Fault[14]		Timed function 1[27]		PFC1[45]	
	Enabled[4]		Fault (-1) [15]		Timed function 2[28]		PFC2[46]	
	Started[5]		Fault/Warning[16]		Timed function 3[29]		PFC3[47]	
	Magnetized[6]		Overcurrent[17]		Reserved[30...32]		PFC4[48]	
	Running [7]		Overvoltage[18]		Supervision 1[33]		Event word 1 [53]	
	Ready ref[8]		Drive temp[19]		Supervision 2[34]		User load curve[61]	
	At setpoint[9]		Undervoltage[20]		Supervision 3[35]		RO/DIO control word[62]	
	Reverse[10]		Motor temp[21]		Start delay[39]		Other [bit]	
	Zero speed[11]		Brake command[22]		RO/DIO control word bit0[40]			
10.25	RO1 ON delay			0.0 ... 3000.0		s	0	

Index	Name			Range/List		Unit	Default	
10.26	RO1 OFF delay			0.0 ... 3000.0		s	0	
10.27	RO2 source			See parameter 10.24 RO1 source		-	Running [7]	
10.28	RO2 ON delay			0.0 ... 3000.0		s	0	
10.29	RO2 OFF delay			0.0 ... 3000.0		s	0	
10.30	RO3 source			See parameter 10.24 RO1 source		-	Fault (-1) [15]	
10.31	RO3 ON delay			0.0 ... 3000.0		s	0	
10.32	RO3 OFF delay			0.0 ... 3000.0		s	0	
10.99	RO/DIO control word			0b0000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	RO1	1	RO2	2	RO3	3...15	Reserved
10.101	RO1 toggle counter			0...4294967000		-	-	
10.102	RO2 toggle counter			0...4294967000		-	-	
10.103	RO2 toggle counter			0...4294967000		-	-	
11 Standard DIO, FI, FO								
11.21	DI5 configuration			Digital input[0], Frequency input [1]		-	Digital input[0]	
11.38	Freq in 1 actual value			0...16000		Hz	-	
11.39	Freq in 1 scaled value			-32768.000 ... 32767.000		-	-	
11.42	Freq in 1 Min			0...16000		Hz	0	
11.43	Freq in 1 Max			0...16000		Hz	16000	
11.44	Freq in 1 at scaled Min			-32768.000 ... 32767.000		-	0.000	
11.45	Freq in 1 at scaled Max			-32768.000 ... 32767.000		-	50.000	
12 Standard AI								
12.02	AI force selection			0b000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name		
	0	AI1	1	AI2	2...15	Reserved		
12.03	AI supervision function			0...4		-	No action[0]	
	No action[0]			Warning [2]		Speed ref safe[4]		
	Fault[1]			Last speed[3]				
12.04	AI supervision selection			0b000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name		
	0	AI1 < MIN	2	AI2 < MIN	4...15	Reserved		
	1	AI1 > MAX	3	AI2 > MAX				
12.11	AI1 actual value			0.000...11.000		V	0	
12.12	AI1 scaled value			-32768.000 ... 32767.000		-	0	

Index	Name		Range/List		Unit	Default	
12.13	AI1 forced value		0.000...11.000		V	0	
12.15	AI1 unit selection		V[2], mA[10]		-	V[2]	
12.16	AI1 filter time		0.000 ... 30.000		s	0.100	
12.17	AI1 Min		0.000...11.000		V	0.000	
12.18	AI1 Max		0.000...11.000		V	10.000	
12.19	AI1 scaled at AI1 Min		-32768.000 ... 32767.000		-	0.000	
12.20	AI1 scaled at AI1 Max		-32768.000 ... 32767.000		-	50.000	
12.21	AI2 actual value		0.000...22.000		mA	0.000	
12.22	AI2 scaled value		-32768.000 ... 32767.000		-	0.000	
12.23	AI2 forced value		0.000...22.000		mA	0.000	
12.25	AI2 unit selection		V[2], mA[10]		-	mA	
12.26	AI2 filter time		0.000 ... 30.000		s	0.100	
12.27	AI2 Min		0.000...22.000		mA	4.000	
12.28	AI2 Max		0.000...22.000		mA	20.000	
12.29	AI2 scaled at AI2 Min		-32768.000 ... 32767.000		-	0.000	
12.30	AI2 scaled at AI2 Max		-32768.000 ... 32767.000		-	50.000	
12.101	AI1 percent value		0.00...100.00		%	0.00	
12.102	AI2 percent value		0.00...100.00		%	0.00	
12.110	AI dead band		0.00...100.00		%	0.40%	
13 Standard AO							
13.02	AO force selection		0b0000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	AO1	1	AO2	2...15	Reserved	
13.11	AO1 actual value		0.000 ... 22.000		mA	-	
13.12	AO1 source		0...1, 3...8, 12, 14, 16, 20, 21, 26...28, 30...32, 37, 38		-	Output frequency[3]	
	Zero[0]		DC voltage[7]		Abs motor speed used[26]		AO1 data storage[37]
	Motor speed used[1]		Output power[8]		Abs motor speed %[27]		AO2 data storage[38]
	Output frequency[3]		Freq ref used [14]		Abs output frequency[28]		Other...
	Motor current[4]		Process PID out[16]		Abs motor torque[30]		
	Motor current % of motor nominal[5]		Temp sensor 1 excitation[20]		Abs output power[31]		
	Motor torque[6]		Temp sensor 2 excitation[21]		Abs motor shaft power[32]		
13.13	AO1 forced value		0.000...22.000		mA	0.000	
13.15	AO1 unit selection		V[2], mA[10]		-	mA[10]	
13.16	AO1 filter time		0.000 ... 30.000		s	0.100	
13.17	AO1 source Min		-32768.0 ... 32767.0		-	0.0	

Index	Name	Range/List	Unit	Default
13.18	AO1 source Max	-32768.0 ... 32767.0	-	50.0
13.19	AO1 out at AO1 src min	0.000 ... 22.000	mA	0.000
13.20	AO1 out at AO1 src Max	0.000 ... 22.000	mA	20.000
13.21	AO2 actual value	0.000 ... 22.000	mA	0.000
13.22	AO2 source	See parameter 13.12 AO1 source	-	Motor current[4]
13.23	AO2 forced value	0.000 ... 22.000	mA	0.000
13.26	AO2 filter time	0.000 ... 30.000	s	0.100
13.27	AO2 source min	-32768.0 ... 32767.0	-	0.0
13.28	AO2 source Max	-32768.0 ... 32767.0	-	3.2
13.29	AO2 out at AO2 src min	0.000 ... 22.000	mA	4.000
13.30	AO2 out at AO2 src Max	0.000 ... 22.000	mA	20.000
13.91	AO1 data storage	-327.68 ... 327.67	-	0.00
13.92	AO2 data storage	-327.68 ... 327.67	-	0.00
19 Operation mode				
19.01	Actual operation mode	1, 2, 10, 20	-	Scalar (Hz)[10]
	Zero[1]	Min[4]	Reserved[7...9]	
	Speed[2]	Max[5]	Scalar (Hz)[10]	
	Torque[3]	Add[6]	Forced magn[20]	
19.11	Ext1/Ext2 selection	0...8, 19...21, 25...27, 32...34	-	EXT1[0]
	EXT1[0]	DI2[4]	DI6[8]	Supervision 1[25]
	EXT2[1]	DI3[5]	Timed function 1[19]	Supervision 2[26]
	FBA A MCW bit 11[2]	DI4[6]	Timed function 2[20]	Supervision 3[27]
	DI1[3]	DI5[7]	Timed function 3[21]	EFB MCW bit 11[32]
19.12	Ext1 control mode	Zero[1], Speed[2], Torque[3], Minimum[4], Maximum[5]	-	Speed[2]
19.14	Ext2 control mode	See parameter 19.12 Ext1 control mode	-	Speed[2]
19.16	Local control mode	Speed[0], Torque[1]	-	Speed[0]
19.17	Local control disable	No[0], Yes[1]	-	No[0]
20 Start/stop/direction				
20.01	Ext1 commands	0...6, 11, 12, 14	-	In1 Start; In2 Dir[2]

Index	Name		Range/List		Unit	Default
	Not selected[0]		In1P Start; In2 Stop[4]		Fieldbus A[12]	
	In1 Start[1]		In1P Start; In2 Stop; In3 Dir[5]		Embedded fieldbus[14]	
	In1 Start; In2 Dir[2]		In1P Start fwd; In2P Start rev; In3 Stop[6]			
	In1 Start fwd; In2 Start rev[3]		Control panel[11]			
20.02	Ext1 start trigger type		Edge[0], Level[1]		-	Level[1]
20.03	Ext1 in1 source		0...7, 18...20, 24...26		-	DI1[2]
	Always off[0]	DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[19]	Supervision 2[25]	
	Always on[1]	DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[20]	Supervision 3[26]	
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function [18]	Supervision 1[24]	Other...	
20.04	Ext1 in2 source		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	DI2[3]
20.05	Ext1 in3 source		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	Always off[0]
20.06	Ext2 commands		0...6, 11, 12, 14		-	Not selected[0]
	Not selected[0]	In1 Start fwd; In2 Start rev[3]	In1P Start fwd; In2P Start rev; In3 Stop[6]	Embedded fieldbus[14]		
	In1 Start[1]	In1P Start; In2 Stop[4]	Control panel[11]	Other...		
	In1 Start; In2 Dir[2]	In1P Start; In2 Stop; In3 Dir[5]	Fieldbus A[12]			
20.07	Ext2 start trigger type		Edge[0], Level[1]		-	Level[1]
20.08	Ext2 in1 source		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	Always off[0]
20.09	Ext2 in2 source		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	Always off[0]
20.10	Ext2 in3 source		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	Always off[0]
20.11	Run enable stop mode		Coast[0], Ramp[1], Torque limit[2]		-	Coast[0]
20.12	Run enable 1 source		0...7, 18...20, 24...26, 30, 32		-	Selected[1]
	Not selected[0]	DI3[4]	Timed function [18]	Supervision 2[25]	Other...	
	Selected[1]	DI4[5]	Timed function 2[19]	Supervision 3[26]		
	DI1[2]	DI5[6]	Timed function 3[20]	FBA A MCW bit 3[30]		
	DI2[3]	DI6[7]	Supervision 1[24]	EFB MCW bit 3[32]		

Index	Name		Range/List		Unit	Default
20.19	Enable start command		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	Selected[1]
20.21	Direction		Request[0], Forward[1], Reverse[2]		-	Request[2]
20.22	Enable to rotate		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	Selected[1]
20.25	Jogging enable		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	Not selected[0]
20.26	Jogging 1 start source		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	Not selected[0]
20.27	Jogging 2 start source		See parameter 20.03 Ext1 in1 source		-	Not selected[0]
20.30	Enable signal warning function		000h...FFFh			0000h
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Enable to rotate	1	Run enable missing	3...15	Reserved
21 Start/stop mode						
21.01	Start mode		Fast[0], Const time[1], Automatic[2]		-	Automatic[2]
21.02	Magnetization time		0...10000		ms	500
21.03	Stop mode		Coast[0], Ramp[1], Torque limit[2]		-	Coast[0]
21.04	Emergency stop mode		Ramp stop (Off1)[0], Coast stop (Off2)[1] Eme ramp stop (Off3)[2]		-	Ramp stop (Off1)[1]
21.05	Emergency stop source		0, 1, 3...8		-	Inactive (true)[1]
	Active (false)[0]	DI1[3]	DI3[5]	DI5[7]	Other...	
	Inactive (true)[1]	DI2[4]	DI4[6]	DI6[8]		
21.06	Zero speed limit		0...30000		rpm	30.00
21.07	Zero speed delay		0...30000		ms	0
21.08	DC current control		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	DC hold	1	Post magnetization	2...15	Reserved
21.09	DC hold speed		0.00 ... 1000.00		rpm	5.00
21.10	DC current reference		0.0 ... 100.0		%	30.0
21.11	Post magnetization time		0...3000		s	0
21.14	Pre-heating input source		0...13		-	Off[0]

Index	Name		Range/List	Unit	Default
	Off[0]	DI2[3]	DI5[6]	Supervision 2[9]	Timed function 2[12]
	On[1]	DI3[4]	DI6[7]	Supervision 3[10]	Timed function 3[13]
	DI1[2]	DI4[5]	Supervision 1[8]	Timed function 1[11]	Other...
21.15	Pre-heating time delay		10...3000	s	60
21.16	Pre-heating current		0.0 ... 30.0	%	0.0
21.18	Auto restart time		0.0...10.0	s	10.0
21.19	Scalar start mode		0...4	-	Normal
	Normal[0]	Automatic[2]	Automatic+boost[4]		Flying start+boost[6]
	Const time[1]	Torque boost[3]	Flying start [5]		
21.21	DC hold frequency		0.00...1000.00	Hz	5.00
21.22	Start delay		0.00...60.00	s	0.00
21.26	Torque boost current		15.0...300.0	%	100.0
21.27	Torque boost time		0.0...60.0	s	20.0
21.30	Speed compensated stop mode		0...3	-	Off[0]
	Off[0]	Speed comp FWD[1]	Speed comp REV[2]	Speed comp bipolar[3]	
21.31	Speed compensated stop delay		0.00...1000.00	s	0.00
21.32	Speed comp stop threshold		0...100	%	10
21.34	Force auto restart		Disable[0], Enable[1]	-	Disable[0]
22 Speed reference selection					
22.01	Speed reference unlimited		-30000.00...30000.00	rpm	0.00
22.11	Ext1 speed ref1		0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	AI1 scaled[1]
	Zero[0]	FB A ref1[4]	EFB ref2[9]	Frequency in-put[17]	Other...
	AI1 scaled[1]	FB A ref2[5]	Motor potentiomet-er[15]	Control panel (ref saved)[18]	
	AI2 scaled[2]	EFB ref1[8]	PID[16]	Control panel (ref copied)[19]	
22.12	Ext1 speed ref2		See parameter 22.11 Speed ref safe	-	Zero[0]
22.13	Ext1 speed function		0...5	-	Ref1[0]
	Ref1[0]	Sub (ref1 - ref2)[2]		Min (ref1, ref2)[4]	
	Add (ref1 + ref2)[1]	Mul (ref1 × ref2)[3]		Max (ref1, ref2)[5]	
22.18	Ext2 speed ref1		See parameter 22.11 Speed ref safe	-	Zero[0]

62 Parameter listing

Index	Name	Range/List	Unit	Default
22.19	Ext2 speed ref2	See parameter 22.11 Speed ref safe	-	Zero[0]
22.20	Ext2 speed function	See parameter 22.13 Ext1 speed function	-	Ref1[0]
22.21	Constant speed function	0b0000...0b1111	-	0b0001
	Bit	Name	Bit	Name
	0	Constant speed mode	1	Direction enable
22.22	Constant speed sel1	0...7, 18...20, 24...26	-	DI3[4]
	Always off[0]	DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[19]
	Always on[1]	DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[20]
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function [18]	Supervision 1[24]
22.23	Constant speed sel2	See parameter 22.22 Constant speed sel1	-	DI4[5]
22.24	Constant speed sel3	See parameter 22.22 Constant speed sel1	-	Always off[0]
22.26	Constant speed 1	-30000.00 ... 30000.00	rpm	300.00
22.27	Constant speed 2	-30000.00 ... 30000.00	rpm	600.00
22.28	Constant speed 3	-30000.00 ... 30000.00	rpm	900.00
22.29	Constant speed 4	-30000.00 ... 30000.00	rpm	1200.00
22.30	Constant speed 5	-30000.00 ... 30000.00	rpm	1500.00
22.31	Constant speed 6	-30000.00 ... 30000.00	rpm	2400.00
22.32	Constant speed 7	-30000.00 ... 30000.00	rpm	3000.00
22.41	Speed ref safe	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.42	Jogging 1 ref	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.43	Jogging 2 ref	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.51	Critical speed function	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name
	0	Enable	1	Sign mode
22.52	Critical speed 1 low	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.53	Critical speed 1 high	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.54	Critical speed 2 low	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.55	Critical speed 2 high	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.56	Critical speed 3 low	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.57	Critical speed 3 high	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.71	Motor potentiometer function	0...4	-	Disabled[0]

Index	Name		Range/List	Unit	Default
	Disabled[0]		Enabled (resume always)[2]		Enabled (resume/init to Actual[4]
	Enabled (init at stop /power-up)[1]		Enable (init to actual)[3]		
22.72	Motor potentiometer initial value		-32768.00 ... 32767.00	-	0.00
22.73	Motor potentiometer up source		0...7, 18...20, 24...26	-	Not used[0]
	Not used[0]	DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[19]	Supervision 2[25]
	Not used[1]	DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[20]	Supervision 3[26]
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function [18]	Supervision 1[24]	Other...
22.74	Motor potentiometer down source		See parameter 22.73 Motor potentiometer up source	-	Not used[0]
22.76	Motor potentiometer min value		-32768.00 ... 32767.00	-	-50.00
22.77	Motor potentiometer Max value		-32768.00 ... 32767.00	-	50.00
22.78	Motor potentiometer ramp up		0.0...3600.0	s	40.0
22.79	Motor potentiometer ramp down		0.0...3600.0	s	40.0
22.80	Motor potentiometer ref act		-32768.00 ... 32767.00	-	0.00
22.86	Speed reference actual 6		-30000.00...30000.00	rpm	0.00
22.87	Speed reference actual 7		-30000.00...30000.00	rpm	0.00
23 Speed reference ramp					
23.01	Speed ref ramp input		-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
23.02	Speed ref ramp output		-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
23.11	Ramp set selection		0...7, 20	-	DI5[6]
	Acc/Dec time 1[0]	DI2[3]	DI5[6]	EFB DCU CW bit 10[20]	
	Acc/Dec time 2[1]	DI3[4]	DI6[7]	Other[bit]...	
	DI1[2]	DI4[5]	FBA A[18]		
23.12	Acceleration time 1		0.000 ... 1800.000	s	20.000
23.13	Deceleration time 1		0.000 ... 1800.000	s	20.000
23.14	Acceleration time 2		0.000 ... 1800.000	s	60.000
23.15	Deceleration time 2		0.000 ... 1800.000	s	60.000
23.20	Acc time jogging		0.000 ... 1800.000	s	60.000
23.21	Dec time jogging		0.000 ... 1800.000	s	60.000
23.23	Emergency stop time		0.000 ... 1800.000	s	3.000
23.28	Variable slope enable		Off[0], On[1]	-	Off[0]
23.29	Variable slope rate		2...30000	ms	50
23.32	Shape time 1		0.000...1800.000	s	0.000
23.33	Shape time 2		0.000...1800.000	s	0.000
24 Speed reference conditioning					
24.01	Used speed reference		-30000.00...30000.00	rpm	0.00

64 Parameter listing

Index	Name	Range/List	Unit	Default	
24.02	Used speed feedback	-30000.00...30000.00	rpm	0.00	
24.03	Speed error filtered	-30000.00...30000.00	rpm	0.00	
24.12	Speed error filter time	0...10000	ms	0	
25 Speed control					
25.01	Torque reference speed control	-1600.0 ... 1600.0	%	0.0	
25.02	Speed proportional gain	0.00 ... 250.00	-	5.00	
25.03	Speed integration time	0.00 ... 1000.00	s	2.50	
25.04	Speed derivation time	0.000 ... 10.000	s	0.000	
25.05	Derivation filter time	0...10000	ms	8	
25.06	Acc comp derivation time	0.00 ... 1000.00	s	0.00	
25.07	Acc comp filter time	0.0 ... 1000.0	ms	8.0	
25.30	Flux adaption enable	Disable[0], Enable[1]	-	Enable[1]	
25.33	Speed controller autotune	Off[0], On[1]	-	Off[0]	
25.34	Speed controller autotune mode	Smooth[0], Normal[1], Tight[2]	-	Normal[1]	
25.37	Mechanical time constant	0.00...1000.00	s	0.00	
25.38	Autotune torque step	0.00...100.00	%	10.00	
25.39	Autotune speed step	0.00...100.00	%	10.00	
25.40	Autotune repeat times	1...10	-	10	
25.53	Torque prop reference	-30000.0 ... 30000.0	%	0.0	
25.54	Torque integral reference	-30000.0 ... 30000.0	%	0.0	
25.55	Torque derive reference	-30000.0 ... 30000.0	%	0.0	
25.56	Torque acc compensation	-30000.0 ... 30000.0	%	0.0	
26 Torque reference chain					
26.01	Torque reference to TC	-1600.0...1600.0	%	-	
26.02	Torque reference used	-1600.0...1600.0	%	-	
26.08	Minimum torque ref	-1000.0...0.0	%	-300.0%	
26.09	Maximum torque ref	0.0...1000.0	%	300.0%	
26.11	Torque ref1 source	-	-	Zero[0]	
	Zero[0]	FB A ref1[4]	EFB ref2[9]	Frequency input[17]	Other...
	AI1 scaled[1]	FB A ref2[5]	Motor potentiometer [15]	Control panel (ref saved)[18]	
	AI2 scaled[2]	EFB ref1[8]	PID[16]	Control panel (ref copied)[19]	
26.12	Torque ref2 source	See parameter 26.11 Torque ref1 source	-	Zero[0]	
26.13	Torque ref1 function	0...5	-	Ref1[0]	
	Ref1[0]	Sub (ref1 - ref2)[2]	Min (ref1, ref2)[4]		
	Add (ref1 + ref2)[1]	Mul (ref1 × ref2)[3]	Max (ref1, ref2)[5]		
26.14	Torque ref1/2 selection	0...8	-	Torque reference 1[0]	

Index	Name	Range/List	Unit	Default
	Torque reference 1[0]	DI1[3]	DI4[6]	Other...
	Torque reference 2[1]	DI2[4]	DI5[7]	
	Follow Ext1/Ext2 selection[2]	DI3[5]	DI6[8]	
26.17	Torque ref filter time	0.000...30.000	s	0.000
26.18	Torque ramp up time	0.000...60.000	s	0.000
26.19	Torque ramp down time	0.000...60.000	s	0.000
26.20	Torque reversal	0...13	-	Always off[0]
	Always off[0]	DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[9]
	Always on[1]	DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[10]
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function [8]	Supervision 1[11]
26.70	Torque reference act 1	-1600.0...1600.0	-	-
26.71	Torque reference act 2	-1600.0...1600.0	-	-
26.72	Torque reference act 3	-1600.0...1600.0	-	-
26.73	Torque reference act 4	-1600.0...1600.0	-	-
26.74	Torque ref ramp out	-1600.0...1600.0	-	-
26.75	Torque reference act 5	-1600.0...1600.0	-	-
26.76	Torque reference act6	-1600.0...1600.0	-	-
26.81	Rush control gain	0.0...10000.0	-	5.0
26.82	Rush control integration time	0.0...10.0	s	2.0
28 Frequency reference chain				
28.01	Frequency ref ramp input	-500.00 ... 500.00	Hz	0.00
28.02	Frequency ref ramp output	-500.00 ... 500.00	Hz	0.00
28.11	EXT1 frequency ref1	0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	AI scaled[1]
	Zero[0]	FB A ref1[4]	EFB ref2[9]	Frequency input[17]
	AI1 scaled[1]	FB A ref2[5]	Motor potentiometer [15]	Control panel (ref saved)[18]
	AI2 scaled[2]	EFB ref1[8]	PID[16]	Control panel (ref copied)[19]
28.12	EXT1 frequency ref2	See parameter 28.11 EXT1 frequency ref1	-	Zero[0]
28.13	EXT1 frequency function	0...5	-	Ref1[0]
	Ref1[0]	Sub (ref1 - ref2)[2]	Min (ref1, ref2)[4]	
	Add (ref1 + ref2)[1]	Mul (ref1 × ref2)[3]	Max (ref1, ref2)[5]	
28.15	Ext2 frequency ref1	See parameter 28.11 EXT1 frequency ref1	-	Zero[0]

Index	Name		Range/List		Unit	Default	
28.16	Ext2 frequency ref2		See parameter 28.11 EXT1 frequency ref1		-	Zero[0]	
28.17	Ext2 frequency function		See parameter 28.13 EXT1 frequency function		-	Ref1[0]	
28.21	Constant frequency function		0b0000...0b1111		-	0b0001	
	Bit	Name	Bit	Name		Bit	Name
	0	Constant freq mode	1	Direction enable	2	Frequency step	3...15 Reserved
28.22	Constant frequency sel1		0...7, 18...20, 24...26		-	DI3[4]	
	Always off[0]	DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[19]	Supervision 2[25]		
	Always on[1]	DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[20]	Supervision 3[26]		
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function 1[18]	Supervision 1[24]	Other...		
28.23	Constant frequency sel2		See parameter 28.22 Constant frequency sel1		-	DI4[4]	
28.24	Constant frequency sel3		See parameter 28.22 Constant frequency sel1		-	Always off[0]	
28.26	Constant frequency 1		-500.00 ... 500.00		Hz	5.00	
28.27	Constant frequency 2		-500.00 ... 500.00		Hz	10.00	
28.28	Constant frequency 3		-500.00 ... 500.00		Hz	15.00	
28.29	Constant frequency 4		-500.00 ... 500.00		Hz	20.00	
28.30	Constant frequency 5		-500.00 ... 500.00		Hz	25.00	
28.31	Constant frequency 6		-500.00 ... 500.00		Hz	40.00	
28.32	Constant frequency 7		-500.00 ... 500.00		Hz	50.00	
28.41	Frequency ref safe		-500.00 ... 500.00		Hz	0.00	
28.42	Jogging 1 frequency ref		-500.00 ... 500.00		Hz	0.00	
28.43	Jogging 2 frequency ref		-500.00 ... 500.00		Hz	0.00	
28.51	Critical frequency function		0b0000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Crit freq	1	Sign mode	2...15	Reserved	
28.52	Critical frequency 1 low		-500.00 ... 500.00		Hz	0.00	
28.53	Critical frequency 1 high		-500.00 ... 500.00		Hz	0.00	
28.54	Critical frequency 2 low		-500.00 ... 500.00		Hz	0.00	
28.55	Critical frequency 2 high		-500.00 ... 500.00		Hz	0.00	
28.56	Critical frequency 3 low		-500.00 ... 500.00		Hz	0.00	
28.57	Critical frequency 3 high		-500.00 ... 500.00		Hz	0.00	
28.71	Freq ramp set selection		0...7, 20		-	DI5	

Index	Name			Range/List			Unit	Default	
	Acc/Dec time 1[0]		DI2[3]		DI5[6]		EFB DCU CW bit 10[20]		
	Acc/Dec time 2[1]		DI3[4]		DI6[7]		Other...		
	DI1[2]		DI4[5]		FBA A [18]				
28.72	Freq acceleration time 1			0.000 ...1800.000			s	20.000	
28.73	Freq deceleration time 1			0.000 ...1800.000			s	20.000	
28.74	Freq acceleration time 2			0.000 ...1800.000			s	60.000	
28.75	Freq deceleration time 2			0.000 ...1800.000			s	60.000	
28.76	Freq ramp in zero source			0...7			-	Inactive[1]	
	Active[0]	Inact- ive[1]	DI1[2]	DI2[3]	DI3[4]	DI4[5]	DI5[6]	DI6[7]	Other...
28.82	Shape time 1			0.000...1800.000			s	0.000	
28.83	Shape time 2			0.000...1800.000			s	0.000	
28.92	Frequency ref act 3			-500.00 ... 500.00			Hz	0.00	
28.96	Frequency ref act 7			-500.00 ... 500.00			Hz	0.00	
28.97	Frequency ref unlimited			-500.00 ... 500.00			Hz	0.00	
30 Limits									
30.01	Limit word 1			0b0000...0b1111			-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Torq lim	5	Tlim max speed	9	Max freq ref lim			
	1...2	Reserved	6	Tlim min speed	10	Min freq ref lim			
	3	Torq ref max	7	Max speed ref lim	11...15	Reserved			
	4	Torq ref min	8	Min speed ref lim					
30.02	Torque limit status			0b0000...0b1111			-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Under-voltage	4	Internal current	8	Thermal	11	IGBT over- temperat- ure	
	1	Over-voltage	5	Load angle	9	Max cur- rent	12	IGBT over- load	
	2	Minimum torque	6	Motor pul- lout	10	User cur- rent	13...15	Reserved	
	3	Maximum torque	7	Reserved	11	Thermal IGBT			
*Only one out of bits 0...3, and one out of bits 9...11 can be ON simultaneously. The bit typically indicates the limit that is exceeded first.									

Index	Name			Range/List		Unit	Default	
30.09	Current limit monitor time			0...120		s	10.00	
30.10	Current limit actions			No action[0], Warning[1], Fault[2]		-	No action[0]	
30.11	Minimum speed			-30000.00 ... 30000.00		rpm	-1500.00	
30.12	Maximum speed			-30000.00 ... 30000.00		rpm	1500.00	
30.13	Minimum frequency			-500.00 ... 500.00		Hz	-50.00	
30.14	Maximum frequency			-500.00 ... 500.00		Hz	50.00	
30.17	Maximum current			0.00 ... 3.24		A	2.92	
30.18	Torq lim sel			-		-	Toque limit set 1[0]	
	Torque limit set 1[0]	DI1[2]	DI3[4]	DI5[6]	Re-served[8...10]	Other...		
	Torque limit set 2[1]	DI2[3]	DI4[5]	DI6[7]	EFB[11]			
30.19	Minimum torque 1			-1600.0 ... 0.0		%	-300.0	
30.20	Maximum torque 1			0.0 ... 1600.0		%	300.0	
30.21	Min torque 2 source			-		-	Minimum torque 2[16]	
	Zero[0]	AI1 scaled[1]	AI2 scaled[2]	Re-served[3...14]	PID[15]	Minimum torque 2[16]	Other...	
30.22	Max torque 2 source			-		-	Maximum torque 2[16]	
	Zero[0]	AI1 scaled[1]	AI2 scaled[2]	Re-served[3...14]	PID[15]	Maximum torque 2[16]	Other...	
30.23	Minimum torque 2			-1600.0 ... 0.0		%	-300.0	
30.24	Maximum torque 2			0.0 ... 1600.0		%	300.0	
30.26	Power motoring limit			0.00...600.00		%	300.00	
30.27	Power generating limit			-600.00...0.00		%	-300.00	
30.30	Overvoltage control			Disable[0], Enable[1]		-	Enable[1]	
30.31	Undervoltage control			Disable[0], Enable[1]		-	Enable[1]	
30.35	Thermal current limitation			Disable[0], Enable[1]		-	Enable[1]	
30.36	Speed limit selection			0...10		-	Not selected[0]	
	Not selected[0]	Ext2 active[3]	DI2[6]	DI4[8]	DI6[10]			
	Selected[1]	Torque control[4]	DI3[7]	DI5[9]	Other...			
	Ext1 active[2]	DI1[5]						
30.37	Minimum speed source			0...2, 11		-	Minimum speed[11]	
	Zero[0]	AI1 scaled[1]	AI2 scaled[2]	Maximum speed[12]		Other...		
30.38	Maximum speed source			0...2, 12		-	Maximum speed[12]	

Index	Name			Range/List			Unit	Default	
	Zero[0]		AI1 scaled[1]	AI2 scaled[2]		Maximum speed[12]		Other...	
31 Fault functions									
31.01	External event 1 source			0, 1, 3...8			-	Inactive (true)[1]	
	Active (false)[0]	Inactive (true)[1]	DI1[3]	DI2[4]	DI3[5]	DI4[6]	DI5[7]	DI6[8]	
31.02	External event 1 type			Fault[0], Warning[1]			-	Fault[0]	
31.03	External event 2 source			See parameter 31.01 External event 1 source			-	Inactive (true)[1]	
31.04	External event 2 type			Fault[0], Warning[1]			-	Fault[0]	
31.05	External event 3 source			See parameter 31.01 External event 1 source			-	Inactive (true)[1]	
31.06	External event 3 type			Fault[0], Warning[1]			-	Fault[0]	
31.07	External event 4 source			See parameter 31.01 External event 1 source			-	Inactive (true)[1]	
31.08	External event 4 type			Fault[0], Warning[1]			-	Fault[0]	
31.09	External event 5 source			See parameter 31.01 External event 1 source			-	Inactive (true)[1]	
31.10	External event 5 type			Fault[0], Warning[1]			-	Fault[0]	
31.11	Fault reset selection			-			-	Not used[0]	
	Not used[0]		DI3[4]		Timed function [18]		Supervision 2[25]		Other...
	Not used[1]		DI4[5]		Timed function 2[19]		Supervision 3[26]		
	DI1[2]		DI5[6]		Timed function 3[20]		FBA A MCW bit 7[30]		
	DI2[3]		DI6[7]		Supervision 1[24]		EFB MCW bit 7[32]		
31.12	Auto-reset selection			0x0000...0xffff			-	0x0000	
	Bit	Name	Bit	Name		Bit		Name	
	0	Overcurrent	4...9		Reserved		13		External fault 3
	1	Overvoltage	10		Selectable fault		14		External fault 4
	2	Undervoltage	11		External fault 1		15		External fault 5
	3	AI supervision fault	12		External fault 2				
31.13	Selectable fault			0x0000...0xffff			-	0x0000	
31.14	Number of trials			0...5			-	0	
31.15	Total trials time			1.0 ... 600.0			s	30.0	
31.16	Delay time			0.0 ... 120.0			s	0.0	
31.19	Motor phase loss			No action[0], Fault[1]			-	Fault[1]	

70 Parameter listing

Index	Name	Range/List	Unit	Default
31.22	STO indication run/stop	0...5	-	Fault/Fault [0]
	Fault/Fault[0]	Fault/Warning[1]	Fault/Event[2]	
	Warning/Warning[3]]	Event/Event[4]	No indication/No indication[5]	
31.23	Wiring or earth fault	No action[0], Fault[1]	-	Fault[1]
31.24	Stall function	No action[0], Warning[1], Fault[2]	-	No action[0]
31.25	Stall current limit	0.0 ... 1600.0	%	200.0
31.26	Stall speed limit	0.00 ... 10000.00	rpm	150.00
31.27	Stall frequency limit	0.00 ... 1000.00	Hz	15.00
31.28	Stall time	0...3600	s	20
31.30	Over-speed trip margin	0.00 ... 10000.00	rpm	500.00
31.31	Frequency trip margin	0.00 ... 10000.00	Hz	15.00
31.35	Main fault function	Fault[0], Warning[1], No action[2]	-	Warning[1]
31.36	Aux fan fault function	Fault[0], Warning[1], No action[2] Note: This parameter is only applicable for frames R3 or larger.	-	Warning[1]
31.40	Disable warning messages	000h...FFFh	-	0000h
	Bit	Name	Bit	Name
	0	Reserved	5	Emergency stop (off2)
	1	DC link undervoltage	6	Emergency stop (off1 or off3)
	2...4	Reserved	7...15	Reserved
32 Supervision				
32.01	Supervision status	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name
	0	Supervision 1 active	3	Supervision 4 active
	1	Supervision 2 active	4	Supervision 5 active
	2	Supervision 3 active	5	Supervision 6 active
32.05	Supervision 1 function	0...7	-	Disabled[0]
	Disabled[0]	High[2]	Abs high[4]	Abs both[6]
	Low[1]	Abs low[3]	Both[5]	Hysteresis[7]
32.06	Supervision 1 action	No action[0], Warning[1], Fault[2], Fault if running[3]	-	No action[0]

Index	Name		Range/List	Unit	Default
32.07	Supervision 1 signal		0, 1, 3, 4, 6...10, 23...27	-	Frequency[3]
	Zero[0]	Current[4]	Output power[8]	Inverter temperature[23]	Process PID set-point[26]
	Speed[1]	Torque[6]	AI1[9]	Process PID output[24]	Process PID deviation[27]
	Frequency[3]	DC voltage[7]	AI2[10]	Process PID feedback[25]	Other...
32.08	Supervision 1 filter time		0.000 ... 30.000	s	0.000
32.09	Supervision 1 low		-21474836.00... 21474836.00	-	0.00
32.10	Supervision 1 high		-21474836.00... 21474836.00	-	0.00
32.11	Supervision 1 hysteresis		0.00...100000.00	-	0.00
32.15	Supervision 2 function		See parameter 32.05 Supervision 1 function	-	Disabled[0]
32.16	Supervision 2 action		No action[0], Warning[1], Fault[2], Fault if running[3]	-	No action[0]
32.17	Supervision 2 signal		See parameter 32.07 Supervision 1 signal	-	Current[4]
32.18	Supervision 2 filter time		0.000...30.000	s	0.000
32.19	Supervision 2 low		-21474836.00 ... 21474836.00	-	0.00
32.20	Supervision 2 high		-21474836.00 ... 21474836.00	-	0.00
32.21	Supervision 2 hysteresis		0.00...100000.00	-	0.00
32.25	Supervision 3 function		See parameter 32.05 Supervision 1 function	-	Disabled[0]
32.26	Supervision 3 action		No action[0], Warning[1], Fault[2], Fault if running[3]	-	No action[0]
32.27	Supervision 3 signal		See parameter 32.07 Supervision 1 signal	-	Torque[6]
32.28	Supervision 3 filter time		0.000 ... 30.000	s	0.000
32.29	Supervision 3 low		-21474830.00... 21474830.00	-	0.00
32.30	Supervision 3 high		-21474836.00... 21474836.00	-	0.00
32.31	Supervision 3 hysteresis		0.00...100000.00	-	0.00
32.35	Supervision 4 function		See parameter 32.05 Supervision 1 function	-	Disabled[0]
32.36	Supervision 4 action		No action[0], Warning[1], Fault[2], Fault if running[3]	-	No action[0]
32.37	Supervision 4 signal		See parameter 32.07 Supervision 1 signal	-	Zero[0]
32.38	Supervision 4 filter time		0.000 ... 30.000	s	0.000
32.39	Supervision 4 low		-21474836.00... 21474836.00	-	0.00

Index	Name	Range/List	Unit	Default						
32.40	Supervision 4 high	-21474836.00 ... 21474836.00	-	0.00						
32.41	Supervision 4 hysteresis	0.00...100000.00	-	0.00						
32.45	Supervision 5 function	See parameter 32.05 Super- vision 1 function	-	Disabled[0]						
32.46	Supervision 5 action	No action[0], Warning[1], Fault[2], Fault if running[3]	-	No action[0]						
32.47	Supervision 5 signal	See parameter 32.07 Super- vision 1 signal	-	Zero[0]						
32.48	Supervision 5 filter time	0.000...30.000	s	0.000						
32.49	Supervision 5 low	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00						
32.50	Supervision 5 high	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00						
32.51	Supervision 5 hysteresis	0.00...100000.00	-	0.00						
32.55	Supervision 6 function	See parameter 32.05 Super- vision 1 function	-	Disabled[0]						
32.56	Supervision 6 action	No action[0], Warning[1], Fault[2], Fault if running[3]	-	No action[0]						
32.57	Supervision 6 signal	See parameter 32.07 Super- vision 1 signal	-	Zero[0]						
32.58	Supervision 6 filter time	0.000 ... 30.000	s	0.000						
32.59	Supervision 6 low	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00						
32.60	Supervision 6 high	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00						
32.61	Supervision 6 hysteresis	0.00...100000.00	-	0.00						
34 Timed functions										
34.01	Timed functions status	0b0000...0b1111	-	0b0000						
	Timed function 3									
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name		
	0	Timed function 1	1	Timed function 2	2	Timed function 3	3...15	Reserved		
34.02	Timer status	0b0000...0b1111	-	0b0000						
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Timer 1	3	Timer 4	6	Timer 7	9	Timer 10	12...15	Re- served
	1	Timer 2	4	Timer 5	7	Timer 8	10	Timer 11		
	2	Timer 3	5	Timer 6	8	Timer 9	11	Timer 12		
34.04	Season/exception day status	0b0000...0b1111	-	0b0000						

Index	Name			Range/List			Unit	Default	
	Bit		Name	Bit		Name	Bit		Name
	0		Season 1	3		Season 4	11		Exception holi- day
	1		Season 2	4...9		Reserved	12...15		Reserved
	2		Season 3	10		Exception workday			
34.10	Timed functions			0...7			-	Disabled[0]	
	Dis- abled[0]	En- abled[1]	DI1[2]	DI2[3]	DI3[4]	DI5[6]	DI4[5]	DI6[7]	Other...
34.11	Timer 1 configuration			0b0000...0b1111			-	0b0111	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Monday	4	Friday	8	Season 2	12	Holidays	
	1	Tuesday	5	Saturday	9	Season 3	13	Workdays	
	2	Wednes- day	6	Sunday	10	Season 4	14...15	Reserved	
	3	Thursday	7	Season 1	11	Exceptions			
34.12	Timer 1 start time			00:00:00...23:59:59			-	00:00:00	
34.13	Timer 1 duration			00 00:00...07 00:00			-	00:00:00	
34.14	Timer 2 configuration			See parameter 34.11 Timer 1 configuration			-	0b0111	
34.15	Timer 2 start time			00:00:00...23:59:59			-	00:00:00	
34.16	Timer 2 duration			00 00:00...07 00:00			-	00:00:00	
34.17	Timer 3 configuration			See parameter 34.11 Timer 1 configuration			-	0b0111	
34.18	Timer 3 start time			00:00:00...23:59:59			-	00:00:00	
34.19	Timer 3 duration			00 00:00...07 00:00			-	00:00:00	
34.20	Timer 4 configuration			See parameter 34.11 Timer 1 configuration			-	0b0111	
34.21	Timer 4 start time			00:00:00...23:59:59			-	00:00:00	
34.22	Timer 4 duration			00 00:00...07 00:00			-	00:00:00	
34.23	Timer 5 configuration			See parameter 34.11 Timer 1 configuration			-	0b0111	
34.24	Timer 5 start time			00:00:00...23:59:59			-	00:00:00	
34.25	Timer 5 duration			00 00:00...07 00:00			-	00:00:00	
34.26	Timer 6 configuration			See parameter 34.11 Timer 1 configuration			-	0b0111	
34.27	Timer 6 start time			00:00:00...23:59:59			-	00:00:00	
34.28	Timer 6 duration			00 00:00...07 00:00			-	00:00:00	
34.29	Timer 7 configuration			See parameter 34.11 Timer 1 configuration			-	0b0111	

74 Parameter listing

Index	Name	Range/List	Unit	Default				
34.30	Timer 7 start time	00:00:00...23:59:59	-	00:00:00				
34.31	Timer 7 duration	00 00:00...07 00:00	-	00:00:00				
34.32	Timer 8 configuration	See parameter 34.11 Timer 1 configuration	-	0b0111				
34.33	Timer 8 start time	00:00:00...23:59:59	-	00:00:00				
34.34	Timer 8 duration	00 00:00...07 00:00	-	00:00:00				
34.35	Timer 9 configuration	See parameter 34.11 Timer 1 configuration	-	0b0111				
34.36	Timer 9 start time	00:00:00...23:59:59	-	00:00:00				
34.37	Timer 9 duration	00 00:00...07 00:00	-	00:00:00				
34.38	Timer 10 configuration	See parameter 34.11 Timer 1 configuration	-	0b0111				
34.39	Timer 10 start time	00:00:00...23:59:59	-	00:00:00				
34.40	Timer 10 duration	00 00:00...07 00:00	-	00:00:00				
34.41	Timer 11 configuration	See parameter 34.11 Timer 1 configuration	-	0b0111				
34.42	Timer 11 start time	00:00:00...23:59:59	-	00:00:00				
34.43	Timer 11 duration	00 00:00...07 00:00	-	00:00:00				
34.44	Timer 12 configuration	See parameter 34.11 Timer 1 configuration	-	0b0111				
34.45	Timer 12 start time	00:00:00...23:59:59	-	00:00:00				
34.46	Timer 12 duration	00 00:00...07 00:00	-	00:00:00				
34.60	Season 1 start date	-	-	1.1				
34.61	Season 2 start date	-	-	1.1				
34.62	Season 3 start date	-	-	1.1				
34.63	Season 4 start date	-	-	1.1				
34.70	Number of active exceptions	0...16	-	3				
34.71	Exception types	0b0000...0b1111	-	0b0000				
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Exception 1	4	Exception 5	8	Exception 9	12	Exception 13
	1	Exception 2	5	Exception 6	9	Exception 10	13	Exception 14
	2	Exception 3	6	Exception 7	10	Exception 11	14	Exception 15
	3	Exception 4	7	Exception 8	11	Exception 12	15	Exception 16
34.72	Exception 1 start		-		-		1.1	
34.73	Exception 1 length		0...60		days		0	
34.74	Exception 2 start		-		-		1.1	
34.75	Exception 2 length		0...60		days		0	
34.76	Exception 3 start		-		-		1.1	
34.77	Exception 3 length		0...60		days		0	

Index	Name				Range/List			Unit	Default		
34.78	Exception day 4				-			-	1.1		
34.79	Exception day 5				-			-	1.1		
34.80	Exception day 6				-			-	1.1		
34.81	Exception day 7				-			-	1.1		
34.82	Exception day 8				-			-	1.1		
34.83	Exception day 9				-			-	1.1		
34.84	Exception day 10				-			-	1.1		
34.85	Exception day 11				-			-	1.1		
34.86	Exception day 12				-			-	1.1		
34.87	Exception day 13				-			-	1.1		
34.88	Exception day 14				-			-	1.1		
34.89	Exception day 15				-			-	1.1		
34.90	Exception day 16				-			-	1.1		
34.100	Timed function 1				0b0000...0b1111			-	0b0000		
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Timer 1	3	Timer 4	6	Timer 7	9	Timer 10	12...15	Re-served	
	1	Timer 2	4	Timer 5	7	Timer 8	10	Timer 11			
	2	Timer 3	5	Timer 6	8	Timer 9	11	Timer 12			
34.101	Timed function 2				See parameter 34.100 Timed function 1			-	0b0000		
34.102	Timed function 3				See parameter 34.100 Timed function 1			-	0b0000		
34.110	Boost time function				0b0000...0b1111			-	0b0000		
	Bit		Name			Bit		Name			
	0		Timed function 1			2		Timed function 3			
	1		Timed function 2			04...15		Reserved			
34.111	Boost time activation source				0...7			-	Off[0]		
	Off[0]	On[1]	DI1[2]	DI2[3]	DI3[4]	DI4[5]	DI5[6]	DI6[7]	Other...		
	Boost time duration				00 00:00...07 00:00			-	00:00:00		
35 Motor thermal protection											
35.01	Motor estimated temperature				-60...1000 °C			°C	0		
35.02	Measured temperature 1				-60...5000 °C			°C	0		
35.03	Measured temperature 2				-60...5000 °C			°C,	0		
35.05	Motor overload level				0.0...300.0%			%	0.0		
35.11	Temperature 1 source				-			-	Estimated temperature[1]		

76 Parameter listing

Index	Name	Range/List	Unit	Default
	Disabled[0]	Direct temperature[11]	PTC analog I/O [20]	
	Estimated temperature[1]	KTY83 analog I/O[12]	Therm(0)[21]	
	KTY84 analog I/O[2]	1 × Pt1000 analog I/O[13]	Therm(1)[22]	
	1 × Pt100 analog I/O[5]	2 × Pt1000 analog I/O[14]		
	2 × Pt100 analog I/O[6]	3 × Pt1000 analog I/O[15]		
	3 × Pt100 analog I/O[7]	NI 1000[16]		
	PTC DI6 [8]	PTC extension module[19]		
35.12	Temperature 1 fault limit	-60...5000 °C	°C	130 °C
35.13	Temperature 1 warning limit	-60...5000 °C	°C	110 °C
35.14	Temperature 1 AI source	0...2	-	Not selected[0]
	Not selected[0]	AI1 actual value[1]	AI2 actual value[2]	Other...
35.21	Temperature 2 source	See parameter 35.11 Temperature 1 source	-	Estimated temperature[1]
35.22	Temperature 2 fault limit	-60...5000 °C	°C	130 °C
35.23	Temperature 2 warning limit	-60...5000 °C	°C	110 °C
35.24	Temperature 2 AI source	See parameter 35.14 Temperature 1 AI source	-	Not selected[0]
35.50	Motor ambient temperature	-60...100 °C	°C	20
35.51	Motor load curve	50...150	%	110
35.52	Zero speed load	25...150	%	70
35.53	Break point	1.00 ... 500.00	Hz	45.00
35.54	Motor nominal temperature rise	0...300 °C	°C	80
35.55	Motor thermal time constant	100...10000	s	256
35.56	Motor overload action	No action[0], Warning only[1], and Warning and fault[2]	-	Warning and fault[2]
35.57	Motor overload class	Class 5[0], Class 10[1], Class 20[2], Class 30,[3] Class 40[4]	-	Class 20[2]
36 Load analyzer				
36.01	PVL signal source	-	-	Motor current[4]
	Not selected[0]	Motor torque[6]	Speed ref ramp out[11]	Process PID out[16]
	Motor speed used[1]	DC voltage[7]	Torque ref used[13]	Other...
	Output frequency[3]	Output power[8]	Freq ref used[14]	
	Motor current[4]	Speed ref ramp in[10]	Reserved[15]	
36.02	PVL filter time	0.00 ... 120.00	s	2.00
36.09	Reset loggers	Done[0], PVL[2]	-	Done[0]
36.10	PVL peak value	-32768.00 ... 32767.00	-	0.00
36.11	PVL peak date	1/1/1980...6/5/2159	-	1/1/1980

Index	Name		Range/List		Unit	Default	
36.12	PVL peak time		00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
36.13	PVL current at peak		-32768.00 ... 32767.00		A	0.00	
36.14	PVL DC voltage at peak		0.00 ... 2000.00		V	0.00	
36.15	PVL speed at peak		-30000.00-30000.00		rpm	0.00	
36.16	PVL reset date		1/1/1980...6/5/2159		-	1/1/1980	
36.17	PVL reset time		00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
37 User load curve							
37.01	ULC output status word		0b0000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Under load limit	2	Overload limit	4...15	Reserved	
	1	Within load range	3	Outside load limit			
37.02	ULC supervision signal		0...3		-	Motor torque%[3]	
	Not selected[0]		Motor current%[2]		Output power % of drive nominal[4]		Other...
	Motor speed%[1]		Motor torque%[3]		Output power % of motor nominal[5]		
37.03	ULC overload actions		0...3		-	Disabled[0]	
	Disabled[0]		Warning[1]		Fault[2]		Warning/Fault[3]
37.04	ULC underload actions		See parameter 37.03 ULC overload actions		-	Disabled[0]	
37.11	ULC speed table point 1		-30000.0... 30000.0		rpm	150.0	
37.12	ULC speed table point 2		-30000.0... 30000.0		rpm	750.0	
37.13	ULC speed table point 3		-30000.0... 30000.0		rpm	1290.0	
37.14	ULC speed table point 4		-30000.0... 30000.0		rpm	1500.0	
37.15	ULC speed table point 5		-30000.0... 30000.0		rpm	1800.0	
37.21	ULC underload point 1		-1600.0... 1600.0		%	10.0	
37.22	ULC underload point 2		-1600.0... 1600.0		%	15.0	
37.23	ULC underload point 3		-1600.0... 1600.0		%	25.0	
37.24	ULC underload point 4		-1600.0... 1600.0		%	30.0	
37.25	ULC underload point 5		-1600.0... 1600.0		%	30.0	
37.31	ULC overload point 1		-1600.0... 1600.0		%	300.0	
37.32	ULC overload point 2		-1600.0... 1600.0		%	300.0	
37.33	ULC overload point 3		-1600.0... 1600.0		%	300.0	
37.34	ULC overload point 4		-1600.0... 1600.0		%	300.0	
37.35	ULC overload point 5		-1600.0... 1600.0		%	300.0	
37.41	ULC overload timer		0.0...10000.0		s	20.0	
37.42	ULC underload timer		0.0...10000.0		s	20.0	
40 Process PID set 1							

78 Parameter listing

Index	Name				Range/List		Unit		Default	
40.01	Process PID output actual				-200000.00 ... 200000.00		-		0.00	
40.02	Process PID feedback actual				-200000.00 ... 200000.00		-		0.00	
40.03	Process PID setpoint actual				-200000.00 ... 200000.00		-		0.00	
40.04	Process PID deviation actual				-200000.00 ... 200000.00		-		0.00	
40.05	Process PID trim output act				-200000.00 ... 200000.00		-		0.00	
40.06	Process PID status word				0b0000...0b1111		-		0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	PID active	3	PID sleep mode	6	Tracking mode	9	Dead-band active	12	Internal setpoint active
	1	Setpoint frozen	4	Sleep boost	7	Output limit high	10	PID set	13...15	Reserved
	2	Output frozen	5	Trim mode	8	Output limit low	11	Reserved		
40.07	Set 1 PID operation mode				0...2		-		Off[0]	
	Off[0]				On[1]		On when drive running[2]			
40.08	Set 1 feedback 1 source				0...3, 8...10		-		AI2 percent[9]	
	Not selected[0]				Freq in scaled[3]		Feedback data storage[10]			
	AI1 scaled[1]				AI1 percent[8]		Other.			
	AI2 scaled[2]				AI2 percent[9]					
40.09	Set 1 feedback 2 source				See parameter 40.08 Set 1 feedback 1 source		-		Not selected[0]	
40.10	Set 1 feedback function				0...11		-		In1[0]	
	In1[0]		In1*In2[3]		MAX(In1,In2)[6]		sqrt(In1-In2)[9]			
	In1+In2[1]		In1/In2[4]		AVE(In1,In2)[7]		sqrt(In1+In2)[10]			
	In1-In2[2]		MIN(In1,In2)[5]		sqrt(In1)[8]		sqrt(In1)+sqrt(In2)[11]			
40.11	Set 1 feedback filter time				0.000 ... 30.000		s		0.000	
40.14	Set 1 setpoint scaling				-200000.00...200000.00		-		0.00	
40.15	Set 1 output scaling				-200000.00...200000.00		-		0.00	
40.16	Set 1 setpoint 1 source				0, 2...4, 8, 10...16, 19, 20, 24		-		AI1 percent[11]	

Index	Name	Range/List	Unit	Default
	Not selected[0]	Motor potentiometer[8]	Control panel (ref saved)[13]	EFB ref1[19]
	Internal setpoint[2]	Freq in scaled[10]	Control panel (ref copied)[14]	EFB ref2[20]
	AI1 scaled[3]	AI1 percent[11]	FB A ref1[15]	Setpoint data storage[24]
	AI2 scaled[4]	AI2 percent[12]	FB A ref2[16]	Other...
40.17	Set 1 setpoint 2 source	See parameter 40.16 Set 1 setpoint 1 source	-	Not selected[0]
40.18	Set 1 setpoint function	See parameter 40.10 Set 1 feedback function	-	In1[0]
40.19	Set 1 internal setpoint sel1	0...7, 18...23	-	Not selected[0]
	Not selected[0]	DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[19]
	Selected[1]	DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[20]
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function [18]	Supervision 1[21]
40.20	Set 1 internal setpoint sel2	See parameter 40.19 Set 1 internal setpoint sel1	-	Not selected[0]
40.21	Set 1 internal setpoint 1	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
40.22	Set 1 internal setpoint 2	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
40.23	Set 1 internal setpoint 3	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
40.24	Set 1 internal setpoint 0	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
40.26	Set 1 setpoint min	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
40.27	Set 1 setpoint Max	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	200000.00
40.28	Set 1 setpoint increase time	0.0 ... 1800.0	s	0.0
40.29	Set 1 setpoint decrease time	0.0 ... 1800.0	s	0.0
40.30	Set 1 setpoint freeze enable	See parameter 40.19 Set 1 internal setpoint sel1	-	Not selected[0]
40.31	Set 1 deviation inversion	Not inverted (Ref - Fbk)[0], Inverted (Fbk - Ref)[1]	-	Not inverted (Ref - Fbk)[0]
40.32	Set 1 gain	0.01 ... 100.00	-	1.00
40.33	Set 1 integration time	0.0 ... 9999.0	s	60.0
40.34	Set 1 derivation time	0.000 ... 10.000	s	0.000
40.35	Set 1 derivation filter time	0.0 ... 10.0	s	0.0
40.36	Set 1 output min	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
40.37	Set 1 output max	-200000.00 ... 200000.00	-	100.00
40.38	Set 1 output freeze enable	See parameter 40.19 Set 1 internal setpoint sel1	-	Not selected[0]
40.39	Set 1 deadband range	0.00 ... 200000.00	-	0.00
40.40	Set 1 deadband delay	0.0 ... 3600.0	s	0.0
40.43	Set 1 sleep level	0.0 ... 200000.0	-	0.0

80 Parameter listing

Index	Name		Range/List		Unit	Default	
40.44	Set 1 sleep delay		0.0 ... 3600.0		s	60.0	
40.45	Set 1 sleep boost time		0.0 ... 3600.0		s	0.0	
40.46	Set 1 sleep boost step		0.00 ... 200000.00		PID unit 1	0.00	
40.47	Set 1 wake-up deviation		-200000.00 ... 200000.00		PID unit 1	0.00	
40.48	Set 1 wake-up delay		0.00 ... 60.00		s	0.50	
40.49	Set 1 tracking mode		See parameter 40.19 Set 1 internal setpoint sel1		-	Not selected[0]	
40.50	Set 1 tracking ref selection		0...4		-	Not selected[0]	
	Not selected[0]		AI1 scaled[1]	AI2 scaled[2]	FB A ref1[3]	FB A ref2[4]	Other...
40.51	Set 1 trim mode		Off[0], Direct[1], Proportional[2], Combined[3]		-	Off[0]	
40.52	Set 1 trim selection		Torque[1], Speed[2], Frequency[3]		-	Speed[2]	
40.53	Set 1 trimmed ref pointer		0...4		-	Not selected[0]	
	Not selected[0]		AI1 scaled[1]	AI2 scaled[2]	FB A ref1[3]	FB A ref2[4]	Other...
40.54	Set 1 trim mix		0.000...1.000		-	0.000	
40.55	Set 1 trim adjust		-100.000...100.000		-	1.000	
40.56	Set 1 trim source		PID ref[1], PID output[2]		-	PID output[2]	
40.57	PID set1/set2 selection		0...7, 18...23		-	PID set 1[0]	
	PID set 1[0]		DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[19]	Supervision 2[22]	
	PID set 2[1]		DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[20]	Supervision 3[23]	
	DI1[2]		DI4[5]	Timed function [18]	Supervision 1[21]	Other...	
40.58	Set 1 increase prevention		No[0], Limiting[1], Other...		-	No	
40.59	Set 1 decrease prevention		No[0], Limiting[1], Other...		-	No	
40.60	Set 1 PID activation source		0...8		-	On[1]	
	Off[0]		Follow Ext1/Ext2 selection [2]	DI2[4]	DI4[6]	DI6[8]	
	On[1]		DI1[3]	DI3[5]	DI5[7]	Other...	
40.61	Setpoint scaling actual		-200000.00 ... 200000.00		-	0.00	
40.62	PID internal setpoint actual		-200000.00 ... 200000.00		PID unit 1	0.00	
40.65	Trim auto connection		Disable [0], Enable[1]		-	Disable[0]	
40.79	Set 1 units		0...31		Depends on selection	°C[8]	

Index	Name	Range/List	Unit	Default
	User text[0]	inH2O[7]	l/min[14]	ft ³ /m[21]
	%[1]	°C[8]	l/h[15]	ft ³ /h[22]
	bar[2]	°F[9]	m ³ /s[16]	ppm[23]
	kPa[3]	mbar[10]	m ³ /m[17]	inHg[24]
	Pa[4]	m ³ /h[11]	km ³ /h[18]	kCFM[25]
	psi[5]	dm ³ /h[12]	gal/s[19]	inWC[26]
	CFM[6]	l/s[13]	ft ³ /s[20]	GPM[27]
40.80	Set 1 PID output min source	None[0], Set1 output min[1], other...	-	Set1 output min[1]
40.81	Set 1 PID output max source	None[0], Set1 output max[1], other...	-	Set1 output max[1]
40.89	Set 1 setpoint multiplier	-200000.00 ... 200000.00	-	1.00
40.90	Set 1 feedback multiplier	-200000.00 ... 200000.00	-	1.00
40.91	Feedback data storage	-327.68...327.68	-	0.00
40.92	Setpoint data storage	-327.68...327.68	-	0.00
40.96	Process PID output%	-100.00...100.00	%	0.00
40.97	Process PID feedback%	-100.00...100.00	%	0.00
40.98	Process PID setpoint%	-100.00...100.00	%	0.00
40.99	Process PID deviation%	-100.00...100.00	%	0.00
41 Process PID set 2				
41.08	Set 2 feedback 1 source	See parameter 40.08 Set 1 feedback 1 source	-	AI2 percent[9]
41.09	Set 2 feedback 2 source	See parameter 40.09 Set 1 feedback 2 source	-	Not selected[0]
41.10	Set 2 feedback function	See parameter 40.10 Set 1 feedback function	-	ln1[0]
41.11	Set 2 feedback filter time	0.000 ... 30.000	s	0.000
41.14	Set 2 setpoint scaling	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
41.15	Set 2 output scaling	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
41.16	Set 2 setpoint 1 source	See parameter 40.16 Set 1 setpoint 1 source	-	AI percent[11]
41.17	Set 2 setpoint 2 source	See parameter 40.17 Set 1 setpoint 2 source	-	Not selected[0]
41.18	Set 2 setpoint function	See parameter 40.18 Set 1 setpoint function	-	ln1[0]
41.19	Set 2 internal setpoint sel1	See parameter 40.19 Set 1 internal setpoint sel1	-	Not selected[0]
41.20	Set 2 internal setpoint sel2	See parameter 40.20 Set 1 internal setpoint sel2	-	Not selected[0]
41.21	Set 2 internal setpoint 1	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
41.22	Set 2 internal setpoint 2	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
41.23	Set 2 internal setpoint 3	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
41.24	Set 1 internal setpoint 0	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00

Index	Name	Range/List	Unit	Default
41.26	Set 2 setpoint min	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
41.27	Set 2 setpoint max	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	200000.00
41.28	Set 2 setpoint increase time	0.0 ... 1800.0	s	0.0
41.29	Set 2 setpoint decrease time	0.0 ... 1800.0	s	0.0
41.30	Set 2 setpoint freeze enable	See parameter 40.30 Set 1 setpoint freeze enable	-	Not selected[0]
41.31	Set 2 deviation inversion	See parameter 40.31 Set 1 tracking mode	-	Not inverted (Ref - Fbk)[0]
41.32	Set 2 gain	0.01 ... 100.00	-	1.00
41.33	Set 2 integration time	0.0 ... 9999.0	s	60.0
41.34	Set 2 derivation time	0.000 ... 10.000	s	0.000
41.35	Set 2 derivation filter time	0.0 ... 10.0	s	0.0
41.36	Set 2 output min	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
41.37	Set 2 output max	-200000.00 ... 200000.00	-	100.00
41.38	Set 2 output freeze enable	See parameter 40.38 Set 1 output freeze enable	-	Not selected[0]
41.39	Set 1 deadband range	0.00 ... 200000.00	-	0.00
41.40	Set 1 deadband delay	0.0 ... 3600.0	s	0.0
41.43	Set 2 sleep level	0.0 ... 200000.0	-	0.0
41.44	Set 2 sleep delay	0.0 ... 3600.0	s	60.0
41.45	Set 2 sleep boost time	0.0 ... 3600.0	s	0.0
41.46	Set 2 sleep boost step	0.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
41.47	Set 2 wake-up deviation	-200000.00 ... 200000.00	PID unit 1	0.00
41.48	Set 2 wake-up delay	0.00 ... 60.00	s	0.50
41.49	Set 2 tracking mode	See parameter 40.49 Set 1 tracking mode	-	Not selected[0]
41.50	Set 2 tracking ref selection	See parameter 40.50 Set 1 tracking ref selection	-	Not selected[0]
41.51	Set 2 trim mode	See parameter 40.51 Set 1 trim mode	-	Off[0]
41.52	Set 2 trim selection	See parameter 40.52 Set 1 trim selection	-	Speed[2]
41.53	Set 2 trimmed ref pointer	See parameter 40.53 Set 1 trimmed ref pointer	-	Not selected[0]
41.54	Set 2 trim mix	See parameter 40.54 Set 1 trim mix	-	0.000
41.55	Set 2 trim adjust	See parameter 40.55 Set 2 trim adjust	-	1.000
41.56	Set 2 trim source	See parameter 40.56 Set 1 trim source	-	PID output[2]
41.58	Set 2 increase prevention	See parameter 40.58 Set 1 increase prevention	-	No
41.59	Set 2 decrease prevention	See parameter 40.59 Set 1 decrease prevention	-	No
41.60	Set 2 PID activation source	0...8	-	On[1]

Index	Name	Range/List	Unit	Default
	Off[0]	Follow Ext1/Ext2 selection [2]	DI2[4]	DI4[6]
	On[1]	DI1[3]	DI3[5]	DI5[7]
				Other...
41.79	Set 2 units	See parameter 40.79 Set 1 units	Depends on selection	°C[8]
41.80	Set 1 PID output min source	None[0], Set2 output min[1], other...	-	Set2 output min[1]
41.81	Set 1 PID output max source	None[0], Set2 output max[1], other...	-	Set2 output max[1]
41.89	Set 2 setpoint multiplier	See parameter 40.89 Set 1 setpoint multiplier	-	1.00
41.90	Set 2 feedback multiplier	See parameter 40.90 Set 1 feedback multiplier	-	1.00
43 Brake chopper				
This parameter group is applicable only for frames R0...R3.				
43.01	Braking resistor temperature	0.0 ... 120.0	%	-
43.06	Brake chopper function	0...3	-	Disabled[0]
	Disabled[0]	Enabled with thermal model[1]	Enabled without thermal model[2]	Overvoltage peak protection[3]
43.07	Brake chopper run enable	Off[0], On[1], Other...	-	On[1]
43.08	Brake resistor thermal tc	0...10000	s	0
43.09	Brake resistor Pmax cont	0.00 ... 10000.00	kW	0.00
43.10	Brake resistance	0.0 ... 1000.0	ohm	0.0
43.11	Brake resistor fault limit	0...150	%	105
43.12	Brake resistor warning limit	0...150	%	95
44 Mechanical brake control				
44.01	Brake control status	0b0000...0b1111	-	0b0000
44.06	Brake control enable	0...7, 18...20, 24...26	-	Not selected[0]
	Not selected[0]	DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[19]
	Selected[1]	DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[20]
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function [18]	Supervision 1[24]
				Other...
44.08	Brake open delay	0.00 ... 5.00	s	0.00
44.13	Brake close delay	0.00 ... 60.00	s	0.00
44.14	Brake close level	0.00 ... 1000.00	rpm	100.00
45 Energy efficiency				
45.01	Saved GW hours	0...65535	GWh	0
45.02	Saved MW hours	0...999	MWh	0
45.03	Saved kW hours	0.0 ... 999.9	kWh	0.0
45.04	Saved energy	0...214748368.0	kWh	0.0

Index	Name			Range/List			Unit	Default	
45.05	Saved money x1000			0...4294967295			INR	0	
45.06	Saved money			0.00 ... 999.99			INR	0.00	
45.07	Saved amount			0.00 ... 21474830.00			INR	0.00	
45.08	CO2 reduction in kilotons			0...65535			metric kiloton	0	
45.09	CO2 reduction in tons			0.0 ... 999.9			metric ton	0.0	
45.10	Total saved CO2			0.0 ... 214748304.0			metric ton	0.0	
45.11	Energy optimizer			Disable[0], Enable[1]			-	Disable[0]	
45.12	Energy tariff 1			0.000 ... 4294966.296			INR	5.000	
45.13	Energy tariff 2			0.000 ... 4294966.296			INR	6.000	
45.14	Tariff selection			0...7			-	Energy tariff 1[0]	
	Energy tariff 1[0]	Energy tariff 2[1]	DI1[2]	DI2[3]	DI3[4]	DI4[5]	DI5[6]	DI6[7]	Other...
45.17	Tariff currency unit			Local currency[100], EUR[101], USD[102]			Local currency	Local currency[100]	
45.18	CO2 conversion factor			0.000 ... 65.535			tn/ MWh	0.500	
45.19	Comparison power			0.0 ... 10000000.0			kW	0.00	
45.21	Energy calculations reset			Done[0], Reset[1]			-	Done[0]	
45.24	Hourly peak power value			-3000.00 ... 3000.00			kW	0.00	
45.25	Hourly peak power time			00:00:00...00:00:00			-	00:00:00	
45.26	Hourly total energy (resettable)			-3000.00 ... 3000.00			kWh	0.00	
45.27	Daily peak power value (resettable)			-3000.00 ... 3000.00			kW	0.00	
45.28	Daily peak power time			00:00:00...00:00:00			-	00:00:00	
45.29	Daily total energy (resettable)			-30000.00 ... 30000.00			kWh	0.00	
45.30	Last day total energy			-30000.00 ... 30000.00			kWh	0.00	
45.31	Monthly peak power value (resettable)			-3000.00 ... 3000.00			kW	0.00	
45.32	Monthly peak power date			1/1/1980...6/5/2159			-	1/1/1980	
45.33	Monthly peak power time			00:00:00...00:00:00			-	00:00:00	
45.34	Monthly total energy (resettable)			-1000000.00 ... 1000000.00			kWh	0.00	
45.35	Last month total energy			-1000000.00 ... 1000000.00			kWh	0.00	
45.36	Lifetime peak power value			-3000.00 ... 3000.00			kW	0.00	
45.37	Lifetime peak power date			1/1/1980...6/5/2159			-	1/1/1980	
45.38	Lifetime peak power time			00:00:00...00:00:00			-	00:00:00	
46 Monitoring/scaling settings									
46.01	Speed scaling			0.10 ... 30000.00			rpm	1500.00	
46.02	Frequency scaling			0.10 ... 1000.00			Hz	50.00	
46.03	Torque scaling			0.1 ... 1000.0			%	100.0	
46.04	Power scaling			0.10...30000.00			kW or hp	1000.00	
46.05	Current scaling			0...30000			A	10000	
46.06	Speed ref zero scaling			0.00 ... 30000.00			rpm	0.00	
46.07	Frequency ref zero scaling			0.00 ... 1000.00			Hz	0.00	
46.11	Filter time motor speed			2...20000			ms	500	

Index	Name			Range/List	Unit	Default		
46.12	Filter time output frequency			2...20000	ms	500		
46.13	Filter time motor torque			2...20000	ms	100		
46.14	Filter time power			2...20000	ms	100		
46.21	At speed hysteresis			0.00 ... 30000.00	rpm	50.00		
46.22	At frequency hysteresis			0.00 ... 1000.00	Hz	2.00		
46.31	Above speed limit			0.00 ... 30000.00	rpm	1500.00		
46.32	Above frequency limit			0.00 ... 1000.00	Hz	50.00		
46.33	Above torque limit			0.0 ... 1600.0	%	300.0		
46.41	kWh pulse scaling			0.001...1000.000	kWh	1.000		
46.43	Power decimals			0...3	-	2		
46.44	Current decimals			0...3	-	1		
47 Data storage								
47.01	Data storage 1 real32			-2147483.000...2147483.000	-	0.000		
47.02	Data storage 2 real32			-2147483.000...2147483.000	-	0.000		
47.03	Data storage 3 real32			-2147483.000...2147483.000	-	0.000		
47.04	Data storage 4 real32			-2147483.000...2147483.000	-	0.000		
47.11	Data storage 1 int32			-2147483648 ... 2147483647	-	0		
47.12	Data storage 2 int32			-2147483648 ... 2147483647	-	0		
47.13	Data storage 3 int32			-2147483648 ... 2147483647	-	0		
47.14	Data storage 4 int32			-2147483648 ... 2147483647	-	0		
47.21	Data storage 1 int16			-32768 ... 32767	-	0		
47.22	Data storage 2 int16			-32768 ... 32767	-	0		
47.23	Data storage 3 int16			-32768 ... 32767	-	0		
47.24	Data storage 4 int16			-32768 ... 32767	-	0		
49 Panel port communication								
49.01	Node ID number			1...32	-	1		
49.03	Baud rate			1...5	-	115.2 kbps[4]		
				38.4 kbps[1]	57.6 kbps[2]	86.4 kbps[3]	115.2 kbps[4]	230.4 kbps[5]
49.04	Communication loss time			0.3 ... 3000.0	s	10.0		
49.05	Communication loss action			0...3	-	Fault[1]		
				No action[0]	Fault[1]	Last speed[2]	Speed ref safe[3]	
49.06	Refresh settings			Done[0], Configure[1]	-	Done[0]		
49.19	Basic panel home view 1			0, 1, 3...8, 10, 11, 14, 16, 20, 21, 26...28, 30...32, 37	-	Auto[0]		

Index	Name		Range/List		Unit	Default	
	Auto[0]		DC voltage[7]		Temp sensor 1 excitation[20]		Abs output power[31]
	Motor speed used[1]		Output power[8]		Temp sensor 2 excitation[21]		Abs motor shaft power[32]
	Output frequency[3]		Speed ref ramp in[10]		Abs motor speed used[26]		AO1 data storage[37]
	Motor current[4]		Speed ref ramp out[11]		Abs motor speed%[27]		AO2 data storage[38]
	Motor current% of motor nominal[5]		Freq ref used[14]		Abs output frequency[28]		
	Motor torque[6]		Process PID out[16]		Abs motor torque[30]		
49.20	Basic panel home view 2		See parameter 49.19 Basic panel home view 1		-	Auto[0]	
49.21	Basic panel home view 3		See parameter 49.19 Basic panel home view 1		-	Auto[0]	
49.219	Basic panel home view 4		See parameter 49.19 Basic panel home view 1		-	Auto[0]	
49.220	Basic panel home view 5		See parameter 49.19 Basic panel home view 1		-	Auto[0]	
49.221	Basic panel home view 6		See parameter 49.19 Basic panel home view 1		-	Auto[0]	
50 Fieldbus adapter (FBA)							
50.01	FBA A enable		Disable[0], Enable[1]		-	Disable[0]	
50.02	FBA A comm loss func		0...5		-	No action[0]	
	No action[0]	Fault[1]	Last speed[2]	Speed ref safe[3]	Fault always[4]		Warning[5]
50.03	FBA A comm loss t out		0.3 ... 6553.5		s	0.3	
50.04	FBA A ref1 type		0...5		-	Speed or frequency[0]	
	Speed or frequency[0]	General[2]		Speed[4]		Frequency[5]	
	Transparent[1]	Torque[3]					
50.05	FBA A ref2 type		See parameter 50.04 FBA A ref1 type		-	Speed or frequency[0]	
50.06	FBA A SW sel		Auto[0], Transparent mode[1]		-	Auto[0]	
50.07	FBA A actual 1 type		See parameter 50.04 FBA A ref1 type		-	Speed or frequency[0]	
50.08	FBA A actual 2 type		See parameter 50.04 FBA A ref1 type		-	Speed or frequency[0]	
50.09	FBA A SW transparent source		-		-	Not selected	
50.10	FBA A act1 transparent source		-		-	Not selected	
50.11	FBA A act2 transparent source		-		-	Not selected	
50.12	FBA A debug mode		Disable[0], Fast[1]		-	Disable	
50.13	FBA A control word		0.0.0.0...FF.FF.FF.FF		-	0.0.0.0	

Index	Name		Range/List	Unit	Default
50.14	FBA A reference 1		-2147483648 ... 2147483647	-	0
50.15	FBA A reference 2		-2147483648 ... 2147483647	-	0
50.16	FBA A status word		0.0.0.0...FF.FF.FF.FF	-	0.0.0.0
50.17	FBA A actual value 1		-2147483648 ... 2147483647	-	0
50.18	FBA A actual value 2		-2147483648 ... 2147483647	-	0
51 FBA A settings					
51.01	FBA A type		0, 1, 32, 37, 101, 128, 132, 135, 136, 485, 47808	-	None[0]
	None[0]		DeviceNet[37]	PROFINet IO[132]	RS-485 comm[485]
	PROFIBUS-DP[1]		ControlNet[101]	EtherCAT[135]	BACnet[47808]
	CANopen[32]		Ethernet[128]	ETH Pwrlink[136]	
51.02	FBA A Par2		0...65535	-	0
...	...		...	...	...
51.26	FBA A Par26		0...65535	-	0
51.27	FBA A par refresh		Done[0], Configure[1]	-	Done[0]
51.28	FBA A par table ver		0x0000...0xffff	-	0x0000
51.29	FBA A drive type code		0...65535	-	0
51.30	FBA A mapping file ver		0...65535	-	0
51.31	D2FBA A comm status		0...6	-	Not configured [0]
	Not configured[0]		Time out[2]	Off-line[4]	Reset[6]
	Initializing[1]		Configuration error[3]	On-line[5]	
51.32	FBA A comm SW ver		0x0000...0xffff	-	0x0000
51.33	FBA A appl SW ver		0x0000...0xffff	-	0x0000
52 FBA A data in					
52.01	FBA A data in1		0...6, 11...16, 24	-	None
	None[0]		Ref2 16bit[3]	Act2 16bit[6]	Ref2 32bit[13]
	CW 16bit[1]		SW 16bit[4]	CW 32bit[11]	SW 32bit[14]
	Ref1 16bit[2]		Act1 16bit[5]	Ref1 32bit[12]	Act1 32bit[15]
...	...		...	...	...
52.12	FBA A data in12		See parameter 52.01 FBA A data in1	-	None
53 FBA A data out					
53.01	FBA A data out1		0...3, 11...13, 21	-	None[0]
	None[0]		Ref1 16bit[2]	CW 32bit[11]	Ref2 32bit[13]
	CW 16bit[1]		Ref2 16bit[3]	Ref1 32bit[12]	CW2 16bit[21]
...	...		...	...	...

88 Parameter listing

Index	Name			Range/List		Unit	Default	
53.12	FBA A data out12			See parameter 53.01 FBA A data out1		-	None	
58 Embedded fieldbus								
58.01	Protocol			None[0], Modbus RTU[1]		-	None[0]	
58.02	Protocol ID			0000h...FFFFh		-	0	
58.03	Node address			0...255		-	0	
58.04	Baud rate			0...7		-	19.2 kbps[3]	
	Autodetect[0]		9.6 kbps[2]		38.4 kbps[4]		76.8 kbps[4]	
	4.8 kbps[1]		19.2 kbps[3]		57.6 kbps[5]		115.2 kbps[5]	
58.05	Parity			0...3		-	8 EVEN 1[2]	
	8 NONE 1[0]		8 NONE 2[1]		8 EVEN 1[2]		8 ODD 1[3]	
58.06	Communication control			Enabled[0], Refresh settings[1], Silent mode[2]		-	Enabled[0]	
58.07	Communication diagnostics			0000h...FFFFh		-	0000000000000000b	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Init failed	4	Wiring error	8	No packets	13	Protocol 1
	1	Addr config err	5	Parity error	9	Noise or addressing error	14	Protocol 2
	2	Silent mode	6	Baud rate error	11	CW/Ref loss	15	Internal error
	3	Autobauding	7	No bus activity	12	Not active		
58.08	Received packets			0...4294967295		-	0	
58.09	Transmitted packets			0...4294967295		-	0	
58.10	All packets			0...4294967295		-	0	
58.11	UART errors			0...4294967295		-	0	
58.12	CRC errors			0...4294967295		-	0	
58.14	Communication loss action			0...5		-	Fault[1]	
	No action[0]		Fault[1]	Last speed[2]	Speed ref safe[3]	Fault always[4]		Warning[5]
58.15	Communication loss mode			Any message[1], Cw / Ref1 / Ref2[2]		-	Cw / Ref1 / Ref2[2]	
58.16	Communication loss time			0.0...6000.0		s	60	
58.17	Transmit delay			0...65535		ms	3.0	
58.18	EFB control word			0000h...FFFFh		-		
58.19	EFB status word			0000h...FFFFh		-		
58.25	Control profile			ABB Drives[0], DCU Profile[5]		-	ABB Drives[0]	

Index	Name		Range/List		Unit	Default	
58.26	EFB ref1 type		0...5		-	Speed or frequency[0]	
	Speed or frequency[0]	Transparent[1]	General[2]	Torque[3]	Speed[4]	Frequency[5]	
58.27	EFB ref2 type		See parameter 58.26		-	Torque[3]	
58.28	EFB act1 type		See parameter 58.26		-	Speed or frequency[0]	
58.29	EFB act2 type		See parameter 58.26		-	Speed or frequency[0]	
58.31	EFB act1 transparent source		-		-		
58.32	EFB act2 transparent source		-		-		
58.33	Addressing mode		Mode 0[0], Mode 1[1], Mode 2[2]		-	Mode 0[0]	
58.34	Word order		HI-LO[0], LO-HI[1]		-	LO-HI[1]	
58.101	Data I/O 1		0...6, 11...16, 21, 24, 31, 32, 33, 40, 41, Other...		-	CW 16bit[1]	
	None[0]	SW 16bit[4]	Ref1 32bit[12]	Act2 32bit[16]	AO1 data storage[32]		
	CW 16bit[1]	Act1 16bit[5]	Ref2 32bit[13]	CW2 16bit[21]	AO2 data storage[34]		
	Ref1 16bit[2]	Act2 16bit[6]	SW 32bit[14]	SW2 16bit[24]	Feedback data storage[40]		
	Ref2 16bit[3]	CW 32bit[11]	Act1 32bit[15]	RO/DIO control word[31]	Setpoint data storage[41]		
58.102	Data I/O 2		See parameter 58.101		-	Ref1 16bit[2]	
58.103	Data I/O 3		See parameter 58.101		-	Ref2 16bit[3]	
58.104	Data I/O 4		See parameter 58.101		-	SW 16bit[4]	
58.105	Data I/O 5		See parameter 58.101		-	Act1 16bit[5]	
58.106	Data I/O 6		See parameter 58.101		-	Act2 16bit[6]	
58.107	Data I/O 7		See parameter 58.101		-	None[0]	
...							
58.114	Data I/O 14		See parameter 58.101		-	None[0]	
70 Override							
70.01	Override status		0b0000...0b1111		-	0b0000	
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	
	0	Override enabled	3	Override direction is reverse	12	Test mode active	
	1	Override active	4	Override stop mode is active	13...15	Reserved	
	2	Override direction is forward	5...11	Reserved			

90 Parameter listing

Index	Name		Range/List		Unit	Default
70.02	Override enable		Off[0], On[1]		-	Off[0]
70.03	Override activation source		0...13		-	Not Used[0]
	Not used[0]	DI2[3]	DI5[6]	-DI2[9]	-DI5[12]	
	Used[1]	DI3[4]	DI6[7]	-DI3[10]	-DI6[13]	
	DI1[2]	DI4[5]	-DI1[8]	-DI4[11]	Other...	
70.04	Override reference source		0...6		-	Override freq[3]
	Constant speed/freq[0]	AI2[2]	Motor potentiometer[4]	Process PID set 1[6]		
	AI1[1]	Override speed/freq[3]	Stop[5]			
70.05	Override direction		0...13		-	Forward[0]
	Forward[0]	DI2[3]	DI5[6]	-DI2[9]	-DI5[12]	
	Reverse[1]	DI3[4]	DI6[7]	-DI3[10]	-DI6[13]	
	DI1[2]	DI4[5]	-DI1[8]	-DI4[11]	Other...	
70.06	Override frequency		-500.0...500.0		Hz	0.0
70.07	Override speed		-30000.0...30000.0		rpm	0.0
70.20	Override fault handling		Fault on high priority[0], Autoreset[1]		-	Fault on high priority[0]
70.21	Override auto reset trials		0...5		-	5
70.22	Override auto reset time		5.0...120.0 s		s	5.0 s
71 External PID 1						
71.01	External PID act value		-200000.00...200000.00		%	0.00
71.02	Feedback act value		-200000.00...200000.00		%	0.00
71.03	Setpoint act value		-200000.00...200000.00		%	0.00
71.04	Deviation act value		-200000.00...200000.00		%	0.00
71.06	PID status word		0000h...FFFFh		-	-
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	PID active	3...6	Reserved	9	Reserved
	1	Reserved	7	Output limit high	10...11	Deadband active
	2	Output frozen	8	Output limit low	12	Internal setpoint active
					13...15	Reserved
71.07	PID operation mode		See parameter 40.07 Process PID operation mode.		-	Off[0]
71.08	Feedback 1 source		See parameter 40.08 Set 1 feedback 1 source.		-	Not selected[0]
71.11	Feedback filter time		0.000...30.000		s	0.000
71.14	Setpoint scaling		-200000.00...200000.00		-	1500.00

Index	Name	Range/List	Unit	Default	
71.15	Output scaling	-200000.00...200000.00	-	1500.00	
71.16	Setpoint 1 source	See parameter 40.16 Set 1 setpoint 1 source.	-	Not selected[0]	
71.19	Internal setpoint sel1	See parameter 40.19 Set 1 internal setpoint sel1.	-	Not selected[0]	
71.20	Internal setpoint sel2	See parameter 40.20 Set 1 internal setpoint sel2.	-	Not selected[0]	
71.21	Internal setpoint 1	-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.22	Internal setpoint 2	-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.23	Internal setpoint 3	-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.26	Setpoint min	-200000.00... 200000.00	%	0.00	
71.27	Setpoint max	-200000.00... 200000.00	%	200000.00	
71.31	Deviation inversion	See parameter 40.31 Set 1 deviation inversion.	-	Not inverted (Ref - Fbk)[0]	
71.32	Gain	0.01...100.00	-	1.00	
71.33	Integration time	0.0...999.0	s	60.0	
71.34	Derivation time	0.000...10.000	s	0.000	
71.35	Derivation filter time	0.0...10.0	s	0.0	
71.36	Output min	-200000.00... 200000.00	%	-200000.00	
71.37	Output max	-200000.00... 200000.00	%	200000.00	
71.38	Output freeze enable	See parameter 40.38 Set 1 output freeze.	-	Not selected[0]	
71.39	Deadband range	0.0...200000.0	%	0.0	
71.40	Deadband delay	0.0...3600.0	s	0.0	
71.58	Increase prevention	No[0], Limiting[1], Process PID min lim[2], Process PID max lim[3], Other...	-	No[0]	
71.59	Decrease prevention	No[0], Limiting[1], Process PID min lim[2], Process PID max lim[3], Other...	-	No[0]	
71.62	Internal setpoint actual	-200000.00... 200000.00	%	0.00	
71.79	External PID units	0...31	Depends on selection	%[1]	
	User text[0]	inH2O[7]	l/min[14]	ft3/m[21]	gal/m[28]
	%[1]	°C[8]	l/h[15]	ft3/h[22]	in wg[29]
	bar[2]	°F[9]	m3/s[16]	ppm[23]	MPa[30]
	kPa[3]	mbar[10]	m3/m[17]	inHg[24]	ftWC[31]
	Pa[4]	m3/h[11]	km3/h[18]	kCFM[25]	
	psi[5]	dm3/h[12]	gal/s[19]	inWC[26]	
	CFM[6]	l/s[13]	ft3/s[20]	GPM[27]	
76 PFC configuration					
76.01	PFC status	0b0000...0b1111	-	0b0000	

Index	Name		Range/List		Unit	Default
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	PFC 1 running	2	PFC 3 running	4...15	Reserved
	1	PFC 2 running	3	PFC 4 running		
76.02	PFC system status		0...9, 100...103, 200...202, 300...302, 400, 500, 600, 700, 800, 801,		-	PFC disabled[0]
	PFC disabled[0]	PFC inactive (invalid operation mode)[6]	Running with VSD + 2 Aux[102]	Stopping Aux2[301]	PID sleep[800]	
	PFC enabled (not started)[1]	Drive motor interlocked[7]	Running with VSD + 3 Aux[103]	Stopping Aux3[302]	PID sleep boost[801]	
	SPFC enabled (not started)[2]	All motors interlocked[8]	Starting Aux1[200]	Autochange active[400]		
	MPFC enabled[3]	PFC inactive (ext1 active)[9]	Starting Aux2[201]	No auxiliary motors available to be started[500]		
	Invalid configuration[4]	Running with VSD[100]	Starting Aux3[202]	Regulator bypass active[600]		
	PFC inactive (local control)[5]	Running with VSD + 1 Aux[101]	Stopping Aux1[300]	MPFC connection ok[700]		
76.11	Pump/fan status 1		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Ready	3	Reserved	6...10	Reserved
	1	Reserved	4	Reserved	11	Interlocked
	2	Running	5	In PFC control	12...15	Reserved
76.12	Pump/fan status 2		See parameter 76.11 Pump/fan status 1		-	0b0000
76.13	Pump/fan status 3		See parameter 76.11 Pump/fan status 1		-	0b0000
76.14	Pump/fan status 4		See parameter 76.11 Pump/fan status 1		-	0b0000
76.21	PFC configuration		Off[0], PFC[2], SPFC[3]		-	Off[0]
76.25	Number of motors		1...4		-	1
76.26	Min number of motors allowed		0...4		-	1
76.27	Max number of motors allowed		1...4		-	1
76.30	Start point 1		0...32767		Hz	48
76.31	Start point 2		0...32767		Hz	48
76.32	Start point 3		0...32767		Hz	48
76.41	Stop point 1		0...32767		Hz	25
76.42	Stop point 2		0...32767		Hz	25

Index	Name	Range/List	Unit	Default
76.43	Stop point 3	0...32767	Hz	25
76.55	Start delay	0.00...12600.00	s	10.00
76.56	Stop delay	0.00...12600.00	s	10.00
76.57	PFC speed hold on	0.00...1000.00	s	0.00
76.58	PFC speed hold off	0.00...1000.00	s	0.00
76.59	PFC contactor delay	0.20...600.00	s	0.50
76.60	PFC ramp acceleration time	0.00...1800.00	s	1.00
76.61	PFC ramp deceleration time	0.00...1800.00	s	1.00
76.70	PFC autochange	0...13	-	Not selected[0]
	Not selected[0]	DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[9]
	Selected[1]	DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[10]
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function 1[8]	Fixed interval[11]
76.71	PFC autochange interval	0.00...42949672.95	h	1.00
76.72	Maximum wear imbalance	0.00...1000000.00	h	10.00
76.73	Autochange level	0.0...300.0	%	100.0
76.74	Autochange auxiliary PFC	All motors[0], Aux motors only[1]	-	Aux motors only[1]
76.81	PFC interlock 1	0...10	-	Available. PFC motor is available [1]
	Interlocked. PFC motor is not in use[0]	DI2[3]	DI5[6]	Timed function 2[9]
	Available. PFC motor is available[1]	DI3[4]	DI6[7]	Timed function 3[10]
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function 1[8]	Other...
76.82	PFC interlock 2	See parameter 76.25 PFC interlock 1	-	Available. PFC motor is available [1]
76.83	PFC interlock 3	See parameter 76.25 PFC interlock 1	-	Available. PFC motor is available [1]
76.84	PFC interlock 4	See parameter 76.25 PFC interlock 1	-	Available. PFC motor is available [1]
76.95	Regulator bypass control	Disable[0], Enable[1], Other...	-	Disable[0]
77 PFC maintenance and monitoring				
77.10	PFC runtime change	0...5	-	Done[0]
	Done[0]	Reset PFC2 run time[3]		
	Set any PFC run time[1]	Reset PFC3 run time[4]		
	Reset PFC1 run time[2]	Reset PFC4 run time[5]		
77.11	Pump/fan 1 running time	0.00...42949672.95	h	0.00
77.12	Pump/fan 2 running time	0.00...42949672.95	h	0.00
77.13	Pump/fan 3 running time	0.00...42949672.95	h	0.00

94 Parameter listing

Index	Name	Range/List	Unit	Default				
77.14	Pump/fan 4 running time	0.00...42949672.95	h	0.00				
90 Feedback selection								
90.03	Load speed	-32768.00...32768.00	rpm	0.00				
90.52	LoadSpeed filter time	0...10000	ms	10				
90.61	Gear numerator	-2147483648...2147483648	-	1				
90.62	Gear denominator	-2147483648...2147483648	-	1				
90.99	Load speed unit	0, 7, 41...43, 45	-	rpm				
	No unit[0]	m/s[41]	ft/s[43]					
	rpm[7]	m/min[42]	ft/min[45]					
95 HW configuration								
95.01	Supply voltage	Automatic/not selected[0], 380...415 V[2]	-	380...415 V[2]				
95.02	Adaptive voltage limits	Disable[0], Enable[1]	-	Disable[0]				
95.03	Estimated AC supply voltage	0...65535	V	0				
95.04	Control board supply	Internal 24V[0], External 24V[1]	-	Internal 24V[0]				
95.15	Special HW settings	0b0000...0b1111	-	0b0000				
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name		
	0	Reserved	1	ABB Sine filter	2...15	Reserved		
95.20	HW options word 1	0b0000...0b1111	-	0b0000				
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Supply frequency 60 Hz	1...12	Reserved	13	du/dt filter activation	14...15	Reserved
95.21	HW options word 1	0b0000...0b1111	-	0b0000				
	Bit	Name	Bit	Name				
	0...5	Reserved	7	Cabinet fan type				
	6	Cabinet drive	8...15	Reserved				
95.26	Motor disconnect switch	Disable[0], Enable[1]	-	Disable[0]				
95.200	Cooling fan mode	Auto [0], Always on [1]	-	Always on [1]				
96 System								
96.01	Language	Not selected[0], English[1033], Hindi (India)[2052]	-	Not selected[0]				
96.02	Pass code	-	-	0				

Index	Name	Range/List	Unit	Default
96.03	Access levels active	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name
	0	End user	10	Override lock
	1	Service	11	OEM access level 1
	2	Advanced programmer	12	OEM access level 2
	3	Reserved	13	OEM access level 3
	4	Long menu	14	Parameter lock
	5...9	Reserved	15	Reserved
96.04	Macro select	-	-	Done[0]
	Done[0]	PID[14]	SPFC[18]	Jigar[30]
	ABB standard[1]	Panel PID[15]	Pharma Application[19]	
	3-wire[11]	PFC[16]	Plastic Extrusion[20]	
	Motor potentiometer [13]	ABB standard (vector)[17]	Torque control[28]	
96.05	Macro active	See parameter 96.04 Macro select	-	ABB standard[1]
96.06	Parameter restore	0, 2, 8, 32, 62, 512, 1024, 34560	-	Done[0]
	Done[0]	Reset all fieldbus settings[32]	Reset end user texts[1024]	
	Reset motor data[2]	Clear all[62]	All to factory defaults[34560]	
	Restore defaults[8]	Reset home view[512]		
96.07	Parameter save manually	Done[0], Save[1]	-	Done[0]
96.08	Control board boot	No action[0], Reboot[1]	-	No action[0]
96.10	User set status	0...11	-	n/a[0]
	n/a[0]	Faulted[3]	User3 IO active[6]	User2 backup[9]
	Loading[1]	User1 IO active[4]	User4 IO active[7]	User3 backup[10]
	Saving[2]	User2 IO active[5]	User1 backup[8]	User4 backup[11]
96.11	User set save/load	0...5, 18...21	-	No action[0]
	No action[0]	Load set 2[3]	Save to set 1[18]	Save to set 4[21]
	User set I/O mode[1]	Load set 3[4]	Save to set 2[19]	
	Load set 1[2]	Load set 4[5]	Save to set 3[20]	

Index	Name		Range/List		Unit	Default
96.12	User set I/O mode in1		0...7, 18...20, 24...26		-	Not selected[0]
	Not selected[0]	DI2[3]	DI5[6]		Timed function 2[19]	Supervision 2[25]
	Selected[1]	DI3[4]	DI6[7]		Timed function 3[20]	Supervision 3[26]
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function [18]		Supervision 1[24]	Other...
96.13	User set I/O mode in2		See parameter 96.12 User set I/O mode in1		-	Not selected[0]
96.16	Unit selection		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	Name	Bit	Name	Bit	Name
	0	Power unit	1	Reserved	2	Temperature unit
	3	Reserved	4	Torque unit	5...15	Reserved
96.20	Time sync primary source		0, 3, 6, 8, 9		-	Panel link[8]
	Internal[0]	Embedded FB[6]	Ethernet tool link[9]		Fieldbus A[3]	Panel link[8]
96.51	Clear fault and event logger		Done[0], Reset[1]		-	Done [0]
96.78	550 compatibility mode		Disable[0], Enable[1]		-	Disable[0]
96.100	Change user pass code		10000000...99999999		-	-
96.101	Confirm user pass code		10000000...99999999		-	-
96.102	User lock functionality		0000h...FFFFh		-	0000h
	Disable ABB access levels[0]	Reserved[3...5]		Reserved[8...10]		Disable OEM access level 3[13]
	Freeze parameter lock state[1]	Protect AP[6]		Disable OEM access level 1[11]		Reserved[14...15]
	Disable file download[2]	Disable panel Bluetooth[7]		Disable OEM access level 2[12]		
97 Motor control						
97.01	Switching frequency reference		2 kHz[2], 4 kHz[4], 8 kHz[8] 12 kHz[12] Note: 2 kHz option is not available in R0...R2 frames.		-	4 kHz[4]
97.02	Minimum switching frequency		1.5 kHz[1.5], 2 kHz[2], 4 kHz[4], 8 kHz[8], 12 kz[12] Note: 1.5 kHz option is available only in R0...R2 frames.		-	1.5 kHz[1]
97.03	Slip gain		0...200		%	100
97.04	Voltage reserve		-4...50		%	-2
97.05	Flux braking		Disabled[0], Moderate[1], Full[2]		-	Disabled[0]

Index	Name	Range/List	Unit	Default
97.08	Optimizer minimum torque	0.0...1600.0	%	0.0
97.13	IR compensation	0.00 ... 50.00	%	3.50
97.20	U/F ratio	Linear[0], Squared[20]	-	Linear[0]
97.48	UDC stabilizer	-	-	Disabled[0]
	Disabled[0]	Enabled mild[100]	Enabled strong[500]	
	Enabled min[50]	Enabled medium[300]	Enabled max[800]	
97.49	Slip gain for scalar	0...200	%	0
97.94	IR comp max frequency	1.0...200.0	%	80.0
97.135	UDC ripple	0.0...200.0	V	0.0
98 User motor parameters				
98.01	User motor model mode	Not selected[0], Motor parameters[1]	-	Not selected[0]
98.02	Rs user	0.00000...0.50000	p.u.	0.00000 p.u
98.03	Rr user	0.00000...0.50000	p.u.	0.00000 p.u
98.04	Lm user	0.00000...10.00000	p.u.	0.00000 p.u
98.05	SigmaL user	0.00000...1.00000	p.u.	0.00000 p.u
98.09	Rs user SI	0.00000...100.00000	ohm	0.00000 ohm
98.10	Rr user SI	0.00000...100.00000	ohm	0.00000 ohm
98.11	Lm user SI	0.00...100000.00	mH	0.00 mH
98.12	SigmaL user SI	0.00...100000.00	mH	0.00 mH
99 Motor data				
99.03	Motor type	Asynchronous motor[0]	-	Asynchronous motor[0]
99.04	Motor control mode	Vector[0], Scalar[1]	-	Scalar[1]
99.06	Motor nominal current	0.0 ... 32767.0	A	1.8
99.07	Motor nominal voltage	0.0 ... 32767.0	V	400.0
99.08	Motor nominal frequency	0.00 ... 500.00	Hz	50.00
99.09	Motor nominal speed	0 ... 30000	rpm	1430
99.10	Motor nominal power	0.00...10000.00	kW or hp	0.75
99.11	Motor nominal cos Φ	0.00 ... 1.00	-	0.00
99.12	Motor nominal torque	0.000...4000000.000 N·m or 0.000...2950248.597 lb·ft	N·m	0.000
99.13	ID run requested	0...3, 7 Note: Adaptive ID run is applicable for R0...R5 frames and Advanced ID run is applicable for R6...R8 frames.	-	None[0]
	None[0]	Reduced[2]	Autophasing[4]	Adaptive[7]
	Normal[1]	Standstill[3]	Advanced[6]	
99.14	Last ID run performed	See parameter 99.13 ID run requested	-	None[0]

98 Parameter listing

Index	Name	Range/List	Unit	Default
99.15	Motor polepairs calculated	0...1000	-	0
99.16	Motor phase order	U V W[0], U W V[1]	-	U V W[0]

Technical data

Contents of this chapter

The chapter contains the technical specifications of the drive, for example ratings, sizes and technical requirements as well as provisions for fulfilling the requirements for CE, UL and other approval marks.

Ratings

■ IEC ratings

EN

Drive Type ACS560	Nom- inal In	Max. cur- rent	Output ratings									Frame size
			Nominal use			Light overload use			Heavy-duty use			
	I_{IN}	I_{max}	I_N	P_N		I_{Ld} (Con- tinu- ous)	P_{Ld}		I_{Hd} (Con- tinuous)	P_{Hd}		
A	A	A	kW	Hp	A	kW	Hp	A	kW	Hp		
3 phases $U_N = 400\text{ V (380...415 V)}$												
02A6-4	2.6	3.2	2.6	0.75	1	2.5	0.75	1	1.8	0.55	0.75	R0
03A3-4	3.3	4.7	3.3	1.1	1.5	3.1	1.1	1.5	2.6	0.75	1	R0
04A0-4	4	5.9	4	1.5	2	3.8	1.5	2	3.3	1.1	1.5	R0
05A6-4	5.6	7.2	5.6	2.2	3	5.3	3	3	4	1.5	2	R0
07A2-4	7.2	10.1	7.2	3	4	6.8	2.2	4	5.6	2.2	3	R0
09A4-4	9.4	13	9.4	4	5	8.9	4	5	7.2	3	4	R0
12A6-4	12.6	16.9	12.6	5.5	7.5	12	5.5	7.5	9.4	4	5	R1
017A-4	17	22.7	17	7.5	10	16.2	7.5	10	12.6	5.5	7.5	R2
025A-4	25	30.6	25	11	15	23.8	11	15	17	7.5	10	R2
033A-4	33	44.3	33	15	20	30.4	15	20	24.6	11	15	R3
039A-4	39	56.9	39	18.5	25	36.1	18.5	25	31.6	15	20	R3
046A-4	46	67.9	46	22	30	42.8	22	30	37.7	18.5	25	R3
062A-4	62	76	62	30	40	58	30	40	44.6	22	30	R4
073A-4	73	104	73	37	50	68.4	37	50	61	30	40	R4
088A-4	88	122	88	45	60	82.7	45	60	72	37	50	R5
106A-4	106	148	106	55	75	99.8	55	75	87	45	60	R5
145A-4	145	178	145	75	100	138	75	100	105	55	75	R6
169A-4	169	247	169	90	120	161	90	120	145	75	100	R7
206A-4	206	287	206	110	150	196	110	150	169	90	120	R7
246A-4	246	350	246	132	180	234	132	180	206	110	150	R8
293A-4	293	418	293	160	215	278	160	215	246 ¹⁾	132	180	R8

¹⁾ Continuous current when its used in Heady duty applications, allows 130% of I_{Hd} for 1 minute every 10 minutes at 40 °C.

Fuses (IEC)

■ uR and aR fuse

Drive type ACS560	Minimum short cir- cuit cur- rent ¹⁾	Input cur- rent	uR and aR				
			Rated cur- rent I _N	I ² t	Rated voltage	Bussmann designation type	IEC 60269 size
	A	A	A	A ² s	V		
3 phases U _N = 400 V (380...480 V)							
02A6-4	48	4.2	25	125	690	170M2694	00
03A3-4	48	5.3	25	125	690	170M2694	00
04A0-4	80	6.4	32	275	690	170M2695	00
05A6-4	80	9.0	32	275	690	170M2695	00
07A2-4	128	11.5	40	490	690	170M2696	00
09A4-4	128	15.0	40	1000	690	170M2696	00
12A6-4	200	20.2	50	1800	690	170M2697	00
017A-4	256	27.2	63	3600	690	170M2698	00
025A-4	400	40.0	80	1450	690	170M2699	00
033A-4	170	32.0	63	1450	690	170M1565	000
039A-4	170	38.0	63	2550	690	170M1565	000
046A-4	280	45.0	80	4650	690	170M1566	000
062A-4	380	62.0	100	8500	690	170M1567	1
073A-4	480	73.0	125	16000	690	170M1568	000
088A-4	480	88.0	160	15000	690	170M1569	1
106A-4	700	106.0	200	28500	690	170M3815	1
145A-4	1000	145.0	250	46500	690	170M3816	1
169A-4	1280	169.0	315	68500	690	170M3817	1
206A-4	1520	206.0	350	105000	690	170M3818	1
246A-4	2050	246.0	450	145000	690	170M5809	2
293A-4	2200	293.0	500	275000	690	170M5810	2

¹⁾ minimum short-circuit current of the device

■ gG fuses

Drive type ACS560	Minimum short cir- cuit cur- rent 1)	Input cur- rent	gG (IEC 60269)				
			Rated cur- rent I _N	I ² t	Rated voltage	ABB designa- tion type	IEC 60269 size
	A	A	A	A ² s	V		
3 phases U _N = 400 V (380...480 V)							
02A6-4	48	4.2	6	110	500	OFAF000H6	000
03A3-4	48	5.3	6	110	500	OFAF000H6	000
04A0-4	80	6.4	10	360	500	OFAF000H10	000
05A6-4	80	9.0	10	360	500	OFAF000H10	000
07A2-4	128	11.5	16	740	500	OFAF000H16	000

Drive type ACS560	Minimum short cir- cuit cur- rent ¹⁾	Input cur- rent	gG (IEC 60269)				
			Rated cur- rent I _N	I ² t	Rated voltage	ABB designa- tion type	IEC 60269 size
			A	A ² s	V		
09A4-4	128	15.0	16	740	500	OFAF000H16	000
12A6-4	200	20.2	25	2500	500	OFAF000H25	000
017A-4	256	27.2	32	4500	500	OFAF000H32	000
025A-4	320	40.0	50	15500	500	OFAF000H50	000
033A-4	320	33.0	40	7700	500	OFAF000H40	000
039A-4	400	39.0	50	16000	500	OFAF000H50	000
046A-4	500	45.0	63	20100	500	OFAF000H63	000
062A-4	800	62.0	80	37500	500	OFAF000H80	000
073A-4	1000	73.0	100	65000	500	OFAF000H100	000
088A-4	1000	88.0	100	65000	500	OFAF000H100	000
106A-4	1300	106.0	125	103000	500	OFAF000H125	00
145A-4	1700	145.0	160	185000	500	OFAF000H160	00
169A-4	3300	169.0	250	600000	500	OFAF000H250	0
206A-4	5500	206.0	315	710000	500	OFAF000H315	1
246A-4	6400	246.0	355	920000	500	OFAF000H355	1
293A-4	7800	293.0	425	1300000	500	OFAF000H425	2

¹⁾ minimum short-circuit current of the device

■ gR fuses

Drive type ACS560-	Minimum short circuit current ¹⁾	Input cur- rent	gG (IEC 60269)				
			Rated cur- rent I _N	I ² t	Rated voltage	ABB desig- nation type	IEC 60269 size
	A	A	A	A ² s	V		
3-phase UN = 380...480 V							
02A6-4	48	4.2	25	125	690	170M2694	00
03A3-4	48	5.3	25	125	690	170M2694	00
04A0-4	80	6.4	32	275	690	170M2695	00
05A6-4	80	9.0	32	275	690	170M2695	00
07A2-4	128	11.5	40	490	690	170M2696	00
09A4-4	128	15.0	40	490	690	170M2696	00
12A6-4	200	20.2	50	1000	690	170M2697	00
017A-4	256	27.2	63	1800	690	170M2698	00
025A-4	400	40.0	80	3600	690	170M2699	00
033A-4	170	32.0	63	1450	690	170M1565	000
039A-4	170	38.0	63	1450	690	170M1565	000
046A-4	280	45.0	80	2550	690	170M1566	000
062A-4	380	62	100	4650	690	170M1567	000
073A-4	480	73	125	8500	690	170M1568	000
088A-4	480	88	160	16000	690	170M1569	000

Drive type ACS560-	Minimum short circuit current ¹⁾	Input cur- rent	gG (IEC 60269)				
			Rated cur- rent I_N	I^2t	Rated voltage	ABB desig- nation type	IEC 60269 size
			A	A ² s	V		
106A-4	700	106	200	15000	690	170M3815	1
145A-4	1000	145	250	28500	690	170M3816	1
169A-4	1280	169	315	46500	690	170M3817	1
206A-4	1520	206	350	68500	690	170M3818	1
246A-4	2050	246	450	105000	690	170M5809	2
293A-4	2200	293	500	145000	690	170M5810	2

¹⁾ minimum short-circuit current of the device

Typical power cable sizes

Drive type ACS560	Frame size	IEC ¹⁾		US	
		Cu cable type	Al cable type ²⁾	Cu cable type	Al cable type ³⁾
		mm ²	mm ²	AWG/kcmil	AWG/kcmil
3-phase U _N = 400 V (380...480 V)					
02A6-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
03A3-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
04A0-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
05A6-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
07A2-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
09A4-4	R0	3 × 2.5 + 2.5	-	14	-
12A6-4	R1	3 × 2.5 + 2.55	-	14	-
017A-4	R2	3 × 2.5 + 2.5	-	14	-
025A-4	R2	3 × 6 + 6	-	10	-
033A-4	R3	3 × 10 + 10	-	8	-
039A-4	R3	3 × 10 + 10	-	8	-
046A-4	R3	3 × 16 + 16	-	6	-
062A-4	R4	3 × 25 + 16	3 × 35	4	-
073A-4	R4	3 × 35 + 16	3 × 50	2	-
088A-4	R5	3 × 35 + 16	3 × 70	2	-
106A-4	R5	3 × 50 + 25	3 × 70	1/0	-
145A-4	R6	3 × 95 + 50	3 × 120	3/0	-
169A-4	R7	3 × 120 + 70	3 × 150	250 MCM	-
206A-4	R7	3 × 150 + 70	3 × 240	300 MCM	-
246A-4	R8	2 × (3 × 70 + 35)	2 × (3 × 95)	2 × 2/0	-
293A-4	R8	2 × (3 × 95 + 50)	2 × (3 × 120)	2 × 3/0	-

¹⁾ The cable sizing is based on maximum parallel layout of 6 cables laid on a cable ladder side by side, ambient temperature 30 °C, PVC insulation, surface temperature 70 °C (EN 60204-1 and IEC 60364-5-52/2001). For other conditions, size the cables according to local safety regulations, appropriate input voltage and the load current of the drive.

²⁾ Aluminum cables must not be used with frames R0...R4.

³⁾ In the USA, aluminum cables must not be used.

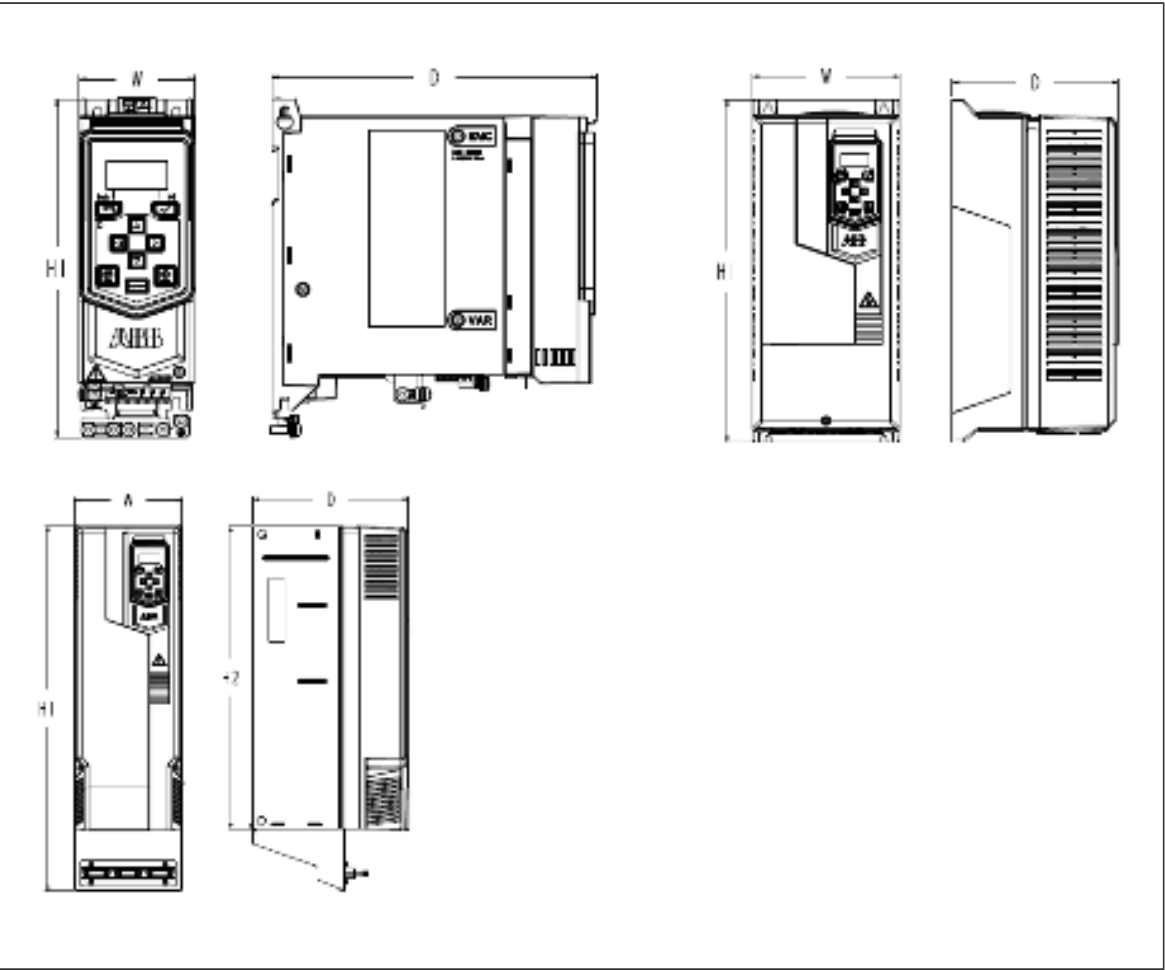
Dimensions, weights and free space requirements

Frame	Dimensions and weight				
	IP20				
	W	D	H1	H2	Weight
	mm	mm	mm	mm	kg
R0	73	207	223	x	1.6
R1	97	207	223	x	1.9
R2	172	207	220	x	2.9
R3	203	229	490	x	14.9
R4	203	257	636	x	19

Frame	Dimensions and weight				
	IP20				
	W	D	H1	H2	Weight
	mm	mm	mm	mm	kg
R5	203	296	719	600	28.3
R6	252	369	722	548	42.4
R7	284	371	839	600	54
R8	300	394	943	680	69

EN

Standard frames



Symbols	
IP20	
H1	Height of front side
H2	Height of back side (without cable connecting box)
W	Width
D	Depth

See the detailed dimension drawings in the drive hardware manual

Applicable standards

The drive complies with the following standards. The compliance with the European Low Voltage Directive is verified according to standard EN 61800-5-1.

EN 60204-1:2006 + AC:2010	<i>Safety of machinery. Electrical equipment of machines. Part 1: General requirements. Provisions for compliance:</i> The final assembler of the machine is responsible for installing - emergency-stop device - supply disconnecting device.
IEC/EN 60529:1992 + A2: 2013	<i>Degrees of protection provided by enclosures (IP code)</i>
EN 61000-3-12:2011	<i>Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-12: Limits - Limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current</i>
IEC/EN 61800-3:2004 + A1:2012	<i>Adjustable speed electrical power drive systems. Part 3: EMC requirements and specific test methods</i>
IEC/EN 61800-5-1:2007	<i>Adjustable speed electrical power drive systems. Part 5-1: Safety requirements – electrical, thermal and energy</i>
IEC 60664-1:2007	<i>Insulation coordination for equipment within low-voltage systems. Part 1: Principles, requirements and tests.</i>

CE marking

A CE mark is attached to the drive to verify that the drive follows the provisions of the European Low Voltage, EMC RoHirectives. The CE marking also verifies that the drive, in regard to its safety functions (such as Safe torque off), conforms with the Machinery Directive as a safety component.

■ Compliance with the European Low Voltage Directive

Power and productivity
for a better world™



EU Declaration of Conformity

We

Manufacturer: ABB India Limited.
Address: Plot No 5 & 6, 2nd Phase,
Peenya Industrial Area
Bangalore, 560058, India.
Phone: +91 80 22949359

declare under our sole responsibility that the following product:

Frequency converter

ACS560-01(frame sizes R0-R8)

is in conformity with the relevant requirements of European Union Directives, which have been notified in this single declaration that consists of individual Declarations of conformity, provided that the equipment is selected, installed and used according to given instructions.

The harmonised standards and other standards, which have been applied, are specified on the individual Declarations of conformity for particular EU directive.

EU Directives		
Low Voltage Directive	2014/35/EU	LVD
EMC Directive	2014/53/EU	EMC
Machinery Directive	2006/42/EC	MD
RoHS Directive	2011/65/EU	RoHS

Individual EU Declaration of Conformity:

Product	LVD	EMC	MD	RoHS
ACS560-01	3AXD10000549832		3AXD10000548886	3AXD10000550609

Bangalore, 04 Oct 2016


 Madhusudhan A R
 Vice President
 ABB India Limited.

3AXD10000549832

1 (1)

The compliance with the European Low Voltage Directive has been verified according to standard EN 61800-5-1:2007. The declaration of conformity (3AXD10000549832) is available on the Internet. See section *Document library on the Internet* on the inside of the back cover.

■ Compliance with the European EMC Directive

The EMC Directive defines the requirements for immunity and emissions of electrical equipment used within the European Union. The EMC product standard (EN 61800- 3:2004 + A1:2012) covers requirements stated for drives.

The declaration (3AXD10000549782) is available on the Internet. See section *Document library on the Internet* on the inside of the back cover.

■ Compliance with the European ROHS II Directive 2011/65/EU

The RoHS II Directive defines the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment. The declaration (3AXD10000550609) is available on the Internet. See section *Document library on the Internet* on the inside of the back cover.

■ Compliance with the European Machinery Directive 2006/42/EC 2nd Edition
– June 2010



EU Declaration of Conformity

Machinery Directive 2006/ 42/ EC

We

Manufacturer: ABB India Limited

Address: Plot No 5 & 6 , 2nd Phase , Peenya Industrial Area ,Bangalore,560058, India

Phone: +91 80 22949359

Declare under our sole responsibility that the following product:

Frequency converter

ACS560 (frames R0-R8)

identified with serial numbers beginning with 9

with regard to the safety function

Safe torque-off

is in conformity with all the relevant safety component requirements of the EU Machinery Directive 2006/ 42/ EC, when the listed safety function is used for safety component functionality.

The following harmonized standards have been applied:

EN 61800-5-2:2007	Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements - Functional
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015	Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems
EN ISO 13849-1:2015	Safety of machinery – Safety-related parts of control systems. Part 1: General principles for design
EN ISO 13849-2:2012	Safety of machinery – Safety-related parts of the control systems. Part 2: Validation
EN 60204-1:2018	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements



The following other standard has been applied:

IEC 61508:2010, parts 1-2/ 3	Functional safety of electrical / electronic / programmable electronic safety-related systems
IEC 61800-5-2:2016	Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements - Functional

The product referred in this declaration of conformity fulfils the relevant provisions of other European Union directives which are notified in a single EU declaration of conformity 3AXD10000549832.

Person authorized to compile the technical file 3AXD10000549485 :
Name and address: Jussi Vesti, Hiomotie 13, 00380 Helsinki, Finland

Bangalore, 27 May 2020

Signed for and on behalf of:

AR Madhusudhan
Vice President, MODP
ABB India Limited

Laxmikantha shenoy
Manager, Product Engineering
ABB India Limited

The drive is a machinery component that can be integrated into a wide range of machinery categories as specified in European Commission's *Guide to application of the Machinery Directive 2006/42/EC 2nd Edition – June 2010*. The declaration (3AXD10000549855) is available on the Internet. See section *Document library on the Internet* on the inside of the back cover.

Validating the operation of the Safe torque off function

See chapter [Technical data \(page 99\)](#).

Diagnostics

Warning messages

Code (hex)	Warning/Aux code (aux code visible only on assistant control panel and drive composer)	Cause	What to do
64FF	Fault reset	A fault has been reset.	Event. Informative only.
A2B1	Overcurrent	Output current exceeded internal fault limit.	Check motor load, acceleration times, earth fault in motor or motor cables, contactors opening and closing, start-up data, power factor correction in capacitors or surge absorbers in motor cable.
A2B3	Earth leakage	Load unbalance typically due to earth fault in motor or motor cable.	Check for no power factor correction capacitors or surge absorbers in motor cable, and no earth fault in motor or motor cables.
A2B4	Short circuit	Short-circuit in motor cable(s) or motor.	Check motor and motor cable for cabling errors, no earth fault in motor or motor cables, no power factor correction capacitors or surge absorbers in motor cable.
A2BA	IGBT overload	Excessive IGBT junction to case temperature.	Check motor cable, ambient conditions, air flow and fan operation, heatsink fins for dust pick-up, motor power against drive power.
A3A1	DC link overvoltage	Intermediate circuit DC voltage too high.	Check Overvoltage control parameter, no static or transient overvoltage in mains voltage, brake chopper/resistor, and deceleration time. Use coast-to-stop. Retrofit drive with chopper and resistor.
A3A2	DC link undervoltage	Intermediate circuit DC voltage too low (when the drive is stopped).	Check the supply voltage setting and fuses.
A3AA	DC not charged	The voltage of the intermediate DC circuit has not rose to operating level.	Check the supply voltage and supply voltage setting.
A490	Incorrect temperature sensor setup	Sensor type mismatch	Check the temperature setting parameters.
A491	External temperature 1	Measured temperature 1 exceeded warning limit.	Check the parameter 35.02 Measured temperature 1, cooling of the motor, value of 35.13 Temperature 1 warning limit.
A492	External temperature 2	Measured temperature 2 exceeded warning limit.	Check the parameter 35.03 Measured temperature 2, cooling of the motor, value of 35.23 Temperature 2 warning limit.
A4A0	Control board temperature.	Control board temperature is excessive. 1 – Sensor fault.	Check the sensor and change the control board.
A4A1	IGBT overtemperature	Estimated drive IGBT temperature is excessive.	Check ambient condition, air flow and fan operation, heatsink fins for dust pick-up, motor power against drive power.
A4A9	Cooling	Drive module temperature is excessive.	Check ambient temperature, drive module cooling air flow and fan operation, dust pick-up in the inside of cabinet and heatsink of drive module. Clean whenever necessary.

Code (hex)	Warning/Aux code (aux code visible only on assistant control panel and drive composer)	Cause	What to do
A4B0	Excess temperature	Power unit module temperature is excessive.	Check ambient conditions, air flow and fan operation, dust pick-up in heatsink fins, motor power against drive power.
A4B1	Excess temperature difference	High temperature difference between the IGBTs of different phases.	Check motor cabling and drive module(s) cooling.
A4F6	IGBT temperature	Drive IGBT temperature is excessive.	Check ambient conditions, air flow and fan operation, dust pick-up in heatsink fins and motor power against drive power.
A580	PU communication	Communication errors between drive control unit and power unit.	Check connections between drive control unit and power unit and value of parameter 95.04 Control board supply.
A581	Fan	Cooling fan feedback missing.	Check the auxiliary code to identify the fan. Code 0 denotes main fan 1. Other codes (format XYZ): "X" specifies state code (1: ID run, 2: normal). "Y" = 0, "Z" specifies the index of the fan (1: Main fan 1, 2: Main fan 2, 3: Main fan 3). Check fan operation and connection. Replace fan if faulty.
A582	Auxiliary fan missing	An auxiliary cooling fan is stuck or disconnected. 0001 – Auxiliary fan 1 missing 0002 – Auxiliary fan 2 missing	Check connection(s). Replace fan if faulty.
A590	Drive HW initialization.	Drive hardware setup is initializing. 0001 - Initializing HW settings for the first time.	See auxiliary code.
A591	Drive HW initialization	Initialization of the drive hardware.	Check the auxiliary code. See actions for each code below.
	0000	Drive hardware setup is initializing.	Wait for the setup to initialize.
	0001	Initializing HW settings for the first time.	Wait for the setup to initialize.
A5A0	Safe torque off	Safe torque off function is active.	Check safety circuit connections and parameter 95.04 Control board supply.
A5EA	Measurement circuit temperature	Fault in drive internal temperature measurement.	Contact your local ABB representative.
A5EB	PU board powerfail	Power unit power supply failure.	Contact your local ABB representative.
A5ED	Measurement circuit ADC	Measurement circuit fault.	Contact your local ABB representative.
A5EE	Measurement circuit DFF	Measurement circuit fault.	Contact your local ABB representative.
A5EF	PU state feedback	State feedback from output phases not matching with control signals.	Contact your local ABB representative.
A5F0	Charging feedback	Charging feedback signal missing.	Check the feedback signal coming from the charging system.
A5F1	Redundant measurement	Duplicated measurements are beyond limits.	Contact your local ABB representative.

Code (hex)	Warning/Aux code (aux code visible only on assistant control panel and drive composer)	Cause	What to do
A5F2	Overtemperature hw	Excessive hardware temperature.	Contact your local ABB representative.
A682	Flash erase speed	Flash erase speed exceeded.	Avoid forcing unnecessary parameter saves by parameter 96.07 Parameter save manually or cyclic parameter writes (such as user logger triggering through parameters). Check the auxiliary code (format YYYY YZZZ). "X" specifies the source of warning (1: generic flash erase supervision). "ZZZ" specifies the flash subsector number that generated the warning.
A684	Power fail saving	Power fail saving warning.	Contact your local ABB representative.
A6A4	Motor nominal value	The motor parameters are set incorrectly. The drive is not dimensioned correctly.	Check the settings of motor configuration in parameter groups 98 and 99 and check if drive is sized correctly for the motor.
	1 – Slip frequency is too small	5 – Nominal voltage is outside limits	
	2 – Synchronous and nominal speeds differ too much	6 – Nominal power is higher than apparent power.	
	3 – Nominal speed is higher than synchronous speed with 1 pole pair	7 – Nominal power not consistent with nominal speed and torque	
	4 – Nominal current is outside limits		
A6A5	No motor data	Parameters in group 99 are not set.	Set the required parameters in group 99.
A6A6	Voltage category unselected	Voltage category is not defined.	Set voltage category in parameter 95.01 Supply voltage.
A6A7	System time not set	System time is not set.	
A6B0	User lock is open	The user lock is open, ie. user lock configuration parameters 96.100...96.102 are visible.	Close the user lock by entering an invalid pass code in parameter 96.02 Pass code.
A6B1	User pass code not confirmed	New pass code is entered in parameter 96.100 and not confirmed in 96.101.	Confirm the new pass code by entering the same code in 96.101.
A6D1	FBA A parameter conflict	PLC requested functionality is not activated.	Check PLC programming.
A6E5	AI parametrization	Current/voltage hardware setting of an analog input does not correspond to parameter settings.	Adjust the hardware setting on the drive control unit or the parameter 12.15/12.25.
A6E6	ULC configuration	User load curve configuration error.	Check the auxiliary code (format XXXX ZZZZ). "ZZZZ" indicates the problem (see actions for each code below).
	0000	Speed points inconsistent.	Check that each speed point (parameters 37.11...37.15) has a higher value than the previous point.
	0002	Underload point above overload point.	Check that each overload point (37.31...37.35) has a higher value than the corresponding underload point (37.21...37.25).
	0003	Overload point below underload point.	

Code (hex)	Warning/Aux code (aux code visible only on assistant control panel and drive composer)	Cause	What to do
A7A1	Mechanical brake closing failed	Mechanical brake control warning.	Check mechanical brake connection. Check mechanical brake settings in parameter group 44 Mechanical brake control. Check that acknowledgment signal matches the actual status of the brake.
A7A5	Mechanical brake opening not allowed	Open conditions of mechanical brake cannot be fulfilled.	Check mechanical brake settings in parameter group 44 Mechanical brake control. Check that the acknowledgment signal (if used) matches the actual status of the brake.
A7AC	I/O Module internal error	Calibration data is not stored in the I/O module. Analog signals are not working with full accuracy.	Replace I/O module.
AFF5	Override new start required	Override new start required	The safe torque off function was active and has been reset while in Override. A new start signal is required in order to start the drive again.
AFF8	Motor heating active	Pre-heating is being performed	Informative warning. Motor pre-heating is active. Current specified by parameter 21.16 Pre-heating time delay is being passed through the motor.
AFFE	Override active	Override active warning.	Informative warning. See parameter 70.02 Override enable.
A780	Motor stall (Programmable warning: 31.24 Stall function)	Motor is operating in stall region.	Check motor load, drive ratings and fault function parameters.
A783	Motor overload	Motor current is too high.	Check for overloaded motor Adjust the parameters used for the motor overload function. (35.51...35.53, 35.55, 35.56).
A784	Motor disconnect	All three output phases are disconnected from motor.	Check if parameter 95.26 enables the use of a motor disconnect switch. If not, check the following: • All switches between drive and motor are closed. • All cables between drive and motor are connected and secured. If no issue was detected and drive output was actually connected to motor, contact ABB.
A791	Brake resistor	Brake resistor fault.	Check brake resistor.
A792	Brake resistor wiring	Brake resistor short circuit or fault in brake chopper.	Check brake chopper and brake resistor connections.
A793	BR excess temperature	Brake resistor temperature exceeded warning limit.	Stop the drive. Let resistor cool down. Check resistor overload protection function settings, warning limits, resistor dimensioning and braking cycle limits.
	1 - Resistance value too low		3 - maximum continuous power not given
	2 - Thermal time constant not given		

Code (hex)	Warning/Aux code (aux code visible only on assistant control panel and drive composer)	Cause	What to do
A794	BR data	No brake resistor data.	Check resistor data settings.
A79C	BC IGBT excess temperature	Brake chopper IGBT temperature exceeded internal warning limit.	Let chopper cool down. Check ambient temperature, cooling fan, air flow, cabinet cooling, resistor overload protection function settings, chopper resistor value, braking cycle and supply voltage.
A7AB	Built in/Extension I/O configuration failure	The I/O built in/extension module is not connected to the device properly.	Make sure that the I/O built in/extension module is connected to the device.
A7A2	Mechanical brake opening failed	Status of mechanical brake acknowledgment is not as expected during brake open.	Check mechanical brake connection. Check mechanical brake settings in parameter group 44 Mechanical brake control. Check that acknowledgment signal matches the actual status of brake.
A7C1	FBA A communication	Cyclical communication between drive and fieldbus adapter module A or between PLC and fieldbus adapter module A is lost.	Check the status of fieldbus communication and cable connections.
A7CE	EFB comm loss	Communication lost in embedded fieldbus (EFB).	Check the status of the fieldbus master and cable connections to the EIA-485/X5 terminals 29, 30 and 31 on the control unit.
A7EE	Panel loss	Communication lost between control panel or PC tools and drive.	Check PC tool or control panel connection. Disconnect and reconnect the control panel.
A88F	Cooling fan	Maintenance timer limit exceeded.	Replace the drive cooling fan. Parameter 05.04 Fan on-time counter shows the running time of the cooling fan.
A8A0	AI supervision	Analog signal is beyond limits.	Check the signal level, input wiring, and the defined limits.
	0001 – AI1 less minimum		0003 – AI2 less minimum
	0002 – AI1 greater maximum		0004 – AI2 greater maximum
A8A1	RO life warning	The relay has changed states more than the recommended number of times.	Change the control board or stop using the relay output.
	0001 – Relay output 1		0003 – Relay output 3
	0002 – Relay output 2		
A8A2	RO toggle warning	The relay output is changing states faster than recommended.	Replace the signal connected to the relay output source with a less frequently changing signal.
	0001 – Relay output 1		0003 – Relay output 3
	0002 – Relay output 2		
A8B0	Signal supervision 1	Warning generated by the signal supervision function 1.	Check the source of the warning (parameter 32.07 Supervision 1 signal).

Code (hex)	Warning/Aux code (aux code visible only on assistant control panel and drive composer)	Cause	What to do
A8B1	Signal supervision 2	Warning generated by the signal supervision function 2.	Check the source of the warning (parameter 32.17 Supervision 2 signal).
A8B2	Signal supervision 3	Warning generated by the signal supervision function 3.	Check the source of the warning (parameter 32.27 Supervision 3 signal).
A8B3	Signal supervision 4	Warning generated by the signal supervision function 4.	Check the source of the warning (parameter 32.37 Supervision 4 signal).
A8B4	Signal supervision 5	Warning generated by the signal supervision function 5.	Check the source of the warning (parameter 32.47 Supervision 5 signal).
A8B5	Signal supervision 6	Warning generated by the signal supervision function 6.	Check the source of the warning (parameter 32.57 Supervision 6 signal).
A8B6	Current limit warning	Motor actual current exceeded the limit defined in parameter 30.17 Maximum current.	Reduce the motor load. Check for any jam or stall in motor.
A8BE	ULC overload warning	User load curve: Signal has been too long over the overload curve.	See parameter 37.03 ULC overload actions.
	0001	Overload occurred between speed point 37.11 ULC speed table point 1 and 37.12 ULC speed table point 2.	Check the load.
	0002	Overload occurred between speed point 37.12 ULC speed table point 2 and 37.13 ULC speed table point 3.	Check the load.
	0003	Overload occurred between speed point 37.13 ULC speed table point 3 and 37.14 ULC speed table point 4.	Check the load.
	0004	Overload occurred between speed point 37.14 ULC speed table point 4 and 37.15 ULC speed table point 5.	Check the load.
A8BF	ULC underload warning	User load curve: Signal has been too long under the underload curve.	See parameter 37.04 ULC underload actions.
	0001	Underload occurred between speed point 37.11 ULC speed table point 1 and 37.12 ULC speed table point 2.	Check the load.
	0002	Underload occurred between speed point 37.12 ULC speed table point 2 and 37.13 ULC speed table point 3.	Check the load.
	0003	Underload occurred between speed point 37.13 ULC speed table point 3 and 37.14 ULC speed table point 4.	Check the load.
	0004	Underload occurred between speed point 37.14 ULC speed table point 4 and 37.15 ULC speed table point 5.	Check the load.

Code (hex)	Warning/Aux code (aux code visible only on assistant control panel and drive composer)	Cause	What to do
A8C0	ULC invalid speed table	User load curve: X-axis points (speed) are not valid.	See parameter 37.11 ULC speed table point 1.
A8C5	ULC invalid underload table	User load curve: Underload curve points are not valid.	See parameter 37.21 ULC underload point 1.
A8C6	ULC invalid overload table	User load curve: Overload curve points are not valid.	See parameter 37.31 ULC overload point 1.
A981	External warning 1	Fault in external device 1.	Check external device and parameter 31.01 External event 1 source.
A982	External warning 2	Fault in external device 2.	Check external device and parameter 31.03 External event 2 source.
A983	External warning 3	Fault in external device 3.	Check external device and parameter 31.05 External event 3 source.
A984	External warning 4	Fault in external device 4.	Check external device and parameter 31.07 External event 4 source.
A985	External warning 5	Fault in external device 5.	Check external device and parameter 31.09 External event 5 source.
A991	Safe motor temperature	You configured a season which starts before the previous season.	Configure the seasons with increasing start dates, See parameters 34.60 Season 1 start date...34.63 Season 4 start date.
AF88	Season configuration warning	You configured a season which starts before the previous season.	Configure the seasons with increasing start dates, See parameters 34.60 Season 1 start date...34.63 Season 4 start date.
AF90	Speed controller autotuning	The speed controller autotune routine did not complete successfully.	Check the auxiliary code (format XXXX YYYY). "YYYY" indicates the problem (see actions for each code below).
	0000	The drive was stopped before the autotune routine finished.	Repeat autotune until successful.
	0001	The drive was started but was not ready to follow the autotune command.	Make sure the prerequisites of the autotune run are fulfilled. See section Before activating the autotune routine (page 46) in firmware manual.
	0002	Required torque reference could not be reached before the drive reached maximum speed.	Decrease torque step (parameter 25.38) or increase speed step (25.39).
	0003	Motor could not accelerate/decelerate to maximum/minimum speed.	Increase torque step (parameter 25.38) or decrease speed step (25.39).
	0005	Motor could not decelerate with full autotune torque.	Decrease torque step (parameter 25.38) or speed step (25.39).
AFAA	Autoreset	A fault is about to be autoreset.	Informative warning.
AFE1	Emergency stop (off2)	Emergency stop (mode selection off2) command.	Check that it is safe to continue operation. Then return emergency stop push button to normal position. Restart drive.
AFE2	Emergency stop (off1 or off3)	Emergency stop (mode selection off1 or off3) command.	
AFE9	Start delay	Start delay is active and the drive will start the motor after a pre-defined delay.	Informative warning.

Code (hex)	Warning/Aux code (aux code visible only on assistant control panel and drive composer)	Cause	What to do
AFF5	Override new start required	The Safe torque off function was active and has been reset while in Override.	A new start signal is required to start the drive again.
AFEB	Run enable missing	No run enable signal is received.	Check setting of parameter 20.12 Run enable 1 source. Switch on the signal or check wiring of selected source.
AFEC	External power signal missing	95.04 Control board supply is set to External 24V but no voltage is connected to the control unit.	Check the external 24 V DC power supply to the control unit, or change the setting of parameter 95.04.
AFED	Enable to rotate	Signal to rotate is not received within a fixed time delay of 120 s.	Switch on the enable to rotate signal (eg. in digital inputs). Check parameter 20.22 Enable to rotate.
AFF6	Identification run	Motor ID run will occur at next start.	Informative warning.
B5F6	Identification run	Motor ID run completed successfully.	Informative warning.
B5A0	STO event)	Safety circuit signal(s) connected to connector STO is lost.	Check safety circuit connections.
D501	No more available PFC motors	No more PFC motors can be started because they can be interlocked or in the Hand mode.	Check that there are no interlocked PFC motors, see parameters: 76.81...76.84. If all motors are in use, the PFC system is not adequately dimensioned to handle the demand.
D502	All motors interlocked	All the motors in the PFC system are interlocked.	Check that there are no interlocked PFC motors, see parameters 76.81...76.84.
D503	VSD controlled PFC motor interlocked	The motor connected to the drive is interlocked (unavailable).	Motor connected to the drive is interlocked and thus cannot be started. Remove the corresponding interlock to start the drive controlled PFC motor. See parameters 76.81...76.84.
FA90	STO diagnostics failure	The software is not working properly.	Restart the control unit.

Fault messages

Code (hex)	Fault / Aux. code (aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
1080	Backup/Restore timeout	During backup/restore, communication is lost between panel/PC tool and drive.	Request backup or restore again.
1081	Rating ID fault	Drive software is not able to read the drive rating ID.	Reset the fault or cycle the power to the drive. If the fault persists, contact your local ABB representative.

Code (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
2281	Calibration	Measured offset of output phase current measurement or difference between output phase U2 and W2 current measurement is too great (the values are updated during current calibration).	Try performing the current calibration again. If the fault persists, contact your local ABB representative.
2310	Overcurrent	Output current exceeded the internal fault limit.	Check the motor load, acceleration times, motor and motor cable, encoder cable and there are no power factor correction capacitors in motor cable.
2330	Earth leakage	Load unbalance typically due to earth fault in motor or motor cable.	Check there are no power factor correction capacitors or surge absorbers in motor cable and there is no earth fault in motor or motor cables.
2340	Short circuit	Short-circuit in motor cable(s) or motor.	Check motor and motor cable and there are no power factor correction capacitors or surge absorbers in motor cable.
2381	IGBT overload	Excessive IGBT junction to case temperature.	Check motor cable.
2392	BU earth leakage	Total earth leakage of inverter modules is excessive.	Check there are no power factor correction capacitors or surge absorbers in motor cable. Measure insulation resistances of motor cables and motor. Contact your local ABB representative.
3130	Input phase loss	Intermediate circuit DC voltage is oscillating due to missing input power line phase or blown fuse.	Check input power line fuses and there is no input power supply imbalance.
3181	Wiring or earth fault	Incorrect input power and motor cable connection.	Check input power connections.
3210	DC link overvoltage	Excessive intermediate circuit DC voltage.	Check overvoltage control is on, supply voltage matches the nominal input voltage of the drive. Check supply line for static or transient overvoltage, brake chopper, brake resistor and deceleration time. Use coast-to-stop function (if applicable).
3220	DC link undervoltage	Intermediate circuit DC voltage is not sufficient.	Check supply cabling, fuses and switchgear.
3291	BU DC link difference	Difference in DC voltages between parallel-connected inverter modules.	Check the auxiliary code (format XXXY YYZZ). "XXX" specifies the source of the first error (see "YYY"). "YYY" specifies the module through which BCU control unit channel the fault was received (1: Channel 1, 2: Channel 2, 4: Channel 3, 8: Channel 4, ..., 800: Channel 12).

Code (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
3381	Output phase loss	Motor circuit fault due to missing motor connection (any of the three phases not connected). In scalar control mode, the drive detects fault only when the output frequency is above 10% of the motor nominal frequency. Connect motor cable. If the drive is in scalar mode and nominal current of the motor is less than 1/6 of the nominal output current of the drive, set parameter 31.19 Motor phase loss to No action [0].	Connect motor cable. If the drive is in scalar mode and nominal current of the motor is less than 1/6 of the nominal output current of the drive, set parameter 31.19 Motor phase loss to No action [0].
4110	Control board temperature	Control board temperature is too high.	Check proper cooling of the drive and auxiliary cooling fan.
4210	IGBT overtemperature	Estimated drive IGBT temperature is excessive.	Check ambient conditions, air flow and fan, dust pick-up in heatsink fins and motor power.
4290	Cooling	Drive module temperature is excessive.	Check ambient temperature, air flow and fan operation, dust pick-up in heatsink. Clean whenever necessary.
42F1	IGBT temperature	Drive IGBT temperature is excessive.	Check ambient conditions, air flow and fan, dust pick-up in heatsink fins and motor power.
4310	Excess temperature	Power unit module temperature is excessive.	Check ambient conditions, air flow and fan, dust pick-up in heatsink fins and motor power.
4380	Excess temperature difference	High temperature difference between the IGBTs of different phases.	Check motor cabling and drive module(s) cooling.
4981	External temperature 1	Measured temperature 1 has exceeded fault limit.	Check parameter 35.02 Measured temperature 1, motor cooling and fault limit for measured temperature 1.
4982	External temperature 2	Measured temperature 2 has exceeded fault limit.	Check parameter 35.03 Measured temperature 2, motor cooling and fault limit for measured temperature 1.
4991	Safe motor temperature	The CPTC-02 module indicates overtemperature: - motor temperature is too high, or - the thermistor is in shortcircuit.	Check the cooling of the motor. Check the motor load and drive ratings. Check the wiring of the temperature sensor. Repair wiring if faulty. Measure the resistance of the sensor. Replace the sensor if faulty.
5080	Fan	Cooling fan feedback missing.	See A581 Fan (page 70).
5081	Auxiliary fan broken	An auxiliary cooling fan is stuck or disconnected. 0001 – Auxiliary fan 1 broken 0002 – Auxiliary fan 2 broken	Check auxiliary fan(s) and connection(s). Replace fan if faulty.
5089	SMT circuit malfunction	Safe motor temperature fault is generated and STO event/fault/warning is not generated.	Check connection between the relay output of the module and the STO terminal.

Code (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
5090	STO hardware failure	STO hardware diagnostics detected an hardware failure.	Contact ABB for hardware replacement.
5091	Safe torque off	Safe torque off function is active.	Check safety circuit connections parameter 95.04 Control board supply.
5092	PU logic error	Power unit memory is cleared.	Contact ABB.
5093	Rating ID mismatch	Mismatch of drive hardware and memory information.	Cycle power to the drive. You may have to repeat this.
5094	Measurement circuit temperature	Fault in internal temperature measurement.	Contact ABB.
5095	Redundant measurement	Duplicated measurements are beyond limits.	Contact ABB.
5096	Overtemperature hw	Excessive hardware temperature.	Contact your local ABB representative.
5098	I/O communication loss	Communication failure to standard I/O.	Try resetting the fault or cycle the power to the drive.
5681	PU communication	Communication errors between drive control unit and power unit.	Check connections and parameter 95.04 Control board supply.
5682	Power unit lost	Connection lost between drive control unit and power unit.	Check connections.
5690	PU communication internal	Internal communication error.	Contact ABB.
5691	Measurement circuit ADC	Measurement circuit fault.	Contact ABB.
5692	PU board powerfail	Power unit power supply failure.	Contact ABB.
5693	Measurement circuit DFF	Measurement circuit fault.	Contact ABB.
5695	Reduced run	Configured power units not found.	Configure the power units.
5697	Charging feedback	Charging feedback signal missing.	Check feedback signal from charging system
5698	Unknown PU fault	The power unit logic generated a fault which is not known by software.	Check the logic and software compatibility.
50A0	Fan	Cooling fan stuck or disconnected.	Check fan operation and connection. Replace fan if faulty.
6181	FPGA version incompatible	Firmware and FPGA versions are incompatible.	Reboot the control unit with parameter 96.08 Control board boot or by cycling power. If the problem persists, contact ABB.
6306	FBA A mapping file	Fieldbus adapter A mapping file read error.	Contact ABB.
6481	Task overload	Internal fault. Note: This fault cannot be reset.	Reboot the control unit using parameter 96.08 Control board boot or by cycling power. If the problem persists, contact ABB.
6487	Stack overflow	Internal fault.	Reboot the control unit. If the problem persists, contact ABB.
64A3	Application loading	Application file incompatible or corrupted.	Check the auxiliary code. See actions for each code below.

Code (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
	8006	Not enough memory for the application.	Reduce the size of the application. Reduce the number of parameter mappings. See the drive-specific log generated by Automation Builder.
	8007	The application contains the wrong system library version.	Update the system library or reinstall Automation Builder. See the drive-specific log generated by Automation Builder.
	8008	The application is empty.	In Automation Builder, give a “Clean” command and reload the application.
	8009	The application contains invalid tasks.	In Automation Builder, check application task configuration, give a “Clean all” command, and reload the application.
	800A	The application contains an unknown target (system) library function.	Update the system library or reinstall Automation Builder. See the drive-specific log generated by Automation Builder.
64A1	Internal file load	File read error.	Reboot the control unit. If the problem persists, contact ABB.
64A4	Rating ID fault	Rating ID load error.	Contact ABB.
64A6	Adaptive program	Fault in adaptive program.	Check the fault code extension.
64B1	Internal SSW fault	A fatal error in the power-up phase of System Software (SSW).	SSW runs in partial functionality mode.
	1 - Starting OS time tick failed		5 - Initializing WoRm volumes failed
	2 - Creating system tasks failed		6 - Loading FPGA configuration failed
	3 - Initializing file system failed		7 - Loading application program failed
	4 - Checking file system failed		
64B2	User set fault	Loading user parameter set failed.	Make sure a valid user parameter set exists. Reload if uncertain.
64B3	Macro parameterization error	Macro parameterization failed, eg. Parameter default value that cannot be changed has been attempted to write.	
64E1	Kernel overload	Operating system error. Note: This fault cannot be reset.	Reboot the control unit using parameter 96.08 Control board boot or by cycling power. If the problem persists, contact ABB.
6581	Parameter system	Parameter load or save failed.	Try forcing a save using parameter 96.07 Parameter save manually.
6591	Backup/Restore timeout	During backup creating or restoring operation a panel or PC-tool has failed to communicate with the drive as part of this operation.	Check panel or PC-tool communication and if it is still in backup or restore state.
65A1	FBA A parameter conflict	Requested functionality is not activated.	Check PLC programming. Check parameter groups 50 Fieldbus adapter (FBA) and 51 FBA A settings.

Code (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
6681	EFB communication loss (Programmable fault: 58.14 Communication loss action)	Communication failed in embedded fieldbus (EFB) communication.	Check the status of the fieldbus master (online/offline/error etc.). Check cable connections to the EIA-485/X5 terminals 29, 30 and 31 on the control unit.
6682	EFB configuration file	Embedded fieldbus (EFB) configuration file could not be read.	Reload the firmware or replace the unit. Contact ABB.
6683	EFB invalid parameterization	Embedded fieldbus (EFB) parameter settings inconsistent or not compatible with selected protocol.	Check parameter group 58 Embedded fieldbus.
6684	EFB load fault	Embedded fieldbus (EFB) protocol firmware could not be loaded.	Reload the firmware or replace the unit. Contact ABB.
		Version mismatch between EFB protocol firmware and drive firmware.	
6685	EFB fault 2	Fault reserved for the EFB protocol application.	Check the documentation of the protocol.
6686	EFB fault 3		
6882	Text 32-bit table overflow	Internal fault.	Reset the fault. If fault persists, contact ABB.
6885	Text file overflow	Internal fault. The table size is too short for opening language file.	Reset the fault. If fault persists, contact ABB.
7081	Control panel loss	Control panel or PC tool ceased communicating.	Check connections. Disconnect and reconnect the control panel.
7082	I/O module comm loss	Communication between I/O module and drive is not working properly.	Check the I/O module installation.
7085	Incompatible option module	Fieldbus option module not supported.	Replace the module with a supported type.
7086	I/O module AI overvoltage	Overvoltage detected in AI. AI is changed to voltage mode from mA mode. AI will return automatically back to mA mode when the AI signal level is within acceptable limits.	Check AI signal levels.
7087	I/O module configuration	I/O module configuration not supported or illegal.	Check the auxiliary code. See actions for each code below.
	0001	S1/S2 DIP switch position on BIO-01 has changed after power up.	Reboot control unit either by cycling the power or through parameter 96.08 Control board boot to activate new DIP switch position.
	0002	S1/S2 DIP switch positions are such that DO1 would be in both S1 and S2 pins. This is not a supported combination.	Change S1/S2 DIP switch positions to a supported combination, see parameter 05.99 BIO-01 DIP switch status.
71A2	Mechanical brake closing failed	Mechanical brake control fault. Activated e.g., if brake acknowledgment is not as expected during brake closing.	Check mechanical brake connection. Check mechanical brake settings in parameter group 44 Mechanical brake control. Check that the acknowledgment signal matches the actual status of the brake.

Code (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
71A5	Mechanical brake opening not allowed	Open conditions of mechanical brake cannot be fulfilled.	Check mechanical brake settings in parameter group 44 Mechanical brake control. Check that the acknowledgment signal (if used) matches the actual status of the brake.
7100	Excitation current	Excitation current feedback low or missing	Contact your local ABB representative.
7121	Motor stall	Motor is operating in stall region.	Check motor load, drive ratings and fault function parameters.
7122	Motor overload	Motor current is too high.	Check for overloaded motor Adjust the parameters used for the motor overload function. (35.51...35.53, 35.55, 35.56)
7181	Brake resistor	Brake resistor broken or not connected.	Check connections and brake resistor dimensioning.
7183	BR excess temperature	Brake resistor temperature has exceeded the limit.	Stop drive. Let resistor cool down. Check resistor overload protection function settings and fault limit settings. Check braking cycle limits.
7184	Brake resistor wiring	Brake resistor short circuit or brake chopper control fault.	Check connections.
7191	BC short circuit	Short circuit in brake chopper IGBT.	Check the electrical specifications. Replace brake chopper.
7192	BC IGBT excess temp	Brake chopper IGBT temperature exceeded internal fault limit.	Let chopper cool down. Check ambient temperature, cooling fan, air flow, resistor overload protection function settings, braking cycle limits and supply voltage.
71A3	Mech brake opening failed	Mechanical brake control is faulty. Brake open acknowledgment is not matching the actual status.	Check connections, brake settings and brake acknowledgment signal.
7310	Overspeed	Motor is turning faster than highest allowed speed.	Check the minimum/maximum speed settings, parameters 30.11 Minimum speed and 30.12 Maximum speed, motor braking torque, torque control, brake chopper and resistor(s).
73B0	Emergency ramp failed	Emergency stop did not finish within expected time.	Check predefined ramp times (23.11...23.15 for mode Off1, 23.23 for mode Off3).
73F0	Overfrequency	Maximum allowed output frequency exceeded.	Check the auxiliary code.
	00FA	Motor is turning faster than the highest allowed frequency due to incorrectly set minimum/maximum frequency or the motor rushes because of too high supply voltage or incorrect supply voltage selection in parameter 95.01 Supply voltage.	Check minimum/maximum frequency settings, parameters 30.13 Minimum frequency and 30.14 Maximum frequency. Check used supply voltage and voltage selection parameter 95.01 Supply voltage.
	Other	-	Contact your local ABB representative, quoting the auxiliary code.

Code (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
7510	FBA A communication (Programmable fault: 50.02 FBA A comm loss func)	Cyclical communication between drive and fieldbus adapter module A or between PLC and fieldbus adapter module A is lost.	Check the status of fieldbus communication. Check parameter groups 50 Fieldbus adapter (FBA), 51 FBA A settings, 52 FBA A data in and 53 FBA A data out. Check cable connections and communication of master.
8001	ULC underload fault	User load curve: Signal has been too long under the underload curve.	See parameter 37.04 ULC underload actions.
	001	Underload occurred between speed point 37.11 ULC speed table point 1 and 37.12 ULC speed table point 2.	Check the load.
	002	Underload occurred between speed point 37.12 ULC speed table point 2 and 37.13 ULC speed table point 3.	Check the load.
	003	Underload occurred between speed point 37.13 ULC speed table point 3 and 37.14 ULC speed table point 4.	Check the load.
	004	Underload occurred between speed point 37.14 ULC speed table point 4 and 37.15 ULC speed table point 5.	Check the load.
8002	ULC overload fault	User load curve: Signal has been too long over the overload curve.	See parameter 37.03 ULC overload actions.
	001	Overload occurred between speed point 37.11 ULC speed table point 1 and 37.12 ULC speed table point 2.	Check the load.
	002	Overload occurred between speed point 37.12 ULC speed table point 2 and 37.13 ULC speed table point 3.	Check the load.
	003	Overload occurred between speed point 37.13 ULC speed table point 3 and 37.14 ULC speed table point 4.	Check the load.
	004	Overload occurred between speed point 37.14 ULC speed table point 4 and 37.15 ULC speed table point 5.	Check the load.
8009	Current limit	Motor actual current exceeded the limit defined in parameter 30.17 Maximum current.	Reduce the motor load. Check for any jam or stall in motor. See parameter 30.17 Maximum current.
80A0	AI supervision	An analog signal is outside the limits specified for the analog input.	Check signal level, auxiliary code, wiring connected to the input and the minimum/maximum limits of the input in parameter group 12 Standard AI.
	1 - AI1LessMIN		3 - AI2LessMIN
	2 - AI1GreaterMAX		4 - AI2GreaterMAX

Code (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
80B0	Signal supervision 1	Fault generated by the signal supervision function 1.	Check the source of the fault (parameter 32.07 Supervision 1 signal).
80B1	Signal supervision 2	Fault generated by the signal supervision function 2.	Check the source of the fault (parameter 32.17 Supervision 2 signal).
80B2	Signal supervision 3	Fault generated by the signal supervision function 3.	Check the source of the fault (parameter 32.27 Supervision 3 signal).
80B3	Signal supervision 4	Fault generated by the signal supervision function 4.	Check the source of the fault (parameter 32.37 Supervision 4 signal).
80B4	Signal supervision 5	Fault generated by the signal supervision function 5.	Check the source of the fault (parameter 32.47 Supervision 5 signal).
80B5	Signal supervision 6	Fault generated by the signal supervision function 6.	Check the source of the fault (parameter 32.57 Supervision 6 signal).
9081	External fault 1	Fault in external device 1.	Check external device and parameter 31.01 External event 1 source.
9082	External fault 2	Fault in external device 2.	Check external device and parameter 31.03 External event 2 source.
9083	External fault 3	Fault in external device 3.	Check external device and parameter 31.05 External event 3 source.
9084	External fault 4	Fault in external device 4.	Check external device and parameter 31.07 External event 4 source.
9085	External fault 5	Fault in external device 5.	Check external device and parameter 31.09 External event 5 source.
A2A1	Current calibration	Current offset and gain measurement calibration will occur at next start.	Informative warning. (See parameter 99.13 ID run requested)
FA81	Safe torque off 1	Safe torque off function is active, ie. STO circuit 1 is broken.	Check safety circuit connections and parameter 95.04 Control board supply.
FA82	Safe torque off 2	Safe torque off function is active, ie. STO circuit 2 is broken.	
FF61	ID run	Motor ID run was not completed successfully.	Check - nominal motor values in parameter group 98 User motor parameters. - that no external control system is connected to the drive. - that no operation limits prevent the completion of the ID run. Restore parameters to default settings and try again. - that the motor shaft is not locked. Cycle the power to the drive (and its control unit, if powered separately).

Code (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	Cause	What to do
	1 - Maximum current limit too low		B - (Asynchronous motors only) Speed dropped to zero during ID run.
	2 - Maximum speed limit or calculated field weakening point too low		C - (Permanent magnet motors only). First acceleration did not finish within reasonable time.
	3 - Maximum torque limit too low		D - (Permanent magnet motors only). Second acceleration did not finish within reasonable time.
	4 - Current measurement calibration not finished within reasonable time		E...10 - Internal error
	5...8 - Internal error		11 - (Synchronous reluctance motors only). Pulse test error.
	9 - (Asynchronous motors only). Acceleration not finished within reasonable time.		12 - Motor too large for advanced standstill ID run.
	A - (Asynchronous motors only) .Deceleration not finished within reasonable time.		13 - (Asynchronous motors only). Motor data error.
FF63	STO diagnostics failure.	SW internal malfunction.	Reboot the control unit (using parameter 96.08 Control board boot or by cycling power.
FF81	FB A force trip	A fault trip command through fieldbus adapter A.	Check the fault information provided by the PLC.
FF8E	EFB force trip	A fault trip command through embedded fieldbus interface.	Check the fault information provided by the PLC.

HI -त्वरति इंस्टालेशन और स्टार्ट-अप गाइड

This guide instructs how to install and start-up the ACS560 drive of all frame sizes (R0...R8). For complete information, see the drive *ACS560 standard control program firmware manual* (3AXD50000044997[English]) and *ACS560 drives (0.75 to 160 kW, 1.0 to 215 hp) hardware manual* (3AXD50000044998[English]).

सामान्य वचिार

■ सुरक्षा नरिदेशों का पालन करें



चेतावनी! इन नरिदेशों का पालन करें। यदआप उनकी उपेक्षा करते हैं, तो चोट लग सकती है या मृत्यु हो सकती है, या उपकरण नष्ट हो सकता है।

- यदआप एक जानकार इलेक्ट्रीशियन नहीं हैं, तो इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन कार्य न करें।
- मेन पॉवर का प्रयोग करने पर ड्राइव, मोटर केबल या मोटर पर काम न करें। यदड्राइव को पहले से इनपुट पावर से कनेक्ट किया गया है, तो इनपुट पावर को डिस्कनेक्ट करने के बाद 5 मिनट के लिए प्रतीक्षा करें।
- ड्राइव या बाहरी नियंत्रण सर्किटों पर बजिली का प्रयोग करने पर नियंत्रण केबलों पर कार्य न करें।
- ड्राइव को ऊपर उठाते समय ड्राइव को ऊपर उठाने वाले गोले का उपयोग करें। ड्राइव को झुकाएं नहीं। ड्राइव भारी है और इसका गुरुत्वाकर्षण केंद्र उच्च है। ड्राइव के पलटने से शारीरिक चोट लग सकती है।
- सुनश्चिति करें कडिंस्टाल करते समय बोरिंग और ग्राइंडिंग से मलबा ड्राइव में प्रवेश न करे।
- सुनश्चिति करें कडिंस्टाल के नीचे फर्श और दीवार जहां ड्राइव को इंस्टाल किया गया हो वह गैर-ज्वलनशील हो।

■ कैपेसिटर में सुधार करें

यदड्राइव एक वर्ष या उससे अधिक के लिए स्टोर की जाती है तो कैपेसिटर को सुधारें।

वनरिमाण तथि उस टाइप डेज़िगनेशन लेबल पर है जो ड्राइव से जुड़ा हुआ है। सीरियल नंबर फॉर्मेट MYYWWRXXX महीना, वर्ष और सप्ताह को दर्शाता है।

YY: 13, 14, 15, ... 2013, 2014, 2015 के लिए, ...

WW: 01, 02, 03, ... सप्ताह 1, सप्ताह 2, सप्ताह 3, ...

कैपेसिटर को सुधारने के बारे में जानकारी के लिए, *कनवर्टर मॉड्यूल कैपेसिटर सुधार नरिदेश* (3BFE64059629 [अंग्रेज़ी]) देखें।

■ पावर केबल्स का चयन करें

अपने ड्राइव के टाइप डेज़िगनेशन लेबल पर दिए गए नॉमिनल करंट को ले जाने के लिए स्थानीय नियमों के अनुसार पावर केबल्स का सही आकार चुनें। देखें *रेटिंग (पृष्ठ 225)*।

■ कूलिंग सुनश्चिति करें

रेटिंग घटाए बना अधिकतम परविश तापमान है:

- 50 डिग्री सेल्सियस (+122 डिग्री फारेनहाइट) R0...R2 फ्रेमों के लिए
- 40 °C (+104 °F) for R3...R8 frames

कंडेनसेशन या फ्रॉस्ट की अनुमतनिहीं है। परविश के तापमान पर अधिक जानकारी के लिए, हार्डवेयर मैनुअल देखें।

■ ड्राइव और इनपुट पावर केबल की रक्षा करें

यदि आप gG फ्यूज का उपयोग करते हैं, तो सुनिश्चित करें कि फ्यूज का ऑपरेटिंग समय 0.5 सेकंड से कम है। स्थानीय नियमों का पालन करें।

ड्राइव इंस्टाल करें

आप ड्राइव इंस्टाल कर सकते हैं

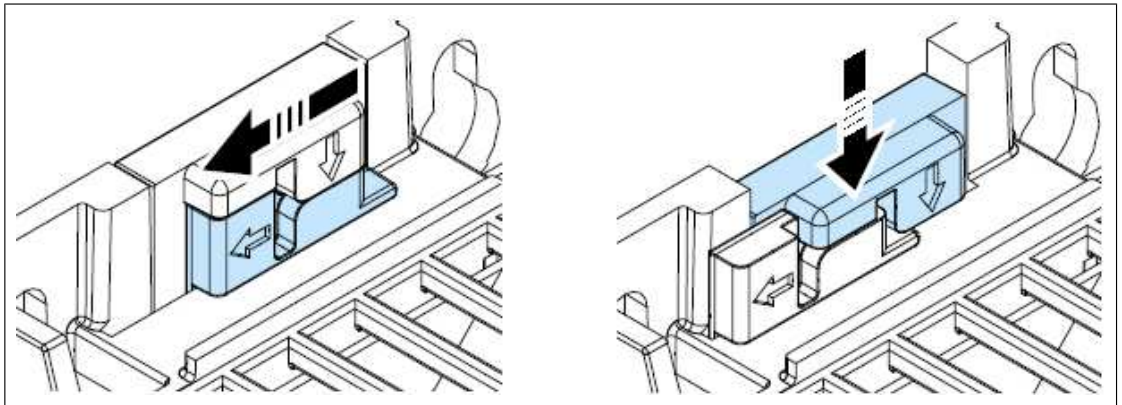
- एकीकृत लॉक वाली DIN इंस्टालेशन रेल के लिए। केवल फ्रेम R0...R2 पर लागू।
अथवा
- उपयुक्त सतह (दीवार या असेंबली प्लेट) पर पेंच के साथ। फ्रेम R0...R8 पर लागू।

■ ड्राइव इंस्टाल करने के लिए आवश्यक उपकरण

- एक ड्रिल और उपयुक्त ड्रिल बिट।
- Screwdriver (Flat head, Phillips head, and Torx)
- उपयुक्त बट्टिस और आकार के साथ रचि (उपयोग किए गए इंस्टालेशन हार्डवेयर के लिए उपयुक्त)। नीचे स्थापना निर्देशों में आवश्यक स्कू आकार देखें
- नापने का फ्रीता और स्प्रिट लेवल।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण।

■ DIN इंस्टालेशन रेल पर ड्राइव इंस्टाल करना (केवल फ्रेम R0...R2)

1. ड्राइव के शीर्ष केंद्र पर लॉकगि हस्से को बाईं और ले जाएं।
2. लॉकगि बटन को नीचे की ओर दबाएँ और पकड़ कर रखें।



3. DIN रेल के शीर्ष कनारे पर ड्राइव पर शीर्ष टैब रखें।
4. DIN इंस्टालेशन रेल के नचिले कनारे के सामने ड्राइव को रखें।
5. लॉकगि बटन छोड़ दें।
6. लॉकगि हस्से को दाईं और ले जाएं।
7. सुनिश्चित करें ड्राइव सही से इंस्टाल की गई हो।

■ DIN इंस्टालेशन रेल से ड्राइव को हटाना (केवल फ्रेम R0...R2)

ड्राइव हटाने के लिए, चपटे सर वाले पेंचकस का प्रयोग करते हुए लॉकगि हस्से को खोलें।

■ पेंच के साथ ड्राइव इंस्टाल करना (फ्रेम R0...R8)

All drives of frames R0...R8 can be installed on a wall with screws. See the required screw sizes in below mounting dimensions table. See also [आयाम, वजन और खाली जगह की आवश्यकताएं \(पृष्ठ 229\)](#)



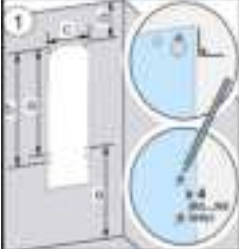
चेतावनी!

ड्राइव मॉड्यूल (फ्रेम R6...R8) भारी है (45 से 70 kg) नमूनलखित को ध्यान में रखते हुए:

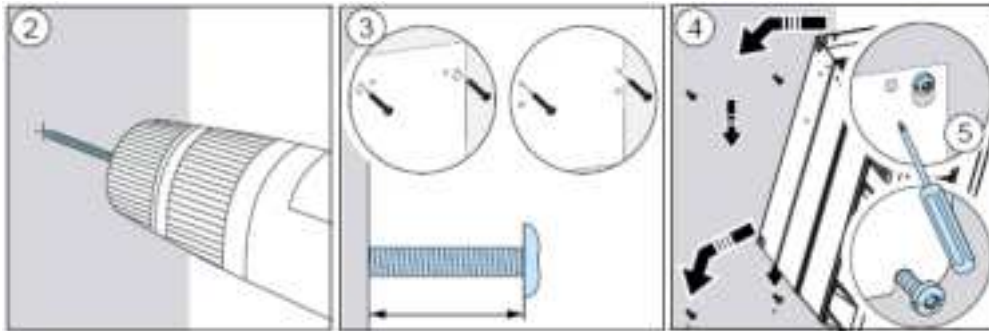
- उठाने के लिए उपयुक्त उपकरण का प्रयोग करें।
- मॉड्यूल को हाथ से न उठाएं।

- सुनिश्चित करें कि दीवार और फिक्सिंग उपकरण वजन उठा सकते हैं। नीचे टेबल में डेटा देखें।

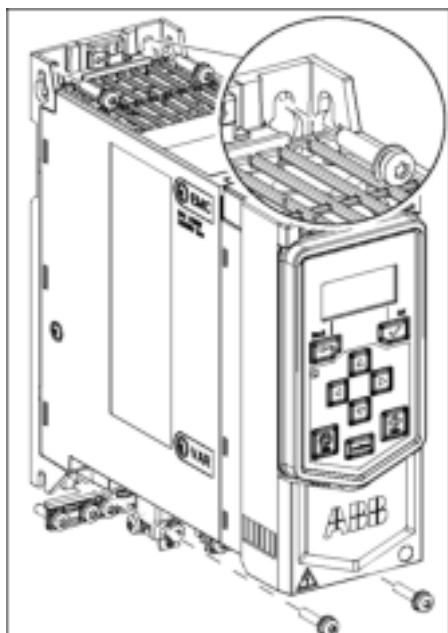
1. पैकेज में शामिल माउंटिंग टेम्पलेट का प्रयोग करते हुए माउंट करने के स्थानों पर नशान लगाएं।

माउंटिंग टेम्पलेट	बढ़ते आयाम									
	फ्रेम	R0	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
	पेंच (mm)	M5			M6		M8			
	a	191			473	619	581	531	583	658
	b	-					612	571	623	701
		50	75	148	160			213	245	263
	d	75			-					
	e	75			200					
	वजन (kg)	4.47	4.57	7.54	14.86	23.0	28.0	45.0	55.0	70.0

- माउंटिंग छेदों को ड्रिल करें।
- माउंट करने वाले छेदों में पेंच कस दें।
- ड्राइव को दीवार के ऊपर पेंचों पर स्थिति करें।
- माउंट करने वाले पेंच कस दें।

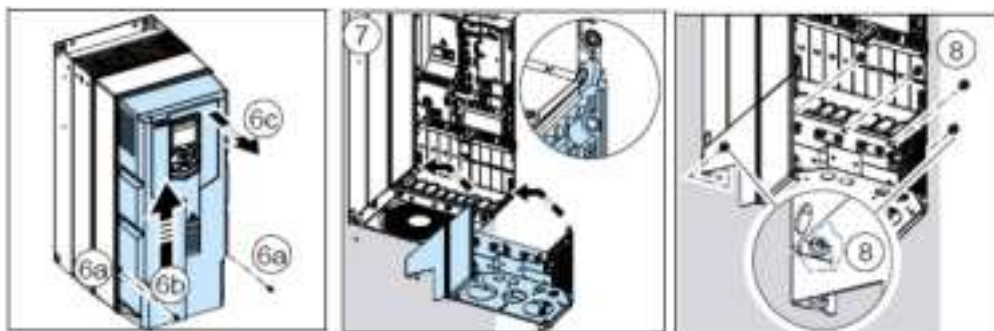


फ्रेम R0 में माउंट करने वाले पेंच का नीचे उदाहरण देखें।



HI

6. केवल फ्रेम R5...R8: जकड़ने वाले पेंच वाले फ्रंट कवर को हटाएं (6a), कवर को सबसे ऊपर की साइड ले जाएं (6b) और फरि ऊपर (6c)।
7. केवल फ्रेम R5...R8: ड्राइव फ्रेम में केबल कॉनड्युट बॉक्स जोड़ें।
टपिपणी केबल कॉनड्युट बॉक्स वैकल्पिक है और मानक वितरण का हिस्सा नहीं है।
8. केवल फ्रेम R5...R8: बॉक्स पेंच कस दें: ऊपर दो और चार नीचे।



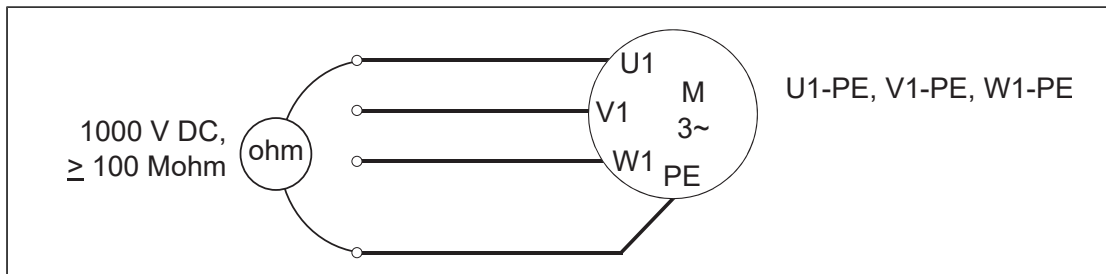
Measuring the insulation of the motor and motor cable



Obey the safety instructions of the drive. If you ignore them, injury or death, or damage to the equipment can occur. If you are not a qualified electrical professional, do not do installation or maintenance work.

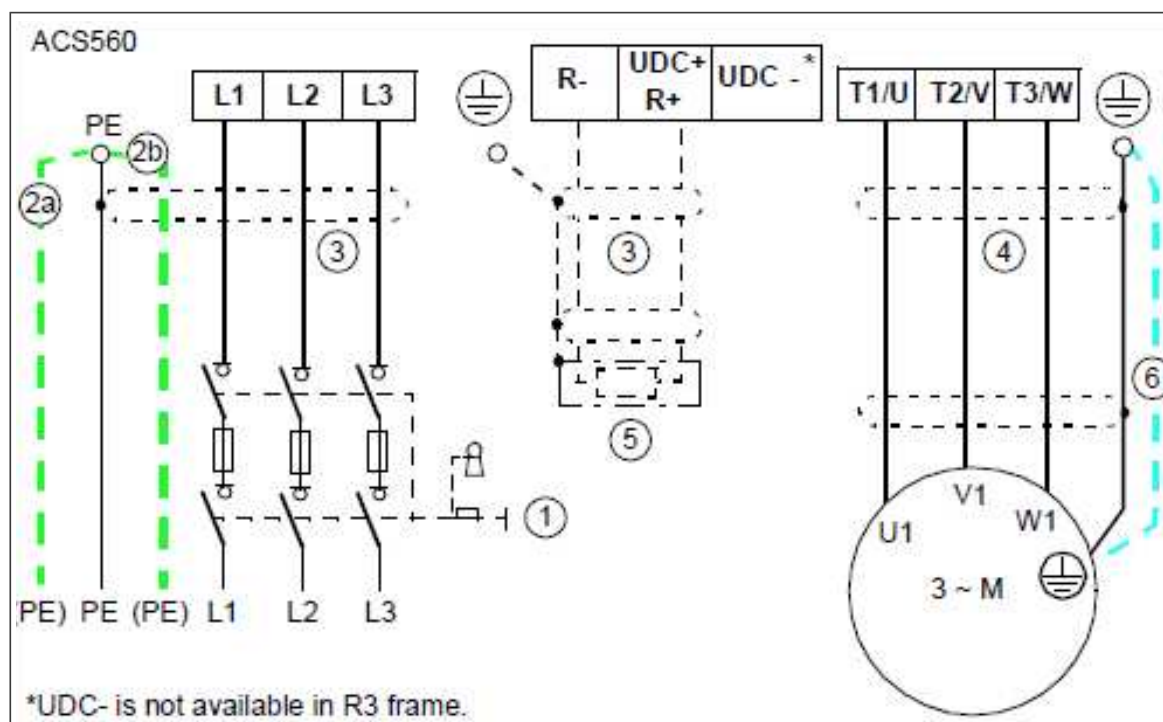
1. Follow the electrical safety precautions. See Electrical safety instructions in the hardware manual.
2. Make sure that the motor cable is disconnected from the drive output terminals.
3. Measure the insulation resistance between each phase conductor and the protective earth conductor. Use a measuring voltage of 1000 V DC. The insulation resistance of an ABB motor must be more than 100 Mohm (reference value at 25 C [77°F]). For the insulation resistance of other motors, refer to the manufacturer's instructions.

टिप्पणी Moisture inside the motor casing reduces the insulation resistance. If you think that there is moisture in the motor, dry the motor and do the measurement again.



पावर केबलों को कनेक्ट करना

■ कनेक्शन आरेख



1	वकिल्पो के लिए, हार्डवेयर मैनुअल देखें।
2	एक अलग ग्राउंडिंग PE केबल (2a) या एक अलग PE कंडक्टर (2b) वाली केबल का इस्तेमाल करें, अगर शील्ड की चालकता PE कंडक्टर की आवश्यकताओं को पूरा नहीं करती है (हार्डवेयर मैनुअल देखें)।
3	360° grounding is recommended if shielded cable is used. Ground the other end of the input cable shield or PE conductor at the distribution board.
4	360° grounding is required.
5	बाहरी ब्रेक रजिस्टर (केबल R4...R8 फ्रेमों के लिए).
6	यदि शील्ड IEC 61439-1 की आवश्यकताओं को पूरा न करती हो, तो केबल में संतुलित रूप से निर्मित ग्राउंडिंग कंडक्टर नहीं होने पर अलग ग्राउंडिंग केबल का प्रयोग करें। अधिक जानकारी के लिए, हार्डवेयर मैनुअल देखें।

टिप्पणी यदि चालक शील्ड के अलावा मोटर केबल पर एक सममति रूप से निर्मित ग्राउंडिंग कंडक्टर है, तो ड्राइव और मोटर के सर्तों पर ग्राउंडिंग कंडक्टर को ग्राउंडिंग टर्मिनल से कनेक्ट करें।

30 kW से ऊपर की मोटरों के लिए असंतुलित रूप से निर्मित मोटर केबल का प्रयोग न करें। मोटर में अस्थिर बयिरिंग करंट और बजिली के उपभोग को बढ़ाती है, मोटर बयिरिंग और यहाँ तक कि मोटर को नुकसान पहुंचाती है।

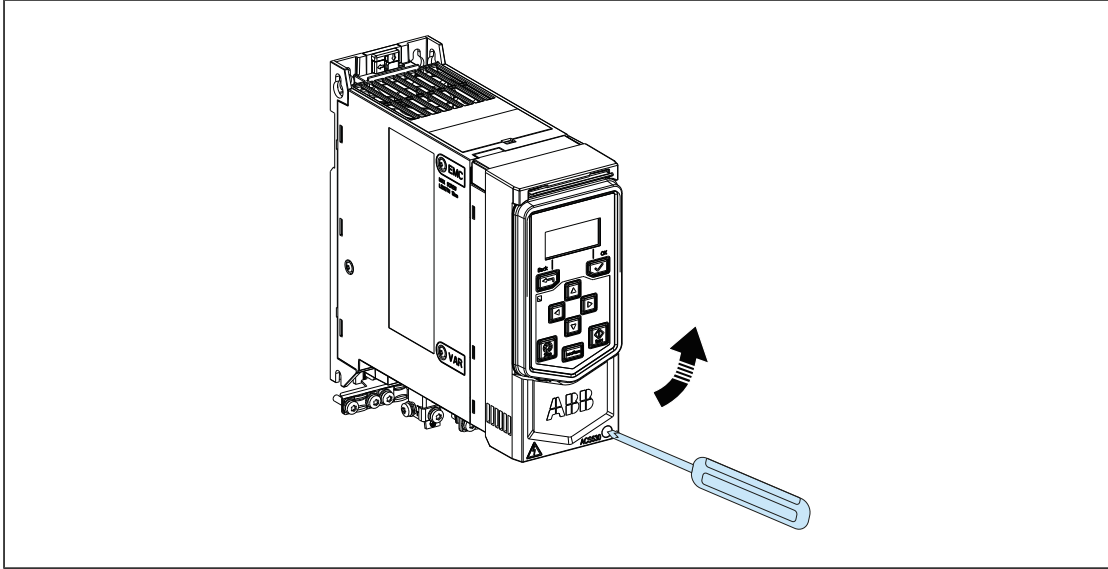
■ कनेक्शन प्रक्रिया: फ्रेम R0...R2



If the drive is connected on an IT (ungrounded) system, make sure that the EMC filter and Varistor (VAR) is disconnected. For more information, see hardware manual.

1. अगले कवर को नमि्तानुसार नकालें:

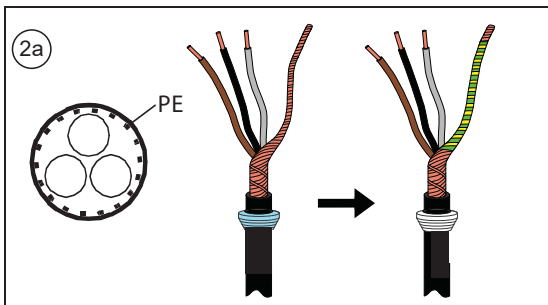
- एक पेंचकस (1a) से पेंच को ढीला करें।
- कवर को नीचे से बाहर की तरफ उठाएं (1b)।

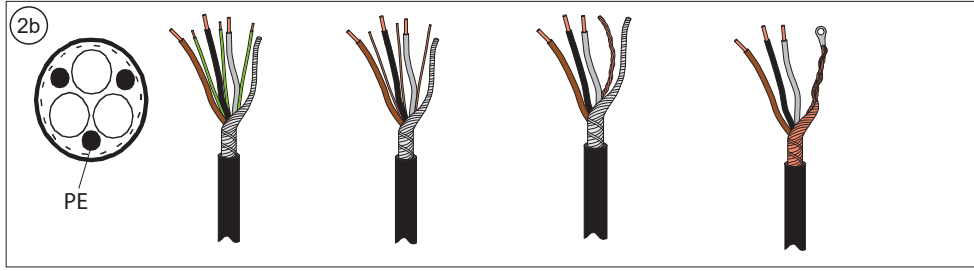


मोटर केबल

2. चत्तिर में दखिआ अनुसार केबल के सरिों को तैयार करें। दो भन्तिन-भन्तिन मोटर केबल प्रकार चत्तिर (2a.और 2b) में दखिआ गए हैं।

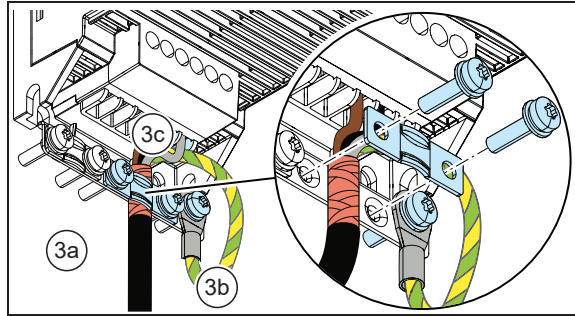
टपिपणी The bare shield will be grounded 360°.





3. मोटर केबल को नमिनुसार कनेक्ट करें:

- Ground the shield 360° by tightening the clamp of the power cable grounding shelf onto the stripped part of the cable (3a).
- केबल की मुड़ी शील्ड को ग्राउंडिंग टर्मिनल (3b) से कनेक्ट करें।
- केबल के फेज़ कंडक्टर्स को T1/U, T2/V और T3/W के टर्मिनलों से कनेक्ट करें।



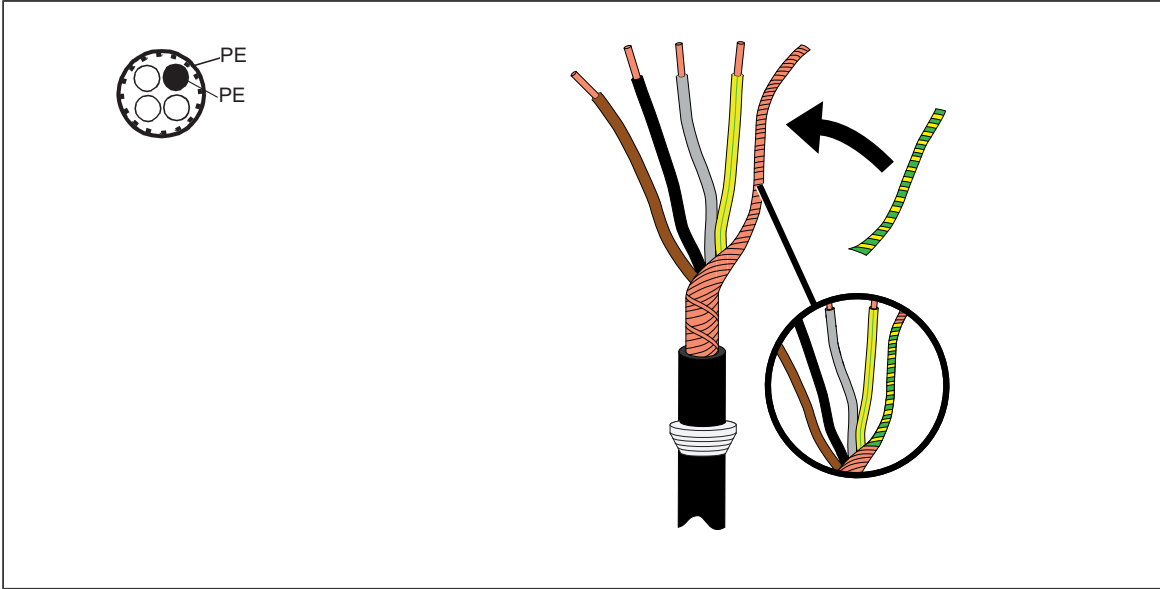
- पेंचों को नीचे दिए गए टॉर्क पर कसें।

फ्रेम आकार	R0...R1		R2	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
T1/U. T2/V. T3/W	0.5...0.6	0.4	1.2...1.5	0.9...1.1

इनपुट पावर केबल

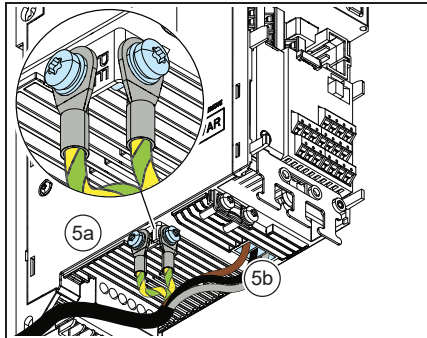
4. चित्र में दिखाए अनुसार केबल के सरिों को तैयार करें।

टिप्पणी The bare shield will be grounded 360°. Mark the pigtail made from the shield as a PE conductor with yellow-and-green color



5. इनपुट पावर केबल को नमिन अनुसार कनेक्ट करें:

- केबल की मुड़ी शील्ड को ग्राउंडिंग टर्मिनल (5a) से कनेक्ट करें।
- केबल के फेज़ कंडक्टरों को L1, L2 और L3 टर्मिनलों से कनेक्ट करें।



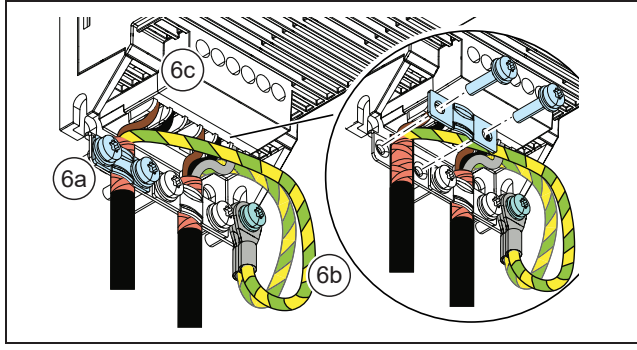
- पेंचों को नीचे दिए गए टॉर्क पर कसें:

फ्रेम आकार	R0...R1		R2	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
L1, L2, L3	0.5...0.6	0.4	1.2...1.5	0.9...1.1

6. ब्रेकिंग रेजिस्टर केबल को मोटर केबल के रूप में कनेक्ट करें। चरण 3 देखें।

7. Ground the shield 360° (6a).

>8. आपस में लपिटी शील्ड को ग्राउंडिंग टर्मिनल (6b) और कंडक्टरों को UDC+/R+ और R- टर्मिनलों (6c) से कनेक्ट करें।



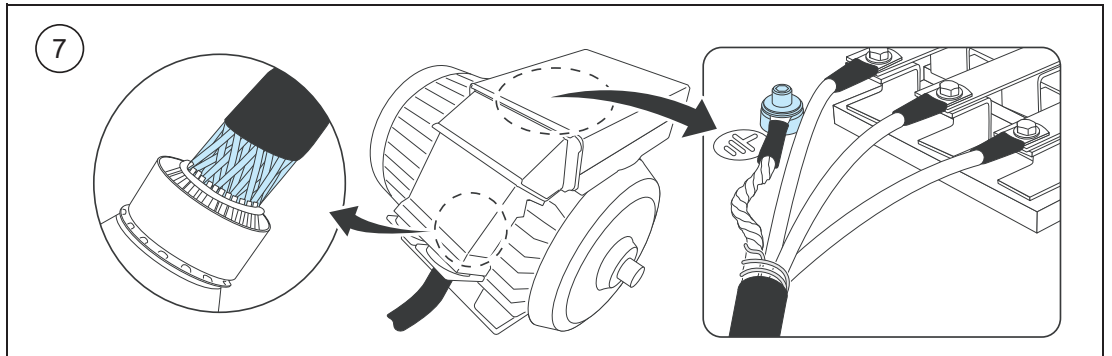
9. पेंचों को नीचे दिए गए टॉर्क पर कसें।

फ्रेम आकार	R0...R1		R2	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
UDC+/R+, R-	0.5...0.6	0.4	1.2...1.5	0.9...1.1

HI

अंतिम रूप देना

10. Ground the motor cable shield at the motor end. For minimum radio frequency interference, ground the motor cable shield 360° at the lead-through of the motor terminal box.



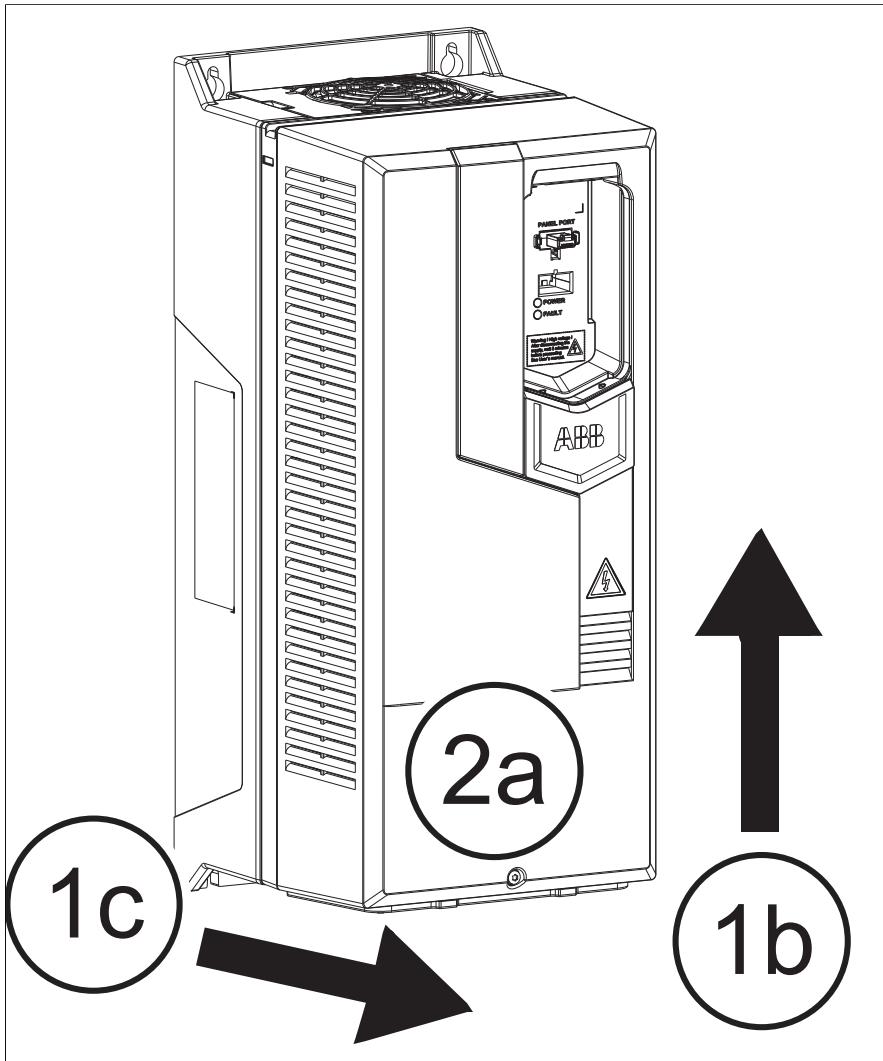
■ कनेक्शन प्रक्रिया, फ्रेम R3 ... R4



If the drive is connected on an IT (ungrounded) system, make sure you have disconnected the EMC filter and Varistor (VAR). See [EMC फ़िल्टर \(पृष्ठ 155\)](#).

1. अगले कवर को नमिनानुसार नकिलें:

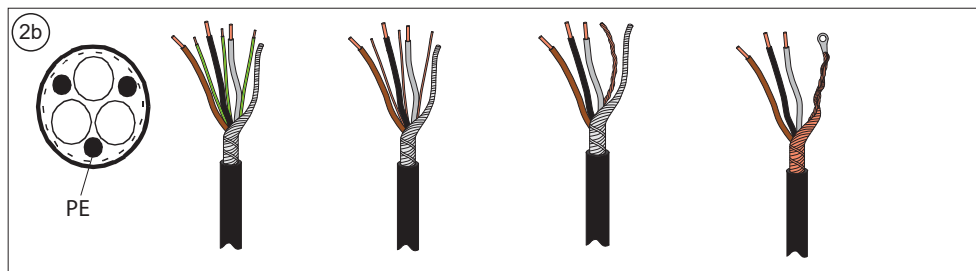
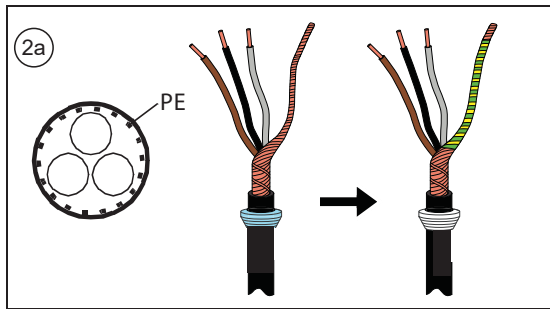
- एक पेंचकस (1a) से पेंच को ढीला करें।
- सबसे ऊपर वाले बक्से (1b) को अलग करने के लिए अगले कवर को ऊपर की ओर धक्का दें, और कवर को नीचे से बाहर की तरफ उठाएं (1c)।



मोटर केबल

2. चित्र में दिखाए अनुसार केबल के सरिों को तैयार करें। दो भिन्न-भिन्न प्रकार की मोटर केबलों को चित्र 2a और 2b में दिखाया गया है।

टिप्पणी The bare shield will be grounded 360°.

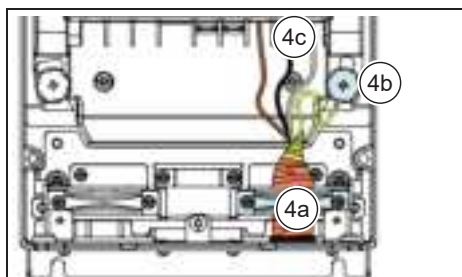


3. मोटर केबल को नमिनुसार कनेक्ट करें:

If the power cable is temporarily removed from the grounding shelf, connect the motor and input power cables except the 360° grounding, and then reinstall the grounding shelf.

- Ground the shield 360° by tightening the clamp of the power cable grounding shelf onto the stripped part of the cable (4a).
- केबल की मुड़ी शील्ड को ग्राउंडिंग टर्मिनल (4b) से कनेक्ट करें।
- केबल के फेज़ कंडक्टर्स को T1/U, T2/V और T3/W टर्मिनलों से कनेक्ट करें।
- पेंचों को नीचे दिए गए टॉर्क पर कसें:

फ्रेम आकार	R3		R4	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
T1/U. T2/V. T3/W.	2.5...4.5	1.8...3.3	4.0	3.0



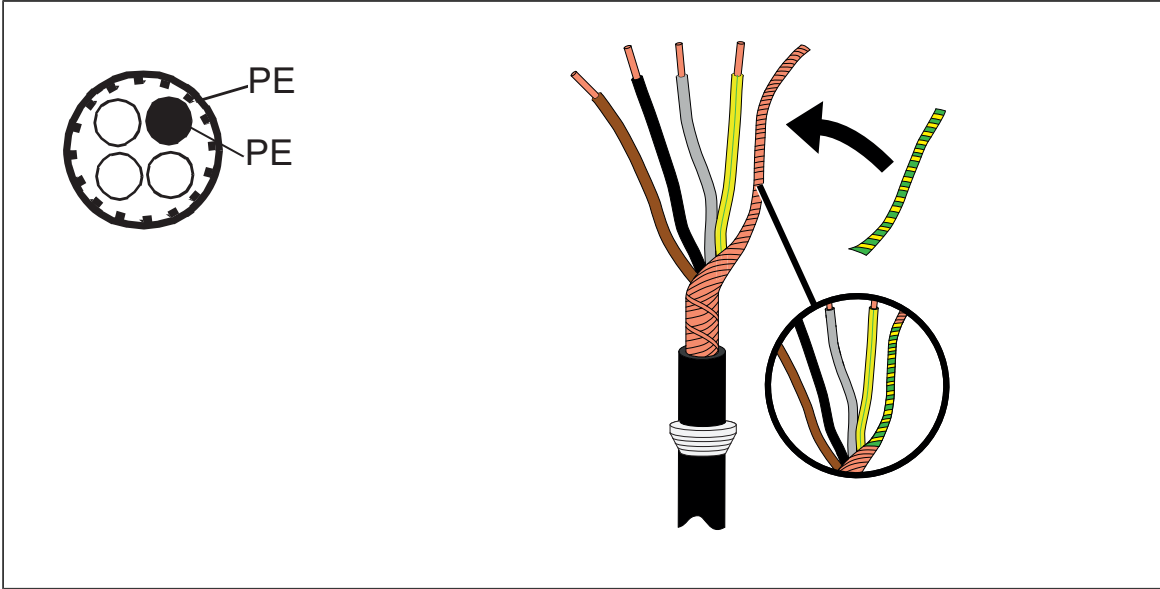
नोट्स:

- पेंच अलग-अलग लंबाई के होते हैं। उन्हें सही स्थानों पर स्थापित करें।
- After reinstalling the grounding shelf, you can make the 360° grounding for the cables.

इनपुट पावर केबल

4. चित्र में दिखाए अनुसार केबल के सरिों को तैयार करें।

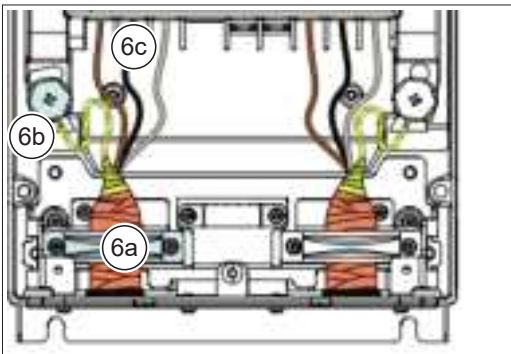
टिप्पणी The bare shield is grounded 360°. Mark the pigtail made from the shield as a PE conductor with yellow-and-green color.



5. इनपुट पावर केबल को नमिन अनुसार कनेक्ट करें:

- Ground the shield 360° by tightening the clamp of the power cable grounding shelf onto the stripped part of the cable (6a).
- केबल की मुड़ी शील्ड को ग्राउंडिंग टर्मिनल (6b) से कनेक्ट करें।
- केबल के फेज़ कंडक्टरों को L1, L2 और L3 के टर्मिनलों से कनेक्ट करें।
- पेंचों को नीचे दिए गए टॉर्क पर कसें।

फ़ॉर्म आकार	R3		R4	
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
L1, L2, L3	2.5...4.5	1.8...3.3	4.0	3.0



6. चरण 3 में वर्णित मोटर केबल वधिद्वारा केबल कनेक्ट करें।

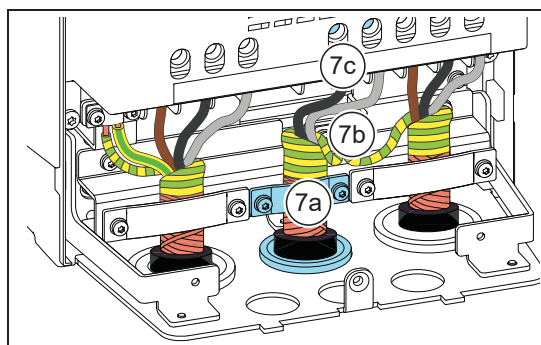
7. Ground the shield 360° (7a).

8. केबल की मुड़ी शील्ड को ग्राउंडिंग टर्मिनल (7b) से कनेक्ट करें।

9. R3 के लिए, कंडक्टरों को R+ और R- टर्मिनलों (7c) से कनेक्ट करें।

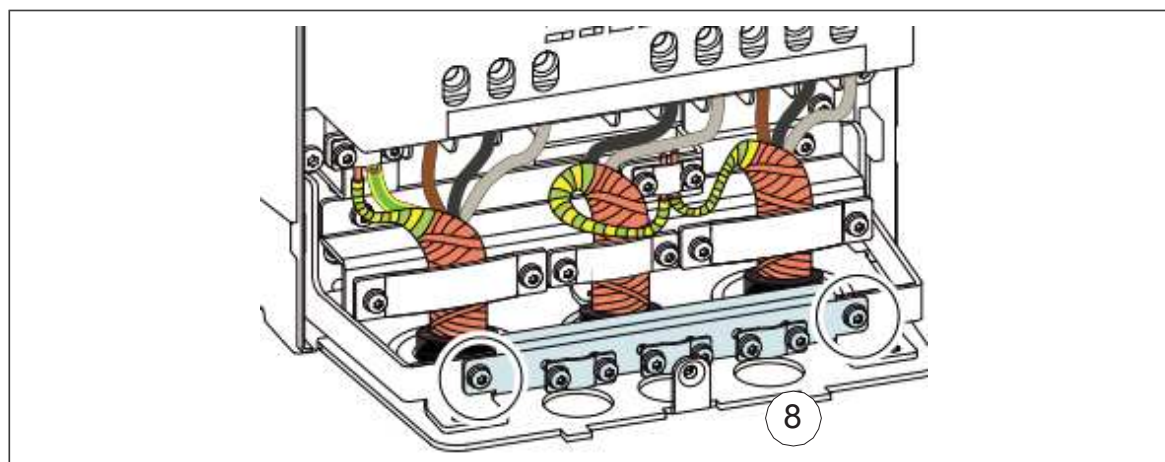
10. नीचे दिए गए टॉर्क पर करें।

फ्रेम आकार	R3	
	N.m	lbf.ft
R+, R-	2.5...4.5	1.8...3.3

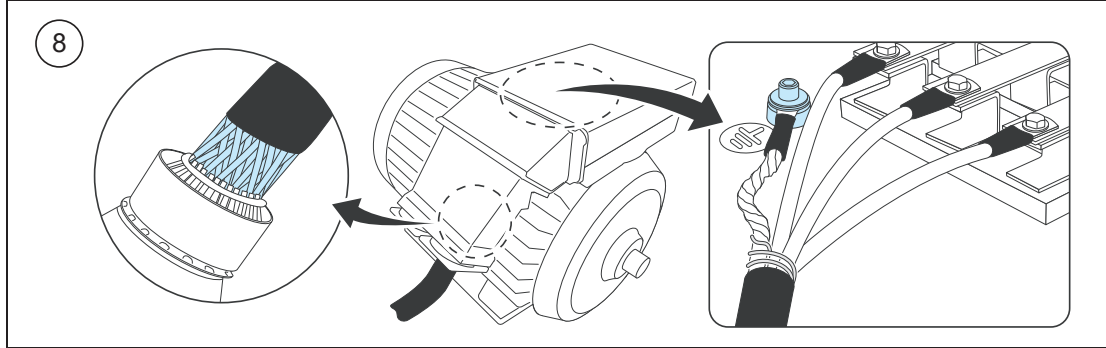


अंतिम रूप देना

11. नियंत्रण केबलों (डलिविरी में एक प्लास्टिक बैग में माउंटिंग पेंच सहित) के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ को पावर केबलों के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ पर स्थापित करें।



12. Ground the motor cable shield at the motor end. For minimum radio frequency interference, ground the motor cable shield 360° at the lead-through of the motor terminal box.

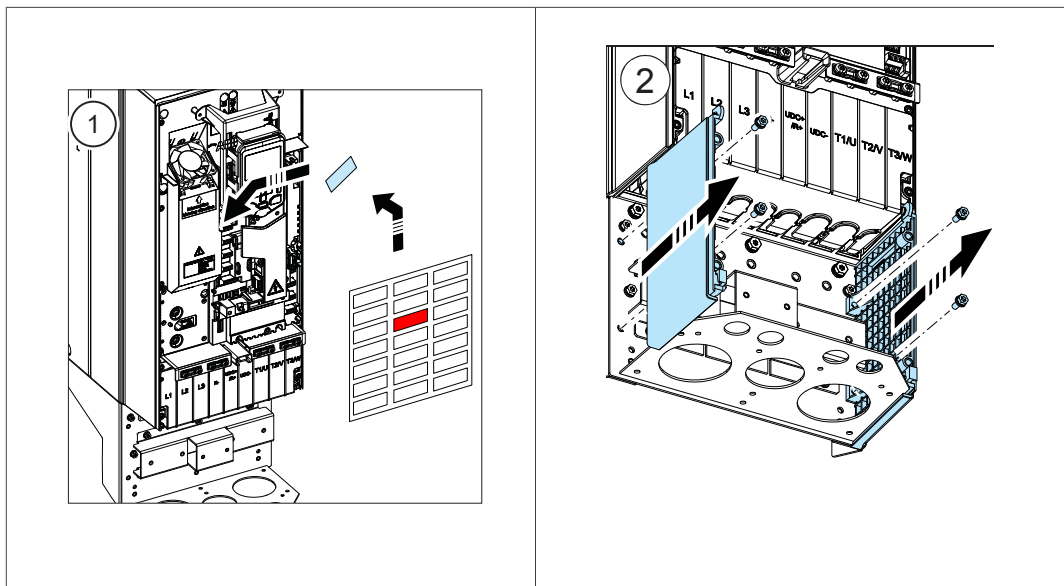


■ कनेक्शन प्रक्रिया, फ्रेम R5...R8

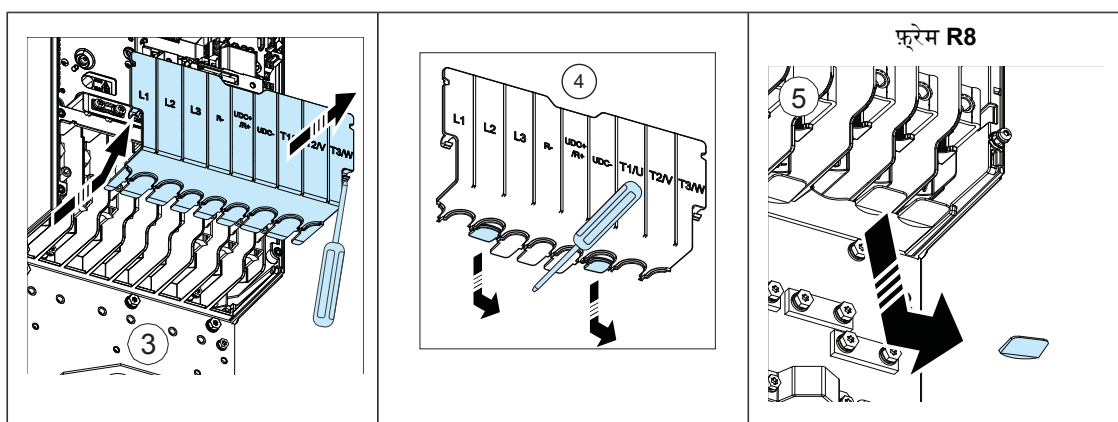


If the drive will be connected on an IT (ungrounded) system, make sure you have disconnected the EMC filter and Varistor (VAR). See [EMC फ़िल्टर \(पृष्ठ 155\)](#).

1. नियंत्रण बोर्ड के बगल में अवशेष वोल्टेज चेतावनी स्टिकर को संलग्न करें।
2. केबल बॉक्स के साइड प्लेट्स को नमूनेनुसार नकालें:
 - रटिंगि पेंचों को नकालें।
 - दीवारों को बाहर की तरफ खसिकाएं।



3. एक पेंचकस के साथ क्लिप नकाल कर और ढक्कन को बाहर खींच कर पावर केबल टर्मिनलों पर ढक्कन को नकालें।
4. स्थापति की जाने वाली केबलों के लिए ढक्कन में छेद करें।
5. केबल फ्रेम R8: यदि आप समानांतर केबलों को स्थापति करते हैं, तो स्थापति की जाने वाली केबलों के लिए नचिले ढक्कन में भी छेद करें।

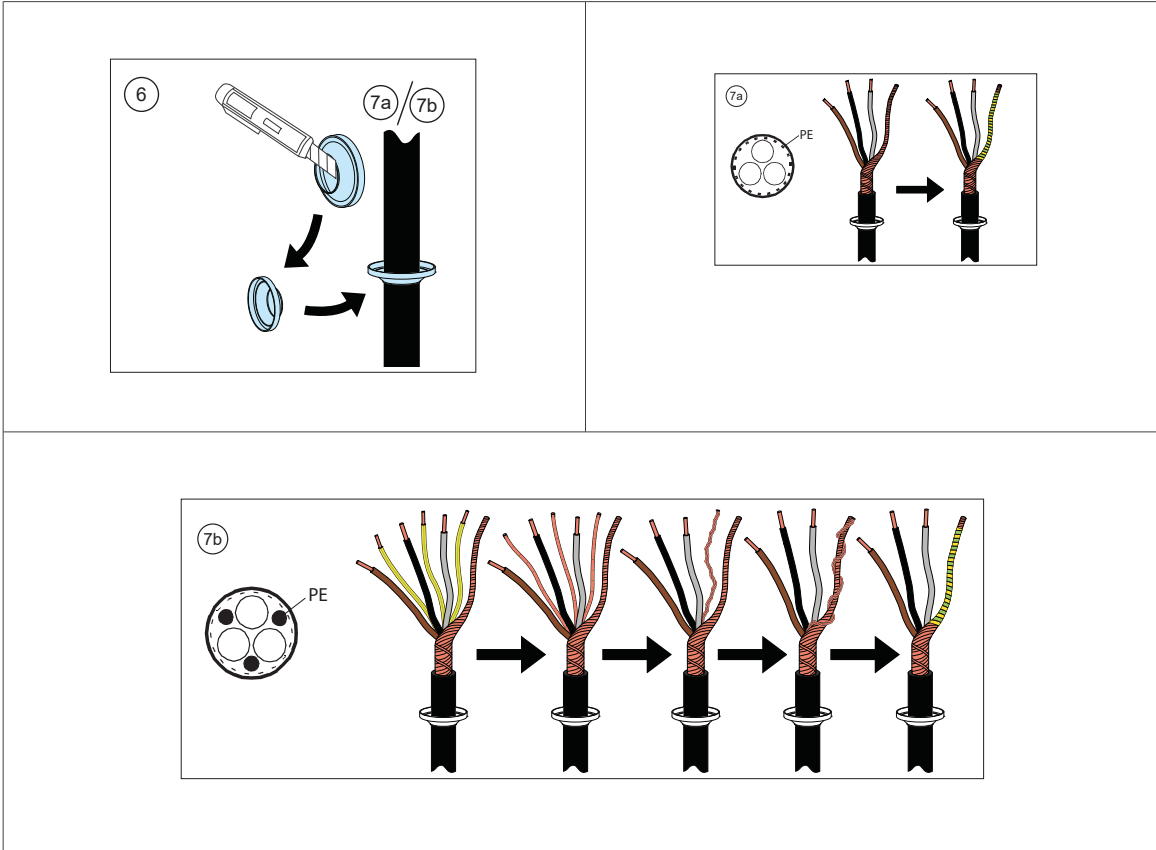


मोटर केबल

6. रबर गरोमेट में एक पर्याप्त छेद काटें। गरोमेट को केबल पर खसिका दें।

7. Prepare the ends of the input power cable and motor cable as illustrated in the figure. If you use aluminum cables, put grease on the peeled aluminum cable before connecting it to the drive. Two different motor cable types are shown in the figures (7a, 7b).

टिप्पणी The bare shield is grounded 360°. Mark the pigtail made from the shield as a PE conductor with yellow-and-green color.



8. केबलों को लीड-थ्रू प्लेट के छेद के माध्यम से खसिकाएं और गरोमेट को छेदों से जोड़ें (मोटर केबल को दाईं तरफ और इनपुट केबल को बाईं तरफ)।

9. मोटर केबल को नमिनुसार कनेक्ट करें:

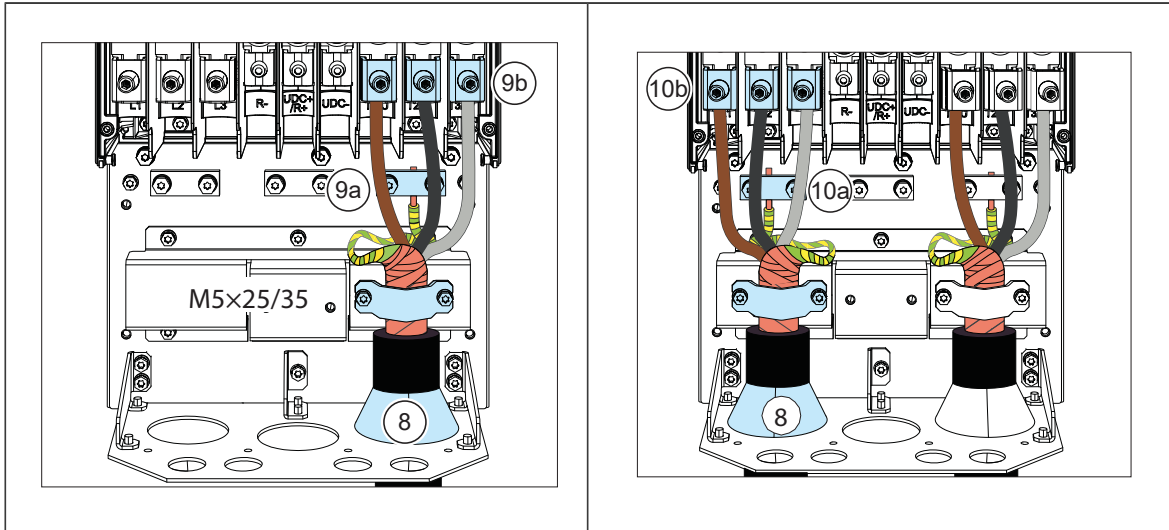
- Ground the shield 360° under the grounding clamps.
- केबल की मुड़ी शील्ड को ग्राउंडिंग टर्मिनल (9a) से कनेक्ट करें।
- केबल के फेज़ कंडक्टरों को T1/U, T2/V और T3/W टर्मिनलों से कनेक्ट करें। पेंचों को आकृति(9b) में दए टॉर्क पर कसें।

टिप्पणी केबल फ्रेम R8:

- यदि आप कनेक्टर से केवल एक कंडक्टर जोड़ते हैं, तो हम सुझाव देते हैं कि आप उसे ऊपरी प्रेशर प्लेट के नीचे रखें।
- कनेक्टर अलग हो सकते हैं लेकिन हम सुझाव नहीं देते कि आप उन्हें अलग करें। यदि आप ऐसा करते हैं, तो कनेक्टर्स को नीचे बताए अनुसार अलग करें और पुनर्स्थापित करें।

इनपुट पावर केबल

10. इनपुट पावर केबल को चरण 9 में बताए अनुसार कनेक्ट करें।



फ्रेम आकार	L1, L2, L3, T1/U, T2/V, T3/W		PE 			
	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft	N·m	lbf·ft
R5	5.6	4.1	2.2	1.6	1.2	0.9
R6	30	22.1	9.8	7.2	1.2	0.9
R7	40	29.5	9.8	7.2	1.2	0.9
R8	40	29.5	9.8	7.2	1.2	0.9

T1/U, T2/V और T3/W टर्मिनल

- वह नट नकालें जो कनेक्टर को उसके बसबार से जोड़ता है।
- कंडक्टर को कनेक्टर दबाव प्लेट के नीचे रखें और कंडक्टर को पहले से कसें।
- कनेक्टर को वापस अपने बसबार पर लगाएं। नट लगाएं, और हाथ से कम से कम दो बार घुमाएँ।



साधनों का इस्तेमाल करने से पहले, सुनिश्चित करें कनिट/पेंच की क्रॉस-थ्रेडेड नहीं है।
क्रॉस-थ्रेडिंग से ड्राइव को हानि पहुंचेगी और खतरा पैदा होगा।

- नट को 30 N·m (22 lbf·ft) के टॉर्क पर कसें।
- कंडक्टर(रों) को फ्रेम R8 के लिए 40 N·m (30 lbf·ft) या फ्रेम R8 के लिए 70 N·m (52 lbf·ft) पर कसें।

L1, L2 और L3 टर्मिनल

- कॉम्बी पेंच को नकालें जो कनेक्टर को उसके टर्मिनल पोस्ट में जोड़ता है, और कनेक्टर को खींचें।
- कंडक्टर को कनेक्टर दबाव प्लेट के नीचे रखें और कंडक्टर को पहले से कसें।
- कनेक्टर को वापस टर्मिनल पोस्ट पर रखें। कॉम्बी पेंच को डालें, और हाथ से कम से कम दो बार घुमाएँ।

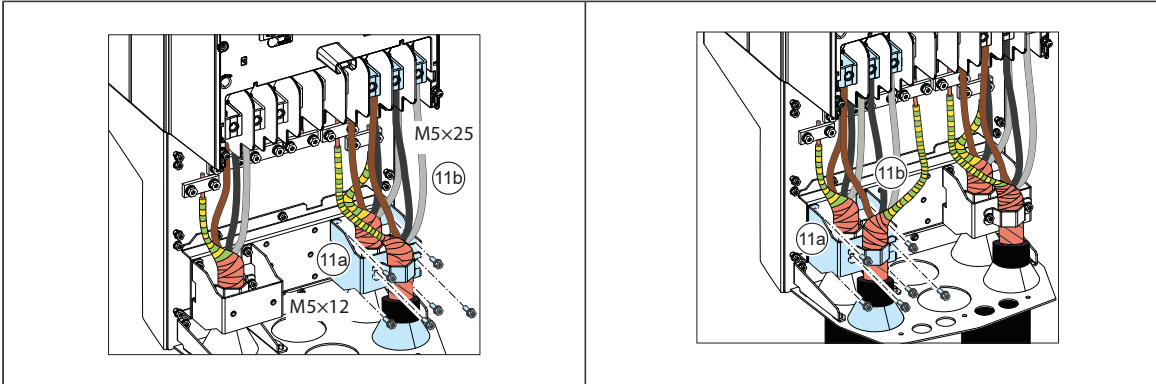


साधनों का इस्तेमाल करने से पहले, सुनिश्चित करें कनिट/पेंच की क्रॉस-थ्रेडेड नहीं है।
Cross-threading can damage the drive and cause danger.

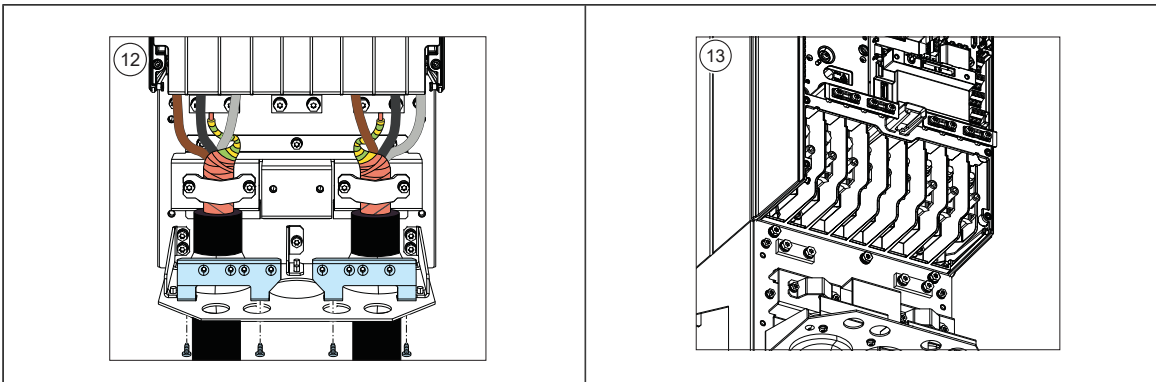
- कॉम्बी पेंच को 30 N·m (22 lbf·ft) के टॉर्क पर कसें।
- कंडक्टर(रों) को फ्रेम R8 के लिए 40 N·m (30 lbf·ft) या फ्रेम R8 के लिए 70 N·m (52 lbf·ft) पर कसें।

11. केबल फ्रेम R8: यदि आप समानांतर केबल इंस्टाल करते हैं, तो समानांतर पावर केबलों के लिए दूसरा ग्राउंडिंग शेल्फ इंस्टाल करें (11a)। चरण 6...11 (11b) दोहराएं।

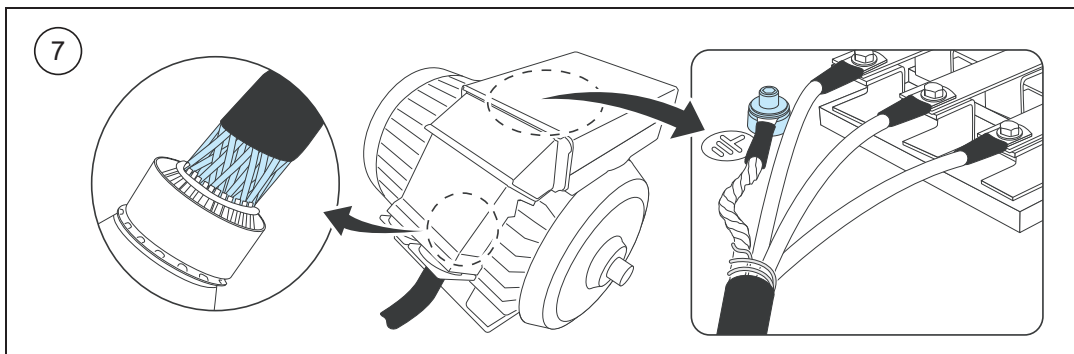
फ्रेम R8:



12. नियंत्रण केबलों के ग्राउंडिंग शेल्फ को स्थापित करें।
13. बजिली के टर्मिनलों पर ढक्कन को पुनर्स्थापित करें।
14. यूनिट के बाहर केबल्स को यांत्रिक रूप से सुरक्षित करें।



15. Ground the motor cable shield at the motor end. For minimum radio frequency interference, ground the motor cable shield 360° at the lead-through of the motor terminal box.



DC कनेक्शन

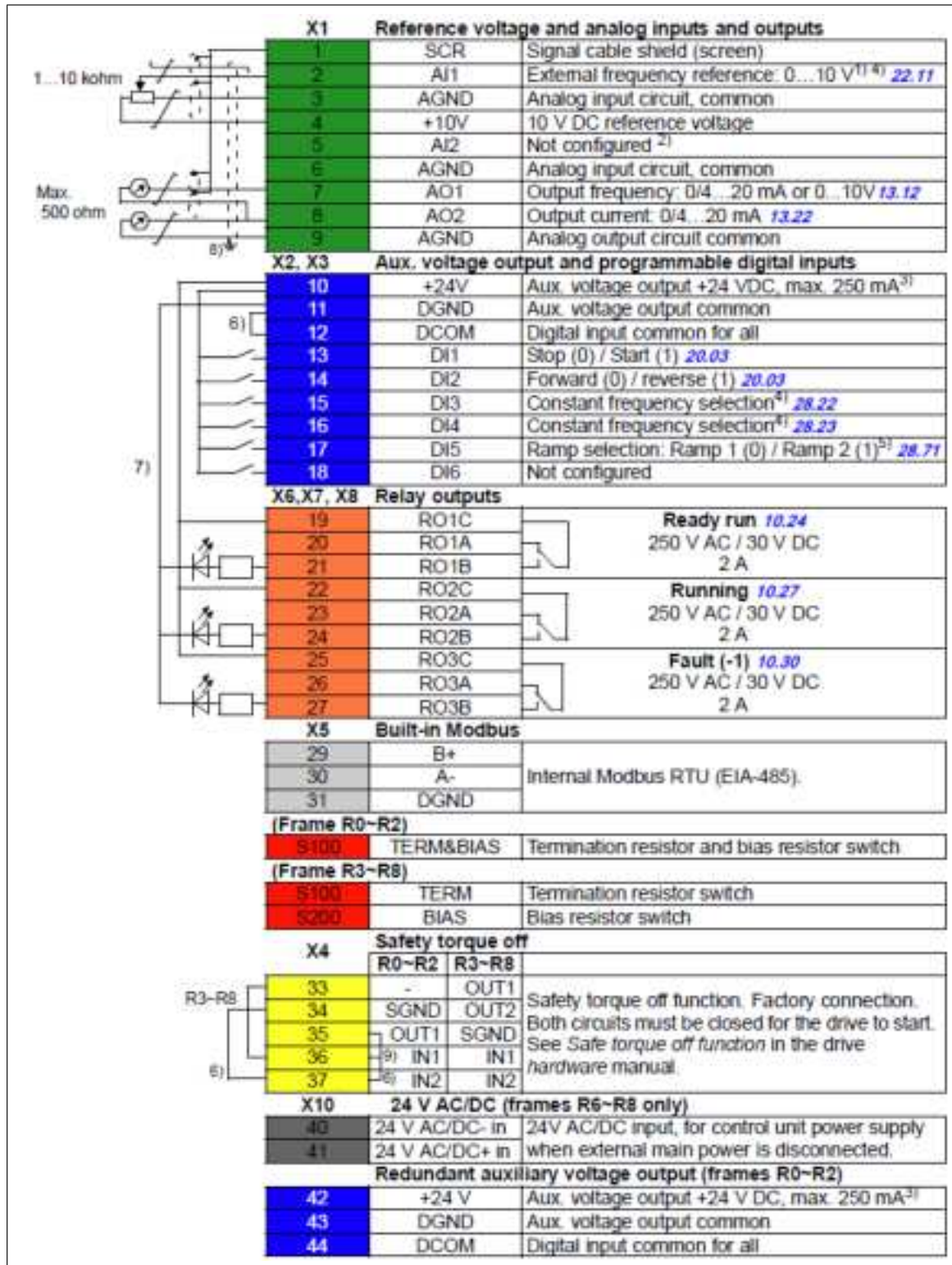
UDC+ और UDC- टर्मिनल (R4...R8 फ्रेम में मानक अनुसार) बाहरी ब्रेक चोपर इकाइयों का उपयोग करने के लिए हैं।

नयित्रण केबलों को कनेक्ट करना

फर्मवेयर मैनुअल में वर्णित केबल्स को कनेक्ट करें। ABB मानक मैक्रो के नीचे डिफॉल्ट I / O कनेक्शन देखें।
फर्मवेयर मैनुअल में अन्य मैक्रो कनेक्शन देखें।

डफॉल्ट I/O कनेक्शन (ABB स्टैंडर्ड मैक्रो)

■ कनेक्शन आरेख



टपिणी आरेख में सूचीबद्ध पैरामीटर की जानकारी के लिए, देखें पैरामीटर सूची (पृष्ठ 175).

टर्मिनल आकार

- (फ्रेम R0...R8): 0.14...1.5 mm² (सभी टर्मिनल)

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

नोट्स:

- 1) करंट [0(4)...20 mA, $R_{in} < 500 \text{ ohm}$] या वोल्टेज [0(2)...10 V, $R_{in} > 200 \text{ kohm}$] पैरामीटर 12.15 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित इनपुट ।
- 2) करंट [0(4)...20 mA, $R_{in} = 100 \text{ ohm}$] or वोल्टेज [0(2)...10 V, $R_{in} > 200 \text{ kohm}$] पैरामीटर 12.25 AI2 यूनिट चयन के साथ चयनित इनपुट .
- 3) ऑक्ज़िलरी वोल्टेज आउटपुट +24V (X2:10) की कुल भार क्षमता = 6.0 W (250 mA / 24 V) - उपयोगकर्ता इस स्रोत का इस्तेमाल किसी भी I/O कनेक्शन (DI1... DI2- RO1 या DI3...DI6 - RO2~RO3) के लिए कर सकते हैं।
- 4) नमूने प्रकार के स्रोतों के संयोजन के आधार पर स्थिर गति निर्धारित की जाती है:

पैरामीटर 28.22 द्वारा परिभाषित स्रोत	पैरामीटर 28.23 फ्रीक्वेंसी डिसिलरेशन समय 1 द्वारा परिभाषित स्रोत	स्थिर सक्रिय गति
0	0	AI1 के द्वारा तय की गई गति
1	0	स्थिर फ्रीक्वेंसी 1
0	1	स्थिर फ्रीक्वेंसी 2

- 5) गति संदर्भ रैप नमूने अनुसार स्रोतों के संयोजन के आधार पर सेट किया गया है:

DI5 पैरामीटर 28.71	रैप सेट	पैरामीटर
		स्केलर नियंत्रण (डिफॉल्ट)
0	एक्सेलरेशन/डिसिलरेशन समय 1	28.72 समय 1
		28.73 Freq deceleration time 1
1	एक्सेलरेशन/डिसिलरेशन समय 2	28.74 समय 2
		28.75 समय 2

- 6) कारखाने में जम्परो के साथ जुड़ा हुआ है।
- 7) केवल R0~R2 फ्रेमों के लिए लागू।
- 8) डिजिटल सिग्नल के लिए शील्ड वाली मुड़े-जोड़े वाली केबल का उपयोग करें।
- 9) Ground the outer shield of the cable 360° under the grounding clamp on the grounding shelf for the control cables.
- 10) इनपुट सिग्नल
- 11) आउटपुट सिग्नल

वैकल्पिक मॉड्यूल इंस्टाल करें, यदि कोई हो तो

ACS560-01 ड्राइव नीचे वैकल्पिक मॉड्यूल का समर्थन करता है:

- CMOD-02 power extension module (for R3...R5 frames)
- BAPO-01 power extension module (for R0...R2 frames)
- BIO-01 I/O एक्सटेंशन मॉड्यूल (R0...R2 frames के लिये)
- Fieldbus module (in frames R0...R2 frames, fieldbus module can be used with BIO-01 also)

समर्थित फ़ील्डबस मॉड्यूल के बारे में जानकारी के लिए, ACS560 उत्पाद कैटलॉग देखें।

For more information on optional modules, see hardware manual.

■ हार्डवेयर का विवरण

उत्पाद अवलोकन

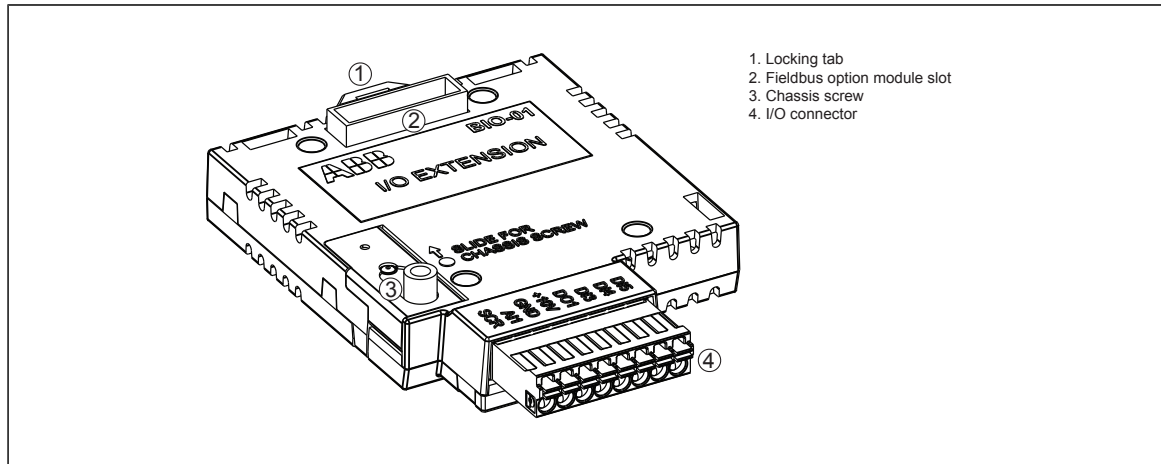
The BIO-01 front option module (Option +L515) is an I/O extension module for R0...R2 frames and can also be used with any of the fieldbus optional module. The BIO-01 I/O extension module provides:

- तीन अतिरिक्त डिजिटल इनपुट (DI3, DI4, और DI5)
- एक एनालॉग इनपुट (AI1), और
- 1 डिजिटल आउटपुट (DO1)

The digital output (DO1) is referred as DIO1 in the firmware. This works only in output mode. You can also use DI4 and DI5 as frequency inputs and DO1 as a frequency output.

BIO-01 टर्मिनल ब्लॉक हटाए जाने में संक्षम है और असेंबली के लिए स्प्रिंग क्लैप्स का उपयोग करता है।

लेआउट



■ BIO-01 वदियुत कनेक्शन

Terminals External sample connection	Description	Base unit	Internal connection
	Aux. voltage output and prog. digital input		
	+24V Aux. output +24 V DC, max. 200 mA	X	
	DGND Aux. voltage output common	X	
	DCOM Digital input common for all	X	
	DI1 Stop (0)/Start (1)	X	
	DI2 Forward (0)/Reverse (1)	X	
	Digital and analog I/O extension BIO-01		
	DI3 Constant frequency/speed selection		
	DI4 Constant frequency/speed selection		
	DI5 Ramp set 1 (0)/Ramp set 2 (1)		
	DO1 Not configured		
	AI1 Output frequency/speed ref: 0...10 V		
	+10V Ref. voltage +10 V DC (max. 10 mA)		
	GND Analog circuit common / DO common		
	SCR Signal cable shield / DO screen		
	Safe torque off (STO)		
	SGND Safe torque off. Factory connection.	X	
	IN1 Both circuits must be closed for the drive to start.	X	
	IN2	X	
	OUT1	X	

■ BIO-01 इंस्टॉल करें

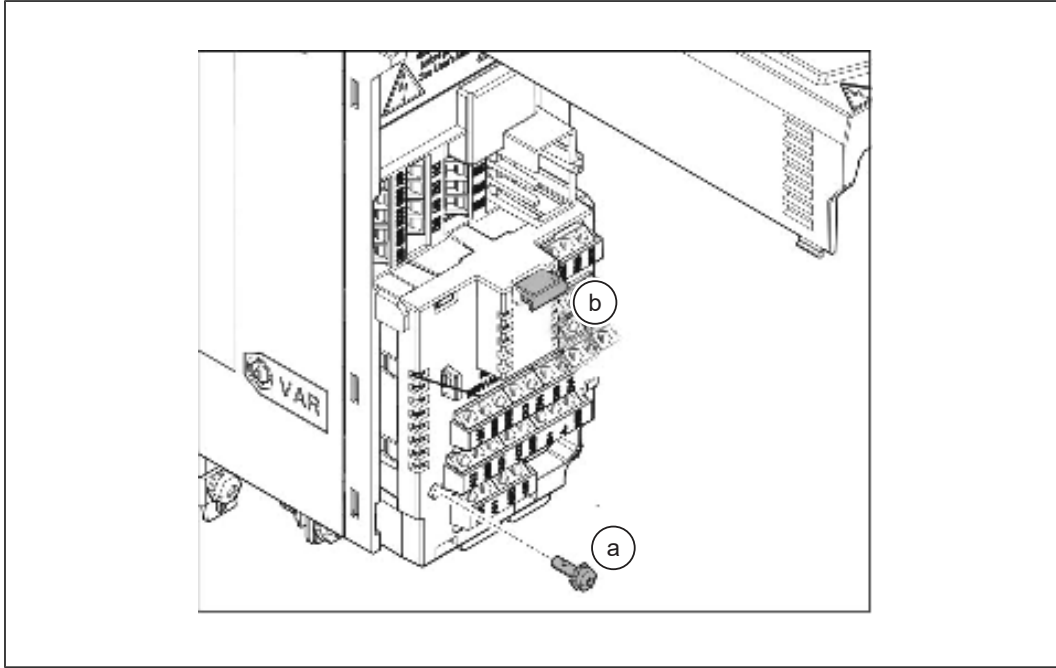
By default, RIIO-01 module is provided in ACS560 standard R0...R2 drives. You can remove the RIIO-01 module and can install BIO-01 and/or fieldbus adapter module (+Fxxx).

BIO-01 या / और फील्डबस मॉड्यूल स्थापति करने के लिए, नमिन् चरणों का पालन करें

1. सामने के कवर को हटा दें। हार्डवेयर मैनुअल में अध्याय वदियुत स्थापना देखें
2. मौजूदा RIIO-01 मॉड्यूल नकालें। नकाल देना,

टपिपणी RIIO-01 मॉड्यूल मानक ACS560-01 R0 ... R2 ड्राइव में डफ़ॉल्ट रूप से उपलब्ध है।

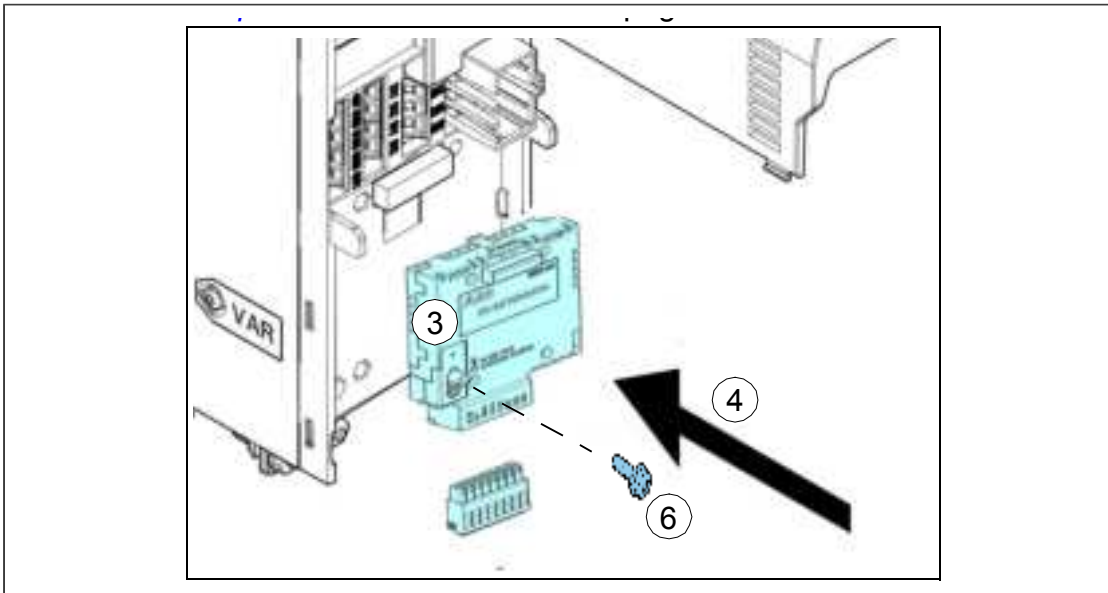
- a. लॉकगि पेंच ढीला करें।
- b. लॉकगि टैब को बाहर नकालें और RIIO-01 मॉड्यूल को अनलॉक करें।



c. मॉड्यूल को खींचें और इसे हटा दें।

टपिपणी मॉड्यूल कसकर स्थिति में हो सकता है।

3. Align the BIO-01 module with the option module slot in the front of the drive.
4. Push the BIO-01 option module into position.



5. लॉकगि पेंच कस लें।

टपिपणी If required, you can install fieldbus module on top of the BIO-01 module.

BIO-01 और अन्य वकिल्प मॉड्यूलअधकि जानकारी के लिए, हार्डवेयर मैनुअल में अध्याय वदियुत स्थापना देखें।

IT (अनग्राउंडेड) और कोने में ग्राउंडेड TN ससिस्टमों की अनुकूलता की जांच करना

■ EMC फ़िल्टर

आंतरिक EMC फ़िल्टर एक IT (अनग्राउंडेड) ससिस्टम या कोने पर ग्राउंडेड TN ससिस्टम पर इस्तेमाल के लिए उचित नहीं है। सप्लाय नेटवर्क में ड्राइव को जोड़ने से पहले EMC ईएमसी फ़िल्टर को डिसिक्नेक्ट करें। मेबल की जांच करें [ग्राउंड-टू-फेज़ वेरिस्टर \(पृष्ठ 155\)](#)।



चेतावनी!

एक IT (अनग्राउंडेड) ससिस्टम (एक अनग्राउंडेड पावर ससिस्टम या उच्च-रेज़िस्टेंस-ग्राउंडेड [30 ohms से अधिक] पावर ससिस्टम) के साथ जुड़े आंतरिक EMC फ़िल्टर के साथ ड्राइव को स्थापित न करें, नहीं तो ससिस्टम, ड्राइव के EMC फ़िल्टर कैपेसिटर के माध्यम से ग्राउंड के वोल्टेज से कनेक्ट हो जाएगा। इससे ड्राइव को खतरा, या नुकसान हो सकता है।

कोने पर ग्राउंडेड TN ससिस्टम पर जुड़े आंतरिक EMC फ़िल्टर के साथ ड्राइव को स्थापित न करें, नहीं तो ड्राइव को नुकसान पहुंचेगा।

टपिपणी जब आंतरिक EMC फ़िल्टर को डिसिक्नेक्ट किया जाता है, तो ड्राइव की EMC अनुकूलता काफी कम हो जाती है। अधिक जानकारी के लिए, अनुभाग देखें [हार्डवेयर मैनुअल में तकनीकी डेटा](#)

■ ग्राउंड-टू-फेज़ वेरिस्टर

ग्राउंड-टू-फेज़ वेरिस्टर किसी IT (अनग्राउंडेड) ससिस्टम पर उपयोग करने के लिए उचित नहीं है। ड्राइव को सप्लाय नेटवर्क से कनेक्ट करने से पहले ग्राउंड-टू-फेज़ वेरिस्टर को डिसिक्नेक्ट करें। नीचे दी गई टेबल की जांच करें।



चेतावनी!

किसी IT ससिस्टम (एक अनग्राउंडेड पावर ससिस्टम या उच्च-रेज़िस्टेंस-ग्राउंडेड [30 ohms से अधिक] पावर ससिस्टम) से जुड़ी ग्राउंड-टू-फेज़ वेरिस्टर वाली ड्राइव को स्थापित न करें, नहीं तो वेरिस्टर सर्किट को नुकसान पहुंच सकता है।

यदि आपको EMC फ़िल्टर (EMC) या ग्राउंड-टू-फेज़ वेरिस्टर (VAR) को डिसिक्नेक्ट करना है तो नीचे सारणी में जांच करें।

इस पर निर्देशों के लिए कृपया कैसे करना है, [हार्डवेयर मैनुअल](#) देखें।

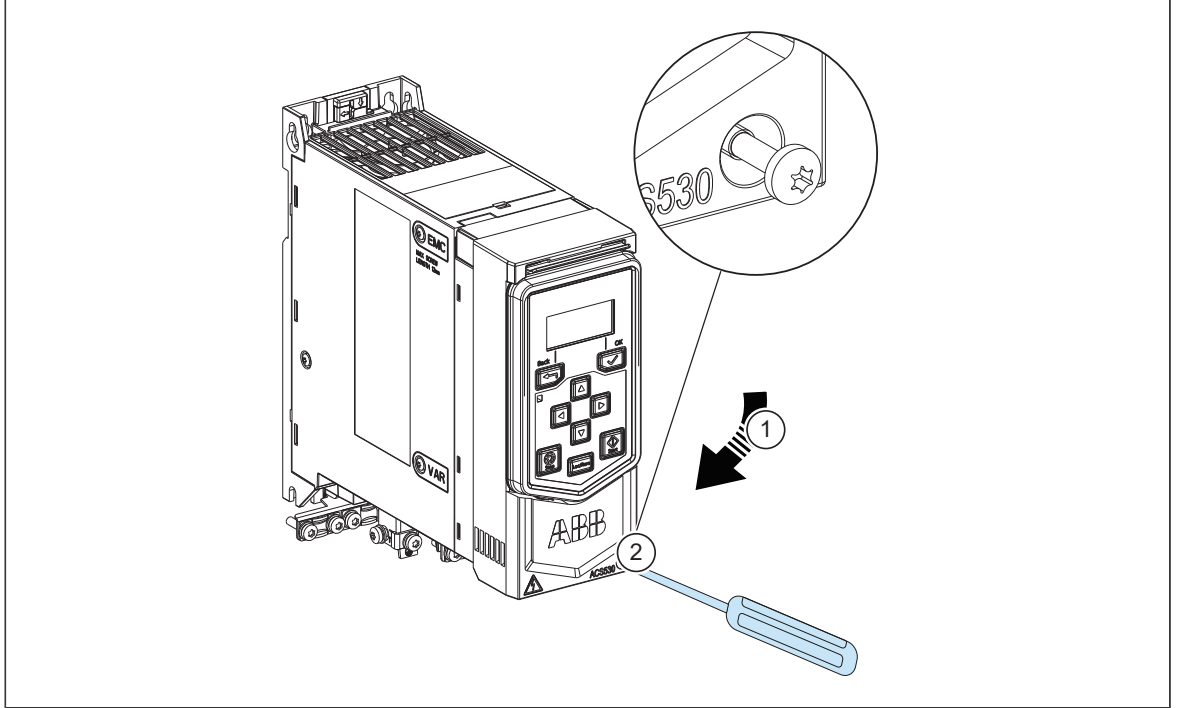
फ्रेम के आकार	EMC फ़िल्टर (EMC)	Ground- to- phase varistor (VAR)	सममति आधार पर ग्राउंडेड TN ससिस्टम (TN-S ससिस्टम) ¹	कोने पर ग्राउंडेड TN ससिस्टम ²	IT ससिस्टम (अनग्राउंडेड या उच्च-रेज़िस्टेंस पर ग्राउंडेड [>30 ohms]) ³
R0...R3	EMC (1 screw)	-	डिसिक्नेक्ट न करें	डिसिक्नेक्ट करें	डिसिक्नेक्ट करें
	-	VAR (1 screw)	डिसिक्नेक्ट न करें	डिसिक्नेक्ट न करें	डिसिक्नेक्ट करें
R4...R5	EMC (2 screws)	-	डिसिक्नेक्ट न करें	R4 और R5 फ्रेम कोने पर ग्राउंडेड TN ससिस्टमों में इस्तेमाल नहीं किए जा सकते।	डिसिक्नेक्ट करें
	-	VAR (1 screw)	डिसिक्नेक्ट न करें		डिसिक्नेक्ट करें
R6...R8	EMC (2 screws)	-	डिसिक्नेक्ट न करें	डिसिक्नेक्ट करें	डिसिक्नेक्ट करें
	-	VAR(1 screw)	डिसिक्नेक्ट न करें	डिसिक्नेक्ट न करें	डिसिक्नेक्ट करें

फ्रेम के आकार	EMC फ़िल्टर (EMC)	Ground- to-phase varistor (VAR)	सममति आधार पर ग्राउंडड TN सिस्टम (TN-S सिस्टम) ¹	कोने पर ग्राउंडड TN सिस्टम ²	IT सिस्टम (अनग्राउंडड या उच्च-रेज़िस्टेंस पर ग्राउंडड [$>30\text{ ohms}$]) ³
			1	2	3

कवरों को पुनर्स्थापित करना

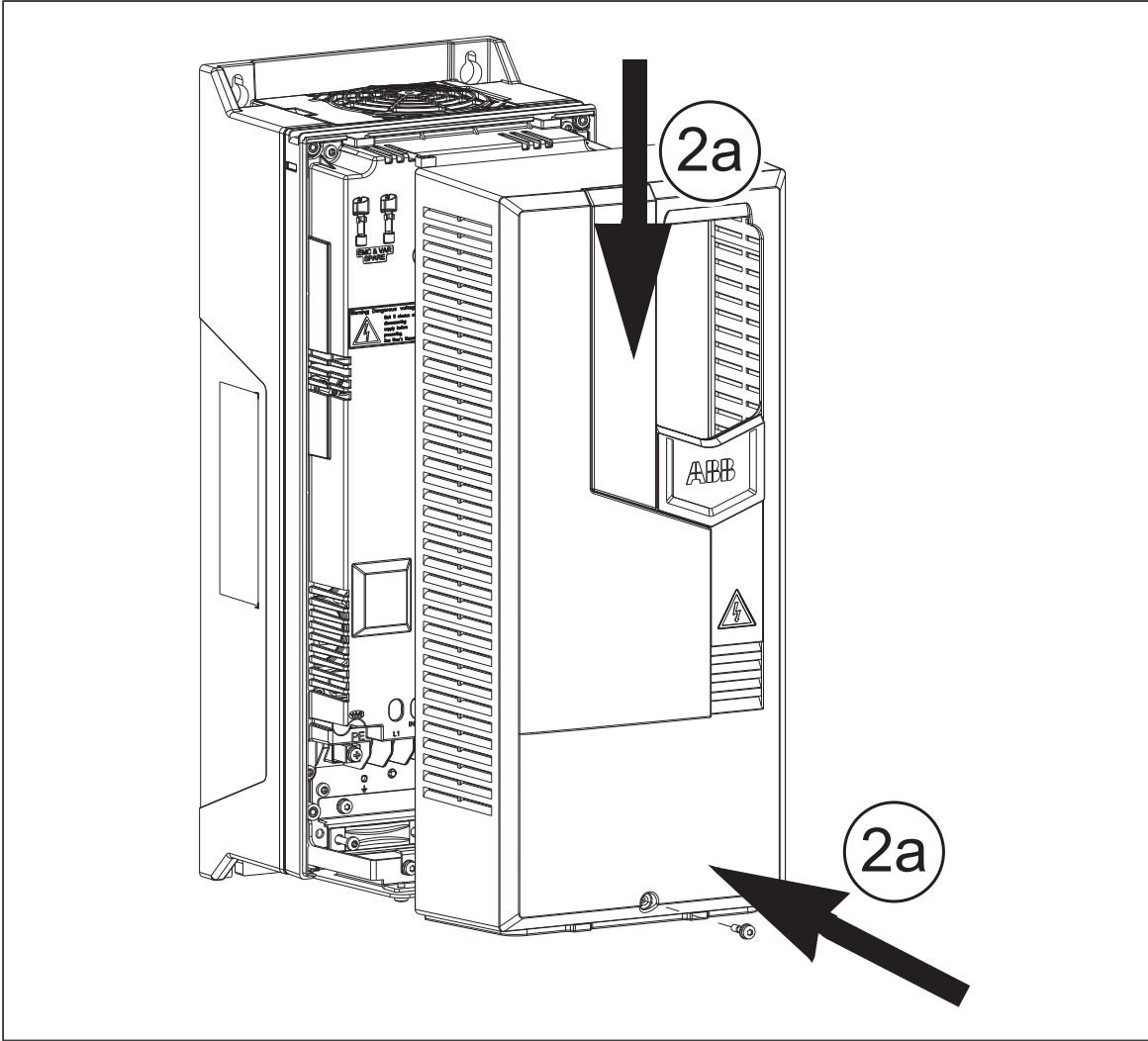
■ कवरों को पुनर्स्थापित करना, फ्रेम आकार R0...R2

1. कवर को पुनर्स्थापित करना।
2. एक पेंचकस के साथ तल पर रटिनगि पेंच को कसें।



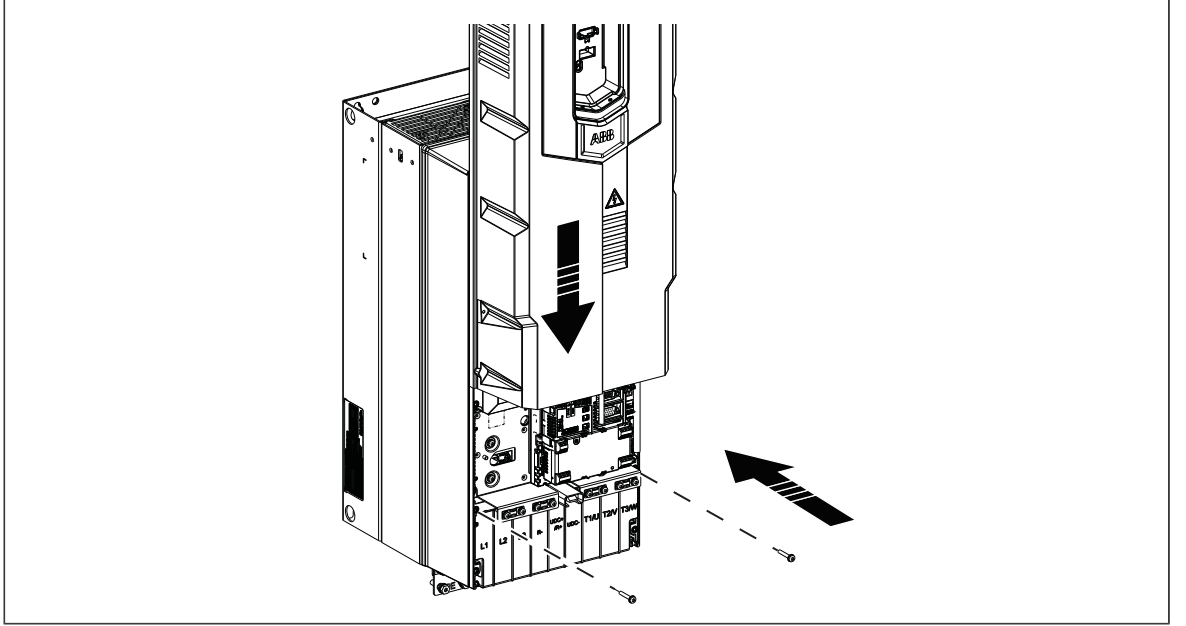
■ कवरों को पुनर्स्थापित करना, फ्रेम आकार R3, R4

1. मॉड्यूल कवरों को पुनर्स्थापित करें। हाऊसिंग पर टैब्स को समकक्षों में कवर शीर्ष पर रखें और फरि कवर को दबाएं। (1a.1b).
2. एक पेंचकस के साथ दो रटिनगि पेंचों को कसें।



■ साइड प्लेट्स और कवरों को पुनर्स्थापित करना, फ्रेम आकार R5...R8

1. मॉड्यूल कवरों को पुनर्स्थापित करें। हाऊसिंग पर टैब्स को समकक्षों में कवर शीर्ष पर रखें और फरि कवर को दबाएं।
2. एक पेंचकस के साथ दो रटनिंग पेंचों को कसें।



HI

यदि केबल कॉन्ड्युट बॉक्स का उपयोग किया जाता है, तो निम्न कार्य करें:

फ्रेम	कार्य
R5	1. कवर को ऊपर की ओर स्लाइड करें (1a) और रोक कर रखने वाले पेंच कास दें (1b)। 2. मॉड्यूल कवर दोबारा इंस्टाल करें (2a) और नीचे कवर को दबाएं। पेंचकस के साथ रोक कर रखने वाले दो पेंच कस दें (2b)।
R6...R8	1. केबल बॉक्स की साइड प्लेट्स इंस्टाल करें (1a)। पेंचकस के साथ रोक कर रखने वाले पेंच कस दें (1b)। 2. नीचे से मॉड्यूल पर केबल बॉक्स का कवर (2a) स्लाइड करें जब तक कवर अपने स्थान पर नहीं आ जाता। 3. मॉड्यूल कवर दोबारा इंस्टाल करें (3a)। पेंचकस के साथ रोक कर रखने वाले दो पेंच कस दें (3b)।

शुरू करें और प्रयोग में लाएं

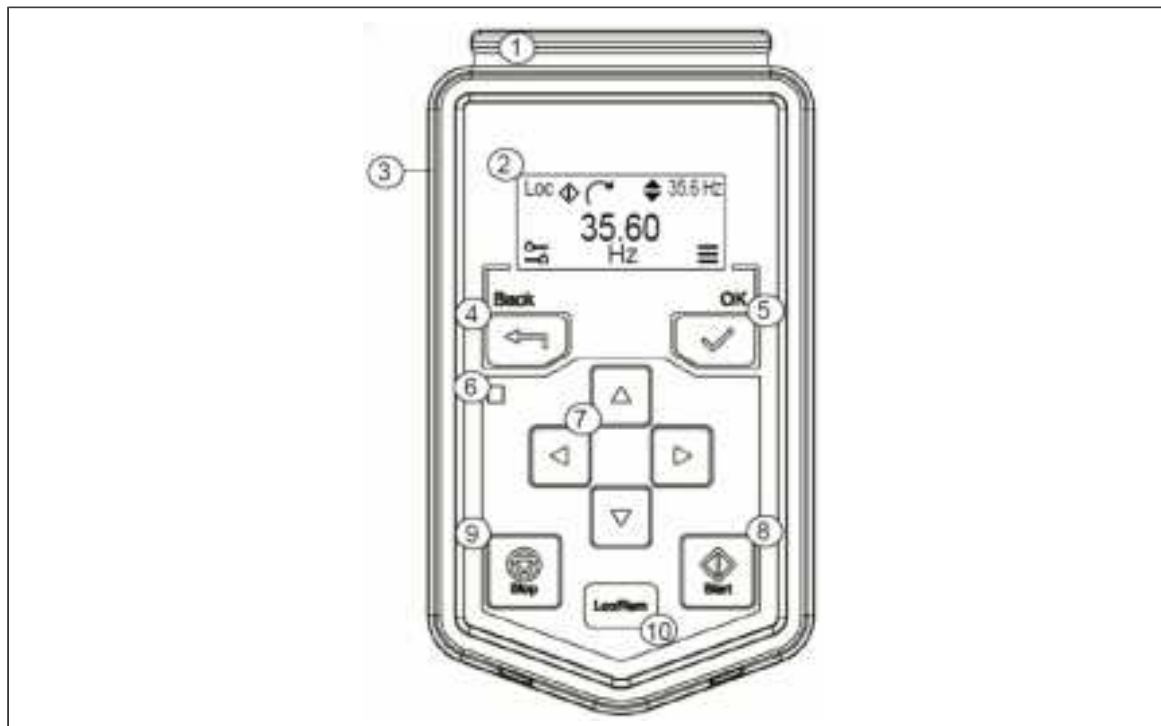
इस अनुभाग में मूल नियंत्रण पैनल का प्रयोग करते हुए ड्राइव इंस्टाल करने और शुरू करने के बारे में निर्देश दिए गए हैं।

इस मैन्युअल में केवल सीमिति जानकारी उपलब्ध हो सकती है। सभी मेनू और सबमेनू की वस्तुतः जानकारी के लिए, **ACS-BP-S मूल नियंत्रण पैनल यूज़र मैन्युअल (3AXD50000032527 [अंग्रेज़ी])** देखें।

■ शुरू करने से पहले

सुनिश्चित करें कि ड्राइव पृष्ठ पर अध्याय में बताए अनुसार इंस्टाल की गई हो। [ड्राइव इंस्टाल करें \(पृष्ठ 131\)](#)।

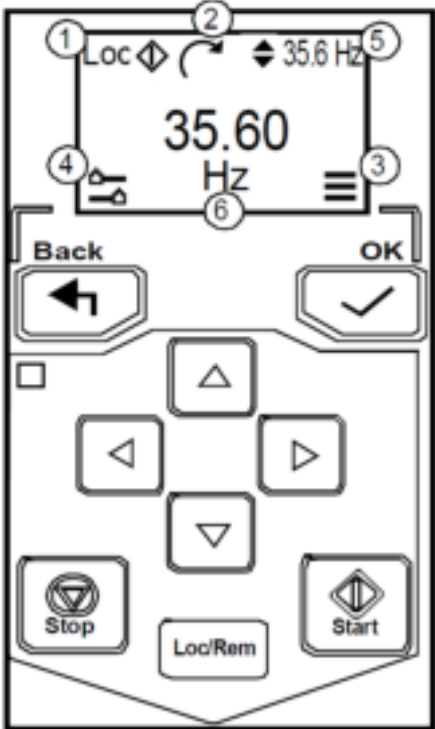
■ नियंत्रण पैनल का प्रयोग



1	क्लपि - ड्राइव से पैनल हटाने के लिए क्लपि को नीचे की ओर दबाएं।
2	डिस्प्ले - चुनी गई सेटिंग और मेनू दिखाता है। See parameter 49.19 बेसकि पैनल होम व्यू 1.
3	RJ-45 कनेक्टर स्लॉट - नियंत्रण पैनल के पीछे की ओर स्थिति।
4	वापस जाएं बटन - पछिल्ले मेनू पर वापस ले जाता है। होम स्क्रीन में, यह बटन वकिल्प मेनू पर ले जाता है।
5	OK बटन - चुनी गई कार्यवाही की पुष्टि करता है।
6	स्टेटस LEDs - • लगातार हरी - संकेत देती है कि ड्राइव सामान्य रूप से काम कर रही है। • टिमिटाती हरी - ड्राइव में सक्रिय चेतावनी संकेत देती है। • लगातार लाल - ड्राइव में एक सक्रिय फॉल्ट का संकेत देती है।
7	तीर बटन - टेक्स्ट पृष्ठों पर ऊपर/नीचे/दाएं/बाएं स्कॉल करने की अनुमति देते हैं। होम स्क्रीन में, बाएं और दाएं तीर बटन अलग-अलग (डिफॉल्ट या उपयोगकर्ता-परिभाषित) होम स्क्रीन पर नेविगट करते हैं (पैरामीटर देखें 49.19, 49.20 and 49.21).
8	शुरू करें बटन - ड्राइव शुरू करता है।
9	बंद करें बटन - ड्राइव बंद करता है।
10	स्थानीय/रिमोट बटन - स्थानीय/रिमोट नियंत्रण के बीच स्विच करता है। स्थानीय नियंत्रण नियंत्रण पैनल के माध्यम से किया जाता है और रिमोट नियंत्रण PC या बाहरी उपकरणों के माध्यम से किया जाता है।

■ डिसप्ले

नयित्रण पैनल डिसप्ले नमिन तत्व दखाता है:

	
1	नयित्रण का स्थान और संबंधित आइकॉन: ड्राइव कैसे नयित्त्रति की जाती है इसका संकेत देता है। - स्थानीय: ड्राइव स्थानीय नयित्त्रण में है, यानि, नयित्त्रण पैनल से नयित्त्रति किया जाता है। - रमोट: ड्राइव रमोट नयित्त्रण में है, यानि, I/O या फील्डबस से नयित्त्रति किया जाता है।
2	घूमने की दशा: मोटर का फॉरवर्ड (क्लॉकवाइज़) या रविर्स (काउंटर-क्लॉकवाइज़) घूमना दखाता है।
3	मुख्य: मुख्य मेनू पर नेवगिट करता है। नीचे खंडों में वविरण देखें.
4	वकिल्प: वकिल्प मेनू पर नेवगिट करता है। नीचे खंडों में वविरण देखें.
5	रेफरेंस मान: ऊपर/नीचे तीर बटनों का प्रयोग करते हुए गति, फ्रिक्वेंसी या करंट और उसकी यूनिट के रेफरेंस मान को परिभाषित करने की अनुमति देता है।
6	वास्तविक मान: पैरामीटर में चयनित पैरामीटर का मान प्रदर्शित करता है 49.19 बेसकि पैनल होम व्यू 1 डिफॉल्ट रूप से।

■ मुख्य मेनू ≡

1	Motor data
2	Motor control
3	Connection macro
4	डायग्नोस्टिक्स
5	Energy Efficiency
6	Backup data
7	Parameter settings
8	Complete parameter list

सबमेनू

सबमेनू आइटम आपको सेटिंग बदलने और कार्यवाहति सेट करने की अनुमति देती हैं। कुछ सबमेनू में मेनू और/या वकिल्प सूची भी होती है। प्रत्येक सबमेनू आइटम के पास अक्सर प्रयुक्त किए जाने वाले मानदंडों तक पहुँच होती है। मानदंडों की पूर्ण सूची के लिए, *मानदंड सेटिंग* जाएं .

टपिपणी सबमेनू की सामग्री ड्राइव के प्रकार पर निर्भर करती है।



मोटर डेटा

इस मेनू में मान मोटर रेटिंग प्लेट पर आधारित हैं। पैरामीटर समूह देखें 98 उपयोगकर्ता मोटर पैरामीटर. टपिपणी ड्राइव के चालू रहते हुए मान बदले नहीं जा सकते हैं।

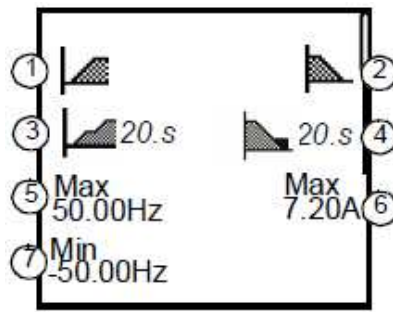
①	Scalar	0.75kW	②
③	1.9A	400.0V	④
⑤	50.00Hz	1460rpm	⑥
⑦	50.000Nm	U V W	⑧
⑨	Cos Φ	0.00	

1	1) मोटर नियंत्रण मोड
2	2) मोटर नॉमिनल पावर
3	3) मोटर नॉमिनल करंट
4	4) मोटर नॉमिनल वोल्टेज
5	5) मोटर नॉमिनल फ्रिक्वेंसी
6	6) मोटर नॉमिनल गति
7	7) मोटर नॉमिनल टॉर्क
8	8) मोटर फेज़ क्रम - U V W, U W V
9	9) मोटर नॉमिनल Cos Φ

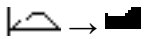


मोटर नियंत्रण

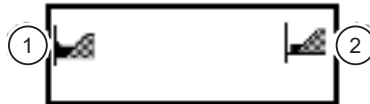
मानदंड समूह 97 मोटर नियंत्रण देखें।



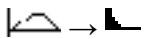
1	Start mode – Automatic, constant time, Fast
2	Stop mode – Coast, Ramp
3	Acceleration time - Time for speed to change from zero to the speed defined by parameter.
4	Deceleration time - Time for speed to change from the speed defined by parameter to zero.
5	Maximum frequency/ Speed - Maximum allowed frequency/speed.
6	Maximum current - Maximum allowed current.
7	Minimum frequency/ Speed - Minimum allowed frequency/speed.



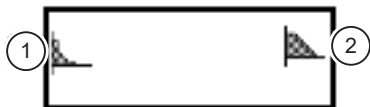
चयनति प्रारंभ मोड स्वचालति है।



1	1) स्वचालति - डिफॉल्ट प्रारंभ मोड। अधिकांश मामलों में इष्टतम मोटर शुरू की गारंटी देता है। इसमें फ्लाईंग स्टार्ट फंक्शन (धुमावदार मोटर में शुरू होना) और स्वतः पुनरारंभ फंक्शन शामिल है। ड्राइव मोटर नियंत्रण कार्यक्रम फ्लक्स के साथ-साथ मोटर की यांत्रिक स्थिति की पहचान करता है और मोटर को तुरंत सभी परस्थितियों में शुरू करता है।
2	2) लगातार - नरितर पूरी-चुंबकीयकरण समय सक्षम करता है (मोटर स्टार्ट एक यांत्रिक ब्रेक के रिलीज के साथ सक्रिय किया जाता है)।
3	3) फास्ट - पूर्व-चुंबकीय समय स्वचालति रूप से निर्धारित होता है, आमतौर पर मोटर आकार के आधार पर 200 एमएस से 2 एस होता है। इस मोड में शॉर्टकट आइकन नहीं है।



चयनति स्टॉप मोड तट है।



1	Coast - default stop mode. Stops by switching off the output semiconductors of the drive.
2	Ramp - Stops along the active deceleration ramp.

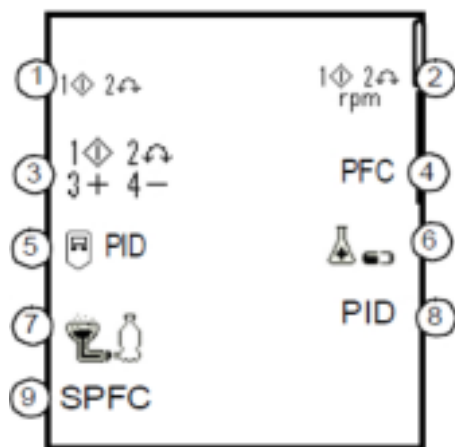
I/O कनेक्शन मैक्रो

मान ड्राइव के प्रकार पर आधारित है। मानदंड देख 96.04 मैक्रो चयन।

	
1	Macro - Displays the selected macro name. For example, ABB standard (2-wire) .
2	I/O Connections - Displays the selected macro-specific I/O connections. See menu description below.

I/O → 1 2

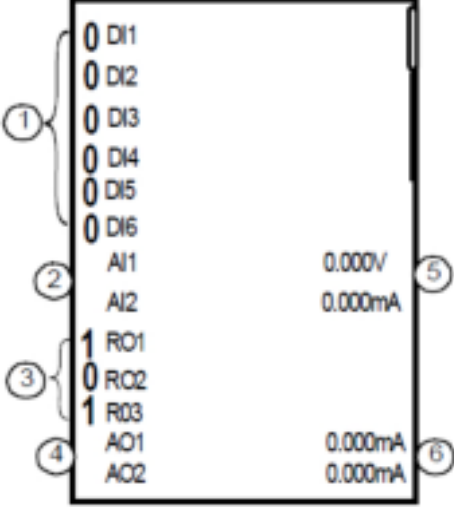
चुना हुआ मैक्रो ABB स्टैंडर्ड (2 -तार) है।



1	1) ABB मानक (2-तार) - सामान्य उद्देश्य के लिए डफ़िल्ट मैक्रो।
2	2) 3-वायर मैक्रो - उपयुक्त जब ड्राइव क्षणिक धक्का बटन का उपयोग कर नियंत्रित किया जाता है।
3	3) ABB स्टैंडर्ड (वेक्टर) - मानक मैक्रो के समान लेकिन वेक्टर नियंत्रण का उपयोग करता है।
4	4) मोटर पोटेंशiomेंटर - दो-पुश बटन का उपयोग करके मोटर की गति को समायोजित करने में सक्षम करता है।
5	5) PID - बंद लूप नियंत्रण प्रणाली जैसे दबाव नियंत्रण, प्रवाह नियंत्रण, आदि के लिए उपयुक्त है।
6	6) PFC - ड्राइव के रलि आउटपुट के माध्यम से कई पंप या प्रशंसकों को नियंत्रित करने के लिए पंप और प्रशंसक नियंत्रण तर्क।
7	7) पैनल PID उन अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त जहां ड्राइव को हमेशा PID द्वारा नियंत्रित किया जाता है और संदर्भ एनालॉग इनपुट AI1 से आता है।
8	8) SPFC - PFC के वेरिएंट और एक छोटे सहायक स्पाइक उत्पन्न करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है जब एक नया सहायक मोटर ऑपरेशन में लगाया जाता है।
9	9) फार्मा - दवा अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त है।
10	10) प्लास्टिक एक्सट्रूशन - प्लास्टिक बाहर निकालना आवेदन के लिए उपयुक्त है।
11	11) टार्क नियंत्रण - मानक मैक्रो के समान लेकिन टोक नियंत्रण का उपयोग करता है।
12	12 Jigar - Suitable for Jigar machine operations.

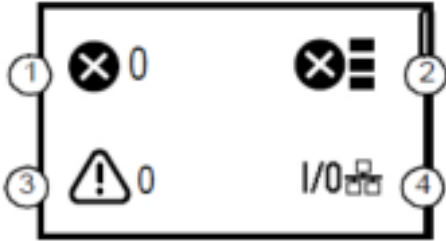
I/O → I/O

चुने हुए मैक्रो-वशिष्ट I/O कनेक्शनों को प्रदर्शित करते हैं।

	
1	DI - Digital Inputs DI1...DI6
2	AI - Analog Inputs AI1...AI2
3	RO - Relay Outputs RO1...RO3
4	AO1 - Analog Outputs AO1...AO2
5	AI1 and AI2 values
6	AO1 and AO2 values

 डायग्नोस्टिक

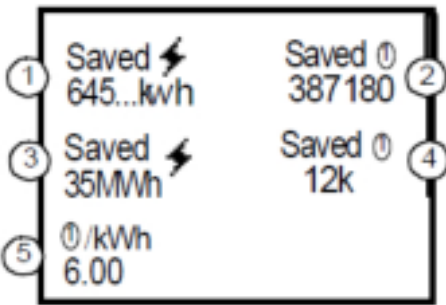
सक्रिय फॉल्ट और चेतावनियाँ और उन्हें कैसे ठीक और रसिट किया जाए यह दिखाता है। फॉल्ट और चेतावनी कोड के बारे में जानकारी के लिए, देखें। [डायग्नोस्टिक \(पृष्ठ 237\)](#).



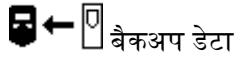
1	Active Fault - Displays active faults.
2	Fault History - Lists the fault history.
3	Active Warnings - Displays active warnings.
4	I/O status - I/O settings.

 ऊर्जा कुशलता

मोटर फ्लक्स सुधारता है ताकिकुल ऊर्जा खपत और मोटर के शोर का स्तर ड्राइव के नॉमनिल लोड के नीचे होने पर कम हो जाए।



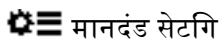
1	Saved energy in kWh - Energy saved in kWh compared to direct-on-line motor connection.
2	Saved money - Monetary savings compared to direct-on-line motor connection.
3	Saved energy in MWh - Energy saved in MWh compared to direct-on-line motor connection.
4	Saved money x 1000 - Monetary savings in thousands compared to direct-on-line motor connection.
5	Cost per kWh - Energy cost (in INR) per kWh.



बैकअप डेटा

ड्राइव और पैनल के बीच डेटा रसि्टोर और बैकअप करें।

1	Backup from the drive to the control panel.
2	Restore the back up from the panel to the drive. बैकअप के दौरान प्रोग्रेस ब्यू दिखाई देती है।



मानदंड सेटगि

पूरा मानदंड सूची और संशोधति मानदंड सूची शामिल है। देखें [पैरामीटर सूची \(पृष्ठ 175\)](#).

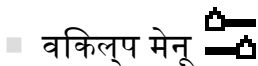
1	Access to complete parameter list from the main menu.
2	Modified parameters list.



पूर्ण मानदंड सूची

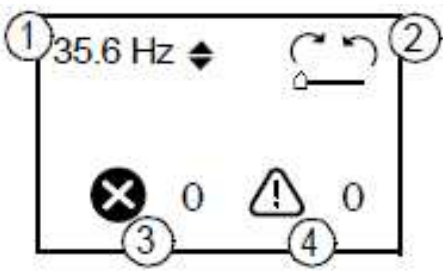
शामिल है। देखें [पैरामीटर सूची \(पृष्ठ 175\)](#).

1	Access to the complete parameter list.

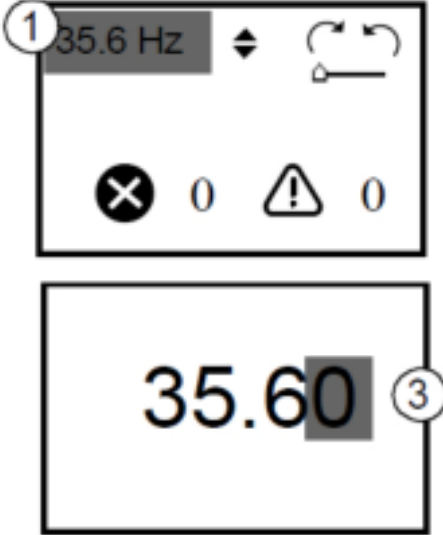


वकिल्प मेनू

होम स्क्रीन में, वकिल्प मेनू में जाने के लिए वापस जाएं बटन दबाएं। मेनू में नमिन् नयित्रण पैनल तत्व शामिल है:

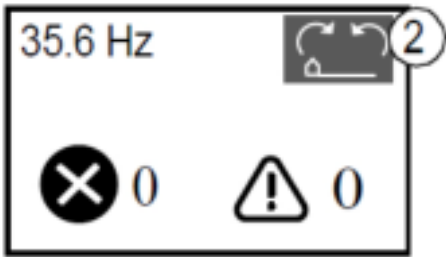
	
1	Reference value: Speed (rpm) or frequency (Hz)
2	Rotation direction: Forward  or reverse 
3	Faults: Active fault code
4	Warnings: Active warning code

गतिया फ्रिक्वेंसी रेफरेंस सेट करना

	
1	बकिल्प मेनू में  , तीर बटनों का प्रयोग करते हुए गतिया फ्रिक्वेंसी रेफरेंस (1) आइटम पर जाएं।
2	आइटम खोलने के लिए OK बटन दबाएं।
3	गतिया फ्रिक्वेंसी मान सेट करने के लिए तीर बटनों का प्रयोग करें।
4	बदलावों की पुष्टि करने के लिए OK है बटन दबाएं।

टप्पिणी फ्रिक्वेंसी मान +ve या -ve हो सकता है और यह क्रमशः मोटर के फॉरवर्ड (क्लॉकवाइज़) या रिवर्स (काउंटर-क्लॉकवाइज़) घूमने का संकेत देता है

घूमने की दशा को बदलना

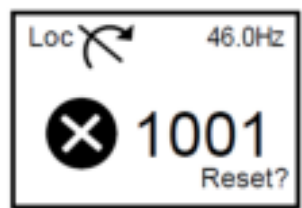
	
1	वकिल्प मेनू में  , तीर बटनों का प्रयोग करते हुए घूर्णी दशा (2) आइटम पर जाएं।
2	मोटर की दशा बदलने के लिए OK बटन दबाएं (क्लॉकवाइज़ या काउंटर-क्लॉकवाइज़)।

सक्रिय फॉल्ट/चेतावनियां देखें

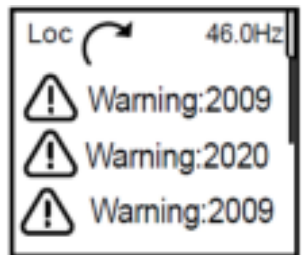
	
वकिल्प मेनू में  , सक्रिय फॉल्ट (3) या चेतावनियाँ (4) देखें। फॉल्ट/चेतावनी कोड देखें।	

फॉल्ट और चेतावनी संदेश

फॉल्ट संदेश

डिस्प्ले समस्या का पता चलने पर सक्रिय फॉल्ट संदेश दिखाता है। जब फॉल्ट संदेश कोड दिखाया जाता है: 1. कारण की पहचान करें और समाप्त करें। फॉल्ट संदेश की सूची देखें। 2. फॉल्ट ब्यू में रसिट दबाएं।	
---	---

चेतावनी संदेश

डिस्प्ले समस्या का पता चलने पर चेतावनी संदेश कोड दिखाता है। चेतावनी संदेश सूची देखने के लिए: 1. मुख्य मेनू खोलें  । 2. डायग्नोस्टिक्स चुनें और चेतावनी संदेश सूची खोलें। चेतावनी संदेश की सूची देखें।	
---	---

फॉल्ट और चेतावनी संदेशों पर अधिक जानकारी के लिए, ड्राइव फर्मवेयर मैनुअल देखें।

ईन्पुट / आउटपुट और फील्डबस मॉड्यूल की ऑटो कॉन्फिगरेशन

आप कनेक्टेड वैकल्पिक मॉड्यूल्स या / और फील्डबस मॉड्यूल को स्वचालित रूप से कॉन्फिगर कर सकते हैं।

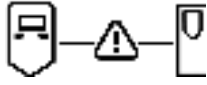
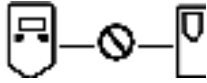
1. ड्राइव को बंद करें और आवश्यक मॉड्यूल्स को कनेक्ट करें। वैकल्पिक मॉड्यूल और इसके इंस्टॉल करने के बारे में अधिक जानकारी के लिए, हार्डवेयर मैनुअल में इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन का चैप्टर देखें।
2. ड्राइव को चालू करें और पैरामीटर 07.35 ड्राइव कॉन्फिगरेशन बटि लसिट वैल्यू को 0 पर सेट करें।
3. ड्राइव को फरि से शुरू करें।

ड्राइव कनेक्टेड मॉड्यूल, इसके संबंधित पैरामीटर और फील्डबस सेटिंग्स को कॉन्फिगर करता है।

उदाहरण के लिए, BIO-01 मॉड्यूल और/या FPBA फील्डबस मॉड्यूल को स्वतः कॉन्फिगर करने के लिए, पैरामीटर 07.35 ड्राइव कॉन्फिगरेशन बटि लसिट वैल्यू को 0 पर सेट करें और ड्राइव को फरि से शुरू करें। ड्राइव स्वचालित रूप से नमिन पैरामीटर कॉन्फिगर करता है:

- पैरामीटर 07.35 ड्राइव कॉन्फिगरेशन बटिस 5 (FPBA-01) और 8 (BIO-01) को चालू करने के लिए सेट करता है,
- BIO-01 से संबंधित पैरामीटर को सक्षम करता है, और

ड्राइव और पैनल संचार वफिलता

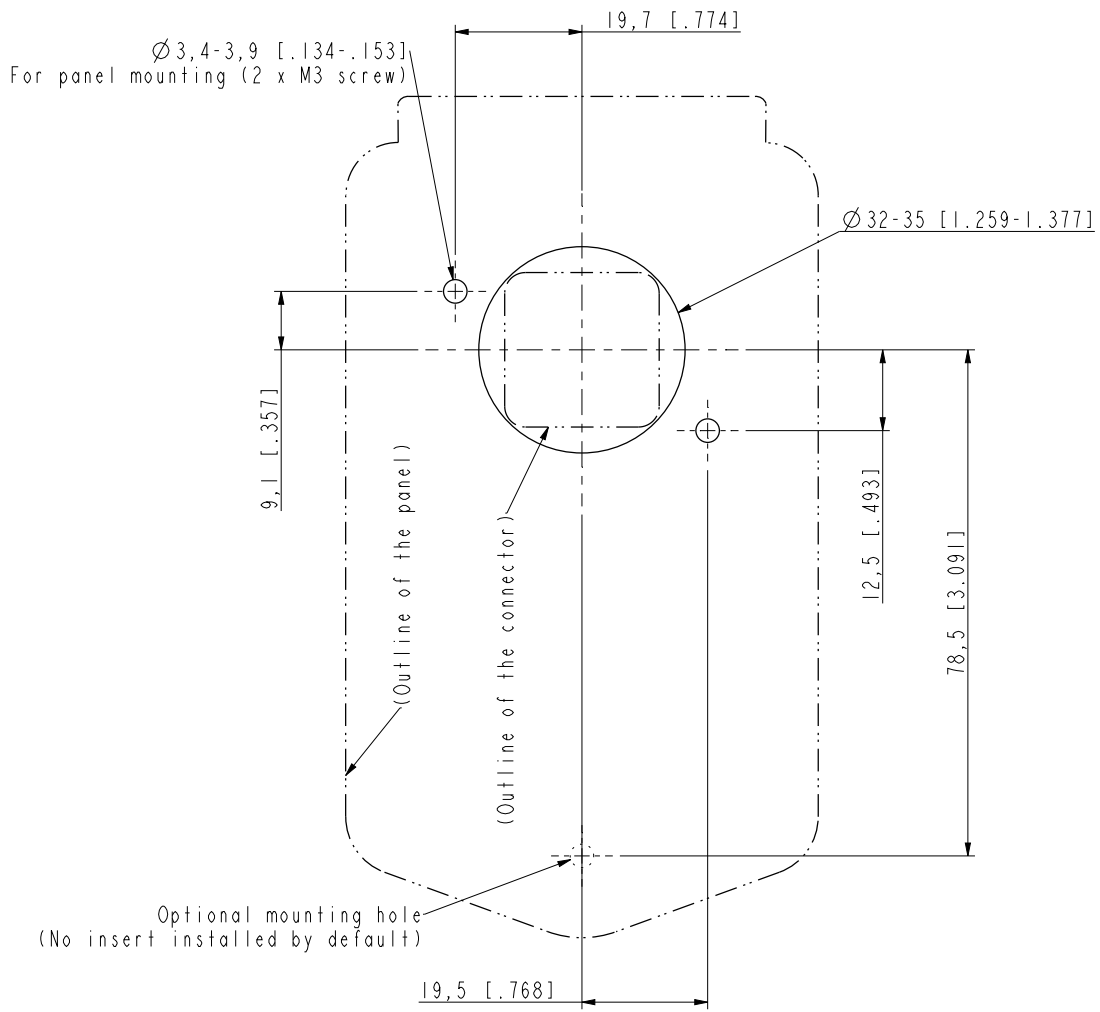
ड्राइव संचार वफिलता के दौरान पैनल कमांड के प्रतुत्तर नहीं देती है।	
ड्राइव और पैनल संगत नहीं हैं।	

स्टेटस लाइट

	लगातार हरी	संकेत देती है कि ड्राइव सामान्य रूप से काम कर रही है।
	हरी, टिमिटमिती	ड्राइव में सक्रिय चेतावनी इंगति करती है।
	लाल, लगातार	ड्राइव में सक्रिय फॉल्ट संकेत देती है।

बेसकि पैनल बढ़ते टेम्पलेट

किसी अन्य स्थान पर कैबिनेट दरवाजे पर बुनयिदी पैनल की स्थापना के लिए, आप आयाम वविरण के लिए नीचे बढ़ते टेम्पलेट ड्राइंग का उपयोग कर सकते हैं।



NOTE: Before proceeding check the template scale by measuring printed dimensions. Template may not be true-to-size. Do NOT drill until measurements are verified.

पैरामीटर सूची

सूची	नाम	रेंज	यूनिट	चूक
01 वास्तविक मूल्य				
01.01	मोटर गतिप्रयुक्त	-30000.00...30000.00	rpm	-
01.02	अनुमानित मोटर गति	-30000.00...30000.00	rpm	-
01.03	मोटर गति%	-1000.00...1000.00	%	-
01.06	आउटपुट फ्रिक्वेन्सी	-500.00...500.00	Hz	-
01.07	मोटर करंट	0.00...30000.00	A	-
01.08	मोटर करंट मोटर नॉमिनल का %	0.0...1000.0	%	-
01.09	मोटर करंट मोड्राइवर नॉमिनल का %	0.0...1000.0	%	-
01.10	मोटर टॉर्क	-1600.0...1600.0	%	-
01.11	DC वोल्टेज	0.00...2000.00	V	-
01.13	आउटपुट वोल्टेज	0...2000	V	-
01.14	आउटपुट पावर	-32768.00...32767.00	kW	-
01.15	मोटर नॉमिनल आउटपुट पावर %	-300.00...300.00	%	-
01.17	मोटर शाफ्ट पावर	-32768.00...32767.00	kW or hp	-
01.18	इन्वर्टर GWh मोटरगि	0...65535	GWh	-
01.19	इन्वर्टर MWh मोटरगि	0...1000	MWh	-
01.20	इन्वर्टर kWh मोटरगि	0...1000	kWh	-
01.24	फ्लक्स वास्तविक %	0...200	%	-
01.30	नॉमिनल टॉर्क स्केल	0...400000	N·m	-
01.31	परविश का तापमान	-40 ... 120 °C टिप्पणी This parameter is applicable only for frame sizes R6 or larger.	°C or °F	0
01.50	वर्तमान घंटा kWh	0.00 ... 100000.00	kWh	-
01.51	पछिला घंटा kWh	0.00...100000.00	kWh	-
01.52	वर्तमान दनि kWh	0.00...100000.00	kWh	-
01.53	पछिला दनि kWh	0.00...100000.00	kWh	-
01.54	संचयी इन्वर्टर ऊर्जा	-200000000.0...200000000.0	kWh	-
01.55	इनवर्टर GWh काउंटर (रीसेट करने योग्य)	0...65535	GWh	-
01.56	इनवर्टर MWh काउंटर (रीसेट करने योग्य)	0...1000	MWh	-
01.57	इनवर्टर kWh काउंटर (रीसेट करने योग्य)	0...1000	kWh	-
01.58	संचयी इन्वर्टर ऊर्जा (रीसेट करने योग्य)	-200000000.0...200000000.0	kWh	-
01.61	एब्सलूट मोटर गतिप्रयुक्त	0.00 ... 30000.00	rpm	-
01.62	Abs मोटर गति%	0.00 ... 1000.00	%	-
01.63	Abs आउटपुट फ्रिक्वेन्सी	0.00 ... 500.00	Hz	-
01.64	Abs मोटर टॉर्क	0.00 ... 1600.0	%	-
01.65	Abs आउटपुट पावर	0.00 ... 32767.00	kW	-
01.66	एब्सलूट आउटपुट पावर % मोटर नॉमिनल	0.00 ... 300.00	%	-

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक				
01.68	Abs मोटर शाफ्ट पॉवर	0.00 ... 32767.00	kW or hp	-				
03 इनपुट रेफरेंस								
03.01	पैनल रेफरेंस	-100000.00 ... 100000.00	-	0.00				
03.02	पैनल रेफरेंस रमिोट	-100000.00 ... 100000.00	-	0.00				
03.05	FB A रेफरेंस 1	-100000.00 ... 100000.00	-	0.00				
03.06	FB A रेफरेंस 2	-100000.00 ... 100000.00	-	0.00				
03.09	EFB रेफरेंस 1	-30000.00 ... 30000.00	-	0.00				
03.10	EFB रेफरेंस 2	-30000.00 ... 30000.00	-	0.00				
04 चेतावनी और फॉल्ट								
04.01	ट्रपिगि फॉल्ट	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.02	सक्रयि फॉल्ट 2	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.03	सक्रयि फॉल्ट 3	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.06	सक्रयि चेतावनी 1	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.07	सक्रयि चेतावनी 2	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.08	सक्रयि चेतावनी 3	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.11	नवीनतम फॉल्ट	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.12	दूसरा नवीनतम फॉल्ट	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.13	तीसरा नवीनतम फॉल्ट	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.16	नवीनतम चेतावनी	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.17	दूसरी नवीनतम चेतावनी	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.18	तीसरी नवीनतम चेतावनी	0x0000...0xffff	-	0x0000				
04.40	Event word 1	0x0000...0xffff	-	0b0000				
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	यूज़र बटि 0	1	यूज़र बटि 1	2..14	आरक्षति	15	आरक्षति
04.41	Event word 1 bit 0 code		0x0000...0xffff		-	0x2310h		
04.43	Event word 1 bit 1 code		0x0000...0xffff		-	0x3210h		
04.45, ...04.47, 04.49...	...		...		...	...		
04.71	Event word 1 bit 15 code		0x0000...0xffff		-	0x2330h		
05 डायग्नोस्टिकि								
05.01	ऑन-टाइम काउंटर		0...65535		दनि	0		
05.02	रन-टाइम काउंटर		0...65535		दनि	0		
05.03	घंटे चलते हैं		0.0...429496729.5		h	0.0		
05.04	फैन ऑन-टाइम काउंटर		0...65535		दनि	0		
05.10	कंट्रोल बोर्ड तापमान		-100 ... 300		°C	0		
05.11	इनवर्टर तापमान		-40.0 ... 160.0		%	0.0		
05.20	डायग्नोस्टिकि शब्द 1		0b0000...0b1111		-	0b0000		

सूची	नाम		रेंज		यूनटि	चूक
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	कोई भी चेतावनी या फॉल्ट	4	अधकि करंट का फॉल्ट	8	आरक्षति
	1	कोई भी चेतावनी	5	आरक्षति	9	डिवाइस के अधकि तापमान का फॉल्ट
	2	कोई भी फॉल्ट	6	DC ओवरवोल्टेज	10...15	आरक्षति
	3	आरक्षति	7	DC अंडरवोल्टेज		
05.21	डायग्नोस्टिक शब्द 2		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0...9	आरक्षति	10	मोटर के अधकि तापमान का फॉल्ट	11...15	आरक्षति
05.22	डायग्नोस्टिक शब्द 3		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0...8	आरक्षति	10	आरक्षति	12...15	आरक्षति
	9	kWh पल्स	11	फैन नमिनांड		
05.80	गलती पर मोटर गति		-30000.00...30000.00		rpm	0.00
05.81	गलती पर आउटपुट आवृत्ति		-500.00...500.00		Hz	0.00
05.82	डीसी वोल्टेज पर गलती		0.00...2000.00		V	0.00
05.83	गलती पर मोटर वर्तमान		0.00...30000.00		A	0.00
05.84	गलती पर मोटर टोक		-1600.00...1600.00		%	0.0
05.85	गलती पर मुख्य स्थिति शिब्द		पैरामीटर 06.11 मुख्य स्थिति शिब्द देखें।		-	0x0000
05.86	DI देरी हुई स्थिति गलती		पैरामीटर देखें 10.02 DI देरी की स्थिति		-	0b0000
05.87	इन्वर्टर तापमान गलती पर		-40...160		°C	0
05.88	आश्रय उपयोग किया गया गलती पर		-30000.00...30000.00		Hz	0.00
05.99	BIO-01 DIP switch status		- टपिपणी [Translation missing] This feature is not available with the standard BIO-01. For information on the availability on new BIO-01 module, contact ABB sales team.		-	-

178 पैरामीटर सूची

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक		
	Bit		नाम			
	0		0 = OFF = DO1 on port S1, 1 = ON = AO1 on port S1			
	1		0 = OFF = DI3 on port S2 1 = ON = DO1 on port S2			
	2...5		आरक्षति			
06 कंट्रोल और स्टेटस शब्द						
06.01	मुख्य कंट्रोल शब्द	0x0000...0xffff	-	0x0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	Off1 कंट्रोल	6	रैम्प इन शून्य	12	यूज़र बटि 0
	1	Off2 कंट्रोल	7	रसिट करें	13	यूज़र बटि 1
	2	Off3 कंट्रोल	8	इन्चगि 1	14	यूज़र बटि 2
	3	रन	9	इन्चगि 2	15	यूज़र बटि 3
	4	रैम्प आउट शून्य	10	रमिोट नमिनांड		
	5	रैम्प होल्ड	11	बाहरी कंट्रोल लॉक		
06.05	AI supervision force	0b0000...0b1111	-	0b0111		
06.11	मुख्य स्थिति शिब्द	0x0000...0xffff	-	0x0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	स्वचि ऑन करने के लिए तैयार	6	स्वचि-ऑन में बाधा	12	यूज़र बटि 1
	1	चलाने के लिए तैयार	7	चेतावनी	13	यूज़र बटि 2
	2	रेफरेंस के लिए तैयार	8	सेट बटि पर	14	यूज़र बटि 3
	3	ट्रपि	9	रमिोट	15	आरक्षति
	4	Off2 नष्टिक्रयि	10	सीमा से ऊपर		
	5	Off3 नष्टिक्रयि	11	यूज़र बटि 0		

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक		
06.16	ड्राइव स्टेटस शब्द 1	0b0000...0b1111	-	0b0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	सक्षम	5	प्रारंभ किया गया	10	Ext1 सक्रिय
	1	हचिकते	6	मॉड्युलेटगि	11	Ext2 सक्रिय
	2	DC चार्ज हुआ	7	सीमति	12	आरक्षति
	3	चलाने के लिए तैयार	8	लोकल कंट्रोल	13	स्टार्ट अनुरोध
	4	नमिन्लखिति रेफरेंस	9	नेटवर्क नियंत्रण	14	चल रहा है
					15	आरक्षति
06.17	ड्राइव स्टेटस शब्द 2	0b0000...0b111	-	0b0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	पहचान करना पूरा हुआ	5	सेफ रेफरेंस सक्रिय	11...12	आरक्षति
	1	चुम्बकीय	6	अंतिम गति सक्रिय	13	प्रारंभ वलिंब सक्रिय
	2	टोक नियंत्रण	7...8	आरक्षति	14...15	आरक्षति
	3	गतनियंत्रण	9	जॉगगि सक्रिय		
	4	आरक्षति	10	सीमा से ऊपर		
06.18	प्रारंभ बाधा स्थिति शिब्द	0b0000...0xffff	-	0b0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	चलाने के लिए तैयार नहीं	6	आरक्षति	12	आपातकालीन Off2
	1	कंट्रोल स्थान बदल गया	7	STO	13	आपातकालीन Off3
	2	SSW बाधा	8	मौजूदा कैलब्रेशन समाप्त हुआ	14	ऑटो रसिट में बाधा
	3	फॉल्ट रसिट	9	ID चलाना समाप्त हुआ	15	जॉगगि सक्रिय
	4	लॉस्ट स्टार्ट तैयार	10	आरक्षति		
	5	लॉस्ट रन तैयार	11	आपातकालीन Off1		
06.19	गतनियंत्रण स्थिति शिब्द	0b0000...0b1111	-	0b0000		

सूची	नाम		रेंज		यूनटि	चूक		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम		
	0	शून्य गति	2...6	रविर्स	8...15	आरक्षति		
	1	फॉरवर्ड	7	किसी स्थिर गति का अनुरोध				
06.20	स्थिर गति स्थिति शिब्द		0b0000...0b1111		-	0b0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम		
	0	स्थिर गति 1	3	स्थिर गति 4	6	स्थिर गति 7		
	1	स्थिर गति 2	4	स्थिर गति 5	7...15	आरक्षति		
	2	स्थिर गति 3	5	स्थिर गति 6				
06.21	ड्राइव स्टेटस शब्द 3		0b0000...0b1111		-	0b0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	नाम			
	0	DC होल्ड सक्रिय	2	मोटर प्री-हीटिंग सक्रिय				
	1	चुम्बकीकरण के बाद सक्रिय	3...15	आरक्षति				
06.29	MSW बटि 10 चयन		गलत[0],सही[1], सीमा से ऊपर[2], Other...		-	सीमा से ऊपर[2]		
06.30	MSW बटि 11 चयन		गलत[0], सही[1], बाहरी कंट्रोल लॉक[2], Other...		-	बाहरी कंट्रोल लॉक[2]		
06.31	MSW बटि 12 चयन		गलत[0], सही[1], Ext run enable [2], Other...		-	बाहरी रन तैयार[2]		
06.32	MSW बटि 13 चयन		गलत[0],सही[1], Other...		-	गलत[0]		
06.33	MSW बटि 14 चयन		गलत[0],सही[1], Other...		-	गलत[0]		
07 सिस्टम जानकारी								
07.03	ड्राइव रेटिंग आईडी		-		-	चयनित नहीं		
07.04	फ़र्मवेयर का नाम		-		-	-		
07.05	फ़र्मवेयर का संस्करण		0.00.0.0...255.255.255.255					
07.06	लोडिंग पैकेज का नाम		-		-	-		
07.07	लोडिंग पैकेज का संस्करण		0.00.0.0...255.255.255.255		-	0.00.0.0		
07.11	CPU उपयोग		0...100		%	0		
07.35	ड्राइव कॉन्फ़िगरेशन		0x0000...0xffff		-	0x0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	आरक्षति	4	FECA-01	8	BIO-01	12	FMBT-21
	1	बेस यूनटि	5	FPBA-01	9	RIIO-01	13	आरक्षति
	2	आरक्षति	6	FCAN-01	10	FSCA-01	14	FPNO-21
	3	FENA-21	7	आरक्षति	11	FEIP-21	15	FEPL-02
07.36	ड्राइव कॉन्फ़िगरेशन 2		0x0000...0xffff		-	0x0000		

सूची	नाम			रेंज			यूनटि	चूक
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	FLON-01	2	FCNA-01	4	CMOD-02	6	CHDI-01
	1	FDNA-01	3	CMOD-01	5	CPTC-01	5...15	आरक्षति
'0 स्टैंडर्ड DI, RO								
10.01	DI स्थिति			0b0000...0b1111			-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	नाम	Bit
	0	DI1	2	DI3	4	DI5	6...15	आरक्षति
	1	DI2	3	DI4	5	DI6		
10.02	DI बलिंबति स्थिति			पैरामीटर देखें 10.01 DI स्थिति			-	0b0000
10.03	DI जबरन चयन			पैरामीटर देखें 10.01 DI स्थिति			-	0b0000
10.04	DI जबरन डेटा			पैरामीटर देखें 10.01 DI स्थिति			-	0b0000
10.05	DI1 ON देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.06	DI1 OFF देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.07	DI2 ON देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.08	DI2 OFF देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.09	DI3 ON देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.10	DI3 OFF देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.11	DI4 ON देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.12	DI4 OFF देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.13	DI5 ON देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.14	DI5 OFF देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.15	DI6 ON देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.16	DI6 OFF देरी			0.00...3000.00			s	0.00
10.21	RO स्थिति			0b0000...0b1111			-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	RO1	1	RO2	2	RO3	3...15	आरक्षति
10.22	RO जबरन चयन			पैरामीटर देखें 10.21 RO स्थिति			-	0b0000
10.23	RO जबरन डेटा			पैरामीटर देखें 10.21 RO स्थिति			-	0b0000

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक				
10.24	RO1 सोर्स	0...2, 4...24, 27...35, 45...48	-	चलाने के लिए तैयार[2]				
	सक्रयि नहीं[0]	सीमा से ऊपर[12]	Ext2 सक्रयि[23]	RO/DIO कंट्रोल शब्द बटि1[41]				
	सक्रयि[1]	चेतावनी[13]	रमिोट कंट्रोल[24]	RO/DIO कंट्रोल शब्द बटि2[42]				
	चलाने के लिए तैयार[2]	फॉल्ट[14]	समयबद्ध फंक्शन 1[27]	PFC1[45]				
	सक्ष्म[4]	फॉल्ट(-1) [15]	समयबद्ध फंक्शन 2[28]	PFC2[46]				
	प्रारंभ कयिा गया[5]	फॉल्ट/चेतावनी[16]	समयबद्ध फंक्शन 3[29]	PFC3[47]				
	चुम्बकीय[6]	ज्यादा करंट[17]	आरक्षति[30...32]	PFC4[48]				
	चल रहा है[7]	ज्यादा बोल्टेज[18]	सुपरवजिन 1[33]	Event word 1 [53]				
	रेफरेंस के लिए तैयार[8]	ड्राइव तापमान[19]	सुपरवजिन 2[34]	यूज़र लोड कर्व[61]				
	सेटप्वॉइंट पर[9]	कम बोल्टेज[20]	सुपरवजिन 3[35]	RO/DIO कंट्रोल शब्द[62]				
	रविर्स[10]	मोटर तापमान[21]	शुरू करने में बलिंब[39]	Other [bit]				
	शून्य गति[11]	ब्रेक कमांड[22]	RO/DIO कंट्रोल शब्द बटि0[40]					
10.25	RO1 चालू देरी से	0.0 ... 3000.0	s	0				
10.26	RO1 बंद देरी से	0.0 ... 3000.0	s	0				
10.27	RO2 सोर्स	पैरामीटर देखें 10.24 RO1 स्रोत	-	चल रहा है[7]				
10.28	RO2 चालू देरी	0.0 ... 3000.0	s	0				
10.29	RO2 बंद देरी	0.0 ... 3000.0	s	0				
10.30	RO3 सोर्स	पैरामीटर देखें 10.24 RO1 स्रोत	-	फॉल्ट(-1) [15]				
10.31	RO3 चालू देरी	0.0 ... 3000.0	s	0				
10.32	RO3 बंद देरी	0.0 ... 3000.0	s	0				
10.99	RO/DIO कंट्रोल शब्द	0b0000...0b1111	-	0b0000				
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	RO1	1	RO2	2	RO3	3...15	आरक्षति
10.101	RO1 टॉगल काउंटर	0...4294967000	-	-	-	-	-	-
10.102	RO2 ागल काउंटर	0...4294967000	-	-	-	-	-	-
10.103	RO2 ागल काउंटर	0...4294967000	-	-	-	-	-	-
11 स्टैंडर्ड DIO, FI, FO								
11.21	DI5 कॉन्फिगिरेशन	डजिटल इनपुट[0], फ्रीक्वेंसी इनपुट[1]	-	-	-	-	-	डजिटल इनपुट[0]
11.38	1 वास्तवकि मान में फ्रक्विंसी	0...16000	Hz	-	-	-	-	-
11.39	1 स्केलड मान में फ्रक्विंसी	-32768.000 ... 32767.000	-	-	-	-	-	-
11.42	1 न्यूनतम में फ्रक्विंसी	0...16000	Hz	-	-	-	-	0
11.43	Freq in 1 Max	0...16000	Hz	-	-	-	-	16000
11.44	फ्रक्विंसी इन 1 स्केलड न्यूनतम	-32768.000 ... 32767.000	-	-	-	-	-	0.000
11.45	फ्रक्विंसी इन 1 स्केलड अधकितम	-32768.000 ... 32767.000	-	-	-	-	-	50.000

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
12 स्टैंडर्ड AI				
12.02	AI फोर्स चयन	0b000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	AI1	1	AI2
	2...15	आरक्षित		
12.03	AI सुपरवज़िन फंक्शन	0...4	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]
	कोई कार्यवाही नहीं[0]	चेतावनी [2]	गति रिकॉर्ड सुरक्षा[4]	
	फॉल्ट[1]	अंतिम गति[3]		
12.04	AI सुपरवज़िन चयन	0b000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	AI1 < न्यूनतम	2	AI2 < न्यूनतम
	4...15	आरक्षित		
	1	AI1 > अधिकतम	3	AI2 > अधिकतम
12.11	AI1 वास्तविक मान	0.000...11.000	V	0
12.12	AI1 स्केल मान	-32768.000 ... 32767.000	-	0
12.13	AI1 फोर्स मान	0.000...11.000	V	0
12.15	AI1 यूनटि चयन	V[2], mA[10]	-	V[2]
12.16	AI1 फिल्टर टाइम	0.000 ... 30.000	s	0.100
12.17	AI1 न्यूनतम	0.000...11.000	V	0.000
12.18	AI1 अधिकतम	0.000...11.000	V	10.000
12.19	AI1 न्यूनतम पर AI1 स्केल	-32768.000 ... 32767.000	-	0.000
12.20	AI1 अधिकतम पर AI1 स्केल	-32768.000 ... 32767.000	-	50.000
12.21	AI2 वास्तविक मान	0.000...22.000	mA	0.000
12.22	AI2 स्केल मान	-32768.000 ... 32767.000	-	0.000
12.23	AI2 फोर्स मान	0.000...22.000	mA	0.000
12.25	AI2 यूनटि चयन	V[2], mA[10]	-	mA
12.26	AI2 फिल्टर टाइम	0.000 ... 30.000	s	0.100
12.27	AI2 न्यूनतम	0.000...22.000	mA	4.000
12.28	AI2 अधिकतम	0.000...22.000	mA	20.000
12.29	AI2 न्यूनतम पर AI2 स्केल	-32768.000 ... 32767.000	-	0.000
12.30	AI2 अधिकतम पर AI2 स्केल	-32768.000 ... 32767.000	-	50.000
12.101	AI1 प्रतिशत मान	0.00...100.00	%	0.00
12.102	AI2 प्रतिशत मान	0.00...100.00	%	0.00
12.110	AI dead band	0.00...100.00	%	0.40%
13 स्टैंडर्ड AO				
13.02	AO फोर्स चयन	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	AO1	1	AO2
	2...15	आरक्षित		

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
13.11	AO1 वास्तविक मान	0.000 ... 22.000	mA	-
13.12	AO1 सोर्स	0...1, 3...8, 12, 14, 16, 20, 21, 26...28, 30...32, 37, 38	-	आउटपुट फ्रिक्वेन्सी[3]
	शून्य[0]	DC वोल्टेज[7]	एब्सलूट मोटर गति प्रयुक्त[26]	AO1 डेटा स्टोरेज[37]
	मोटर गति प्रयुक्त[1]	आउटपुट पावर[8]	Abs मोटर गति[27]	AO2 डेटा स्टोरेज[38]
	आउटपुट फ्रिक्वेन्सी[3]	फ्रिक्वेन्सी रेफरेंस प्रयुक्त[14]	Abs आउटपुट फ्रिक्वेन्सी[28]	अन्य...
	मोटर करंट[4]	प्रोसेस PID आउट[16]	Abs मोटर टॉर्क[30]	
	मोटर करंट मोटर नॉमीनल का %[5]	तापमान सेंसर 1 उत्तेजना[20]	आउटपुट पावर[31]	
	मोटर टॉर्क[6]	तापमान सेंसर 2 उत्तेजना[21]	मोटर शाफ्ट पावर[32]	
13.13	AO1 फोर्सड मान	0.000...22.000	mA	0.000
13.15	AO1 यूनटि चयन	V[2], mA[10]	-	mA[10]
13.16	AO1 फिल्टर टाइम	0.000 ... 30.000	s	0.100
13.17	AO1 सोर्स न्यूनतम	-32768.0 ... 32767.0	-	0.0
13.18	AO1 सोर्स अधिकतम	-32768.0 ... 32767.0	-	50.0
13.19	AO1 सोर्स न्यूनतम पर AO1 आउट	0.000 ... 22.000	mA	0.000
13.20	AO1 सोर्स अधिकतम पर AO1 आउट	0.000 ... 22.000	mA	20.000
13.21	AO2 वास्तविक मान	0.000 ... 22.000	mA	0.000
13.22	AO2 सोर्स	पैरामीटर देखें 13.12 AO1 सोर्स	-	मोटर करंट[4]
13.23	AO2 फोर्सड मान	0.000 ... 22.000	mA	0.000
13.26	AO2 फिल्टर टाइम	0.000 ... 30.000	s	0.100
13.27	AO2 सोर्स न्यूनतम	-32768.0 ... 32767.0	-	0.0
13.28	AO2 सोर्स अधिकतम	-32768.0 ... 32767.0	-	3.2
13.29	AO2 सोर्स न्यूनतम पर AO2 आउट	0.000 ... 22.000	mA	4.000
13.30	AO2 out at AO2 src max	0.000 ... 22.000	mA	20.000
13.91	AO1 डेटा स्टोरेज	-327.68 ... 327.67	-	0.00
13.92	AO2 डेटा स्टोरेज	-327.68 ... 327.67	-	0.00
19 ऑपरेशन मोड				
19.01	वास्तविक ऑपरेशन मोड	1, 2, 10, 20	-	स्केलर (Hz)[10]
	शून्य[1]	न्यूनतम[4]	आरक्षित[7...9]	
	गति[2]	अधिकतम[5]	स्केलर (Hz)[10]	
	टॉर्क[3]	जोड़ें[6]	जबरन magn [20]	

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक	
19.11	Ext1/Ext2 चयन	0...8, 19...21, 25...27, 32...34	-	EXT1[0]	
	EXT1[0]	DI2[4]	DI6[8]	सुपरवज़िन 1[25]	FBA A कनेक्शन हाना[33]
	EXT2[1]	DI3[5]	समयबद्ध फंक्शन 1[19]	सुपरवज़िन 2[26]	EFB कनेक्शन हाना[35]
	FBA A MCW बटि 11[2]	DI4[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[20]	सुपरवज़िन 3[27]	अन्य...
	DI1[3]	DI5[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[21]	EFB MCW बटि 11[32]	
19.12	Ext1 कंट्रोल मोड	शून्य[1], गति[2], टॉर्क[3], न्यूनतम[4], अधिकतम[5]	-	गति[2]	
19.14	Ext2 कंट्रोल मोड	पैरामीटर देखें 19.12 Ext1 कंट्रोल मोड	-	गति[2]	
19.16	लोकल कंट्रोल मोड	गति[0], टॉर्क[1]	-	गति[0]	
19.17	स्थानीय नियंत्रण अक्षम	नहीं[0], हाँ[1]	-	नहीं[0]	
20 स्टार्ट/स्टॉप/दशा					
20.01	Ext1 कमांड	0...6, 11, 12, 14	-	In1 स्टार्ट In2 दशा[2]	
	चयनति नहीं[0]	In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप[4]	फील्डबस A[12]		
	In1 स्टार्ट[1]	In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप; In3 दशा[5]	सन्नहिती फील्डबस[14]		
	In1 स्टार्ट In2 दशा[2]	In1P स्टार्ट फॉरवर्ड; In2 स्टार्ट रविरस; In3 स्टॉप[6]			
	In1 स्टार्ट फॉरवर्ड; In2 स्टार्ट रविरस[3]	कंट्रोल पैनल[11]			
20.02	Ext1 स्टार्ट ट्रिगर टाइप	एज[0], लेवल[1]	-	लेवल[1]	
20.03	Ext1 in1 सोर्स	0...7, 18...20, 24...26	-	DI1[2]	
	हमेशा बंद[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]	सुपरवज़िन 2[25]
	हमेशा बने रहें[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]	सुपरवज़िन 3[26]
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन [18]	सुपरवज़िन 1[24]	अन्य...
20.04	Ext1 in2 सोर्स	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	DI2[3]	
20.05	Ext1 in3 सोर्स	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	हमेशा बंद[0]	
20.06	Ext2 नमिनाइस	0...6, 11, 12, 14	-	चयनति नहीं[0]	
	चयनति नहीं[0]	In1 स्टार्ट फॉरवर्ड; In2 स्टार्ट रविरस[3]	In1P स्टार्ट फॉरवर्ड; In2 स्टार्ट रविरस; In3 स्टॉप[6]	सन्नहिती फील्डबस[14]	
	In1 स्टार्ट[1]	In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप[4]	कंट्रोल पैनल[11]	अन्य...	
	In1 स्टार्ट In2 दशा[2]	In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप; In3 दशा[5]	फील्डबस A[12]		

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक		
20.07	Ext2 स्टार्ट ट्रिगर प्रकार	एज[0], लेवल[1]	-	लेवल[1]		
20.08	1 सोर्स में Ext2	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	हमेशा बंद[0]		
20.09	Ext2 in2 सोर्स	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	हमेशा बंद[0]		
20.10	Ext2 in3 सोर्स	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	हमेशा बंद[0]		
20.11	स्टॉप मोड सक्रम करें चलाएं	Coast[0], Ramp[1], Torque limit[2]	-	कोस्ट[0]		
20.12	चालू सक्रम 1 सोर्स	0...7, 18...20, 24...26, 30, 32	-	चयनति[1]		
	चयनति नहीं[0]	DI3[4]	समयबद्ध फंक्शन [18]	सुपरवज़िन 2[25]	अन्य...	
	चयनति[1]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]	सुपरवज़िन 3[26]		
	DI1[2]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]	FBA A MCW बटि 3[30]		
	DI2[3]	DI6[7]	सुपरवज़िन 1[24]	EFB MCW बटि 3[32]		
20.19	प्रारंभ कमांड सक्रम करें	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	चयनति[1]		
20.21	दशिा	रविर्स[0], फॉरवर्ड[1], रविर्स[2]	-	नविदन[2]		
20.22	घुमाने के लिए तैयार करें	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	चयनति[1]		
20.25	जॉगिंग तैयार	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	चयनति नहीं[0]		
20.26	जॉगिंग 1 स्टार्ट सोर्स	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	चयनति नहीं[0]		
20.27	जॉगिंग 2 स्टार्ट सोर्स	पैरामीटर देखें 20.03 Ext1 in1 सोर्स	-	चयनति नहीं[0]		
20.30	Enable signal warning function	000h...FFFh		0000h		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	घुमाने के लिए तैयार करें	1	चालू सक्रम गायब	3...15	आरक्षति
21 स्टार्ट/स्टॉप मोड						
21.01	स्टार्ट मोड	तेज़[0], स्थरि समय[1], Automatic[2]	-	स्वचालति[2]		
21.02	चुंबकीकरण समय	0...10000	ms	500		
21.03	स्टॉप मोड	Coast[0], Ramp[1], Torque limit[2]	-	कोस्ट[0]		
21.04	इमरजेंसी स्टॉप मोड	Ramp stop (Off1)[0], Coast stop (Off2)[1] Eme ramp stop (Off3)[2]	-	रैप स्टॉप (ऑफ1)[1]		
21.05	इमरजेंसी स्टॉप सोर्स	0, 1, 3...8	-	नपि़्क़रयि (सही)[1]		
	सक्रयि(गलत)[0]	DI1[3]	DI3[5]	DI5[7]	अन्य...	
	नपि़्क़रयि (सही)[1]	DI2[4]	DI4[6]	DI6[8]		

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक		
21.06	शून्य गत सीमा	0...30000	rpm	30.00		
21.07	शून्य गत देरी	0...30000	ms	0		
21.08	DC करंट कंट्रोल	0b0000...0b1111	-	0b0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	DC होल्ड	1	चुम्बकीकरण के बाद	2...15	आरक्षति
21.09	DC होल्ड स्पीड	0.00 ... 1000.00	rpm	5.00		
21.10	DC करंट रेफरेंस	0.0 ... 100.0	%	30.0		
21.11	चुम्बकीकरण के बाद का समय	0...3000	s	0		
21.14	प्री-हीटिंग इनपुट सोर्स	0...13	-	बंद[0]		
	बंद[0]	DI2[3]	DI5[6]	सुपरवज़िन 2[9]	समयबद्ध फंक्शन 2[12]	
	On[1]	DI3[4]	DI6[7]	सुपरवज़िन 3[10]	समयबद्ध फंक्शन 3[13]	
	DI1[2]	DI4[5]	सुपरवज़िन 1[8]	समयबद्ध फंक्शन 1[11]	अन्य...	
21.15	पूर्व हीटिंग समय देरी	10...3000	s	60		
21.16	पूर्व-हीटिंग करंट	0.0 ... 30.0	%	0.0		
21.18	ऑटो रसिस्टार्ट समय	0.0...10.0	s	10.0		
21.19	स्केलर स्टार्ट मोड	0...4	-	सामान्य		
	सामान्य[0]	स्वचालति[2]	स्वचालति + बूस्ट[4]	तूफानी शुरुआत + बढ़ावा[6]		
	स्थिर समय[1]	टॉर्क बूस्ट [3]	तूफानी शुरुआत[5]			
21.21	DC होल्ड फ्रिक्वेन्सी	0.00...1000.00	Hz	5.00		
21.22	शुरू करने में वलिव	0.00...60.00	s	0.00		
21.26	टॉर्क बूस्ट करंट	15.0...300.0	%	100.0		
21.27	Torque boost time	0.0...60.0	s	20.0		
21.30	गतपूरति स्टॉप मोड	0...3	-	बंद[0]		
	बंद[0]	गतपूरति फॉरवर्ड[1]	गतपूरति रविर्स[2]	गतपूरति बाईपोलर[3]		
21.31	गतपूरति स्टॉप देरी	0.00...1000.00	s	0.00		
21.32	गतपूरति स्टॉप सीमा	0...100	%	10		
21.34	ऑटो रसिस्टार्ट फोर्स करें	अक्षम करें[0], सक्षम करें[1]	-	अक्षम करें[0]		
22 गतरिफरेंस चयन						

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
22.01	Speed reference unlimited	-30000.00...30000.00	rpm	0.00
22.11	Ext1 गति रैफरेंस1	0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	AI1 स्केल्ड[1]
	शून्य[0]	FB A रैफरेंस1[4]	EFB रैफरेंस2[9]	फ्रीक्वेंसी इनपुट[17]
	AI1 स्केल्ड[1]	FB A रैफरेंस2[5]	मोटर पोटेंशियोमीटर[15]	कंट्रोल पैल (रैफरेंस सहेजा गया)[18]
	AI2 स्केल्ड[2]	EFB रैफरेंस1[8]	PID[16]	कंट्रोल पैल (रैफरेंस कॉपी किया गया)[19]
22.12	Ext1 गति रैफरेंस2	पैरामीटर देखें 22.11 गति रैफरेंस सुरक्षति	-	शून्य[0]
22.13	Ext1 गति फंक्शन	0...5	-	रैफरेंस1[0]
	रैफरेंस1[0]	घटाएं (रैफरेंस1 - रैफरेंस2)[2]	न्यूनतम (रैफरेंस1, रैफरेंस2)[4]	
	जोड़े (रैफरेंस1 + रैफरेंस2)[1]	Mul (ref1 × ref2)[3]	अधिकतम (रैफरेंस1, रैफरेंस2)[5]	
22.18	Ext2 गति रैफरेंस1	पैरामीटर देखें 22.11 गति रैफरेंस सुरक्षति	-	शून्य[0]
22.19	Ext2 speed ref2	पैरामीटर देखें 22.11 गति रैफरेंस सुरक्षति	-	शून्य[0]
22.20	Ext2 गति फंक्शन	पैरामीटर देखें 22.13 Ext1 गति फंक्शन	-	रैफरेंस1[0]
22.21	स्थिर गति फंक्शन	0b0000...0b1111	-	0b0001
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	स्थिर गति मोड	1	दशा सक्षम
22.22	स्थिर गति sel1	0...7, 18...20, 24...26	-	DI3[4]
	हमेशा बंद[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]
	हमेशा बने रहें[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन [18]	सुपरवज़िन 1[24]
22.23	स्थिर गति sel2	पैरामीटर देखें 22.22 स्थिर गति sel1	-	DI4[5]
22.24	स्थिर गति sel3	पैरामीटर देखें 22.22 स्थिर गति sel1	-	हमेशा बंद[0]
22.26	स्थिर गति 1	-30000.00 ... 30000.00	rpm	300.00
22.27	स्थिर गति 2	-30000.00 ... 30000.00	rpm	600.00
22.28	स्थिर गति 3	-30000.00 ... 30000.00	rpm	900.00
22.29	स्थिर गति 4	-30000.00 ... 30000.00	rpm	1200.00
22.30	स्थिर गति 5	-30000.00 ... 30000.00	rpm	1500.00
22.31	स्थिर गति 6	-30000.00 ... 30000.00	rpm	2400.00
22.32	स्थिर गति 7	-30000.00 ... 30000.00	rpm	3000.00
22.41	गति रैफरेंस सुरक्षति	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00

सूची	नाम	रेंज	यूनिट	चूक
22.42	जॉगिंग 1 रेफरेंस	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.43	जॉगिंग 2 रेफरेंस	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.51	महत्वपूर्ण गतिफंक्शन	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	संक्षम करें	1	साइन मोड
			2...15	आरक्षण
22.52	नरिणायक गति 1 नमिन	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.53	नरिणायक गति 1 उच्च	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.54	नरिणायक गति 2 नमिन	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.55	नरिणायक गति 2 उच्च	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.56	नरिणायक गति 3 नमिन	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.57	नरिणायक गति 3 उच्च	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
22.71	मोटर पोटेंशियोमीटर फंक्शन	0...4	-	अक्षम[0]
	अक्षम[0]	तैयार किया गया (हमेशा पुनः चालू करें)[2]	Enabled (resume/init to Actual[4]	
	संक्षम (स्टॉप / पावर-अप पर init) [1]	संक्षम (वास्तविक में init) [3]		
22.72	मोटर पोटेंशियोमीटर आरंभिक मान	-32768.00 ... 32767.00	-	0.00
22.73	मोटर पोटेंशियोमीटर अप सोर्स	0...7, 18...20, 24...26	-	उपयोग नहीं किया[0]
	उपयोग नहीं किया[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]
	उपयोग नहीं किया[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन [18]	सुपरवज़िन 1[24]
22.74	मोटर पोटेंशियोमीटर डाउन सोर्स	पैरामीटर देखें 22.73 मोटर पोटेंशियोमीटर अप सोर्स	-	उपयोग नहीं किया[0]
22.76	मोटर पोटेंशियोमीटर न्यूनतम मान	-32768.00 ... 32767.00	-	-50.00
22.77	मोटर पोटेंशियोमीटर अधिकतम मान	-32768.00 ... 32767.00	-	50.00
22.78	मोटर पोटेंशियोमीटर रैप बढ़ाना	0.0...3600.0	s	40.0
22.79	मोटर पोटेंशियोमीटर रैप नीचे	0.0...3600.0	s	40.0
22.80	मोटर पोटेंशियोमीटर रेफरेंस एक्ट	-32768.00 ... 32767.00	-	0.00
22.86	Speed reference actual 6	-30000.00...30000.00	rpm	0.00
22.87	Speed reference actual 7	-30000.00...30000.00	rpm	0.00
23 गति रेफरेंस रैम्प				
23.01	गति रेफरेंस बढ़ाएं	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00
23.02	गति रेफरेंस रैम्प आउटपुट	-30000.00 ... 30000.00	rpm	0.00

सूची	नाम	रेंज	यूनट	चूक
23.11	रैम्प सेट चयन	0...7, 20	-	DI5[6]
	एक्सेलरेशन/डसिलरेशन समय 1[0]	DI2[3]	DI5[6]	EFB DCU CW bit 10[20]
	एक्सेलरेशन/डसिलरेशन समय 2[1]	DI3[4]	DI6[7]	अन्य [बिट] ...
	DI1[2]	DI4[5]	FBA A[18]	
23.12	एक्सेलरेशन समय 1	0.000 ... 1800.000	s	20.000
23.13	डीएक्सेलरेशन समय 1	0.000 ... 1800.000	s	20.000
23.14	एक्सेलरेशन समय 2	0.000 ... 1800.000	s	60.000
23.15	डसिलरेशन समय 2	0.000 ... 1800.000	s	60.000
23.20	एक्सेलरेशन समय जाँगगि	0.000 ... 1800.000	s	60.000
23.21	डसिलरेशन समय जाँगगि	0.000 ... 1800.000	s	60.000
23.23	इमरजेंसी स्टॉप समय	0.000 ... 1800.000	s	3.000
23.28	परवर्तनशील ढलान सक्षम	बंद[0], चालू[1]	-	बंद[0]
23.29	परवर्तनीय ढलान दर	2...30000	ms	50
23.32	आकार समय 1	0.000...1800.000	s	0.000
23.33	आकार समय 2	0.000...1800.000	s	0.000
24 Speed reference conditioning				
24.01	Used speed reference	-30000.00...30000.00	rpm	0.00
24.02	Used speed feedback	-30000.00...30000.00	rpm	0.00
24.03	Speed error filtered	-30000.00...30000.00	rpm	0.00
24.12	Speed error filter time	0...10000	ms	0
25 गतिनियंत्रण				
25.01	टॉर्क रेफरेंस गतिनियंत्रण	-1600.0 ... 1600.0	%	0.0
25.02	गतानुपात वृद्धि	0.00 ... 250.00	-	5.00
25.03	गति एकीकरण समय	0.00 ... 1000.00	s	2.50
25.04	गति उत्पत्ति समय	0.000 ... 10.000	s	0.000
25.05	डेरिवेशन फ़िल्टर समय	0...10000	ms	8
25.06	एक्सेलरेशन कॉम्प डेरिवेशन समय	0.00 ... 1000.00	s	0.00
25.07	एक्सेलरेशन कॉम्प फ़िल्टर समय	0.0 ... 1000.0	ms	8.0
25.30	फ्लक्स अनुकूलन सक्षम करें	अक्षम करें[0], सक्षम करें[1]	-	सक्षम करें[1]
25.33	Speed controller autotune	बंद[0], चालू[1]	-	बंद[0]
25.34	Speed controller autotune mode	Smooth[0], Normal[1], Tight[2]	-	सामान्य[1]
25.37	Mechanical time constant	0.00...1000.00	s	0.00
25.38	Autotune torque step	0.00...100.00	%	10.00
25.39	Autotune speed step	0.00...100.00	%	10.00
25.40	Autotune repeat times	1...10	-	10
25.53	टॉर्क प्रॉप रेफरेंस	-30000.0 ... 30000.0	%	0.0
25.54	टॉर्क इंटीग्रल रेफरेंस	-30000.0 ... 30000.0	%	0.0
25.55	टॉर्क डेरिवेशन रेफरेंस	-30000.0 ... 30000.0	%	0.0

सूची	नाम	रेंज	यूनिट	चूक
25.56	टॉर्क एक्सेलरेशन पूरति	-30000.0 ... 30000.0	%	0.0
26 टॉर्क रेफरेंस चैन				
26.01	TC के लिए टॉर्क रेफरेंस	-1600.0...1600.0	%	-
26.02	टॉर्क रेफरेंस प्रयुक्त	-1600.0...1600.0	%	-
26.08	न्यूनतम टॉर्क रेफरेंस	-1000.0...0.0	%	-300.0%
26.09	अधिकतम टॉर्क रेफरेंस	0.0...1000.0	%	300.0%
26.11	टॉर्क रेफरेंस1 स्रोत	-	-	शून्य[0]
	शून्य[0]	FB A रेफरेंस1[4]	EFB रेफरेंस2[9]	फ्रीक्वेंसी इनपुट[17]
	AI1 स्केलड[1]	FB A रेफरेंस2[5]	मोटर पोटेंशियोमीटर[15]	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस सहेजा गया)[18]
	AI2 स्केलड[2]	EFB रेफरेंस1[8]	PID[16]	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस कॉपी किया गया)[19]
26.12	टॉर्क रेफरेंस2 स्रोत	पैरामीटर देखें 26.11 टॉर्क रेफरेंस1 स्रोत	-	शून्य[0]
26.13	टॉर्क रेफरेंस1 फंक्शन	0...5	-	रेफरेंस1[0]
	रेफरेंस1[0]	घटाएं (रेफरेंस1 - रेफरेंस2)[2]	न्यूनतम (रेफरेंस1, रेफरेंस2)[4]	
	जोड़ें (रेफरेंस1 + रेफरेंस2)[1]	Mul (ref1 × ref2)[3]	अधिकतम (रेफरेंस1, रेफरेंस2)[5]	
26.14	टोक ref1 / 2 चयन	0...8	-	टॉर्क रेफरेंस 1[0]
	टॉर्क रेफरेंस 1[0]	DI1[3]	DI4[6]	अन्य...
	टॉर्क रेफरेंस 2[1]	DI2[4]	DI5[7]	
	Ext1/Ext2 चयन का अनुसरण करें[2]	DI3[5]	DI6[8]	
26.17	टॉर्क रेफरेंस फ़िल्टर समय	0.000...30.000	s	0.000
26.18	टॉर्क रैम्प अप टाइम	0.000...60.000	s	0.000
26.19	टॉर्क रैम्प डाउन टाइम	0.000...60.000	s	0.000
26.20	Torque reversal	0...13	-	हमेशा बंद[0]
	हमेशा बंद[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[9]
	हमेशा बने रहें[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[10]
	DI1[2]	DI4[5]	Timed function [8]	Supervision 1[11]
26.70	टॉर्क रेफरेंस सक्रिय 1	-1600.0...1600.0	-	-
26.71	टॉर्क रेफरेंस सक्रिय 2	-1600.0...1600.0	-	-
26.72	टॉर्क रेफरेंस सक्रिय 3	-1600.0...1600.0	-	-
26.73	टॉर्क रेफरेंस सक्रिय 4	-1600.0...1600.0	-	-
26.74	टॉर्क रेफरेंस रैम्प आउट	-1600.0...1600.0	-	-
26.75	टॉर्क रेफरेंस सक्रिय 5	-1600.0...1600.0	-	-
26.76	Torque reference act6	-1600.0...1600.0	-	-

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक			
26.81	रश नयित्रण लाभ	0.0...10000.0	-	5.0			
26.82	रश नयित्रण एकीकरण समय	0.0...10.0	s	2.0			
28 फ्रक्विन्सी रेफरेंस चेन							
28.01	फ्रक्विन्सी रेफरेंस रैप इनपुट		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00		
28.02	फ्रक्विन्सी रेफरेंस रैप आउटपुट		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00		
28.11	Ext1 फ्रक्विन्सी रेफरेंस1		0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	AI scaled[1]		
	शून्य[0]	FB A रेफरेंस1[4]	EFB रेफरेंस2[9]	फ्रीक्वेसी इनपुट[17]	अन्य...		
	AI1 स्केल्ड[1]	FB A रेफरेंस2[5]	मोटर पोटेन्शियोमीटर[15]	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस सहेजा गया[18])			
	AI2 स्केल्ड[2]	EFB रेफरेंस1[8]	PID[16]	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस कॉपी किया गया)[19]			
28.12	Ext1 फ्रक्विन्सी रेफरेंस2		पैरामीटर देखें 28.11 Ext1 फ्रक्विन्सी रेफरेंस1	-	शून्य[0]		
28.13	Ext1 फ्रक्विन्सी फंक्शन		0...5	-	रेफरेंस1[0]		
	रेफरेंस1[0]		घटाएं (रेफरेंस1 - रेफरेंस2)[2]		न्यूनतम (रेफरेंस1, रेफरेंस2)[4]		
	जोड़ें (रेफरेंस1 + रेफरेंस2)[1]		Mul (ref1 × ref2)[3]		अधिकतम (रेफरेंस1, रेफरेंस2)[5]		
28.15	Ext2 फ्रक्विन्सी रेफरेंस1		पैरामीटर देखें 28.11 Ext1 फ्रक्विन्सी रेफरेंस1	-	शून्य[0]		
28.16	Ext2 फ्रक्विन्सी रेफरेंस2		पैरामीटर देखें 28.11 Ext1 फ्रक्विन्सी रेफरेंस1	-	शून्य[0]		
28.17	Ext2 फ्रक्विन्सी फंक्शन		पैरामीटर देखें 28.13 Ext1 फ्रक्विन्सी फंक्शन	-	रेफरेंस1[0]		
28.21	स्थिर फ्रक्विन्सी फंक्शन		0b0000...0b1111	-	0b0001		
	Bit	नाम	Bit	नाम			
	0	स्थिर फ्रक्विन्सी मोड	1	दशिया सक्षम	2	Frequency step	3...15
28.22	स्थिर फ्रक्विन्सी sel1		0...7, 18...20, 24...26	-	DI3[4]		
	हमेशा बंद[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]	सुपरवज़िन 2[25]		
	हमेशा बने रहें[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]	सुपरवज़िन 3[26]		
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन [18]	सुपरवज़िन 1[24]	अन्य...		
28.23	स्थिर फ्रक्विन्सी sel2		पैरामीटर देखें 28.22 स्थिर फ्रक्विन्सी sel1	-	DI4[4]		
28.24	स्थिर फ्रक्विन्सी sel3		पैरामीटर देखें 28.22 स्थिर फ्रक्विन्सी sel1	-	हमेशा बंद[0]		
28.26	स्थिर फ्रक्विन्सी 1		-500.00 ... 500.00	Hz	5.00		
28.27	स्थिर फ्रक्विन्सी 2		-500.00 ... 500.00	Hz	10.00		

सूची	नाम		रेंज	यूनटि	चूक				
28.28	स्थरि फ्रक्विंसी 3		-500.00 ... 500.00	Hz	15.00				
28.29	स्थरि फ्रक्विंसी 4		-500.00 ... 500.00	Hz	20.00				
28.30	स्थरि फ्रक्विंसी 5		-500.00 ... 500.00	Hz	25.00				
28.31	स्थरि फ्रक्विंसी 6		-500.00 ... 500.00	Hz	40.00				
28.32	स्थरि फ्रक्विंसी 7		-500.00 ... 500.00	Hz	50.00				
28.41	फ्रक्विंसी रेफरेंस सुरक्षति		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.42	Jogging 1 frequency ref		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.43	Jogging 2 frequency ref		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.51	नरिणायक फ्रक्विंसी फंक्शन		0b0000...0b1111	-	0b0000				
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम			
	0	नरिणायक फ्रक्विंसी	1	साइन मोड	2...15	आरक्षति			
28.52	नरिणायक फ्रक्विंसी 1 नमिन		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.53	नरिणायक फ्रक्विंसी 1 उच्च		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.54	नरिणायक फ्रक्विंसी 2 नमिन		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.55	नरिणायक फ्रक्विंसी 2 उच्च		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.56	नरिणायक फ्रक्विंसी 3 नमिन		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.57	नरिणायक फ्रक्विंसी 3 उच्च		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.71	फ्रक्विंसी रैम्प सेट चयन		0...7, 20	-	DI5				
	एक्सेलरेशन/डसिलरैशन समय 1[0]		DI2[3]	DI5[6]	EFB DCU CW bit 10[20]				
	एक्सेलरेशन/डसिलरैशन समय 2[1]		DI3[4]	DI6[7]	अन्य...				
	DI1[2]		DI4[5]	FBA A [18]					
28.72	फ्रक्विंसी एक्सेलरेशन समय 1		0.000 ...1800.000	s	20.000				
28.73	फ्रक्विंसी डसिलरैशन समय 1		0.000 ...1800.000	s	20.000				
28.74	फ्रक्विंसी एक्सेलरेशन समय 2		0.000 ...1800.000	s	60.000				
28.75	फ्रक्विंसी डसिलरैशन समय 2		0.000 ...1800.000	s	60.000				
28.76	शून्य सोर्स में फ्रक्विंसी रैम्प		0...7	-	नपि्क्रयि[1]				
	सक्रयि[0]	नपि्क्रयि[1]	DI1[2]	DI2[3]	DI3[4]	DI4[5]	DI5[6]	DI6[7]	अन्य...
	आकार समय 1		0.000...1800.000		s	0.000			
28.83	आकार समय 2		0.000...1800.000		s	0.000			
28.92	फ्रक्विंसी रेफरेंस सक्रयि 3		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.96	फ्रक्विंसी रेफरेंस सक्रयि 7		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
28.97	फ्रक्विंसी रेफरेंस असीमति		-500.00 ... 500.00	Hz	0.00				
30 सीमाएं									

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक				
30.01	सीमा शब्द 1	0b0000...0b1111	-	0b0000				
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम		
	0	टॉर्क सीमा	5	Tlim अधिकतम गति	9	अधिकतम फ्रिक्विंसी रेफरेंस सीमा		
	1...2	आरक्षति	6	Tlim न्यूनतम गति	10	न्यूनतम फ्रिक्विंसी रेफरेंस सीमा		
	3	अधिकतम टॉर्क रेफरेंस	7	अधिकतम गति रेफरेंस सीमा	11...15	आरक्षति		
	4	न्यूनतम टॉर्क रेफरेंस	8	न्यूनतम गति रेफरेंस सीमा				
30.02	टॉर्क सीमा स्टेटस	0b0000...0b1111	-	0b0000				
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	कम वोल्टेज	4	आंतरिक करंट	8	थर्मल	11	IGBT अधिक तापमान
	1	ज्यादा वोल्टेज	5	लोड एंगल	9	अधिकतम करंट	12	IGBT अधिक लोड
	2	न्यूनतम टॉर्क	6	मोटर पुलआउट	10	यूजर करंट	13...15	आरक्षति
	3	अधिकतम टॉर्क	7	आरक्षति	11	थर्मल IGBT		
* बटिस 0...3 में से केवल एक, और बटिस 9...11 में से एक साथ चालू हो सकता है। बटि आमतौर पर उस सीमा को इंगति करता है जो पहले पार हो गया है।								
30.09	वदियुत सीमा मॉनटरिपहर		0...120		s		10.00	
30.10	वदियुत सीमा कार्रवाई		कोई कार्यवाही नहीं[0], चेतावनी[1], फॉल्ट[2]		-		कोई कार्यवाही नहीं[0]	
30.11	न्यूनतम गति		-30000.00 ... 30000.00		rpm		-1500.00	
30.12	अधिकतम गति		-30000.00 ... 30000.00		rpm		1500.00	
30.13	न्यूनतम फ्रिक्विंसी		-500.00 ... 500.00		Hz		-50.00	
30.14	अधिकतम फ्रिक्विंसी		-500.00 ... 500.00		Hz		50.00	
30.17	अधिकतम करंट		0.00 ... 3.24		A		2.92	
30.18	टार्क सीमा चयनकर्ता		-		-		Toque limit set 1[0]	
	टार्क सीमा निर्धारित सेट 1[0]	DI1[2]	DI3[4]	DI5[6]	आरक्षति[8...10]		अन्य...	
	टार्क सीमा निर्धारित सेट 2[1]	DI2[3]	DI4[5]	DI6[7]	EFB[11]			
30.19	न्यूनतम टॉर्क 1		-1600.0 ... 0.0		%		-300.0	
30.20	अधिकतम टॉर्क 1		0.0 ... 1600.0		%		300.0	

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक				
30.21	न्यूनतम टोक 2 स्रोत	-	-	न्यूनतम टार्क 2[16]				
	शून्य[0]	AI1 स्केल्ड[1]	AI2 स्केल्ड[2]	आरक्षपति [3....14]	PID[15]	न्यूनतम टार्क 2[16]	अन्य...	
30.22	अधिकतम टार्क 2 स्रोत	-	-	अधिकतम टार्क 2[16]				
	शून्य[0]	AI1 स्केल्ड[1]	AI2 स्केल्ड[2]	आरक्षपति [3....14]	PID[15]	अधिकतम टार्क 2[16]	अन्य...	
30.23	न्यूनतम टार्क 2	-1600.0 ... 0.0		%	-300.0			
30.24	अधिकतम टार्क 2	0.0 ... 1600.0		%	300.0			
30.26	Power motoring limit	0.00...600.00		%	300.00			
30.27	Power generating limit	-600.00...0.00		%	-300.00			
30.30	अधकि वोल्टेज नयित्रण	अक्षम करें[0], सक्षम करें[1]		-	सक्षम करें[1]			
30.31	नमिन वोल्टेज नयित्रण	अक्षम करें[0], सक्षम करें[1]		-	सक्षम करें[1]			
30.35	थर्मल करंट सीमा	अक्षम करें[0], सक्षम करें[1]		-	सक्षम करें[1]			
30.36	स्पीड सीमा चयन	0...10		-	चयनति नहीं[0]			
	चयनति नहीं[0]	Ext2 सक्रयि[3]	DI2[6]	DI4[8]	DI6[10]			
	चयनति[1]	टोक नयित्रण[4]	DI3[7]	DI5[9]	अन्य...			
	Ext1 सक्रयि[2]	DI1[5]						
30.37	न्यूनतम गति स्रोत	0...2, 11		-	न्यूनतम गति[11]			
	शून्य[0]	AI1 स्केल्ड[1]	AI2 स्केल्ड[2]	अधिकतम गति[12]	अन्य...			
30.38	अधिकतम गति स्रोत	0...2, 12		-	अधिकतम गति[12]			
	शून्य[0]	AI1 स्केल्ड[1]	AI2 स्केल्ड[2]	अधिकतम गति[12]	अन्य...			
31 फॉल्ट फंक्शन								
31.01	बाहरी इवेंट 1 सोर्स	0, 1, 3...8		-	नपि्क्रयि (सही)[1]			
	सक्रयि(सत)[0]	नपि्क्रयि (सही)[1]	DI1[3]	DI2[4]	DI3[5]	DI4[6]	DI5[7]	DI6[8]
31.02	बाहरी घटना 1 प्रकार	फॉल्ट[0], चेतावनी[1]		-	फॉल्ट[0]			
31.03	बाहरी घटना 2 स्रोत	पैरामीटर देखें 31.01 बाहरी इवेंट 1 सोर्स		-	नपि्क्रयि (सही)[1]			
31.04	बाहरी इवेंट 2 प्रकार	फॉल्ट[0], चेतावनी[1]		-	फॉल्ट[0]			
31.05	बाहरी इवेंट 3 सोर्स	पैरामीटर देखें 31.01 बाहरी इवेंट 1 सोर्स		-	नपि्क्रयि (सही)[1]			
31.06	बाहरी इवेंट 3 प्रकार	फॉल्ट[0], चेतावनी[1]		-	फॉल्ट[0]			
31.07	बाहरी इवेंट 4 सोर्स	पैरामीटर देखें 31.01 बाहरी इवेंट 1 सोर्स		-	नपि्क्रयि (सही)[1]			
31.08	बाहरी इवेंट 4 प्रकार	फॉल्ट[0], चेतावनी[1]		-	फॉल्ट[0]			
31.09	बाहरी इवेंट 5 सोर्स	पैरामीटर देखें 31.01 बाहरी इवेंट 1 सोर्स		-	नपि्क्रयि (सही)[1]			

सूची	नाम		रेंज	यूनटि	चूक	
31.10	बाहरी इवेंट 5 प्रकार		फॉल्ट[0], चेतावनी[1]	-	फॉल्ट[0]	
31.11	फॉल्ट रसिट चयन		-	-	उपयोग नहीं किया[0]	
	उपयोग नहीं किया[0]	DI3[4]	समयबद्ध फंक्शन [18]	सुपरवज़िन 2[25]	अन्य...	
	उपयोग नहीं किया[1]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]	सुपरवज़िन 3[26]		
	DI1[2]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]	FBA A MCW bit 7[30]		
	DI2[3]	DI6[7]	सुपरवज़िन 1[24]	EFB MCW bit 7[32]		
31.12	स्वतः रीसेट चयन		0x0000...0xffff	-	0x0000	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	ज्यादा करंट	4...9	आरक्षति	13	बाहरी फॉल्ट 3
	1	ज्यादा वोल्टेज	10	चयन योग्य फॉल्ट	14	बाहरी फॉल्ट 4
	2	कम वोल्टेज	11	बाहरी फॉल्ट 1	15	बाहरी फॉल्ट 5
	3	AI सुपरवज़िन फॉल्ट	12	बाहरी फॉल्ट 2		
31.13	चयन योग्य फॉल्ट		0x0000...0xffff	-	0x0000	
31.14	परीक्षण की संख्या		0...5	-	0	
31.15	परीक्षण का कुल समय		1.0 ... 600.0	s	30.0	
31.16	वलिब समय		0.0 ... 120.0	s	0.0	
31.19	मोटर फेज़ हानि		कोई कार्यवाही नहीं[0], फॉल्ट[1]	-	फॉल्ट[1]	
31.22	STO संकेत रन/स्टॉप		0...5	-	फॉल्ट/फॉल्ट [0]	
	फॉल्ट/फॉल्ट[0]		फॉल्ट/चेतावनी[1]	फॉल्ट/इवेंट[2]		
	चेतावनी/चेतावनी[3]]		घटना / घटना [4]	कोई संकेत नहीं / कोई संकेत नहीं [5]		
31.23	वायरगि या अर्थ फॉल्ट		कोई कार्यवाही नहीं[0], फॉल्ट[1]	-	फॉल्ट[1]	
31.24	स्टाल फंक्श		कोई कार्यवाही नहीं[0], चेतावनी[1], फॉल्ट[2]	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]	
31.25	स्टाल करंट सीमा		0.0 ... 1600.0	%	200.0	
31.26	स्टाल गति सीमा		0.00 ... 10000.00	rpm	150.00	
31.27	स्टाल फ्रक्विंसी सीमा		0.00 ... 1000.00	Hz	15.00	
31.28	स्टाल समय		0...3600	s	20	
31.30	ओवर-स्पीड ट्रपि मार्जनि		0.00 ... 10000.00	rpm	500.00	
31.31	फ्रक्विंसी ट्रपि मार्जनि		0.00 ... 10000.00	Hz	15.00	
31.35	Main fault function		Fault[0], Warning[1], No action[2]	-	चेतावनी[1]	

सूची	नाम	रेंज	यूनिट	चूक
31.36	Aux fan fault function	Fault[0], Warning[1], No action[2] टिप्पणी This parameter is only applicable for frames R3 or larger.	-	चेतावनी[1]
31.40	Disable warning messages	000h...FFFh	-	0000h
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	आरक्षण	5	इमरजेंसी स्टॉप (off2)
	1	DC लकि नमिन वोल्टेज	6	इमरजेंसी स्टॉप (off1 या off3)
	2...4	आरक्षण	7...15	आरक्षण
32 सुपरवज़िन				
32.01	सुपरवज़िन स्टेटस	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	सुपरवज़िन 1 सक्रिय	3	सुपरवज़िन 4 सक्रिय
	1	सुपरवज़िन 2 सक्रिय	4	सुपरवज़िन 5 सक्रिय
	2	सुपरवज़िन 3 सक्रिय	5	सुपरवज़िन 6 सक्रिय
32.05	सुपरवज़िन 1 फंक्शन	0...7	-	अक्षम[0]
	अक्षम[0]	उच्च[2]	एक्सलूट उच्च[4]	एक्सलूट दोनों[6]
	नमिन[1]	एक्सलूट नमिन[3]	दोनों[5]	हसिटरसीस[7]
32.06	सुपरवज़िन 1 एक्शन	कोई कार्यवाही नहीं[0], चेतावनी[1], फॉल्ट[2], फॉल्ट यदि चलता हो[3]	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]
32.07	सुपरवज़िन 1 सिग्नल	0, 1, 3, 4, 6...10, 23...27	-	फ्रिक्वेन्सी[3]
	शून्य[0]	करंट[4]	आउटपुट पावर[8]	इनवर्टर तापमान[23]
	गति[1]	टॉर्क[6]	AI1[9]	प्रोसेस PID आउट[24]
	फ्रिक्वेन्सी[3]	DC वोल्टेज[7]	AI2[10]	प्रोसेस PID फीडबैक[25]
32.08	सुपरवज़िन 1 फिल्टर समय	0.000 ... 30.000	s	0.000
32.09	सुपरवज़िन 1 नमिन	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00
32.10	सुपरवज़िन 1 उच्च	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00
32.11	सुपरवज़िन 1 हसिटरसीस	0.00...100000.00	-	0.00

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
32.15	सुपरवज़िन 2 फंक्शन	पैरामीटर देखें 32.05 सुपरवज़िन 1 फंक्शन	-	अक्षम[0]
32.16	सुपरवज़िन 2 एक्शन	कोई कार्यवाही नहीं[0], चेतावनी[1], फॉल्ट[2], फॉल्ट यदि चलता हो[3]	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]
32.17	सुपरवज़िन 2 सग्नल	पैरामीटर देखें 32.07 सुपरवज़िन 1 सग्नल	-	करंट[4]
32.18	सुपरवज़िन 2 फ़िल्टर समय	0.000...30.000	s	0.000
32.19	सुपरवज़िन 2 नमिन	-21474836.00 ... 21474836.00	-	0.00
32.20	सुपरवज़िन 2 उच्च	-21474836.00 ... 21474836.00	-	0.00
32.21	सुपरवज़िन 2 हसिटैरसीस	0.00...100000.00	-	0.00
32.25	सुपरवज़िन 3 फंक्शन	पैरामीटर देखें 32.05 सुपरवज़िन 1 फंक्शन	-	अक्षम[0]
32.26	सुपरवज़िन 3 एक्शन	कोई कार्यवाही नहीं[0], चेतावनी[1], फॉल्ट[2], फॉल्ट यदि चलता हो[3]	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]
32.27	सुपरवज़िन 3 सग्नल	पैरामीटर देखें 32.07 सुपरवज़िन 1 सग्नल	-	टॉर्क[6]
32.28	सुपरवज़िन 3 फ़िल्टर समय	0.000 ... 30.000	s	0.000
32.29	सुपरवज़िन 3 नमिन	-21474830.00... 21474830.00	-	0.00
32.30	सुपरवज़िन 3 उच्च	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00
32.31	सुपरवज़िन 3 हसिटैरसीस	0.00...100000.00	-	0.00
32.35	सुपरवज़िन 4 फंक्शन	पैरामीटर देखें 32.05 सुपरवज़िन 1 फंक्शन	-	अक्षम[0]
32.36	सुपरवज़िन 4 एक्शन	कोई कार्यवाही नहीं[0], चेतावनी[1], फॉल्ट[2], फॉल्ट यदि चलता हो[3]	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]
32.37	सुपरवज़िन 4 सग्नल	पैरामीटर देखें 32.07 सुपरवज़िन 1 सग्नल	-	शून्य[0]
32.38	सुपरवज़िन 4 फ़िल्टर समय	0.000 ... 30.000	s	0.000
32.39	सुपरवज़िन 4 नमिन	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00
32.40	सुपरवज़िन 4 उच्च	-21474836.00 ... 21474836.00	-	0.00
32.41	सुपरवज़िन 4 हसिटैरसीस	0.00...100000.00	-	0.00
32.45	सुपरवज़िन 5 फंक्शन	पैरामीटर देखें 32.05 सुपरवज़िन 1 फंक्शन	-	अक्षम[0]
32.46	सुपरवज़िन 5 एक्शन	कोई कार्यवाही नहीं[0], चेतावनी[1], फॉल्ट[2], फॉल्ट यदि चलता हो[3]	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]
32.47	सुपरवज़िन 5 सग्नल	पैरामीटर देखें 32.07 सुपरवज़िन 1 सग्नल	-	शून्य[0]
32.48	सुपरवज़िन 5 फ़िल्टर समय	0.000...30.000	s	0.000
32.49	सुपरवज़िन 5 नमिन	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक						
32.50	सुपरवज़िन 5 उच्च	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00						
32.51	सुपरवज़िन 5 हसिटैरसिस	0.00...100000.00	-	0.00						
32.55	सुपरवज़िन 6 फंक्शन	पैरामीटर देखें 32.05 सुपरवज़िन 1 फंक्शन	-	अक्षम[0]						
32.56	सुपरवज़िन 6 एक्शन	कोई कार्यवाही नहीं[0], चेतावनी[1],फॉल्ट[2], फॉल्ट यदि चलता हो[3]	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]						
32.57	सुपरवज़िन 6 सग्नल	पैरामीटर देखें 32.07 सुपरवज़िन 1 सग्नल	-	शून्य[0]						
32.58	सुपरवज़िन 6 फ़िल्टर समय	0.000 ... 30.000	s	0.000						
32.59	सुपरवज़िन 6 नमिन	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00						
32.60	सुपरवज़िन 6 उच्च	-21474836.00... 21474836.00	-	0.00						
32.61	सुपरवज़िन 6 हसिटैरसिस	0.00...100000.00	-	0.00						
34 समयबद्ध फंक्शन्स										
34.01	समय कार्य की स्थिति		0b0000...0b1111	-	0b0000					
	समयबद्ध फंक्शन 3									
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम		
	0	समयबद्ध फंक्शन 1	1	समयबद्ध फंक्शन 2	2	समयबद्ध फंक्शन 3	3...15	आरक्षति		
34.02	टाइमर स्टेटस			0b0000...0b1111			-	0b0000		
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	टाइमर 1	3	टाइमर 4	6	टाइमर 7	9	टाइमर 10	12...15	आरक्षति
	1	Timer 2	4	टाइमर 5	7	टाइमर 9	10	टाइमर 11		
	2	टाइमर 3	5	टाइमर 6	8	टाइमर 9	11	टाइमर 12		
34.04	मौसम/अपवाद दनि स्टेटस			0b0000...0b1111			-	0b0000		
	Bit	नाम		Bit	नाम		Bit	नाम		
	0	मौसम 1		3	मौसम 4		11	अपवाद छुट्टी		
	1	मौसम 2		4...9		आरक्षति		12...15	आरक्षति	
	2	मौसम 3		10		अपवाद कार्यदविस				
34.10	समयबद्ध फंक्शन्स			0...7			-	अक्षम[0]		
	अक्षम[0]	सक्षम[1]	DI1[2]	DI2[3]	DI3[4]	DI5[6]	DI4[5]	DI6[7]	अन्य...	
34.11	टाइमर 1 कॉन्फ़िगिreshन			0b0000...0b1111			-	0b0111		

सूची	नाम			रेंज		यूनटि	चूक	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	सोमवार	4	शुक्रवार	8	मौसम 2	12	छुट्टियाँ
	1	मंगलवार	5	शनिवार	9	मौसम 3	13	कार्यदविस
	2	बुधवार	6	रविवार	10	मौसम 4	14...15	आरक्षति
	3	गुरुवार	7	मौसम 1	11	अपवाद		
34.12	टाइमर 1 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.13	टाइमर 1 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	
34.14	टाइमर 2 कॉन्फिगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फिगरेशन		-	0b0111	
34.15	टाइमर 2 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.16	टाइमर 2 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	
34.17	टाइमर 3 कॉन्फिगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फिगरेशन		-	0b0111	
34.18	टाइमर 3 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.19	टाइमर 3 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	
34.20	टाइमर 4 कॉन्फिगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फिगरेशन		-	0b0111	
34.21	टाइमर 4 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.22	टाइमर 4 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	
34.23	टाइमर 5 कॉन्फिगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फिगरेशन		-	0b0111	
34.24	टाइमर 5 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.25	टाइमर 5 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	
34.26	टाइमर 6 कॉन्फिगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फिगरेशन		-	0b0111	
34.27	टाइमर 6 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.28	टाइमर 6 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	
34.29	टाइमर 7 कॉन्फिगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फिगरेशन		-	0b0111	
34.30	टाइमर 7 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.31	टाइमर 7 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	
34.32	टाइमर 8 कॉन्फिगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फिगरेशन		-	0b0111	
34.33	टाइमर 8 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.34	टाइमर 8 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	
34.35	टाइमर 9 कॉन्फिगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फिगरेशन		-	0b0111	
34.36	टाइमर 9 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.37	टाइमर 9 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	
34.38	टाइमर 10 कॉन्फिगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फिगरेशन		-	0b0111	
34.39	टाइमर 10 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-	00:00:00	
34.40	टाइमर 10 अवधि			00 00:00...07 00:00		-	00:00:00	

सूची	नाम			रेंज		यूनटि		चूक	
34.41	टाइमर 11 कॉन्फ़िगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फ़िगरेशन		-		0b0111	
34.42	टाइमर 11 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-		00:00:00	
34.43	टाइमर 11 अवधि			00 00:00...07 00:00		-		00:00:00	
34.44	टाइमर 12 कॉन्फ़िगरेशन			पैरामीटर देखें 34.11 टाइमर 1 कॉन्फ़िगरेशन		-		0b0111	
34.45	टाइमर 12 आरंभ समय			00:00:00...23:59:59		-		00:00:00	
34.46	टाइमर 12 अवधि			00 00:00...07 00:00		-		00:00:00	
34.60	मौसम 1 आरंभ तथि			-		-		1.1	
34.61	मौसम 2 आरंभ तथि			-		-		1.1	
34.62	मौसम 3 आरंभ तथि			-		-		1.1	
34.63	मौसम 4 आरंभ तथि			-		-		1.1	
34.70	सक्रिय अपवादों की संख्या			0...16		-		3	
34.71	अपवाद के प्रकार			0b0000...0b1111		-		0b0000	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	
	0	अपवाद 1	4	अपवाद 5	8	अपवाद 9	12	अपवाद 13	
	1	अपवाद 2	5	अपवाद 6	9	अपवाद 10	13	अपवाद 14	
	2	अपवाद 3	6	अपवाद 7	10	अपवाद 11	14	अपवाद 15	
	3	अपवाद 4	7	अपवाद 8	11	अपवाद 12	15	अपवाद 16	
34.72	अपवाद 1 स्टार्ट			-		-		1.1	
34.73	अपवाद 1 लंबाई			0...60		दनि		0	
34.74	अपवाद 2 स्टार्ट			-		-		1.1	
34.75	अपवाद 2 लंबाई			0...60		दनि		0	
34.76	अपवाद 3 स्टार्ट			-		-		1.1	
34.77	अपवाद 3 लंबाई			0...60		दनि		0	
34.78	अपवाद दनि 4			-		-		1.1	
34.79	अपवाद दनि 5			-		-		1.1	
34.80	अपवाद दनि 6			-		-		1.1	
34.81	अपवाद दनि 7			-		-		1.1	
34.82	अपवाद दनि 8			-		-		1.1	
34.83	अपवाद दनि 9			-		-		1.1	
34.84	अपवाद दनि 10			-		-		1.1	
34.85	अपवाद दनि 11			-		-		1.1	
34.86	अपवाद दनि 12			-		-		1.1	
34.87	अपवाद दनि 13			-		-		1.1	
34.88	अपवाद दनि 14			-		-		1.1	
34.89	अपवाद दनि 15			-		-		1.1	
34.90	अपवाद दनि 16			-		-		1.1	
34.100	समयबद्ध फंक्शन 1			0b0000...0b1111		-		0b0000	

202 पैरामीटर सूची

सूची	नाम				रेंज			यूनटि	चूक	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	टाइमर 1	3	टाइमर 4	6	टाइमर 7	9	टाइमर 10	12...15	आरक्षति
	1	Timer 2	4	टाइमर 5	7	टाइमर 9	10	टाइमर 11		
	2	टाइमर 3	5	टाइमर 6	8	टाइमर 9	11	टाइमर 12		
34.101	समयबद्ध फंक्शन 2				पैरामीटर देखें 34.100 समयबद्ध फंक्शन 1			-	0b0000	
34.102	समयबद्ध फंक्शन 3				पैरामीटर देखें 34.100 समयबद्ध फंक्शन 1			-	0b0000	
34.110	बूस्ट टाइम फंक्शन				0b0000...0b1111			-	0b0000	
	Bit		नाम			Bit		नाम		
	0		समयबद्ध फंक्शन 1			2		समयबद्ध फंक्शन 3		
	1		समयबद्ध फंक्शन 2			04...15		आरक्षति		
34.111	बूस्ट टाइम एक्टिवेशन सोर्स				0...7			-	बंद[0]	
	बंद[0]	On[1]	DI1[2]	DI2[3]	DI3[4]	DI4[5]	DI5[6]	DI6[7]	अन्य...	
34.112	बूस्ट समय अवधि				00 00:00...07 00:00			-	00:00:00	
35 मोटर थर्मल सुरक्षा										
35.01	मोटर अनुमानति तापमान				-60...1000 °C			°C	0	
35.02	मापति तापमान 1				-60...5000 °C			°C	0	
35.03	मापति तापमान 2				-60...5000 °C			°C,	0	
35.05	मोटर अधभिर स्तर				0.0...300.0%			%	0.0	
35.11	तापमान 1 सोर्स				-			-	अनुमानति तापमान[1]	
	अक्षम[0]			सीधा तापमान[11]			PTC analog I/O [20]			
	अनुमानति तापमान[1]			KTY83 analog I/O[12]			Therm(0)[21]			
	KTY84 analog I/O[2]			1 × Pt1000 analog I/O[13]			Therm(1)[22]			
	1 × Pt100 analog I/O[5]			2 × Pt1000 analog I/O[14]						
	2 × Pt100 analog I/O[6]			3 × Pt1000 analog I/O[15]						
	3 × Pt100 analog I/O[7]			NI 1000[16]						
	PTC DI6 [8]			PTC extension module[19]						
35.12	तापमान 1 फॉल्ट सीमा				-60...5000 °C			°C	130 °C	
35.13	तापमान 1 चेतावनी सीमा				-60...5000 °C			°C	110 °C	
35.14	तापमान 1 AI सोर्स				0...2			-	चयनति नहीं[0]	
	चयनति नहीं[0]		AI1 वास्तवकि मान[1]			AI2 वास्तवकि मान[2]		अन्य...		
35.21	तापमान 2 सोर्स				पैरामीटर देखें 35.11 तापमान 1 सोर्स			-	अनुमानति तापमान[1]	

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
35.22	तापमान 2 फॉल्ट सीमा	-60...5000 °C	°C	130 °C
35.23	तापमान 2 चेतावनी सीमा	-60...5000 °C	°C	110 °C
35.24	तापमान 2 AI सोर्स	पैरामीटर देखें 35.14 तापमान 1 AI सोर्स	-	चयनति नहीं[0]
35.50	मोटर परविश तापमान	-60...100 °C	°C	20
35.51	मोटर लोड कर्व	50...150	%	110
35.52	शून्य गतलोड	25...150	%	70
35.53	ब्रेक प्वाइंट	1.00 ... 500.00	Hz	45.00
35.54	मोटर नॉमिनल तापमान वृद्धि	0...300 °C	°C	80
35.55	मोटर थर्मल समय स्थिति	100...10000	s	256
35.56	मोटर अधभार कार्रवाई	कोई कार्यवाही नहीं[0], केवल चेतावनी[1], चेतावनी-फॉल्ट[2]	-	चेतावनी और फॉल्ट[2]
35.57	मोटर अधभार वर्ग	वर्ग 5[0], वर्ग 10[1], वर्ग 20[2], वर्ग 30,[3] वर्ग 40[4]	-	वर्ग 20[2]
36 लोड एनलाइज़र				
36.01	PVL सग्नल सोर्स	-	-	मोटर करंट[4]
	चयनति नहीं[0]	मोटर टॉर्क[6]	गत रिएफरेंस रैम्प आउट[11]	प्रोसेस PID आउट[16]
	मोटर गत प्रयुक्त[1]	DC बोल्टेज[7]	टॉर्क रिएफरेंस प्रयुक्त[13]	अन्य...
	आउटपुट फ्रिक्वेन्सी[3]	आउटपुट पावर[8]	फ्रिक्वेन्सी रिएफरेंस प्रयुक्त[14][14]	
	मोटर करंट[4]	गत रिएफरेंस बढ़ाएं[10]	आरक्षति[15]	
36.02	PVL फ़िल्टर समय	0.00 ... 120.00	s	2.00
36.09	लॉगर रसिट करें	पूरा कयिा[0], PVL[2]	-	पूरा कयिा[0]
36.10	PVL पीक मान	-32768.00 ... 32767.00	-	0.00
36.11	PVL पीक तथि	1/1/1980...6/5/2159	-	1/1/1980
36.12	PVL पीक समय	00:00:00...23:59:59	-	00:00:00
36.13	पीक पर PVL करंट	-32768.00 ... 32767.00	A	0.00
36.14	पीक पर PVL DC बोल्टेज	0.00 ... 2000.00	V	0.00
36.15	पीक पर PVL गति	-30000.00-30000.00	rpm	0.00
36.16	PVL रसिट तथि	1/1/1980...6/5/2159	-	1/1/1980
36.17	PVL रसिट समय	00:00:00...23:59:59	-	00:00:00
37 यूज़र लोड कर्व				
37.01	ULC आउटपुट स्टेटस शब्द	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	नमिन लोड सीमा	2	अधिक लोड सीमा
	1	लोड सीमा के अंदर	3	बाहरी भार सीमा के बाहर
37.02	ULC सुपरवज़िन सग्नल	0...3	-	मोटर टॉर्क[3]

204 पैरामीटर सूची

सूची	नाम	रेंज	यूनट	चूक
	चयनति नहीं[0]	मोटर करंट[%2]	ड्राइव नॉमिनल आउटपुट पावर %4]	अन्य...
	मोटर गति[%1]	मोटर टॉर्क[%3]	मोटर नॉमिनल आउटपुट पावर %5]	
37.03	ULC अधिक लोड एक्शन	0...3	-	अक्षम[0]
	अक्षम[0]	चेतावनी[1]	फॉल्ट[2]	चेतावनी/फॉल्ट[3]
37.04	ULC नमिन लोड एक्शन	पैरामीटर देखें 37.03 ULC अधिक लोड एक्शन	-	अक्षम[0]
37.11	ULC गति तालिका बटु 1	-30000.0... 30000.0	rpm	150.0
37.12	ULC गति तालिका बटु 2	-30000.0... 30000.0	rpm	750.0
37.13	ULC गति तालिका बटु 3	-30000.0... 30000.0	rpm	1290.0
37.14	ULC गति तालिका बटु 4	-30000.0... 30000.0	rpm	1500.0
37.15	ULC गति तालिका बटु 5	-30000.0... 30000.0	rpm	1800.0
37.21	ULC नमिन लोड बटु 1	-1600.0... 1600.0	%	10.0
37.22	ULC नमिन लोड बटु 2	-1600.0... 1600.0	%	15.0
37.23	ULC नमिन लोड बटु 3	-1600.0... 1600.0	%	25.0
37.24	ULC नमिन लोड बटु 4	-1600.0... 1600.0	%	30.0
37.25	ULC नमिन लोड बटु 5	-1600.0... 1600.0	%	30.0
37.31	ULC अधिक लोड बटु 1	-1600.0... 1600.0	%	300.0
37.32	ULC अधिक लोड बटु 2	-1600.0... 1600.0	%	300.0
37.33	ULC अधिक लोड बटु 3	-1600.0... 1600.0	%	300.0
37.34	ULC अधिक लोड बटु 4	-1600.0... 1600.0	%	300.0
37.35	ULC अधिक लोड बटु 5	-1600.0... 1600.0	%	300.0
37.41	ULC अधिक लोड टाइमर	0.0...10000.0	s	20.0
37.42	ULC नमिन लोड टाइमर	0.0...10000.0	s	20.0
40 प्रोसेस PID सेट 1				
40.01	प्रोसेस PID उत्पादन वास्तविक	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
40.02	प्रोसेस PID फीडबैक वास्तविक	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
40.03	प्रोसेस PID सेटप्वॉइंट वास्तविक	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
40.04	प्रोसेस PID डेविएशन वास्तविक	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
40.05	Process PID trim output act	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
40.06	प्रोसेस PID स्टेटस शब्द	0b0000...0b1111	-	0b0000

सूची	नाम				रेंज		यूनटि		चूक	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	PID सक्रयि	3	PID स्लीप मोड	6	ट्रैकगि मोड	9	डेडबैंड सक्रयि	12	आतंरकि सेटप्वाइंट सक्रयि
	1	सेटप्वाइंट अवरुद्ध	4	स्लीप बूस्ट	7	आउटपुट सीमा उच्च	10	PID सेट	13...15	आरक्षति
	2	आउटपुट अवरुद्ध	5	Trim mode	8	आउटपुट सीमा नमिन	11	आरक्षति		
40.07	सेट 1 PID ऑपरेशन मोड				0...2		-		बंद[0]	
	बंद[0]				On[1]		ड्राइव चलने पर चालू[2]			
40.08	सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स				0...3, 8...10		-		AI2 प्रतशित[9]	
	चयनति नहीं[0]				फ्रक्विंसी इन स्केल्ड[3]		फीडबैक डेटा संग्रह[10]			
	AI1 स्केल्ड[1]				AI1 प्रतशित[8]		Other.			
	AI2 स्केल्ड[2]				AI2 प्रतशित[9]					
40.09	सेट 1 फीडबैक 2 सोर्स				पैरामीटर देखें 40.08 सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स		-		चयनति नहीं[0]	
40.10	सेट 1 फीडबैक फंक्शन				0...11		-		In1[0]	
	In1[0]		In1*In2[3]		अधिकतम(In1,In2)[6]		sqrt(In1-In2)[9]			
	In1+In2[1]		In1/In2[4]		औसत (In1,In2)[7]		sqrt(In1+In2)[10]			
	In1-In2[2]		न्यूनतम(In1,In2)[5]		sqrt(In1)[8]		sqrt(In1)+sqrt(In2)[11]			
40.11	सेट 1 फीडबैक फ़िल्टर समय				0.000 ... 30.000		s		0.000	
40.14	सेट 1 सेटप्वाइंट स्केलगि				-200000.00...200000.00		-		0.00	
40.15	सेट 1 सेटप्वाइंट स्केलगि				-200000.00...200000.00		-		0.00	
40.16	सेट 1 सेटप्वाइंट 1 सोर्स				0, 2...4, 8, 10...16, 19, 20, 24		-		AI1 प्रतशित[11]	
	चयनति नहीं[0]		मोटर पोटेंशियोमीटर[8]		कंट्रोल पैनल (रेफरेंस सहेजा गया)[13]		EFB रेफरेंस1[19]			
	आतंरकि सेटप्वाइंट[2]		फ्रक्विंसी इन स्केल्ड[10]		कंट्रोल पैनल (रेफरेंस कॉपी कयिा गया)[14]		EFB रेफरेंस2[20]			
	AI1 स्केल्ड[3]		AI1 प्रतशित[11]		FB A रेफरेंस1[15]		सेटप्वाइंट डेटा संग्रह[24]			
	AI2 स्केल्ड[4]		AI2 प्रतशित[12]		FB A रेफरेंस2[16]		अन्य...			
40.17	सेट 1 सेटप्वाइंट 2 सोर्स				पैरामीटर देखें 40.16 सेट 1 सेटप्वाइंट 1 सोर्स		-		चयनति नहीं[0]	
40.18	सेट 1 सेटप्वाइंट फंक्शन				पैरामीटर देखें 40.10 सेट 1 फीडबैक फंक्शन		-		In1[0]	
40.19	सेट 1 आतंरकि सेटप्वाइंट चयन1				0...7, 18...23		-		चयनति नहीं[0]	

206 पैरामीटर सूची

सूची	नाम		रेंज	यूनटि		चूक
	चयनति नहीं[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]		सुपरवज़िन 2[22]
	चयनति[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]		सुपरवज़िन 3[23]
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन [18]		सुपरवज़िन 1[21]	अन्य...
40.20	सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट चयन2		पैरामीटर देखें 40.19 सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट चयन1		-	चयनति नहीं[0]
40.21	सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट 1		-200000.00 ... 200000.00		PID यूनटि 1	0.00
40.22	सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट 2		-200000.00 ... 200000.00		PID यूनटि 1	0.00
40.23	सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट 3		-200000.00 ... 200000.00		PID यूनटि 1	0.00
40.24	सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट 0		-200000.00 ... 200000.00		PID यूनटि 1	0.00
40.26	सेट 1 सेटप्वाइंट न्यूनतम		-200000.00 ... 200000.00		PID यूनटि 1	0.00
40.27	सेट 1 सेटप्वाइंट अधिकितम		-200000.00 ... 200000.00		PID यूनटि 1	200000.00
40.28	सेट 1 सेटप्वाइंट समय बढ़ाएं		0.0 ... 1800.0		s	0.0
40.29	सेट 1 सेटप्वाइंट समय घटाएं		0.0 ... 1800.0		s	0.0
40.30	सेट 1 सेटप्वाइंट फ्रीज़ सक्षम		पैरामीटर देखें 40.19 सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट चयन1		-	चयनति नहीं[0]
40.31	सेट 1 डेवएिशन इन्वर्जन		उल्टा नहीं कयिा (रेफरेन्स - फीडबैक)[0], उल्टा (रेफरेन्स - फीडबैक)[1]		-	उल्टा नहीं कयिा (रेफरेन्स -फीडबैक)[0]
40.32	सेट 1 बढ़त		0.01 ... 100.00		-	1.00
40.33	सेट 1 इंटीग्रिेशन समय		0.0 ... 9999.0		s	60.0
40.34	Set 1 derivation time		0.000 ... 10.000		s	0.000
40.35	सेट 1 डेरविशन फ़िल्टर समय		0.0 ... 10.0		s	0.0
40.36	सेट 1 आउटपुट न्यूनतम		-200000.00 ... 200000.00		-	0.00
40.37	सेट 1 आउटपुट अधिकितम		-200000.00 ... 200000.00		-	100.00
40.38	सेट 1 आउटपुट फ्रीज़ सक्षम		पैरामीटर देखें 40.19 सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट चयन1		-	चयनति नहीं[0]
40.39	सेट 1 डेडबैंड रेंज		0.00 ... 200000.00		-	0.00
40.40	सेट 1 डेडबैंड देरी		0.0 ... 3600.0		s	0.0
40.43	Set 1 sleep level		0.0 ... 200000.0		-	0.0
40.44	सेट 1 स्लीप देरी		0.0 ... 3600.0		s	60.0
40.45	सेट 1 स्लीप बूस्ट टाइम		0.0 ... 3600.0		s	0.0
40.46	सेट 1 स्लीप बूस्ट स्टेप		0.00 ... 200000.00		PID यूनटि 1	0.00
40.47	सेट 1 वेक-अप डेवएिशन		-200000.00 ... 200000.00		PID यूनटि 1	0.00
40.48	सेट 1 वेक-अप देरी		0.00 ... 60.00		s	0.50
40.49	सेट 1 ट्रैकगि मोड		पैरामीटर देखें 40.19 सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट चयन1		-	चयनति नहीं[0]
40.50	सेट 1 ट्रैकगि रेफरेंस चयन		0...4		-	चयनति नहीं[0]
	चयनति नहीं[0]	AI1 स्केलड[1]	AI2 स्केलड[2]	FB A रेफरेंस1[3]	FB A रेफरेंस2[4]	अन्य...
40.51	Set 1 trim mode		Off[0], Direct[1], Proportional[2], Combined[3]		-	बंद[0]

सूची	नाम		रेंज	यूनटि	चूक	
40.52	Set 1 trim selection		टार्क[1], गति[2], फ्रीक्वेसी [3]	-	गति[2]	
40.53	Set 1 trimmed ref pointer		0...4	-	चयनति नहीं[0]	
	चयनति नहीं[0]	AI1 स्केल्ड[1]	AI2 स्केल्ड[2]	FB A रेफरेंस1[3]	FB A रेफरेंस2[4]	अन्य...
40.54	Set 1 trim mix		0.000...1.000		-	0.000
40.55	Set 1 trim adjust		-100.000...100.000		-	1.000
40.56	Set 1 trim source		PID ref[1], PID output[2]		-	PID output[2]
40.57	PID set1/set2 चयन		0...7, 18...23		-	PID सेट 1[0]
	PID सेट 1[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]		सुपरवज़िन 2[22]
	PID सेट 2[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]		सुपरवज़िन 3[23]
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन [18]		सुपरवज़िन 1[21]	अन्य...
40.58	सेट 1 रोकथाम बढ़ाएं		No[0], Limiting[1], Other...		-	नहीं
40.59	सेट 1 रोकथाम घटाएं		No[0], Limiting[1], Other...		-	नहीं
40.60	सेट 1 पीआईडी सक्रियण स्रोत		0...8		-	On[1]
	बंद[0]	Ext1/Ext2 चयन का अनुसरण करें [2]	DI2[4]	DI4[6]	DI6[8]	
	On[1]	DI1[3]	DI3[5]	DI5[7]	अन्य...	
40.61	सेटप्वॉइंट स्केलिंग वास्तवकि		-200000.00 ... 200000.00		-	0.00
40.62	PID आंतरकि सेटप्वॉइंट वास्तवकि		-200000.00 ... 200000.00		PID यूनटि 1	0.00
40.65	Trim auto connection		Disable [0], Enable[1]		-	अक्षम करें[0]
40.79	सेट 1 इकाइयों		0...31		चयन पर नर्िभर करता है	°C[8]
	उपयोगकर्ता पाठ [0]	inH2O[7]	l/min[14]	ft³/m[21]	gal/m[28]	
	%[1]	°C[8]	l/h[15]	ft³/h[22]	in wg[29]	
	bar[2]	°F[9]	m³/s[16]	ppm[23]	MPa[30]	
	kPa[3]	mbar[10]	m³/m[17]	inHg[24]	ftWC[31]	
	Pa[4]	m³/h[11]	km³/h[18]	kCFM[25]		
	psi[5]	dm³/h[12]	gal/s[19]	inWC[26]		
	CFM[6]	l/s[13]	ft³/s[20]	GPM[27]		
40.80	सेट 1 पीआईडी आउटपुट न्यूनतम स्रोत	कोई नहीं[0], सेट 1 आउटपुट न्यूनतम[1], अन्य...		-	सेट1 आउटपुट मनिमिम[1]	
40.81	सेट 1 पीआईडी आउटपुट अधिकितम स्रोत	कोई नहीं[0], सेट 1 आउटपुट अधिकितम[1], अन्य...		-	सेट 1 आउटपुट अधिकितम[1]	
40.89	सेट 1 सेटप्वॉइंट मल्टीप्लायर		-200000.00 ... 200000.00		-	1.00
40.90	सेट 1 फीडबैक मल्टीप्लायर		-200000.00 ... 200000.00		-	1.00
40.91	फीडबैक डेटा संग्रह		-327.68...327.68		-	0.00

208 पैरामीटर सूची

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
40.92	सेटप्वाइंट डेटा संग्रह	-327.68...327.68	-	0.00
40.96	प्रोसेस PID आउट%	-100.00...100.00	%	0.00
40.97	प्रोसेस PID फीडबैक%	-100.00...100.00	%	0.00
40.98	प्रोसेस PID सेटप्वाइंट%	-100.00...100.00	%	0.00
40.99	प्रोसेस PID डेविएशन%	-100.00...100.00	%	0.00
41 प्रोसेस PID सेट 2				
41.08	सेट 2 फीडबैक 1 सोर्स	पैरामीटर देखें 40.08 सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स	-	AI2 प्रतश्चित[9]
41.09	सेट 2 फीडबैक 2 सोर्स	पैरामीटर देखें 40.09 सेट 1 फीडबैक 2 सोर्स	-	चयनति नहीं[0]
41.10	सेट 2 फीडबैक फंक्शन	पैरामीटर देखें 40.10 सेट 1 फीडबैक फंक्शन	-	ln1[0]
41.11	सेट 2 फीडबैक फ़िल्टर समय	0.000 ... 30.000	s	0.000
41.14	सेट 2 सेटप्वाइंट स्केलिंग	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
41.15	सेट 2 आउटपुट स्केलिंग	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
41.16	सेट 2 सेटप्वाइंट 1 सोर्स	पैरामीटर देखें 40.16 सेट 1 सेटप्वाइंट 1 सोर्स	-	AI percent[11]
41.17	सेट 2 सेटप्वाइंट 2 सोर्स	पैरामीटर देखें 40.17 सेट सेट 1 सेटप्वाइंट 2 सोर्स	-	चयनति नहीं[0]
41.18	सेट 2 सेटप्वाइंट फंक्शन	पैरामीटर देखें 40.18 सेट 1 सेटप्वाइंट फंक्शन	-	ln1[0]
41.19	सेट 2 आंतरिक सेटप्वाइंट चयन1	पैरामीटर देखें 40.19 सेट 1 आंतरिक सेटप्वाइंट चयन1	-	चयनति नहीं[0]
41.20	सेट 2 आंतरिक सेटप्वाइंट चयन2	पैरामीटर देखें 40.20 सेट 1 आंतरिक सेटप्वाइंट चयन2	-	चयनति नहीं[0]
41.21	सेट 2 आंतरिक सेटप्वाइंट 1	-200000.00 ... 200000.00	PID यूनटि 1	0.00
41.22	सेट 2 आंतरिक सेटप्वाइंट 2	-200000.00 ... 200000.00	PID यूनटि 1	0.00
41.23	सेट 2 आंतरिक सेटप्वाइंट 3	-200000.00 ... 200000.00	PID यूनटि 1	0.00
41.24	सेट 1 आंतरिक सेटप्वाइंट 0	-200000.00 ... 200000.00	PID यूनटि 1	0.00
41.26	सेट 2 सेटप्वाइंट न्यूनतम	-200000.00 ... 200000.00	PID यूनटि 1	0.00
41.27	सेट 2 सेटप्वाइंट अधिकतम	-200000.00 ... 200000.00	PID यूनटि 1	200000.00
41.28	सेट 2 सेटप्वाइंट समय बढ़ाएं	0.0 ... 1800.0	s	0.0
41.29	सेट 2 सेटप्वाइंट समय घटाएं	0.0 ... 1800.0	s	0.0
41.30	सेट 2 सेटप्वाइंट फ्रीज़ संक्षम	पैरामीटर देखें 40.30 सेट 1 सेटप्वाइंट फ्रीज़ संक्षम	-	चयनति नहीं[0]
41.31	सेट 2 डेविएशन इन्वर्जन	पैरामीटर देखें 40.31 सेट 1 ट्रैकिंग मोड	-	उल्टा नहीं किया (रेफरेन्स-फीडबैक)[0]
41.32	सेट 2 बढ़त	0.01 ... 100.00	-	1.00
41.33	सेट 2 इंटीग्रेशन समय	0.0 ... 9999.0	s	60.0
41.34	सेट 2 डेरिवेशन समय	0.000 ... 10.000	s	0.000
41.35	सेट 2 डेरिवेशन फ़िल्टर समय	0.0 ... 10.0	s	0.0
41.36	सेट 2 आउटपुट न्यूनतम	-200000.00 ... 200000.00	-	0.00
41.37	सेट 2 आउटपुट अधिकतम	-200000.00 ... 200000.00	-	100.00
41.38	सेट 2 आउटपुट फ्रीज़ संक्षम	पैरामीटर देखें 40.38 सेट 1 आउटपुट फ्रीज़ संक्षम	-	चयनति नहीं[0]
41.39	सेट 1 डेडबैंड रेंज	0.00 ... 200000.00	-	0.00

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक										
41.40	सेट 1 डेडबैंड देरी	0.0 ... 3600.0	s	0.0										
41.43	सेट 2 स्लीप लेवल	0.0 ... 200000.0	-	0.0										
41.44	सेट 2 स्लीप देरी	0.0 ... 3600.0	s	60.0										
41.45	सेट 2 स्लीप बूस्ट टाइम	0.0 ... 3600.0	s	0.0										
41.46	सेट 2 स्लीप बूस्ट स्टेप	0.00 ... 200000.00	PID यूनटि 1	0.00										
41.47	सेट 2 वेक-अप डेविएशन	-200000.00 ... 200000.00	PID यूनटि 1	0.00										
41.48	सेट 2 वेक-अप देरी	0.00 ... 60.00	s	0.50										
41.49	सेट 2 ट्रैकगि मोड	पैरामीटर देखें 40.49 सेट 1 ट्रैकगि मोड	-	चयनति नहीं[0]										
41.50	सेट 2 ट्रैकगि रेफरेंस चयन	पैरामीटर देखें 40.50 सेट 1 ट्रैकगि रेफरेंस चयन	-	चयनति नहीं[0]										
41.51	सेट 2 ट्रमि मोड	पैरामीटर देखें 40.51 सेट 1 ट्रमि मोड	-	बंद[0]										
41.52	Set 2 trim selection	See parameter 40.52 Set 1 trim selection	-	गत[2]										
41.53	Set 2 trimmed ref pointer	See parameter 40.53 Set 1 trimmed ref pointer	-	चयनति नहीं[0]										
41.54	Set 2 trim mix	See parameter 40.54 Set 1 trim mix	-	0.000										
41.55	Set 2 trim adjust	See parameter 40.55 Set 2 trim adjust	-	1.000										
41.56	Set 2 trim source	See parameter 40.56 Set 1 trim source	-	PID output[2]										
41.58	सेट 2 रोकथाम बढ़ाएं	पैरामीटर देखें 40.58 सेट 1 रोकथाम बढ़ाएं	-	नहीं										
41.59	सेट 2 रोकथाम घटाएं	पैरामीटर देखें 40.59 सेट 1 रोकथाम घटाएं	-	नहीं										
41.60	सेट 2 पीआईडी सक्रियण स्रोत	0...8	-	On[1]										
<table border="1"> <tr> <td>बंद[0]</td><td>Ext1/Ext2 चयन का अनुसरण करें [2]</td><td>DI2[4]</td><td>DI4[6]</td><td>DI6[8]</td></tr> <tr> <td>On[1]</td><td>DI1[3]</td><td>DI3[5]</td><td>DI5[7]</td><td>अन्य...</td></tr> </table>					बंद[0]	Ext1/Ext2 चयन का अनुसरण करें [2]	DI2[4]	DI4[6]	DI6[8]	On[1]	DI1[3]	DI3[5]	DI5[7]	अन्य...
बंद[0]	Ext1/Ext2 चयन का अनुसरण करें [2]	DI2[4]	DI4[6]	DI6[8]										
On[1]	DI1[3]	DI3[5]	DI5[7]	अन्य...										
41.79	सेट 2 इकाइयों	पैरामीटर देखें 40.79 सेट 1 इकाइयों	चयन पर निर्भर करता है	°C[8]										
41.80	सेट 1 पीआईडी आउटपुट न्यूनतम स्रोत	कोई नहीं[0], सेट 2 आउटपुट न्यूनतम[1], अन्य...	-	सेट 2 आउटपुट न्यूनतम[1]										
41.81	सेट 1 पीआईडी आउटपुट अधिकतम स्रोत	कोई नहीं[0], सेट 2 आउटपुट अधिकतम[1], अन्य...	-	सेट 2 आउटपुट अधिकतम[1]										
41.89	सेट 2 सेटप्वॉइंट मल्टीप्लायर	पैरामीटर देखें 40.89 सेट 1 सेटप्वॉइंट मल्टीप्लायर	-	1.00										
41.90	सेट 2 फीडबैक मल्टीप्लायर	पैरामीटर देखें 40.90 सेट 1 फीडबैक मल्टीप्लायर	-	1.00										
43 ब्रेक चॉपर This parameter group is applicable only for frames R0...R3.														
43.01	ब्रेकगि रेसिस्टर तापमान	0.0 ... 120.0	%	-										
43.06	ब्रेक चॉपर फंक्शन	0...3	-	अक्षम[0]										

210 पैरामीटर सूची

सूची	नाम	रेंज	यूनट	चूक
	अक्षम[0]	थर्मल मॉडल द्वारा सक्षम[1]	थर्मल मॉडल सक्षम[2]	अधिकी वोल्टेज से सुरक्षा[3]
43.07	ब्रेक चॉपर रन सक्षम	बंद[0], चालू[1], अन्य...	-	On[1]
43.08	ब्रेकगि रेसिस्टर थर्मल tc	0...10000	s	0
43.09	ब्रेकगि रेसिस्टर Pmax cont	0.00 ... 10000.00	kW	0.00
43.10	ब्रेक रेसिस्टेंस	0.0 ... 1000.0	ohm	0.0
43.11	ब्रेकगि रेसिस्टर फॉल्ट सीमा	0...150	%	105
43.12	ब्रेकगि रेसिस्टर चेतावनी सीमा	0...150	%	95
44 मशीनी ब्रेक नियंत्रण				
44.01	ब्रेक नियंत्रण स्थिति	0b0000...0b1111	-	0b0000
44.06	ब्रेक नियंत्रण सक्षम	0...7, 18...20, 24...26	-	चयनित नहीं[0]
	चयनित नहीं[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]
	चयनित[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन [18]	सुपरवज़िन 1[24]
44.08	ब्रेक खोलने में देरी	0.00 ... 5.00	s	0.00
44.13	ब्रेक बंद करने में देरी	0.00 ... 60.00	s	0.00
44.14	ब्रेक बंद करने का स्तर	0.00 ... 1000.00	rpm	100.00
45 ऊर्जा कुशलता				
45.01	सहेजे गए GW घंटे	0...65535	GWh	0
45.02	सहेजे गए MW घंटे	0...999	MWh	0
45.03	सहेजे गए kW घंटे	0.0 ... 999.9	kWh	0.0
45.04	सहेजी गई ऊर्जा	0...214748368.0	kWh	0.0
45.05	सहेजे गए पैसे x100	0...4294967295	INR	0
45.06	सहेजे गए पैसे	0.00 ... 999.99	INR	0.00
45.07	सहेजी गई रकम	0.00 ... 21474830.00	INR	0.00
45.08	CO2 की नमिनी किलोटन में	0...65535	metric kiloton	0
45.09	CO2 की नमिनी टन में	0.0 ... 999.9	metric ton	0.0
45.10	सहेजी गई CO2	0.0 ... 214748304.0	metric ton	0.0
45.11	ऊर्जा ऑप्टिमाइज़र	अक्षम करें[0], सक्षम करें[1]	-	अक्षम करें[0]
45.12	ऊर्जा टैरिफि 1	0.000 ... 4294966.296	INR	5.000
45.13	Energy tariff 2	0.000 ... 4294966.296	INR	6.000
45.14	टैरिफि चयन	0...7	-	ऊर्जा टैरिफि 1[0]
	ऊर्जा टैरिफि 1[0]	ऊर्जा टैरिफि 2[1]	DI1[2]	DI2[3]
			DI3[4]	DI4[5]
			DI5[6]	DI6[7]
				अन्य...
45.17	टैरिफि मुद्रा यूनिट	Local currency[100], EUR[101], USD[102]	Local currency	Local currency[100]
45.18	CO2 कन्वर्ज़न फैक्टर	0.000 ... 65.535	tn/ MWh	0.500
45.19	तुलनात्मक पावर	0.0 ... 10000000.0	kW	0.00

सूची	नाम	रेंज	यूनट	चूक
45.21	ऊर्जा गणना रसिट	पूरा किया[0], रसिट करें[1]	-	पूरा किया[0]
45.24	प्रतिघंटा छोटी बजिली मूल्य	-3000.00 ... 3000.00	kW	0.00
45.25	प्रतिघंटा छोटी बजिली का समय	00:00:00...00:00:00	-	00:00:00
45.26	प्रतिघंटा कुल ऊर्जा (रीसेट करने योग्य)	-3000.00 ... 3000.00	kWh	0.00
45.27	दैनिकी पीक बजिली मूल्य(रीसेट करने योग्य)	-3000.00 ... 3000.00	kW	0.00
45.28	दैनिकी पीक बजिली का समय	00:00:00...00:00:00	-	00:00:00
45.29	Daily total energy (resettable)	-30000.00 ... 30000.00	kWh	0.00
45.30	अंतिम दिनि कुल ऊर्जा	-30000.00 ... 30000.00	kWh	0.00
45.31	मासिकी पीक पावर वैल्यू (रीसेट करने योग्य)	-3000.00 ... 3000.00	kW	0.00
45.32	मासिकी पीक बजिली की तारीख	1/1/1980...6/5/2159	-	1/1/1980
45.33	मासिकी पीक बजिली का समय	00:00:00...00:00:00	-	00:00:00
45.34	Monthly total energy (resettable)	-1000000.00 ... 1000000.00	kWh	0.00
45.35	पछिले महीने कुल ऊर्जा	-1000000.00 ... 1000000.00	kWh	0.00
45.36	लाइफटाइम पीक पावर वैल्यू	-3000.00 ... 3000.00	kW	0.00
45.37	लाइफटाइम पीक पावर डेट	1/1/1980...6/5/2159	-	1/1/1980
45.38	लाइफटाइम पीक पावर टाइम	00:00:00...00:00:00	-	00:00:00
46 नगिरानी/स्केलिंग सेटिंग्स				
46.01	गत स्केलिंग	0.10 ... 30000.00	rpm	1500.00
46.02	फ्रीक्वेंसी स्केलिंग	0.10 ... 1000.00	Hz	50.00
46.03	टॉर्क स्केलिंग	0.1 ... 1000.0	%	100.0
46.04	पावर स्केलिंग	0.10...30000.00	kW or hp	1000.00
46.05	करंट स्केलिंग	0...30000	A	10000
46.06	गत रैफरेंस शून्य स्केलिंग	0.00 ... 30000.00	rpm	0.00
46.07	फ्रीक्वेंसी रैफ शून्य स्केलिंग	0.00 ... 1000.00	Hz	0.00
46.11	फिल्टर समय मोटर गति	2...20000	ms	500
46.12	फिल्टर समय आउटपुट फ्रीक्वेंसी	2...20000	ms	500
46.13	फिल्टर समय मोटर टोक	2...20000	ms	100
46.14	फिल्टर समय पावर	2...20000	ms	100
46.21	गत hysteresis पर	0.00 ... 30000.00	rpm	50.00
46.22	फ्रीक्वेंसी हस्टिटरसीस पर	0.00 ... 1000.00	Hz	2.00
46.31	गत सीमा से ऊपर	0.00 ... 30000.00	rpm	1500.00
46.32	फ्रीक्वेंसी सीमा से ऊपर	0.00 ... 1000.00	Hz	50.00
46.33	टॉर्क सीमा से ऊपर	0.0 ... 1600.0	%	300.0
46.41	kWhपल्स स्के	0.001...1000.000	kWh	1.000
46.43	बजिली दशमलव	0...3	-	2
46.44	करंट दशमलव	0...3	-	1
47 डेटा स्टोरेज				
47.01	डेटा संग्रह 1 real32	-2147483.000...2147483.000	-	0.000
47.02	डेटा संग्रह 2 real32	-2147483.000...2147483.000	-	0.000
47.03	डेटा संग्रह 3 real32	-2147483.000...2147483.000	-	0.000
47.04	डेटा संग्रह 4 real32	-2147483.000...2147483.000	-	0.000

212 पैरामीटर सूची

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक	
47.11	डेटा संग्रह 1 int32	-2147483648 ... 2147483647	-	0	
47.12	डेटा संग्रह 2 int32	-2147483648 ... 2147483647	-	0	
47.13	डेटा संग्रह 3 int32	-2147483648 ... 2147483647	-	0	
47.14	डेटा संग्रह 4 int32	-2147483648 ... 2147483647	-	0	
47.21	डेटा संग्रह 1 int16	-32768 ... 32767	-	0	
47.22	डेटा संग्रह 2 int16	-32768 ... 32767	-	0	
47.23	डेटा संग्रह 3 int16	-32768 ... 32767	-	0	
47.24	डेटा संग्रह 4 int16	-32768 ... 32767	-	0	
49 पैनेल पोर्ट संचार					
49.01	नोड आईडी संख्या	1...32	-	1	
49.03	बॉड दर	1...5	-	115.2 kbps[4]	
	38.4 kbps[1]	57.6 kbps[2]	86.4 kbps[3]	115.2 kbps[4]	230.4 kbps[5]
49.04	संचार हानि समय	0.3 ... 3000.0	s	10.0	
49.05	संचार हानि एक्शन	0...3	-	फॉल्ट[1]	
	कोई कार्यवाही नहीं[0]	फॉल्ट[1]	अंतमि गति[2]	गति रैफरेंस सुरक्षति[3]	
49.06	सेटगिंस रफ्रेश करें	पूरा किया[0], कॉन्फिगर करें[1]	-	पूरा किया[0]	
49.19	बेसकि पैनेल होम व्यू 1	0, 1, 3...8, 10, 11, 14, 16, 20, 21, 26...28, 30...32, 37	-	ऑटो[0]	
	ऑटो[0]	DC वोल्टेज[7]	तापमान सेंसर 1 उत्तेजना[20]	आउटपुट पॉवर[31]	
	मोटर गति प्रयुक्त[1]	आउटपुट पॉवर[8]	तापमान सेंसर 2 उत्तेजना[21]	मोटर शाफ्ट पॉवर[32]	
	आउटपुट फ्रिक्विन्सी[3]	गति रैफरेंस बढ़ाएं[10]	एक्सलूट मोटर गति प्रयुक्त[26]	AO1 डेटा स्टोरेज[37]	
	मोटर करंट[4]	गति रैफरेंस रैम्प आउट[11]	Abs मोटर गति[27]	AO2 डेटा स्टोरेज[38]	
	मोटर करंट मोटर नॉमीनल का % [5]	फ्रिक्विन्सी रैफरेंस प्रयुक्त[14][14]	Abs आउटपुट फ्रिक्विन्सी[28]		
	मोटर टॉर्क[6]	प्रोसेस PID आउट[16]	Abs मोटर टॉर्क[30]		
49.20	बेसकि पैनेल होम व्यू 2	पैरामीटर देखें 49.19 बेसकि पैनेल होम व्यू 1	-	ऑटो[0]	
49.21	बेसकि पैनेल होम व्यू 3	पैरामीटर देखें 49.19 बेसकि पैनेल होम व्यू 1	-	ऑटो[0]	
49.219	बेसकि पैनेल होम व्यू 4	पैरामीटर देखें 49.19 बेसकि पैनेल होम व्यू 1	-	ऑटो[0]	
49.220	बेसकि पैनेल होम व्यू 5	पैरामीटर देखें 49.19 बेसकि पैनेल होम व्यू 1	-	ऑटो[0]	
49.221	बेसकि पैनेल होम व्यू 6	पैरामीटर देखें 49.19 बेसकि पैनेल होम व्यू 1	-	ऑटो[0]	
50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)					
50.01	FBA A सक्रिय	अक्रिय करें[0], सक्रिय करें[1]	-	अक्रिय करें[0]	
50.02	FBA A संचार हानि एक्शन	0...5	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]	

सूची	नाम		रेंज	यूनटि	चूक	
	कोई कार्यवाही नहीं[0]	फॉल्ट[1]	अंतमि गति[2]	गतरैफरेंस सुरक्षति[3]	हमेशा फॉल्ट[4]	चेतावनी[5]
50.03	FBA A संचार हानि आउट		0.3 ... 6553.5	s	0.3	
50.04	FBA A रेफरेंस1 टाइप		0...5	-	गति या फ्रक्विंसी[0]	
	गति या फ्रक्विंसी[0]	सामान्य[2]	गति[4]		आवृत्ति [5]	
	पारदर्शी[1]	टॉर्क[3]				
50.05	FBA A रेफरेंस2 टाइप		पैरामीटर देखें 50.04 FBA A रेफरेंस1 टाइप	-	गति या फ्रक्विंसी[0]	
50.06	FBA A SW चयन		ऑटो[0], पारदर्शी मोड[1]	-	ऑटो[0]	
50.07	FBA A वास्तवकि 1 टाइप		पैरामीटर देखें 50.04 FBA A रेफरेंस1 टाइप	-	गति या फ्रक्विंसी[0]	
50.08	FBA A वास्तवकि 2 टाइप		पैरामीटर देखें 50.04 FBA A रेफरेंस1 टाइप	-	गति या फ्रक्विंसी[0]	
50.09	FBA A SW पारदर्शी स्रोस		-	-	चयनति नहीं	
50.10	FBA A act1 पारदर्शी स्रोस		-	-	चयनति नहीं	
50.11	FBA A act2 पारदर्शी स्रोत		-	-	चयनति नहीं	
50.12	FBA A डबिंग मोड		अक्षम करें[0], तेज़[1]	-	अक्षम करें	
50.13	FBA A कंट्रोल शब्द		0.0.0.0...FF.FF.FF.FF	-	0.0.0.0	
50.14	FBA A रेफरेंस 1		-2147483648 ... 2147483647	-	0	
50.15	FBA A रेफरेंस 2		-2147483648 ... 2147483647	-	0	
50.16	FBA A स्टेटस शब्द		0.0.0.0...FF.FF.FF.FF	-	0.0.0.0	
50.17	FBA A वास्तवकि मान 1		-2147483648 ... 2147483647	-	0	
50.18	FBA A वास्तवकि मान 2		-2147483648 ... 2147483647	-	0	
51 FBA A सेटगि्स						
51.01	FBA A टाइप		0, 1, 32, 37, 101, 128, 132, 135, 136, 485, 47808	-	कोई नहीं[0]	
	कोई नहीं[0]	DeviceNet[37]	PROFINet IO[132]		RS-485 comm[485]	
	PROFIBUS-DP[1]	ControlNet[101]	EtherCAT[135]		BACnet[47808]	
	CANopen[32]	Ethernet[128]	ETH Pwrlink[136]			
51.02	FBA A Par2		0...65535	-	0	
...	...		...	...	...	
51.26	FBA A Par26		0...65535	-	0	
51.27	FBA A par रफ्रेश		पूरा कयिा[0], कॉन्फ्रगिर करें[1]	-	पूरा कयिा[0]	
51.28	FBA A पैरामीटर टेबल वर्शन		0x0000...0xffff	-	0x0000	
51.29	FBA A ड्राइव टाइप कोड		0...65535	-	0	
51.30	FBA A मैपगि फ्राइल		0...65535	-	0	
51.31	D2FBA A संचार स्टेटस		0...6	-	कॉन्फ्रगिर नहीं कयिा गया[0]	

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
	कॉन्फ्रगिरी नहीं किया गया[0]	समय समाप्त[2]	ऑफ-लाइन[4]	रसिट करें[6]
	आरंभ किया जा रहा है[1]	कॉन्फ्रगिरीशन त्रुटि[3]	ऑन-लाइन[5]	
51.32	FBA A संचार SW वर्शन	0x0000...0xffff	-	0x0000
51.33	FBA A ऐप्लिकेशन SW वर्शन	0x0000...0xffff	-	0x0000
52 FBA A डेटा in				
52.01	FBA A डेटा in1	0...6, 11...16, 24	-	कोई नहीं
	कोई नहीं[0]	रेफरेंस2 16बिट[3]	Act1 16बिट[6]	रेफरेंस1 32बिट[13]
	CW 16बिट[1]	SW 16बिट[4]	CW 32बिट[11]	SW 32बिट[14]
	रेफरेंस1 16बिट[2]	Act1 16बिट[5]	रेफरेंस1 32बिट[12]	Act1 32बिट[15]
...	...	...	...	...
52.12	FBA A डेटा in2	पैरामीटर देखें 52.01 FBA A डेटा in1	-	कोई नहीं
53 FBA A डेटा आउट				
53.01	FBA A डेटा आउट1	0...3, 11...13, 21	-	कोई नहीं[0]
	कोई नहीं[0]	रेफरेंस1 16बिट[2]	CW 32बिट[11]	रेफरेंस1 32बिट[13]
	CW 16बिट[1]	रेफरेंस2 16बिट[3]	रेफरेंस1 32बिट[12]	CW 16बिट[21]
...	...	...	...	...
53.12	FBA A डेटा आउट12	पैरामीटर देखें 53.01 FBA A डेटा आउट1	-	कोई नहीं
58 सन्नहिती फील्डबस				
58.01	Protocol	कोई नहीं[0], मॉडबस RTU[1]	-	कोई नहीं[0]
58.02	प्रोटोकॉल ID	0000h...FFFFh	-	0
58.03	नोड एड्रेस	0...255	-	0
58.04	बॉड दर	0...7	-	19.2 kbps[3]
	ऑटोडिटैक्ट[0]	9.6 kbps[2]	38.4 kbps[4]	76.8 kbps[4]
	4.8 kbps[1]	19.2 kbps[3]	57.6 kbps[5]	115.2 kbps[5]
58.05	पैरमि	0...3	-	8 इवन 1[2]
	8 कोई नहीं1[0]	8 कोई नहीं2[0]	8 इवन 1[2]	8 ऑड 1[3]
58.06	संचार नियंत्रण	सक्षम[0], सेटग्स रफ्रेश करें[1], साइलेंट मोड[2]	-	सक्षम[0]
58.07	संचार डायग्नोस्टिक्स	0000h...FFFFh	-	0000000000000000b

सूची	नाम			रेंज		यूनटि	चूक	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	आरंभ करना असफल रहा	4	वायरिंग त्रुटि	8	कोई पैकेट नहीं	13	प्रोटोकॉल 1
	1	एड्रेस कॉन्फिगरेशन त्रुटि	5	पैरिटी त्रुटि	9	नॉइज़ या एड्रेसिंग त्रुटि	14	प्रोटोकॉल 2
	2	साइलेंट मोड	6	बॉड रेट त्रुटि	11	CW/रेफरेंस हानि	15	आंतरिक त्रुटि
	3	ऑटोबॉडिंग	7	कोई बस गतिविधि नहीं	12	सक्रिय नहीं		
58.08	प्राप्त पैकेट			0...4294967295		-	0	
58.09	ट्रांसमिट किए गए पैकेट			0...4294967295		-	0	
58.10	सभी पैकेट			0...4294967295		-	0	
58.11	UART त्रुटियाँ			0...4294967295		-	0	
58.12	CRC त्रुटियाँ			0...4294967295		-	0	
58.14	संचार हानि एक्शन			0...5		-	फॉल्ट[1]	
	कोई कार्यवाही नहीं[0]	फॉल्ट[1]	अंतमि गति[2]	गति रेफरेंस सुरक्षित[3]	हमेशा फॉल्ट[4]	चेतावनी[5]		
58.15	संचार टूटा मोड			कोई भी संदेश[1], Cw / Ref1 / Ref2[2]		-	Cw / Ref1 / Ref2[2]	
58.16	संचार हानि समय			0.0...6000.0		s	60	
58.17	ट्रांसमिट में देरी			0...65535		ms	3.0	
58.18	EFB कंट्रोल शब्द			0000h...FFFFh		-		
58.19	EFB स्टेटस शब्द			0000h...FFFFh		-		
58.25	कंट्रोल प्रोफाइल			ABB ड्राइव्स[0], DCU प्रोफाइल[5]		-	ABB ड्राइव्स[0]	
58.26	EFB रेफरेंस1 टाइप			0...5		-	गति या फ्रिक्वेंसी[0]	
	गति या फ्रिक्वेंसी[0]	पारदर्शी[1]	सामान्य[2]	टॉर्क[3]	गति[4]	आवृत्ति[5]		
58.27	EFB रेफरेंस2 टाइप			पैरामीटर देखें 58.26		-	टॉर्क[3]	
58.28	EFB अधिनियम 1 प्रकार			पैरामीटर देखें 58.26		-	गति या फ्रिक्वेंसी[0]	
58.29	EFB act2 टाइप			पैरामीटर देखें 58.26		-	गति या फ्रिक्वेंसी[0]	
58.31	EFB act1 पारदर्शी स्रोत			-		-		
58.32	EFB act2 पारदर्शी स्रोत			-		-		
58.33	एड्रेसिंग मोड			मोड 0[0], मोड 1[1], मोड 2[2]		-	मोड 0[0]	
58.34	शब्द क्रम			उच्च-नमिन[0], नमिन-उच्च[1]		-	LO-HI[1]	
58.101	डेटा I/O 1			0...6, 11...16, 21, 24, 31, 32, 33, 40, 41, अन्य...		-	CW 16बिट[1]	

216 पैरामीटर सूची

सूची	नाम		रेंज	यूनटि	चूक	
	कोई नहीं[0]	SW 16बटि[4]	रेफरेंस1 32बटि[12]	Act2 32बटि[16]	AO1 डेटा स्टोरेज[32]	
	CW 16बटि[1]	Act1 16बटि[5]	रेफरेंस1 32बटि[13]	CW 16बटि[21]	AO2 डेटा स्टोरेज[34]	
	रेफरेंस1 16बटि[2]	Act1 16बटि[6]	SW 32बटि[14]	SW2 6बटि[24]	फीडबैक डेटा संग्रह[40]	
	रेफरेंस2 16बटि[3]	CW 32बटि[11]	Act1 32बटि[15]	RO/DIO कंट्रोल शब्द[31]	सेटपूवॉइंट डेटा संग्रह[41]	
58.102	डेटा I/O 2		पैरामीटर देखें 58.101	-	रेफरेंस1 16बटि[2]	
58.103	डेटा I/O 3		पैरामीटर देखें 58.101	-	रेफरेंस2 16बटि[3]	
58.104	डेटा I/O 4		पैरामीटर देखें 58.101	-	SW 16बटि[4]	
58.105	डेटा I/O 5		पैरामीटर देखें 58.101	-	Act1 16बटि[5]	
58.106	डेटा I/O 6		पैरामीटर देखें 58.101	-	Act1 16बटि[6]	
58.107	डेटा I/O 7		पैरामीटर देखें 58.101	-	कोई नहीं[0]	
...						
58.114	डेटा I/O 14		पैरामीटर देखें 58.101	-	कोई नहीं[0]	
70 ओवरराइड						
70.01	ओवरराइड स्टेटस		0b0000...0b1111	-	0b0000	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	ओवरराइड सकृषम	3	ओवरराइड दशिा पीछे की और है	12	परीकृषण मोड सकृयि
	1	ओवरराइड सकृयि	4	ओवरराइड स्टॉप मोड सकृयि है	13...15	आरकृपति
	2	ओवरराइड दशिा आगे की और है	5...11	आरकृपति		
70.02	ओवरराइड सकृषम करें		बंद[0], चालू[1]	-	बंद[0]	
70.03	एकृटविशन सोर्स ओवरराइड करें		0...13	-	उपयोजन नही कयिा[0]	
	उपयोजन नही कयिा[0]	DI2[3]	DI5[6]	-DI2[9]	-DI5[12]	
	Used[1]	DI3[4]	DI6[7]	-DI3[10]	-DI6[13]	
	DI1[2]	DI4[5]	-DI1[8]	-DI4[11]	अनृय...	
70.04	रेफरेंस सोर्स ओवरराइड करें		0...6	-	फूरकृवेंसी ओवरराइड करें[3]	
	Constant speed/freq[0]		AI2[2]	मोटर पोटेंशयिामीटर[4]		प्रोसेस PID सेट 1[6]
	AI1[1]		ओवरराइड गत/फूरकृवेंसी [3]	Stop[5]		
70.05	दशिा ओवरराइड करें		0...13	-	फॉरवर्ड[0]	

सूची	नाम		रेंज	यूनटि	चूक	
	फॉरवर्ड[0]	DI2[3]	DI5[6]	-DI2[9]	-DI5[12]	
	रविर्स[1]	DI3[4]	DI6[7]	-DI3[10]	-DI6[13]	
	DI1[2]	DI4[5]	-DI1[8]	-DI4[11]	अन्य...	
70.06	फ्रक्विंसी ओवरराइड करें		-500.0...500.0	Hz	0.0	
70.07	Override speed		-30000.0...30000.0	rpm	0.0	
70.20	ओवरराइड गलती से नपिटना		उच्च प्राथमकिता पर दोष[0], ऑटो रीसेट[1]	-	उच्च प्राथमकिता पर दोष[0]	
70.21	ऑटो रीसेट परीक्षणों को ओवरराइड करें		0...5	-	5	
70.22	ऑटो रीसेट समय को ओवरराइड करें		5.0...120.0 s	s	5.0 s	
71 बाहरी PID1						
71.01	बाहरी PID वास्तवकि मान		-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.02	फीडबैक वास्तवकि मान		-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.03	सेटप्वाइंट वास्तवकि मान		-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.04	डेविएशन वास्तवकि मान		-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.06	PID स्टेटस शब्द		0000h...FFFFh	-	-	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	PID सक्रयि	3...6	आरक्षति	9	आरक्षति
	1	आरक्षति	7	आउटपुट सीमा उच्च	10...11	डेडबैंड सक्रयि
	2	आउटपुट अवरुद्ध	8	आउटपुट सीमा नमिन	12	आंतरकि सेटप्वाइंट सक्रयि
					13...15	आरक्षति
71.07	PID ऑपरेशन मोड		पैरामीटर देखें 40.07 प्रक्रयि PID ऑपरेशन मोड	-	बंद[0]	
71.08	फीडबैक 1 सोर्स		पैरामीटर देखें 40.08 सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स	-	चयनति नहीं[0]	
71.11	फीडबैक फ़िल्टर समय		0.000...30.000	s	0.000	
71.14	सेटप्वाइंट स्केलगि		-200000.00...200000.00	-	1500.00	
71.15	आउटपुट स्केलगि		-200000.00...200000.00	-	1500.00	
71.16	सेटप्वाइंट 1 सोर्स		पैरामीटर देखें 40.16 सेट 1 सेटप्वाइंट 1 सोर्स	-	चयनति नहीं[0]	
71.19	आंतरकि सेटप्वाइंट चयन1		पैरामीटर देखें 40.19 सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट चयन1	-	चयनति नहीं[0]	
71.20	आंतरकि सेटप्वाइंट चयन2		पैरामीटर देखें 40.20 सेट 1 आंतरकि सेटप्वाइंट चयन2	-	चयनति नहीं[0]	
71.21	आंतरकि सेटप्वाइंट 1		-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.22	आंतरकि सेटप्वाइंट 2		-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.23	आंतरकि सेटप्वाइंट 3		-200000.00...200000.00	%	0.00	
71.26	सेटप्वाइंट न्यूनतम		-200000.00... 200000.00	%	0.00	
71.27	सेटप्वाइंट अधिकितम		-200000.00... 200000.00	%	200000.00	

218 पैरामीटर सूची

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक		
71.31	डेविएशन इन्वर्जन	पैरामीटर देखें 40.31 सेट 1 डेविएशन इन्वर्जन	-	उल्टा नहीं किया (रेफरेन्स -फीडबैक)[0]		
71.32	बढ़त	0.01...100.00	-	1.00		
71.33	इंटिग्रेशन समय	0.0...999.0	s	60.0		
71.34	डेरिवेशन समय	0.000...10.000	s	0.000		
71.35	डेरिवेशन फ़िल्टर समय	0.0...10.0	s	0.0		
71.36	आउटपुट न्यूनतम	-200000.00... 200000.00	%	-200000.00		
71.37	आउटपुट अधिकतम	-200000.00... 200000.00	%	200000.00		
71.38	आउटपुट फ्रीज़ संक्षेप	पैरामीटर 40.38 सेट 1 आउटपुट फ्रीज़ देखें।	-	चयनति नहीं[0]		
71.39	डेडबैंड रेंज	0.0...200000.0	%	0.0		
71.40	डेडबैंड देरी	0.0...3600.0	s	0.0		
71.58	रोकथाम बढ़ाएं	No[0], Limiting[1], Process PID min lim[2], Process PID max lim[3], Other...	-	नहीं[0]		
71.59	रोकथाम कम करें	No[0], Limiting[1], Process PID min lim[2], Process PID max lim[3], Other...	-	नहीं[0]		
71.62	आंतरिक सेटप्वॉइंट वास्तविक	-200000.00... 200000.00	%	0.00		
71.79	बाहरी PID इकाइयों	0...31	चयन पर निर्भर करता है	%[1]		
	उपयोगकर्ता पाठ [0]		inH2O[7]	l/min[14]	ft3/m[21]	gal/m[28]
	%[1]		°C[8]	l/h[15]	ft3/h[22]	in wg[29]
	bar[2]		°F[9]	m3/s[16]	ppm[23]	MPa[30]
	kPa[3]		mbar[10]	m3/m[17]	inHg[24]	ftWC[31]
	Pa[4]		m3/h[11]	km3/h[18]	kCFM[25]	
	psi[5]		dm3/h[12]	gal/s[19]	inWC[26]	
	CFM[6]		l/s[13]	ft3/s[20]	GPM[27]	
76 PFC कॉन्फ़िगरेशन						
76.01	PFC स्टेटस		0b0000...0b1111		-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	PFC 1 चल रहा है	2	PFC 3 चल रहा है	4...15	आरक्षण
	1	PFC 2 चल रहा है	3	PFC 4 चल रहा है		

सूची	नाम		रेंज	यूनटि	चूक	
76.02	PFC ससिटम स्टेटस		0...9, 100...103, 200...202, 300...302, 400, 500, 600, 700, 800, 801,	-	PFC अक्षम[0]	
	PFC अक्षम[0]	PFC नषि़क्रयि (अमान्य ऑपरेशन मोड) [6]	VSD + 2 Aux के साथ चल रहा है[102]	Aux2 शुरू किया जा रहा है[301]	PID स्लीप[800]	
	PFC सक्षम (शुरू नहीं किया गया)[1]	ड्राइव मोटर इंटरलॉक[7]	VSD + 3 Aux के साथ चल रहा है[103]	Aux3 बंद किया जा रहा है[302]	PID स्लीप बूस्ट[801]	
	SPFC सक्षम (शुरू नहीं किया गया)[2]	सभी मोटर इंटरलॉक[8]	Aux1 शुरू किया जा रहा है[200]	ऑटोचेंज सक्रयि[400]		
	MPFC सक्षम[3]	PFC नषि़क्रयि (ext1 सक्रयि)[9]	Aux2 शुरू किया जा रहा है[201]	शुरू करने के लिए कोई ऑक्ज़ीलरी मोटर उपलब्ध नहीं है[500]		
	अवैध कॉन्फ़िगिरेशन[4]	VSD के साथ चल रहा है[100]	Aux3 शुरू किया जा रहा है[202]	रेगुलेटर बाईपास सक्रयि[600]		
	PFC नषि़क्रयि (स्थानीय नियंत्रण)[5]	VSD + 1 Aux के साथ चल रहा है[101]	Aux1 बंद किया जा रहा है[300]	MPFC कनेक्शन ठीक है[700]		
76.11	पम्प/फैन स्टेटस 1		0b0000...0b1111	-	0b0000	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	तैयार	3	आरक्षति	6...10	आरक्षति
	1	आरक्षति	4	आरक्षति	11	इंटरलॉक किया
	2	चल रहा है	5	PFC नियंत्रण में	12...15	आरक्षति
76.12	पम्प/फैन स्टेटस 2		पैरामीटर देखें 76.11 पम्प/फैन स्टेटस 1	-	0b0000	
76.13	पम्प/फैन स्टेटस 3		पैरामीटर देखें 76.11 पम्प/फैन स्टेटस 1	-	0b0000	
76.14	पम्प/फैन स्टेटस 4		पैरामीटर देखें 76.11 पम्प/फैन स्टेटस 1	-	0b0000	
76.21	PFC कॉन्फ़िगिरेशन		बंद[0], PFC[2], SPFC[3]	-	बंद[0]	
76.25	मोटर्स की संख्या		1...4	-	1	
76.26	अनुमतप्राप्त मोटर की न्यूनतम संख्या		0...4	-	1	
76.27	अनुमतप्राप्त मोटर की अधिकितम संख्या		1...4	-	1	
76.30	प्रारंभ बटु 1		0...32767	Hz	48	
76.31	प्रारंभ बटु 2		0...32767	Hz	48	
76.32	प्रारंभ बटु 3		0...32767	Hz	48	
76.41	बंद गति 1		0...32767	Hz	25	
76.42	बंद गति 2		0...32767	Hz	25	
76.43	बंद गति 3		0...32767	Hz	25	
76.55	शुरू करने में वलिव		0.00...12600.00	s	10.00	
76.56	रुकने में देरी		0.00...12600.00	s	10.00	
76.57	PFC गतिपिकड़ना		0.00...1000.00	s	0.00	
76.58	PFC गति रोके रखना		0.00...1000.00	s	0.00	

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
76.59	PFC कॉन्ट्रोलर देरी	0.20...600.00	s	0.50
76.60	PFC रैम्प एक्सेलरेशन समय	0.00...1800.00	s	1.00
76.61	PFC रैम्प डिसिलरेशन समय	0.00...1800.00	s	1.00
76.70	PFC ऑटोचेंज	0...13	-	चयनति नहीं[0]
	चयनति नहीं[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[9]
	चयनति[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[10]
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन 1[8]	स्थिर अंतराल[11]
76.71	PFC ऑटोचेंज अंतराल	0.00...42949672.95	h	1.00
76.72	घसियाव का अधिकतम असंतुलन	0.00...1000000.00	h	10.00
76.73	ऑटोचेंज स्तर	0.0...300.0	%	100.0
76.74	ऑटोचेंज ऑक्ज़ीलरी PFC	सभी मोटर[0], केवल ऑक्ज़ीलरी मोटर[1]	-	केवल ऑक्स मोटर[1]
76.81	PFC इंटरलॉक 1	0...10	-	उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है[1]
	इंटरलॉक। PFC मोटर उपयोग में नहीं है[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[9]
	उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[10]
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन 1[8]	अन्य...
76.82	PFC इंटरलॉक 2	पैरामीटर देखें 76.25 PFC 1 इंटरलॉक 1	-	उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है[1]
76.83	PFC इंटरलॉक 3	पैरामीटर देखें 76.25 PFC 1 इंटरलॉक 1	-	उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है[1]
76.84	PFC इंटरलॉक 4	पैरामीटर देखें 76.25 PFC 1 इंटरलॉक 1	-	उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है[1]
76.95	रेग्युलेटर बाईपास नियंत्रण	अक्षम करें[0], सक्षम करें[1], Other...	-	अक्षम करें[0]
77 PFC रखरखाव और नगिरानी				
77.10	PFC रनटाइम बदलाव	0...5	-	पूरा किया[0]
	पूरा किया[0]	PFC2 रन टाइम रसिट करें[3]		
	कोई भी PFC रन टाइम सेट करें[1]	PFC2 रन टाइम रसिट करें[4]		
	PFC1 रन टाइम रसिट करें[2]	PFC4 रन टाइम रसिट करें[5]		
77.11	पम्प/फैन 1 चालू समय	0.00...42949672.95	h	0.00
77.12	पम्प/फैन 2 चालू समय	0.00...42949672.95	h	0.00
77.13	पम्प/फैन 3 चालू समय	0.00...42949672.95	h	0.00
77.14	पम्प/फैन 4 चालू समय	0.00...42949672.95	h	0.00
90 प्रतिक्रिया चयन				
90.03	लोड गति	-32768.00...32768.00	rpm	0.00
90.52	लोडस्पेड फ़िल्टर समय	0...10000	ms	10

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
90.61	गयिर संख्यात्मक	-2147483648...2147483648	-	1
90.62	गयिर भाजक	-2147483648...2147483648	-	1
90.99	Load speed unit	0, 7, 41...43, 45	-	rpm
	No unit[0]	m/s[41]	ft/s[43]	
	rpm[7]	m/min[42]	ft/min[45]	
95 HW कॉन्फ़िगरेशन				
95.01	सप्लाई वोल्टेज	Automatic/not selected[0], 380...415 V[2]	-	380...415 V[2]
95.02	अनुकूलक वोल्टेज सीमा	अक्षम करें[0], सक्षम करें[1]	-	अक्षम करें[0]
95.03	अनुमानति AC सप्लाई वोल्टेज	0...65535	V	0
95.04	कंट्रोल बोर्ड सप्लाई	Internal 24V[0], External 24V[1]	-	आंतरकि 24V[0]
95.15	वशिष HW सेटगि	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	आरक्षति	1	ABB साइन फिल्टर
95.20	हार्डवेयर वकिल्प शब्द 1	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	सप्लाई फ्रक्विन्सी 60 Hz	1...12	आरक्षति
95.21	हार्डवेयर वकिल्प शब्द 1	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0...5	आरक्षति	7	कैबनिट प्रशंसक प्रकार
	6	कैबनिट ड्राइव	8...15	आरक्षति
95.26	Motor disconnect switch	अक्षम करें[0], सक्षम करें[1]	-	अक्षम करें[0]
95.200	कूलगि प्रशंसक मोड	ऑटो[0], हमेशा बने रहें[1]	-	हमेशा बने रहें[1]
96 ससिटम				
96.01	भाषा	चयनति नहीं[0], अंगरेज़ी [1033], हनिदी (भारत)[2052]	-	चयनति नहीं[0]
96.02	पास कोड	-	-	0

222 पैरामीटर सूची

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
96.03	एक्सेस स्तर सक्रिय	0b0000...0b1111	-	0b0000
	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	अंत यूज़र	10	Override lock
	1	सेवा	11	OEM एक्सेस लेवल 1
	2	एडवांसड प्रोग्रामर	12	OEM एक्सेस लेवल 2
	3	आरक्षति	13	OEM एक्सेस लेवल 3
	4	लंबा मेनू	14	पैरामीटर लॉक
	5...9	आरक्षति	15	आरक्षति
96.04	मैक्रो चयन	-	-	पूरा कया[0]
	पूरा कया[0]	PID[14]	SPFC[18]	Jigar[30]
	ABB मानक[1]	पैनल/PID[15]	फार्मा अनुप्रयोग[19]	
	3-wire[11]	PFC[16]	प्लास्टिक उभार[20]	
	मोटर पोटेंशियोमीटर[13]	ABB मानक (वेक्टर)[17]	Torque control[28]	
96.05	मैक्रो सक्रिय	पैरामीटर देखें 96.04 मैक्रो चयन	-	ABB मानक[1]
96.06	पैरामीटर रसिडोर	0, 2, 8, 32, 62, 512, 1024, 34560	-	पूरा कया[0]
	पूरा कया[0]	सभी फील्डबस सेटगि रीसेट करें[32]	अंत यूज़र पाठ रीसेट करें[1024]	
	मोटर डेटा रीसेट करें[2]	सभी हटाएँ[62]	सभी फैक्ट्री डफ़ाल्ट पर[34560]	
	डफ़ाल्ट रसिडोर करें[8]	होम ब्यू रीसेट करें[512]		
96.07	पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें	पूरा कया[0], Save[1]	-	पूरा कया[0]
96.08	कंट्रोल बोर्ड बूट	कोई कार्यवाही नहीं[0], रब्रिट[1]	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]
96.10	यूज़र सेट स्थिति	0...11	-	लागू/नहीं[0]
	लागू/नहीं[0]	फॉल्टेड[3]	उपयोगकर्ता 3 I/O सक्रिय [4]	उपयोगकर्ता 2 बैकअप[9]
	लोड कया जा रहा है[1]	उपयोगकर्ता 1 I/O सक्रिय [4]	उपयोगकर्ता 4 I/O सक्रिय [4]	उपयोगकर्ता 3 बैकअप [10]
	सहेजा जा रहा है[2]	उपयोगकर्ता 2 I/O सक्रिय [4]	उपयोगकर्ता 1 बैकअप[8]	उपयोगकर्ता 4 बैकअप[11]
96.11	यूज़र सेट सहेजें/लोड करें	0...5, 18...21	-	कोई कार्यवाही नहीं[0]
	कोई कार्यवाही नहीं[0]	सेट 2 लोड [3]	सेट 1 में सहेजें[18]	सेट 4 में सहेजें[21]
	यूज़र सेट I/O मोड[1]	सेट 3 लोड [4]	सेट 2 में सहेजें[19]	
	सेट 1 लोड [12]	सेट 4 लोड [5]	सेट 1 में सहेजें[20]	

सूची	नाम		रेंज	यूनटि	चूक	
96.12	यूज़र सेट I/O मोड in1		0...7, 18...20, 24...26	-	चयनति नहीं[0]	
	चयनति नहीं[0]	DI2[3]	DI5[6]	समयबद्ध फंक्शन 2[19]	सुपरवज़िन 2[25]	
	चयनति[1]	DI3[4]	DI6[7]	समयबद्ध फंक्शन 3[20]	सुपरवज़िन 3[26]	
	DI1[2]	DI4[5]	समयबद्ध फंक्शन [18]	सुपरवज़िन 1[24]	अन्य...	
96.13	यूज़र सेट I/O मोड in2		पैरामीटर देखें 96.12 यूज़र सेट I/O मोड in1	-	चयनति नहीं[0]	
96.16	यूनटि चयन		0b0000...0b1111	-	0b0000	
	Bit	नाम	Bit	नाम	Bit	नाम
	0	बजिली यूनटि	1	आरक्षति	2	तापमान यूनटि
	3	आरक्षति	4	टॉर्क यूनटि	5...15	आरक्षति
96.20	समय सकि प्राथमकि स्रोत		0, 3, 6, 8, 9	-	पैनल लकि [8]	
	आंतरकि [0]	एम्बेडेड FB[6]	ईथरनेट उपकरणसंपर्क[[9]	फील्डबस A[3]	पैनल लकि [8]	
	फॉल्ट और इवेंट लॉगर साफ़ करें		पूरा कयिा[0], रसिट करें[1]	-	पूरा कयिा[0]	
	550 compatibility mode		अक्षम करें[0], सक्षम करें[1]	-	अक्षम करें[0]	
96.100	यूज़र पासकोड बदलें		10000000...99999999	-	-	
96.101	यूज़र पासकोड कन्फर्म करें		10000000...99999999	-	-	
96.102	यूज़र लॉक व्यवहारकिता		0000h...FFFFh	-	0000h	
	ABB एक्सेस स्तर अक्षम करें[0]	Reserved[3...5]	आरक्षति[8...10]	OEM एक्सेस स्तर 3 अक्षम करें[13]		
	पैरामीटर लॉक स्थितिफ्रीज़ करें[1]	Protect AP[6]	OEM एक्सेस स्तर 1 अक्षम करें[11]	आरक्षति[14...15]		
	फ़ाइल डाउनलोड अक्षम करें[2]	पैनल ब्लूटूथ अक्षम करें [7]	OEM एक्सेस स्तर 2 अक्षम करें[12]			
97 मोटर नियंत्रण						
97.01	स्वचिगि फ्रिक्विेंसी रेफरेंस		2 kHz[2], 4 kHz[4], 8 kHz[8] 12 kHz[12] टपिपणी R0 ...R2 फ्रेम में 2 kHz वकिल्प उपलब्ध नहीं है।	-	4 kHz[4]	
97.02	न्यूनतम स्वचिगि फ्रिक्विेंसी		1.5 kHz[1.5], 2 kHz[2], 4 kHz[4], 8 kHz[8], 12 kz[12] टपिपणी 1.5 kHz वकिल्प केवल R0...R2 फ्रेम में उपलब्ध है।	-	1.5 kHz[1]	
97.03	पर्ची लाभ		0...200	%	100	
97.04	वोल्टेज रज़िर्व		-4...50	%	-2	
97.05	फ्लक्स ब्रेकगि		अक्षम[0], मॉडरेट[1], पूर्ण[2]	-	अक्षम[0]	
97.08	अनुकूलक न्यूनतम टोक		0.0...1600.0	%	0.0	

सूची	नाम	रेंज	यूनटि	चूक
97.13	IR पूर्ति	0.00 ... 50.00	%	3.50
97.20	U/F अनुपात	सीधा[0], वर्गाकार[20]	-	सीधा[0]
97.48	UDC stabilizer	-	-	अक्षम[0]
	अक्षम[0]	Enabled mild[100]	Enabled strong[500]	
	Enabled min[50]	Enabled medium[300]	Enabled max[800]	
97.49	स्केलर के लिए परची लाभ	0...200	%	0
97.94	IR कॉम्प अधकृतम आवृत्ति	1.0...200.0	%	80.0
97.135	UDC ripple	0.0...200.0	V	0.0
98 यूज़र मोटर पैरामीटर				
98.01	यूज़र मोटर मॉडल मोड	चयनति नहीं[0], मोटर पैरामीटर[1]	-	चयनति नहीं[0]
98.02	Rs यूज़र	0.00000...0.50000	p.u.	0.00000 p.u
98.03	Rr यूज़र	0.00000...0.50000	p.u.	0.00000 p.u
98.04	Lm यूज़र	0.00000...10.00000	p.u.	0.00000 p.u
98.05	SigmaL यूज़र	0.00000...1.00000	p.u.	0.00000 p.u
98.09	Rs यूज़र SI	0.00000...100.00000	ohm	0.00000 ohm
98.10	Rr यूज़र SI	0.00000...100.00000	ohm	0.00000 ohm
98.11	Lm यूज़र SI	0.00...100000.00	mH	0.00 mH
98.12	SigmaL यूज़र SI	0.00...100000.00	mH	0.00 mH
99 मोटर डेटा				
99.03	मोटर टाइप	एसक्रिोनस मोटर[0]	-	एसक्रिोनस मोटर[0]
99.04	मोटर नियंत्रण मोड	वेक्टर[0], स्केलर [1]	-	स्केलर[1]
99.06	मोटर नॉमीनल करंट	0.0 ... 32767.0	A	1.8
99.07	मोटर नॉमीनल वोल्टेज	0.0 ... 32767.0	V	400.0
99.08	मोटर नॉमीनल फ्रिक्वेन्सी	0.00 ... 500.00	Hz	50.00
99.09	मोटर नॉमीनल गति	0 ... 30000	rpm	1430
99.10	मोटर नॉमीनल पावर	0.00...10000.00	kW or hp	0.75
99.11	मोटर नॉमीनल cos Φ	0.00 ... 1.00	-	0.00
99.12	मोटर नॉमीनल टॉर्क	0.000...4000000.000 N·m or 0.000...2950248.597 lb·ft	N·m	0.000
99.13	आइडेंटिफिकेशन चलाने का अनुरोध	0...3, 7 टपिपणी एडेप्टिव आईडी रन R0 ... R5 फ्रेम और एडवांस्ड आईडी रन R6 ... R8 फ्रेम के लिए लागू है।	-	कोई नहीं[0]
	कोई नहीं[0]	कम[2]	ऑटोफेज़िंग[4]	अनुकूली [7]
	सामान्य[1]	ठहराव[3]	उन्नत[6]	
99.14	अंतिम ID रन पूरा किया	पैरामीटर देखें 99.13 आइडेंटिफिकेशन चलाने का अनुरोध	-	कोई नहीं[0]
99.15	मोटर पोलपेयर की गणना की	0...1000	-	0
99.16	मोटर फेज़ क्रम	U V W[0], U W V[1]	-	U V W[0]

तकनीकी डेटा

इस अध्याय की वषिय-सूची

इस अध्याय में CE, UL और अन्य अनुमोदन अंकों के लिए आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए प्रावधानों के साथ-साथ ड्राइव की तकनीकी विशेषताएं, उदाहरण के लिए रेटिंग, आकार और तकनीकी आवश्यकताएं शामिल हैं।

रेटिंग

■ IEC रेटिंग्स

ड्राइव प्रकार ACS560	Nominal In	अधि. करंट	आउटपुट रेटिंग्स									फ्रेम आकार
			सांकेतिक प्रयोग			लाइट ओवरलोड उपयोग			हैवी-ड्यूटी प्रयोग			
	I_N	$I_{\max}$	I_N	P_N		$I_{\text{आईएलडी}} \text{ (नरितर)}$	P_{Ld}		$I_{Hd} \text{ (सतत)}$	P_{Hd}		
	A	A	A	kW	Hp	A	kW	Hp	A	kW	Hp	
3 फेज $U_N = 400 \text{ V (380...415 V)}$												
02A6-4	2.6	3.2	2.6	0.75	1	2.5	0.75	1	1.8	0.55	0.75	R0
03A3-4	3.3	4.7	3.3	1.1	1.5	3.1	1.1	1.5	2.6	0.75	1	R0
04A0-4	4	5.9	4	1.5	2	3.8	1.5	2	3.3	1.1	1.5	R0
05A6-4	5.6	7.2	5.6	2.2	3	5.3	3	3	4	1.5	2	R0
07A2-4	7.2	10.1	7.2	3	4	6.8	2.2	4	5.6	2.2	3	R0
09A4-4	9.4	13	9.4	4	5	8.9	4	5	7.2	3	4	R0
12A6-4	12.6	16.9	12.6	5.5	7.5	12	5.5	7.5	9.4	4	5	R1
017A-4	17	22.7	17	7.5	10	16.2	7.5	10	12.6	5.5	7.5	R2
025A-4	25	30.6	25	11	15	23.8	11	15	17	7.5	10	R2
033A-4	33	44.3	33	15	20	30.4	15	20	24.6	11	15	R3
039A-4	39	56.9	39	18.5	25	36.1	18.5	25	31.6	15	20	R3
046A-4	46	67.9	46	22	30	42.8	22	30	37.7	18.5	25	R3
062A-4	62	76	62	30	40	58	30	40	44.6	22	30	R4
073A-4	73	104	73	37	50	68.4	37	50	61	30	40	R4
088A-4	88	122	88	45	60	82.7	45	60	72	37	50	R5
106A-4	106	148	106	55	75	99.8	55	75	87	45	60	R5
145A-4	145	178	145	75	100	138	75	100	105	55	75	R6
169A-4	169	247	169	90	120	161	90	120	145	75	100	R7
206A-4	206	287	206	110	150	196	110	150	169	90	120	R7
246A-4	246	350	246	132	180	234	132	180	206	110	150	R8
293A-4	293	418	293	160	215	278	160	215	246 ¹⁾	132	180	R8

1) सतत करंट जब इसका हैवी ड्यूटी में प्रयोग किया जाता है, यह 40 °C पर प्रत्येक 10 मिनट में 1 मिनट के लिए 130% I_{Hd} की अनुमति देता है।

फ्यूज़ (IEC)

■ uR और aR फ्यूज़

ड्राइव प्रकार ACS560	न्यूनतम शॉर्ट सर्किट वर्तमान ¹⁾	इनपुट करंट	uR और aR				
			रेटड करंट I_N	I^2t	रेटड वोल्टेज	बसमैन निर्धारण प्रकार	IEC 60269 आकार
	A	A	A	A ² s	V		
3 फेज़ $U_N = 400\text{ V (380...480 V)}$							
02A6-4	48	4.2	25	125	690	170M2694	00
03A3-4	48	5.3	25	125	690	170M2694	00
04A0-4	80	6.4	32	275	690	170M2695	00
05A6-4	80	9.0	32	275	690	170M2695	00
07A2-4	128	11.5	40	490	690	170M2696	00
09A4-4	128	15.0	40	1000	690	170M2696	00
12A6-4	200	20.2	50	1800	690	170M2697	00
017A-4	256	27.2	63	3600	690	170M2698	00
025A-4	400	40.0	80	1450	690	170M2699	00
033A-4	170	32.0	63	1450	690	170M1565	000
039A-4	170	38.0	63	2550	690	170M1565	000
046A-4	280	45.0	80	4650	690	170M1566	000
062A-4	380	62.0	100	8500	690	170M1567	1
073A-4	480	73.0	125	16000	690	170M1568	000
088A-4	480	88.0	160	15000	690	170M1569	1
106A-4	700	106.0	200	28500	690	170M3815	1
145A-4	1000	145.0	250	46500	690	170M3816	1
169A-4	1280	169.0	315	68500	690	170M3817	1
206A-4	1520	206.0	350	105000	690	170M3818	1
246A-4	2050	246.0	450	145000	690	170M5809	2
293A-4	2200	293.0	500	275000	690	170M5810	2

¹⁾ उपकरण का न्यूनतम शॉर्ट-सर्किट करंट

■ gG फ्यूज़

ड्राइव प्रकार ACS560	न्यूनतम शॉर्ट सर्किट वर्तमान ¹⁾	इनपुट करंट	gG (IEC 60269)				
			रेटड करंट I_N	I^2t	रेटड वोल्टेज	ABB निर्धारण प्रकार	IEC 60269 आकार
	A	A	A	A ² s	V		
3 फेज़ $U_N = 400\text{ V (380...480 V)}$							
02A6-4	48	4.2	6	110	500	OFAF000H6	000
03A3-4	48	5.3	6	110	500	OFAF000H6	000
04A0-4	80	6.4	10	360	500	OFAF000H10	000
05A6-4	80	9.0	10	360	500	OFAF000H10	000
07A2-4	128	11.5	16	740	500	OFAF000H16	000
09A4-4	128	15.0	16	740	500	OFAF000H16	000

ड्राइव प्रकार ACS560	न्यूनतम शॉर्ट सर्किट वर्तमान ¹⁾	इनपुट करंट	gG (IEC 60269)				
			रेटड करंट I_N	I^2t	रेटड वोल्टेज	ABB नरिधारण प्रकार	IEC 60269 आकार
			A	A ² s	V		
12A6-4	200	20.2	25	2500	500	OFAF000H25	000
017A-4	256	27.2	32	4500	500	OFAF000H32	000
025A-4	320	40.0	50	15500	500	OFAF000H50	000
033A-4	320	33.0	40	7700	500	OFAF000H40	000
039A-4	400	39.0	50	16000	500	OFAF000H50	000
046A-4	500	45.0	63	20100	500	OFAF000H63	000
062A-4	800	62.0	80	37500	500	OFAF000H80	000
073A-4	1000	73.0	100	65000	500	OFAF000H100	000
088A-4	1000	88.0	100	65000	500	OFAF000H100	000
106A-4	1300	106.0	125	103000	500	OFAF000H125	00
145A-4	1700	145.0	160	185000	500	OFAF000H160	00
169A-4	3300	169.0	250	600000	500	OFAF000H250	0
206A-4	5500	206.0	315	710000	500	OFAF000H315	1
246A-4	6400	246.0	355	920000	500	OFAF000H355	1
293A-4	7800	293.0	425	1300000	500	OFAF000H425	2

1) उपकरण का न्यूनतम शॉर्ट-सर्किट करंट

■ gR फ्यूज

ड्राइव प्रकार ACS560-	न्यूनतम शॉर्ट सर्किट वर्तमान ¹⁾	इनपुट करंट	gG (IEC 60269)				
			रेटड करंट I _N	I ² t	रेटड वोल्टेज	ABB नरिधारण प्रकार	IEC 60269 आकार
	A	A	A	A ² s	V		
3-फेज़ UN = 380...480 V							
02A6-4	48	4.2	25	125	690	170M2694	00
03A3-4	48	5.3	25	125	690	170M2694	00
04A0-4	80	6.4	32	275	690	170M2695	00
05A6-4	80	9.0	32	275	690	170M2695	00
07A2-4	128	11.5	40	490	690	170M2696	00
09A4-4	128	15.0	40	490	690	170M2696	00
12A6-4	200	20.2	50	1000	690	170M2697	00
017A-4	256	27.2	63	1800	690	170M2698	00
025A-4	400	40.0	80	3600	690	170M2699	00
033A-4	170	32.0	63	1450	690	170M1565	000
039A-4	170	38.0	63	1450	690	170M1565	000
046A-4	280	45.0	80	2550	690	170M1566	000
062A-4	380	62	100	4650	690	170M1567	000
073A-4	480	73	125	8500	690	170M1568	000
088A-4	480	88	160	16000	690	170M1569	000
106A-4	700	106	200	15000	690	170M3815	1

ड्राइव प्रकार ACS560-	न्यूनतम शॉर्ट सर्किट वर्तमान ¹⁾	इनपुट करंट	gG (IEC 60269)				
			रेटड करंट I_N	I^2t	रेटड वोल्टेज	ABB नर्द्धारण प्रकार	IEC 60269 आकार
			A	A ² s	V		
145A-4	1000	145	250	28500	690	170M3816	1
169A-4	1280	169	315	46500	690	170M3817	1
206A-4	1520	206	350	68500	690	170M3818	1
246A-4	2050	246	450	105000	690	170M5809	2
293A-4	2200	293	500	145000	690	170M5810	2

1) उपकरण का न्यूनतम शॉर्ट-सर्किट करंट

आदर्श पावर केबल के आकार

ड्राइव प्रकार ACS560	फ्रेम आकार	IEC 1)		US	
		Cu केबल प्रकार	Al केबल प्रकार 2)	Cu केबल प्रकार	Al केबल प्रकार 3)
		mm ²	mm ²	AWG/kcmil	AWG/kcmil
3-phase U _N = 400 V (380...480 V)					
02A6-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
03A3-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
04A0-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
05A6-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
07A2-4	R0	3 × 1.5 + 1.5	-	16	-
09A4-4	R0	3 × 2.5 + 2.5	-	14	-
12A6-4	R1	3 × 2.5 + 2.55	-	14	-
017A-4	R2	3 × 2.5 + 2.5	-	14	-
025A-4	R2	3 × 6 + 6	-	10	-
033A-4	R3	3 × 10 + 10	-	8	-
039A-4	R3	3 × 10 + 10	-	8	-
046A-4	R3	3 × 16 + 16	-	6	-
062A-4	R4	3 × 25 + 16	3 × 35	4	-
073A-4	R4	3 × 35 + 16	3 × 50	2	-
088A-4	R5	3 × 35 + 16	3 × 70	2	-
106A-4	R5	3 × 50 + 25	3 × 70	1/0	-
145A-4	R6	3 × 95 + 50	3 × 120	3/0	-
169A-4	R7	3 × 120 + 70	3 × 150	250 MCM	-
206A-4	R7	3 × 150 + 70	3 × 240	300 MCM	-
246A-4	R8	2 × (3 × 70 + 35)	2 × (3 × 95)	2 × 2/0	-
293A-4	R8	2 × (3 × 95 + 50)	2 × (3 × 120)	2 × 3/0	-

1) केबल आकार एक केबल सीढ़ी तरफ रखे 6 केबलों के अधिकतम समांतर लेआउट पर आधारित है, परविश तापमान 30 डिग्री सेल्सियस, पीवीसी इन्सुलेशन, सतह का तापमान 70 डिग्री सेल्सियस (एन 60204-1 और आईईसी 60364-5-52 / 2001)। अन्य स्थितियों के लिए, स्थानीय सुरक्षा नियमों, उचित इनपुट वोल्टेज और ड्राइव के भार प्रवाह के अनुसार केबल्स का आकार लें।

2) एल्यूमीनियम केबल्स का उपयोग फ्रेम R0...R4 के साथ नहीं किया जाना चाहिए।

3) संयुक्त राज्य अमेरिका में, एल्यूमीनियम केबल्स का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।

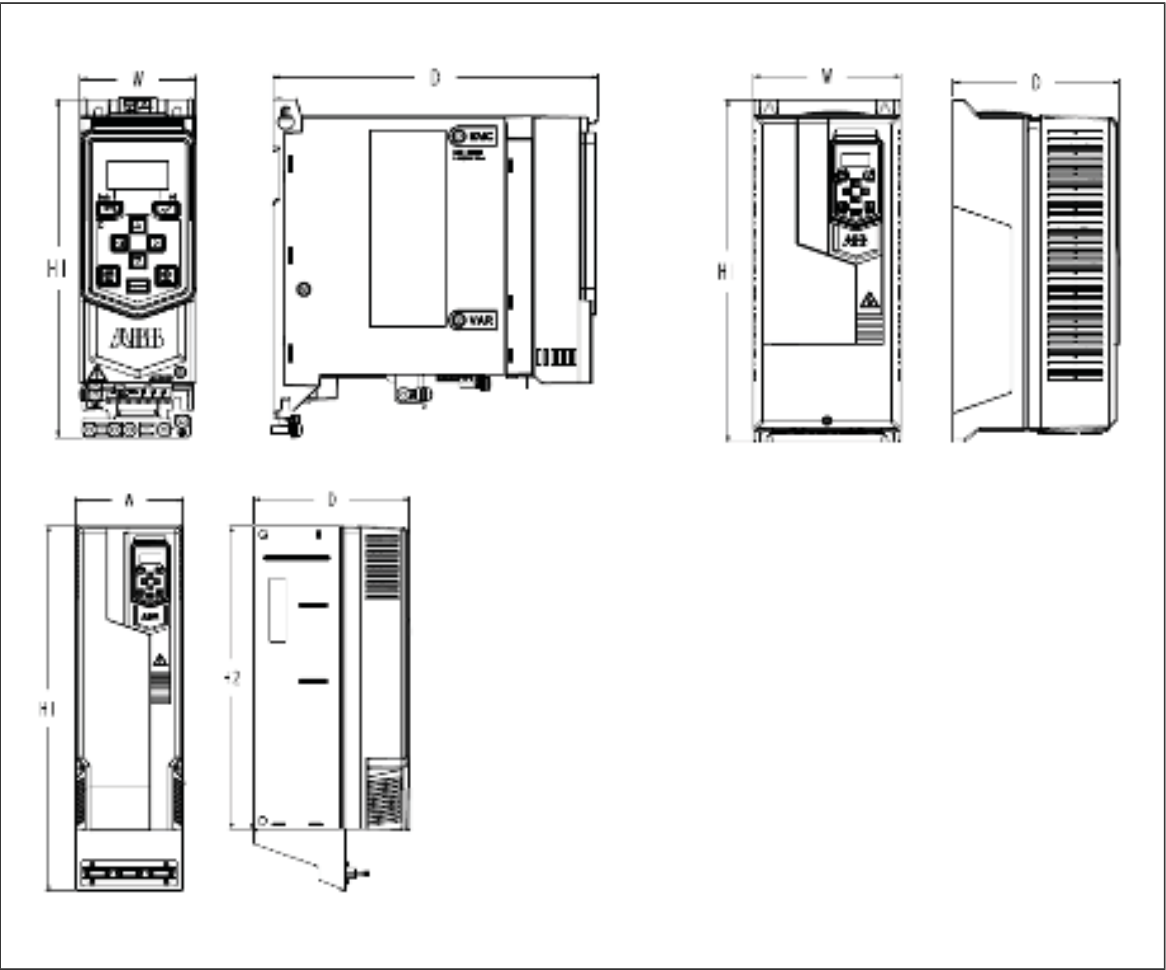
आयाम, वजन और खाली जगह की आवश्यकताएं

Frame	आयाम और वजन				
	IP20				
	W	D	H1	H2	वजन
	mm	mm	mm	mm	kg
R0	73	207	223	x	1.6
R1	97	207	223	x	1.9
R2	172	207	220	x	2.9
R3	203	229	490	x	14.9
R4	203	257	636	x	19

Frame	आयाम और वजन				
	IP20				
	W	D	H1	H2	वजन
	mm	mm	mm	mm	kg
R5	203	296	719	600	28.3
R6	252	369	722	548	42.4
R7	284	371	839	600	54
R8	300	394	943	680	69

Standard frames

HI



चहिन	
IP20	
H1	अगले हसिसे की ऊँचाई
H2	पछिले हसिसे की ऊँचाई (केबल को जोड़ने वाले बॉक्स के बनिा)
W	चौड़ाई
D	गहराई

ड्राइव हार्डवेयर मैनुअल में वसितृत आयाम चत्तिर देखें

लागू मानक

ड्राइव नमिनलखिति मानकों का पालन करती है। यूरोपीय कम वोल्टेज नदिशकों के साथ अनुपालन की मानक EN 61800-5-1 के अनुसार पुष्टि की जाती है।

EN 60204-1:2006 + AC:2010	मशीन की सुरक्षा। मशीनों के बजिली संबंधी उपकरण। भाग 1: सामान्य आवश्यकताएं, अनुपालन के लिए प्रावधान: मशीन का अंतिम असेम्बलर स्थापना करने के लिए जिम्मेदार है - आपातकालीन-रोक उपकरण - सप्लाई काटने वाला उपकरण।
IEC/EN 60529:1992 + A2: 2013	एन्क्लोज़रों के द्वारा प्रदान की सुरक्षा की डिग्रियां (IP कोड)
EN 61000-3-12:2011	वैद्युतचुंबकीय अनुकूलता (EMC) - भाग 3-12: सीमाएं – इनपुट करंट के साथ सार्वजनिक कम-वोल्टेज सिस्टमों के साथ जुड़े उपकरण के द्वारा उत्पादित हार्मोनिक करंटों के लिए सीमाएं
IEC/EN 61800-3:2004 + A1:2012	समायोजन करने योग्य गति इलेक्ट्रिकल पावर ड्राइव सिस्टम। भाग 3: EMC आवश्यकताएं और वशिष्ट परीक्षण विधियां
IEC/EN 61800-5-1:2007	समायोजन करने योग्य गति इलेक्ट्रिकल पावर ड्राइव सिस्टम। भाग 5-1: सुरक्षा आवश्यकताएं – इलेक्ट्रिकल, थर्मल और ऊर्जा
IEC 60664-1:2007	कम-वोल्टेज सिस्टमों के अंदर उपकरण के लिए इन्सुलेशन समन्वय भाग 1: सदिधांत, आवश्यकताएं और परीक्षण।

CE चह्निनांकन

एक CE चह्निन को यह पुष्टि करने के लिए ड्राइव के साथ लगाया जाता है कि ड्राइव यूरोपीय कम वोल्टेज, EMC RoHS नदिशों के प्रावधानों का पालन करती है। CE चह्निनांकन इस बात की भी पुष्टि करता है कि ड्राइव, इसके सुरक्षा प्रकार्यों के संबंध में (जैसे कि सुरक्षित टॉर्क ऑफ), एक सुरक्षा तत्व के तौर पर मशीनरी नदिश के अनुरूप है।

■ यूरोपीय कम वोल्टेज निर्देश का अनुपालन

Power and productivity
for a better world™



EU Declaration of Conformity

We

Manufacturer: ABB India Limited.
Address: Plot No 5 & 6, 2nd Phase,
Peenya Industrial Area
Bangalore, 560058, India.
Phone: +91 80 22949359

declare under our sole responsibility that the following product:

Frequency converter

ACS560-01(frame sizes R0-R8)

is in conformity with the relevant requirements of European Union Directives, which have been notified in this single declaration that consists of individual Declarations of conformity, provided that the equipment is selected, installed and used according to given instructions.

The harmonised standards and other standards, which have been applied, are specified on the individual Declarations of conformity for particular EU directive.

EU Directives		
Low Voltage Directive	2014/35/EU	LVD
EMC Directive	2014/53/EU	EMC
Machinery Directive	2006/42/EC	MD
RoHS Directive	2011/65/EU	RoHS

Individual EU Declaration of Conformity:

Product	LVD	EMC	MD	RoHS
ACS560-01	3AXD10000549832		3AXD10000548886	3AXD10000550609

Bangalore, 04 Oct 2016


 Madhusudhan A R
 Vice President
 ABB India Limited.

3AXD10000549832

1 (1)

The compliance with the European Low Voltage Directive has been verified according to standard EN 61800-5-1:2007. The declaration of conformity (3AXD10000549832) is available on the Internet. See section *Document library on the Internet* on the inside of the back cover.

■ यूरोपीय EMC नदिश का अनुपालन

The EMC Directive defines the requirements for immunity and emissions of electrical equipment used within the European Union. The EMC product standard (EN 61800- 3:2004 + A1:2012) covers requirements stated for drives.

The declaration (3AXD10000549782) is available on the Internet. See section *Document library on the Internet* on the inside of the back cover.

■ यूरोपीय ROHS II नदिश 2011/65/EU के साथ अनुपालन

RoHS II नदिश वदियुत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में कुछ खतरनाक पदार्थों के उपयोग के प्रतबिध को परभाषति करता है। घोषणा (3AXD10000550609) इंटरनेट पर उपलब्ध है। बैक कवर के अंदर इंटरनेट पर मौजूद सेक्शन दस्तावेज़ लाइब्रेरी देखें।

■ यूरोपीय मशीनरी नदिश 2006/42/EC द्वितीय संस्करण - जून 2010 का अनुपालन



EU Declaration of Conformity

Machinery Directive 2006/ 42/ EC

We

Manufacturer: ABB India Limited

Address: Plot No 5 & 6 , 2nd Phase , Peenya Industrial Area ,Bangalore,560058, India

Phone: +91 80 22949359

Declare under our sole responsibility that the following product:

Frequency converter

ACS560 (frames R0-R8)

identified with serial numbers beginning with 9

with regard to the safety function

Safe torque-off

is in conformity with all the relevant safety component requirements of the EU Machinery Directive 2006/ 42/ EC, when the listed safety function is used for safety component functionality.

The following harmonized standards have been applied:

EN 61800-5-2:2007	Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements - Functional
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015	Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems
EN ISO 13849-1:2015	Safety of machinery – Safety-related parts of control systems. Part 1: General principles for design
EN ISO 13849-2:2012	Safety of machinery – Safety-related parts of the control systems. Part 2: Validation
EN 60204-1:2018	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements



The following other standard has been applied:

IEC 61508:2010, parts 1-2/ 3	Functional safety of electrical / electronic / programmable electronic safety-related systems
IEC 61800-5-2:2016	Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements - Functional

The product referred in this declaration of conformity fulfils the relevant provisions of other European Union directives which are notified in a single EU declaration of conformity 3AXD10000549832.

Person authorized to compile the technical file 3AXD10000549485 :
Name and address: Jussi Vesti, Hiomotie 13, 00380 Helsinki, Finland

Bangalore, 27 May 2020

Signed for and on behalf of:

AR Madhusudhan
Vice President, MODP
ABB India Limited

Laxmikantha shenoy
Manager, Product Engineering
ABB India Limited

ड्राइव एक मशीनरी घटक है जिसमें मशीनरी नरिदेशक 2006/42/EC द्वितीय संस्करण - जून 2010 के अप्लिकेशन के लिए यूरोपीय आयोग की मार्गदर्शिका में नरिदष्ट मशीनरी श्रेणियों की एक वस्तुतः श्रृंखला में एकीकृत किया जा सकता है। घोषणा (3AXD10000549855) इंटरनेट पर उपलब्ध है। बैक कवर के अंदर इंटरनेट पर मौजूद सेक्शन दस्तावेज़ लाइब्रेरी देखें।

सुरक्षा टॉर्क ऑफ कार्य के संचालन को प्रमाणित करना

See chapter तकनीकी डेटा (पृष्ठ 225).

डायग्नोस्टिक

चेतावनी संदेश

कोड (hex)	चेतावनी / ऑक्स कोड (ऑक्स कोड केवल सहायक नयित्रण कक्ष और ड्राइव संगीतकार पर दिखाई देता है)	कारण	क्या करें
64FF	फॉल्ट रसिट	एक फॉल्ट को रीसेट किया गया है।	घटना। केवल जानकारीपूर्ण।
A2B1	ज्यादा करंट	आउटपुट करंट आंतरिक फॉल्ट सीमा से अधिक हो गया है।	मोटर भार, एक्सीलरेशन समय, मोटर या मोटर केबल में अर्थ फॉल्ट, कंटेक्टर खुलने और बंद होने, स्टार्ट-अप डेटा, कैपेसिटर में पावर फैक्टर सुधार या मोटर केबल में सर्ज एबजॉर्बर की जांच करें।
A2B3	अर्थ लीकेज	मोटर या मोटर केबल में अर्थ फॉल्ट के चलते आमतौर पर भार में असंतुलन।	मोटर केबल में पावर फैक्टर सुधार कैपेसिटर या सर्ज एबजॉर्बर न होने, और मोटर या मोटर केबल में अर्थ फॉल्ट के न होने की जांच करें।
A2B4	शार्ट सर्किट	मोटर केबल(लों) या मोटर में शार्ट-सर्किट।	केबलिंग त्रुटियों के लिए मोटर और मोटर केबल, मोटर या मोटर केबलों में अर्थ फॉल्ट के न होने, मोटर केबल में पावर फैक्टर सुधार कैपेसिटर या सर्ज एबजॉर्बर न होने की जांच करें।
A2BA	IGBT अधिक लोड	IGBT जंक्शन से केस तापमान अत्यधिक।	मोटर केबल, आसपास की परस्थितियों, हवा के प्रवाह और पंखे के ऑपरेशन, डस्ट पकि-अप के लिए हीटसिफि फनि, ड्राइव पावर के वरिद्ध मोटर पावर की जांच करें।
A3A1	DC लकि अधिक वोल्टेज	मध्यवर्ती सर्किट DC वोल्टेज बहुत अधिक है।	अधिक वोल्टेज नयित्रण मानदंड, मेन्स वोल्टेज में स्थैतिक या क्षणिक अधिक वोल्टेज, ब्रेक चॉपर/रजिस्टर, और अवमंदन समय की जांच करें। कोस्ट-टू-स्टॉप का प्रयोग करें। चॉपर और रजिस्टर वाली रेट्रोफिट ड्राइव।
A3A2	DC लकि नमिन वोल्टेज	मध्यवर्ती सर्किट DC वोल्टेज बहुत कम है (ड्राइव को बंद करने पर)।	सप्लाय वोल्टेज सेटिंग और फ्यूज की जांच करें।
A3AA	DC चार्ज नहीं किया	मध्यवर्ती DC सर्किट की वोल्टेज ऑपरेटिंग स्तर तक नहीं बढ़ी है।	सप्लाय वोल्टेज सेटिंग और सप्लाय वोल्टेज सेटिंग की जांच करें।
A490	गलत तापमान सेंसर सेटअप	सेंसर प्रकार बेमेल	तापमान सेटिंग मानदंड की जांच करें।
A491	बाहरी तापमान 1	मापति तापमान 1 चेतावनी सीमा से आगे बढ़ गया।	मानदंड, मोटर के ठंडा होने 35.02 मापति तापमान 1, के मान की जांच करें। 35.13 तापमान 1 चेतावनी सीमा
A492	बाहरी तापमान 2	मापति तापमान 2 चेतावनी सीमा से आगे बढ़ गया।	मानदंड, मोटर के ठंडा होने 35.03 मापति तापमान 2, के मान की जांच करें। 35.23 तापमान 2 चेतावनी सीमा
A4A0	कंट्रोल बोर्ड तापमान	नयित्रण बोर्ड तापमान अत्यधिक है। 1 - सेंसर फॉल्ट।	सेंसर की जांच करें और नयित्रण बोर्ड बदल दें।
A4A1	IGBT अधिक तापमान	अनुमानति ड्राइव IGBT तापमान अत्यधिक है।	आसपास की स्थिति, हवा के प्रवाह और फैन के ऑपरेशन, डस्ट पकि-अप के लिए हीटसिफि फनि, ड्राइव पावर के वरिद्ध मोटर पावर की जांच करें।
A4A9	कूलिंग	ड्राइव मॉड्यूल तापमान अत्यधिक है।	आसपास के तापमान, ड्राइव मॉड्यूल कूलिंग हवा के प्रवाह और पंखे के ऑपरेशन, कैबिनेट के अंदर डस्ट पकि-अप और ड्राइव मॉड्यूल की हीटसिफि की जांच करें। जहां आवश्यक हो जांच करें।

कोड (hex)	चेतावनी / ऑक्स कोड (ऑक्स कोड केवल सहायक नयितरण कक्ष और ड्राइव संगीतकार पर दिखाई देता है)	कारण	क्या करें
A4B0	अत्यधिक तापमान	पावर यूनिट मॉड्यूल तापमान अत्यधिक है।	आसपास की स्थितियों, हवा के प्रवाह और फैन के ऑपरेशन, हीटसिंक फनि में डस्ट पकि-अप, ड्राइव पावर के वरिद्ध मोटर पावर की जांच करें।
A4B1	अत्यधिक तापमान अंतर	अलग-अलग फेज की IGBTs के बीच उच्च तापमान में अंतर।	मोटर केबलिंग और ड्राइव मॉड्यूल की कूलिंग की जांच करें।
A4F6	IGBT तापमान	ड्राइव IGBT तापमान अत्यधिक है।	आसपास की स्थितियों, हवा के प्रवाह और फैन के ऑपरेशन, हीटसिंक फनि में डस्ट पकि-अप और ड्राइव पावर के वरिद्ध मोटर पावर की जांच करें।
A580	PU संचार	ड्राइव नयितरण यूनिट और पावर यूनिट के बीच संचार त्रुटियाँ।	ड्राइव नयितरण यूनिट और पावर यूनिट और मानदंड के मान के बीच कनेक्शनों की जांच करें। 95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाय
A581	फैन	कूलिंग पंखा प्रतिक्रिया गायब है।	पहचानने के लिए सहायक कोड देखें पंखा कोड कोड 0 मुख्य प्रशंसक 1 इंगति करता है। अन्य कोड (प्रारूप XYZ): "एक्स" राज्य कोड नरिदष्टि करता है (1: आईडी रन, 2: सामान्य)। "वाई" = 0, "जेड" नरिदष्टि करता है पंखा की अनुक्रमणिका (1: मुख्य पंखा 1, 2: मुख्य पंखा 2, 3: मुख्य पंखा 3)। चेक पंखा संचालन और कनेक्शन। अगर दोषपूर्ण हो तो पंखा को बदलें।
A582	ऑक्सलियिरी फैन गायब	एक ऑक्ज़िलरी कूलिंग पंखा अटक गया है या डसिकनेक्ट हो गया है। 0001 – ऑक्सलियिरी फैन1 गायब 0002 – ऑक्सलियिरी फैन2 गायब	कनेक्शन(नों) की जांच करें। खराब पंखे को बदल दें।
A590	ड्राइव HW प्रारंभ	ड्राइव हार्डवेयर सेटअप आरंभ हो रहा है। 0001 - HW सेटगिंस शुरू हो रहा है पहली बार।	ऑक्ज़िलरी कोड देखें।
A591	ड्राइव HW प्रारंभ	HW सेटगिंस शुरू हो रहा है पहली बार।	सहायक कोड की जांच करें। प्रत्येक कोड के लिए नीचे देखें।
	0000	ड्राइव हार्डवेयर सेटअप आरंभ हो रहा है।	सेटअप शुरू करने के लिए प्रतीक्षा करें।
	0001	HW सेटगिंस शुरू हो रहा है पहली बार।	सेटअप शुरू करने के लिए प्रतीक्षा करें।
A5A0	सुरक्षित टॉर्क ऑफ़	सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फंक्शन सक्रिय है।	सुरक्षा सर्कटि कनेक्शनों और मानदंड की जांच करें 95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाय।
A5EA	मेज़रमेंट सर्कटि तापमान	ड्राइव आंतरिक तापमान माप में फॉल्ट।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5EB	PU बोर्ड पावरफेल	पावर यूनिट पावर सप्लाय की वफिलता।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5ED	मेज़रमेंट सर्कटि ADC	मेज़रमेंट सर्कटि तापमान	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5EE	मेज़रमेंट सर्कटि DFF	मेज़रमेंट सर्कटि तापमान	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5EF	PU स्टेड फीडबैक	नयितरण सग्नलों से मेल नहीं खाने वाले फेज़ से फीडबैक बताएं।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5F0	चारजगि फीडबैक	चारजगि फीडबैक सग्नल गायब।	चारजगि प्रणाली से आने वाले फीडबैक सग्नल की जांच करें।
A5F1	अनावश्यक माप	डुप्लिकेट माप सीमा से परे है।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5F2	अधिक तापमान hw	अत्यधिक हार्डवेयर तापमान।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।

कोड (hex)	चेतावनी / ऑक्स कोड (ऑक्स कोड केवल सहायक नयितरण कक्ष और ड्राइव संगीतकार पर दिखाई देता है)	कारण	क्या करें
A682	तेज़ी से गति भिटा दें	फ्लैश डरेज़ गति अधिक हुई	पैरामीटर 96.07 पैरामीटर द्वारा अनावश्यक पैरामीटर को सहेजने से बचें पैरामीटर मैनुअल रूप से या चक्रीय पैरामीटर लिखिता है (जैसे उपयोगकर्ता लॉगर पैरामीटर के माध्यम से ट्रिगर करना)। सहायक कोड देखें (प्रारूप XYYY YZZZ)। "एक्स" चेतावनी के स्रोत को नरिदष्टि करता है (1: जेनेरिक फ्लैश मटि पर्यवेक्षण)। "ZZZ" फ्लैश उपसेक्षक संख्या नरिदष्टि करता है जो चेतावनी उत्पन्न करता है।
A684	पावर असफल बचत	पावर असफल बचत चेतावनी	अपने स्थानीय ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।
A6A4	मोटर नॉमनिल मान	मोटर मानदंड गलत ढंग से स्थापति है। ड्राइव के आयाम सही नहीं है।	मानदंड समूह 98 और 99 में मोटर कॉन्फिगिरेेशन की सेटिंग की जांच करें और जांच करें यदि मोटर के लिए ड्राइव का आकर सही है।
	1 - स्लपि आवृत्ति बहुत छोटी है		5 - नॉमनिल वोल्टेज सीमा से बाहर है
	2 - सकिरोनस और नॉमनिल गति में बहुत अंतर है		6 - नॉमनिल पावर स्पष्ट पावर से अधिक है।
	3 - नॉमनिल गति 1 पोल पेयर के साथ सकिरोनस गति से अधिक है		7 - नॉमनिल पावर नॉमनिल गति और टॉर्क के साथ सांगत नहीं है
	4 - नॉमनिल करंट सीमा से बाहर है		
A6A5	कोई मोटर डेटा नहीं	समूह 99 में मानदंड स्थापति नहीं है।	समूह 99 में आवश्यक मानदंड स्थापति करें।
A6A6	वोल्टेज श्रेणी अचयनति	वोल्टेज वर्ग परभाषति नहीं है।	मानदंड में वोल्टेज वर्ग नरिधारति करें। 95.01 कंट्रोल बोर्ड सप्लाई
A6A7	ससि्टम समय सेट नहीं किया गया	ससि्टम समय सेट नहीं किया गया	
A6B0	यूज़र लॉक खुला है	यूज़र लॉक खुला है, यानी यूज़र लॉक कॉन्फिगिरेेशन मानदंड 96.100...96.102 दिखाई दे रहे हैं।	मानदंड में अमान्य पास कोड दर्ज कर यूज़र लॉक बंद करें। 96.02 पास कोड
A6B1	यूज़र पास कोड की पुष्टि नहीं की गई	नया पास कोड मानदंड 96.100 में दर्ज है और 96.1001 में पुष्टि नहीं की गई है।	96.101 में इसी कोड को दर्ज करते हुए नए पास कोड की पुष्टि करें।
A6D1	FBA A पैरामीटर वरिध	PLC द्वारा अनुरोधति कार्यक्षमता सक्रिय नहीं है।	PLC प्रोग्रामिंग की जांच करें।
A6E5	AI पैरामीटराइज़ेशन	एक एनालॉग इनपुट की करंट/वोल्टेज हार्डवेयर सेटिंग मानदंड सेटिंग्स से मेल नहीं खाती है।	ड्राइव नयितरण यूनिट या मानदंड पर हार्डवेयर सेटिंग समायोजति करें 12.15/12.25
A6E6	ULC कॉन्फिगिरेेशन	उपयोगकर्ता लोड वक्र वन्यास त्रुटि	सहायक कोड की जांच करें (प्रारूप XXXX ZZZZ). "ZZZZ" समस्या को इंगति करता है (नीचे प्रत्येक कोड के लिए कार्रवाई देखें).
	0000	स्पीड अंक असंगत है	जांचें कि प्रत्येक गति बिंदु (पैरामीटर 37.11...37.15) का पछिले बिंदु से अधिक मूल्य है
	0002	ओवरलोड पॉइंट के ऊपर की स्थिति	जांच लें कि प्रत्येक अधभार बिंदु (37.21...37.35) में संबंधति अंडरलोड बिंदु (37.21...37.25) से अधिक मूल्य है।
	0003	अंडरलोड पॉइंट के नीचे अधभार बिंदु।	
A7A1	मेकनकिल ब्रेक बंद होना असफल	मैकेनकिल ब्रेक नयितरण चेतावनी।	मशीनी ब्रेक कनेक्शन, मानदंड सेटिंग और ब्रेक अभसि्वीकृत सिग्नल की जांच करें।
A7A5	मेकनकिल ब्रेक खोलने की अनुमति नहीं है	यांत्रिक ब्रेक की खुली स्थितियां पूरी नहीं की जा सकती हैं।	पैरामीटर समूह 44 मैकेनकिल ब्रेक नयितरण में यांत्रिक ब्रेक सेटिंग्स की जांच करें। जांचें कि स्वीकृत संकेत (यदि उपयोग किया जाता है) ब्रेक की वास्तविक स्थिति से मेल खाता है।

कोड (hex)	चेतावनी / ऑक्स कोड (ऑक्स कोड केवल सहायक नयितरण कक्ष और ड्राइव संगीतकार पर दिखाई देता है)	कारण	क्या करें
A7AC	I/O मॉड्यूल आंतरिक त्रुटि	अंशांकन डेटा आईओ मॉड्यूल में संग्रहीत नहीं है। एनालॉग सिग्नल पूर्ण सटीकता के साथ काम नहीं कर रहे हैं।	I/O मॉड्यूल को बदलें।
AFF5	नई स्टार्ट ओवरराइड करने की आवश्यकता	नई स्टार्ट ओवरराइड करने की आवश्यकता	सुरक्षित टोक फंक्शन सक्रिय था और ओवरराइड में रीसेट कर दिया गया है। ड्राइव को फिर से शुरू करने के लिए एक नया प्रारंभ संकेत आवश्यक है।
AFF8	मोटर हीटिंग एक्टिव	प्री-हीटिंग किया जा रहा है	जानकारीपूर्ण चेतावनी। मोटर प्री-हीटिंग सक्रिय है। पैरामीटर 21.16 द्वारा निर्दिष्ट वर्तमान मोटर के माध्यम से प्री-हीटिंग टाइम देरी पारित की जा रही है।
AFFE	ओवरराइड सक्रिय	सक्रिय चेतावनी ओवरराइड करें।	जानकारीपूर्ण चेतावनी। पैरामीटर 70.02 सक्षम ओवरराइड देखें।
A780	मोटर स्टाल (प्रोग्राम योग्य चेतावनी: 31.24 स्टाल फंक्शन)	मोटर स्टाल क्षेत्र में काम कर रही है।	मोटर लोड, ड्राइव रेटिंग और फॉल्ट फंक्शन मानदंडों की जांच करें।
A783	मोटर अधभार	मोटर वर्तमान बहुत अधिक है।	अधभारित मोटर के लिए जाँच करें Adjust the parameters used for the motor overload function. (35.51...35.53, 35.55, 35.56).
A784	Motor disconnect	All three output phases are disconnected from motor.	Check if parameter 95.26 enables the use of a motor disconnect switch. If not, check the following: - All switches between drive and motor are closed. - All cables between drive and motor are connected and secured. If no issue was detected and drive output was actually connected to motor, contact ABB.
A791	ब्रेक रेजिस्टेंस	ब्रेक रेजिस्टर फॉल्ट।	ब्रेक प्रतारिधी की जांच करें।
A792	ब्रेक रेजिस्टर वायरिंग	ब्रेक रेजिस्टर शॉर्ट सर्किट या ब्रेक चॉपर पटर में गलती।	ब्रेक चॉपर और ब्रेक रेजिस्टर कनेक्शनों की जांच करें।
A793	BR अत्यधिक तापमान	ब्रेक रेजिस्टर तापमान चेतावनी सीमा से आगे बढ़ गया।	ड्राइव बंद करें। रेजिस्टर को ठंडा होने दें। रेजिस्टर अधिक लोड सुरक्षा फंक्शन सेटिंग, चेतावनी सीमाओं, रेजिस्टर आयाम और ब्रेकिंग साइकल सीमाओं की जांच करें।
1 - रेजिस्टेंस मान बहुत कम 2 - थर्मल समय स्थिर नहीं दिया गया		3 - अधिकतम नरितर पॉवर नहीं दी गई	
A794	BR डेटा	कोई ब्रेक रेजिस्टर डेटा नहीं।	रेजिस्टर डेटा सेटिंग्स की जांच करें।
A79C	BC IGBT तापमान	ब्रेक चॉपर IGBT तापमान आंतरिक सीमा से आगे बढ़ गया।	चॉपर को ठंडा होने दें। आसपास के तापमान, कूलिंग फैन, हवा के प्रवाह, केबलिंग, रेजिस्टर अधिक लोड सुरक्षा फंक्शन सेटिंग, चॉपर रेजिस्टर मान, ब्रेकिंग साइकल और सप्लाय वोल्टेज की जांच करें।
A7AB	एक्सटेंशन I/O कॉन्फिगरेशन असफलता	I/O अंतरनिहि/एक्सटेंशन मॉड्यूल डिविडस से कनेक्ट नहीं है।	सुनिश्चित करें कि I/O अंतरनिहि/एक्सटेंशन मॉड्यूल डिविडस से जुड़ा हुआ है

कोड (hex)	चेतावनी / ऑक्स कोड (ऑक्स कोड केवल सहायक नयित्रण कक्ष और ड्राइव संगीतकार पर दिखाई देता है)	कारण	क्या करें
A7A2	मेकनिकल ब्रेक खोलना असफल	ब्रेक ओपन के दौरान यांत्रिक ब्रेक पावती की स्थिति अपेक्षित नहीं है।	यांत्रिक ब्रेक कनेक्शन की जांच करें। पैरामीटर समूह 44 मैकेनिकल ब्रेक नयित्रण में यांत्रिक ब्रेक सेटिंग्स की जांच करें। जांचें कि स्वीकृत सिंकेट ब्रेक की वास्तविक स्थिति से मेल खाता है।
A7C1	FBA A संचार	ड्राइव और फीलडबस एडेप्टर मॉड्यूल A के बीच या PLC और फीलडबस एडेप्टर मॉड्यूल A के बीच चक्रीय संचार खो गया है।	फीलडबस संचार और केबल कनेक्शनों की स्थिति की जांच करें।
A7CE	EFB संचार हानि	एम्बेडेड फीलडबस (EFB) में संचार खो गया है।	फीलडबस मास्टर और नयित्रण यूनिट पर EIA-485/X5 टर्मिनल 29, 30 और 31 के लिए केबल कनेक्शन की स्थिति की जांच करें।
A7EE	पैनल हानि	नयित्रण पैनल या PC उपकरण और ड्राइव के बीच संचार खो गया है।	PC उपकरण या नयित्रण पैनल कनेक्शन की जांच करें। नयित्रण पैनल डिसिकनेक्ट और दोबारा कनेक्ट करें।
A88F	कूलिंग फैन	रखरखाव टाइमर सीमा पार हो गई।	ड्राइव कूलिंग फैन को बदल दें।
A8A0	AI सुपरवज़िन	एनालॉग सिग्नल सीमाओं से बाहर है।	सिग्नल स्तर, इनपुट वायरिंग, और परभाषित सीमाओं की जांच करें।
	1 - AI1 कम न्यूनतम		0003 - AI2 कम न्यूनतम
	0002 - AI1 अधिकि अधिकितम		0004 - AI2 अधिकि अधिकितम
A8A1	RO लाइफ चेतावनी	रलि आउटपुट अनुशंसा से अधिक तेज़ी से अवस्थाएं बदल रहा है।	कम आवृत्ति से बदलने वाले सिग्नल के साथ रलि आउटपुट स्रोत से जुड़े सिग्नल को बदल दें।
	0001 - रलि आउटपुट 1		0003 - रलि आउटपुट 3
	0002 - रलि आउटपुट 2		
A8A2	RO टॉगल चेतावनी	रलि आउटपुट अनुशंसा से अधिक तेज़ी से अवस्थाएं बदल रहा है।	कम आवृत्ति से बदलने वाले सिग्नल के साथ रलि आउटपुट स्रोत से जुड़े सिग्नल को बदल दें।
	0001 - रलि आउटपुट 1		0003 - रलि आउटपुट 3
	0002 - रलि आउटपुट 2		
A8B0	सुपरवज़िन 1 सिग्नल	सिग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 1 द्वारा उत्पादित चेतावनी।	चेतावनी (मानदंड) के स्रोत की जांच करें 32.07 सुपरवज़िन 1 सिग्नल।
A8B1	सुपरवज़िन 2 सिग्नल	सिग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 2 द्वारा उत्पादित चेतावनी।	चेतावनी (मानदंड) के स्रोत की जांच करें 32.17 सुपरवज़िन 2 सिग्नल।
A8B2	सुपरवज़िन 3 सिग्नल	सिग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 3 द्वारा उत्पादित चेतावनी।	चेतावनी (मानदंड) के स्रोत की जांच करें 32.27 सुपरवज़िन 3 सिग्नल।
A8B3	सुपरवज़िन 4 सिग्नल	सिग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 4 द्वारा उत्पादित चेतावनी।	चेतावनी (मानदंड) के स्रोत की जांच करें 32.37 सुपरवज़िन 4 सिग्नल।
A8B4	सुपरवज़िन 5 सिग्नल	सिग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 5 द्वारा उत्पादित चेतावनी।	चेतावनी (मानदंड) के स्रोत की जांच करें 32.47 सुपरवज़िन 5 सिग्नल।
A8B5	सुपरवज़िन 6 सिग्नल	सिग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 6 द्वारा उत्पादित चेतावनी।	चेतावनी (मानदंड) के स्रोत की जांच करें 32.57 सुपरवज़िन 6 सिग्नल।

कोड (hex)	चेतावनी / ऑक्स कोड (ऑक्स कोड केवल सहायक नयितरण कक्ष और ड्राइव संगीतकार पर दिखाई देता है)	कारण	क्या करें
A8B6	करंट सीमा चेतावनी	मोटर का वास्तविक करंट मानदंड में परभाषति सीमा से आगे बढ़ गया 30.17 अधिकतम करंट।	मोटर लोड कम करें। मोटर के अटक जाने या रुक जाने की जांच करें।
A8BE	ULC अधभार चेतावनी	यूज़र लोड कर्व: ओवरलोड वक्र पर सग्नल बहुत लंबा रहा है।	पैरामीटर देखें 37.03 ULC अधिक लोड एक्शन.
	0001	स्पीड पॉइंट 37.11 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 1 और 37.12 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 2 के बीच अधभार हुआ।	लोड की जांच करें।
	0002	स्पीड पॉइंट 37.12 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 2 और 37.13 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 3 के बीच अधभार हुआ।	लोड की जांच करें।
	0003	स्पीड पॉइंट 37.13 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 3 और 37.14 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 4 के बीच अधभार हुआ।	लोड की जांच करें।
	0004	स्पीड पॉइंट 37.14 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 4 और 37.15 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 5 के बीच अधभार हुआ।	लोड की जांच करें।
A8BF	ULC नमिन लोड चेतावनी	यूज़र लोड कर्व: ओवरलोड वक्र के नीचे सग्नल बहुत लंबा रहा है।	पैरामीटर देखें 37.04 ULC नमिन लोड एक्शन
	0001	स्पीड पॉइंट 37.11 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 1 और 37.12 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 2 के बीच अंडरलोड हुआ।	लोड की जांच करें।
	0002	स्पीड पॉइंट 37.12 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 2 और 37.13 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 3 के बीच अंडरलोड हुआ।	लोड की जांच करें।
	0003	स्पीड पॉइंट 37.13 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 3 और 37.14 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 4 के बीच अंडरलोड हुआ।	लोड की जांच करें।
	0004	स्पीड पॉइंट 37.14 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 4 और 37.15 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 5 के बीच अंडरलोड हुआ।	लोड की जांच करें।
A8C0	ULC अमान्य गति तालिका	यूज़र लोड कर्व: X-एक्ससि बढ़ि (गति) मान्य नहीं है।	मानदंड देखें 37.11 ULC गति तालिका बढ़ि 1।
A8C5	ULC अमान्य कम लोड तालिका	यूज़र लोड कर्व: कम लोड वक्र बढ़ि मान्य नहीं है।	मानदंड देखें 37.21 ULC नमिन लोड बढ़ि 1।
A8C6	ULC अमान्य अधिक लोड तालिका	यूज़र लोड कर्व: अधिक लोड वक्र बढ़ि मान्य नहीं है।	मानदंड देखें 37.31 ULC अधिक लोड बढ़ि 1।
A981	बाहरी चेतावनी 1	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 1.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स।
A982	बाहरी चेतावनी 2	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 2.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.03 बाहरी इवेंट 2 का सोर्स।
A983	बाहरी चेतावनी 3	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 3.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.05 बाहरी इवेंट 3 का सोर्स।
A984	बाहरी चेतावनी 4	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 4.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.07 बाहरी इवेंट 4 का सोर्स।
A985	बाहरी चेतावनी 5	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 5.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.09 बाहरी इवेंट 5 का सोर्स।

कोड (hex)	चेतावनी / ऑक्स कोड (ऑक्स कोड केवल सहायक नयित्रण कक्ष और ड्राइव संगीतकार पर दिखाई देता है)	कारण	क्या करें
A991	मोटर का सुरक्षित तापमान	आपने एक मौसम कॉन्फिगर किया जो पछिले मौसम से पहले आरंभ होता है।	मौसमों का कॉन्फिगरेशन बढ़ती हुई प्रारंभिक तथितियों के साथ करें, मानदंड देखें 34.60 मौसम 1 आरंभ तथितियों 934.63 मौसम 4 आरंभ तथिति
AF88	मौसम की कॉन्फिगरेशन की चेतावनी	आपने एक मौसम कॉन्फिगर किया जो पछिले मौसम से पहले आरंभ होता है।	मौसमों का कॉन्फिगरेशन बढ़ती हुई प्रारंभिक तथितियों के साथ करें, मानदंड देखें 34.60 मौसम 1 आरंभ तथितियों 934.63 मौसम 4 आरंभ तथिति
AF90	Speed controller autotuning	The speed controller autotune routine did not complete successfully.	Check the auxiliary code (format XXXX YYYY). "YYYY" indicates the problem (see actions for each code below).
	0000	The drive was stopped before the autotune routine finished.	Repeat autotune until successful.
	0001	The drive was started but was not ready to follow the autotune command.	Make sure the prerequisites of the autotune run are fulfilled. See section Before activating the autotune routine (page 46) in firmware manual.
	0002	Required torque reference could not be reached before the drive reached maximum speed.	Decrease torque step (parameter 25.38) or increase speed step (25.39).
	0003	Motor could not accelerate/decelerate to maximum/minimum speed.	Increase torque step (parameter 25.38) or decrease speed step (25.39).
	0005	Motor could not decelerate with full autotune torque.	Decrease torque step (parameter 25.38) or speed step (25.39).
AFAA	ऑटोरसिट	एक फॉल्ट ऑटो रसिट होने जा रही है।	जानकारीपूर्ण। चेतावनी।
AFE1	इमरजेंसी स्टॉप (off2)	इमरजेंसी स्टॉप (मोड चयन off2) कमांड।	जांच करें कि वह काम जारी रखने के लिए सुरक्षित हो। तब इमरजेंसी स्टॉप पुश बत को सामान्य स्थिति में लाएं। ड्राइव पुनःआरंभ करें।
AFE2	इमरजेंसी स्टॉप (off1 या off3)	इमरजेंसी स्टॉप (मोड चयन off1 या off3) कमांड।	
AFE9	शुरू करने में बलिव	स्टार्ट डिली सक्रिय है और ड्राइव मोटर को एक पूर्वनिर्धारित देरी से आरंभ करेगी।	जानकारीपूर्ण। चेतावनी।
AFF5	नई स्टार्ट ओवरराइड करने की आवश्यकता	सुरक्षित टोक ऑफ फंक्शन सक्रिय था और ओवरराइड में रीसेट कर दिया गया है।	ड्राइव को फिर से शुरू करने के लिए एक नया प्रारंभ संकेत आवश्यक है।
AFEB	चालू सक्षम गायब	रन सक्षम सिग्नल प्राप्त नहीं हुआ है।	मानदंड की सेटिंग की जांच करें। 20.12 चालू सक्षम 1 सोर्स सिग्नल पर स्वचि करें या चुने गए स्रोत की वायरिंग की जांच करें।
AFEC	बाहरी पावर सिग्नल गायब है	95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाई बाहरी 24V पर सेट है लेकिन कोई वोल्टेज नयित्रण यूनिट से जुड़ी नहीं हुई है।	नयित्रण यूनिट से बाहरी 24 V DC पावर सप्लाई की जांच करें, या मानदंड की सेटिंग बदल दें 95.04।
AFED	घुमाने के लिए तैयार करें	120 सेकंड की निश्चित समय देरी के भीतर घुमाने के लिए सिग्नल प्राप्त नहीं हुआ।	घुमाने के लिए सक्षम करें सिग्नल चालू करें (उदाहरण डिजिटल इनपुट में)। मानदंड की जांच करें। 20.22 घुमाने के लिए तैयार करें
AFF6	पहचान रन	मोटर ID रन अगले स्टार्ट पर होगा।	जानकारीपूर्ण। चेतावनी।
B5F6	पहचान रन	मोटर पहचान रन सफलतापूर्वक पूरा हुआ।	जानकारीपूर्ण। चेतावनी।
B5A0	STO इवेंट	कनेक्टर STO से जुड़ा सुरक्षा सर्किट सिग्नल गायब हो गया है।	सुरक्षा सर्किट कनेक्शनों की जांच करें।

कोड (hex)	चेतावनी / ऑक्स कोड (ऑक्स कोड केवल सहायक नियंत्रण कक्ष और ड्राइव संगीतकार पर दिखाई देता है)	कारण	क्या करें
D501	PFC मोटर अब और उपलब्ध नहीं है	PFC मोटरों को और भी शुरू नहीं किया जा सकता क्योंकि उन्हें इंटरलॉक किया जा सकता है या हैड मोड में।	जांचें कि कोई इंटरलॉक क्लिप PFC मोटर नहीं है, पैरामीटर देखें: 76.81 ... 76.84। यदि सभी मोटर उपयोग में हैं, तो मांग को संभालने के लिए PFC सिस्टम पर्याप्त रूप से आयाम नहीं है।
D502	सभी मोटर इंटरलॉक	PFC सिस्टम में सभी मोटर इंटरलॉक हैं।	जांचें कि कोई इंटरलॉक क्लिप PFC मोटर नहीं है, पैरामीटर 76.81 देखें ... 76.84।
D503	VSD नियंत्रित PFC मोटर इंटरलॉक	ड्राइव से जुड़ी मोटर इंटरलॉक (अनुपलब्ध) है।	ड्राइव से जुड़ा मोटर इंटरलॉक है और इस प्रकार शुरू नहीं किया जा सकता है। ड्राइव नियंत्रित पीएफसी मोटर शुरू करने के लिए संबंधित इंटरलॉक नकारें। पैरामीटर 76.81 देखें ... 76.84।
FA90	STo नदिन वफिलता	सॉफ्टवेयर ठीक से काम नहीं कर रहा है।	नियंत्रण इकाई को पुनरारंभ करें।

HI

फॉल्ट संदेश

कोड (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	कारण	क्या करें
1080	बैकअप/रिस्टोर का समय समाप्त	बैकअप/रिस्टोर के दौरान, पैनल/PC औजार और ड्राइव के बीच संचार गायब हो गया है।	बैकअप का अनुरोध दें या दोबारा रिस्टोर करें।
1081	रेटगि ID फॉल्ट	ड्राइव सॉफ्टवेयर ड्राइव रेटगि ID को पढ़ने में सक्षम नहीं है।	फॉल्ट रसिट करें या ड्राइव की ओर पॉवर घुमाएं। यदि फॉल्ट बनी रहती है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।
2281	कैलिब्रेशन	उत्पादन चरण वर्तमान माप या आउटपुट चरण यू 2 और डब्ल्यू 2 वर्तमान माप के बीच अंतर बहुत बढ़िया है (मूल्यों के दौरान अद्यतन किया जाता है वर्तमान अंशांकन)।	वर्तमान अंशांकन फरि से करने का प्रयास करें। अगर गलती बनी रहती है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।
2310	ज्यादा करंट	आउटपुट करंट आंतरिक फॉल्ट सीमा से अधिक हो गया है।	मोटर भार, एक्सीलरेशन समय, मोटर या मोटर केबल में अर्थ फॉल्ट, कांटेक्टर खुलने और बंद होने, स्टार्ट-अप डेटा, कैपेसिटर में पॉवर फैक्टर सुधार या मोटर केबल में सर्ज एव्जोर्बर की जांच करें।
2330	अर्थ लीकेज	मोटर या मोटर केबल में अर्थ फॉल्ट के चलते आमतौर पर भार में असंतुलन।	मोटर केबल में पॉवर फैक्टर सुधार संधारित्र या सर्ज एव्जोर्बर न होने, और मोटर या मोटर केबल में अर्थ फॉल्ट के न होने की जांच करें।
2340	शार्ट सर्किट	मोटर केबल(लों) या मोटर में शार्ट-सर्किट।	मोटर और मोटर केबल और मोटर केबल में पॉवर फैक्टर सुधार संधारित्र या सर्ज एव्जोर्बर न होने की जांच करें।
2381	IGBT अधिक लोड	IGBT जंक्शन से केस तापमान अत्यधिक।	मोटर केबल की जांच करें।
2392	BU अर्थ लीकेज	इन्वर्टर मॉड्यूल की कुल पृथ्वी रसिाव अत्यधिक है।	जांचें कि मोटर केबल में कोई पावर फैक्टर सुधार कैपेसिटर्स या वृद्धि अवशोषक नहीं है। मोटर केबल्स और मोटर के इन्सुलेशन प्रतनिधि को मापें। अपने स्थानीय ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।
3130	इनपुट फेज़ हानि	गायब इनपुट पॉवर फेज़ या उड़े हुए फ्यूज के चलते मध्यवर्ती सर्किट DC वोल्टेज दोलन कर रही है।	इनपुट पॉवर लाइन फ्यूज और इनपुट पॉवर सप्लाय असंतुलन के नहीं होने की जांच करें।

कोड (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	कारण	क्या करें
3181	वायरिंग या अर्थ फॉल्ट	गलत इनपुट पावर और मोटर केबल कनेक्शन।	इनपुट पावर कनेक्शनों की जांच करें।
3210	DC लकि अधिकि वोल्टेज	अत्यधिक मध्यवर्ती सर्किट DC वोल्टेज।	अधिक वोल्टेज नियंत्रण के चालू होने, सप्लाय वोल्टेज के ड्राइव के नॉमिनल इनपुट वोल्टेज से मेल खाने की जांच करें। स्थैतिक या कृष्णिक अधिकि वोल्टेज, ब्रेक चॉपर, ब्रेक रजिस्टर और अवमंदन समय के लिए सप्लाय लाइन की जांच करें। कोस्ट-टू-स्टॉप फंक्शन का प्रयोग करें (यदि लागू हो)।
3220	DC लकि नमिन वोल्टेज	मध्यवर्ती सर्किट DC वोल्टेज पर्याप्त नहीं है।	सप्लाय केबलिंग, फ्यूज और स्वचिगियर की जांच करें।
3291	BU DC लकि अंतर	समांतर-जुड़े इन्वर्टर मॉड्यूल के बीच DC वोल्टेज में अंतर।	सहायक कोड (प्रारूप XXXY YYZZ) देखें। "XXX" पहली त्रुटि के स्रोत को निर्दिष्ट करता है ("YYY" देखें)। "वाई वाईवाई" मॉड्यूल निर्दिष्ट करता है जिसके माध्यम से वीसीयू नियंत्रण इकाई चैनल गलती प्राप्त हुई थी (1: चैनल 1, 2: चैनल 2, 4: चैनल 3, 8: चैनल 4, ..., 800: चैनल 12)।
3381	आउटपुट फेज़ हानि	लापता मोटर कनेक्शन के कारण मोटर सर्किट गलती (तीन चरणों में से कोई भी कनेक्ट नहीं है)। स्केलर कंट्रोल मोड में, ड्राइव केवल तभी पता लगाती है जब आउटपुट आवृत्ति मोटर नाममात्र आवृत्ति के 10% से ऊपर हो। मोटर केबल कनेक्ट करें। यदि ड्राइव स्केलर मोड में है और मोटर के नाममात्र प्रवाह ड्राइव के नाममात्र आउटपुट प्रवाह के 1/6 से कम है, पैरामीटर 31.19 मोटर चरण हानि को कोई कार्रवाई नहीं [0] सेट करें।	मोटर केबल कनेक्ट करें। यदि ड्राइव स्केलर मोड में है और मोटर के नाममात्र प्रवाह ड्राइव के नाममात्र आउटपुट प्रवाह के 1/6 से कम है, पैरामीटर 31.19 मोटर चरण हानि को कोई कार्रवाई नहीं [0] सेट करें।
4110	कंट्रोल बोर्ड तापमान	नियंत्रण बोर्ड तापमान बहुत अधिकि है।	ड्राइव और ऑक्जिलरी कूलिंग पंखे के सही से ठंडा करने की जांच करें।
4210	IGBT अधिकि तापमान	अनुमानित ड्राइव IGBT तापमान अत्यधिकि है।	आसपास की स्थितियों, हवा के प्रवाह और पंखे, हीटसिंकि फनि में डस्ट पकि-अप और मोटर पावर की जांच करें।
4290	कूलिंग	ड्राइव मॉड्यूल तापमान अत्यधिकि है।	आसपास की स्थितियों, हवा के प्रवाह और पंखे के ऑपरेशन, हीटसिंकि फनि में डस्ट पकि-अप की जांच करें। जहां आवश्यक हो जांच करें।
42F1	IGBT तापमान	ड्राइव IGBT तापमान अत्यधिकि है।	आसपास की स्थितियों, हवा के प्रवाह और पंखे, हीटसिंकि फनि में डस्ट पकि-अप और मोटर पावर की जांच करें।
4310	अत्यधिकि तापमान	पावर यूनिट मॉड्यूल तापमान अत्यधिकि है।	आसपास की स्थितियों, हवा के प्रवाह और पंखे, हीटसिंकि फनि में डस्ट पकि-अप और मोटर पावर की जांच करें।
4380	अत्यधिकि तापमान अंतर	अलग-अलग फेज़ की IGBTs के बीच उच्च तापमान में अंतर।	मोटर केबलिंग और ड्राइव मॉड्यूल की कूलिंग की जांच करें।
4981	बाहरी तापमान 1	मापित तापमान 1 फॉल्ट सीमा से आगे बढ़ गया।	35.02 मापित तापमान 1 मानदंड, मोटर के ठंडा करने और मापित तापमान 1 के लिए फॉल्ट सीमा की जांच करें।
4982	बाहरी तापमान 2	मापित तापमान 2 फॉल्ट सीमा से आगे बढ़ गया।	35.03 मापित तापमान 2 मानदंड, मोटर के ठंडा करने और मापित तापमान 1 के लिए फॉल्ट सीमा की जांच करें।

कोड (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	कारण	क्या करें
4991	मोटर का सुरक्षित तापमान	CPTC -02 मॉड्यूल अत्यधिक तापमान इंगित करता है: • मोटर तापमान बहुत अधिक है, या • थर्मिस्ट शॉर्टकट में है।	मोटर की शीतलन की जांच करें। मोटर लोड और ड्राइव रेटिंग की जांच करें। तापमान सेंसर की तारों की जांच करें। दोषपूर्ण अगर मरम्मत तारों। सेंसर के प्रतिरोध को मापें। दोषपूर्ण अगर सेंसर बदलें।
5080	फैन	कूलिंग पंखा प्रतिक्रिया गायब है।	पंखे के काम करने और कनेक्शन की जांच करें। फॉल्ट होने पर पंखा बदल दें।
5081	ऑक्सलियरी फैन टूटा हुआ	ऑक्जिलरी कूलिंग पंखा अटक गया है या डिसकनेक्ट हो गया है। 0001 - ऑक्जिलरी पंखा 1 गायब 0002 - ऑक्जिलरी पंखा 2 गायब	ऑक्जिलरी पंखे(खों) और कनेक्शन(नों) की जांच करें। फॉल्ट होने पर पंखा बदल दें।
5089	SMT सर्किट में फॉल्ट	सुरक्षित मोटर तापमान फॉल्ट उत्पन्न हुई है और STO घटना/फॉल्ट/चेतावनी उत्पन्न नहीं हुई है।	मॉड्यूल के रेलि आउटपुट और STO टर्मिनल के बीच कनेक्शन की जांच करें।
5090	STO हार्डवेयर में फॉल्ट	STO हार्डवेयर डायग्नोस्टिक से हार्डवेयर वफिलता का पता चला है।	हार्डवेयर बदलने के लिए ABB से संपर्क करें।
5091	सुरक्षित टॉर्क ऑफ़	सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फंक्शन सक्रिय है।	सुरक्षा सर्किट कनेक्शनों और मानदंड की जांच करें 95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाय।
5092	PU लॉजिक त्रुटि	पावर यूनिट स्मृति साफ़ कर दी गई है।	ABB से संपर्क करें।
5093	रेटिंग ID बेमेल	ड्राइव हार्डवेयर और स्मृति की जानकारी का बेमेल।	Cycle power to the drive. You may have to repeat this.
5094	मेज़रमेंट सर्किट तापमान	आंतरिक तापमान माप में फॉल्ट।	ABB से संपर्क करें।
5095	अनावश्यक माप	डुप्लिकेट माप सीमा से परे हैं।	ABB से संपर्क करें।
5096	अधिक तापमान hw	अत्यधिक हार्डवेयर तापमान।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
5098	I/O संचार हानि	मानक I / O के लिए संचार वफिलता।	गलती को रीसेट करने या ड्राइव को पावर करने की कोशिश करें।
5681	PU संचार	ड्राइव नयितरण यूनिट और पावर यूनिट के बीच संचार त्रुटियाँ।	कनेक्शनों और मानदंड की जांच करें। 95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाय
5682	पावर यूनिट खो गई है	ड्राइव नयितरण यूनिट और पावर यूनिट के बीच कनेक्शन।	कनेक्शनों की जांच करें।
5690	अंदर का PU संचार	आंतरिक संचार त्रुटि।	ABB से संपर्क करें।
5691	मेज़रमेंट सर्किट ADC	मेज़रमेंट सर्किट तापमान	ABB से संपर्क करें।
5692	PU बोर्ड पावरफेल	पावर यूनिट पावर सप्लाय की वफिलता।	ABB से संपर्क करें।
5693	मेज़रमेंट सर्किट DFF	मेज़रमेंट सर्किट तापमान	ABB से संपर्क करें।
5695	नमिन रन	कॉन्फिगर की गई पावर यूनिट्स नहीं मिली।	पावर यूनिट्स कॉन्फिगर करें।
5697	चार्जिंग फीडबैक	चार्जिंग फीडबैक सिग्नल गायब।	चार्जिंग प्रणाली से आने वाले फीडबैक सिग्नल की जांच करें।
5698	PU का अज्ञात फॉल्ट	पावर यूनिट लॉजिक ने एक फॉल्ट उत्पन्न की जिसका पता सॉफ्टवेयर को नहीं है।	टर्क और सॉफ्टवेयर संगतता की जांच करें।
50A0	फैन	कूलिंग पंखा फंस गया या डिसकनेक्ट हो गया।	पंखा प्रशंसक संचालन और कनेक्शन की जांच करें। अगर दोषपूर्ण हो तो प्रशंसक को बदलें।
6181	FPGA वर्ज़न असंगत	फार्मवेयर और FPGA संस्करण असंगत हैं।	मानदंड के साथ या पावर घुमा कर नयितरण यूनिट रीबूट करें। 96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट यदि समस्या बनी रहती है, तो ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
6306	FBA A मैपिंग फ़ाइल	फीलडबस एडेप्टर A मैपिंग फ़ाइल पठन त्रुटि।	ABB से संपर्क करें।

कोड (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	कारण	क्या करें								
6481	टास्क ओवरलोड	आंतरिक फॉल्ट। नोट: इस फॉल्ट को रसिट नहीं किया जा सकता है।	मानदंड का प्रयोग करते हुए या पॉवर घुमा कर नयितरण यूनिट रीबूट करें। 96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट यदि समस्या बनी रहती है, तो ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।								
6487	स्टैक ओवरफ्लो	आंतरिक गलती	नयितरण यूनिट रीबूट करें। यदि समस्या बनी रहती है, तो ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।								
64A3	एप्लिकेशन लोड हो रही है	आवेदन फाइल असंगत या दूषित।	सहायक कोड की जांच करें। प्रत्येक कोड के लिए नीचे देखें।								
	8006	आवेदन के लिए पर्याप्त स्मृति नहीं है।	आवेदन के आकार को कम करें। पैरामीटर मैपिंग की संख्या कम करें। स्वचालन बलिडर द्वारा उत्पन्न ड्राइव-वशिष्ट लॉग देखें।								
	8007	एप्लिकेशन में गलत सिस्टम लाइब्रेरी संस्करण है।	सिस्टम लाइब्रेरी अपडेट करें या ऑटोमेशन बलिडर को पुनर्स्थापित करें। स्वचालन बलिडर द्वारा उत्पन्न ड्राइव-वशिष्ट लॉग देखें।								
	8008	आवेदन खाली है।	ऑटोमेशन बलिडर में, "क्लीन" कमांड दें और एप्लिकेशन को पुनः लोड करें।								
	8009	एप्लिकेशन में अमान्य कार्य है।	ऑटोमेशन बलिडर में, एप्लिकेशन कार्य कॉन्फिगरेशन की जांच करें, "सभी साफ करें" आदेश दें, और एप्लिकेशन को पुनः लोड करें।								
	800A	एप्लिकेशन में एक अज्ञात लक्ष्य (सिस्टम) लाइब्रेरी फंक्शन शामिल है।	सिस्टम लाइब्रेरी अपडेट करें या ऑटोमेशन बलिडर को पुनर्स्थापित करें। स्वचालन बलिडर द्वारा उत्पन्न ड्राइव-वशिष्ट लॉग देखें।								
64A1	आंतरिक फ़ाइल लोड	फ़ाइल पठन त्रुटि	नयितरण यूनिट रीबूट करें। यदि समस्या बनी रहती है, तो ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।								
64A4	रेटिंग ID फॉल्ट	रेटिंग ID लोड त्रुटि	ABB से संपर्क करें।								
64A6	अडेप्टिव प्रोग्राम	एडाप्टिव प्रोग्राम में फॉल्ट।	फॉल्ट कोड एक्सटेंशन की जांच करें।								
64B1	आंतरिक SSW फॉल्ट	सिस्टम सॉफ्टवेयर (SSW) के पॉवर-अप फेज़ में गंभीर त्रुटि	SSW अधिक कार्यक्षमता मोड में चलता है।								
	<table><tr><td>1 - आरंभिक OS समय चलना वफिल रहा</td><td>5 - WoRm वॉल्यूम आरम्भ करना वफिल रहा</td></tr><tr><td>2 - सिस्टम टास्क बनाना वफिल रहा</td><td>6 - FPGA कॉन्फिगरेशन लोड करना वफिल रहा</td></tr><tr><td>3 - फाइल सिस्टम आरम्भ करना वफिल रहा</td><td>7 - एप्लिकेशन प्रोग्राम लोड करना वफिल रहा</td></tr><tr><td>4 - फाइल सिस्टम जांचना वफिल रहा</td><td></td></tr></table>			1 - आरंभिक OS समय चलना वफिल रहा	5 - WoRm वॉल्यूम आरम्भ करना वफिल रहा	2 - सिस्टम टास्क बनाना वफिल रहा	6 - FPGA कॉन्फिगरेशन लोड करना वफिल रहा	3 - फाइल सिस्टम आरम्भ करना वफिल रहा	7 - एप्लिकेशन प्रोग्राम लोड करना वफिल रहा	4 - फाइल सिस्टम जांचना वफिल रहा	
1 - आरंभिक OS समय चलना वफिल रहा	5 - WoRm वॉल्यूम आरम्भ करना वफिल रहा										
2 - सिस्टम टास्क बनाना वफिल रहा	6 - FPGA कॉन्फिगरेशन लोड करना वफिल रहा										
3 - फाइल सिस्टम आरम्भ करना वफिल रहा	7 - एप्लिकेशन प्रोग्राम लोड करना वफिल रहा										
4 - फाइल सिस्टम जांचना वफिल रहा											
64B2	यूज़र सेट फॉल्ट	यूज़र मानदंड सेट लोड करना वफिल रहा।	सुनिश्चित करें एक वैध यूज़र मानदंड सेट मौजूद हो। अनिश्चितता होने पर दोबारा लोड करें।								
64B3	मैक्रो पैरामीटरकरण त्रुटि	मैक्रो पैरामीटरेशन वफिल, उदाहरण के लिए। क्योंकि पैरामीटर डिफ़ॉल्ट मान जसि बदला नहीं जा सकता है उसे लखिने का प्रयास किया गया है।									
64E1	कर्नल ओवरलोड	ऑपरेटिंग सिस्टम त्रुटि . नोट:: इस फॉल्ट को रसिट नहीं किया जा सकता है।	मानदंड का प्रयोग करते हुए या पॉवर घुमा कर नयितरण यूनिट रीबूट करें। 96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट यदि समस्या बनी रहती है, तो ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।								
6581	पैरामीटर सिस्टम	मानदंड लोड करना या सहेजना वफिल रहा।	मानदंड का प्रयोग करते हुए जबरन सहेजने का प्रयास करें। 96.07 पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें								

कोड (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	कारण	क्या करें
6591	बैकअप/रसिडोर का समय समाप्त	बैकअप बनाने या पुनर्स्थापना के दौरान एक पैनल या पीसी उपकरण इस ऑपरेशन के हिससे के रूप में ड्राइव के साथ संवाद करने में विफल रहा है।	पैनल या पीसी उपकरण संचार जांचें और यदि यह अभी भी बैकअप में है या राज्य को पुनर्स्थापित करें।
65A1	FBA A पैरामीटर वरिध	अनुरोधित कार्यक्षमता सक्रिय नहीं है।	PLC प्रोग्रामिंग की जांच करें। मानदंड समूहों और की जांच करें। 50 फील्डबस एडेप्टर (FBA) 51 FBA A सेटिंग्स.
6681	EFB संचार हानि (Programmable fault: 58.14 Communication loss action)	एम्बेडेड फील्डबस (EFB) संचार में संचार विफल रहा है।	फील्डबस मास्टर की स्थिति की जांच करें (ऑनलाइन/ऑफलाइन/ट्रुटिआदि)। नयितरण यूनिट पर EIA-485/X5 टर्मिनल 29, 30 और 31 के लिए केबल कनेक्शनों की जांच करें।
6682	EFB कॉन्फिगरेशन फ़ाइल	एम्बेडेड फील्डबस (EFB) कॉन्फिगरेशन फ़ाइल को पढ़ा नहीं जा सका।	फार्मवेयर दोबारा लोड करें या यूनिट बदलें। ABB से संपर्क करें।
6683	EFB अमान्य पैरामीटराड्रेशन	एम्बेडेड फील्डबस (EFB) मानदंड सेटिंग असंगत या चुनी गई प्रोटोकॉल के साथ संगत नहीं।	मानदंड समूह की जांच करें 58 एम्बेडेड फील्ड।
6684	EFB लोड फॉल्ट	एम्बेडेड फील्डबस (EFB) प्रोटोकॉल फार्मवेयर को लोड नहीं किया जा सका।	फार्मवेयर दोबारा लोड करें या यूनिट बदलें। ABB से संपर्क करें।
		EFB प्रोटोकॉल फार्मवेयर और ड्राइव फार्मवेयर के बीच संस्करण बेमेल।	
6685	EFB फॉल्ट 2	फॉल्ट EFB प्रोटोकॉल एप्लिकेशन के लिए आरक्षणित।	प्रोटोकॉल प्रलेखन की जांच करें।
6686	EFB फॉल्ट 3		
6882	टेक्स्ट 32-बिट टेबल ओवरफ्लो	आंतरिक गलती	फॉल्ट रसिट करें। यदि फॉल्ट बनी रहती है, तो ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।
6885	टेक्स्ट फ़ाइल ओवरफ्लो	आंतरिक फॉल्ट। टेबल का आकार भाषा फ़ाइल खोलने के लिए बहुत छोटा है।	फॉल्ट रसिट करें। यदि फॉल्ट बनी रहती है, तो ABB प्रतनिधि से संपर्क करें।
7081	कंट्रोल पैनल हानि	नयितरण पैनल या PC उपकरण ने संचार करना बंद कर दिया।	कनेक्शनों की जांच करें। नयितरण पैनल डिसिकनेक्ट और दोबारा कनेक्ट करें।
7082	I/O मॉड्यूल संचार हानि	आईओ मॉड्यूल और ड्राइव के बीच संचार ठीक से काम नहीं कर रहा है।	IO मॉड्यूल स्थापना की जांच करें।
7085	असंगत वकिल्प मॉड्यूल	फील्डबस वकिल्प मॉड्यूल समर्थित नहीं है।	मॉड्यूल को एक समर्थित प्रकार के साथ बदलें।
7086	I/O मॉड्यूल AI अधिकि वोल्टेज	एआई में ओवरवोल्टेज का पता चला। एमए मोड से एआई वोल्टेज मोड में बदल दिया गया है। एआई सिग्नल स्तर स्वीकार्य सीमा में है जब एआई स्वचालित रूप से वापस एमए मोड में वापस आ जाएगा।	AI संकेत स्तर की जांच करें।
7087	I/O module configuration	I/O module configuration not supported or illegal.	Check the auxiliary code. See actions for each code below.
	0001	S1/S2 DIP switch position on BIO-01 has changed after power up.	Reboot control unit either by cycling the power or through parameter 96.08 Control board boot to activate new DIP switch position.

कोड (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	कारण	क्या करें
	0002	S1/S2 DIP switch positions are such that DO1 would be in both S1 and S2 pins. This is not a supported combination.	Change S1/S2 DIP switch positions to a supported combination, see parameter 05.99 BIO-01 DIP switch status.
71A2	मेकनिकल ब्रेक बंद होना असफल	मैकेनिकल ब्रेक नयितरण गलती। सक्रिय उदाहरण के लिए, यदि ब्रेक समापन के दौरान ब्रेक पावती की अपेक्षा नहीं की जाती है।	यांत्रिक ब्रेक कनेक्शन की जांच करें। पैरामीटर समूह 44 मैकेनिकल ब्रेक नयितरण में यांत्रिक ब्रेक सेटिंग्स की जांच करें। जांचें कस्वीकृतसंकेत ब्रेक की वास्तविक स्थिति से मेल खाता है।
71A5	मेकनिकल ब्रेक खोलने की अनुमति नहीं है	यांत्रिक ब्रेक की खुली स्थितियां पूरी नहीं की जा सकती हैं।	पैरामीटर समूह 44 मैकेनिकल ब्रेक नयितरण में यांत्रिक ब्रेक सेटिंग्स की जांच करें। जांचें कस्वीकृतसंकेत (यदि उपयोग किया जाता है) ब्रेक की वास्तविक स्थिति से मेल खाता है।
7100	उत्तेजना वर्तमान	उत्तेजना वर्तमान प्रतिक्रिया कम या गायब है	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
7121	मोटर स्टॉल	मोटर स्टाल क्षेत्र में काम कर रही है।	मोटर लोड, ड्राइव रेटिंग और फॉल्ट फंक्शन मानदंडों की जांच करें।
7122	मोटर अधभार	मोटर वर्तमान बहुत अधिक है।	अधभारित मोटर के लिए जाँच करें मोटर अधभार फंक्शन के लिए उपयोग किए गए पैरामीटर समायोजित करें। (35.51 ... 35.53, 35.55, 35.56)
7181	ब्रेक रेजिस्टेंस	ब्रेक रजिस्टर टूटा हुआ या जुड़ा नहीं हुआ।	कनेक्शनों और ब्रेक रजिस्टर के आयाम की जांच करें।
7183	BR अत्यधिक तापमान	ब्रेक रजिस्टर तापमान चेतावनी सीमा से आगे बढ़ गया।	ड्राइव बंद करें। रजिस्टर को ठंडा होने दें। रजिस्टर अधिक लोड सुरक्षा फंक्शन सेटिंग और फॉल्ट सीमा सेटिंग की जांच करें। ब्रेकिंग साइकल सीमाओं की जांच करें।
7184	ब्रेक रेसिस्टर वायरिंग	ब्रेक रजिस्टर शार्ट सर्किट या ब्रेक चॉपर में फॉल्ट।	कनेक्शनों की जांच करें।
7191	BC शार्ट सर्किट	ब्रेक चॉपर IGBT में शार्ट सर्किट।	बजिली के वनिर्देशों की जांच करें। ब्रेक चॉपर बदल दें।
7192	BC IGBT अत्यधिक तापमान	ब्रेक चॉपर IGBT तापमान आंतरिक चेतावनी सीमा से आगे बढ़ गया।	चॉपर को ठंडा होने दें। आसपास के तापमान, कूलिंग फैन, हवा के प्रवाह, केबिन कूलिंग, रजिस्टर अधिक लोड सुरक्षा फंक्शन सेटिंग, चॉपर रजिस्टर मान, ब्रेकिंग साइकल और सप्लाय वोल्टेज की जांच करें।
71A3	मेकनिकल ब्रेक खोलना असफल	मशीनी ब्रेक नयितरण खराब है। ब्रेक ओपन अभिस्वीकृत वास्तविक स्थिति से मेल नहीं खाती है।	कनेक्शन, ब्रेक सेटिंग और ब्रेक अभिस्वीकृतसिग्नल की जांच करें।
7310	अधिक गति	मोटर अधिकतम अनुमत गति से ज्यादा तेजी से घूम रही है।	न्यूनता, अधिकतम गति सेटिंग, मानदंड और, मोटर ब्रेकिंग टॉर्क, टॉर्क नयितरण ब्रेक चॉपर और रजिस्टर(रों) की जांच करें। 30.11 न्यूनतम गति 30.12 अधिकतम गति
73B0	इमरजेंसी रैम्प असफल	इमरजेंसी स्टॉप अपेक्षित समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।	पूर्वपरिभाषित रैम्प समय की जांच करें (23.11... 23.15 मोड Off1 के लिए, 23.23 मोड Off3 के लिए)।
73F0	अधिक फ्रिक्वेंसी	अधिकतम अनुमत आउटपुट आवृत्ति पार हो गई।	सहायक कोड की जांच करें।

कोड (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	कारण	क्या करें
	00FA	मोटर न्यूनतम उच्चतम आवृत्ति सेट करने के कारण उच्चतम अनुमत आवृत्ति की तुलना में तेज़ी से मोड़ रहा है या पैरामीटर 95.01 आपूर्ति वोल्टेज में बहुत अधिक आपूर्ति वोल्टेज या गलत आपूर्ति वोल्टेज चयन की वजह से मोटर दौड़ता है।	न्यूनतम / अधिकतम आवृत्ति सेटिंग्स, पैरामीटर 30.13 न्यूनतम आवृत्ति और 30.14 अधिकतम आवृत्ति की जांच करें। प्रयुक्त आपूर्ति वोल्टेज और वोल्टेज चयन पैरामीटर 95.01 आपूर्ति वोल्टेज की जांच करें।
	Other	-	सहायक कोड उद्धृत करते हुए अपने स्थानीय एबीबी प्रतिनिधि से संपर्क करें।
7510	FBA A संचार (प्रोग्राम योग्य फॉल्ट: 50.02 FBA A संचार हानि फंक्शन)	ड्राइव और फील्डबस एडेप्टर मॉड्यूल A के बीच या PLC और फील्डबस एडेप्टर मॉड्यूल A के बीच चक्रीय संचार खो गया है।	फील्डबस संचार की स्थिति की जांच करें। मानदंड समूहों, 50 फील्डबस एडेप्टर (FBA), 51 FBA A सेटिंग्स, 52 FBA A डेटा इन, और की जांच करें। 53 FBA A डेटा आउट केबल कनेक्शनों और मास्टर के संचार की जांच करें।
8001	ULC अंडरलोड गलती	यूजर लोड कर्व: ओवरलोड कर्व के नीचे सिग्नल बहुत लंबा रहा है।	पैरामीटर देखें 37.04 ULC नमिन लोड एक्शन
	001	स्पीड पॉइंट 37.11 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 1 और 37.12 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 2 के बीच अंडरलोड हुआ।	लोड की जांच करें।
	002	स्पीड पॉइंट 37.12 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 2 और 37.13 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 3 के बीच अंडरलोड हुआ।	लोड की जांच करें।
	003	स्पीड पॉइंट 37.13 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 3 और 37.14 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 4 के बीच अंडरलोड हुआ।	लोड की जांच करें।
	004	स्पीड पॉइंट 37.14 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 4 और 37.15 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 5 के बीच अंडरलोड हुआ।	लोड की जांच करें।
8002	ULC अधभार गलती	यूजर लोड कर्व: ओवरलोड कर्व पर सिग्नल बहुत लंबा रहा है।	पैरामीटर देखें 37.03 ULC अधिक लोड एक्शन.
	001	स्पीड पॉइंट 37.11 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 1 और 37.12 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 2 के बीच अधभार हुआ।	लोड की जांच करें।
	002	स्पीड पॉइंट 37.12 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 2 और 37.13 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 3 के बीच अधभार हुआ।	लोड की जांच करें।
	003	स्पीड पॉइंट 37.13 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 3 और 37.14 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 4 के बीच अधभार हुआ।	लोड की जांच करें।
	004	स्पीड पॉइंट 37.14 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 4 और 37.15 ULC स्पीड टेबल पॉइंट 5 के बीच अधभार हुआ।	लोड की जांच करें।
8009	वदियुत सीमा	मोटर का वास्तविक करंट मानदंड में परभाषित सीमा से आगे बढ़ गया 30.17 अधिकतम करंट।	मोटर लोड कम करें। मोटर के अटक जाने या रुक जाने की जांच करें। पैरामीटर देखें 30.17 अधिकतम करंट।
80A0	AI सुपरवज़िन	एनालॉग सिग्नल वनिर्दिष्ट सीमाओं से बाहर है।	सिग्नल स्रोत, ऑक्ज़ीलरी कोड, इनपुट से जुड़ी वायरिंग और मानदंड समूह में इनपुट की न्यूनतम/अधिकतम सीमाओं की जांच करें। 12 स्टैंडर्ड AI।

कोड (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	कारण	क्या करें
	1 - AI1कम न्यूनतम		3 - AI2कम न्यूनतम
	2 - AI1अधिक से अधिकितम		4 - AI2अधिक से अधिकितम
80B0	सुपरवज़िन 1 सग्नल	सग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 1 द्वारा उत्पन्न फॉल्ट।	फॉल्ट के स्रोत की जांच करें (मानदंड 32.07 सुपरवज़िन 1 सग्नल)।
80B1	सुपरवज़िन 2 सग्नल	सग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 2 द्वारा उत्पन्न फॉल्ट।	फॉल्ट के स्रोत की जांच करें (मानदंड 32.17 सुपरवज़िन 2 सग्नल)।
80B2	सुपरवज़िन 3 सग्नल	सग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 3 द्वारा उत्पन्न फॉल्ट।	फॉल्ट के स्रोत की जांच करें (मानदंड 32.27 सुपरवज़िन 3 सग्नल)।
80B3	सुपरवज़िन 4 सग्नल	सग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 4 द्वारा उत्पन्न फॉल्ट।	फॉल्ट के स्रोत की जांच करें (मानदंड 32.37 सुपरवज़िन 4 सग्नल)।
80B4	सुपरवज़िन 5 सग्नल	सग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 5 द्वारा उत्पन्न फॉल्ट।	फॉल्ट के स्रोत की जांच करें (मानदंड 32.47 सुपरवज़िन 5 सग्नल)।
80B5	सुपरवज़िन 6 सग्नल	सग्नल सुपरवज़िन फंक्शन 6 द्वारा उत्पन्न फॉल्ट।	फॉल्ट के स्रोत की जांच करें (मानदंड 32.57 सुपरवज़िन 6 सग्नल)।
9081	बाहरी फॉल्ट 1	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 1.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स।
9082	बाहरी फॉल्ट 2	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 2.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.03 बाहरी इवेंट 2 का सोर्स।
9083	बाहरी फॉल्ट 3	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 3.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.05 बाहरी इवेंट 3 का सोर्स।
9084	बाहरी फॉल्ट 4	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 4.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.07 बाहरी इवेंट 4 का सोर्स।
9085	बाहरी फॉल्ट 5	बाहरी डिवाइस में फॉल्ट 5.	बाहरी उपकरण और मानदंड की जांच करें 31.09 बाहरी इवेंट 5 का सोर्स।
A2A1	करंट कैलब्रेशन	वर्तमान ऑफसेट और लाभ माप अंशकन अगली शुरुआत में होगा।	जानकारीपूर्ण चेतावनी। (पैरामीटर 99.13 आईडी रन अनुरोध देखें)
FA81	सुरक्षित टॉर्क ऑफ 1	सुरक्षित टॉर्क ऑफ फंक्शन सक्रिय है। यानी STO सर्कटि 1 टूटा हुआ है।	सुरक्षा सर्कटि कनेक्शनों और मानदंड की जांच करें 95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाय।
FA82	सुरक्षित टॉर्क ऑफ 2	सुरक्षित टॉर्क ऑफ फंक्शन सक्रिय है। यानी STO सर्कटि 2 टूटा हुआ है।	
FF61	ID रन	मोटर पहचान रन सफलतापूर्वक पूरा नहीं हुआ।	मानदंड समूह • में नॉमिनल मोटर मान की जांच करें 99 मोटर डेटा। • कि ड्राइव से कोई बाहरी नियंत्रण प्रणाली जुड़ी न हो। • कि कोई ऑपरेशन सीमा ID चालू की समाप्ति को रोकती न हो। मानदंडों को डिफॉल्ट सेटिंग में रीसेट करें और दोबारा प्रयास करें • कि मोटर शाफ्ट लॉक नहीं है। ड्राइव के लिए बजिली चक्र (और इसकी नियंत्रण इकाई, अगर अलग से संचालित)।

कोड (hex)	Fault / Aux. code aux code visible only on assistant control panel and drive composer))	कारण	क्या करें
	1 - अधिकतम करंट सीमा बहुत कम है		(केवल असिंक्रोनस मोटर) ID चालू के दौरान गति शून्य तक गिर गई।
	2 - अधिकतम गति सीमा या परकिलति फील्ड कमजोर बन्दि बहुत कम है		C - (केवल स्थायी चुंबक मोटर)। पहला त्वरण उच्चति समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।
	3 - अधिकतम टॉर्क सीमा बहुत कम है		D - (केवल स्थायी चुंबक मोटर)। दूसरा त्वरण उच्चति समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।
	4 - करंट माप कैलिब्रेशन उच्चति समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ		E...10 - आंतरिक त्रुटि
	5...8 - आंतरिक त्रुटि		11 - (केवल सिक्रोनस वसिखता मोटर)। पल्स परीक्षण त्रुटि
	9 - (केवल असिंक्रोनस मोटर)। त्वरण उच्चति समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।		12 - उन्नत ठहराव ID चालू के लिए मोटर बहुत बड़ी है।
	A - (केवल असिंक्रोनस मोटर)। अवमंदन उच्चति समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।		13 - (केवल असिंक्रोनस मोटर)। मोटर डेटा त्रुटि
FF63	STO नदिन वफिलता।	SW आंतरिक खराबी।	मानदंड का प्रयोग करते हुए या पावर घुमा कर नयितरण यूनटि रीबूट करें। 96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट ।
FF81	FB A फोर्स ट्रपि	फील्डबस एडेप्टर A के माध्यम से एक फॉल्ट ट्रपि कमांड।	PLC द्वारा प्रदान फॉल्ट सूचना की जांच करें।
FF8E	EFB फोर्स ट्रपि	एम्बेडेड फील्डबस एडेप्टर इंटरफेस के माध्यम से एक फॉल्ट ट्रपि कमांड।	PLC द्वारा प्रदान फॉल्ट सूचना की जांच करें।

Further information

Product and service inquiries

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

Product training

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

Providing feedback on ABB manuals

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

Document library on the Internet

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



www.abb.com/drives



3AXD50000042620H