

Convertizor de Frecvență

CFW-11

Ghid de instalare





Convertizor de Frecvență

Ghid de instalare

Seria: CFW-11

Limba: Română

Document: 10014493087 / 00

Data publicării: 04/2026

DESPRE ACEST GHID	7
INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ	7
CFW-11 DESCRIERE PRINCIPALĂ.....	7
PRIMIREA ȘI STOCAREA	7
INSTALARE MECANICĂ	7
CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND MONTAJUL.....	7
MONTARE ÎN DULAP ELECTRIC.....	8
INSTALAȚIE ELECTRICĂ.....	9
DIAGrame DE CONECTARE.....	10
NOTE PRIVIND CIRCUITELE ȘI DISPOZITIVELE.....	12
REȚELE IT	12
CONEXIUNI DE ÎMPĂMÂNTARE	13
CONEXIUNI DE CONTROL.....	13
INSTALARE ÎN CONFORMITATE CU DIRECTIVA EUROPEANĂ DE COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ.....	16
TASTATURĂ INTEGRALĂ - HMI-CFW11.....	17
STRUCTURA PARAMETRILOR.....	18
ÎNAINTE DE ENERGIZARE.....	18
PORNIRE ÎN MOD V/f.....	18
SETAREA DATEI ȘI OREI.....	18
PREVENIREA MODIFICĂRII PARAMETRILOR.....	18
FUNȚII ALE MODULULUI DE MEMORIE FLASH.....	18
APENDICELE 1 - SPECIFICAȚII TEHNICE.....	19

DESPRE ACEST GHID

Acest ghid descrie instalarea și punerea în funcțiune în modul V/f modelele de convertizoare CFW-11 de la dimensiunile A la H.

Pentru informații detaliate, consultați manualul de utilizare și manualul de programare CFW-11.

De asemenea, convertizorul poate funcționa în CFW-11 în următoarele moduri de control: VVV, control vectorial fără senzor și control vectorial cu encoder, pentru motoare de inducție și control vectorial fără senzor și cu encoder pentru motoare cu magneți permanenți (PM). Consultați manualul de programare.

Pentru informații despre alte funcții, accesorii și comunicare, consultați site-ul WEG www.weg.net pentru descărcarea manualelor.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

Citiți integral acest ghid înainte de a instala sau de a utiliza convertor.

Numai personalul instruit și calificat trebuie să încerce să instaleze, să pormască și să depaneze acest tip de echipament. Personalul trebuie să respecte strict toate instrucțiunile de siguranță descrise în acest ghid și/sau definite de reglementările locale.



PERICOL!

Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță poate duce la deces, vătămări grave și deteriorarea echipamentului. Deconectați întotdeauna sursa principală de alimentare înainte de a atinge orice dispozitiv electric asociat convertor.

Mai multe componente pot rămâne încărcate cu tensiune înaltă și/sau în mișcare (ventilatoare), chiar și după deconectarea sau oprirea alimentării cu curent alternativ.

Așteptați cel puțin 10 minute pentru a asigura descărcarea totală a condensatoarelor.

Conectați întotdeauna cadrul echipamentului la conductorul de protecție (PE).



PERICOL!

Risc de strivire

Pentru a asigura siguranța în aplicațiile de ridicare a sarcinii, trebuie instalate dispozitive electrice și/sau mecanice în afara convertor pentru protecția împotriva căderii accidentale a sarcinii.



PERICOL!

Acest produs nu este destinat funcțiilor de siguranță. Trebuie luate măsuri suplimentare pentru a evita daunele materiale și personale.

Cu toate acestea, dacă produsul a fost fabricat sub un control strict al calității, dacă este instalat în sisteme în care defectarea acestuia cauzează riscuri de daune materiale sau personale, dispozitivele de siguranță externe suplimentare trebuie să asigure o stare de siguranță în cazul unei defecțiuni a produsului, prevenind accidentele.



ATENȚIE!

Atunci când sunt în funcțiune, sistemele de energie electrică - cum ar fi transformatoarele, convertoarele, motoarele și cablurile - generează câmpuri electromagnetice (CEM), reprezentând un risc pentru persoanele cu stimulatoare cardiace sau implanturi care stau în imediata apropiere a acestora. Prin urmare, aceste persoane trebuie să stea la cel puțin 2 metri distanță de astfel de echipamente.



NOTĂ!

În sensul prezentului ghid, personalul calificat este cel instruit și capabil să:

1. Instalați, împământați, porniți și utilizați CFW-11 în conformitate cu acest ghid și cu procedurile legale de siguranță în vigoare.
2. Utilizați echipamentul de protecție în conformitate cu reglementările stabilite.
3. Oferiți primul ajutor.



NOTĂ!

Convertizor de frecvență poate interfera cu alte echipamente electronice. Urmăriți instrucțiunile de instalare pentru a minimiza aceste efecte.

CFW-11 DESCRIERE PRINCIPALĂ

Convertizor de frecvență CFW-11 este un produs de înaltă performanță cu modele care acoperă gama de la 1 la 1000 CP (0,75 la 750 kW) în opt dimensiuni mecanice diferite și tensiuni de linie de la 200 V la 690 V. Este proiectat pentru controlul vitezei și al cuplului motoarelor trifazate cu inducție și motoare PM. Caracteristica principală a acestui produs este tehnologia "Vectrue", cu următoarele moduri de control: Control scalar (V/f), VVV, "Control vectorial fără senzor" și "Control vectorial cu encoder". Funcții și caracteristici suplimentare de evidențiere: "Frânare optimă", "autotuning" și "flux optimizat".

Pentru informații mai detaliate, consultați manualul de utilizare CFW-11 și manualul de programare.

PRIMIREA ȘI STOCAREA

Când primiți produsul, verificați dacă:

■ Datele de pe placa de identificare CFW-11 corespund comenzii. Vezi modelele și caracteristicile tehnice în [Tabelul A.1](#), [Tabelul A.2](#) și [Tabelul A.3](#).

■ Orice deteriorare apărută în timpul transportului. Dacă este detectată vreo problemă, contactați imediat transportatorul.

Dacă CFW-11 nu urmează să fie instalat imediat, ambalajul original într-o încăpere curată și uscată (temperaturi de depozitare între -25 °C și 60 °C).

INSTALARE MECANICĂ

MEDIUL

Evitați:

■ Expunerea directă la lumina soarelui, ploaie, umiditate ridicată sau aer de mare.

■ Gaze sau lichide inflamabile sau corozive.

■ Vibrații excesive.

■ Praf, particule metalice și ceață de ulei.

Condiții de mediu conform [Tabelul A.1](#), [Tabelul A.2](#) și [Tabelul A.3](#).

CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND MONTAJUL

Consultați greutatea convertor în [Tabelul A.1](#), [Tabelul A.2](#) și [Tabelul A.3](#).

Montați convertor în poziție verticală pe o suprafață plană și verticală.

Dimensiunile exterioare și poziția orificiilor de fixare în conformitate cu [Figura 1](#).

Distanțele minime de montaj necesare pentru circulația corespunzătoare a aerului de răcire sunt specificate în [Figura 2](#).

Notă:

Invertoarele cu dimensiunile de cadru A, B și C pot fi așezate unul lângă altul, fără a fi nevoie de spațiu liber între ele. În acest caz, capacul superior trebuie îndepărtat. Pentru mai multe informații, consultați manualul de utilizare disponibil pentru descărcare pe site-ul web: www.weg.net.

Nu instalați componente sensibile la căldură chiar deasupra convertor.

NOTĂ!
 Descrierea detaliată a tuturor modelelor (IP2X/IP55) ale convertizor de frecvență CFW-11 se găsește în manualul de utilizare, disponibil pentru descărcare pe www.weg.net.

MONTARE ÎN DULAP ELECTRIC

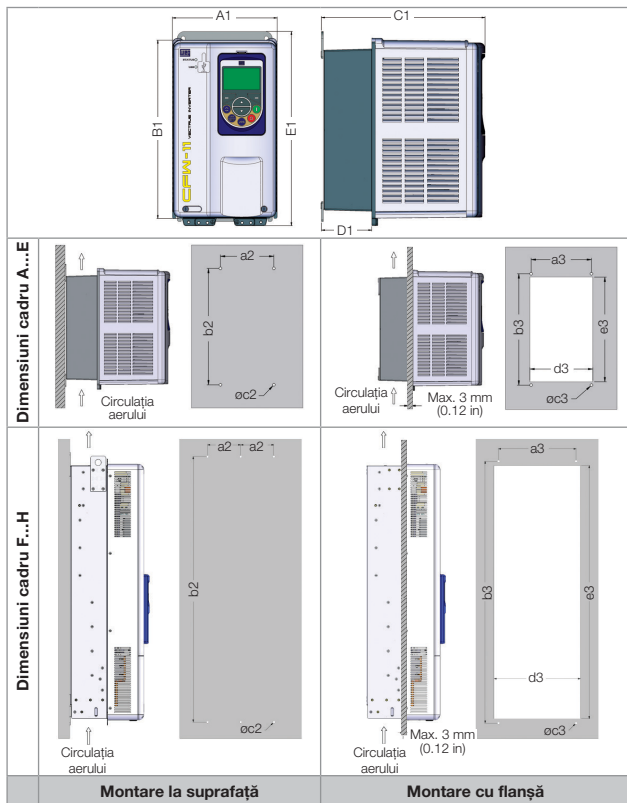
Asamblare la suprafață:

Asigurați o evacuare adecvată astfel încât temperatura internă a dulapului să rămână în intervalul permis pentru condițiile de funcționare ale convertor.

Puterea disipată de convertor la starea sa nominală este specificată în Tabelul A.1, Tabelul A.2, Tabelul A.3 și Tabelul A.4 "Putere disipată în wați - Montare la suprafață".

Cerințele privind debitul minim de răcire a dulapului sunt cele indicate în Tabelul 1.

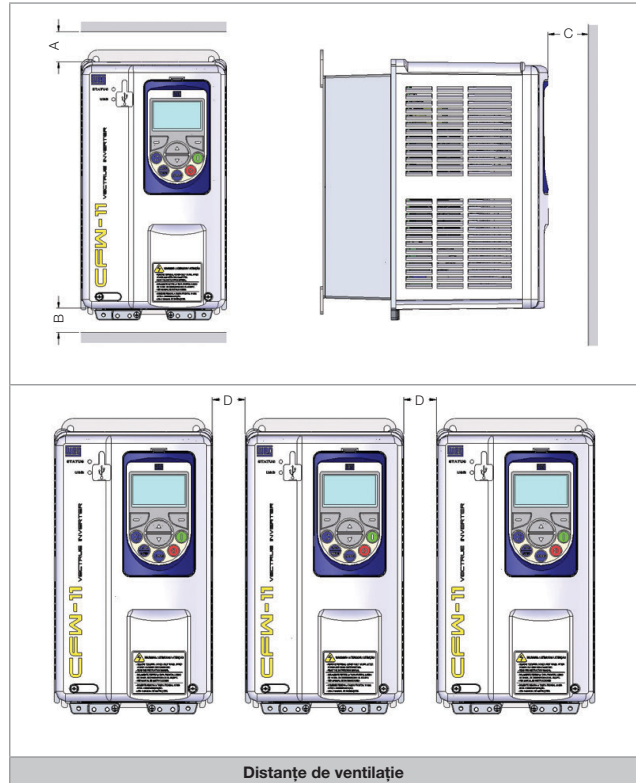
Poziția și diametrul găurilor de montare sunt conforme cu Figura 1.



Model	A1	B1	C1	D1	E1	a2	b2	c2	a3	b3	c3	d3	e3	f3
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
Dimensiunea cadrului A	145 (5.71)	247 (9.73)	227 (8.94)	70 (2.75)	270 (10.63)	115 (4.53)	250 (9.85)	M5	130 (5.12)	240 (9.45)	M5	135 (5.32)	225 (8.86)	M5
Dimensiunea cadrului B	190 (7.48)	293 (11.53)	227 (8.94)	71 (2.78)	316 (12.43)	150 (5.91)	300 (11.82)	M5	175 (6.89)	295 (11.23)	M5	179 (7.05)	271 (10.66)	M5
Dimensiunea cadrului C	220 (8.67)	378 (14.88)	293 (11.53)	138 (5.36)	405 (15.95)	150 (5.91)	375 (14.77)	M6	195 (7.68)	365 (14.38)	M6	205 (8.08)	345 (13.59)	M8
Dimensiunea cadrului D	300 (11.81)	504 (19.84)	305 (12.00)	135 (5.32)	550 (21.65)	200 (7.88)	525 (20.67)	M8	275 (10.83)	517 (20.36)	M8	285 (11.23)	485 (19.10)	M6
Dimensiunea cadrului E	335 (13.19)	620 (24.41)	358 (14.09)	168 (6.61)	675 (26.57)	200 (7.88)	650 (25.59)	M8	275 (10.83)	635 (25.00)	M8	315 (12.40)	615 (24.21)	M8
Dimensiunea cadrului F	430 (16.93)	1156 (45.51)	360 (14.17)	169 (6.65)	1234 (48.58)	150 (5.91)	1200 (47.24)	M10	350 (13.78)	1185 (46.65)	M10	391 (15.39)	1146 (45.12)	M8
Dimensiunea cadrului G	535 (21.06)	1190 (46.85)	426 (16.77)	202 (7.95)	1264 (49.76)	200 (7.87)	1225 (48.23)	M10	400 (15.75)	1220 (48.03)	M10	495 (19.49)	1182 (46.53)	M8
Dimensiunea cadrului H	686 (27.00)	1319.7 (51.96)	420.8 (16.56)	171.7 (6.75)	1414 (55.68)	175 (6.88)	1350 (53.14)	M10	595 (23.42)	1345 (52.95)	M10	647 (25.47)	1307 (51.45)	-

Toleranță pentru d3 și e3: +1,0 mm (+0.039 in)
 Toleranță generală: ±1,0 mm (±0.039 in)

Figura 1: Detalii de instalare mecanică



Distanțe de ventilație

Model	A	B	C	D	
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
Dimensiunea cadrului A	25 (0.98)	25 (0.98)	10 (0.39)	30 (1.18)	
Dimensiunea cadrului B	40 (1.57)	45 (1.77)			
Dimensiunea cadrului C	110 (4.33)	130 (5.12)	20 (0.78)	80 (3.15)	
Dimensiunea cadrului D	100 (3.94)	130 (5.12)			
Dimensiunea cadrului E	0142 T2	150 (5.91)			40 (1.57)
	0180 T2	100 (3.94)			
	0211 T2	130 (5.12)			
	0105 T4	150 (5.91)			
	0142 T4	250 (9.84)			
0180 T4	250 (9.84)	80 (3.15)			
Dimensiunea cadrului F					
Dimensiunea cadrului G					
Dimensiunea cadrului H					

Toleranță: ±1,0 mm (±0.039 in)

Figura 2: Spațiu liber minim pentru ventilația convertor

Tabelul 1: Debit minim necesar de aer de răcire a dulapului

Dimensiunea cadrului	Model	CFM	l/s	m³/min
A	Toate	18	8	0,5
B	Toate	42	20	1,2
C	Toate	96	45	2,7
D	Toate	132	62	3,7
E	CFW110142T2	180	95	5,1
	CFW110180T2 și 0211T2	265	125	7,5
	CFW110105T4	138	65	3,9
	CFW110142T4	180	95	5,1
	CFW110180T4 și 0211T4	265	125	7,5
	CFW110053T6, 0063 T6 și 0080T6	180	95	5,1
	CFW110107T6, 0125T6 și 0150T6	265	125	7,5
	CFW110242T4	250	118	7,1
	CFW110312T4	320	151	9,1
	CFW110370T4	380	180	10,1
F	CFW110477T4	460	217	13,0
	CFW110170T6, 0216T6 și 0289T6	460	217	13,0
	CFW110515T4, 0601T4 și 0720T4	680	321	19,3
	CFW110760T4	1020	481	28,9
G	CFW110315T6, 0365T6 și 0435T6	680	321	19,3
	CFW110472T6	1020	481	28,9
H	Toate	1100	520	31,2

Montare cu flanșă:

Pierderile specificate în Tabelul A.1, Tabelul A.2, Tabelul A.3 și Tabelul A.4, "Putere disipată în wați - montare cu flanșă" vor fi disipate în interiorul dulapului. Pierderile rămase vor fi disipate prin partea din spate.

Suporturile de fixare a convertor și ochiurile de ridicare trebuie îndepărtate și repositionate, în dimensiunile de cadru E, F, G și H. A se vedea [Figura 3](#) și [Figura 4](#).

Partea convertor care se află în afara dulapului este clasificată IP54, pentru dimensiunile cadrului de la A la E (pentru modelele 180T2, 211T2, 180T4 și 211T4 este nevoie de hardware special H1), pentru dimensiunile cadrului F, G și H este clasificată IP20.

Asigurați o garnitură adecvată pentru deschiderea dulapului pentru a vă asigura că este menținută clasificarea carcasei. Exemplu: garnitură de silicon.

Dimensiunile deschiderii suprafeței de montare și pozițiile/diametrii orificiilor de montare, astfel cum se arată în [Figura 1](#).

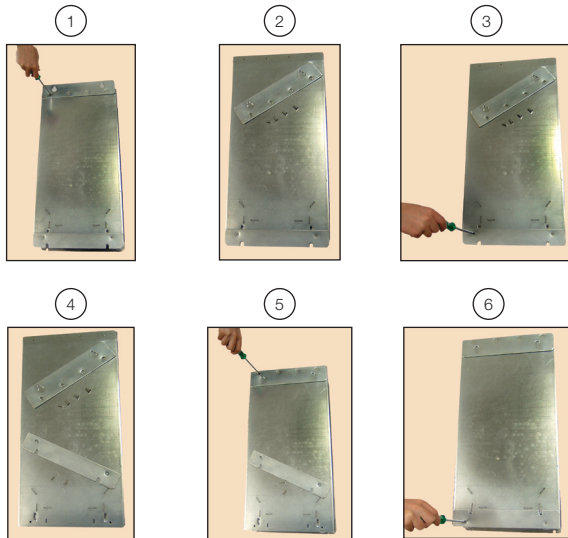


Figura 3: Repoziționarea suporturilor de montare pentru dimensiunile A-E. În cadrul dimensiunii F, G și H suporturile de montare trebuie îndepărtate

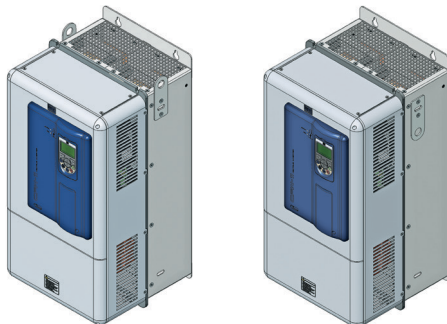


Figura 4: Instalarea ochilor de ridicare - dimensiuni cadru E, F, G și H

Accesul la terminalele de control și alimentare

Pentru a avea acces la terminalele de control și alimentare, este necesar să îndepărtați HMI și capacul frontal, în dimensiunile de la A la C. A se vedea [Figura 5](#).

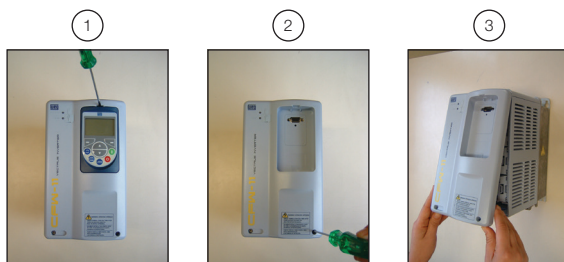


Figura 5: Îndepărtarea HMI și a capacului frontal

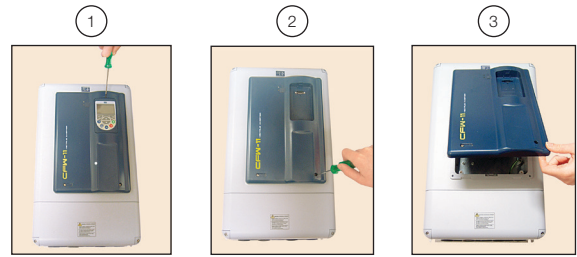


Figura 6: Îndepărtarea HMI și a capacului raftului de control în cadrul dimensiunii D, E, F, G și H pentru a accesa terminalele de control

Pentru a avea acces la terminalele de alimentare, este necesar să îndepărtați capacul frontal inferior, așa cum se arată în [Figura 7](#), în mărimea D până la H.

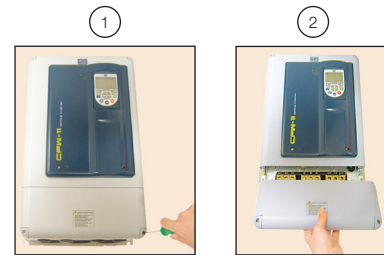


Figura 7: Îndepărtarea capacului frontal inferior, pentru a avea acces la terminalele de alimentare din cadrul dimensiunii D până la H

Atunci când nu este necesar gradul de protecție IP20 sau Nema1 în cadrele D și E, placa de trecere a cablurilor poate fi îndepărtată pentru a facilita instalarea electrică.

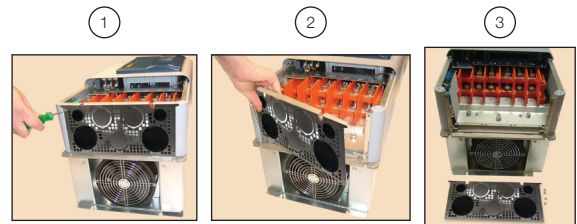


Figura 8: Îndepărtarea plăcii de trecere a cablurilor

La dimensiunile F, G și H, îndepărtați întotdeauna placa inferioară pentru conectarea cablurilor de alimentare (linie și motor), așa cum se arată în [Figura 9](#). În acest caz, gradul de protecție al părții inferioare a convertor va fi redus.

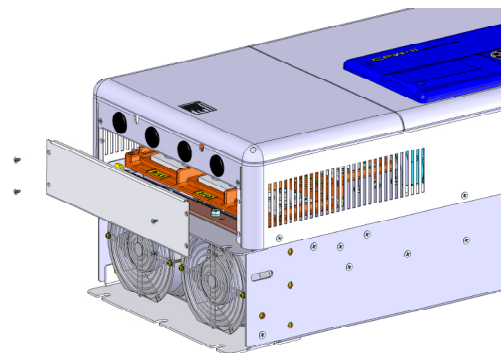


Figura 9: Îndepărtarea plăcii de trecere a cablurilor pe dimensiunile F, G și H

INSTALAȚIE ELECTRICĂ



PERICOLI!

Asigurați-vă că sursa de alimentare AC este deconectată înainte de a începe instalarea.



PERICOL!

Următoarele informații sunt doar un ghid pentru instalarea corectă. Respectați reglementările locale aplicabile pentru instalațiile electrice.



PERICOL!

Convertor va fi deteriorat în cazul în care sursa de alimentare de intrare este conectată la bornele de ieșire.

DIAGrame DE CONECTARE

Note:

Specificațiile tehnice, inclusiv siguranțele de linie, sunt prezentate în Tabelul A.1, Tabelul A.2, Tabelul A.3 și Tabelul A.4.

Specificațiile tehnice ale rezistențelor de frânare și ale curenților de frânare în Tabelul A.5.

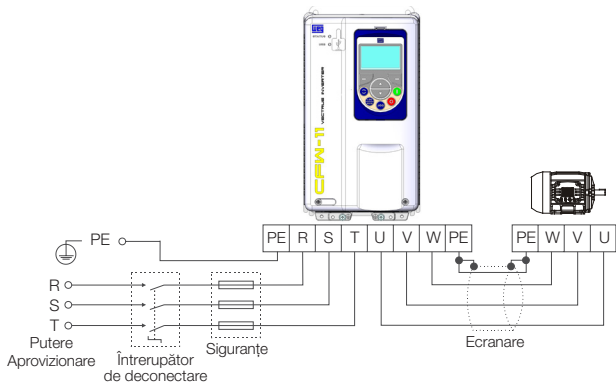


Figura 10: Diagrama de conectare a alimentării pentru cadrele standard de la A la G

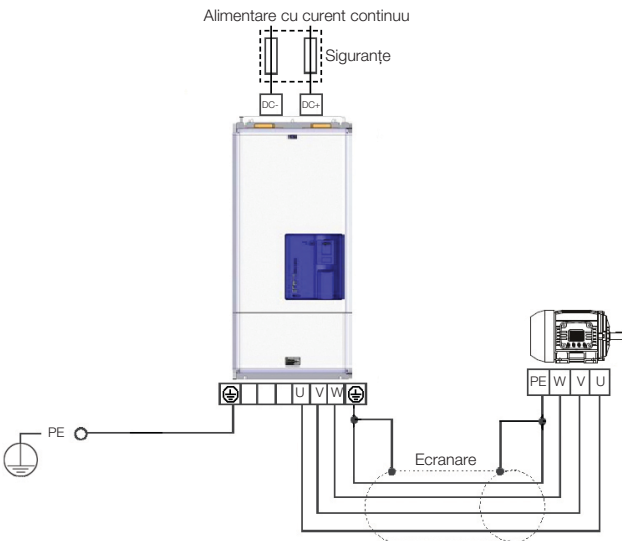


Figura 11: Diagrama de conectare a alimentării pentru dimensiunile F, G și H cu hardware DC special

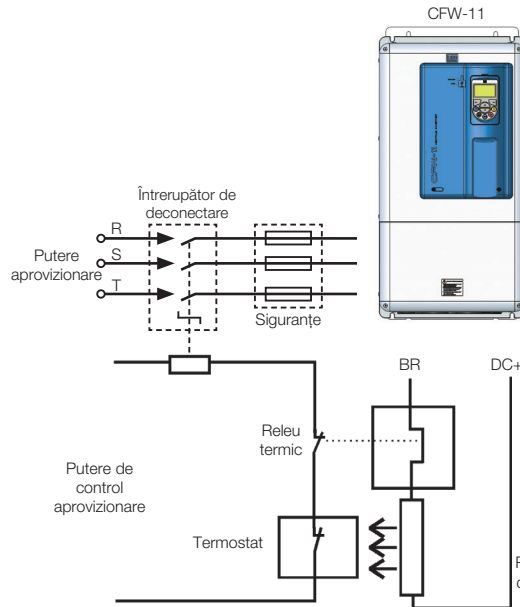


Figura 12: Schema de conectare a rezistenței de frânare pentru dimensiunile cadrului de la A la E

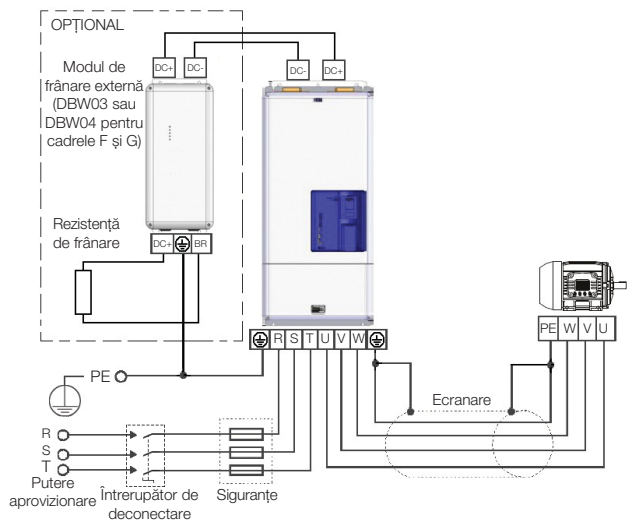


Figura 13: Diagrama de conectare a alimentării pentru dimensiunile de cadru F și G standard cu rezistență de frânare

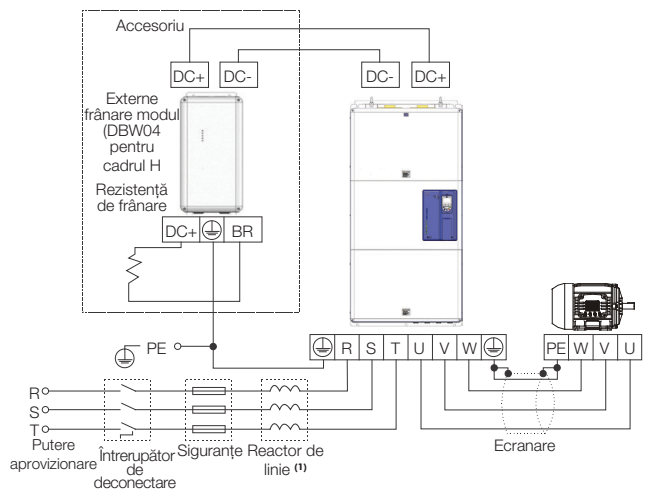
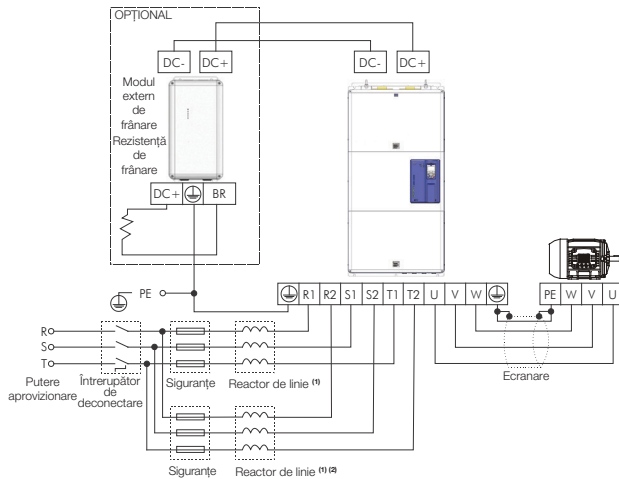


Figura 14: Diagrama de conectare a puterii pentru dimensiunea cadrului H standard cu rezistență de frânare (modelele 584T6 și 625T6) - (grad de protecție IP20)



(1) Pentru dimensiunea cadrului H alte modele, sunt necesare două reactanțe de linie cu o cădere de tensiune minimă de 3 % în condițiile nominale ale convertor.

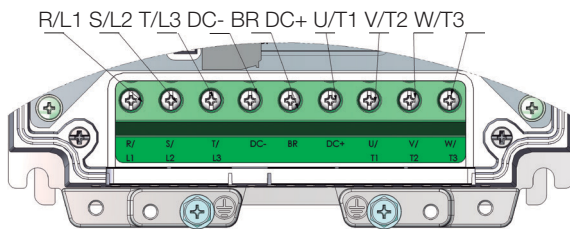
$$L = 919 \cdot \frac{\Delta V [\%] \cdot V_{LL} [V]}{f_r [Hz] \cdot I [A]} \mu H$$

ΔV = Procent de cădere de tensiune. V_{LL} = Tensiunea liniei de alimentare a convertor. f_r = Frecvența liniei.

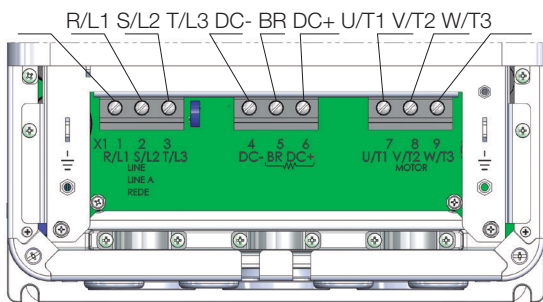
I = Curent reactorului. Luați în considerare jumătate din curent de intrare al convertor pentru fiecare reactor și un dezechilibru de 15 %. De exemplu, în modelul 1141 A, curent maxim al fiecărui reactor este de $1,15 (1141/2) = 656$ A.

(2) Pentru modelele 758T6 și 804T6 cu dimensiunea carcasei H, sunt necesare două reactoare de linie cu o cădere de tensiune minimă de 3 % fiecare. Utilizați ecuația prezentată în nota (1) pentru a calcula valoarea inductanței L. De exemplu, pentru modelul 804T6 cu sursă de alimentare de 690 Vca/50 Hz, $L = 108 \mu H$. Pentru proiectarea termică și de saturație a reactoarelor de linie luați în considerare jumătate din curent rms total al convertor și un dezechilibru de curent de 15 % între reactoare. De exemplu, la modelul 758T6 cu o sursă de alimentare de 575 Vca, curent maxim în fiecare reactor este de $1,15 \times (758/2) = 436$ A.

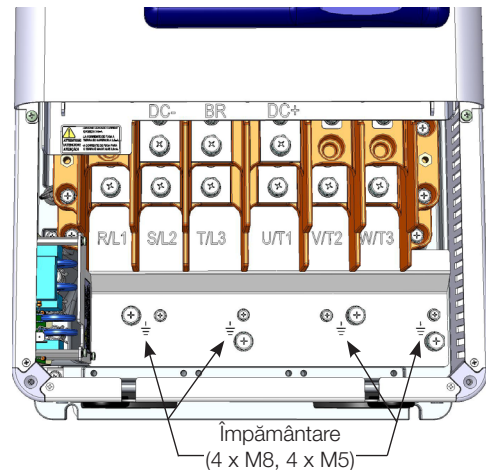
Figura 15: Modele cu alimentare AC (grad de protecție IP20) - dimensiunea cadrului H - cu excepția modelelor 584T6 și 625T6



(a) Dimensiunile cadrului A, B și C

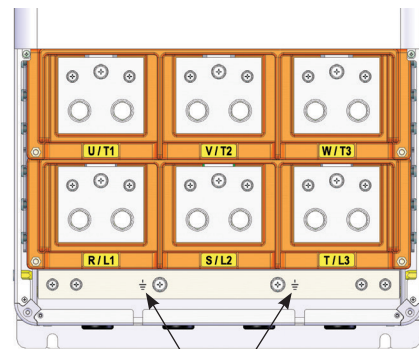


(b) Dimensiunea cadrului D

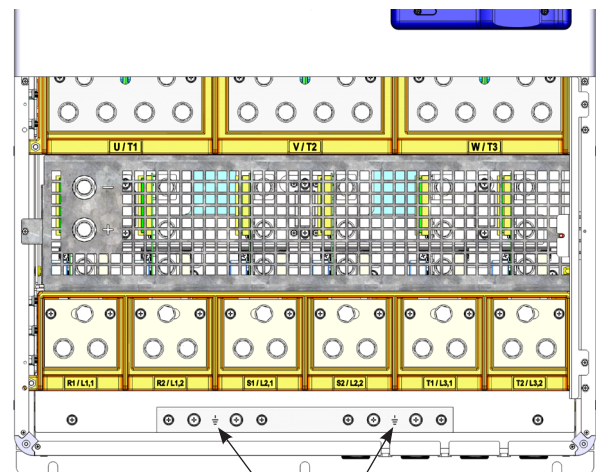


(c) Dimensiunea cadrului E

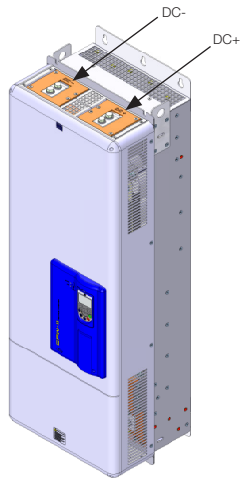
Figura 16 (a)-(c): Terminale de alimentare și împământare dimensiuni cadru A, B, C, D și E



(a) Dimensiunile cadrelor F și G

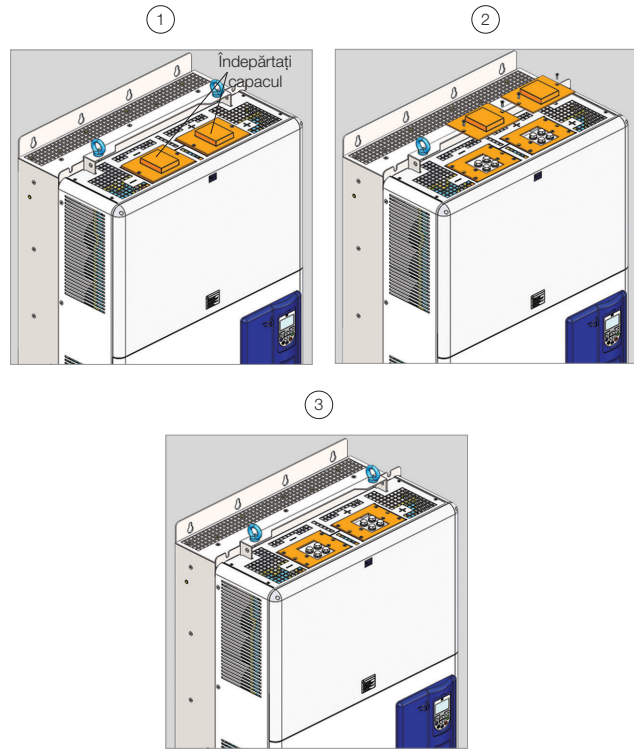


(b) Dimensiunea cadrului H



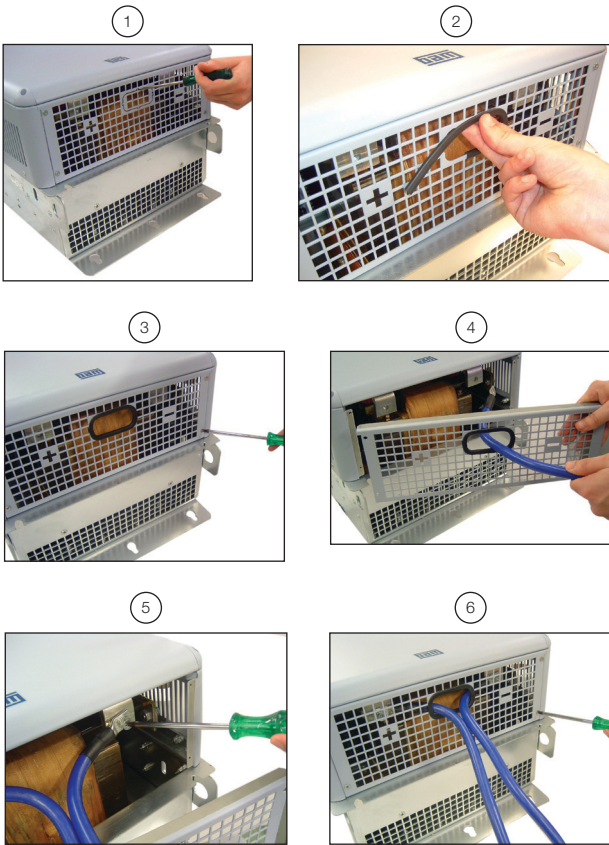
(c) Hardware special DC

Figura 17 (a)-(c): Terminale de alimentare și împământare dimensiuni F, G și H



(b) Dimensiunea cadrului H

Figura 18: Conectarea modulului de frânare dinamică în modelele standard de dimensiuni F, G și H



(a) Dimensiunile cadrelor F și G

NOTE PRIVIND CIRCUITELE ȘI DISPOZITIVELE

- Sursa de alimentare care alimentează convertor trebuie să aibă un neutru împământat. Pentru rețelele IT, unele componente interne trebuie deconectate, după cum se arată în Figura 19 la Figura 22.
- Asigurați un dispozitiv de deconectare pentru sursa de alimentare de intrare a convertor. Acest dispozitiv trebuie să deconecteze sursa de alimentare de intrare pentru convertor atunci când este necesar (de exemplu, în timpul întreținerii).
- Potrivit pentru circuite cu capacitatea de a furniza nu mai mult de:
 - 100 kA simetric la 240 V sau 480 V atunci când convertor este protejat de siguranțe.
 - 65 kA simetric la 240 V sau 480 V atunci când convertor este protejat de întrerupătoare de tip invers.
- Siguranța care urmează să fie utilizată la intrare trebuie să aibă curent și I²t egale sau mai mici decât specificațiile din Tabelul A.1, Tabelul A.2, Tabelul A.3 și Tabelul A.4 [luați în considerare valoarea de stingere a curent rece (nu valoarea de topire)] pentru a proteja diodele redresoare de intrare ale convertor și ale cablajului.
- Pentru conformitatea cu standardul UL și specificațiile de curent pentru siguranțe și întrerupătoare de circuit, consultați manualul utilizatorului disponibil pentru descărcare pe: www.weg.net.
- Cablu ecranat pentru motor recomandat în conformitate cu IEC 60034-25.
- Păstrați cablurile motorului la o distanță de cel puțin 25 cm (9,84 in) de alte cabluri, cum ar fi cabluri de semnal, cabluri de senzori, cabluri de control etc.

REȚELE IT

Atunci când neutru nu este împământat sau când împământarea este asigurată de o rezistență cu valoare ridicată de ohm sau în rețelele delta împământate ("pământ de colț delta").

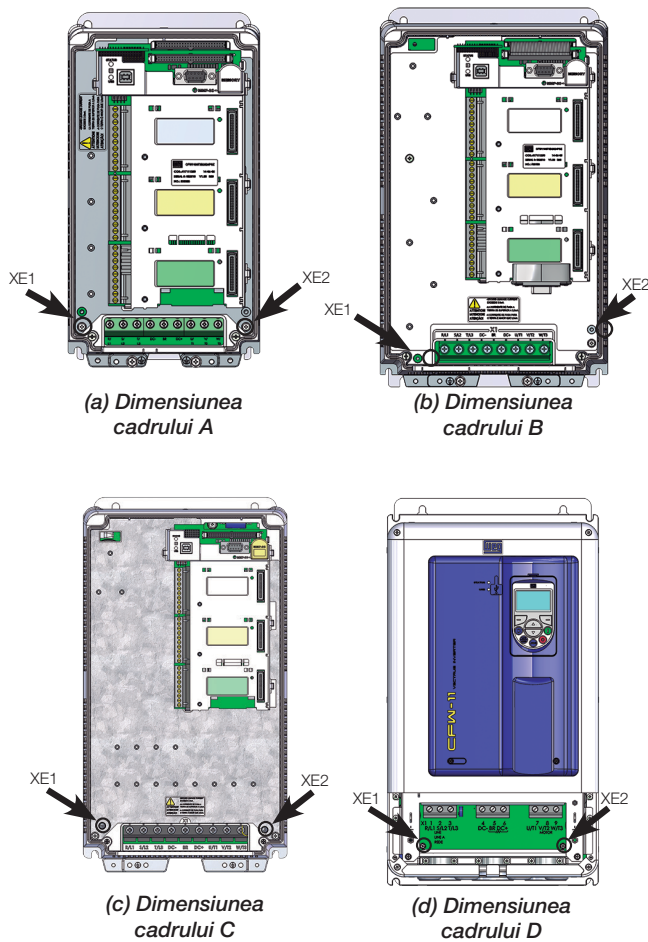


Figura 19 (a)-(d): Dimensiunea cadrului de la A la D - Amplasarea suruburilor de împământare - Îndepărtați pentru rețele IT sau împământare delta

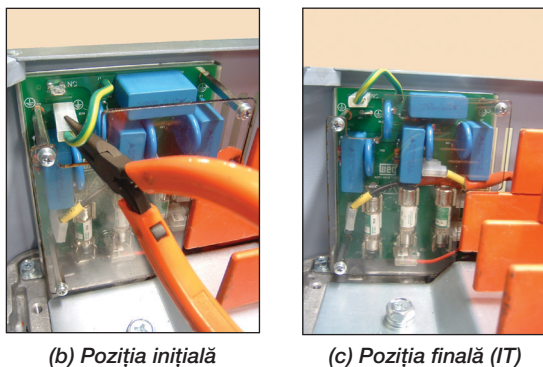
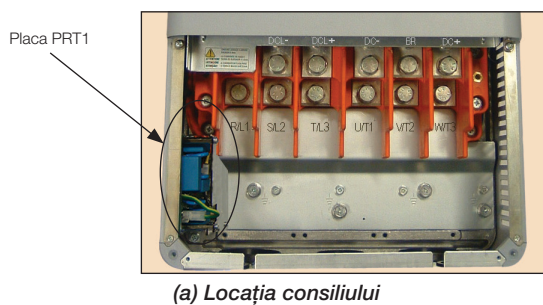


Figura 20 (a)-(c): Dimensiunea cadrului E conexiuni de împământare - amplasarea și procedura de adaptare la rețele împământate IT sau delta - mutarea filtrului RFI de împământare pentru NC (neconectat)

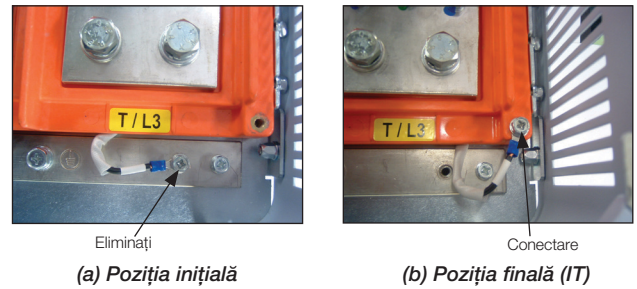


Figura 21 (a) și (b): Dimensiuni cadru F și G conexiuni de împământare - amplasare și procedura de adaptare la rețele împământate IT sau delta - mutați filtrul RFI de împământare pentru NC (neconectat)

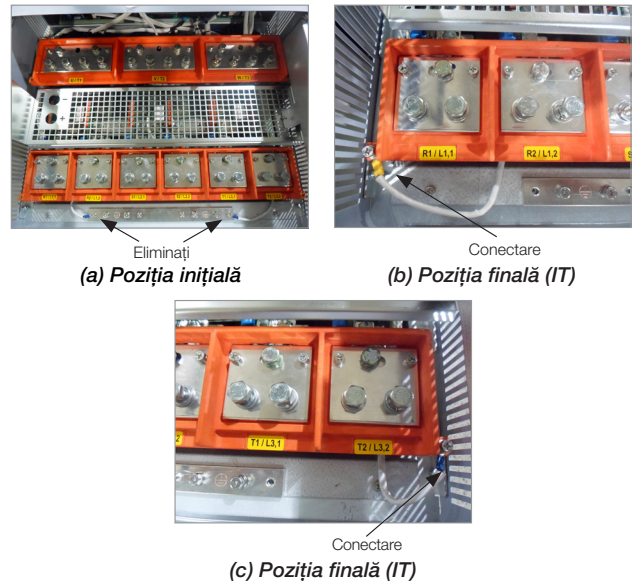


Figura 22 (a)-(c): Dimensiunea cadrului H conexiuni de împământare - amplasarea și procedura de adaptare la rețele împământate IT sau delta - mutarea filtrului RFI de împământare pentru NC (neconectat)

CONEXIUNI DE ÎMPĂMÂNTARE



PERICOL!

Pământul convertor trebuie să fie conectat la un pământ de protecție (PE).

Consultați reglementările locale și/sau codurile electrice pentru selectarea calibrului firului de împământare. Conectați conexiunile de împământare ale convertor la o bară colectoare de împământare, la un singur punct de împământare sau la un punct comun de împământare (impedanță $\leq 10 \Omega$). Pentru a respecta standardul IEC 61800-5-1, conectați convertor la împământare utilizând un cablu de cupru cu un singur conductor cu un calibru minim de 10 mm^2 , deoarece curent de scurgere este mai mare de 3,5 mAac.



ATENȚIE!

Conductorul neutru al rețelei de alimentare trebuie să fie solid împământat. Cu toate acestea, acest conductor nu trebuie utilizat pentru împământarea convertor.

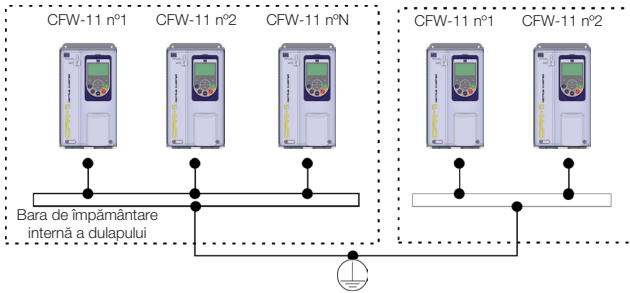


Figura 23: Conexiuni de împământare cu mai multe convertizoare

CONEXIUNI DE CONTROL

Conexiunile de control (intrări/ieșiri analogice, intrări/ieșiri digitale) trebuie realizate la borna XC1 a plăcii de control CC11.

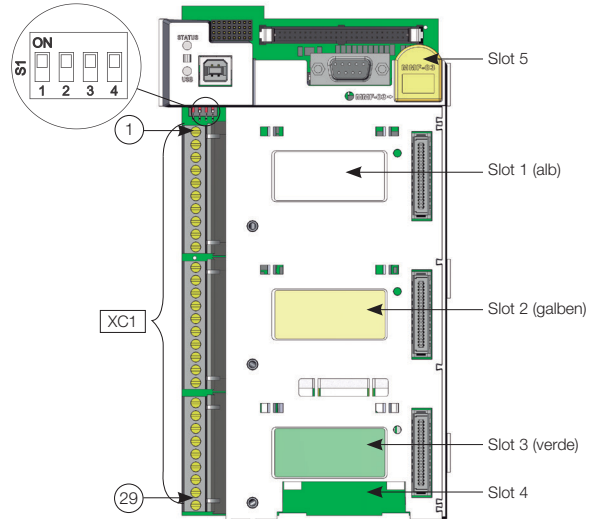
	XC1 Bornier	Funcția de setare din fabrică
	1	REF+
	2	AI1+
	3	AI1-
	4	REF-
	5	AI2+
	6	AI2-
	7	AO1
	9	AO2
	8	AGND (24 V)
	10	AGND (24 V)
	11	DGND*
	12	COM
	13	24 Vcc
	14	COM
	15	DI1
	16	DI2
	17	DI3
	18	DI4
	19	DI5
	20	DI6
	21	NC1
	22	C1
	23	NO1
	24	NC2
	25	C2
	26	NO2
	27	NC3
	28	C3
	29	NO3

Figura 24: Semnale la conectorul XC1 - intrări digitale care funcționează ca "activ pe nivel logic 1"



NOTĂ!

Pentru trecerea la "activ pe nivel logic 0" îndepărtați jumperii dintre XC1:11 și 12, plasați acest jumper între XC1:12 și 13 și conectați punctele comune ale comutatoarelor de pe DI1 la DI6 la XC1:11, în loc de XC1:13.



Semnal	Funcția implicată din fabrică	DIP-comutator	Selecție	Setare din fabrică
AI1	Referință de viteză (la distanță)	S1.4	OFF: 0 până la 10 V (setare din fabrică) ON: 4 la 20 mA / 0 la 20 mA	OFF
AI2	Nicio funcție	S1.3	OFF: 0 la ±10 V (setare din fabrică) ON: 4 la 20 mA / 0 la 20 mA	OFF
AO1	Viteza	S1.1	OFF: 4 la 20 mA / 0 la 20 mA ON: 0 până la 10 V (setare din fabrică)	ON
AO2	Curent motorului	S1.2	OFF: 4 la 20 mA / 0 la 20 mA ON: 0 până la 10 V (setare din fabrică)	ON

Figura 25: Comutatoare DIP pentru setarea tipului de semnal pe intrările și ieșirile analogice



NOTĂ!

Pentru informații suplimentare privind funcția de oprire de siguranță (STO - Safe Torque Off), consultați manualul de utilizare disponibil pentru descărcare la adresa: www.weg.net.

Conexiuni tipice de control

Conexiunea de control nr. 1 - Funcția Run/Stop controlată de la tastatură (mod local).

Cu această conexiune de control, este posibilă funcționarea convertor în modul local cu setările implicite din fabrică.

Acest mod de operare este recomandat pentru utilizatorii încăpători, deoarece nu sunt necesare conexiuni de control suplimentare.

Conexiunea de control nr. 2 - Funcția Run/Stop cu 2 fire (Mod la distanță).

Acest exemplu de cablare este valabil numai pentru setările implicite din fabrică și dacă convertor este setat în modul la distanță. Cu setările implicite din fabrică, selectarea modului de operare (local/la distanță) se realizează prin tasta a HMI (modul local este implicit). Setăți P0220 = 3 pentru a schimba setarea implicită a tastei HMI la modul la distanță.

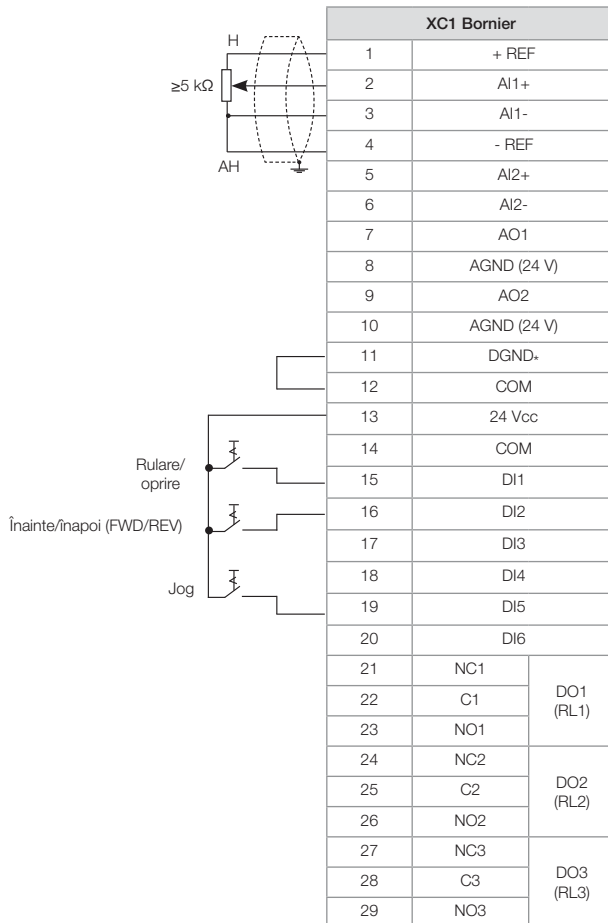


Figura 26: Cablarea XC1 pentru conexiunea de control # 2

Conexiunea de control nr. 3 - Funcție Start/Stop cu 3 fire.

Activarea funcției Run/Stop cu control pe 3 fire.
 Parametrii de setat:
 Setăți DI3 la START: P0265 = 6
 Setăți DI4 la STOP: P0266 = 7
 Setăți P0224 = 1 (DIx) pentru controlul pe 3 fire în modul Local.
 Setăți P0227 = 1 (DIx) pentru controlul pe 3 fire în modul la distanță.
 Setăți selecția înainte/înapoi utilizând intrarea digitală nr. 2 (DI2).
 Setăți P0223 = 4 pentru modul local sau P0226 = 4 pentru modul la distanță.
 S1 și S2 sunt butoane de pornire (contact NO) și, respectiv, oprire (contact NC).
 Referința de viteză poate fi furnizată prin intrarea analogică (ca în conexiunea de control nr. 2), prin tastatură (ca în conexiunea de control nr. 1) sau prin altă sursă disponibilă.

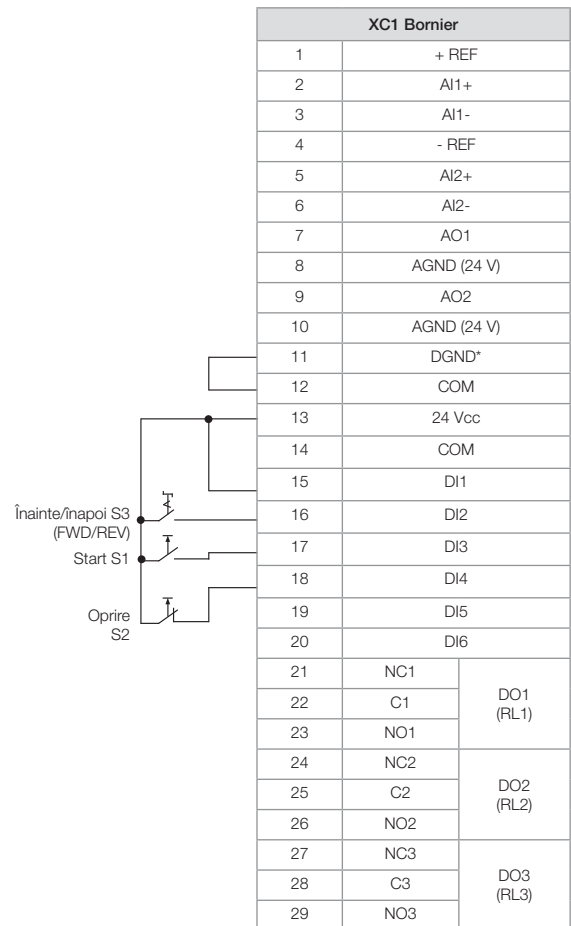


Figura 27: Cablarea XC1 pentru conexiunea de control # 3

Conexiunea de control nr. 4 - Înainte/înapoi.

Activarea funcției Forward/Reverse.
 Parametrii de setat:
 Setăți DI3 la mers înainte: P0265 = 4
 Setăți DI4 la funcționare inversă: P0266 = 5
 Atunci când este setată funcția Forward/Reverse, aceasta va fi activă fie în modul local, fie în modul la distanță. În același timp, tastele HMI și vor rămâne întotdeauna inactive (chiar dacă P0224 = 0 sau P0227 = 0).
 Sensul de rotație este determinat de intrările Forward run și Reverse run.
 În sensul acelor de ceasornic pentru mersul înainte și în sens invers acelor de ceasornic pentru mersul înapoi.
 Referința de viteză poate fi furnizată de orice sursă (ca în conexiunea de control nr. 3).

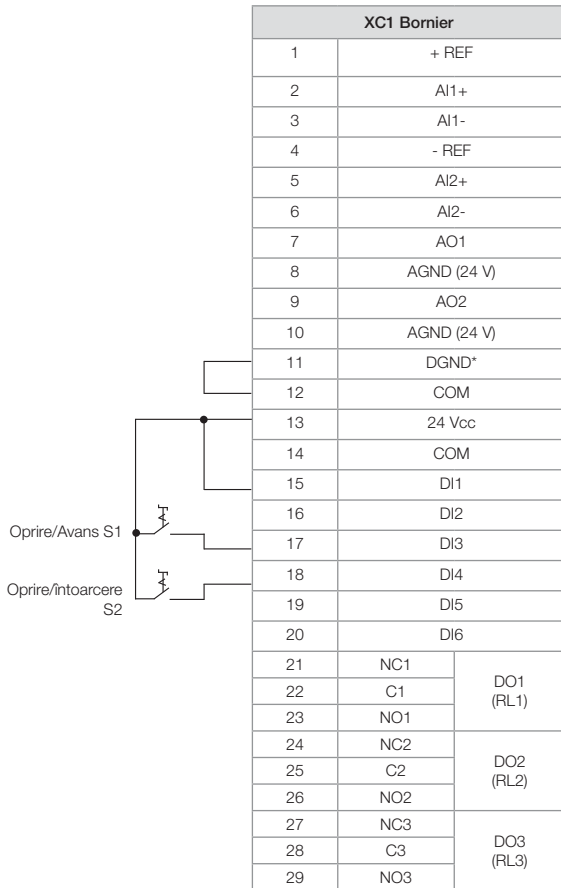


Figura 28: Cablarea XC1 pentru conexiunea de control nr. 4

INSTALARE ÎN CONFORMITATE CU DIRECTIVA EUROPEANĂ DE COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ

Invertoarele la 200...240 V și 380...480 V, cadrele de la A la D cu elementul opțional FA (CFW11XXXXXOFA) și celelalte invertoare standard dispun de filtru RFI intern pentru a reduce interferențele electromagnetice. Aceste invertoare, atunci când sunt instalate corespunzător, îndeplinesc cerințele directivei privind compatibilitatea electromagnetică "Directiva EMC 2014/30/EU".

ATENȚIE!
Pentru utilizarea modelelor cu filtre RFI interne în rețele IT, urmați instrucțiunile de la Figura 19 la Figura 22.

Instalare conformă

Pentru instalarea conformă utilizați:

- Invertoare: cu filtru RFI intern.
- Cabluri de ieșire ecranate (cabluri de motor) și conectați ecranarea la ambele capete (motor și convertor) cu o conexiune cu impedanță scăzută pentru frecvență înaltă. Asigurați un contact bun între ecranul cablului și clemă. Păstrați separarea de celelalte cabluri. Lungimea maximă a cablului motorului și nivelurile emisiilor conduse și radiate în conformitate cu Tabelul 2 și Tabelul 3. Dacă se dorește un nivel mai scăzut al emisiilor conduse și/sau un cablu de motor mai lung, trebuie utilizat un filtru RFI extern la intrarea convertor. Pentru informații suplimentare (codul comercial al filtrului RFI, lungimea cablului motorului și nivelurile de emisie), consultați Tabelul 2 și Tabelul 3.
- Pentru a utiliza opțiunea în modurile de control V/f și VVV utilizând filtrul de ieșire sinusoidal, consultați manualul de utilizare disponibil pentru descărcare la adresa: www.weg.net.
- Cabluri de control ecranate.
- Convertor cu împământare solidă.

Tabelul 2: Niveluri de emisie prin conducție și radiație pentru dimensiunile de la A la D

Model convertor (cu filtru RFI încorporat)	Fără extern Filtru RFI			Cu filtru RFI extern						
	Emisii conduse - Lungimea maximă a cablului motorului	Categorie C3	Categorie C2	Emisie radiată	Categorie (nu este necesar un dulap metalic)	Numărul de piesă al filtrului RFI extern (Producător: EPCOS)		Radiate Emisie - Categorie		
						Categorie C2	Categorie C1			
CFW11 0006 S 2 O FA	100 m (328.10 ft)	7 m (23.00 ft)	C2	-	-	B84142-A16-R122	75 m (246.06 ft)	50 m (164.04 ft)	C2	C2
						B84142-B16-R	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)		
CFW11 0007 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	5 m (16.40 ft)	C2	-	-	B84143-G8-R110	100 m (328.10 ft)	-	C2	C2
						B84143-A8-R105	50 m (164.04 ft)	50 m (164.04 ft)		
CFW11 0007 S 2 O FA	100 m (328.10 ft)	7 m (23.00 ft)	C2	-	-	B84142-A16-R122	75 m (246.06 ft)	50 m (164.04 ft)	C2	C2
						B84142-B16-R	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)		
CFW11 0010 S 2 O FA	100 m (328.10 ft)	7 m (23.00 ft)	C2	-	-	B84142-A30-R122	75 m (246.06 ft)	50 m (164.04 ft)	C2	C2
						B84142-B25-R	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)		
CFW11 0010 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	5 m (16.40 ft)	C2	-	-	B84143-G20-R110	100 m (328.10 ft)	-	C2	C2
						B84143-A16-R105	50 m (164.04 ft)	50 m (164.04 ft)		
CFW11 0013 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	5 m (16.40 ft)	C2	-	-	B84143-G20-R110	100 m (328.10 ft)	-	C2	C2
						B84143-A16-R105	50 m (164.04 ft)	50 m (164.04 ft)		
CFW11 0016 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	5 m (16.40 ft)	C2	-	-	B84143-G20-R110	100 m (328.10 ft)	-	C2	C2
						B84143-A25-R105	50 m (164.04 ft)	50 m (164.04 ft)		
CFW11 0024 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C2	-	-	B84143-A36-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C2	C2
CFW11 0028 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C2	-	-	B84143-A36-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C2	C2
CFW11 0033 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C2	-	-	B84143-A50-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C2	C2
CFW11 0045 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A50-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2
CFW11 0054 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A66-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2
CFW11 0070 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A90-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2
CFW11 0086 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A120-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2
CFW11 0105 T 2 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A120-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2
CFW11 0003 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	5 m (16.40 ft)	C2	-	-	B84143-G8-R110	100 m (328.10 ft)	-	C2	C2
						B84143-A8-R105	50 m (164.04 ft)	50 m (164.04 ft)		
CFW11 0005 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	5 m (16.40 ft)	C2	-	-	B84143-G8-R110	100 m (328.10 ft)	-	C2	C2
						B84143-A8-R105	50 m (164.04 ft)	50 m (164.04 ft)		
CFW11 0007 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	5 m (16.40 ft)	C2	-	-	B84143-G8-R110	100 m (328.10 ft)	-	C2	C2
						B84143-A8-R105	50 m (164.04 ft)	50 m (164.04 ft)		
CFW11 0010 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	5 m (16.40 ft)	C2	-	-	B84143-G20-R110	100 m (328.10 ft)	-	C2	C2
						B84143-A16-R105	50 m (164.04 ft)	50 m (164.04 ft)		
CFW11 0013 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	5 m (16.40 ft)	C2	-	-	B84143-G20-R110	100 m (328.10 ft)	-	C2	C2
						B84143-A16-R105	50 m (164.04 ft)	50 m (164.04 ft)		
CFW11 0017 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C2	-	-	B84143-A25-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C2	C2
CFW11 0024 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C2	-	-	B84143-A36-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C2	C2
CFW11 0031 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C2	-	-	B84143-A36-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C2	C2
CFW11 0038 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A50-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2
CFW11 0045 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A50-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2
CFW11 0058 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A66-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2
CFW11 0070 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A90-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2
CFW11 0088 T 4 O FA	100 m (328.10 ft)	Nu	C3	-	-	B84143-A120-R105	100 m (328.10 ft)	100 m (328.10 ft)	C3	C2

Tabelul 3: Niveluri de emisie prin conducție și radiație pentru dimensiunile E, F, G și H

Model convertor (filtru RFI încorporat)	Dimensiunea cadrului	Fără filtru RFI extern		Cu filtru RFI extern		
		Efectuat Emisie - Lungimea maximă a cablului motorului	Emisie radiată	RFI externă Număr parte filtru - (Producător: EPCOS)	Efectuat Emisie - Motor maxim Lungimea cablului	Emisie radiată - fără cabinet metalic
		Categoria C3	Categorie		Categoria C2	Categorie
CFW11 0142 T2	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0150-S020	100 m (328.10 ft)	C2
CFW11 0180 T2	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0180-S020 (1)	100 m (328.10 ft)	C2
CFW11 0211 T2	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0250-S020 (1)	100 m (328.10 ft)	C2
CFW11 0105 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0150-S020	100 m (328.10 ft)	C2
CFW11 0142 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0150-S020	100 m (328.10 ft)	C2
CFW11 0180 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0180-S020 (1)	100 m (328.10 ft)	C2
CFW11 0211 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0250-S020 (1)	100 m (328.10 ft)	C2
CFW11 0242 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0250-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3
CFW11 0312 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B01420-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3
CFW11 0370 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0400-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3
CFW11 0477 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0600-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3
CFW11 0515 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0600-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3
CFW11 0601 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B0600-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3
CFW11 0720 T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B1000-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3
CFW110760T4	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	C3 (1)	B84143-B1000-S020	50 m (164.04 ft) (4)	C3
CFW110795T4	100 m (328.10 ft)	C4 (1)	C4 (1)	B84143-1000-S80	-	-
CFW110877T4	100 m (328.10 ft)	C4 (1)	C4 (1)	-	-	-
CFW111062T4	100 m (328.10 ft)	C4 (1)	C4 (1)	B84143-B1250-S80	-	-
CFW111141T4	100 m (328.10 ft)	C4 (1)	C4 (1)	-	-	-

Note pentru tabelul 3:

- (1) Pentru o temperatură a aerului din jurul convertor/filtrului mai mare de 40 °C și un curent de ieșire continuu mai mare de 172 Arms, este necesar să se utilizeze filtrul B84143B0250S020.
- (2) Pentru convertor/filtru cu temperatura aerului înconjurător de 40 °C și aplicații HD (ciclu de lucru intens, curent de ieșire < 180 Arms), este posibil să se utilizeze filtrul B84143B0180S020.
- (3) Cu miez toroidal în cablurile de alimentare cu trei linii (cele trei cabluri conectate la R/L1, S/L2 și T/L3 trebuie să treacă printr-un singur miez toroidal). Exemplu: TDK PN: PC40U120x160x20 ironxclube PN: U126x91x20-3F3. Dacă instalarea convertor se face în interiorul panoului cu atenuare de 10 dB în intervalul de frecvență reglabil [30; 50] mHz, miezul toroidal nu este necesar.
- (4) Frecvență minimă de funcționare 2,5 Hz.
- (5) Pentru detalii suplimentare, contactați WEG.

Tabelul 4: Niveluri de emisie prin conducție și radiație pentru dimensiunile de cadru D, E, F, G și H- 500 până la 690 Vca

Convertor Model	Fără extern Filtru RFI		Cu filtru RFI extern			
	Efectuat Emisie - Maximum Cablu motor Lungime	Radiate Emisie	Externe Filtru RFI Numărul piesei	Efectuat Emisie - Maximum Motor Lungimea cablului	Radiate Emisie	
	Categoria C3	Categorie fără panou metalic		Categorie C2	Categorie fără Panou metalic	Categorie cu Panou metalic
CFW110002T6	25 m	C3	B84143A25R21	75 m	-	C2
CFW110004T6	25 m	C3		75 m	-	C2
CFW110007T6	25 m	C3		75 m	-	C2
CFW110010T6	25 m	C3	B84143A36R21	75 m	-	C2
CFW110012T6	25 m	C3		75 m	-	C2
CFW110017T6	25 m	C3		75 m	-	C2
CFW110022T6	25 m	C3	B84143A50R21	75 m	-	C2
CFW110027T6	25 m	C3		75 m	-	C2
CFW110032T6	25 m	C3		75 m	-	C2
CFW110044T6	25 m	C3	B84143A80R21	75 m	-	C2
CFW110053T6	100 m	C3		50 m	C2	C1
CFW110063T6	100 m	C3		50 m	C2	C1
CFW110080T6	100 m	C3	B84143B180S081	50 m	C2	C1
CFW110107T6	100 m	C3		50 m	C2	C1
CFW110125T6	100 m	C3		50 m	C2	C1
CFW110150T6	100 m	C3	B84143B0250S21	50 m	C2	C1
CFW110170T6	50 m	C3		25 m	-	C2
CFW110216T6	50 m	C3		25 m	-	C2
CFW110289T6	50 m	C3	B84143B0320S21	25 m	-	C2
CFW110315T6	50 m	C3		25 m	-	C2
CFW110365T6	50 m	C3		25 m	-	C2
CFW110435T6	50 m	C3	B84143B0600S21	25 m	-	C2
CFW110472T6	50 m	C3		25 m	-	C2
CFW110584T6	100 m	C4 (1)		-	-	-
CFW110625T6	100 m	C4 (1)	B84143B1000S81	-	-	-
CFW110758T6	100 m	C4 (1)		-	-	-
CFW110804T6	100 m	C4 (1)		-	-	-

(1) Pentru mai multe detalii contactați WEG.

TASTATURĂ INTEGRALĂ - HMI-CFW11

"Soft key" stânga: Funcția definită de textul de mai sus de pe afișajul.

Dreapta "Soft key": Funcția definită de textul de mai sus de pe afișajul.

1. Crește conținutul parametrului.
2. Crește viteza.
3. Selectează grupul anterior din lista Parameter Group.

1. Micșorează conținutul parametrului.

2. Scade viteza.
3. Selectează următorul grup din lista Parameter Group.

Controlează direcția vitezei motorului. Activ când: P0223 = 2 sau 3 în LOC și / sau P0226 = 2 sau 3 în REM.

Accelerează motorul urmând rampa de accelerare. Activ când: P0224 = 0 în LOC și/sau P0227 = 0 în REM.

Selectează între situația LOCAL sau REMOTE. Activ când: P0220 = 2 sau 3.

Decelerează motorul urmând rampa de decelerare, până la oprire. Activ când: P0224 = 0 în LOC și/sau P0227 = 0 în REM.

Accelerează motorul urmând rampa de accelerare până la viteza definită în P0122. Acesta menține motorul la această viteză atâta timp cât este apăsat. Atunci când este eliberat, acesta decelerează motorul urmând rampa de decelerare până la oprire. Activ atunci când sunt îndeplinite toate condițiile de mai jos:
 1. Run/Stop = Oprise.
 2. Activare generală = activă.
 3. P0225 = 1 în LOC și/sau P0228 = 1 în REM.

Figura 29: Tastele și funcțiile tastaturii

Indicarea direcției vitezei motorului.

Indicarea turății motorului în rpm.

Indicație Loc./Rem:
 - LOC: Situație locală.
 - REM: Situație la distanță.

Starea convertor:
 - Aleargă
 - Gata
 - Configurare
 - Autoacordare
 - Ultima defecțiune: FXXX
 - Ultima alarmă: AXXX
 - etc.

Parametrii de monitorizare:
 - Viteza motorului în rpm.
 - Curent motorului în amperi.
 - Frecvența de ieșire în Hz (implicit).
 P0205, P0206 și P0207: selectarea parametrilor care vor fi afișați în modul de monitorizare.
 P0208 până la P0212: unitatea tehnică pentru indicarea vitezei.

Funcția tastei funcționale stânga.

Setări ceas prin: P0197, P0198 și P0199.

Funcția tastei soft din dreapta.

Figura 30: Exemplu de afișare a tastaturii și funcții implicite din fabrică (modul monitorizare)

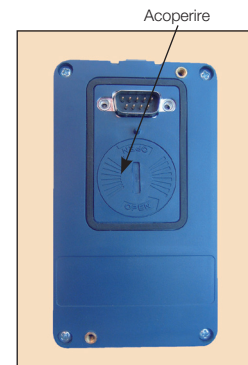


Figura 31: Capacul bateriei tastaturii pentru a accesa bateria

Note pe tastatură:

- HMI poate fi conectat la alimentarea convertor.
- Alte tipuri de ecrane de monitorizare pot fi programate, cum ar fi grafice de bare și fonturi de dimensiuni mai mari, prin reglajele P0205-207, P0208-212.
- Bateria este utilizată numai pentru a menține funcționarea

ceasului intern atunci când convertor rămâne fără alimentare. Dacă bateria este complet descărcată sau dacă nu este instalată în tastatură, ora afișată va fi invalidă și o condiție de alarmă "A181 - Ora invalidă" va fi indicată de fiecare dată când convertor este pornit.

■ La sfârșitul duratei de viață utilă a bateriei, vă rugăm să nu aruncați bateriile în containerul dvs. de deșeuri, ci să utilizați un loc adecvat de eliminare a bateriilor.

STRUCTURA PARAMETRILOR

Când tasta funcțională din dreapta ("MENU") este apăsată în modul de monitorizare, afișajul prezintă primele grupuri de parametri. Numărul și numele grupurilor se pot schimba în funcție de versiunea firmware utilizată.

ÎNAINTE DE ENERGIZARE

1. Verificați dacă conexiunile de alimentare, împământare și control sunt corecte și bine fixate.
2. Scoateți din interiorul convertor sau al dulapului toate materialele rămase în urma lucrărilor de instalare.
3. Verificați conexiunile motorului și dacă tensiunea și curent acestuia se încadrează în valorile nominale ale convertor.
4. Decuplați mecanic motorul de sarcină. În cazul în care motorul nu poate fi decuplat, asigurați-vă că orice direcție de viteză (înainte sau înapoi) nu va duce la rănirea personalului și/sau la deteriorarea echipamentului.
5. Închideți capacul convertor sau al dulapului.
6. Măsurați tensiunea sursei de alimentare și verificați dacă se află în intervalul permis.
7. Aplicați energie la intrare:
Închiderea comutatorului de deconectare a intrării.
8. Verificați rezultatul primei porniri:
Tastatura trebuie să afișeze modul de monitorizare standard, iar LED-ul de stare trebuie să fie verde constant.

PORNIRE ÎN MOD V/f

Procedura de pornire pentru V/f este descrisă în trei pași simpli prin utilizarea rutinei **Oriented Start-up** și a grupului **Basic Application**.

1) Setarea parolei P0000

Pas	Acțiune/Rezultat	Indicarea afișajului
1	- Modul de monitorizare. - Apăsați "Menu" (tasta funcțională din dreapta).	
2	- Grupul "00 ALL PARAMETERS" este deja selectat. - Apăsați "Select" .	
3	- Parametrul "Accesul la parametri P0000: 0" este deja selectat. - Apăsați "Select" .	
4	- Pentru a seta parola, apăsați până când numărul 5 apare pe afișaj.	
5	- Când apare numărul 5 , apăsați "Save" .	

Pas	Acțiune/Rezultat	Indicarea afișajului
6	- Dacă setarea a fost efectuată corect, afișajul trebuie să indice "Access to Parameters P0000: 5" . - Apăsați "Return" (tasta funcțională stânga).	
7	- Apăsați "Return" .	
8	- Afișajul revine la modul de monitorizare.	

Figura 32: Pași pentru a permite modificarea parametrilor prin P0000

2) Start-up orientat

Există un grup de parametri denumit "Start-up orientat", care facilitează setările convertor. Parametrul P0317 din acest grup permite intrarea în rutina de pornire orientată.

Rutina de pornire orientată prezintă principalii parametri de pe HMI într-o secvență logică. Sunt ajustați parametrii minim necesari pentru funcționarea corectă. Se introduc informații precum tensiunea rețelei și datele de pe placa de identificare a motorului.

Pentru a intra în rutina de pornire orientată, modificați mai întâi parametrul P0317 la 1 și apoi, setați toți parametrii rămași așa cum sunt prezentați pe afișaj.

Setarea parametrilor în rutina de pornire orientată determină modificarea automată a conținutului celorlalți parametri și/sau a variabilelor interne ale convertor.

În timpul rutinei de pornire orientată, mesajul "Config" va fi afișat în colțul din stânga sus al ecranului HMI.

3) Setări de bază ale parametrilor aplicației

După rularea rutinei de pornire orientată și setarea corectă a parametrilor, convertor este gata să funcționeze în modul V/f.

Grupul Aplicație de bază conține cei mai comuni parametri de aplicare.

SETAREA DATEI ȘI OREI

Accesați HMI de grup și modificați: ziua (P0194), luna (P0195) și anul (P0196); timpul: ora (P0197), minutele (P0198) și secunde (P0199).

PREVENIREA MODIFICĂRII PARAMETRILOR

Pentru a preveni modificările neautorizate sau neintenționate ale parametrilor, parametrul P0000 poate fi setat la o valoare diferită de 5.

FUNCȚII ALE MODULULUI DE MEMORIE FLASH

- Stocați o copie a parametrilor convertor.
- Transferă parametrii stocați în memoria FLASH către convertor.
- Transferați firmware-ul stocat în memoria FLASH către convertor.
- Stocați programul creat cu SoftPLC.

Ori de câte ori convertor este pornit, acest program (SoftPLC) este transferat în memoria RAM situată în placa de control a convertor și executat.

Consultați manualul de programare CFW-11 și manualul SoftPLC pentru detalii suplimentare.

Tabelul A.2: Specificații tehnice ale mărimilor E până la H (380... 480 V)

Model	Utilizați cu ciclul de funcționare normală (ND)				Utilizați cu ciclul pentru sarcini grele (HD)				Frânare dinamică	Temperatura aerului înconjurător [°C]	Siguranță I ² t [A ² s] @ 25 °C	Siguranță [A] în conformitate cu standardul european IEC	Greutate [kg] (lb)	Disponibilitatea kiturilor opționale care pot fi încorporate în produs						
	Curent nominal de ieșire [Arms]	Frecvența purtătoare nominală [kHz]	Motor maxim [HP/kW]	Curent nominal de intrare [Arms]	Putere disipată [W]	Flanșă de montare	Curent nominal de ieșire [Arms]	Frecvența purtătoare nominală [kHz]						Motor maxim [HP/kW]	Curent nominal de intrare [Arms]	Disipat Putere [W]	Flanșă de montare	Carcasă cabinet	Sursă de alimentare pentru control extern 24 Vcc	Oprire de siguranță
CFW11 0142 T 2	3ø 142 ⁽¹⁾	156,2 ⁽²⁾	213 ⁽³⁾	142	1850	240	115 ⁽⁴⁾	172,5 ⁽⁵⁾	230 ⁽⁶⁾	1700	230	39200	250	64,0 (141.1)	Nema 1 (kit KNIE-01)					
CFW11 0180 T 2	3ø 180 ⁽¹⁾	198 ⁽²⁾	270 ⁽³⁾	180	2200	410	142 ⁽⁴⁾	213 ⁽⁵⁾	284 ⁽⁶⁾	2120	390	218000	350	65,0 (143.3)	Nema 1 (kit KNIE-02)					
CFW11 0211 T 2	3ø 211 ⁽¹⁾	232 ⁽²⁾	317 ⁽³⁾	211	2490	410	180 ⁽⁴⁾	270 ⁽⁵⁾	360 ⁽⁶⁾	2240	400	218000	400	65,0 (143.3)	Nema 1 (kit KNIE-01)					
CFW11 0105 T 4	E 3ø 105 ⁽¹⁾	115,5 ⁽²⁾	157,5 ⁽³⁾	105	1650	230	88 ⁽⁴⁾	132 ⁽⁵⁾	176 ⁽⁶⁾	1340	220	39200	160	62,5 (137.8)	Nema 1 (kit KNIE-01)					
CFW11 0142 T 4	3ø 142 ⁽¹⁾	156,2 ⁽²⁾	213 ⁽³⁾	142	2230	240	115 ⁽⁴⁾	172,5 ⁽⁵⁾	230 ⁽⁶⁾	1710	230	39200	250	64,0 (141.1)	Nema 1 (kit KNIE-02)					
CFW11 0180 T 4	3ø 180 ⁽¹⁾	198 ⁽²⁾	270 ⁽³⁾	180	2660	410	142 ⁽⁴⁾	213 ⁽⁵⁾	284 ⁽⁶⁾	2140	390	218000	350	65,0 (143.3)	Nema 1 (kit KNIE-02)					
CFW11 0211 T 4	3ø 211 ⁽¹⁾	232 ⁽²⁾	317 ⁽³⁾	211	3040	410	180 ⁽⁴⁾	270 ⁽⁵⁾	360 ⁽⁶⁾	2530	400	218000	400	65,0 (143.3)	Nema 1 (kit KNIE-02)					
CFW11 0242 T 4	3ø 242 ⁽¹⁾	266 ⁽²⁾	363 ⁽³⁾	242	2651	622	211 ⁽⁴⁾	317 ⁽⁵⁾	422 ⁽⁶⁾	2296	524	320000	450	130 (286.6)	-					
CFW11 0312 T 4	3ø 312 ⁽¹⁾	343 ⁽²⁾	468 ⁽³⁾	312	3957	826	242 ⁽⁴⁾	363 ⁽⁵⁾	484 ⁽⁶⁾	3046	614	414000	630	132 (291.0)	-					
CFW11 0370 T 4	3ø 370 ⁽¹⁾	407 ⁽²⁾	555 ⁽³⁾	370	4578	900	312 ⁽⁴⁾	468 ⁽⁵⁾	624 ⁽⁶⁾	3829	722	414000	710	135 (297.6)	-					
CFW11 0477 T 4	3ø 477 ⁽¹⁾	525 ⁽²⁾	716 ⁽³⁾	477	6059	1227	370 ⁽⁴⁾	555 ⁽⁵⁾	740 ⁽⁶⁾	4689	915	1051000	900	140 (308.6)	-					
CFW11 0515 T 4	3ø 515 ⁽¹⁾	567 ⁽²⁾	773 ⁽³⁾	515	6490	1339	477 ⁽⁴⁾	716 ⁽⁵⁾	954 ⁽⁶⁾	6005	1282	1445000	1000	140 (308.6)	-					
CFW11 0601 T 4	3ø 601 ⁽¹⁾	662 ⁽²⁾	900 ⁽³⁾	601	7044	1584	515 ⁽⁴⁾	773 ⁽⁵⁾	1030 ⁽⁶⁾	6005	1320	1445000	1000	207 (456.4)	-					
CFW11 0720 T 4	3ø 720 ⁽¹⁾	792 ⁽²⁾	1080 ⁽³⁾	720	8532	1685	560 ⁽⁴⁾	840 ⁽⁵⁾	1120 ⁽⁶⁾	6589	1253	1445000	1000	215 (474.0)	-					
CFW11 0760 T 4	3ø 760 ⁽¹⁾	836 ⁽²⁾	1140 ⁽³⁾	760	10065	2008	600 ⁽⁴⁾	900 ⁽⁵⁾	1200 ⁽⁶⁾	7909	1550	1445000	1000	215 (474.0)	-					
CFW11 0795 T 4	3ø 795 ⁽¹⁾	875 ⁽²⁾	1193 ⁽³⁾	795	9851	2008	637 ⁽⁴⁾	956 ⁽⁵⁾	1275 ⁽⁶⁾	7824	1550	1445000	1000	213 (470.0)	-					
CFW11 0877 T 4	3ø 877 ⁽¹⁾	965 ⁽²⁾	1316 ⁽³⁾	877	10993	2008	715 ⁽⁴⁾	1073 ⁽⁵⁾	1430 ⁽⁶⁾	8836	1550	1445000	1000	213 (470.0)	-					
CFW11 1062 T 4	3ø 1062 ⁽¹⁾	1188 ⁽²⁾	1593 ⁽³⁾	1062	12498	2008	855 ⁽⁴⁾	1283 ⁽⁵⁾	1710 ⁽⁶⁾	9916	1550	1445000	1000	220 (485.0)	-					
CFW11 1141 T 4	3ø 1141	1255	1712	1141	13558	2008	943	1415	1886	11022	1550	1445000	1000	220 (485.0)	-					

Modele cu 380... Sursă de alimentare de 440 V

(1) Curent nominal în regim staționar în următoarele condiții: enter - Frecvența de comutare indicată. Pentru funcționarea cu frecvențe de comutare mai mici, este necesar să se reducă curentul nominal de ieșire. Enter - Temperatura ambientală din jurul convertorului: -10 °C până la 45 °C. Convertorul poate funcționa în medii cu o temperatură ambientală de până la 55 °C dacă se aplică o reducere de 2 % curent de ieșire pentru fiecare grad Celsius peste 45 °C. Aceasta reduce a curent este valabilă pentru toate frecvențele de comutare. Enter - Invertoare CFW-11 cu grad de protecție IP55: de la -10 °C la 40 °C - condiții nominale (măsurate în jurul convertorului). Enter - Invertoare CFW-11 cu grad de protecție IP55: de la 40 °C la 50 °C - aplicați o reducere de curent de 2 % pentru fiecare grad Celsius peste 40 °C. Enter - Umiditatea relativă a aerului: 5 % până la 95 % fără condensare. Enter - De la 1000 m la 4000 m - aplicați o reducere a curent de 1 % pentru fiecare 100 m peste 2000 m. Enter - Mediu cu grad de poluare 2 (conform EN50178 și UL 508C).

(2) Ieșirile motorului sunt numai pentru ghidare pentru motoarele WEG de 230 V sau 480 V cu 4 poli. Dimensionarea corectă trebuie făcută în funcție de curent nominal al motoarelor utilizate. (3) Curent nominal în regim staționar în următoarele condiții: frecvențele de comutare indicate. - Pentru funcționarea cu o frecvență de comutare de 2,5 kHz (numai modelele 242 A și 312 A), trebuie aplicată o reducere de 10 % la valorile de curent specificate. - Pentru cadrele F și G (cu excepția modelelor 760 A) care funcționează cu o frecvență de comutare de 5 kHz, este necesar să se reducă curentul nominal de ieșire. - Nu este posibilă utilizarea modelelor din cadrele F, G și H ale convertorului CFW-11 cu o frecvență de comutare de 10 kHz. Temperatura ambientală în jurul convertorului, conform specificațiilor din tabel. Într-o 40 °C și 45 °C pentru cadrul G (numai modelul 720 A); 2 % de reducere a curent pentru fiecare grad Celsius peste temperatura maximă specificată în punctul de mai sus. De la 40 °C la 45 °C pentru cadrele G (numai modelul 760 A) și H. 1 % din reducerea curent pentru fiecare grad Celsius peste temperatura maximă specificată în punctul de mai sus. De la 40 °C la 45 °C pentru cadrele G (numai modelul 760 A) și H. 1 % reducerea de 1,1 % din tensiunea maximă pentru fiecare 100 m (3300 ft) peste 2000 m (6600'). Mediu cu grad de poluare 2 (conform EN50178 și UL508C).

(4) Ieșirile motorului sunt doar valori de referință pentru motorul WEG cu 4 poli de 480 V. Dimensionarea corectă trebuie făcută în funcție de curent nominal al motoarelor utilizate.

(5) Pentru această aplicație, siguranța nu poate fi montată pe SFVWm; numai pe baza de montare individuală.

Tabelul A.3: Specificații tehnice pentru alimentarea trifazată de la 500 la 600 Vca

Model	Utilizați cu ciclul de funcționare normală (ND)				Utilizați cu ciclul pentru sarcini grele (HD)				Greutate [kg/lb]	Siguranță [A] în conformitate cu Standard european IEC	Siguranță I ² t [A ² s] @ 25 °C	Temperatura aerului înconjurător [°C]	Frânare dinamică	Disponibilitatea kiturilor de opțiuni care poate fi încorporat în										
	Curent nominal de ieșire [Arms] (1)	Curent de suprasarcină [Arms]	Frecvență de comutare [kHz] (2)	Motor maxim [HP/kW] (2)	Intrare nominală Curent [Arms]	Disipat Putere [W]	Flanșă de montare pe suprafață	Disipat Putere [W]							Flanșă de montare pe suprafață									
CFW110002T5	B	2,9	3,2	4,4	5	2/1,5	2,90	107	59	2,7	4,1	5,4	5	1,5/1,1	2,7	103	58	9,1 (20)	20	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110004T5	B	4,2	4,6	6,3	5	3/2,2	4,2	133	62	3,8	5,7	7,6	5	2/1,5	3,8	125	61	9,1 (20)	20	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110007T5	B	7,0	7,7	10,5	5	5/3,7	7	188	71	6,5	9,8	13,0	5	5/3,7	6,5	178	69	9,1 (20)	20	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110010T5	B	10	11,0	15,0	5	7,5/5,5	10	247	80	9,0	13,5	18,0	5	5/3,7	9	227	77	9,1 (20)	25	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110012T5	B	12	13,2	18,0	5	10/7,5	12	287	85	10,0	15,0	20,0	5	7,5/5,5	10	247	80	9,1 (20)	40	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110017T5	B	17	18,7	25,5	5	15/11	17	385	100	17	25,5	34,0	5	10/7,5	17	385	100	9,1 (20)	40	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110022T5	C	22	24,2	33	5	20/15	22	550	170	19	28,5	38	5	15/11	19	500	120	19,6 (43,2)	40	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110027T5	C	27	29,7	40,5	5	25/18,5	27	670	215	22	33	44	5	20/15	22	550	170	19,6 (43,2)	50	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110032T5	C	32	35,2	48	5	30/22	32	790	250	27	40,5	54	5	25/18,5	27	670	215	19,6 (43,2)	60	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110044T5	C	44	48,4	66	5	40/30	44	1080	350	36	54	72	5	30/22	36	790	250	19,6 (43,2)	60	1250	-10...50 °C	Da	24 Vcc Extern Putere de control	Da
CFW110002T6	D	2,9	3,2	4,4	5	2/1,5	2,9	107	59	2,7	4,1	5,4	5	1,5/1,1	2,7	103	58	34 (75)	20	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110004T6	D	4,2	4,6	6,3	5	3/2,2	4,2	133	62	3,8	5,7	7,6	5	2/1,5	3,8	125	61	34 (75)	20	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110007T6	D	7,0	7,7	10,5	5	5/3,7	7	188	71	6,5	9,8	13,0	5	5/3,7	6,5	178	69	34 (75)	20	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110010T6	D	10	11,0	15,0	5	7,5/5,5	10	247	80	9,0	13,5	18,0	5	5/3,7	9	227	77	34 (75)	25	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110012T6	D	12	13,2	18,0	5	10/7,5	12	287	85	10,0	15,0	20,0	5	7,5/5,5	10	247	80	34 (75)	25	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110017T6	D	17	18,7	25,5	5	15/11	17	385	100	17	22,5	30,0	5	10/7,5	15	346	94	34 (75)	40	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110022T6	D	22	24,2	33,0	5	20/15	22	484	115	19	28,5	38,0	5	15/11	19	425	106	34 (75)	40	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110027T6	D	27	29,7	40,5	5	25/18,5	27	582	130	22	33,0	44,0	5	20/15	22	484	115	34 (75)	50	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110032T6	D	32	35,2	48,0	5	30/22	32	681	145	27	40,5	54,0	5	25/18,5	27	582	130	34 (75)	60	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110044T6	D	44	48,4	66,0	5	40/30	44	918	180	36	54,0	72,0	5	30/22	36	760	156	34 (75)	60	7200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110063T6	E	53	58,3	79,5	2	50/37	53	878	191	44	66,0	88,0	2	40/30	44	740	171	64 (141)	100	39200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110063T6	E	63	69,3	94,5	2	60/45	63	1030	214	53	79,5	106,0	2	60/45	53	878	191	64 (141)	100	39200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110060T6	E	80	88,0	120,0	2	75/55	80	1289	253	66	99,0	132,0	2	60/45	66	1076	221	64 (141)	125	39200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110107T6	E	107	117,7	160,5	2	100/75	107	1700	315	90	135,0	180,0	2	75/55	90	1441	276	64 (141)	160	39200	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110125T6	E	125	137,5	187,5	2	125/90	125	1975	356	107	160,5	214,0	2	100/75	107	1700	315	64 (141)	200	218000	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110150T6	E	150	165,0	225,0	2	150/110	150	2356	413	122	183,0	244,0	2	125/90	122	1929	349	64 (141)	250	218000	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110170T6	F	170	187,0	255,0	2	175/132	170	2740	403	150	225,0	300,0	2	150/110	150	2436	464	144 (321)	315	320000	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110216T6	F	216	237,6	324,0	2	200/150	216	3441	413	180	270,0	360,0	2	150/110	180	2893	500	168 (371)	400	414000	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110289T6	F	289	317,9	433,5	2	250/185	289	4554	464	240	360,0	480,0	2	200/150	240	3807	630	168 (371)	500	414000	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110315T6	G	315	346,5	472,5	2	300/220	315	5000	464	289	433,5	578,0	2	250/185	289	4604	741	258 (569)	630	1051000	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110365T6	G	365	401,5	547,5	2	350/260	365	5762	516	315	472,5	630,0	2	300/220	315	5000	880	258 (569)	710	1445000	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110435T6	G	435	478,5	652,5	2	400/300	435	6828	516	357	535,5	714,0	2	350/260	357	5640	880	258 (569)	800	1445000	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110472T6	G	472	519,2	708,0	2	450/330	472	7409	516	418	627,0	836,0	2	400/300	418	6604	900	258 (569)	900	1445000	-10...45 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110584T6	H	584	642	876	2	600/440	584	9306	516	504	756	988 (5s) (3)	2	500/370	504	8031	2972	200 (440)	2 x 630	1620000	-10...40 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110625T6	H	625	688	938	2	700/515	625	9959	516	540	810	1026 (5s) (3)	2	550/400	540	8605	3184	200 (440)	2 x 710	1620000	-10...40 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110758T6	H	758	834	1137	2	800/590	758	12079	516	614	921	1167 (5s) (3)	2	600/440	614	9784	3620	213 (470)	2 x 800	1620000	-10...40 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da
CFW110804T6	H	804	884	1205	2	900/690	804	12812	516	682	1023	1296 (5s) (3)	2	700/515	682	10868	4021	213 (470)	2 x 800	1620000	-10...40 °C	Da, cu excepția modelelor CFW11...O...NF...	Da	Da

(1) Curent nominal în stare stabilă în următoarele condiții:

- Frecvențe de comutare recomandate sau mai mici. Pentru o frecvență de comutare mai mare, contactați WEG.

- Cadrele E, F, G și H nu pot funcționa cu o frecvență de comutare de 10 kHz.

- Temperatura din jurul convertor, astfel cum este specificată în tabele. De la 40 °C la 45 °C pentru cadrul H: aplicați o reducere de 1 % a curent pentru fiecare grad Celsius peste temperatura maximă, astfel cum se specifică în punctul de mai sus. 50 °C până la 60 °C pentru cadrele B, C și D și 45 °C până la 55 °C pentru cadrele E, F, G și H: aplicați 2 % din reducerea curent pentru fiecare grad Celsius peste temperatura maximă.

- Umiditatea relativă a aerului: 5 % până la 95 % fără condensare.

- Altitudine: 1000 m. Peste 1000 m până la 4000 m, curent de ieșire trebuie redus cu 1 % pentru fiecare 100 m peste 1000 m.

- Mediu cu grad de poluare 2 (conform EN50178 și UL508C).

(2) Ieșirile motorului sunt doar valori de referință, luând în considerare 575 V, 60 Hz pentru alimentarea de la 500 la 600 Vca sau 690 V, 50 Hz pentru alimentarea de la 660 la 690 Vca, motoare WEG cu 4 poli. Dimensionarea corectă a convertor trebuie să se bazeze pe curent nominal al motorului utilizat.

(3) Curent maxim de ieșire al acestor modele. Timpul de suprasarcină pentru cadrul H în regim de lucru intensiv este de 5 s.

Tabelul A.4: Specificații tehnice pentru sursa de alimentare trifazată de la 660 la 690 Vca

Model	Utilizați cu ciclul de funcționare normală (ND)				Utilizați cu ciclul pentru sarcini grele (HD)				Greutate [kg/lb]			
	Curent nominal de ieșire [A rms] ⁽¹⁾	Suprăîncărcare Curent [A rms] ⁽²⁾	Frecvența de comutare [kHz] ⁽¹⁾⁽⁴⁾	Motor maxim [HP/kW] ⁽⁵⁾	Curent nominal de intrare [A rms]	Disipat Putere [W] ⁽⁶⁾	Curent nominal de ieșire [A rms] ⁽¹⁾	Frecvență de comutare [kHz] ⁽¹⁾⁽⁴⁾		Motor maxim [HP/kW] ⁽⁵⁾	Curent nominal de intrare [A rms]	Putere disipată [W] ⁽⁶⁾
CFW110002T6	D	2,9	3,2	4,4	5	2/1,5	2,9	119	60	60	114	60
CFW110004T6	D	4,2	4,6	6,3	5	3/2,2	4,2	149	65	63	140	63
CFW110007T6	D	7,0	7,7	10,5	5	5/3,7	7	216	75	75	204	73
CFW110010T6	D	8,5	9,4	12,8	5	7,5/5,5	8,5	251	80	75	216	75
CFW110012T6	D	11	12,1	16,5	5	10/7,5	11	310	89	82	263	82
CFW110017T6	D	15	16,5	22,5	5	15/11	15	405	103	96	358	96
CFW110022T6	D	20	22,0	30,0	5	20/15	20	523	121	110	452	110
CFW110027T6	D	24	26,4	36,0	5	25/18,5	24	618	135	121	523	121
CFW110032T6	D	30	33,0	45,0	5	30/22	30	760	156	135	618	135
CFW110044T6	D	35	38,5	52,5	5	40/30	35	878	174	156	760	156
CFW110053T6	E	46	50,6	69,0	2	50/37	46	911	196	177	783	177
CFW110063T6	E	54	59,4	81,0	2	60/45	54	1057	218	196	911	196
CFW110080T6	E	73	80,3	109,5	2	75/55	73	1405	270	237	1185	237
CFW110107T6	E	100	110,0	150,0	2	125/90	100	1899	344	303	1624	303
CFW110125T6	E	108	118,8	162,0	2	125/90	108	2045	366	331	1807	331
CFW110150T6	E	130	143,0	195,0	2	150/110	130	2447	427	366	2045	366
CFW110170T6	F	147	161,7	220,5	2	175/132	147	2838	1091	963	2472	963
CFW110216T6	F	195	214,5	292,5	2	200/160	195	3716	1398	1206	3167	1206
CFW110289T6	F	259	284,9	388,5	2	250/200	259	4886	1808	1590	4264	1590
CFW110315T6	G	259	284,9	388,5	2	300/220	259	4936	1858	1640	4314	1640
CFW110365T6	G	312	343,2	468,0	2	350/250	312	5905	2197	1858	4936	1858
CFW110435T6	G	365	401,5	547,5	2	400/315	365	6874	2536	2197	5905	2197
CFW110472T6	G	427	469,7	640,5	2	500/370	427	8042	2967	2570	6908	2570
CFW110584T6	H	478	526	717	2	600/440	478	9140	3382	2901	7840	2901
CFW110625T6	H	518	570	777	2	650/480	518	9905	3665	3163	8547	3163
CFW110758T6	H	628	690,8	942	2	800/590	628	12009	4443	3665	9905	3665
CFW110804T6	H	703	773	1055	2	900/690	703	13443	4974	4203	11358	4203

(1) Curent nominal în stare stabilă în următoarele condiții:
 - Frecvențe de comutare indicate sau mai mici. Pentru frecvențe de comutare mai mari, consultați WEG.
 - Modelele cu dimensiuni de cadru E, F, G și H nu sunt autorizate să funcționeze la o frecvență de comutare de 10 kHz.
 - Temperatura aerului înconjurător specificată în tabele. De la 40 °C la 45 °C pentru dimensiunea cadrului H: 1 % din reducerea curent pentru fiecare grad Celsius peste temperatura maximă specificată la punctul de mai sus. De la 50 °C la 60 °C pentru modelele de dimensiuni B, C și D și de la 45 °C la 55 °C pentru modelele de dimensiuni E, F, G și H: 2 % din reducerea curent pentru fiecare grad Celsius peste temperatura maximă specificată la punctul de mai sus.
 - Umiditatea relativă a aerului: 5 % până la 95 % fără condensare.
 - Altitudine: 1000 m (3.300 ft). Peste 1000 m (3.300 ft) până la 4000 m (13.200 ft) curent de ieșire trebuie redus cu 1 % pentru fiecare 100 m (330 ft) peste 1000 m (3.300 ft).
 - Ambiant de poluare 2 (în conformitate cu EN50178 și UL508C).

(2) O suprăsarcină la fiecare 10 minute.

(3) Informațiile furnizate cu privire la pierderile convertor sunt valabile pentru starea de funcționare nominală, adică pentru curent de ieșire nominal și frecvența de comutare nominală.

(4) Numai pentru dimensiunile cadrului B, C și D: frecvența de comutare poate fi redusă automat la 2,5 kHz în funcție de condițiile de funcționare (temperatura aerului înconjurător, curent de ieșire etc.) - dacă P0350 = 0 sau 1.

Dacă se dorește funcționarea permanentă în 5 kHz, setați P0350 = 2 sau 3 și reduceți curent de ieșire. Pentru informații suplimentare, consultați WEG.

(5) Puterea nominală a motorului este doar orientativă, luând în considerare motoarele WEG cu IV poli de 575 V, 60 Hz pentru alimentarea de la 500 la 600 Vca sau 690 V, 50 Hz pentru alimentarea de la 660 la 690 Vca. Dimensionarea adecvată a convertor trebuie să se bazeze pe curent nominal al motorului utilizat.

Tabelul A.5: Specificații privind frânarea dinamică pentru mărimile de la A la E

Model convertor	Curent maxim de frânare (I_{max}) [A]	Putere maximă de frânare (valoare de vârf) (P_{max}) ⁽²⁾ [kW]	Curent de frânare efectiv ($I_{eficace}$) ⁽¹⁾ [A]	Putere disipată (valoare medie) în rezistența de frânare (P_R) ⁽²⁾ [kW]	Rezistor recomandat [Ω]	Dimensiunea firului de alimentare (terminale DC+ și BR) [mm ² (AWG)]
CFW11 0006 B2	7,8	3,1	5,20	1,4	51	1,5 (16)
CFW11 0006 S2 O FA	7,8	3,1	5,20	1,4	51	1,5 (16)
CFW11 0007 B2	12,1	4,8	6,96	1,6	33	1,5 (16)
CFW11 0007 S2 O FA	12,1	4,8	6,96	1,6	33	1,5 (16)
CFW11 0007 T2	7,8	3,1	5,20	1,4	51	1,5 (16)
CFW11 0010 S2	14,8	5,9	10,83	3,2	27	2,5 (14)
CFW11 0010 T2	12,1	4,8	6,96	1,6	33	1,5 (16)
CFW11 0013 T2	14,8	5,9	8,54	2,0	27	2,5 (14)
CFW11 0016 T2	20,0	8,0	14,44	4,2	20	4 (12)
CFW11 0024 T2	26,7	10,7	19,15	5,50	15	6 (10)
CFW11 0028 T2	30,8	12,3	18,21	4,3	13	6 (10)
CFW11 0033 T2	30,8	12,3	16,71	3,6	13	6 (10)
CFW11 0045 T2	44,0	17,6	33,29	10,1	9,1	10 (8)
CFW11 0054 T2	48,8	19,5	32,17	8,49	8,2	10 (8)
CFW11 0070 T2	48,8	19,5	26,13	5,60	8,2	6 (8)
CFW11 0086 T2	133	53,3	90,67	24,7	3,0	35 (2)
CFW11 0105 T2	133	53,3	90,87	24,8	3,0	35 (2)
CFW11 0003 T4	8,0	6,4	3,54	1,3	100	1,5 (16)
CFW11 0005 T4	8,0	6,4	5,20	2,7	100	1,5 (16)
CFW11 0007 T4	8,0	6,4	5,20	2,7	100	1,5 (16)
CFW11 0010 T4	14,3	11,4	8,57	4,1	56	2,5 (14)
CFW11 0013 T4	14,3	11,4	10,40	6,1	56	2,5 (14)
CFW11 0017 T4	14,3	11,4	12,58	8,9	56	2,5 (12)
CFW11 0024 T4	36,4	29,1	16,59	6,1	22	4 (10)
CFW11 0031 T4	40,0	32,0	20,49	8,4	20	6 (10)
CFW11 0038 T4	40,0	32,0	26,06	13,6	20	6 (8)
CFW11 0045 T4	66,7	53,3	40,00	19,2	12	10 (8)
CFW11 0058 T4	66,7	53,3	31,71	12,1	12	10 (8)
CFW11 0070 T4	66,7	53,3	42,87	22,1	12	10 (6)
CFW11 0088 T4	129	103	63,08	24,7	6,2	25 (4)
CFW11 0142 T 2 O...DB...	266,7	106,7	142	30,2	1,5	70 (2/0) sau 2x 25 (2x 4)
CFW11 0180 T 2 O...DB...	266,7	106,7	180	48,6	1,5	120 (4/0) sau 2x 35 (2x 2)
CFW11 0211 T 2 O...DB...	333,3	133,3	211	53,4	1,2	150 (300) sau 2x 50 (2x 1)
CFW11 0105 T 4 O...DB...	186	148,8	105	47,4	4,3	50 (1)
CFW11 0142 T 4 O...DB...	266,7	213,3	142	60,5	3	70 (2/0) sau 2x 25 (2x 4)
CFW11 0180 T 4 O...DB...	266,7	213,3	180	97,2	3	120 (4/0) sau 2x 35 (2x 2)
CFW11 0211 T 4 O...DB...	363,6	290,9	191,7	80,8	2,2	120 (250) sau 2x 50 (2x 1)
CFW110002T5	36,4	43,6	31,9	33,5	33	6 (8)
CFW110004T5	36,4	43,6	31,9	33,5	33	6 (8)
CFW110007T5	36,4	43,6	31,9	33,5	33	6 (8)
CFW110010T5	36,4	43,6	31,9	33,5	33	6 (8)
CFW110012T5	36,4	43,6	31,9	33,5	33	6 (8)
CFW110017T5	36,4	43,6	31,9	33,5	33	6 (8)
CFW110022T5	45,5	42,7	31,7	15,1	22	10 (8)
CFW110027T5	45,5	42,7	31,7	15,1	22	10 (8)
CFW110032T5	45,5	42,7	31,7	15,1	22	10 (8)
CFW110044T5	45,5	42,7	31,7	15,1	22	10 (8)
CFW110002T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110004T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110007T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110010T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110012T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110017T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110022T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110027T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110032T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110044T6	45,5	54,5	45,5	54,5	26,4	10 (6)
CFW110053T6	181,8	218,2	152,0	152,5	6,6	95 (3/0)
CFW110063T6	181,8	218,2	152,0	152,5	6,6	95 (3/0)
CFW110080T6	181,8	218,2	152,0	152,5	6,6	95 (3/0)
CFW110107T6	181,8	218,2	152,0	152,5	6,6	95 (3/0)
CFW110125T6	272,7	327,3	152,0	101,7	4,4	2 x 50 (2 x 1/0)
CFW110150T6	272,7	327,3	152,0	101,7	4,4	2 x 50 (2 x 1/0)

Note:

(1) Curent efectiv de frânare prezentat este doar o valoare indicativă, deoarece depinde de ciclul de frânare. Curent efectiv de frânare poate fi obținut din ecuația de mai jos, unde t_{br} este exprimat în minute și corespunde sumei tuturor timpilor de frânare din timpul celui mai sever ciclu de 5 (cinci) minute.

$$I_{eficace} = I_{max} \cdot \sqrt{\frac{t_{br}}{5}}$$

(2) Valorile P_{max} și P_R (puterea maximă și, respectiv, puterea medie a rezistenței de frânare) prezentate sunt valabile pentru rezistențele recomandate și pentru curenții efectivi de frânare prezenți în tabel. Puterea rezistorului trebuie modificată în funcție de ciclul de frânare.