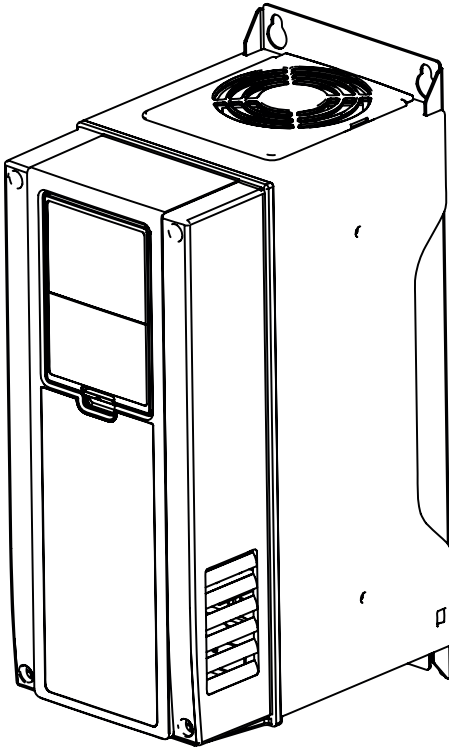


VACON®

VACON® 100 FAMILY AC DRIVES



QUICK GUIDE **EN**

GUIDE RAPIDE **FR**

KURZANLEITUNG **DE**

GUIDA RAPIDA **IT**

GUÍA RÁPIDA **ES**

GUIA RÁPIDO **PT-BR**

快速指南 **ZH**

PIKAOPAS **FI**

TOC

	COOLING / REFROIDISSEMENT / KÜHLUNG / RAFFREDDAMENTO / REFRIGERACIÓN / REFRIGERAÇÃO / 冷却 / JÄÄHDYTYS	4
	CABLE INSTALLATION / INSTALLATION DES CÂBLES / KABELINSTALLATION / INSTALLAZIONE DEI CAVI / INSTALACIÓN DE LOS CABLES / INSTALAÇÃO DO CABO / 电缆安装 / KAAPELIEN ASENNUS	5
EN	CONTROL PANEL AND KEYPAD	6
	CONTROL TERMINALS	7
	BASIC MENU STRUCTURE	8
	FIRST START-UP	9
FR	PANNEAU OPÉRATEUR	10
	BORNES DE COMMANDE	11
	STRUCTURE DE MENU DE BASE	12
	PREMIÈRE MISE EN SERVICE	13
DE	STEUERTAFEL UND TASTENFELD	14
	STEUERANSCHLÜSSE	15
	BASIS-MENÜSTRUKTUR	16
	ERSTES ANLAUFEN	17
IT	PANNELLO DI CONTROLLO E PANNELLO DI COMANDO	18
	MORSETTI DI CONTROLLO	19
	STRUTTURA DI BASE DEI MENU	20
	PRIMO AVVIO	21
ES	CUADRO DE CONTROL Y PANEL	22
	TERMINALES DE CONTROL	23
	ESTRUCTURA BÁSICA DE MENÚS	24
	PRIMERA PUESTA EN MARCHA	25
PT- BR	PAINEL DE CONTROLE E TECLADO	26
	TERMINAIS DE CONTROLE	27
	ESTRUTURA BÁSICA DO MENU	28
	PRIMEIRA INICIALIZAÇÃO	29
ZH	控制面板和键盘	30
	控制端子	31
	基本菜单结构	32
	首次启动	33
FI	OHJAUSPANEELI	34
	OHJAUSLIITTIMET	35
	PERUSVALIKKORAKENNE	36
	ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS	37
	DISPOSAL / MISE AU REBUT / ENTSORGUNG / SMALTIMENTO / ELIMINACIÓN / DESCARTE / 处置 / HÄVITTÄMINEN	38

EN COOLING / REFROIDISSEMENT / KÜHLUNG / RAFFREDDAMENTO /
FR REFRIGERACIÓN / REFRIGERAÇÃO / 冷却 / JÄÄHDYTYS

FR

DE

IT

ES

PT-
BR

ZH

FI

The minimum clearance [mm] around the drive

Dégagement minimal [mm] autour du convertisseur

Der Mindestabstand [mm] um den Umrichter herum

Distanza minima [mm] intorno all'inverter

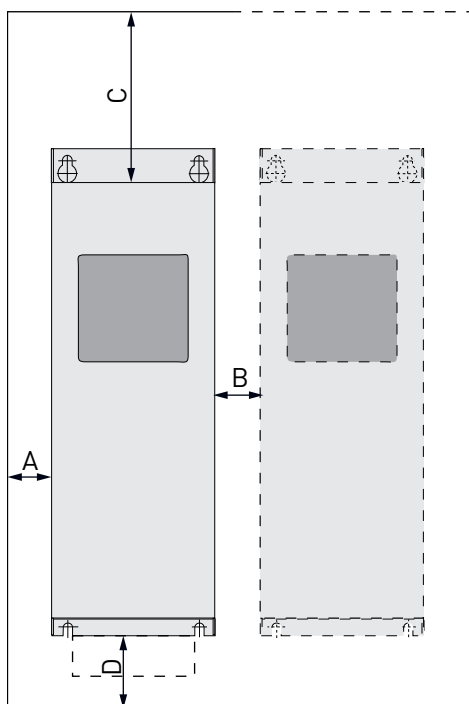
La separación mínima [mm] alrededor del convertidor

Espaço livre mínimo [mm] ao redor do conversor

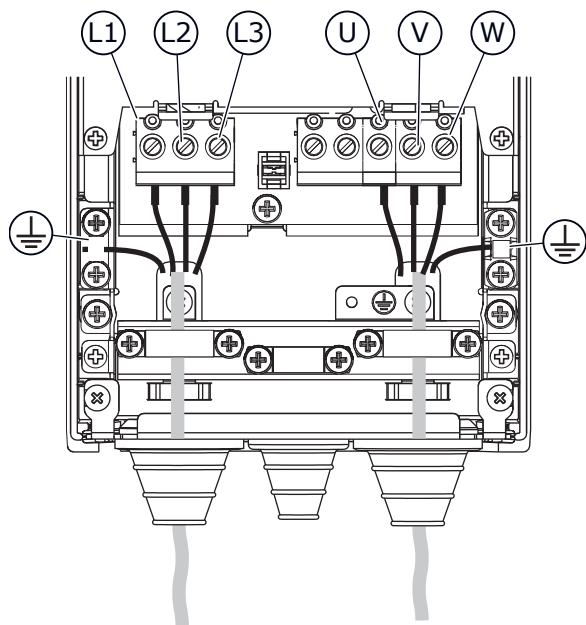
变频器周围的间隙

Vähimmäisilmavälit [mm] taajuusmuuttajan ympärillä

FRAME	A	B	C	D
MR4	20	20	100	50
MR5	20	20	120	60
MR6	20	20	160	80
MR7	20	20	250	100
MR8	20	20	300	150
MR9	20	20	300	200



**CABLE INSTALLATION / INSTALLATION DES CÂBLES /
KABELINSTALLATION / INSTALLAZIONE DEI CAVI /
INSTALACIÓN DE LOS CABLES / INSTALAÇÃO DO CABO /
电缆安装 / KAAPELIEN ASENNUS**



L1, L2, L3

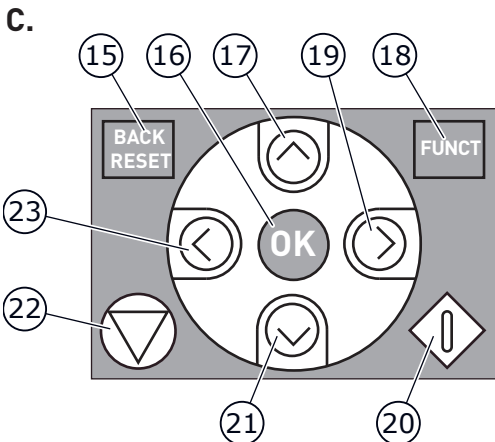
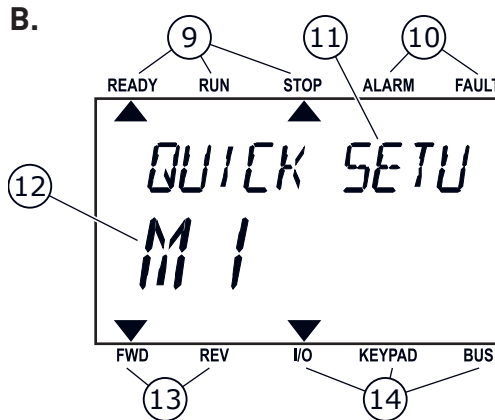
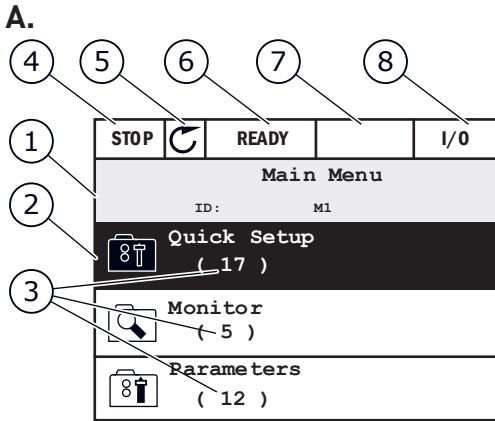
Mains
Réseau
Netz
Rete elettrica
Red eléctrica
Rede elétrica
电源
Verkkovirta

U, V, W

Motor
Moteur
Motor
Motore
Motor
Motor
电机
Moottori



The earth conductor
Le conducteur de terre
Erdungsleiter
Conduttore di terra
El conductor de toma a tierra
Conductor de aterramento
接地导线
Maadoitusjohdin



A The graphical display	
1	The location field
2	An activated group or item
3	The number of items in the group in question
4	The first status field: STOP/RUN
5	The rotation direction
6	The second status field: READY/NOT READY/FAULT
7	The alarm field
8	The control place
B The text display	
9	The indicators of status
10	The indicators of alarm and fault
11	The name of the group or item
12	The current location in the menu
13	The indicators of the rotation direction
14	The indicators of the control place
C The buttons of the keypad	
15	The BACK/RESET button
16	The OK button
17	The arrow button UP
18	The FUNCT button
19	The arrow button RIGHT
20	The START button
21	The arrow button DOWN
22	The STOP button
23	The arrow button LEFT

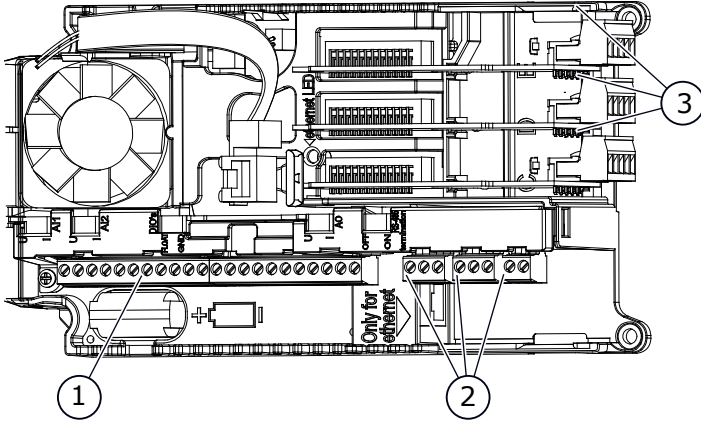
FUNCT (18)

Use it to change the rotation direction of the motor, access the control page, and change the control place.

Changing the control place:

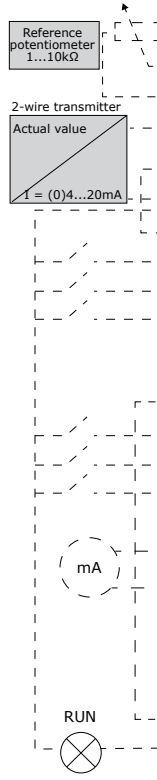
1.	
2.	 'Local/Remote'
3.	
4.	 'Local' or 'Remote'
5.	

CONTROL TERMINALS



1. The terminals for the standard I/O connections
2. The terminals for 3 relay outputs or 2 relay outputs and a thermistor
3. The option boards

		Standard I/O board																
Terminal	Signal	Description																
1	+10 Vref	Reference output																
2	AI1+	Analogue input, voltage or current	Frequency reference															
3	AI1-	Analogue input common, (current)																
4	AI2+	Analogue input, voltage or current	Frequency reference															
5	AI2-	Analogue input common, (current)																
6	24Vout	24V auxiliary voltage																
7	GND	I/O ground																
8	DI1	Digital input 1	Start forward															
9	DI2	Digital input 2	Start reverse															
10	DI3	Digital input 3	External fault															
11	CM	Common for DI1-DI6	*)															
12	24Vout	24V auxiliary voltage																
13	GND	I/O ground																
14	DI4	Digital input 4	<table border="1"> <tr> <th>DI4</th> <th>DI5</th> <th>Freq. ref.</th> </tr> <tr> <td>Open</td> <td>Open</td> <td>Analogue input 1</td> </tr> <tr> <td>Open</td> <td>Open</td> <td>Preset Freq. 1</td> </tr> <tr> <td>Open</td> <td>Closed</td> <td>Preset Freq. 2</td> </tr> <tr> <td>Closed</td> <td>Closed</td> <td>Preset Freq. 3</td> </tr> </table>	DI4	DI5	Freq. ref.	Open	Open	Analogue input 1	Open	Open	Preset Freq. 1	Open	Closed	Preset Freq. 2	Closed	Closed	Preset Freq. 3
DI4	DI5	Freq. ref.																
Open	Open	Analogue input 1																
Open	Open	Preset Freq. 1																
Open	Closed	Preset Freq. 2																
Closed	Closed	Preset Freq. 3																
15	DI5	Digital input 5																
16	DI6	Digital input 6	Fault reset															
17	CM	Common for DI1-DI6	*)															
18	AO1+	Analogue signal (+output)	Output frequency															
19	AO1-/GND	Analogue output common / I/O ground																
30	+24Vin	24V auxiliary input voltage																
A	RS485	Serial bus, negative	Modbus RTU BACnet, N2															
B	RS485	Serial bus, positive																
21	RO1 NC	Relay output 1	RUN															
22	RO1 CM																	
23	RO1 NO																	
24	RO2 NC	Relay output 2	FAULT															
25	RO2 CM																	
26	RO2 NO																	
32	RO3 CM	Relay output 3	READY															
33	RO3 NO																	



Main menu	Submenus	Main menu	Submenus	
M1 Quick setup	M1.1 Wizards (Content depends on P1.2, App select.)	M4 Diagnostics	M4.1 Active Faults	
M2 Monitor	M2.1 Multimonitor		M4.2 Reset Faults	
	M2.2 Trend Curve		M4.3 Fault history	
	M2.3 Basic		M4.4 Total Counters	
	M2.4 I/O		M4.5 Trip Counters	
	M2.5 Temperat. inputs		M4.6 Software Info	
M3 Parameters	M2.6 Extras/Advanced	M5 I/O and Hardware	M5.1 I/O and Hardware	
	M2.7 Timer Functions		M5.2...M5.4 Slots C,D,E	
	M2.8 PID Controller		M5.5 Real Time Clock	
	M2.9 Ext PID Controller		M5.6 Power unit sett.	
	M2.10 Multi-Pump		M5.7 Keypad	
	M2.11 Mainten.count.		M5.8 RS-485	
	M2.12 Fieldbus data		M6 User Settings	M6.1 Language select.
	M3 Parameters			M3.1 Motor Settings
		M3.2 Start/Stop Setup		M6.7 Drive Name
		M3.3 References	M7 Favourites	
		M3.4 Ramps and Brakes		
M3.5 I/O Configuration				
M3.6 FB Data Mapping				
M3.7 Prohibit Freq				
M3.8 Supervisions				
M3.9 Protections				
M3.10 Automatic Reset		M8 User Levels	M8.1 User Level	
M3.12 Timer Functions			M8.2 Access Code	
M3.13 PID Controller				
M3.14 Ext PID Ctrl				
M3.15 Multi-Pump				
M3.16 Mainten. cntrs				
M3.17 Fire Mode				
M3.18 Motor Preheat				
M3.20 Mechanical Brake				
M3.21 Pump Control				

FIRST START-UP

The Start-up wizard tells you to give necessary data for the drive to control your procedure.

1	Language selection (P6.1)	The selection is different in all the language packages
2	Daylight saving* (P5.5.5)	Russia US EU OFF
3	Time* (P5.5.2)	hh:mm:ss
4	Year* (P5.5.4)	yyyy
5	Date* (P5.5.3)	dd.mm.

* If a battery is installed, you see these steps.

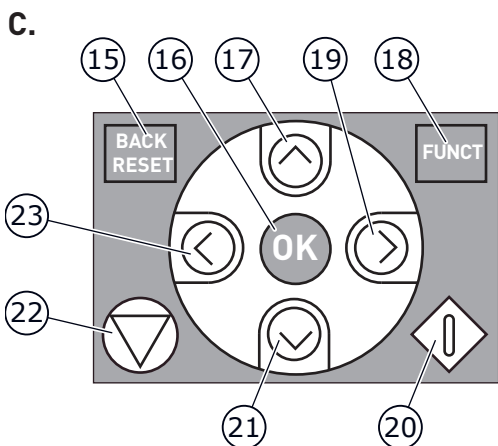
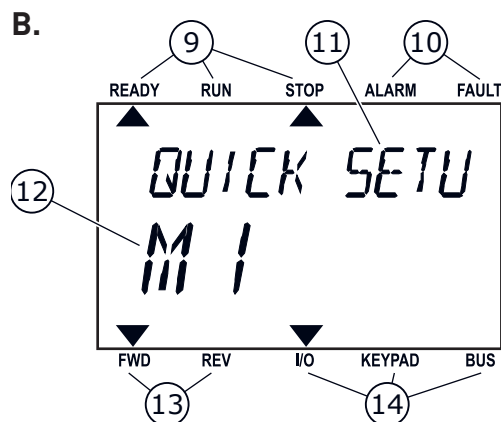
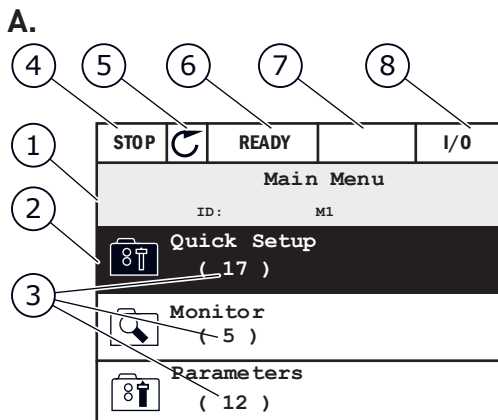
6	Run Startup wizard?	Yes No
---	---------------------	-----------

To set the parameter values manually, make the selection No and push the OK button.

7	Make a selection of an application (P1.2 Application, ID212)	Standard Local/Remote Multi-step speed PID control Multi-purpose Motor potentiometer
8	Set a value for P3.1.2.2 Motor Type (so that it agrees with the nameplate)	PM motor Induction motor Reluctance motor
9	Set a value for P3.1.1.1 Motor Nominal Voltage (so that it agrees with the nameplate)	Range: Varies
10	Set a value for P3.1.1.2 Motor Nominal Frequency (so that it agrees with the nameplate)	Range: 8.00...320.00 Hz
11	Set a value for P3.1.1.3 Motor Nominal Speed (so that it agrees with the nameplate)	Range: 24...19200
12	Set a value for P3.1.1.4 Motor Nominal Current	Range: Varies
13	Set a value for P3.1.1.5 Motor Cos Phi	Range: 0.30-1.00

If you set Motor Type to Induction Motor, you see the next step. If your selection is PM Motor, the value of parameter P3.1.1.5 Motor Cos Phi is set to 1.00 and the wizard goes directly to step 14.

14	Set a value for P3.3.1.1 Minimum Frequency Reference	Range: 0.00...P3.3.1.2 Hz
15	Set a value for P3.3.1.2 Maximum Frequency Reference	Range: P3.3.1.1...320.00 Hz
16	Set a value for P3.4.1.2 Acceleration Time 1	Range: 0.1...300.0 s
17	Set a value for P3.4.1.3 Deceleration Time 1	Range: 0.1...300.0 s
18	Run the Application wizard?	Yes No



A L'affichage graphique	
1	Champ de localisation
2	Groupe ou élément activé
3	Nombre d'éléments dans le groupe en question
4	Premier champ d'état : ARRÊT/MARCHE
5	Sens de rotation
6	Deuxième champ d'état : PRÊT/PAS PRÊT/DÉFAUT
7	Champ d'alarme
8	Source de commande
B L'affichage textuel	
9	Indicateurs d'état
10	Indicateurs d'alarme et de défaut
11	Nom du groupe ou de l'élément
12	Emplacement actuel dans le menu
13	Indicateurs du sens de rotation
14	Indicateurs de la source de commande
C Boutons du panneau opérateur	
15	Touche BACK/RESET
16	Touche OK
17	Touche HAUT
18	Touche FUNCT
19	Touche DROITE
20	Touche MARCHE
21	Touche BAS
22	Touche ARRÊT
23	Touche GAUCHE

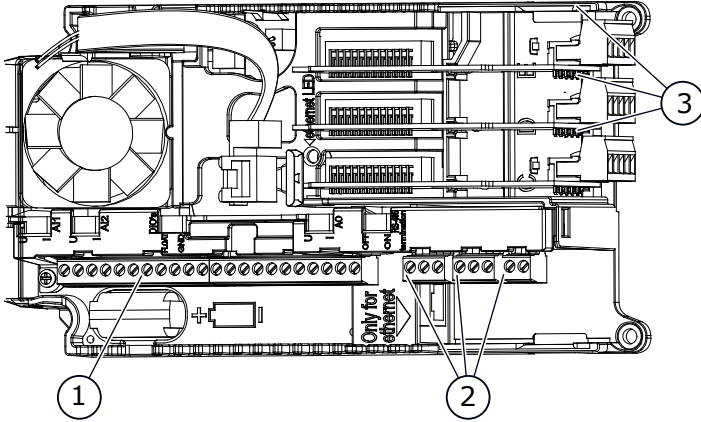
FUNCT (18)

Utilisez cette touche pour inverser le sens de rotation du moteur, accéder à la page de commande et modifier la source de commande.

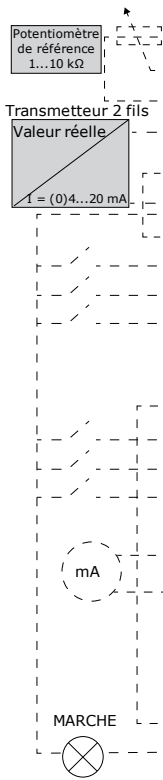
Modification de la source de commande :

1.	FUNCT
2.	^ v 'Local/Distance'
3.	OK
4.	^ v 'Local' ou 'Distance'
5.	OK

BORNES DE COMMANDE



1. Bornes de connexion d'E/S standard
2. Bornes des 3 sorties relais ou 2 sorties relais et une thermistance
3. Cartes en option



Carte d'E/S standard			
Borne	Type de signal	Description	
1	+10 Vref	Sortie de référence	
2	AI1+	Entrée analogique, tension ou courant	
3	AI1-	Entrée analogique commune, (courant)	
4	AI2+	Entrée analogique, tension ou courant	
5	AI2-	Entrée analogique commune, (courant)	
6	24 Vsortie	Tension auxiliaire 24 V	
7	GND	Terre E/S	
8	DI1	Entrée logique 1	
9	DI2	Entrée logique 2	
10	DI3	Entrée logique 3	
11	CM	Commun pour DI1-DI6	
12	24 Vsortie	Tension auxiliaire 24 V	
13	GND	Terre E/S	
14	DI4	Entrée logique 4	
15	DI5	Entrée logique 5	
16	DI6	Entrée logique 6	
17	CM	Commun pour DI1-DI6	
18	AO1+	Signal analogique (+ sortie)	
19	AO1-/GND	Commun sortie analogique / terre E/S	
30	+24 Ventrée	Tension entrée auxiliaire 24 V	
A	RS485	Bus série, négatif	
B	RS485	Bus série, positif	
21	RO1 NC	Sortie relais 1	
22	RO1 CM		
23	RO1 NO		
24	RO2 NC	Sortie relais 2	
25	RO2 CM		
26	RO2 NO		
32	RO3 CM	Sortie relais 3	
33	RO3 NO		

DI4	DI5	Réf. fréquence
Ouvert	Ouvert	Entrée analog. 1
Fermé	Ouvert	Vitesse cste 1
Ouvert	Fermé	Vitesse cste 2
Fermé	Fermé	Vitesse cste 3

STRUCTURE DE MENU DE BASE

Menu principal	Sous-menus	Menu principal	Sous-menus
M1 Configuration rapide	M1.1 Assistants (le contenu dépend de P1.2, Sél. applicatif)	M4 Diagnostics	M4.1 Défauts actifs M4.2 Réarmemt défauts M4.3 Historiq défauts M4.4 Cpteurs sans RAZ M4.5 Cpteurs avec RAZ M4.6 Infos logiciel
M2 Affichage	M2.1 Multi-affichage M2.2 Courbe tdce M2.3 Base M2.4 E/S M2.5 Entrées temp. M2.6 Extras/Avancé M2.7 Fctions retardat M2.8 Régulateur PID M2.9 Régulateur PID ext. M2.10 Multi-pompe M2.11 Cptrs maintenance M2.12 Donnée bus	M5 I/O and Hardware	M5.1 E/S et matériel M5.2...M5.4 Emplacements C,D,E M5.5 Horloge tps réel M5.6 Régl.unit.puiss. M5.7 Panneau opér. M5.8 RS-485
M3 Paramètres	M3.1 Param. moteur M3.2 Cfg Marche/Arrêt M3.3 Références M3.4 Rampes/Freinages M3.5 Configuration E/S M3.6 Mappage données bus M3.7 Fréq. interdite M3.8 Supervisions M3.9 Protections M3.10 Réarmement automatique M3.12 Fctions retardat M3.13 Régulateur PID M3.14 Régulateur PID ext. M3.15 Multi-pompe M3.16 Cptrs maintenance M3.17 Mode incendie M3.18 Préchauff moteur M3.20 Frein mécanique M3.21 Commande de la pompe	M6 Réglages utilis.	M6.1 Sélection langue M6.5 Sauvegarde param M6.7 Nom convertiss.
		M7 Favoris	
		M8 Niveaux utilisat.	M8.1 Niveaux utilisat. M8.2 Code d'accès

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

L'assistant de mise en service vous demande de renseigner les données nécessaires pour que convertisseur commande votre procédure.

1	Sélection de la langue (P6.1)	La sélection est différente dans tous les packs linguistiques
2	Heure d'été* (P5.5.5)	Russie US EU OFF
3	Heure* (P5.5.2)	hh:mm:ss
4	Année* (P5.5.4)	aaaa
5	Date* (P5.5.3)	jj.mm.

* Vous pouvez voir ces étapes si une batterie est installée.

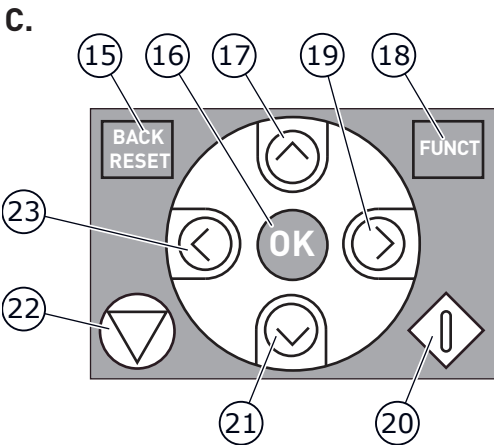
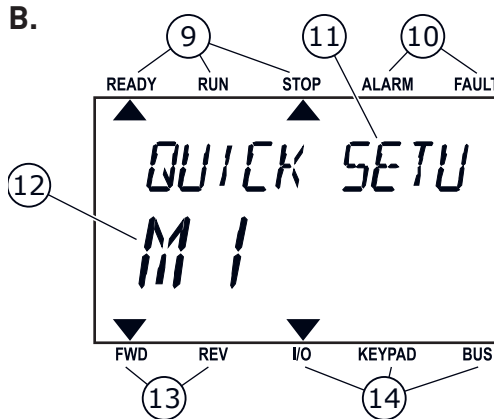
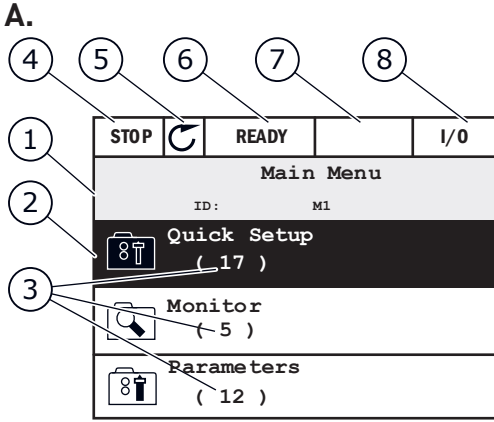
6	Exécuter l'Assistant de mise en service ?	Oui Non
---	---	------------

Pour définir manuellement les valeurs des paramètres, sélectionnez Non et appuyez sur OK.

7	Sélection d'un applicatif (P1.2 Applicatif, ID212)	Standard Local/Distance Commande séquentielle Régulation PID Multi-configuration Motopotentiomètre
8	Spécifiez la valeur du paramètre P3.1.2.2 Type de moteur (conformément à la plaque signalétique)	Moteur à aimants permanents (AP) Moteur à induction Moteur à réluctance
9	Spécifiez la valeur du paramètre P3.1.1.1 Tension nominale moteur (conformément à la plaque signalétique)	Plage : Variable
10	Spécifiez la valeur du paramètre P3.1.1.2 Fréquence nominale moteur (conformément à la plaque signalétique)	Plage : 8,00...320,00 Hz
11	Spécifiez la valeur du paramètre P3.1.1.3 Vitesse nominale moteur (conformément à la plaque signalétique)	Plage : 24...19200
12	Spécifiez la valeur du paramètre P3.1.1.4 Courant nominal moteur	Plage : Variable
13	Spécifiez la valeur du paramètre P3.1.1.5 Cos phi moteur	Plage : 0.30-1.00

Si la valeur de Type de moteur est Moteur à induction, l'étape suivante s'affiche. Si vous sélectionnez Moteur AP, la valeur du paramètre P3.1.1.5 Cos Phi moteur est 1,00 et l'assistant passe directement à l'étape 14.

14	Spécifiez la valeur du paramètre P3.3.1.1 Référence de fréquence minimale	Plage : 0,00...P3.3.1.2 Hz
15	Spécifiez la valeur du paramètre P3.3.1.2 Référence de fréquence maximale	Plage : P3.3.1.1...320,00 Hz
16	Spécifiez la valeur du paramètre P3.4.1.2 Temps d'accélération 1	Plage : 0,1...300,0 s
17	Spécifiez la valeur du paramètre P3.4.1.3 Temps de décélération 1	Plage : 0,1...300,0 s
18	Démarrer l'Assistant d'applicatif ?	Oui Non



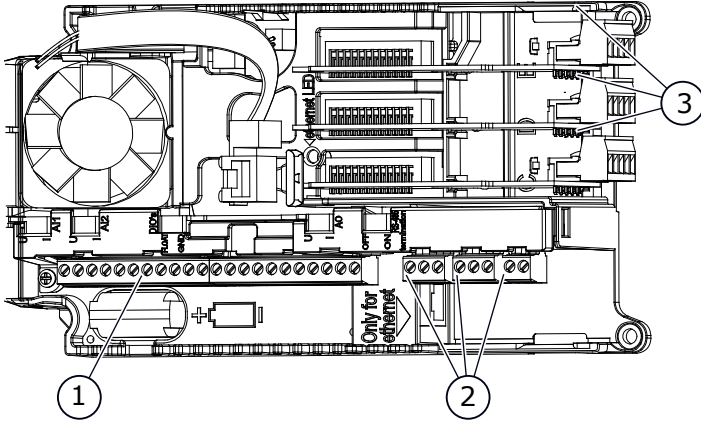
A Das Grafik-Display	
1	Das Positionsfeld
2	Aktivierte Gruppe oder aktiviertes Element
3	Anzahl der Elemente in der betreffenden Gruppe
4	Das erste Statusfeld: STOPP/ BETRIEB
5	Die Drehrichtung des Motors
6	Das zweite Statusfeld: BEREIT/ NICHT BEREIT/FEHLER
7	Das Alarmfeld
8	Das Steuerplatzfeld
B Das Text-Display	
9	Die Statusanzeigen
10	Die Alarm- und Fehleranzeigen
11	Der Name der Gruppe oder des Elements
12	Die aktuelle Position im Menü
13	Die Drehrichtungsanzeigen
14	Die Steuerplatzanzeigen
C Die Tasten des Tastenfelds	
15	BACK/RESET-Taste
16	OK-Taste
17	Pfeiltaste NACH OBEN
18	FUNCT-Taste
19	Pfeiltaste NACH RECHTS
20	START-Taste
21	Pfeiltaste NACH UNTEN
22	STOP-Taste
23	Pfeiltaste NACH LINKS

FUNCT (18)

Drehrichtung des Motors ändern, Steuerungsseite aufrufen und Steuerplatz ändern.

Ändern des steuerplatzes:

1.	
2.	'Ort/Fern'
3.	
4.	'Ort' oder 'Fern'
5.	



1. Klemmen für die E/A Standardanschlüsse
2. Klemmen für 3 Relaisausgänge oder 2 Relaisausgänge und einen Thermistor
3. Optionskarten

	Klemme	Standard-E/A-Karte Signal	Beschreibung
Sollwertpotentiometer 1 bis 10 kΩ	1	+10 Vref	Sollausgang
	2	AI1+	Analogeingang, Spannung oder Strom
2-Anschluss-Geber Istwert 1 = (0)4 bis 20 mA	3	AI1-	Gemeinsamer Analogeingang, (Strom)
	4	AI2+	Analogeingang, Spannung oder Strom
	5	AI2-	Gemeinsamer Analogeingang, (Strom)
	6	24 Vout	24 V Hilfsspannung
	7	GND	E/A Masse
	8	DI1	Digitaleingang 1
	9	DI2	Digitaleingang 2
	10	DI3	Digitaleingang 3
	11	CM	Gemeinsamer Bezug für DI1-DI6
	12	24 Vout	24 V Hilfsspannung
	13	GND	E/A Masse
	14	DI4	Digitaleingang 4
	15	DI5	Digitaleingang 5
	16	DI6	Digitaleingang 6
	17	CM	Gemeinsamer Bezug für DI1-DI6
	18	AO1+	Analogsignal (+-Ausgang)
	19	AO1-/GND	Gemeinsamer Analogausgang / E/A-Masse
	30	+24 Vin	24 V Hilfseingangsspannung
	A	RS485	Serieller Bus, negativ
	B	RS485	Serieller Bus, positiv
	21	RO1 NC	Relaisausgang 1
	22	RO1 CM	
	23	RO1 NO	
	24	RO2 NC	Relaisausgang 2
	25	RO2 CM	
	26	RO2 NO	
	32	RO3 CM	Relaisausgang 3
	33	RO3 NO	

Sollwertpotentiometer
1 bis 10 kΩ

2-Anschluss-Geber
Istwert
1 = (0)4 bis 20 mA

mA

RUN
(BETRIEB)

DI4 Offen	DI5 Offen	Freq.sollw. Analogeingang 1
Geschlossen	Offen	Festfrequenz 1
Offen	Geschlossen	Festfrequenz 2
Geschlossen	Geschlossen	Festfrequenz 3

*)

*)

Hauptmenü	Untermenüs
M1 Schnelleinstellungen	M1.1 Wizards (Content dependson P1.2, App select.)

M2 Monitor	M2.1 Multimonitor
	M2.2 Trendkurve
	M2.3 Basis
	M2.4 E/A
	M2.5 Temperat. Eingänge
	M2.6 Extras/Erweitert
	M2.7 Timerfunktionen
	M2.8 PID-Regler
	M2.9 Ext PID Controller
	M2.10 Multi-Pump
	M2.11 Wartungszähler
	M2.12 Feldbusdaten

M3 Parameter	M3.1 Motoreinstellung
	M3.2 Start/Stop-Einst
	M3.3 Sollwerte
	M3.4 Rampen & Bremsen
	M3.5 E/A-Konfiguration
	M3.6 FB Datenzuordnung
	M3.7 Freq.ausblendung
	M3.8 Überwachungen
	M3.9 Schutzfunktionen
	M3.10 Automatische Fehlerquittierung
	M3.12 Timerfunktionen
	M3.13 PID-Regler
	M3.14 Ext. PID-Regler
	M3.15 Multi-Pump
	M3.16 Wartungszähler
	M3.17 Brand-Modus
	M3.18 Motor Vorheizung
	M3.20 Mechanische Bremse
	M3.21 Pumpenregelung

Hauptmenü	Untermenüs
M4 Fehlerspeicher	M4.1 Aktive Fehler
	M4.2 Fehler quittieren
	M4.3 Fehlerspeicher
	M4.4 Gesamtzähler
	M4.5 RückstellbZähler
	M4.6 Software-Info

M5 E/A und Hardware	M5.1 E/A und Hardware
	M5.2 bis M5.4 St.pl. C,D,E
	M5.5 Echtzeituhr
	M5.6 Leistungseinh. Einst.
	M5.7 Steuertafel
	M5.8 RS-485

M6 Benutzereinstell.	M6.1 Sprachwahl
	M6.5 Parameter-Backup
	M6.7 Name d. FU

M7 Favoriten

M8 Anwendergruppen	M8.1 Anwendergruppe
	M8.2 Zugangscode

ERSTES ANLAUFEN

Der Anlaufassistent fordert Sie zur Eingabe der Daten auf, die der Umrichter zur Steuerung Ihres Verfahrens benötigt.

1	Sprachenauswahl (P6.1)	Die Auswahl ist in allen Sprachpaketen unterschiedlich.
2	Sommerzeit* (P5.5.5)	Russland US EU AUS
3	Zeit* (P5.5.2)	hh:mm:ss
4	Jahr* (P5.5.4)	JJJJ
5	Datum* (P5.5.3)	tt.mm.

* Diese Schritte werden angezeigt, wenn eine Batterie eingebaut ist.

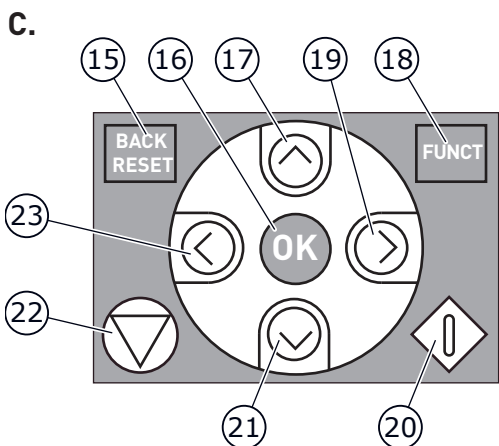
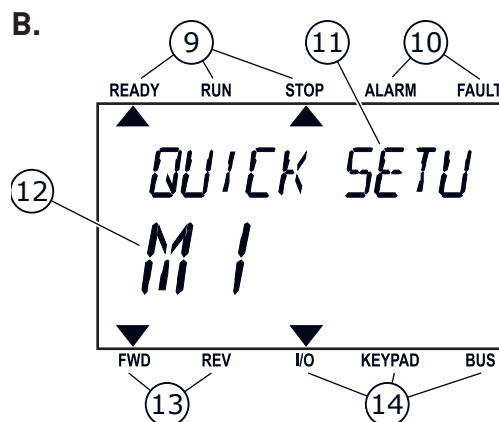
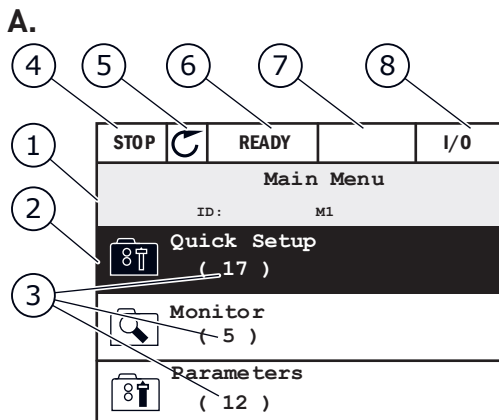
6	Anlaufassistenten ausführen?	Ja Nein
---	------------------------------	------------

Um die Parameterwerte manuell festzulegen, wählen Sie Nein bestätigen Sie mit OK.

7	Wählen Sie eine Anwendung (P1.2 Anwendung, ID212)	Standard Ort/Fern Mehrstufige Drehzahl PID-Regler Mehrzweck Motorpotentiometer
8	Stellen Sie den Wert für P3.1.2.2 Motortyp ein (siehe Typenschild).	PM-Motor Asynchronmotor Reluktanzmotor
9	Stellen Sie den Wert für P3.1.1.1 Motornennspannung ein (siehe Typenschild).	Bereich: variiert
10	Stellen Sie den Wert für P3.1.1.2 Motornennfrequenz ein (siehe Typenschild).	Bereich: 8,00 bis 320,00 Hz
11	Stellen Sie den Wert für P3.1.1.3 Motornenn Drehzahl ein (siehe Typenschild).	Bereich: 24...19200
12	Stellen Sie den Wert für P3.1.1.4 Motornennstrom ein.	Bereich: variiert
13	Stellen Sie den Wert für P3.1.1.5 Motor Cos Phi ein.	Bereich: 0.30-1.00

Wenn unter „Motortyp“ die Option Asynchronmotor ausgewählt wurde, wird der nächste Schritt angezeigt. Falls PM-Motor ausgewählt wurde, wird für den Parameter P3.1.1.5 Motor Cos Phi der Wert 1,00 eingestellt, und der Assistent fährt direkt mit Schritt 14 fort.

14	Stellen Sie den Wert für P3.3.1.1 Sollwert Mindestfrequenz ein.	Bereich: 0,00 bis P3.3.1.2 Hz
15	Stellen Sie den Wert für P3.3.1.2 Sollwert Höchstfrequenz ein.	Bereich: P3.3.1.1 bis 320,00 Hz
16	Stellen Sie den Wert für P3.4.1.2 Beschleunigungszeit 1 ein.	Bereich: 0,1 bis 300,0 s
17	Stellen Sie den Wert für P3.4.1.3 Bremszeit 1 ein.	Bereich: 0,1 bis 300,0 s
18	Anwendungsassistenten ausführen?	Ja Nein



A Il display grafico	
1	Il campo della posizione
2	Un gruppo o un elemento attivato
3	Il numero di elementi nel gruppo in questione
4	Il primo campo dello stato: Arresto/Marcia
5	La direzione di rotazione del motore
6	Il secondo campo dello stato: Pronto/Non pronto/Guasto
7	Il campo di allarme
8	Il campo della postazione di controllo
B Il display di testo	
9	Gli indicatori di stato
10	Gli indicatori di allarme e guasto
11	Il nome del gruppo o dell'elemento
12	La posizione corrente nel menu corrente
13	Gli indicatori della direzione di rotazione
14	Gli indicatori della postazione di controllo
C Pulsanti del pannello di comando	
15	Pulsante BACK/RESET
16	Pulsante OK
17	Pulsante freccia Su
18	Pulsante FUNCT
19	Pulsante freccia Destra
20	Pulsante Avvio
21	Pulsante freccia Giù
22	Pulsante Arresto
23	Pulsante freccia Sinistra

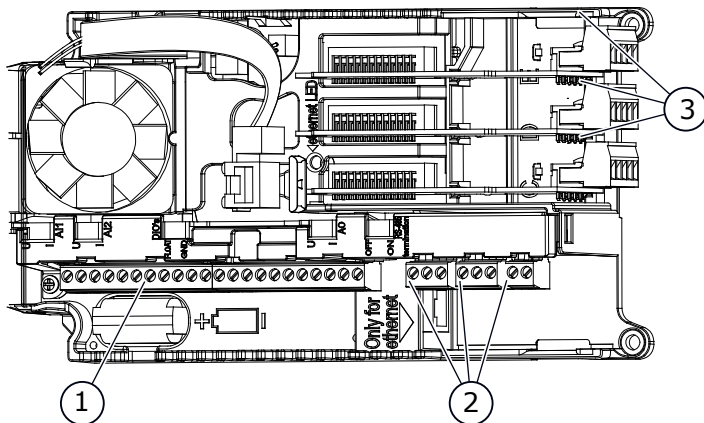
FUNCT (18)

Utilizzarlo per modificare la direzione di rotazione del motore, per accedere alla pagina di controllo e per scambiare le postazioni di controllo.

Cambio della postazione di controllo:

1.	
2.	 'Locale/Remoto'
3.	
4.	 'Locale' o 'Remoto'
5.	

MORSETTI DI CONTROLLO



1. Morsetti per connessioni I/O standard
2. Morsetti per 3 uscite relè o 2 uscite relè e un termistore
3. Schede opzionali

		Scheda I/O standard																	
		Morsetto	Segnale	Descrizione															
<p>Potenziometro di riferimento 1 - 10 kΩ</p> <p>Trasmettitore a 2 fili Valore effettivo I = (0)4...20 mA</p>	1	+10 Vref	Uscita di riferimento																
	2	AI1+	Ingresso analogico, tensione o corrente	Riferimento di frequenza															
	3	AI1-	Comune per ingresso analogico (corrente)																
	4	AI2+	Ingresso analogico, tensione o corrente	Riferimento di frequenza															
	5	AI2-	Comune per ingresso analogico (corrente)																
	6	24 Vout	Tensione ausiliaria 24 V																
	7	GND	Massa I/O																
	8	DI1	Ingresso digitale 1	Marcia avanti															
	9	DI2	Ingresso digitale 2	Marcia indietro															
	10	DI3	Ingresso digitale 3	Guasto esterno															
	11	CM	Comune per DI1-DI6	*)															
	12	24 Vout	Tensione ausiliaria 24 V																
	13	GND	Massa I/O																
	14	DI4	Ingresso digitale 4	<table border="1"> <tr> <td>DI4</td> <td>DI5</td> <td>Rif. freq.</td> </tr> <tr> <td>Aperto</td> <td>Aperto</td> <td>Ingresso anal. 1</td> </tr> <tr> <td>Chiuso</td> <td>Aperto</td> <td>Vel prefissata 1</td> </tr> <tr> <td>Aperto</td> <td>Chiuso</td> <td>Vel prefissata 2</td> </tr> <tr> <td>Chiuso</td> <td>Chiuso</td> <td>Vel prefissata 3</td> </tr> </table>	DI4	DI5	Rif. freq.	Aperto	Aperto	Ingresso anal. 1	Chiuso	Aperto	Vel prefissata 1	Aperto	Chiuso	Vel prefissata 2	Chiuso	Chiuso	Vel prefissata 3
	DI4	DI5	Rif. freq.																
	Aperto	Aperto	Ingresso anal. 1																
	Chiuso	Aperto	Vel prefissata 1																
Aperto	Chiuso	Vel prefissata 2																	
Chiuso	Chiuso	Vel prefissata 3																	
15	DI5	Ingresso digitale 5																	
16	DI6	Ingresso digitale 6	Reset guasti																
17	CM	Comune per DI1-DI6	*)																
	18	AO1+	Segnale uscita analogica (+)	Frequenza di uscita															
	19	AO1-/GND	Comune per uscita analogica/massa I/O																
	30	+24 Vin	Tensione ingresso ausiliario 24 V																
	A	RS485	Bus seriale, negativo	Modbus RTU BACnet, N2															
B	RS485	Bus seriale, positivo																	
	21	RO1 NC	Uscita relè 1	MARCIA															
	22	RO1 CM																	
	23	RO1 NO																	
	24	RO2 NC	Uscita relè 2	GUASTO															
	25	RO2 CM																	
	26	RO2 NO																	
	32	RO3 CM	Uscita relè 3	PRONTO															
	33	RO3 NO																	

Menu principale

Sottomenu

M1 Config. rapida	M1.1 Proc Guidate (il contenuto dipende da P1.2, Selez. app)
M2 Monitor	M2.1 Multimonitor M2.2 Curva trend M2.3 Base M2.4 I/O M2.5 Ingressi temperatura M2.6 Extra/Avanzati M2.7 Funzioni timer M2.8 Controllore PID M2.9 Controllore PIDEst M2.10 Multi-pompa M2.11 Manut. Contatori M2.12 Dati bus campo
M3 Parametri	M3.1 Impostaz. motore M3.2 Conf marcia/arr. M3.3 Riferimenti M3.4 Rampe e freni M3.5 Configurazione I/O M3.6 Mappatura dati FB M3.7 Freq. proibita M3.8 Supervisioni M3.9 Protezioni M3.10 Reset automatico M3.12 Funzioni timer M3.13 Controller PID M3.14 Ctrl PIDEst M3.15 Multi-pompa M3.16 Contatori di manut. M3.17 Fire mode M3.18 Prerisc. motore M3.20 FrenoMeccanico M3.21 Controllo pompa

Menu principale

Sottomenu

M4 Diagnostica	M4.1 Guasti attivi M4.2 Reset guasti M4.3 Memoria guasti M4.4 Contatori totali M4.5 Contatori parziali M4.6 Info software
M5 I/O e hardware	M5.1 I/O e hardware M5.2...M5.4 Slot C,D,E M5.5 Orol. tmp reale M5.6 Impost. unità pot. M5.7 Pannello di comando M5.8 RS-485
M6 Impostaz. utente	M6.1 Scelta della lingua M6.5 Backup parametri M6.7 Nome inverter
M7 Valori preferiti	
M8 Livelli utente	M8.1 Livello utente M8.2 Codice accesso

PRIMO AVVIO

La procedura guidata di avvio richiede l'inserimento dei dati necessari all'inverter per il controllo della procedura.

1	Scelta della lingua (P6.1)	La selezione differisce in tutti i pacchetti di lingue
2	Ora legale* (P5.5.5)	Russia US UE OFF
3	Ora* (P5.5.2)	hh:mm:ss
4	Anno* (P5.5.4)	aaaa
5	Data* (P5.5.3)	gg.mm.

* Se è installata una batteria, vengono visualizzati i seguenti passaggi.

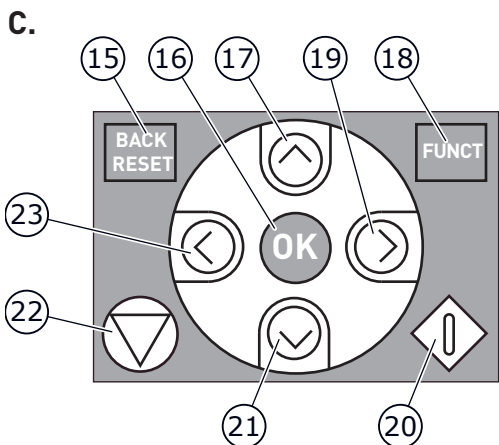
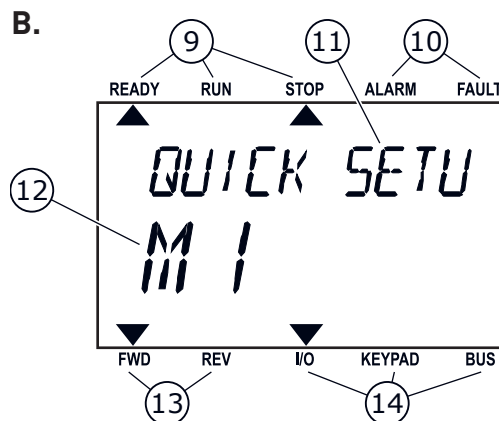
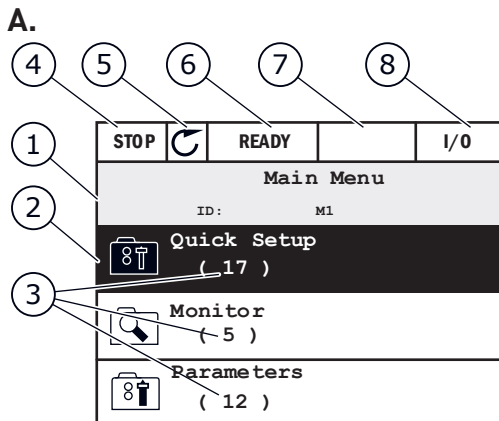
6	Eseguire la procedura guidata di avvio?	Sì No
---	---	----------

Per impostare manualmente i valori dei parametri, selezionare No e premere il pulsante OK.

7	Selezionare un'applicazione (P1.2 Applicazione, ID212)	Standard Locale/remoto Velocità multi step Controllore PID Multifunzione Motopotenziometro
8	Impostare un valore per P3.1.2.2 Tipo di motore (affinché corrisponda alla targhetta)	Motore PM Motore a induzione Motore a riluttanza
9	Impostare un valore per P3.1.1.1 Tensione nominale del motore (affinché corrisponda alla targhetta)	Gamma: Varie
10	Impostare un valore per P3.1.1.2 Frequenza nominale del motore (affinché corrisponda alla targhetta)	Gamma: 8,00...320,00 Hz
11	Impostare un valore per P3.1.1.3 Velocità nominale del motore (affinché corrisponda alla targhetta)	Gamma: 24...19200
12	Impostare un valore per P3.1.1.4 Corrente nominale del motore	Gamma: Varie
13	Impostare un valore per P3.1.1.5 Cosfi motore	Gamma: 0.30-1.00

Se si imposta Tipo motore su Motore a induzione, viene visualizzato il passo successivo. Se si seleziona Motore PM, il valore del parametro P3.1.1.5 Cosfi motore viene impostato su 1,00 e la procedura guidata va direttamente al passo 14.

14	Impostare un valore per P3.3.1.1 Riferimento di frequenza minima	Gamma: 0,00...P3.3.1.2 Hz
15	Impostare un valore per P3.3.1.2 Riferimento di frequenza massima	Gamma: P3.3.1.1...320,00 Hz
16	Impostare un valore per P3.4.1.2 Tempo di accelerazione 1	Gamma: 0,1...300,0 s
17	Impostare un valore per P3.4.1.3 Tempo di decelerazione 1	Gamma: 0,1...300,0 s
18	Eseguire la procedura guidata applicazione?	Sì No



A La pantalla gráfica	
1	El campo de ubicación
2	Un grupo o elemento activado
3	El número de elementos del grupo en cuestión
4	El primer campo de estado: PARO/MARCHA
5	El sentido de giro del motor
6	El segundo campo de estado: LISTO/NO LISTO/FALLO
7	El campo de alarma
8	El campo del lugar de control
B La pantalla de texto	
9	Los indicadores de estado
10	Los indicadores de alarmas y fallos
11	El nombre del grupo o elemento
12	La ubicación actual en el menú
13	Los indicadores del sentido de giro
14	Los indicadores del lugar de control
C Los botones del panel	
15	El botón BACK/RESET
16	El botón OK
17	El botón de flecha ARRIBA
18	El botón FUNCT
19	El botón de flecha DERECHA
20	El botón START
21	El botón de flecha ABAJO
22	El botón STOP
23	El botón de flecha IZQUIERDA

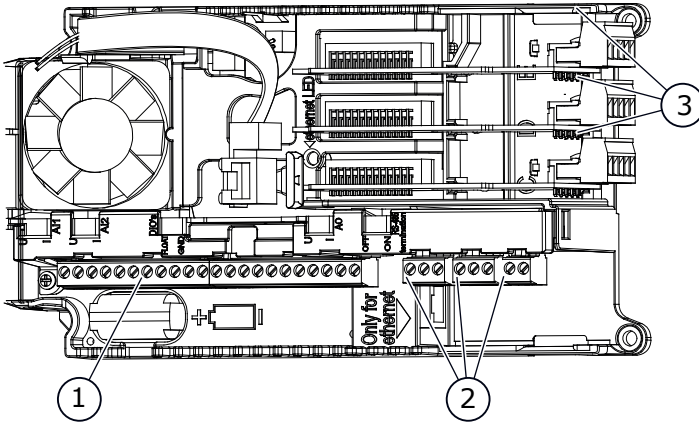
FUNCT (18)

Utilícelo para cambiar el sentido de giro del motor, acceder a la página de control y cambiar el lugar de control.

Cambio del lugar de control:

1.	
2.	'Local/Remoto'
3.	
4.	'Local' o 'Remoto'
5.	

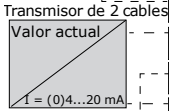
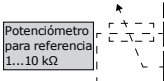
TERMINALES DE CONTROL



1. Los terminales de las conexiones de I/O estándar
2. Los terminales de tres salidas de relé o dos salidas de relé y un termistor
3. Las tarjetas opcionales

Tarjeta de I/O estándar

Terminal	Señal	Descripción																
1	+10 Vref	Salida de referencia																
2	AI1+	Entrada analógica, tensión o intensidad	Referencia de frecuencia															
3	AI1-	Común de entrada analógica																
4	AI2+	Entrada analógica, tensión o intensidad	Referencia de frecuencia															
5	AI2-	Común de entrada analógica																
6	24 Vout	Tensión auxiliar 24 V																
7	GND	Tierra de I/O																
8	DIN1	Entrada digital 1	Marcha directa															
9	DIN2	Entrada digital 2	Marcha inversa															
10	DIN3	Entrada digital 3	Fallo externo															
11	CM	Común para DIN1-DIN6	*)															
12	24 Vout	Tensión auxiliar 24 V																
13	TIERRA	Tierra de I/O																
14	DIN4	Entrada digital 4	<table border="1"> <tr> <td>ED4</td> <td>ED5</td> <td>Ref. de frec.</td> </tr> <tr> <td>Abierto</td> <td>Abierto</td> <td>Entrada analógica 1</td> </tr> <tr> <td>Cerrado</td> <td>Abierto</td> <td>Frecuencia fija 1</td> </tr> <tr> <td>Abierto</td> <td>Cerrado</td> <td>Frecuencia fija 2</td> </tr> <tr> <td>Cerrado</td> <td>Cerrado</td> <td>Frecuencia fija 3</td> </tr> </table>	ED4	ED5	Ref. de frec.	Abierto	Abierto	Entrada analógica 1	Cerrado	Abierto	Frecuencia fija 1	Abierto	Cerrado	Frecuencia fija 2	Cerrado	Cerrado	Frecuencia fija 3
ED4	ED5	Ref. de frec.																
Abierto	Abierto	Entrada analógica 1																
Cerrado	Abierto	Frecuencia fija 1																
Abierto	Cerrado	Frecuencia fija 2																
Cerrado	Cerrado	Frecuencia fija 3																
15	DIN5	Entrada digital 5																
16	DIN6	Entrada digital 6	Reset de fallo															
17	CM	Común para DIN1-DIN6	*)															
18	AO1+	Salida analógica (+salida)	Frecuencia de salida															
19	AO1-/GND	Común de salida analógica / Tierra I/O																
30	+24 Vin	Tensión de entrada auxiliar 24 V																
A	RS485	Bus serie, negativo	Modbus RTU BACnet, N2															
B	RS485	Bus serie, positivo																
21	RO1 NC	Salida de relé 1	MARCHA															
22	RO1 CM																	
23	RO1 NA																	
24	RO2 NC	Salida de relé 2	FALLO															
25	RO2 CM																	
26	RO2 NA																	
32	RO3 CM	Salida de relé 3	LISTO															
33	RO3 NA																	



ESTRUCTURA BÁSICA DE MENÚS FIRST START-UP

Menú principal	Submenús	Menú principal	Submenús
M1 Guía rápida	M1.1 Asistentes (el contenido depende de P1.2, Selecc. aplicación)	M4 Diagnóstico	M4.1 Fallos activos M4.2 Reset fallos M4.3 Historial fallos M4.4 Contadores total M4.5 Cont. disparos M4.6 Info software
M2 Monitor	M2.1 Multimonitor M2.2 Gráficas M2.3 Básico M2.4 I/O M2.5 Entradas Temperatura M2.6 Extras/Avanzado M2.7 Funciones de temporizador M2.8 Controlador PID M2.9 Controlador PID externo M2.10 Multibomba M2.11 Contador mantenimiento M2.12 Datos de fieldbus	M5 I/O y hardware	M5.1 I/O y hardware M5.2...M5.4 Ranuras C,D,E M5.5 Reloj tiempo real M5.6 Ajustes unidad de potencia M5.7 Panel M5.8 RS-485
M3 Parámetros	M3.1 Ajustes motor M3.2 Modo Marcha/Paro M3.3 Referencias M3.4 Rampas y frenos M3.5 Configuración de E/S M3.6 Asignación datos FB M3.7 Frec. prohibidas M3.8 Supervisiones M3.9 Protecciones M3.10 Reset automático M3.12 Funciones de temporizador M3.13 Controlador PID M3.14 Ctrl. PID ext. M3.15 Multibomba M3.16 Mantenimiento contadores M3.17 Modo Anti-Incendio M3.18 Caldeo Motor M3.20 Freno mecánico M3.21 Control bomba	M6 Ajustes de usuario	M6.1 Selección de idioma M6.5 Backup de parámetros M6.7 Nombre variador
		M7 Favoritos	
		M8 Niveles de usuario	M8.1 Nivel de usuario M8.2 Código de acceso

PRIMERA PUESTA EN MARCHA

El asistente de puesta en marcha le pide los datos necesarios para el convertidor con el fin de controlar el procedimiento.

1	Selección de idioma (P6.1)	La selección es diferente en todos los paquetes de idiomas
2	Horario de verano* (P5.5.5)	Rusia EE.UU. UE OFF
3	Hora* (P5.5.2)	hh:mm:ss
4	Año* (P5.5.4)	aaaa
5	Fecha* (P5.5.3)	dd.mm

* Si se ha instalado una batería, verá estos pasos.

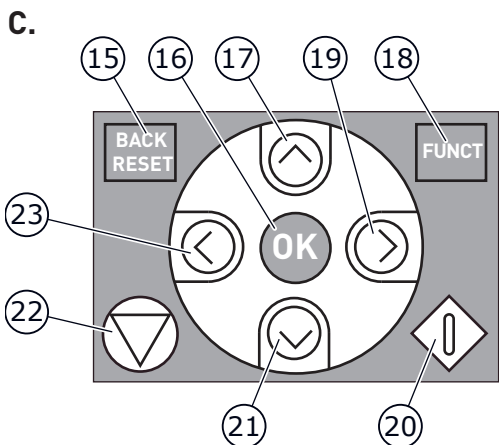
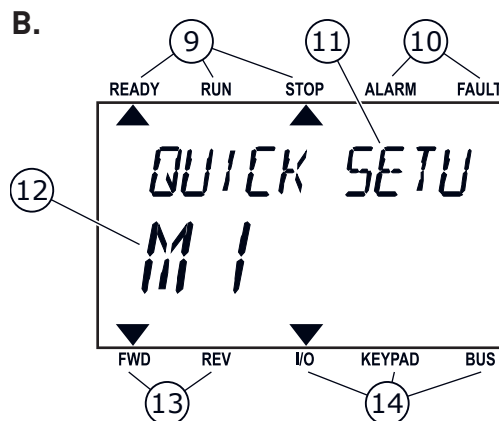
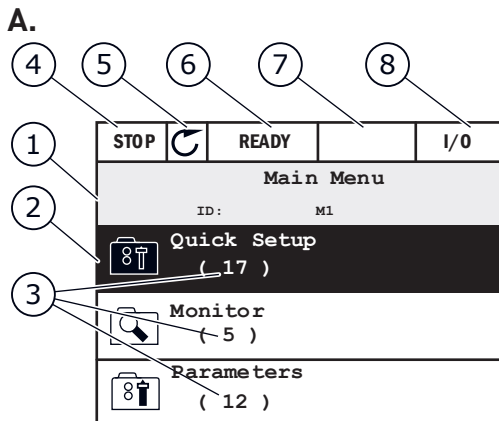
6	¿Iniciar el asistente de puesta en marcha?	Sí No
---	--	----------

Para establecer los valores de los parámetros manualmente, seleccione No y presione el botón OK.

7	Seleccionar una aplicación (P1.2 Aplicación, ID212)	Estándar Panel/Remoto Multi-velocidad Control PID Multiobjetivo Potenciómetro motorizado
8	Establecer un valor para P3.1.2.2 Tipo de motor (para que coincida con la placa de características)	Imanes permanentes Motor Inducción Motor de reluctancia
9	Establecer un valor para P3.1.1.1 Tensión nominal del motor (para que coincida con la placa de características)	Rango: Varía
10	Establecer un valor para P3.1.1.2 Frecuencia nominal del motor (para que coincida con la placa de características)	Rango: 8.00...320.00 Hz
11	Establecer un valor para P3.1.1.3 Velocidad nominal del motor (para que coincida con la placa de características)	Rango: 24...19200
12	Establecer un valor para P3.1.1.4 Intensidad nominal del motor	Rango: Varía
13	Establecer un valor para P3.1.1.5 Cos phi motor	Rango: 0.30-1.00

Si establece el tipo de motor en Motor Inducción, verá el siguiente paso. Si la selección es Imanes permanentes, el valor del parámetro P3.1.1.5 Cos phi motor se establece en 1.00 y el asistente pasa directamente al paso 14.

14	Establecer un valor para P3.3.1.1 Frecuencia mínima	Rango: 0.00...P3.3.1.2 Hz
15	Establecer valor para P3.3.1.2 Frecuencia máxima	Rango: P3.3.1.1...320,00 Hz
16	Establecer un valor para P3.4.1.2 Tiempo de aceleración 1	Rango: 0.1...300.0 s
17	Establecer un valor para P3.4.1.3 Tiempo de deceleración 1	Rango: 0.1...300.0 s
18	¿Iniciar el Asistente de aplicación?	Sí No



A A exibição gráfica	
1	O campo de localização
2	Um grupo ou item ativado
3	O número de itens no grupo em questão
4	O primeiro campo de status: PARADO/EM FUNCIONAMENTO
5	A direção de rotação do motor
6	O segundo campo de status: PRONTO/NÃO PRONTO/FALHA
7	O campo de alarme
8	O campo de local de controle
B A exibição de texto	
9	Os indicadores de status
10	Os indicadores de alarme e falha
11	O nome do grupo ou item
12	A localização atual no menu
13	Os indicadores da direção de rotação
14	Os indicadores do local de controle
C Os botões do teclado	
15	O botão de voltar/redefinição
16	O botão OK
17	O botão de seta PARA CIMA
18	O botão FUNCT
19	O botão de seta PARA A DIREITA
20	O Botão INICIAR
21	O botão de seta PARA BAIXO
22	O botão PARAR
23	O botão de seta PARA A ESQUERDA

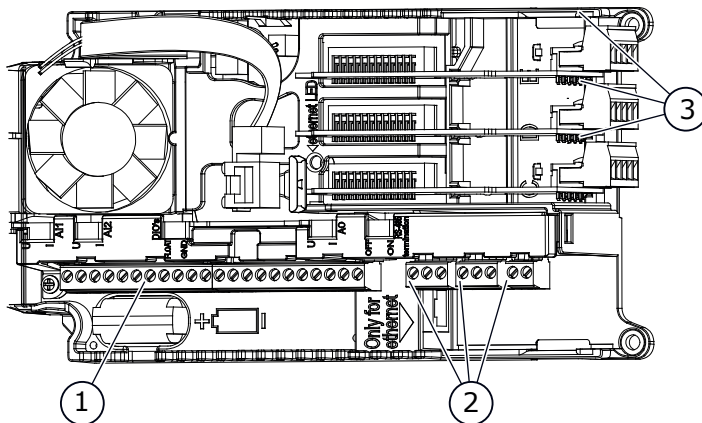
FUNCT (18)

Use-o para alterar a direção de rotação do motor, acessar a página de controle e alterar o local de controle.

Alteração de local de controle:

1.	
2.	 'Local/Remoto'
3.	
4.	 'Local' ou 'Remoto'
5.	

TERMINAIS DE CONTROLE



1. Terminais para as conexões de E/S padrão
2. Terminais para 3 saídas de relé ou 2 saídas de relé e um termistor
3. Placas opcionais

	Terminal	Placa de E/S padrão	Sinal	Descrição															
Potenciômetro de referência 1...10kΩ	1	+10 Vref	Saída de referência																
	2	AI1+	Entrada analógica, tensão ou corrente	Referência de frequência															
	3	AI1-	Entrada analógica comum, (corrente)																
Transmissor de 2 fios Valor real	4	AI2+	Entrada analógica, tensão ou corrente	Referência de frequência															
1 = (0)4...20mA	5	AI2-	Entrada analógica comum, (corrente)																
	6	24V saída	Tensão auxiliar de 24V																
	7	GND	Terra E/S																
	8	DI1	Entrada digital 1	Partida à frente															
	9	DI2	Entrada digital 2	Partida reversa															
	10	DI3	Entrada digital 3	Falha externa															
	11	CM	Comum para DI1-DI6	*)															
	12	24V saída	Tensão auxiliar de 24V																
	13	GND	Terra E/S																
	14	DI4	Entrada digital 4	<table border="1"> <tr> <td>DI4</td> <td>DI5</td> <td>Ref. freq.</td> </tr> <tr> <td>Aberto</td> <td>Aberto</td> <td>Entrada analógica 1</td> </tr> <tr> <td>Fechado</td> <td>Aberto</td> <td>Freq. predefinida 1</td> </tr> <tr> <td>Aberto</td> <td>Fechado</td> <td>Freq. predefinida 2</td> </tr> <tr> <td>Fechado</td> <td>Fechado</td> <td>Freq. predefinida 3</td> </tr> </table>	DI4	DI5	Ref. freq.	Aberto	Aberto	Entrada analógica 1	Fechado	Aberto	Freq. predefinida 1	Aberto	Fechado	Freq. predefinida 2	Fechado	Fechado	Freq. predefinida 3
DI4	DI5	Ref. freq.																	
Aberto	Aberto	Entrada analógica 1																	
Fechado	Aberto	Freq. predefinida 1																	
Aberto	Fechado	Freq. predefinida 2																	
Fechado	Fechado	Freq. predefinida 3																	
	15	DI5	Entrada digital 5																
	16	DI6	Entrada digital 6	Reset de falha															
	17	CM	Comum para DI1-DI6	*)															
	18	AO1+	Sinal analógico (saída+)	Frequência de saída															
	19	AO1-/GND	Saída analógica comum / terra E/S																
	30	+24V entrada	Tensão de entrada auxiliar de 24V																
	A	RS485	Barramento serial, negativo	Modbus RTU BACnet, N2															
	B	RS485	Barramento serial, positivo																
	21	RO1 NC	Saída de relé 1	RUN															
	22	RO1 CM																	
	23	RO1 NO																	
	24	RO2 NC	Saída de relé 2	FALHA															
	25	RO2 CM																	
	26	RO2 NO																	
	32	RO3 CM	Saída de relé 3	PRONTO															
	33	RO3 NO																	

ESTRUTURA BÁSICA DO MENU

Menu principal	Submenus
M1 Configuração rápida	M1.1 Assistentes (o conteúdo depende de P1.2, Seleção de aplicativo)
M2 Monitor	M2.1 Multimonitor M2.2 Curva de tendência M2.3 Básico M2.4 E/S M2.5 Entradas de temperatura M2.6 Extras/Avançado M2.7 Funções de temporizador M2.8 Controlador PID M2.9 Controlador PID externo M2.10 Muitibomba M2.11 Contador de manutenção M2.12 Dados do fieldbus
M3 Parâmetros	M3.1 Configurações do motor M3.2 Configuração de Iniciar/Parar M3.3 Referências M3.4 Rampas e freios M3.5 Configuração de E/S M3.6 Mapeamento de dados do FB M3.7 Freq. proibida M3.8 Supervisões M3.9 Proteções M3.10 Redefinição automática M3.12 Funções de temporizador M3.13 Controlador PID M3.14 Controlador PID externo M3.15 Muitibomba M3.16 Contadores de manutenção M3.17 Modo de fogo M3.18 Preaquecimento do motor M3.20 Freio mecânico M3.21 Controle de bomba

Menu principal	Submenus
M4 Diagnóstico	M4.1 Falhas ativas M4.2 Redefinir falhas M4.3 Histórico de falhas M4.4 Contadores totais M4.5 Contadores de acionamento M4.6 Informações de software
M5 E/S e hardware	M5.1 E/S e hardware M5.2...M5.4 Slots C,D,E M5.5 Relógio em tempo real M5.6 Configurações da unidade de potência M5.7 teclado M5.8 RS-485
M6 Configurações do usuário	M6.1 Seleção de idioma M6.5 Backup de parâmetros M6.7 Nome do conversor
M7 Favoritos	
M8 Níveis de usuário	M8.1 Nível de usuário M8.2 Código de acesso

PRIMEIRA INICIALIZAÇÃO

O Assistente de inicialização fornece a você os dados necessários para que o conversor controle seu procedimento.

1	Seleção de idioma (P6.1)	A seleção é diferente em todos os pacotes de idioma
2	Horário de verão* (P5.5.5)	Rússia EUA UE INATIVO
3	Hora* (P5.5.2)	hh:mm:ss
4	Ano* (P5.5.4)	aaaa
5	Data* (P5.5.3)	dd.mm.

* Essas etapas serão exibidas se a bateria estiver instalada.

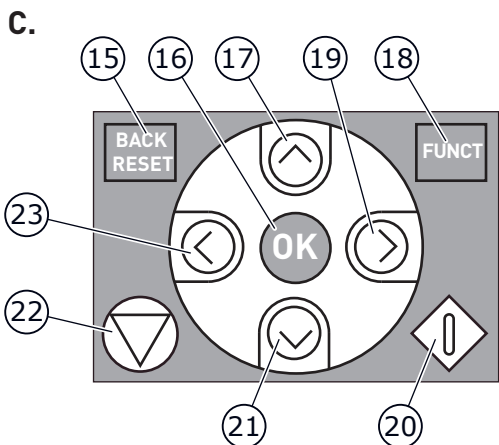
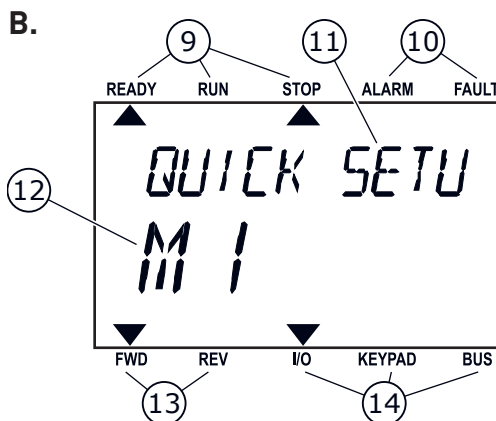
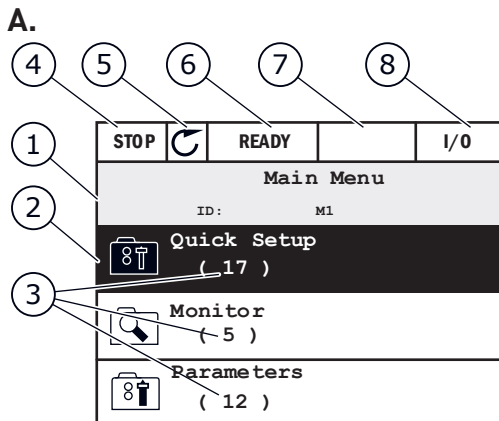
6	Executar Assistente de inicialização?	Sim Não
---	---------------------------------------	------------

Para definir os valores dos parâmetros manualmente, faça a seleção Não e pressione o botão OK.

7	Faça a seleção de um aplicativo (P1.2 Aplicativo, ID212)	Padrão Local/Remoto Velocidade multipasso Controle de PID Multifinalidade Potenciômetro motorizado
8	Defina um valor para P3.1.2.2 Tipo de motor (de forma que ele corresponda à placa do motor)	Motor PM Motor de indução Motor de relutância
9	Defina um valor para P3.1.1.1 Tensão nominal (de forma que ele corresponda à placa do motor)	Faixa: Varia
10	Defina um valor para P3.1.1.2 Frequência nominal (de forma que ele corresponda à placa do motor)	Faixa: 8,00...320,00 Hz
11	Defina um valor para P3.1.1.3 Velocidade nominal (de forma que ele corresponda à placa do motor)	Faixa: 24...19200
12	Defina um valor para P3.1.1.4 Corrente nominal do motor	Faixa: Varia
13	Defina um valor para P3.1.1.5 Cos Phi do motor	Faixa: 0.30-1.00

Se você definir o Tipo de motor como Motor de indução, você verá a próxima etapa. Se a sua seleção for Motor PM, o valor do parâmetro P3.1.1.5 Cos Phi do motor será definido como 1,00 e o assistente pulará diretamente para a etapa 14.

14	Defina um valor para P3.3.1.1 Referência de frequência mínima	Faixa: 0,00...P3.3.1.2 Hz
15	Defina um valor para P3.3.1.2 Referência de frequência máxima	Faixa: P3.3.1.1...320,00 Hz
16	Defina um valor para P3.4.1.2 Tempo de aceleração 1	Faixa: 0,1...300,0 s
17	Defina um valor para P3.4.1.3 Tempo de desaceleração 1	Faixa: 0,1...300,0 s
18	Executar o Assistente de aplicativo?	Sim Não



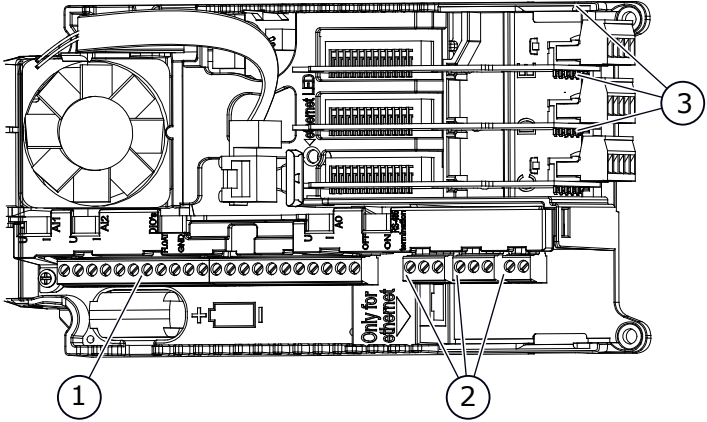
A 图形显示屏	
1	位置字段
2	激活的组或项目
3	所述组中的项目数量
4	第一个状态字段
5	电机的旋转方向
6	第二个状态字段
7	警报字段
8	控制位置字段
B 文本显示屏	
9	状态指示灯
10	警报和故障指示灯
11	的组或项目的名称
12	当前在菜单中的位置
13	旋转方向指示灯
14	控制位置指示灯
C 键盘上的按钮	
15	“后退/重置”按钮
16	“确定”按钮
17	向上箭头按钮
18	FUNCT 按钮
19	向右箭头按钮
20	启动按钮
21	向下箭头按钮
22	停止按钮
23	向左箭头按钮

FUNCT (18)

用于更改电机的旋转方向、访问控制页面和更改控制位置。有关 更多信息

更改控制位置：

1.	<input type="button" value="FUNCT"/>
2.	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> ‘本地/远程’
3.	<input type="button" value="OK"/>
4.	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> ‘本地’ 或 ‘远程’
5.	<input type="button" value="OK"/>



1. 用于标准 I/O 连接的端子
2. 用于 3 个继电器输出或 2 个继电器输出和热敏电阻的端子
3. 选件板

		标准 I/O 板			
		端子	信号	说明	
参考电位计 1...10kΩ	2线变送器	1	+10 Vref	参考 输出	
		2	AI1+	模 拟输入, 电压或电流	频率参考
实际值 I = (0)4...20mA		3	AI1-	公共模 拟输入 (电流)	
		4	AI2+	模 拟输入, 电压或电流	频率参考
		5	AI2-	公共模 拟输入 (电流)	
		6	24Vout	24V 辅助电压	
		7	GND	I/O 接地	
		8	DI1	数字 输入 1	正向启 动
		9	DI2	数字 输入 2	反向启 动
		10	DI3	数字 输入 3	外部故障
		11	CM	DI1-DI6 共用	*)
		12	24Vout	24V 辅助电压	
		13	GND	I/O 接地	
		14	DI4	数字 输入 4	
		15	DI5	数字 输入 5	
		16	DI6	数字 输入 6	
		17	CM	DI1-DI6 共用	*)
		18	AO1+	模 拟信号 (+输出)	
mA		19	AO1-/GND	公共模 拟输出 / I/O 接地	输出频率
		30	+24Vin	24V 辅助输入电压	
		A	RS485	串行 总线, 负极	Modbus RTU BACnet, N2
		B	RS485	串行 总线, 正极	
RUN		21	RO1 NC	继电器输出 1	RUN
		22	RO1 CM		
		23	RO1 NO		
		24	RO2 NC	继电器输出 2	FAULT
		25	RO2 CM		
		26	RO2 NO		
		32	RO3 CM	继电器输出 3	READY
		33	RO3 NO		

主菜单	子菜单	主菜单	子菜单
M1 快速设置	M1.1 向导 (内容取决于 P1.2, 应用选择)	M4 诊断	M4.1 活动故障 M4.2 重置故障 M4.3 故障历史记录 M4.4 总计数器 M4.5 跳闸计数器 M4.6 软件信息
M2 监控器	M2.1 多重监控 M2.2 趋势曲线 M2.3 基本 M2.4 I/O M2.5 温度输入 M2.6 其他/高级值 M2.7 定时器功能 M2.8 PID 控制器 M2.9 外部 PID 控制器 M2.10 多泵 M2.11 维护计数器 M2.12 现场总线数据	M5 I/O 和硬件	M5.1 I/O 和硬件 M5.2...M5.4 插槽 C、D、E M5.5 实时时钟 M5.6 电源单元设置 M5.7 键盘 M5.8 RS-485
M3 参数	M3.1 电机设置 M3.2 启动/停止设置 M3.3 参考 M3.4 斜坡和制动 M3.5 I/O 配置 M3.6 FB 数据映射 M3.7 禁止频率 M3.8 监控 M3.9 保护 M3.10 自动重置 M3.12 定时器功能 M3.13 PID 控制器 M3.14 外部 PID 控制 M3.15 多泵 M3.16 维护计数器 M3.17 消防模式 M3.18 电机预热 M3.20 机械制动 M3.21 泵控制	M6 用户设置	M6.1 语言选择 M6.5 参数备份 M6.7 变频器名称
		M7 收藏夹	
		M8 用户级别	M8.1 用户级别 M8.2 访问代码

首次启动

启动向导可指导您为变频器提供必要的的数据以便控制您的流程。

1	语言选择 (P6.1)	选项在所有语言包中各不相同
2	夏令时* (P5.5.5)	俄罗斯 美国 欧洲 关
3	时间* (P5.5.2)	hh:mm:ss
4	年* (P5.5.4)	yyyy
5	日期* (P5.5.3)	dd.mm.

* 如果已安装电池，则会显示这些步骤。

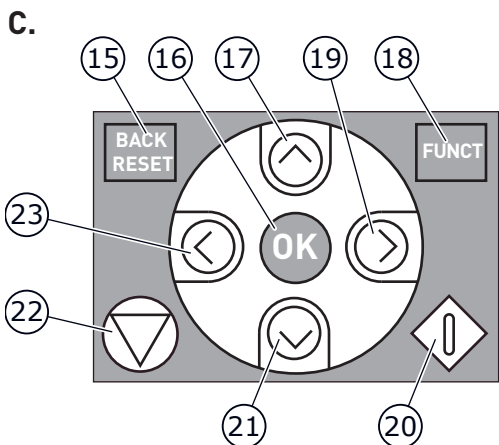
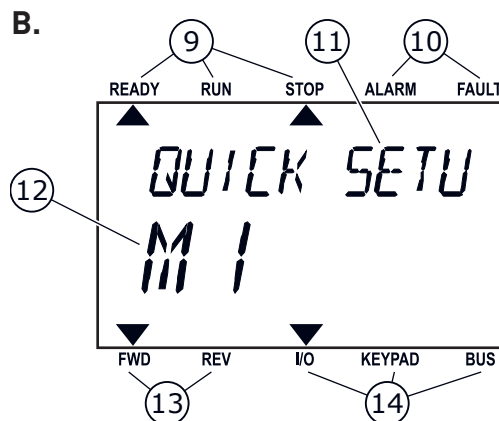
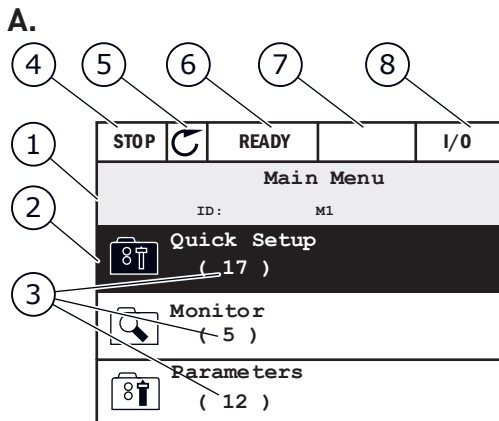
6	运行启动向导?	是 否
---	---------	--------

要手动设置参数值，请选择选项否并按 OK 按钮。

7	选择应用程序 (P1.2 应用程序, ID212)	标准 本地/远程 多级速度 PID 控制 多用途 电机电位计
8	为 P3.1.2.2 电机类型设置一个值 (使其与铭牌相符)	永磁电机 感应电机 磁阻电机
9	为 P3.1.1.1 电机标称电压设置一个值 (使其与铭牌相符)	范围: 视情况变化
10	为 P3.1.1.2 电机标称频率设置一个值 (使其与铭牌相符)	范围: 8.00...320.00 Hz
11	为 P3.1.1.3 电机标称速度设置一个值 (使其与铭牌相符)	范围: 24...19200
12	为 P3.1.1.4 电机标称电流设置一个值	范围: 视情况变化
13	为 P3.1.1.5 电机功率因数设置一个值	范围: 0.30-1.00

如果将电机类型设置为感应电机，则会显示下一个步骤。如果选择 永磁电机，则参数 P3.1.1.5 电机功率因数的值会被设置为 1.00，并且向导将直接跳转至步骤 14。

14	为 P3.3.1.1 最小频率参考设置一个值	范围: 0.00...P3.3.1.2 Hz
15	为 P3.3.1.2 最大频率参考设置一个值	范围: P3.3.1.1...320.00 Hz
16	为 P3.4.1.2 加速时间 1 设置一个值	范围: 0.1...300.0 秒
17	为 P3.4.1.3 减速时间 1 设置一个值	范围: 0.1...300.0 秒
18	运行应用程序向导?	是 否



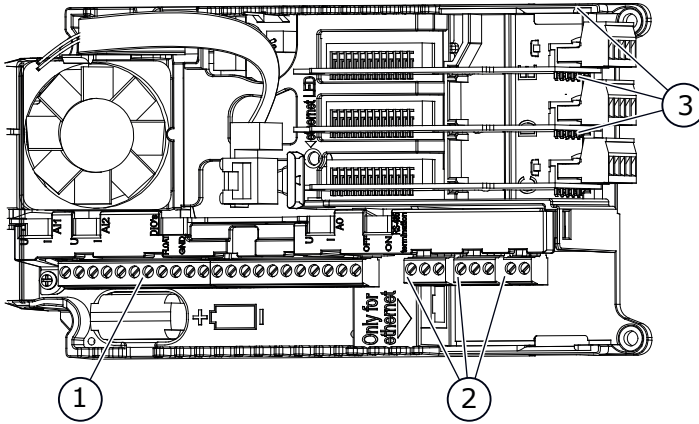
A Graafinen paneeli	
1	Sijaintikenttä
2	Valittu ryhmä tai kohde
3	Kohteiden lukumäärä ryhmässä
4	Ensimmäinen tilakenttä: SEIS/KÄY
5	Pyörimissuunta
6	Toinen tilakenttä: VALMIS / EI VALMIS / VIKA
7	Hälytyskenttä
8	Ohjauspaikka
B Tekstinäyttö	
9	Tilan ilmaisimet
10	Hälytyksen ja vian ilmaisimet
11	Ryhmän tai kohteen nimi
12	Nykyinen sijainti valikossa
13	Pyörimissuunnan ilmaisimet
14	Ohjauspaikan ilmaisimet
C Ohjauspaneelin painikkeet	
15	BACK/RESET-painike
16	OK-painike
17	Ylänuolipainike
18	FUNCT-painike
19	Oikea nuolipainike
20	Käynnistyspainike (Start)
21	Alanuolipainike
22	Pysäytyspainike (Stop)
23	Vasen nuolipainike

FUNCT (18)

Tällä painikkeella voit muuttaa moottorin pyörimissuuntaa, käyttää ohjaussivua ja vaihtaa ohjauspaikan.

Paneelin valitseminen ohjauspaikaksi:

1.	FUNCT
2.	<ul style="list-style-type: none"> ⬆️ ⬇️ 'Paikallisohjaus/etäohjaus'
3.	OK
4.	<ul style="list-style-type: none"> ⬆️ ⬇️ 'Paikallinen ohjaus' tai 'Etäohjaus'
5.	OK



1. Vakio-I/O-yhteyksien ohjausliittimet
2. Liittimet kolmelle releiähdölle tai kahdelle releiähdölle ja termistorille
3. Lisäkortit

Vakiolaajennuskortti			
	Liitin	Signaali	Kuvaus
	1	+10Vref	Ohjaujännitelähtö
	2	AI1+	Analogiatulo, jännite tai virta
	3	AI1-	Yhteinen analogiatulo (virta)
	4	AI2+	Analogiatulo, jännite tai virta
	5	AI2-	Yhteinen analogiatulo (virta)
	6	24Vn lähtö	24 V:n apujännite
	7	GND	I/O maa
	8	DI1	Digitaalitulo 1
	9	DI2	Digitaalitulo 2
	10	DI3	Digitaalitulo 3
	11	CM	Yhteinen tuloille DI1-DI6
	12	24Vn lähtö	24 V:n apujännite
	13	GND	I/O maa
	14	DI4	Digitaalitulo 4
	15	DI5	Digitaalitulo 5
	16	DI6	Digitaalitulo 6
	17	CM	Yhteinen tuloille DI1-DI6
	18	AO1+	Analogialähtö (+)
	19	AO1-/MAA	Yhteinen analogialähtö /I/O-maa
	30	+24 V:n tulo	24 V:n aputulojännite
	A	RS485	Sarjaväylä, negatiivinen
	B	RS485	Sarjaväylä, positiivinen
	21	RO1 NC	Releiähtö 1
	22	RO1 CM	
	23	RO1 NO	
	24	RO2 NC	Releiähtö 2
	25	RO2 CM	
	26	RO2 NO	
	32	RO3 CM	Releiähtö 3
	33	RO3 NO	

DD	DIS	Taajuusohje
Auki	Auki	Analogiatulo 1
Kiinni	Auki	Vakionopeus 1
Auki	Kiinni	Vakionopeus 2
Kiinni	Kiinni	Vakionopeus 3

Liitin	Signaali	Kuvaus
1	+10Vref	Ohjaujännitelähtö
2	AI1+	Analogiatulo, jännite tai virta
3	AI1-	Yhteinen analogiatulo (virta)
4	AI2+	Analogiatulo, jännite tai virta
5	AI2-	Yhteinen analogiatulo (virta)
6	24Vn lähtö	24 V:n apujännite
7	GND	I/O maa
8	DI1	Digitaalitulo 1
9	DI2	Digitaalitulo 2
10	DI3	Digitaalitulo 3
11	CM	Yhteinen tuloille DI1-DI6
12	24Vn lähtö	24 V:n apujännite
13	GND	I/O maa
14	DI4	Digitaalitulo 4
15	DI5	Digitaalitulo 5
16	DI6	Digitaalitulo 6
17	CM	Yhteinen tuloille DI1-DI6
18	AO1+	Analogialähtö (+)
19	AO1-/MAA	Yhteinen analogialähtö /I/O-maa
30	+24 V:n tulo	24 V:n aputulojännite
A	RS485	Sarjaväylä, negatiivinen
B	RS485	Sarjaväylä, positiivinen
21	RO1 NC	Releiähtö 1
22	RO1 CM	
23	RO1 NO	
24	RO2 NC	Releiähtö 2
25	RO2 CM	
26	RO2 NO	
32	RO3 CM	Releiähtö 3
33	RO3 NO	

Liitin	Signaali	Kuvaus
1	+10Vref	Ohjaujännitelähtö
2	AI1+	Analogiatulo, jännite tai virta
3	AI1-	Yhteinen analogiatulo (virta)
4	AI2+	Analogiatulo, jännite tai virta
5	AI2-	Yhteinen analogiatulo (virta)
6	24Vn lähtö	24 V:n apujännite
7	GND	I/O maa
8	DI1	Digitaalitulo 1
9	DI2	Digitaalitulo 2
10	DI3	Digitaalitulo 3
11	CM	Yhteinen tuloille DI1-DI6
12	24Vn lähtö	24 V:n apujännite
13	GND	I/O maa
14	DI4	Digitaalitulo 4
15	DI5	Digitaalitulo 5
16	DI6	Digitaalitulo 6
17	CM	Yhteinen tuloille DI1-DI6
18	AO1+	Analogialähtö (+)
19	AO1-/MAA	Yhteinen analogialähtö /I/O-maa
30	+24 V:n tulo	24 V:n aputulojännite
A	RS485	Sarjaväylä, negatiivinen
B	RS485	Sarjaväylä, positiivinen
21	RO1 NC	Releiähtö 1
22	RO1 CM	
23	RO1 NO	
24	RO2 NC	Releiähtö 2
25	RO2 CM	
26	RO2 NO	
32	RO3 CM	Releiähtö 3
33	RO3 NO	

Päävalikko	Alivalikot	Päävalikko	Alivalikot
M1 Nopea käyttöönotto	M1.1 Ohjatut toiminnot (sisältö vaihtelee parametrin P1.2 (Sovellus) valinnan mukaan)	M4 Viat ja tiedot	M4.1 Aktiiviset viat M4.2 Kuittaa viat M4.3 Vikahistoria M4.4 Laskurit M4.5 Väliaikalaskurit M4.6 Ohjelmistotiedot
M2 Valvonta	M2.1 Monivalvonta M2.2 Trendikäyrä M2.3 Perus M2.4 I/O M2.5 Lämpötilatulot M2.6 Lisävalvonnat/ kehittyneet M2.7 Ajastintoiminnot M2.8 PID-säädin M2.9 Ulkoinen PID-säädin M2.10 Monipumppu M2.11 Huoltolaskuri M2.12 Kenttäväylädata	M5 I/O ja laitteisto	M5.1 I/O ja laitteisto M5.2...M5.4 Paikat C, D, E M5.5 Reaaliaika M5.6 Tehoyksikön asetukset M5.7 Paneeli M5.8 RS-485
M3 Parametrit	M3.1 Moottoriaisetukset M3.2 Käynnistys/ Pysäytysasetukset M3.3 Ohjeavrot M3.4 Rampit ja jarrut M3.5 I/O-konfiguraatio M3.6 KV kartoitus M3.7 Estotaajuudet M3.8 Valvonnat M3.9 Suojaukset M3.10 Automaattinen viankuittaus M3.12 Ajastintoiminnot M3.13 PID-säädin M3.14 Ulkoinen PID-säädin M3.15 Monipumppu M3.16 Huoltolaskurit M3.17 Fire Mode M3.18 Moottorin esilämmitys M3.20 Mekaaninen jarru M3.21 Pumpun ohjaus	M6 Käyttöasetukset	M6.1 Kielivalinnat M6.5 Parametrien aut.tall. M6.7 Taajuusmuutt. nimi
		M7 Suosikit	
		M8 Käyttäjärühmät	M8.1 Käyttäjärühmä M8.2 Käyttäjäkoodi

ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS

Ohjatut asetukset -toiminto kehottaa antamaan tiedot, joita taajuusmuuttaja tarvitsee voidakseen ohjata toimintoja.

1	Kielivalinta (P6.1)	Valinta on erilainen eri kielipaketeissa.
2	Kesäaika* (P5.5.5)	Venäjä US EU POIS
3	Aika* (P5.5.2)	hh:mm:ss
4	Vuosi* (P5.5.4)	vvvv
5	Päivämäärä* (P5.5.3)	pp.kk.

* Nämä vaiheet tulevat näkyviin, jos akku on asennettuna.

6	Käynnistä Ohjatut asetukset?	Kyllä Ei
---	------------------------------	-------------

Jos haluat asettaa parametrien arvot manuaalisesti, valitse Ei ja paina OK-painiketta.

7	Valitse sovellus (P1.2 Sovellus, ID 212)	Vakio Paikallishaus/etäohjaus Multi-Step-nopeus PID-ohjaus Erikoiskäyttö Moottoripotentiometri
8	Aseta parametrin P3.1.2.2. (Moottorin tyyppi) arvo vastaamaan moottorin arvokilven tietoja.	Kestomagneettimoottori Induktiomoottori Reluktanssimoottori
9	Aseta parametrin P3.1.1.1. (Moottorin nimellisjännite) arvo vastaamaan moottorin arvokilven tietoja.	Alue: Vaihtelee
10	Aseta parametrin P3.1.1.2. (Moottorin nimellistaajuus) arvo vastaamaan moottorin arvokilven tietoja.	Alue: 8,00–320,00 Hz
11	Aseta parametrin P3.1.1.3. (Moottorin nimellisopeus) arvo vastaamaan moottorin arvokilven tietoja.	Alue: 24...19200
12	Aseta parametrin P3.1.1.4 (Moottorin nimellisvirta) arvo.	Alue: Vaihtelee
13	Aseta parametrin P3.1.1.5 (Moottorin tehokerroin) arvo.	Alue: 0.30-1.00

Jos moottorityypiksi valitaan Induktiomoottori, seuraava vaihe tulee näkyviin. Jos valinta on Kestomagneettimoottori, parametrin P3.1.1.5 (Moottorin tehokerroin) arvoksi asetetaan 1,00 ja Ohjatut asetukset -toiminto siirtyy suoraan vaiheeseen 14.

14	Aseta parametrin P3.3.1.1 (Minimitaajuusohje) arvo.	Alue: 0,00–P3.3.1.2 Hz
15	Aseta parametrin P3.3.1.2 (Maksimitaajuusohje) arvo.	Alue: P3.3.1.1–320,00 Hz
16	Aseta parametrin P3.4.1.2 (Kiihdytysaika 1) arvo.	Alue: 0,1–300,0 s
17	Aseta parametrin P3.4.1.3 (Hidastusaika 1) arvo.	Alue: 0,1–300,0 s
18	Käynnistä ohjattu sovellustoiminto?	Kyllä Ei

EN DISPOSAL / MISE AU REBUT / ENTSORGUNG / SMALTIMENTO / ELIMINACIÓN / DESCARTE / 处置 / HÄVITTÄMINEN

FR



Do not dispose of equipment containing electrical components together with domestic waste. Collect it separately in accordance with local and currently valid legislation.

DE

IT

ES

**PT-
BR**

ZH

FI



Ne mettez pas les équipements contenant des composants électriques au rebut avec les déchets domestiques. Collectez-les séparément conformément aux législations locales en vigueur.



Entsorgen Sie keine Geräte, die elektrische Bauteile enthalten, im Hausmüll. Sammeln Sie diese separat gemäß den lokalen und aktuell geltenden Gesetzen.



Non smaltire le apparecchiature contenenti componenti elettrici insieme ai rifiuti domestici. Smaltirle separatamente conformemente alla normativa locale vigente.



No elimine equipos que contengan componentes eléctricos junto al resto de los desechos domésticos. Separe los residuos conforme a la normativa local vigente.



Não descarte equipamentos que contenham componentes elétricos junto com o lixo doméstico. Colete separadamente de acordo com a legislação local e atualmente válida.



请勿将含有电气组件的设备与生活垃圾一起处置。请按照适用的地方法规单独回收。



Älä hävitä sähkökomponentteja sisältävää tuotetta tavallisen kunnallijätteen mukana. Lajittele ja kierrätä se erikseen noudattamalla paikallisia ja muita voimassaolevia määräyksiä.

VACON®

Download and read VACON® 100 Wall-mounted Drives Operating Guide at

Téléchargez et lisez le manuel d'installation de VACON® 100, convertisseurs de fréquence à montage mural, sur :

Lesen Sie die Bedienungsanleitung für den VACON® 100, frequenzumrichter zur wandmontage, das zum Download bereitsteht unter:

Scaricare e leggere il Manuale di installazione VACON® 100, inverter a muro, all'indirizzo:

Descargue y lea el Manual de instalación de VACON® 100, unidades de montaje en pared, en:

Baixar e leia o Manual de Instalação do VACON® 100, conversores de frequência montados na parede, em:

可在以下位置下载和阅读 VACON® 100 壁挂式变频器安装手册:

Lataa ja lue VACON® 100 seinäkiinnitteiset taajuusmuuttajat käyttöohje:

www.danfoss.com -> Service and support -> Documentation



DPD01657D