



Inversor de Frequência

Guia de Instalação

Série: CFW-11

Idioma: Português

Documento: 10001803811 / 03

Data de Publicação: 12/2018

PORTUGUÊS

DEUTSCH

FRANÇAIS

РУССКИЙ

NEDERLANDS

POLSKI

ITALIANO

TÜRK

SOBRE O GUIA	47
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	47
DESCRIÇÃO PRINCIPAL DO CFW-11	47
RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO.....	47
INSTALAÇÃO MECÂNICA.....	47
CONSIDERAÇÕES GERAIS DE MONTAGEM.....	47
MONTAGEM EM PAINEL	48
INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	50
DIAGRAMAS DE CONEXÃO.....	50
INFORMAÇÕES SOBRE CIRCUITOS E DISPOSITIVOS.....	52
REDE IT.....	52
CONEXÕES DE ATERRAMENTO	53
CONEXÕES DE CONTROLE.....	54
INSTALAÇÕES DE ACORDO COM A DIRETIVA EUROPÉIA DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.....	56
INTERFACE HOMEM-MÁQUINA- HMI-CFW-11	57
ESTRUTURA DE PARÂMETROS.....	58
ANTES DA ENERGIZAÇÃO.....	58
PARTIDA NO MODO V/f.....	58
CONFIGURAÇÃO DE DATA E HORÁRIO	59
BLOQUEIO DE ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS.....	59
FUNÇÕES DO MÓDULO DE MEMÓRIA FLASH.....	59
APENDICE 1 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	60

SOBRE O GUIA

Este guia apresenta como instalar e colocar em funcionamento no modo de controle V/f o inversor de frequência CFW-11 das mecânicas A a H.

Para obter mais detalhes sobre o inversor de frequência CFW-11, consulte o manual do usuário e o manual de programação.

Também é possível operar o CFW-11 nos modos de controle: VVW, Controle Vetorial Sensorless e com Encoder para motores de indução e Controle Vetorial Sensorless e com Encoder para motores de ímãs permanentes (PM). Consulte o manual de programação.

Para obter os manuais em formato eletrônico e informações sobre outras funções, acessórios e condições de funcionamento, consulte o site WEG - www.weg.net.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia totalmente este guia antes de instalar ou operar o inversor.

Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com o inversor CFW-11 e equipamentos associados devem planejar ou implementar a instalação, partida, operação e manutenção deste equipamento. Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste manual e/ou definidas por normas locais.



PERIGO!

Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo proteger o usuário contra morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis. Sempre desconecte a alimentação geral antes de tocar em qualquer componente elétrico associado ao inversor.

Muitos componentes podem permanecer carregados com altas tensões e/ou em movimento (ventiladores), mesmo depois que a entrada de alimentação CA for desconectada ou desligada. Aguarde pelo menos 10 minutos para garantir a total descarga dos capacitores.

Sempre conecte a carcaça do equipamento ao terra de proteção (PE) no ponto adequado para isto.



PERIGO!

Risco de esmagamento

Para garantir a segurança em aplicações de elevação de carga, deve-se instalar dispositivos de segurança elétricos e/ou mecânicos externos ao inversor para proteger contra queda acidental de carga.



PERIGO!

Este produto não foi projetado para ser utilizado como elemento de segurança. Medidas adicionais devem ser implementadas para evitar danos materiais e a vidas humanas.

O produto foi fabricado seguindo rigoroso controle de qualidade porém, se instalado em sistemas em que sua falha ofereça risco de danos materiais ou a pessoas, dispositivos de segurança adicionais externos devem garantir situação segura na ocorrência de falha do produto evitando acidentes.



ATENÇÃO!

Em operação, os sistemas de energia elétrica como transformadores, conversores, motores e os cabos utilizados geram campos eletromagnéticos (EMC). Assim, há risco para as pessoas portadoras de marca-passos ou de implantes que permaneçam na proximidade imediata desses sistemas. Dessa forma, é necessário que essas pessoas se mantenham a uma distância de no mínimo 2 m destes equipamentos.



NOTA!

Para os propósitos deste manual, pessoas qualificadas são aquelas treinadas de forma a estarem aptas para:

1. Instalar, aterrar, energizar e operar o CFW-11 de acordo com este manual e os procedimentos legais de segurança vigentes.
2. Utilizar os equipamentos de proteção de acordo com as normas estabelecidas.
3. Prestar serviços de primeiros socorros.



NOTA!

Inversores de frequência podem interferir em outros equipamentos eletrônicos. Siga as instruções de instalação para minimizar estes efeitos.

DESCRIÇÃO PRINCIPAL DO CFW-11

O inversor de frequência CFW-11 é um produto de alta performance com modelos que atendem a faixa de potência de 1 a 1000 CV (0.75 a 750 kW) em oito mecânicas diferentes e tensão de alimentação de 200 a 690 V. Foi desenvolvido para controle de velocidade e torque de motores de indução trifásicos e motores PM (de ímãs permanentes). A característica principal deste produto é a tecnologia "Vectrue" com os seguintes modos de controle: Controle Escalar (V/f), VVW (Voltage Vector WEG), Controle Vetorial Sensorless e Controle Vetorial com Encoder. Funções adicionais a destacar: "Optimal Braking" (frenagem ótima), "Self-Tuning" (autoajuste) e "Optimal Flux" (fluxo ótimo).

Para mais detalhes consulte o manual do usuário e o manual de programação do CFW-11.

RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO

Quando receber o produto verifique se:

- A etiqueta de identificação do CFW-11 corresponde ao modelo comprado. Consulte o modelo e as características técnicas nas tabelas A.1, A.2, A.3 e A.4.
- Ocorreram danos durante o transporte. Caso seja detectado algum problema, contate imediatamente a transportadora.

Se o CFW-11 não for logo instalado, armazene-o em um lugar limpo e seco (temperatura entre -25 °C e 60 °C) com uma cobertura para evitar a entrada de poeira no interior do inversor.

INSTALAÇÃO MECÂNICA

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Evitar:

- Exposição direta a raios solares, chuva, umidade excessiva ou maresia.
- Gases ou líquidos explosivos ou corrosivos.
- Vibração excessiva.
- Poeira, partículas metálicas ou óleo suspenso no ar.

Condições ambientais de acordo com as tabelas A.1, A.2 e A.3.

CONSIDERAÇÕES GERAIS DE MONTAGEM

Consultar o peso do inversor nas tabelas A.1, A.2 e A.3.

Instalar o inversor na posição vertical em uma superfície plana.

Dimensões externas e posição dos furos de fixação conforme a figura 1.

Deixar no mínimo os espaços livres indicados na figura 2 para permitir a circulação de ar para refrigeração.

Nota:

- É possível montar os inversores das mecânicas A, B e C lado a lado sem espaço entre eles. Neste caso, a tampa superior deve ser removida. Para mais informações, consulte o manual do usuário disponível para download no site: www.weg.net.

Não colocar componentes sensíveis ao calor logo acima do inversor.



NOTA!

A descrição detalhada de todos os modelos (IP2X/IP55) do inversor de frequência CFW11 pode ser obtida no manual do usuário disponível para download no site www.weg.net.

MONTAGEM EM PAINEL

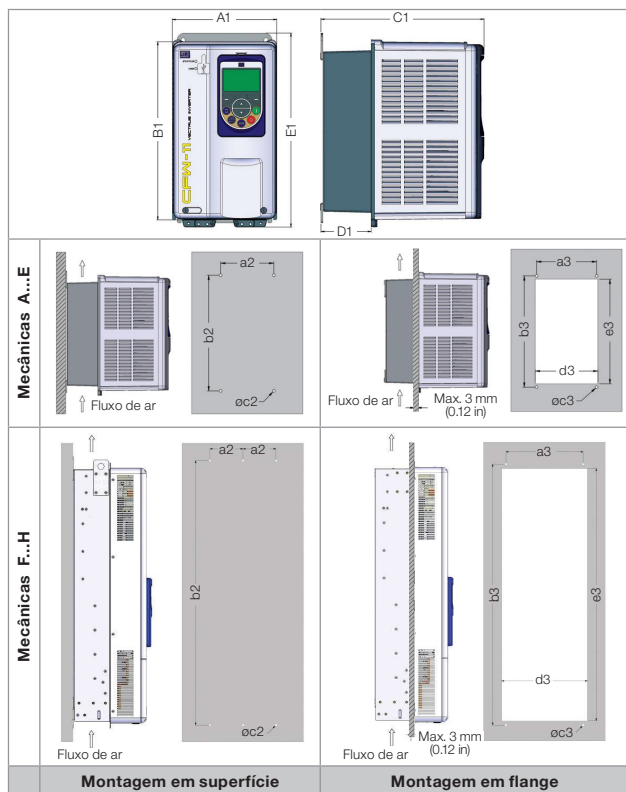
Montagem em superfície:

Prever exaustão adequada, de modo que a temperatura interna do painel fique dentro da faixa permitida para as condições de operação do inversor.

A potência dissipada pelo inversor na condição nominal, conforme especificado nas tabelas A.1, A.2, A.3 e A.4 na coluna "Potência dissipada em watts, montagem em superfície".

Na tabela 1 é apresentado a mínima ventilação necessária para a refrigeração do painel.

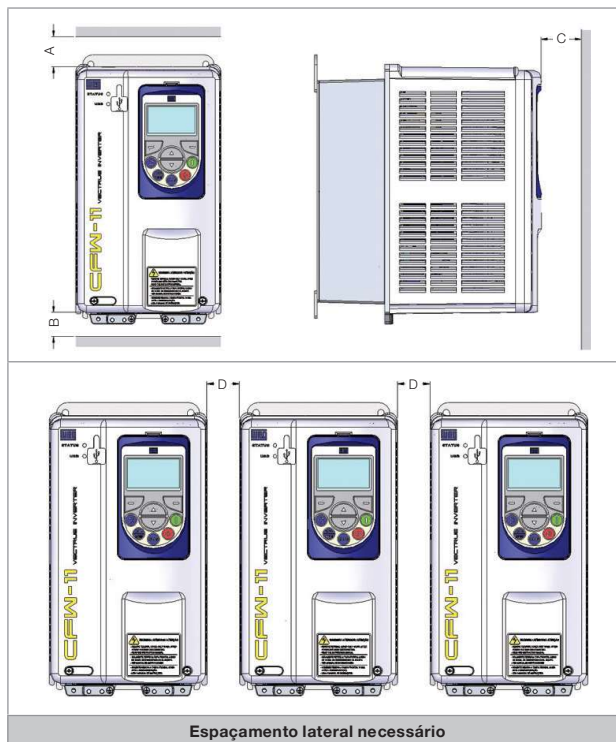
A posição e o diâmetro dos furos de fixação devem ser de acordo com a figura 1.



Modelo	A1	B1	C1	D1	E1	a2	b2	c2	a3	b3	c3	d3	e3	f3
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	M	mm	mm	M	mm	mm	M
Mec A	145	247	227	70	270	115	250	M5	130	120	136	226		M5
	(5.71)	(9.73)	(8.94)	(2.75)	(10.63)	(4.53)	(9.85)		(5.12)	(4.72)	(5.35)	(8.89)		
Mec B	190	293	227	71	316	150	300	M5	175	142.5	179	271		M5
	(7.48)	(11.53)	(8.94)	(2.78)	(12.43)	(5.91)	(11.82)		(6.89)	(5.61)	(7.05)	(10.66)		
Mec C	220	378	293	136	405	150	375	M6	195	182.5	206	346		M8
	(8.67)	(14.88)	(11.53)	(5.36)	(15.95)	(5.91)	(14.77)		(7.68)	(7.18)	(8.11)	(13.62)		
Mec D	300	504	305	135	550	200	525	M8	275	255	262	287	487	M6
	(11.81)	(19.84)	(12.00)	(5.32)	(21.65)	(7.88)	(20.67)		(10.83)	(10.04)	(10.31)	(11.30)	(19.17)	
Mec E	335	620	358	168	675	200	650	M8	275	635	315	615		M8
	(13.19)	(24.41)	(14.09)	(6.61)	(25.57)	(7.88)	(25.59)		(10.83)	(25.00)	M8	(12.40)	(24.21)	
Mec F	430	1156	360	169	1234	150	1200	M10	350	1185	M10	391	1146	M8
	(16.93)	(45.51)	(14.17)	(6.65)	(48.58)	(5.91)	(47.24)		(13.78)	(46.65)		(15.39)	(45.12)	
Mec G	535	1190	426	202	1264	200	1225	M10	400	1220	M10	495	1182	M8
	(21.06)	(46.85)	(16.77)	(7.95)	(49.76)	(7.87)	(48.23)		(15.75)	(48.03)		(19.49)	(46.53)	
Mec H	686	1319.7	420.8	171.7	1414	175	1350	M10	595	1345	M10	647	1307	-

Tolerância das cotas d3 e e3: +1.0 mm (+0.039 in)
Tolerâncias das demais cotas: ±1.0 mm (± 0.039 in)

Figura 1: Detalhes para a instalação mecânica



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

Tolerância: ±1.0 mm (± 0.039 in)

Figura 2: Espaços livres para ventilação do inversor

Tabela 1: Fluxo de ar de ventilação do painel

Mecânica	Modelo	CFM	l/s	m³/min
A	Todos	18	8	0.5
B	Todos	42	20	1.2
C	Todos	96	45	2.7
D	Todos	132	62	3.7
E	CFW110142T2	180	95	5.1
	CFW110180T2 e 0211T2	265	125	7.5
	CFW110105T4	138	65	3.9
	CFW110142T4	180	95	5.1
	CFW110180T4 e 0211T4	265	125	7.5
	CFW110053T6, 0063 T6 e 0080T6	180	95	5.1
F	CFW110107T6, 0125T6 e 0150T6	265	125	7.5
	CFW110242T4	250	118	7.1
	CFW110312T4	320	151	9.1
	CFW110370T4	380	180	10.1
G	CFW110477T4	460	217	13.0
	CFW110170T6, 0216T6 e 0289T6	460	217	13.0
	CFW110515T4, 0601T4 e 0720T4	680	321	19.3
	CFW110760T4	1020	481	28.9
H	CFW110315T6, 0365T6 e 0435T6	680	321	19.3
	CFW110472T6	1020	481	28.9
	Todos	1100	520	31.2

Montagem em flange:

A potência especificada nas tabelas A.1, A.2, A.3 e A.4 na coluna "Potência dissipada em watts, montagem em flange" será dissipada no interior do painel. O restante será dissipado no duto de ventilação.

Os suportes de fixação e chapas para içamento do inversor deverão ser removidos e reposicionados nas mecânicas E, F, G e H, conforme apresentado nas [figuras 3 e 4](#).

A parte do inversor que fica para fora do painel possui grau de proteção IP54 para as mecânicas A a E (modelos 180T2, 211T2, 180T4 e 211T4 necessitam de hardware especial H1) e IP20 para as mecânicas F, G e H.

Prever vedação adequada do rasgo feito para a passagem do dissipador do inversor a fim de garantir o grau de proteção do painel. Exemplo: vedação com silicone.

Dimensões do rasgo na superfície de montagem, posição e diâmetro dos furos de fixação, conforme a [figura 1](#).

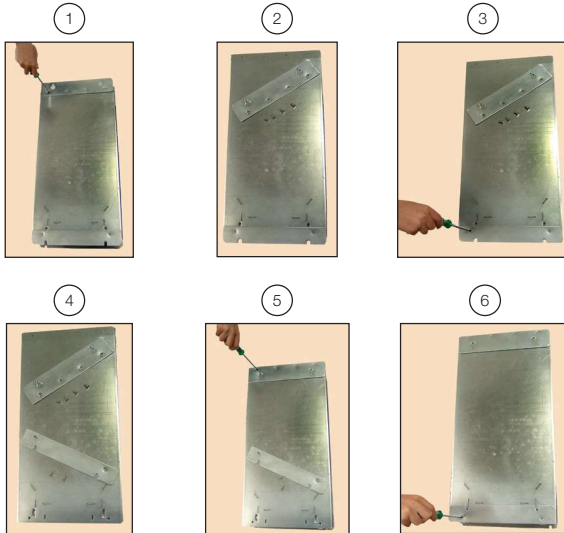


Figura 3: Reposicione os suportes de montagem nas mecânicas A a E. Nas mecânicas F, G e H os suportes devem ser removidos



Figura 4: Instalação das chapas para içamento do inversor das mecânicas E, F, G e H

Acesso aos bornes de Controle e Potência

Nas mecânicas A, B e C, é necessário retirar a HMI e a tampa frontal para acessar os bornes de controle e de potência. Conforme a [figura 5](#).

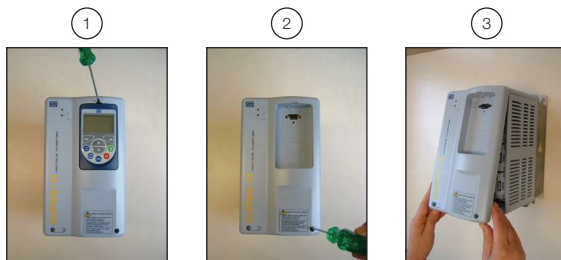


Figura 5: Remoção da HMI e tampa frontal

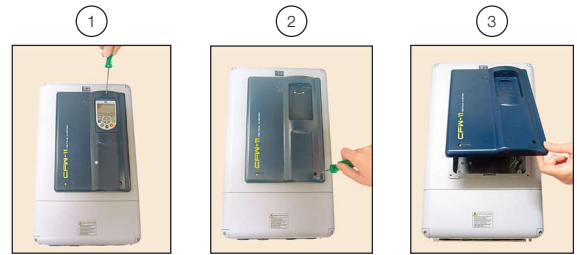


Figura 6: Remoção da HMI e da tampa do rack de controle das mecânicas D, E, F, G e H para acessar os terminais de controle

Para ter acesso aos bornes de potência, deve-se retirar a tampa frontal inferior nas mecânicas D a H, conforme apresentado na [figura 7](#).

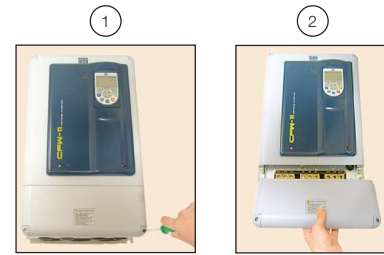


Figura 7: Remova a tampa frontal inferior para acessar os terminais de potência nas mecânicas D a H

Quando não for necessário grau de proteção IP20 nem Nema1 nas mecânicas D e E, a chapa de passagem dos cabos pode ser removida para facilitar a instalação elétrica.

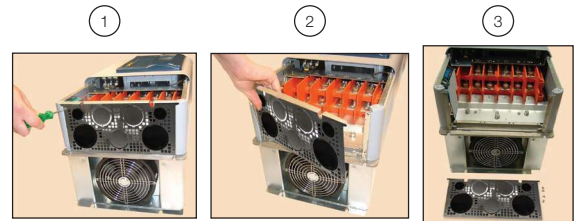


Figura 8: Retirada da chapa de passagem dos cabos

Nas mecânicas F a H é necessário retirar a chapa de proteção para a conexão dos cabos de potência (rede e motor), conforme [figura 9](#). Neste caso o grau de proteção da parte inferior do inversor será reduzido.

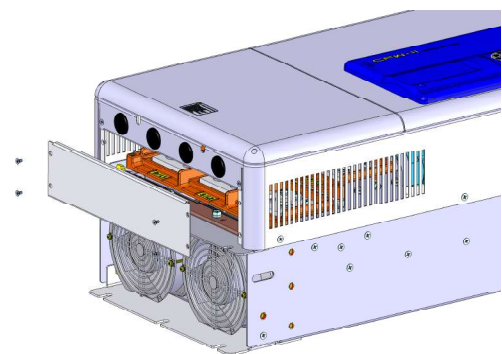


Figura 9: Retirada da chapa de passagem dos cabos nas mecânicas F, G e H

INSTALAÇÃO ELÉTRICA



PERIGO!
Certifique-se que a rede de alimentação está desconectada, antes de iniciar a instalação.



PERIGO!
As informações a seguir têm a intenção de servir como guia para se obter uma instalação correta. Siga também as normas de instalação elétrica aplicáveis.



PERIGO!
O inversor será danificado se a fonte de alimentação for conectada aos terminais de saída.

PORTUGUÊS

DIAGRAMAS DE CONEXÃO

Observação:

As especificações técnicas incluindo a linha de fusíveis estão nas tabelas A.1, A.2, A.3 e A.4.

As especificações técnicas do resistor de frenagem e da corrente de frenagem encontram-se na tabela A.5.

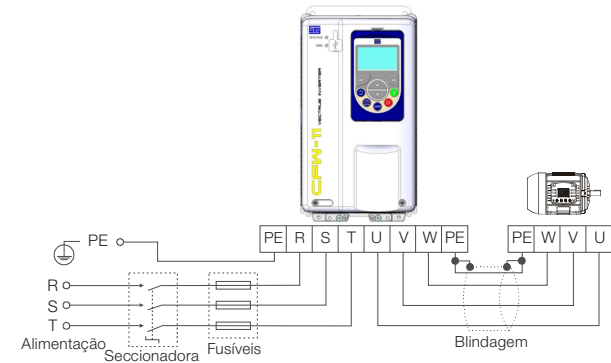


Figura 10: Diagrama da conexão de potência das mecânicas A a G - modelo padrão

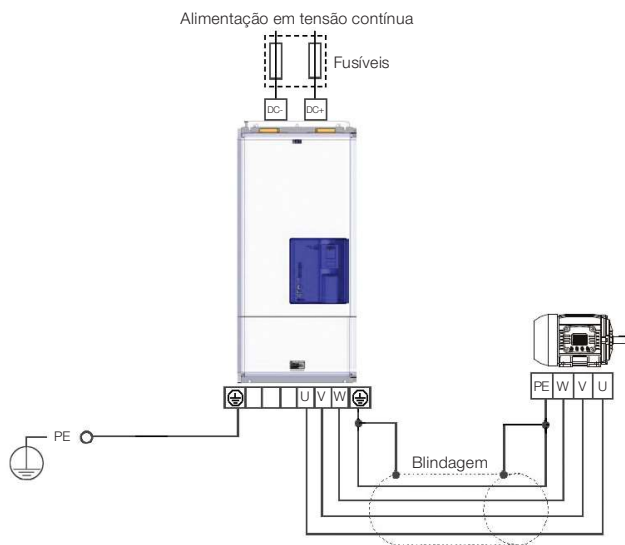


Figura 11: Diagrama da conexão de potência das mecânicas F, G e H com hardware especial DC

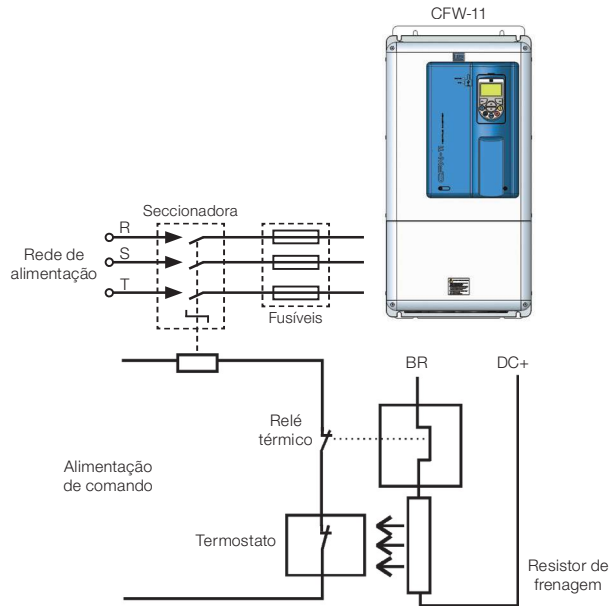


Figura 12: Diagrama de conexão do resistor de frenagem nas mecânicas A a E

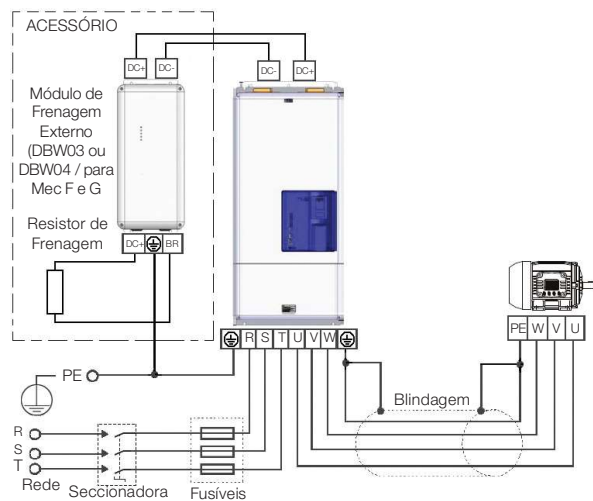


Figura 13: Diagrama da conexão de potência para os modelos padrões das mecânicas F e G com frenagem reostática

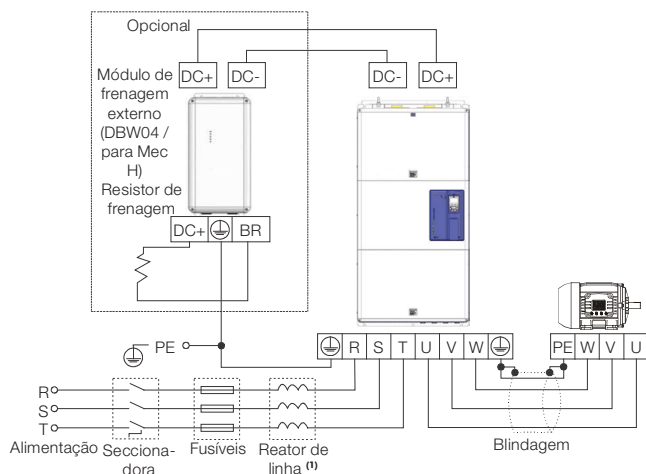
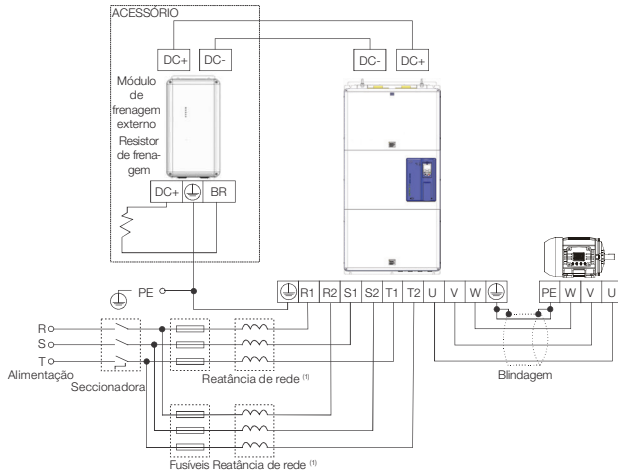


Figura 14: Diagrama da conexão de potência para os modelos padrões da mecânica H com frenagem reostática (modelos 584T6 e 625T6) - (grau de proteção IP20)



(1) Para os demais modelos da mecânica H, são necessárias duas reatâncias de rede com queda de tensão mínima de 3% na condição nominal do inversor.

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

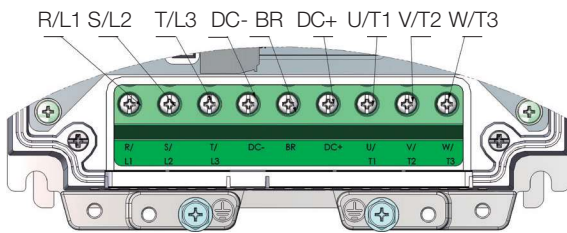
ΔV = Queda de tensão percentual.

V_{LL} = Tensão de linha de alimentação do inversor.

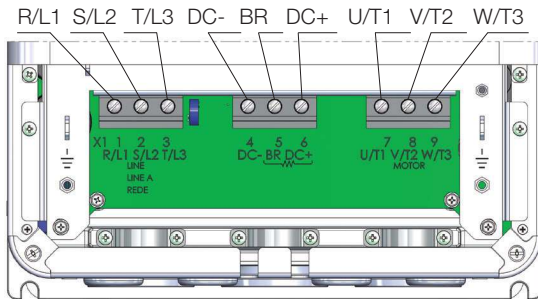
f_n = Frequência de rede.

I = Corrente do reator. Considere metade da corrente de entrada do inversor para cada reator e um desequilíbrio de 15%. Por exemplo, no modelo 1141 A, a corrente máxima em cada reator é de 1,15 (1141/2) = 656 A.

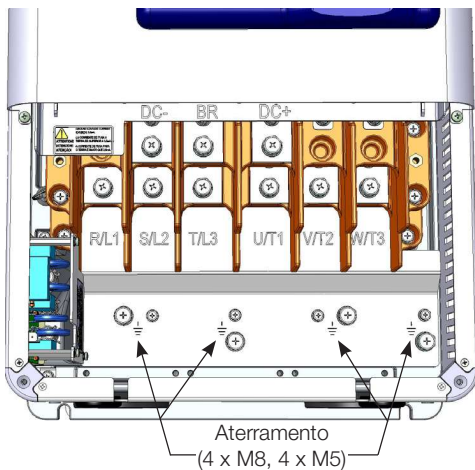
Figura 15: Modelos com alimentação em corrente alternada (grau de proteção IP20) - mecânica H - exceto modelos 584T6 e 625T6



(a) Mecânicas A, B e C

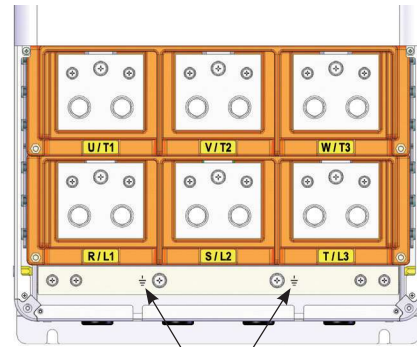


(b) Mecânica D

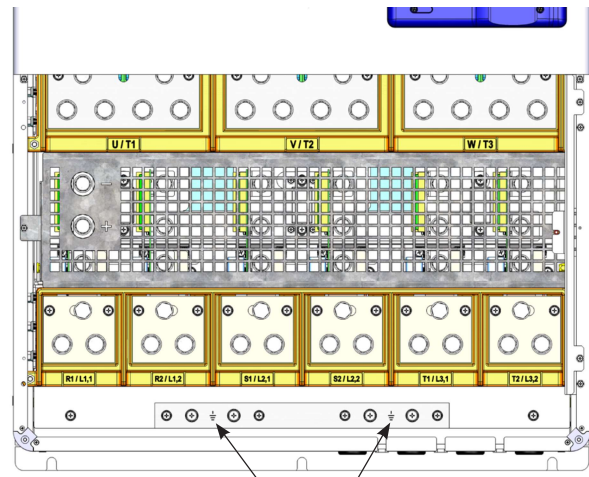


(c) Mecânica E

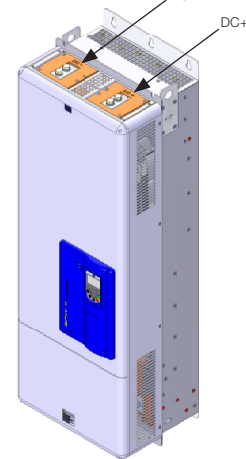
Figura 16 (a) a (c): Terminais de potência e aterramento das mecânicas A, B, C, D e E



(a) Mecânicas F e G

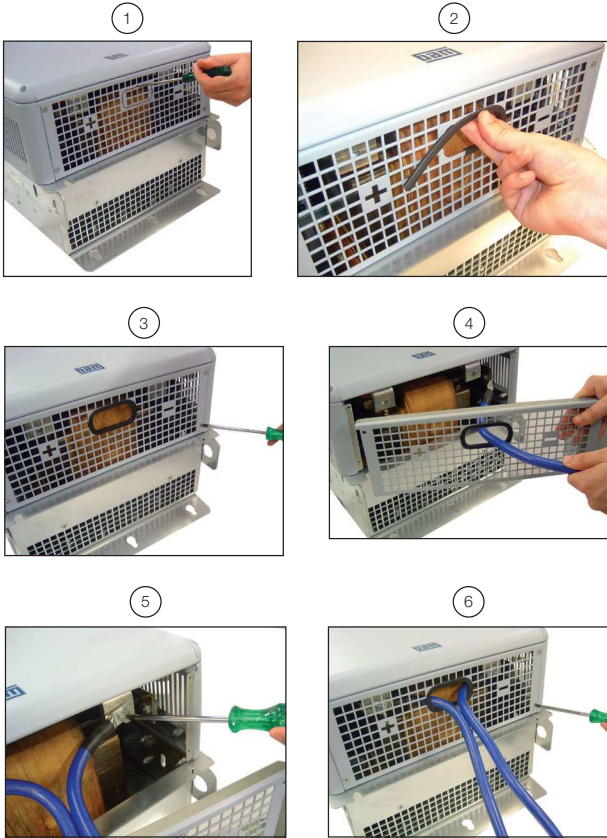


(b) Mecânica H

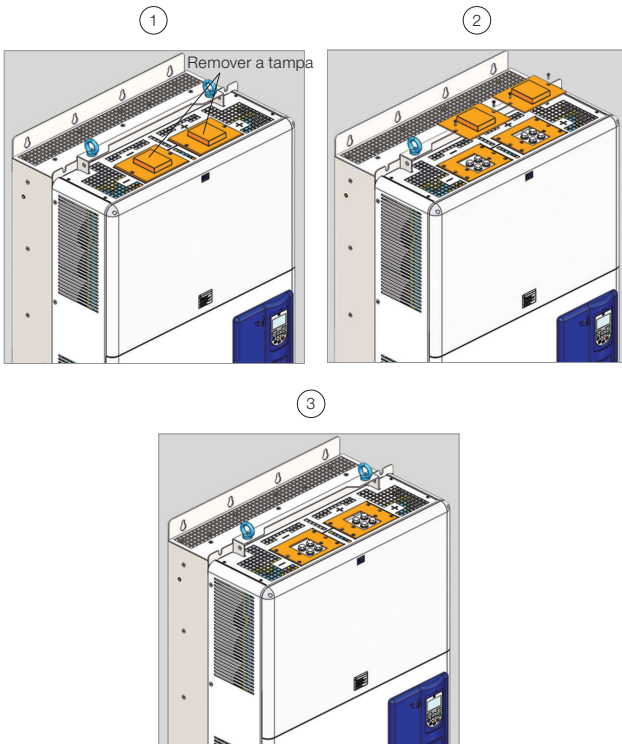


(c) Com hardware especial DC

Figura 17 (a) a (c): Terminais de potência e aterramento das mecânicas F, G e H



(a) Mecânicas F e G



(b) Mecânica H

Figura 18: Orientações para conexão do módulo de frenagem reostática nos modelos padrão das mecânicas F, G e H

INFORMAÇÕES SOBRE CIRCUITOS E DISPOSITIVOS

- A rede que alimenta o inversor deve ter o neutro solidamente aterrado. Em redes IT alguns componentes devem ser desconectados conforme apresentado nas figuras 19 a 22.
- Prever um dispositivo para seccionamento da alimentação do inversor. Este deve seccionar a rede de alimentação para o inversor quando necessário (por exemplo: durante trabalhos de manutenção).
- Adequado para uso em circuitos com capacidade de entregar não mais que:
 - 100 kA simétricos a 240 V ou 480 V quando o inversor for protegido por fusíveis.
 - 65 kA simétricos a 240 V ou 480 V quando o inversor for protegido por disjuntores tipo inverso.
- O fusível a ser utilizado na entrada deve ter corrente e I^2t igual ou menor que o indicado nas tabelas A.1, A.2, A.3 e A.4 [considerar valor de extinção de corrente (e não fusão) a frio], para proteção dos diodos retificadores de entrada do inversor e da fiação.
- Para conformidade com a norma UL e especificação de corrente dos fusíveis e do disjuntor consulte o manual do usuário disponível para download no site: www.weg.net.
- Recomenda-se usar cabo blindado do motor conforme IEC 60034-25.
- Mantenha os cabos do motor no mínimo 25 cm de distância dos demais cabos (cabos de sinal, cabos de sensores, cabos de comando, etc.).

REDE IT

Quando o neutro não está aterrado, ou o aterramento é feito via um resistor de valor ôhmico alto ou em redes delta aterrado ("delta corner earth").

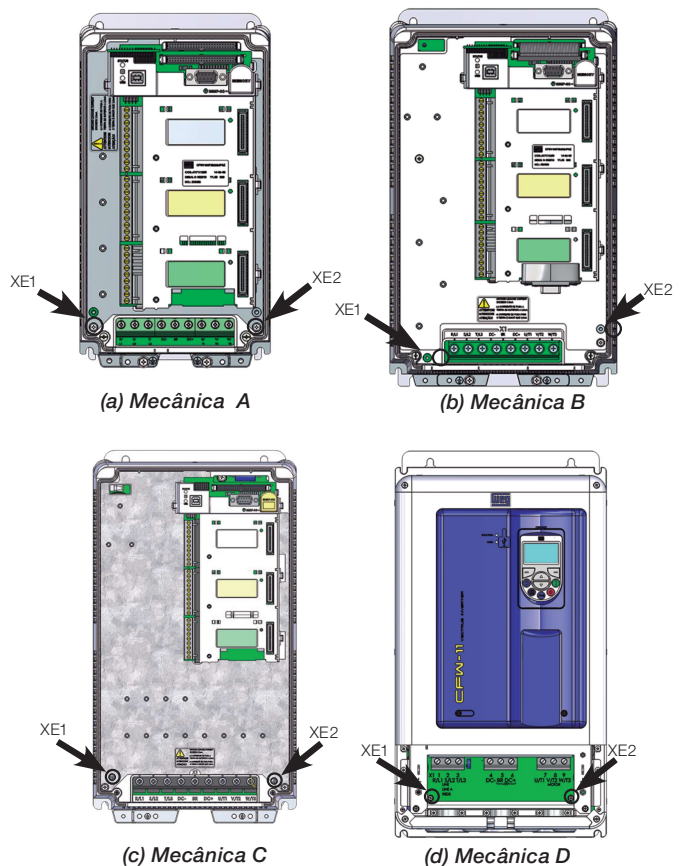
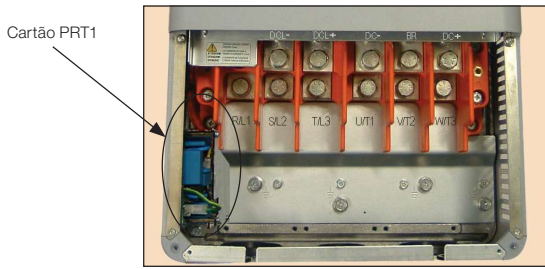


Figura 19 (a) a (d): Mecânicas A a D localização dos parafusos de aterramento – Remova-os para rede IT ou delta aterrado



(a) Localização do cartão



(b) Posição inicial



(c) Posição final (IT)

Figura 20 (a) a (c): Mecânica E conexões de aterramento - localização e procedimento para adaptação a redes IT ou delta aterrado - mover aterramento filtro RFI para NC (não conectado)



Remover

(a) Posição inicial



Conectar

(b) Posição final (IT)

Figura 21 (a) e (b): Mecânicas F e G conexões de aterramento - localização e procedimento para adaptação a redes IT ou delta aterrado - mover aterramento filtro RFI para NC (não conectado)



Remover

(a) Posição inicial



Conectar

(b) Posição final (IT)



Conectar

(c) Posição final (IT)

Figura 22 (a) a (c): Mecânica H conexões de aterramento - localização e procedimento para adaptação a redes IT ou delta aterrado - mover aterramento filtro RFI para NC (não conectado)

CONEXÕES DE ATERRAMENTO



PERIGO!

O aterramento do inversor deve ser conectado a terra de proteção.

Caso existam normas locais que exijam bitolas diferentes, estas devem ser seguidas.

Conecte os pontos de aterramento do inversor a uma haste de aterramento específica, ou ao ponto de aterramento específico ou ainda ao ponto de aterramento geral (resistência $\leq 10 \Omega$).

Para compatibilidade com a norma IEC 61800-5-1 utilize no mínimo um cabo de cobre de 10 mm^2 para conexão do inversor ao terra de proteção, já que a corrente de fuga é maior que 3.5 mAca.



ATENÇÃO!

O condutor da rede que alimenta o inversor deve ser solidamente aterrado, porém, o mesmo não deve ser utilizado para aterramento do inversor.

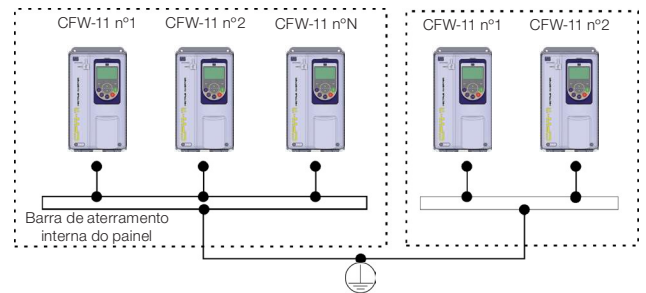


Figura 23: Conexões de aterramento para mais de um inversor

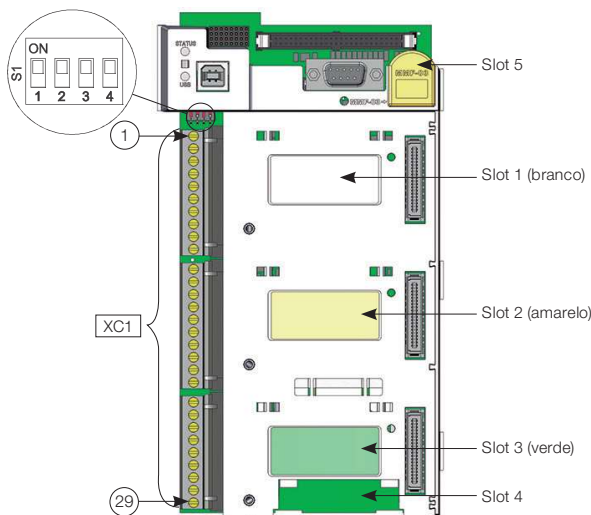
CONEXÕES DE CONTROLE

As conexões de controle (entradas / saídas analógicas, entradas / saídas digitais) devem ser feitas no conector XC1 do Cartão Eletrônico de Controle CC11.

Conector XC1	Função Padrão de Fábrica
1	REF+ Referência positiva para potenciômetro (5.4 V ± 5 %).
2	AI1+ Entrada analógica 1: Referência de velocidade (remota).
3	AI1-
4	REF- Referência negativa para potenciômetro (-4.7 V ± 5 %).
5	AI2+ Entrada analógica 2: Sem função.
6	AI2-
7	AO1 Saída analógica 1: Velocidade.
8	AGND (24 V) Referência 0 V para saídas analógicas.
9	AO2 Saída analógica 2: Corrente do motor.
10	AGND (24 V) Referência 0 V para saídas analógicas.
11	DGND* Referência 0 V da fonte de 24 Vcc.
12	COM Ponto comum das entradas digitais.
13	24 Vcc Fonte de alimentação 24 Vcc.
14	COM Ponto comum das entradas digitais.
15	DI1 Entrada digital 1: Gira/Para
16	DI2 Entrada digital 2: Sentido de giro (remoto).
17	DI3 Entrada digital 3: Sem função.
18	DI4 Entrada digital 4: Sem função.
19	DI5 Entrada digital 5: Jog (remoto).
20	DI6 Entrada digital 6: 2° Rampa.
21	NF1 Saída digital 1 DO1 (RL1): Sem falha.
22	C1
23	NA1
24	NF2 Saída digital 2 DO2 (RL2): N > N _x - Velocidade > P0288.
25	C2
26	NA2
27	NF3 Saída digital 3 DO3 (RL3): N* > N _x - Referência de velocidade > P0288.
28	C3
29	NA3

Figura 24: Sinais no conector XC1 – Entradas digitais como ativo alto

NOTA!
Para utilizar as entradas digitais como ativo baixo é necessário remover o jumper que liga XC1:11 e 12 e passar para XC1:12 e 13 e conectar o ponto comum que liga as entradas digitais DI1 a DI6 do conector XC1:11, ao invés de XC1:13.



Sinal	Função Padrão de Fábrica	Elemento de Ajuste (DIP Switch)	Seleção	Ajuste de Fábrica
AI1	Referência de velocidade (remota)	S1.4	OFF: 0 a 10 V (padrão de fábrica) ON: 4 a 20 mA / 0 a 20 mA	OFF
AI2	Sem função	S1.3	OFF: 0 a ±10 V (padrão de fábrica) ON: 4 a 20 mA / 0 a 20 mA	OFF
AO1	Velocidade	S1.1	OFF: 4 a 20 mA / 0 a 20 mA ON: 0 a 10 V (padrão de fábrica)	ON
AO2	Corrente do motor	S1.2	OFF: 4 a 20 mA / 0 a 20 mA ON: 0 a 10 V (padrão de fábrica)	ON

Figura 25: Configuração das chaves para seleção do tipo de sinal nas entradas e saídas analógicas

NOTA!
Para obter mais informações referente a função Parada de Segurança (STO - Safe Torque Off), consulte o manual do usuário disponível para download no site: www.weg.net.

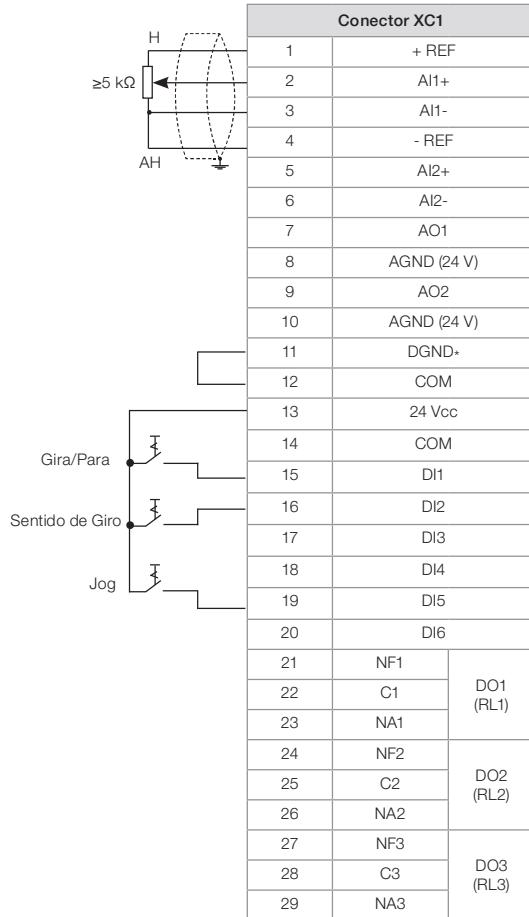
Conexões Típicas de Controle

Acionamento 1 - Função Gira/Para com comando via HMI (Modo Local).

Com a programação padrão de fábrica é possível a operação do inversor no modo local. Recomenda-se este modo de operação para usuários que estejam utilizando o inversor pela primeira vez, como forma de aprendizado, sem conexões adicionais no controle.

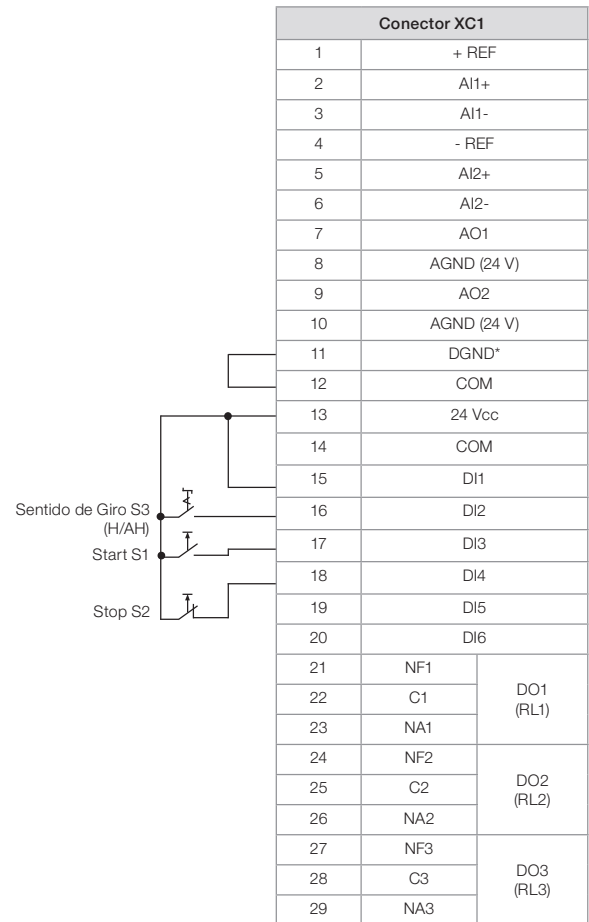
Acionamento 2 - Função Gira/Para com comando a dois fios (Modo Remoto).

Válido para programação padrão de fábrica e inversor operando no modo remoto. No padrão de fábrica, a seleção do modo de operação (local/remoto) é feita pela tecla (default local). Para passar a programação default da tecla para remoto fazer P0220 = 3.


Figura 26: Conexões em XC1 para acionamento 2

Acionamento 3 - Função Start/Stop com comando a três fios.

Habilitação da função Gira/Para com comando a 3 fios.
 Parâmetros a programar:
 Programar DI3 para START P0265 = 6
 Programar DI4 para STOP P0266 = 7
 Programe P0224 = 1 (DIx) caso deseje o comando a 3 fios em modo Local.
 Programe P0227 = 1 (DIx) caso deseje o comando a 3 fios em modo Remoto.
 Programar Sentido de Giro pela DI2.
 Programe P0223 = 4 para Modo Local ou P0226 = 4 para Modo Remoto.
 S1 e S2 são botoeiras pulsantes liga (contato NA) e desliga (contato NF) respectivamente.
 A referência de velocidade pode ser via entrada analógica AI (como no Acionamento 2), via HMI (como no Acionamento 1) ou outra fonte.


Figura 27: Conexões em XC1 para acionamento 3

Acionamento 4 - Avanço/Retorno.

Habilitação da função Avanço/Retorno.
 Parâmetros a programar:
 Programar DI3 para AVANÇO P0265 = 4
 Programar DI4 para RETORNO P0266 = 5
 Quando a função Avanço/Retorno for programada, a mesma estará ativa, tanto em modo local como remoto. Ao mesmo tempo as teclas **O** e **I** ficam sempre inativas (mesmo que P0224 = 0 ou P0227 = 0).
 O sentido de giro é definido pelas entradas avanço e retorno.
 Rotação horária para avanço e anti-horária para retorno.
 A referência de velocidade pode ser proveniente de qualquer fonte (como no Acionamento 3).

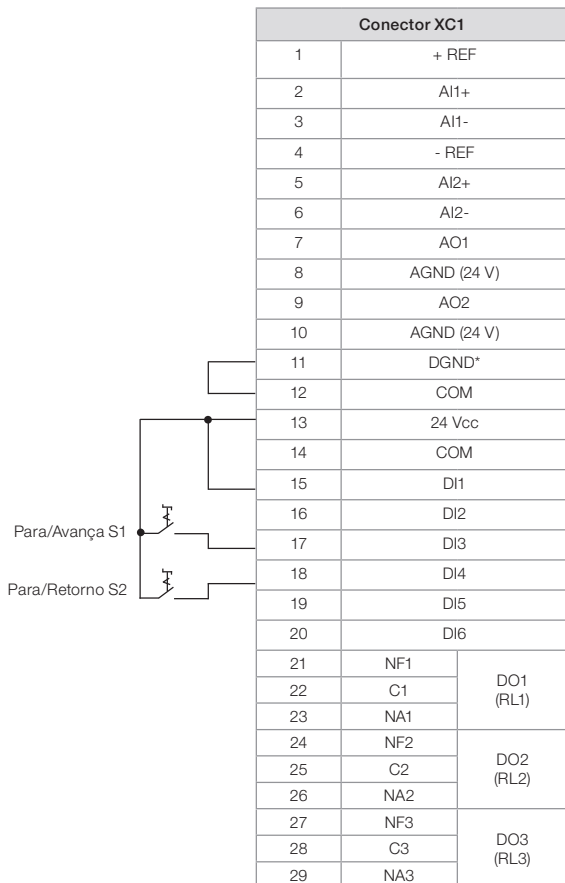



Figura 28: Conexões em XC1 para acionamento 4

INSTALAÇÕES DE ACORDO COM A DIRETIVA EUROPÉIA DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Os inversores em 200...240 V e 380...480 V mecânicas A a D com opcional FA (CFW11XXXXXXOFA) e os demais inversores versão padrão possuem filtro RFI interno para redução da interferência eletromagnética. Estes inversores, quando corretamente instalados, atendem os requisitos da diretiva de compatibilidade eletromagnética “EMC Directive 2014/30/EU”.



ATENÇÃO!
Para utilizar modelos com filtro RFI interno em redes IT, siga as instruções descritas nas figuras 19 a 22.

Instalação Conforme

Para a instalação conforme, utilize:

1. Inversores: com filtro RFI interno.
2. Cabos de saída (cabos do motor) blindados e com a blindagem conectada em ambos os lados, motor e inversor, com conexão de baixa impedância para alta frequência. Utilizar a abraçadeira fornecida com o produto. Garantir um bom contato entre a blindagem do cabo e a abraçadeira. Mantenha a separação dos demais cabos. Comprimento máximo do cabo do motor e níveis de emissão conduzida e radiada de acordo com as tabelas 2 e 3. Se for desejado nível de emissão inferior e/ou maior comprimento de cabo do motor, utilizar filtro RFI externo na entrada do inversor. Para mais informações (referência comercial do filtro RFI, comprimento do cabo do motor e níveis de emissão) consulte as tabelas 2 e 3.

Para utilizar a opção nos modos de controle V/f e VVW utilizando filtro senoidal de saída consulte o manual do usuário disponível para download no site: www.weg.net.

3. Cabos de controle blindado.
4. Inversor solidamente aterrado.

Tabela 2: Níveis de emissão conduzida e radiada nas mecânicas A a D

Modelo do Inversor (Com Filtro RFI Interno)	Sem Filtro RFI Externo			Com Filtro RFI Externo				
	Emissão Conduzida - Comprimento Máximo do Cabo do Motor	Emissão Radiada	Referência Comercial do Filtro RFI Externo (Fabricante: EPCOS)	Emissão Conduzida - Comprimento Máximo do Cabo do Motor		Emissão Radiada - Categoria		
				Categoria C2	Categoria C1	Sem Painel Metálico	Dentro de Painel Metálico	
CFW11 0006 S 2 O FA	100 m	7 m	C2	B84142-A16-R122	75 m	50 m	C2	C2
				B84142-B16-R	100 m	100 m		
CFW11 0007 T 2 O FA	100 m	5 m	C2	B84143-G8-R110	100 m	-	C2	C2
				B84143-A8-R105	50 m	50 m		
CFW11 0007 S 2 O FA	100 m	7 m	C2	B84142-A16-R122	75 m	50 m	C2	C2
				B84142-B16-R	100 m	100 m		
CFW11 0010 S 2 O FA	100 m	7 m	C2	B84142-A30-R122	75 m	50 m	C2	C2
				B84142-B25-R	100 m	100 m		
CFW11 0010 T 2 O FA	100 m	5 m	C2	B84143-G20-R110	100 m	-	C2	C2
				B84143-A16-R105	50 m	50 m		
CFW11 0013 T 2 O FA	100 m	5 m	C2	B84143-G20-R110	100 m	-	C2	C2
				B84143-A16-R105	50 m	50 m		
CFW11 0016 T 2 O FA	100 m	5 m	C2	B84143-G20-R110	100 m	-	C2	C2
				B84143-A25-R105	50 m	50 m		
CFW11 0024 T 2 O FA	100 m	Não	C2	B84143-A36-R105	100 m	100 m	C2	C2
CFW11 0028 T 2 O FA	100 m	Não	C2	B84143-A36-R105	100 m	100 m	C2	C2
CFW11 0033 T 2 O FA	100 m	Não	C2	B84143-A50-R105	100 m	100 m	C2	C2
CFW11 0045 T 2 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A50-R105	100 m	100 m	C3	C2
CFW11 0054 T 2 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A66-R105	100 m	100 m	C3	C2
CFW11 0070 T 2 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A90-R105	100 m	100 m	C3	C2
CFW11 0086 T 2 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A120-R105	100 m	100 m	C3	C2
				B84143-A120-R105	100 m	100 m		
CFW11 0105 T 2 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A120-R105	100 m	100 m	C3	C2
				B84143-A120-R105	100 m	100 m		
CFW11 0003 T 4 O FA	100 m	5 m	C2	B84143-G8-R110	100 m	-	C2	C2
				B84143-A8-R105	50 m	50 m		
CFW11 0005 T 4 O FA	100 m	5 m	C2	B84143-G8-R110	100 m	-	C2	C2
				B84143-A8-R105	50 m	50 m		
CFW11 0007 T 4 O FA	100 m	5 m	C2	B84143-G8-R110	100 m	-	C2	C2
				B84143-A8-R105	50 m	50 m		
CFW11 0010 T 4 O FA	100 m	5 m	C2	B84143-G20-R110	100 m	-	C2	C2
				B84143-A16-R105	50 m	50 m		
CFW11 0013 T 4 O FA	100 m	5 m	C2	B84143-G20-R110	100 m	-	C2	C2
				B84143-A16-R105	50 m	50 m		
CFW11 0017 T 4 O FA	100 m	Não	C2	B84143-A25-R105	100 m	100 m	C2	C2
CFW11 0024 T 4 O FA	100 m	Não	C2	B84143-A36-R105	100 m	100 m	C2	C2
CFW11 0031 T 4 O FA	100 m	Não	C2	B84143-A36-R105	100 m	100 m	C2	C2
CFW11 0038 T 4 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A50-R105	100 m	100 m	C3	C2
CFW11 0045 T 4 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A50-R105	100 m	100 m	C3	C2
CFW11 0058 T 4 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A66-R105	100 m	100 m	C3	C2
CFW11 0070 T 4 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A90-R105	100 m	100 m	C3	C2
CFW11 0088 T 4 O FA	100 m	Não	C3	B84143-A120-R105	100 m	100 m	C3	C2

Tabela 3: Níveis de emissão conduzida e radiada nas mecânicas E, F, G e H

Modelo do Inversor (Com Filtro RFI Interno)	Mecânica	Sem Filtro RFI Externo		Com Filtro RFI Externo			
		Emissão Conduzida - Comprimento Máximo do Cabo do Motor	Emissão Radiada	Referência Comercial do Filtro RFI Externo (Fabricante: EPCOS)	Emissão Conduzida - Comprimento Máximo do Cabo do Motor	Emissão Radiada - Sem Painel Metálico	
					Categoria C3	Categoria C2	Categoria
CFW11 0142 T2	E	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0150-S020	100 m (328.10 ft)	C2	
CFW11 0180 T2		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0180-S020 (1)	100 m (328.10 ft)	C2	
CFW11 0211 T2		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0250-S020 (2)	100 m (328.10 ft)	C2	
CFW11 0105 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0150-S020	100 m (328.10 ft)	C2	
CFW11 0142 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0150-S020	100 m (328.10 ft)	C2	
CFW11 0180 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0180-S020 (1)	100 m (328.10 ft)	C2	
CFW11 0211 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0250-S020 (2)	100 m (328.10 ft)	C2	
CFW11 0242 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0250-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3	
CFW11 0312 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B01420-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3	
CFW11 0370 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0400-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3	
CFW11 0477 T4	F	100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0600-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3	
CFW11 0515 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0600-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3	
CFW11 0601 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B0600-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3	
CFW11 0720 T4		100 m (328.10 ft)	C3 (1)	B84143-B1000-S021	100 m (328.10 ft) (4)	C3	
CFW110760T4		100 m	C3 (1)	B84143-B1000-S020	50 m (1)	C3	
CFW110795T4		100 m	C4 (1)	B84143-1000-S80	-	-	
CFW110877T4		100 m	C4 (1)		-	-	
CFW111062T4		100 m	C4 (1)	B84143-B1250-S80	-	-	
CFW111141T4		100 m	C4 (1)		-	-	
CFW110760T4		G	100 m	C3 (1)	B84143-B1000-S020	50 m (1)	C3
CFW110795T4	100 m		C4 (1)	-	-		
CFW110877T4	100 m		C4 (1)	-	-		
CFW111062T4	100 m		C4 (1)	-	-		
CFW111141T4	100 m		C4 (1)	-	-		
CFW110760T4	H		100 m	C3 (1)	B84143-B1000-S020	50 m (1)	C3
CFW110795T4			100 m	C4 (1)	-	-	
CFW110877T4			100 m	C4 (1)	-	-	
CFW111062T4			100 m	C4 (1)	-	-	
CFW111141T4			100 m	C4 (1)	-	-	

Notas da tabela 3:

- (1) Para temperatura ambiente ao redor do inversor/filtro maior que 40 °C (104 °F) e corrente de saída contínua maior que 172 Arms, é necessário utilizar filtro B84143B0250S020.
- (2) Para temperatura ambiente ao redor do inversor/filtro de 40 °C (104 °F) e aplicações com regime de sobrecarga pesada (HD, corrente de saída < 180 Arms), é possível utilizar o filtro B84143B0180S020.
- (3) Com núcleo toroidal nos três cabos de alimentação de rede (os três cabos conectados a R/L1, S/L2 e T/L3 devem passar através de um único núcleo toroidal). Exemplo: TDK PN: PC40U120x160x20 ferroclube PN: U126x91x20-3F3. Se a instalação do inversor é feita dentro do painel com atenuação de 10 dB na faixa de valores de frequência [30; 50] mHz) o núcleo toroidal não é necessário.
- (4) Frequência mínima de operação 2,5 Hz.
- (5) Para maiores detalhes entrar em contato com a WEG.

Tabela 4: Níveis de emissão conduzida e radiada nas mecânicas D, E, F, G e H- 500 a 690 Vca

Modelo do Inversor	Sem Filtro RFI Externo		Com Filtro RFI Externo		
	Emissão Conduzida - Comprimento Máximo do Cabo do Motor	Emissão Radiada	Item do Filtro RFI Externo	Emissão Conduzida - Comprimento Máximo do Cabo do Motor	Emissão Radiada
				Categoria C3	Categoria sem Painel Metálico
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) Para maiores detalhes entrar em contato com a WEG.

INTERFACE HOMEM-MÁQUINA- HMI-CFW-11

Soft key esquerda: função definida pelo texto do display logo acima.

Soft key direita: função definida pelo texto no display logo acima.

1. Incrementa conteúdo do parâmetro.
2. Aumenta velocidade.
3. Seleciona grupo anterior da lista Grupo de Parâmetro.

1. Decrementa conteúdo do parâmetro.
2. Diminui velocidade.
3. Seleciona próximo grupo da lista Grupo de Parâmetro.

Controle do sentido de rotação do motor.
Ativa quando: P0223 = 2 ou 3 em LOC e/ou P0226 = 2 ou 3 em REM.

Acelera o motor com tempo determinado pela rampa de aceleração.
Ativa quando: P0224 = 0 em LOC e/ou P0227 = 0 em REM.

Desacelera o motor com tempo determinado pela rampa de desaceleração, até sua parada.
Ativa quando: P0224 = 0 em LOC e/ou P0227 = 0 em REM.

Seleciona modo LOCAL ou REMOTO.
Ativa quando: P0220 = 2 ou 3.

Acelera motor com tempo determinado pela rampa de aceleração até a velocidade definida por P0122.
Mantém motor nesta velocidade enquanto pressionada.
Ao ser liberada desacelera motor com tempo determinado pela rampa de desaceleração, até a sua parada.
Ativa quando todas as condições abaixo forem satisfeitas:
1. Gira/Para = Para.
2. Habilita Geral = Ativo.
3. P0225 = 1 em LOC e/ou P0228 = 1 em REM.

Figura 29: Teclas e funções da HMI

Indicação do sentido de giro do motor.

Indicação modo:
- LOC: modo local.
- REM: modo remoto.

Indicação da velocidade do motor em rpm.

Status do inversor:
- Run
- Ready
- Config
- Ajuste
- Última falha: FXXX
- Último alarme: XXXX
- etc.

Parâmetros de monitoração:
- Velocidade do motor em rpm.
- Corrente do motor em Amps.
- Frequência de saída em Hz (default).
P0205, P0206 e P0207: seleção dos parâmetros que serão mostrados no modo monitoração.
P0208 a P0212: unidade de engenharia para indicação de velocidade.

Função da soft key esquerda.

Indicação da hora. Ajuste em: P0197, P0198 e P0199.

Função da soft key direita.

Figura 30: Display da HMI e exemplos da função padrão de fábrica (modo monitoração)

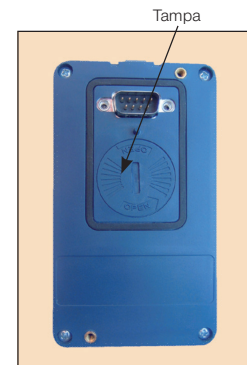


Figura 31: Localização da tampa de acesso à bateria

Notas da HMI:

- A HMI pode ser conectada com o inversor energizado.
- Outros modos de visualização podem ser programados, tais como gráfico de barras e caracteres maiores, através de ajuste dos parâmetros P0205-207 e P0208-212.
- A bateria é usada apenas para manter o funcionamento do relógio interno quando o inversor for desenergizado. Se a bateria estiver completamente descarregada ou se não estiver instalada na HMI, a hora exibida pelo relógio será inválida e ocorrerá a indicação de "A181 - Relógio de tempo inválido", cada vez que o inversor for energizado.
- Ao final da vida útil, não depositar a bateria em lixo comum e sim em local próprio para descarte de baterias.

ESTRUTURA DE PARÂMETROS

Quando pressionada a tecla soft key direita no modo monitoração ("MENU") é mostrado no display os grupos de parâmetros. O número e o nome dos grupos podem mudar dependendo da versão de software utilizada.

ANTES DA ENERGIZAÇÃO

1. Verifique se as conexões de potência, aterramento e de controle estão corretas e firmes.
2. Retire todos os restos de materiais do interior do inversor ou acionamento.
3. Verifique as conexões do motor e se a corrente e tensão do motor estão de acordo com o inversor.
4. Desacople mecanicamente o motor da carga:
Se o motor não pode ser desacoplado, tenha certeza que o giro em qualquer direção (horário ou anti-horário) não causará danos à máquina ou risco de acidentes.
5. Feche as tampas do inversor ou acionamento.
6. Meça a tensão da rede e verifique se está dentro da faixa permitida.
7. Energize a entrada:
Feche a seccionadora de entrada.
8. Verifique o sucesso da energização:
O display deve mostrar na tela o modo monitoração padrão e o led de estado deve acender e permanecer aceso com a cor verde.

PARTIDA NO MODO V/f

A colocação em funcionamento no modo V/f é explicada de forma simples em 3 passos, usando as facilidades de programação com os grupos de parâmetros existentes **Start-Up Orientado e Aplicação Básica**.

1) Ajuste da Senha em P0000

Seq.	Ação/Resultado	Indicação no Display
1	- Modo Monitoração. - Pressione " Menu " ("soft key" direita).	
2	- O grupo " 00 TODOS PARÂMETROS " já está selecionado. - Pressione " Selec. ".	
3	- O parâmetro " Acesso aos Parâmetros P0000: 0 " já está selecionado. - Pressione " Selec. ".	
4	- Para ajustar a senha, pressione até o número 5 aparecer no display.	
5	- Quando o número 5 aparecer, pressione " Salvar ".	
6	- Se o ajuste foi corretamente realizado, o display deve mostrar " Acesso aos Parâmetros P0000: 5 ". - Pressione " Sair " (soft key esquerda).	
7	- Pressione " Sair ".	
8	- O display volta para o Modo Monitoração.	

Figura 32: Procedimentos para permitir a modificação dos parâmetros através de P0000

2) Start-up Orientado

Para facilitar o ajuste do inversor existe um grupo de parâmetros chamado de Start-up Orientado. Dentro deste grupo existe o parâmetro P0317, através do qual se pode entrar na rotina de Start-up Orientado.

A rotina de Start-Up Orientado apresenta na HMI os principais parâmetros em uma sequência lógica. Os parâmetros mínimos necessários para o funcionamento adequado são ajustados. Informações como tensão de alimentação e dados de placa do motor são informadas.

Para entrar na rotina de Start-up Orientado siga a sequência primeiramente alterando P0317 = 1 e, após, ajustando os outros parâmetros a medida que estes vão sendo mostrados no display da HMI.

O ajuste dos parâmetros apresentados neste modo de funcionamento resulta na modificação automática do conteúdo de outros parâmetros e/ou variáveis internas do inversor.

Durante a rotina de Start-Up Orientado será indicado o estado "Config" (Configuração) no canto superior esquerdo da HMI.

3) Ajuste dos Parâmetros da Aplicação Básica

Após executada a rotina de Start-up Orientado e ajustado corretamente os parâmetros, o inversor está pronto para operar no modo V/f.

O grupo Aplicação Básica tem os parâmetros de aplicação mais comuns.

CONFIGURAÇÃO DE DATA E HORÁRIO

Acesse o grupo HMI e ajuste: dia (P0194), mês (P0195), ano (P0196), hora (P0197), minutos (P0198) e segundos (P0199).

BLOQUEIO DE ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS

Caso se queira evitar a alteração de parâmetros por pessoas não autorizadas, alterar o conteúdo de P0000 para um valor diferente de 5.

FUNÇÕES DO MÓDULO DE MEMÓRIA FLASH

- Armazena imagem dos parâmetros do inversor.
- Permite transferir parâmetros armazenados no módulo de memória FLASH para o inversor.
- Permite transferir firmware armazenado no módulo de memória FLASH para o inversor.
- Armazena programa gerado pelo SoftPLC.

Sempre que o inversor é energizado, transfere este programa para a memória RAM, localizada no cartão de controle do inversor, e executa o programa.

Para mais detalhes consulte o manual de programação e o manual SoftPLC do CFW-11.

APENDICE 1 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela A.1: Especificações técnicas dos modelos das mecânicas A a D (200... 240 V / 380... 480 V)

Modelo	Mecânica	Uso em Regime de Sobrecarga Normal (ND)						Uso em Regime de Sobrecarga Pesada (HD)						Fusível [A] conforme Norma Europeia IEC	I ² t do Fusível	Temperatura Ambiente ao Redor do Inversor (1)	Frenagem Reostática	Peso - Massa (kg/lb)	Disponibilidade de Opcionais que Podem ser Agregados ao Produto (consulte código inteligente no manual do usuário disponível para download no site: www.weg.net .)											
		Alimentação	Corrente de Saída Nominal (1) [Arms]	Corrente de Sobrecarga [Arms]	Frequência de Chaveamento Nominal [kHz]	Motor Máximo [CV/kW]	Corrente de Entrada Nominal [Arms]	Potência Dissipada [W]	Corrente de Saída Nominal (1) [Arms]	Corrente de Sobrecarga [Arms]	Frequência de Chaveamento Nominal [kHz]	Motor Máximo [CV/kW]	Corrente de Entrada Nominal [Arms]							Potência Dissipada [W]										
CFW11 0006 B 2		1ø/3ø	6,0	6,0	9,0	5	1,5/1,1	12,3/6,0 (8)	3,0	25	130	5,0	7,50	10,0	5	1,5/1,1	10,3/5,0 (8)	25	20	420	-10 ... 50 °C para inversores com grau de proteção IP2X ou Nema1 e -10...40 °C para inversores com grau de proteção IP55	Possui	5,7/12,6	17/37,5	Sim	Alimentação Externa da Eletrônica em 24 Vcc	Parada de Segurança (STO Safe Torque Off)	Filtro Supressor de RFI	Grau de Proteção do Gabinete	
CFW11 0006 S2 OFA		1ø	6,0	6,60	9,00	5	1,5/1,1	12,3	130	130	5,0	7,50	10,0	5	1,5/1,1	10,3	120	25	20	420		Possui	5,7/12,6	17/37,5	Possui					
CFW11 0007 T 2		3ø	7,0	7,70	10,5	5	2/1,5	7,0	140	140	5,5	8,25	11,0	5	2/1,5	5,5	120	25	20	420		Possui	5,7/12,6	17/37,5	Possui					
CFW11 0007 B 2	A (IP21/ e B)	1ø/3ø	7,0	7,70	10,5	5	2/1,5	14,4/7,0 (8)	140	25	140	7,0	10,5	14,0	5	2/1,5	14,4	140	25	20	420		Possui	6,1/13,4	17/37,5	Nema1 (kit eletrodo para mec A - 10413635) e IP55				
CFW11 0007 S2 OFA		1ø	7,0	7,70	10,5	5	2/1,5	14,4	140	140	7,0	10,5	14,0	5	2/1,5	14,4	140	25	20	420		Possui	6,1/13,4	17/37,5	Nema1 (kit eletrodo para mec A - 10413635) e IP55					
CFW11 0010 T 2		3ø	10	11,0	15,0	5	3/2,2	10,0	170	180	30	10	15,0	20,0	5	3/2,2	20,5	140	25	20	1000		Possui	6,1/13,4	17/37,5	Sim				
CFW11 0010 S 2		1ø	10	11,0	15,0	5	3/2,2	10,0	170	180	30	10	15,0	20,0	5	3/2,2	20,5	140	25	20	1000		Possui	6,1/13,4	17/37,5	Sim				
CFW11 0013 T 2		3ø	13	14,3	19,5	5	4/3,0	13,0	200	30	30	11	16,5	22,0	5	3/2,2	11,0	170	30	25	420		Possui	6,3/13,9	17/37,5	Sim				
CFW11 0016 T 2		3ø	16	17,6	24,0	5	5/3,7	16,0	230	30	30	13	19,5	26,0	5	4/3,0	13,0	190	30	35	420		Possui	6,3/13,9	17/37,5	Sim				
CFW11 0024 T 2		3ø	24	26,4	36,0	5	7,5/5,5	24,0	310	50	50	20	30,0	40,0	5	6,4/5	20,0	250	40	40	1000		Possui	9,1/20	17/37,5	Sim				
CFW11 0028 T 2		3ø	28	30,8	42,0	5	10,7/5	28,0	370	60	60	24	36,0	48,0	5	7,5/5,5	24,0	290	40	50	1000		Possui	9,1/20	17/37,5	Sim				
CFW11 0033 T 2		3ø	33,5	36,9	50,3	5	12,5/9,2	33,5	430	60	60	28	42,0	56,0	5	10,7/5	28,0	350	50	63	1000		Possui	9,1/20	17/37,5	Sim				
CFW11 0045 T 2		3ø	45	49,5	67,5	5	15/11	45,0	590	90	90	36	54,0	72,0	5	12,5/9,2	36,0	450	70	80	2750		Possui	15,6/34,4	30/66,2	Sim				
CFW11 0054 T 2		3ø	54	59,4	81,0	5	20/15	54,0	680	100	100	45	67,5	90,0	5	15/11	45,0	540	80	80	2750		Possui	16,0/35,3	30/66,2	Sim				
CFW11 0070 T 2		3ø	70	77,0	105	5	25/18,5	70,0	900	140	140	56	84,0	112	5	20/15	56,0	680	100	100	2750		Possui	17,9/39,5	30/66,2	Sim				
CFW11 0086 T 2		3ø	86	94,6	129	5	30/22	86,0	970	150	150	70	105	140	5	25/18,5	70,0	740	110	125	3150		Possui	29,5/65,1	49/108	Sim				
CFW11 0105 T 2		3ø	105	116	158	5	40/30	105,0	1200	180	180	86	129	172	5	30/22	86,0	920	140	125	3150		Possui	31,4/69,2	49/108	Sim				
CFW11 0003 T 4		3ø	3,6	3,96	5,40	5	2/1,5	3,6	130	25	25	3,6	5,40	7,20	5	2/1,5	3,6	110	25	20	190		Possui	5,7/12,6	17/37,5	Sim				
CFW11 0005 T 4		3ø	5,0	5,50	7,50	5	3/2,2	5,0	140	25	25	5,0	7,50	10,0	5	3/2,2	5,0	140	25	20	190		Possui	5,9/13	17/37,5	Sim				
CFW11 0007 T 4		3ø	7,0	7,7	10,5	5	4/3	7,0	180	30	30	5,5	8,25	11,0	5	3/2,2	5,5	140	25	20	190		Possui	5,9/13	17/37,5	Sim				
CFW11 0010 T 4		3ø	10	11,0	15,0	5	6,4/5	10,0	220	30	30	10	15,0	20,0	5	6,4/5	10,0	200	30	20	495		Possui	6,3/13,9	17/37,5	Sim				
CFW11 0013 T 4		3ø	13,5	14,9	20,3	5	7,5/5,5	13,5	280	40	40	11	16,5	22,0	5	6,4/5	11,0	220	30	25	495		Possui	6,3/13,9	17/37,5	Sim				
CFW11 0017 T 4		3ø	17	18,7	25,5	5	10,7/5	17,0	360	50	50	13,5	20,3	27,0	5	7,5/5,5	13,5	270	40	35	495		Possui	9,1/20	17/37,5	Sim				
CFW11 0024 T 4		3ø	24	26,4	36,0	5	15/11	24,0	490	70	70	19	28,5	38,0	5	10,7/5	19,0	360	50	40	500		Possui	9,7/21,4	17/37,5	Sim				
CFW11 0031 T 4		3ø	31	34,1	46,5	5	20/15	31,0	560	80	80	25	37,5	50,0	5	15/11	25,0	430	60	50	1250		Possui	10,4/22,9	17/37,5	Sim				
CFW11 0038 T 4		3ø	38	41,8	57,0	5	25/18,5	38,0	710	110	110	33	49,5	66,0	5	20/15	33,0	590	90	63	1250		Possui	16,4/36,2	30/66,2	Sim				
CFW11 0045 T 4		3ø	45	49,5	67,5	5	30/22	45,0	810	120	120	38	57,0	76,0	5	25/18,5	38,0	650	100	80	2100		Possui	19,6/43,2	30/66,2	Sim				
CFW11 0058 T 4		3ø	58,5	64,4	87,8	5	40/30	58,5	1050	160	160	47	70,5	94,0	5	30/22	47,0	800	120	100	2100		Possui	20,5/45,2	30/66,2	Sim				
CFW11 0070 T 4		3ø	70,5	77,6	106	5	50/37	70,5	1280	190	190	61	91,5	122	5	40/30	61,0	1050	160	100	2100		Possui	31,1/68,6	49/108	Sim				
CFW11 0088 T 4		3ø	88	96,8	132	5	60/45	88,0	1480	220	220	73	110	146	5	50/37	73,0	1170	180	125	3150		Possui	32,6/71,8	49/108	Sim				

Modelos com Alimentação em 200...240 V

Modelos com Alimentação em 380...480 V

(1) Corrente nominal em regime permanente nas seguintes condições:
 - Frequências de chaveamento indicadas. Para operação com frequências de chaveamento de 10 kHz é necessário aplicar redução da corrente nominal de saída.
 - Temperatura ambiente ao redor do inversor: -10 °C a 50 °C para inversores com grau de proteção IP2X/Nema1 e -10 °C a 40 °C para inversores com grau de proteção IP55. Para operar o inversor em ambientes com temperatura ambiente ao redor do inversor mais alta, consultar o manual do usuário disponível para download no site: www.weg.net.
 - Unidade relativa do ar: 5% a 95% sem condensação.
 - Altitude: 1000 m; acima de 1000 m até 4000 m, a corrente de saída deve ser reduzida de 1% para cada 100 m acima de 1000 m.
 - De 2000 m a 4000 m - aplicar redução da tensão máxima (240 V para modelos 220...240 V e 480 V para modelos 380...480 V) de 1,1% para cada 100 m acima de 2000 m.
 - Note que a redução especificada nos itens acima também se aplica ao IGBT de frenagem dinâmica (coluna corrente de frenagem efetiva (I_{leff})).
 - Ambiente com grau de poluição 2 (conforme EN50178 e UL508C).
 - As potências dos motores são apenas orientativas para motor WEG 220 V ou 440 V, 4 pólos. O dimensionamento correto do inversor deve ser feito em função das correntes nominais dos motores utilizados.
 (2) (3) Nos modelos com alimentação monofásica ou trifásica, é apresentado a corrente de entrada para ambos os casos. A corrente de entrada para alimentação monofásica é apresentada primeiro.

Tabela A.3: Especificação técnica para alimentação trifásica 500 a 600 Vca

Modelo	Mecânica				Uso com Regime de Sobrecarga Normal (ND)				Uso com Regime de Sobrecarga Pesada (HD)				Peso [kg/lb]	Fusível [A] Conforme Norma Europeia IEC	I ² t do Fusível [A ² s] @ 25 °C	Temperatura Ambiente ao Redor do Inversor [°C]	Frenagem Reostática	Grau de Proteção do Gabinete	Filtro RFI Categoria C3	Parada de Segurança	Disponibilidade de Opcionais que Podem ser Agregados do Produto									
	Corrente de Sobrecarga [Arms]	Corrente Nominal de Saída [Arms] ⁽¹⁾	1 min	3 s	Frequência de Chaveamento [kHz] ⁽¹⁾	Motor Máximo [HP/kW] ⁽²⁾	Corrente Nominal de Entrada [Arms]	Potência Dissipada [W]	Montagem em Superfície	Montagem em Flange	Corrente de Sobrecarga [Arms]	Corrente Nominal de Saída [Arms] ⁽¹⁾										1 min	3 s	Frequência de Chaveamento [kHz] ⁽¹⁾	Motor Máximo [HP/kW] ⁽²⁾	Corrente Nominal de Entrada [Arms]	Potência Dissipada [W]	Montagem em Superfície	Montagem em Flange	
CFW110002T5	B	2,9	3,2	4,4	5	2/1,5	2,90	59	107	59	2,7	4,1	5,4	5	1,5/1,1	2,7	103	58	9,1 (20)	80	9,1 (20)	25	20	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110004T5	B	4,2	4,6	6,3	5	3/2,2	4,2	62	133	62	3,8	5,7	7,6	5	2/1,5	3,8	125	61	9,1 (20)	100	9,1 (20)	40	20	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110007T5	B	7,0	7,7	10,5	5	5/3,7	7	71	188	71	6,5	9,8	13,0	5	3/2,2	6,5	178	69	9,1 (20)	120	19,6 (43,2)	40	20	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110010T5	B	10	11,0	15,0	5	7,5/5,5	10	80	247	80	9,0	13,5	18,0	5	5/3,7	9	227	77	9,1 (20)	150	19,6 (43,2)	50	60	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110012T5	B	12	13,2	18,0	5	10/7,5	12	85	287	85	10	15,0	20,0	5	7,5/5,5	10	247	80	9,1 (20)	170	19,6 (43,2)	50	60	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110017T5	B	17	18,7	25,5	5	15/11	17	95	385	100	17	25,5	34,0	5	10/7,5	17	385	100	9,1 (20)	200	19,6 (43,2)	40	20	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110022T5	C	22	24,2	33	5	20/15	22	105	550	170	19	28,5	38	5	15/11	19	500	120	19,6 (43,2)	250	19,6 (43,2)	50	60	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110027T5	C	27	29,7	40,5	5	25/18,5	27	115	670	215	22	33	44	5	20/15	22	550	170	19,6 (43,2)	300	19,6 (43,2)	50	60	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110032T5	C	32	35,2	48	5	30/22	32	125	790	250	27	40,5	54	5	25/18,5	27	670	215	19,6 (43,2)	350	19,6 (43,2)	50	60	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110044T5	C	44	48,4	66	5	40/30	44	140	1080	350	36	54	72	5	30/22	36	790	250	19,6 (43,2)	400	19,6 (43,2)	50	60	1250	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110002T6	D	2,9	3,2	4,4	5	2/1,5	2,9	59	107	59	2,7	4,1	5,4	5	1,5/1,1	2,7	103	58	34 (75)	80	34 (75)	25	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110004T6	D	4,2	4,6	6,3	5	3/2,2	4,2	62	133	62	3,8	5,7	7,6	5	2/1,5	3,8	125	61	34 (75)	100	34 (75)	40	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110007T6	D	7,0	7,7	10,5	5	5/3,7	7	71	188	71	6,5	9,8	13,0	5	3/2,2	6,5	178	69	34 (75)	120	34 (75)	40	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110010T6	D	10	11,0	15,0	5	7,5/5,5	10	80	247	80	9,0	13,5	18,0	5	5/3,7	9	227	77	34 (75)	150	34 (75)	40	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110012T6	D	12	13,2	18,0	5	10/7,5	12	85	287	85	10	15,0	20,0	5	7,5/5,5	10	247	80	34 (75)	170	34 (75)	40	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110017T6	D	17	18,7	25,5	5	15/11	17	95	385	100	17	22,5	30,0	5	10/7,5	15	346	94	34 (75)	200	34 (75)	40	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110022T6	D	22	24,2	33,0	5	20/15	22	105	484	115	19	28,5	38,0	5	15/11	19	425	106	34 (75)	250	34 (75)	40	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110027T6	D	27	29,7	40,5	5	25/18,5	27	115	582	130	22	33,0	44,0	5	20/15	22	484	115	34 (75)	300	34 (75)	40	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110032T6	D	32	35,2	48,0	5	30/22	32	125	681	145	27	40,5	54,0	5	25/18,5	27	582	130	34 (75)	350	34 (75)	40	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110044T6	D	44	48,4	66,0	5	40/30	44	140	918	180	36	54,0	72,0	5	30/22	36	760	156	34 (75)	400	34 (75)	40	20	7200	-10...50 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110053T6	E	53	58,3	79,5	2	50/37	53	160	878	191	44	66,0	88,0	2	40/30	44	740	171	64 (141)	450	64 (141)	40	20	39200	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110063T6	E	63	69,3	94,5	2	60/45	63	170	1030	214	53	79,5	106,0	2	50/37	53	878	191	64 (141)	500	64 (141)	40	20	39200	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110080T6	E	80	88,0	120,0	2	75/55	80	180	1289	253	66	99,0	132,0	2	60/45	66	1076	221	64 (141)	550	64 (141)	40	20	39200	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110107T6	E	107	117,7	160,5	2	100/75	107	190	1700	315	90	135,0	180,0	2	75/55	90	1441	276	64 (141)	600	64 (141)	40	20	39200	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110125T6	E	125	137,5	187,5	2	125/90	125	1975	1975	356	107	160,5	214,0	2	100/75	107	1700	315	64 (141)	650	64 (141)	40	20	218000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110150T6	E	150	165,0	225,0	2	150/110	150	2356	2356	413	122	183,0	244,0	2	125/90	122	1929	349	64 (141)	700	64 (141)	40	20	218000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110170T6	F	170	187,0	255,0	2	175/132	170	2740	2740	437	150	225,0	300,0	2	150/110	150	2436	390	64 (141)	750	64 (141)	40	20	320000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110216T6	F	216	237,6	324,0	2	200/150	216	3441	3441	500	180	270,0	360,0	2	150/110	180	2893	430	64 (141)	800	64 (141)	40	20	414000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110289T6	F	289	317,9	433,5	2	250/185	289	4554	4554	560	210	300,0	400,0	2	200/150	210	3200	480	64 (141)	850	64 (141)	40	20	414000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110315T6	G	315	346,5	472,5	2	300/220	315	5000	5000	600	240	360,0	480,0	2	250/185	240	3807	570	64 (141)	900	64 (141)	40	20	414000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110365T6	G	365	401,5	547,5	2	350/260	365	5762	5762	700	280	420,0	560,0	2	300/220	280	4604	690	64 (141)	950	64 (141)	40	20	1051000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110435T6	G	435	478,5	652,5	2	400/300	435	6828	6828	800	330	495,0	660,0	2	350/260	330	5000	750	64 (141)	1000	64 (141)	40	20	1445000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110472T6	G	472	519,2	708,0	2	450/330	472	7409	7409	850	360	540,0	720,0	2	400/300	360	5640	840	64 (141)	1050	64 (141)	40	20	1445000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110584T6	H	584	642	876	2	600/440	584	9306	9306	950	410	615,0	820,0	2	450/330	410	6604	990	64 (141)	1100	64 (141)	40	20	1445000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110625T6	H	625	688	938	2	700/515	625	9959	9959	1000	440	660,0	880,0	2	500/370	440	7200	1000	64 (141)	1150	64 (141)	40	20	1620000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110758T6	H	758	834	1137	2	800/590	758	12079	12079	1050	470	705,0	940,0	2	600/440	470	7884	1100	64 (141)	1200	64 (141)	40	20	1620000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CFW110804T6	H	804	884	1205	2	900/690	804	12812	12812	1100	500	750,0	1000,0	2	700/515	500	8688	1150	64 (141)	1250	64 (141)	40	20	1620000	-10...45 °C	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

(1) Corrente nominal em regime permanente nas seguintes condições:
 - Frequências de chaveamento indicadas ou inferiores. Para frequência de chaveamento superior, consulte a WEG.
 - Mecânicas E, F, G e H não podem operar com frequência de chaveamento de 10 kHz.
 - Temperatura do ar ao redor do inversor conforme especificado nas tabelas. De 40 °C a 45 °C para a mecânica H: 1 % de redução da corrente para cada grau Celsius acima da temperatura máxima, conforme especificado no item acima. De 50 °C a 60 °C para as mecânicas B, C e D e 45 °C a 55 °C para as mecânicas E, F, G e H: aplicar 2 % de redução da corrente para cada grau Celsius acima da temperatura máxima.
 - Umidade relativa do ar: 5 % a 95 % sem condensação.
 - Altitude: 1000 m. acima de 1000 m até 4000 m, a corrente de saída deve ser reduzida em 1 % para cada 100 m acima de 1000 m.
 - Ambiente com grau de poluição 2 (de acordo com EN50178 e UL508C).

(2) As potências do motor são apenas para orientação, considerando 575 V, 60 Hz para alimentação de 500 a 600 Vca, ou 690 V, 50 Hz para alimentação 660 a 690 Vca, motores WEG com quatro polos. O dimensionamento adequado do inversor deve se basear na corrente nominal do motor usado.

(3) Corrente máxima de saída destes modelos. O tempo de sobrecarga para carcaça mecânica H em regimes pesados é de 5 s.

Tabela A.4: Especificação técnica para alimentação trifásica 660 a 690 Vca

Modelo	Mecânica				Uso com Regime de Sobrecarga Normal (ND)						Uso com Regime de Sobrecarga Pesada (HD)						Temperatura do Ar ao Redor do Inversor	Frenagem Reostática Incorporada	Filtro RFI Categoria C3 Incorporado	Peso [kg/lb]			
	Corrente Nominal de Saída [Arms] ⁽¹⁾	Corrente de Sobrecarga [Arms] ⁽²⁾	Frequência de Chaveamento [kHz] ⁽³⁾	Motor Máximo [HP/kW] ⁽⁵⁾	Corrente Nominal de Entrada [Arms]	Potência Dissipada [W] ⁽⁴⁾	Montagem em Superfície	Montagem em Flange	Corrente Nominal de Saída [Arms] ⁽¹⁾	Corrente de Sobrecarga [Arms] ⁽²⁾	Frequência de Chaveamento [kHz] ⁽³⁾	Motor Máximo [HP/kW] ⁽⁵⁾	Corrente Nominal de Entrada [Arms]	Potência Dissipada [W] ⁽⁴⁾	Montagem em Superfície	Montagem em Flange							
CFW110002T6	D	2,9	3,2	4,4	5	2/1,5	2,9	119	60	60	5	1,5/1,1	2,7	114	60	60	34/75	Sim, exceto nos modelos CFW11...O...NF...	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110004T6	D	4,2	4,6	6,3	5	3/2,2	4,2	149	65	65	5	2/1,5	3,8	140	63	63	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110007T6	D	7,0	7,7	10,5	5	5/3,7	7	216	75	75	5	3/2,2	6,5	204	73	73	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110010T6	D	8,5	9,4	12,8	5	7,5/5,5	8,5	251	80	80	5	5/3,7	7	216	75	75	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110012T6	D	11	12,1	16,5	5	10/7,5	11	310	89	89	5	7,5/5,5	9	263	82	82	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110017T6	D	15	16,5	22,5	5	15/11	15	405	103	103	5	10/7,5	13	358	96	96	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110022T6	D	20	22,0	30,0	5	20/15	20	523	121	121	5	15/11	17	452	110	110	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110027T6	D	24	26,4	36,0	5	25/18,5	24	618	135	135	5	20/15	20	523	121	121	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110032T6	D	30	33,0	45,0	5	30/22	30	760	156	156	5	25/18,5	24	618	135	135	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110044T6	D	35	38,5	52,5	5	40/30	35	878	174	174	5	30/22	30	760	156	156	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110053T6	E	46	50,6	69,0	2	50/37	46	911	196	196	2	40/30	39	783	177	177	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110063T6	E	54	59,4	81,0	2	60/45	54	1057	218	218	2	50/37	46	911	196	196	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110080T6	E	73	80,3	109,5	2	75/55	73	1405	270	270	2	75/55	61	1185	237	237	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110107T6	E	100	110,0	150,0	2	125/90	100	1899	344	344	2	100/75	85	1624	303	303	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110125T6	E	108	118,8	162,0	2	125/90	108	2045	366	366	2	125/90	95	1807	331	331	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110150T6	E	130	143,0	195,0	2	150/110	130	2447	427	427	2	125/90	108	2045	366	366	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110170T6	F	147	161,7	220,5	2	175/132	147	2838	1091	1091	2	150/110	127	2472	963	963	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110216T6	F	195	214,5	292,5	2	200/160	195	3716	1398	1398	2	150/132	165	3167	1206	1206	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110289T6	F	259	284,9	385,5	2	250/200	259	4886	1808	1808	2	200/160	225	4264	1590	1590	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110315T6	G	259	284,9	385,5	2	300/220	259	4936	1858	1858	2	250/200	225	4314	1640	1640	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110365T6	G	312	343,2	468,0	2	350/250	312	5905	2197	2197	2	300/220	259	4936	1858	1858	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110435T6	G	365	401,5	547,5	2	400/315	365	6874	2536	2536	2	350/250	312	5905	2197	2197	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110472T6	G	427	469,7	640,5	2	500/370	427	8042	2967	2967	2	400/300	365	6908	2570	2570	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110584T6	H	478	526	717	2	600/440	478	9140	3382	3382	2	500/370	410	7840	2901	2901	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110625T6	H	518	570	777	2	650/480	518	9905	3665	3665	2	600/440	447	8547	3163	3163	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110758T6	H	628	690,8	942	2	800/590	628	12009	4443	4443	2	650/480	518	9905	3665	3665	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213
CFW110804T6	H	703	773	1055	2	900/690	703	13443	4974	4974	2	750/560	594	11358	4203	4203	64/141	Sim	Sim	168/371	258/669	200	213

(1) Corrente nominal em regime permanente nas seguintes condições:

- Frequências de chaveamento indicadas ou inferiores. Para frequência de chaveamento superior, consulte a WEG.

- Mecânicas E, F, G e H não podem operar com frequência de chaveamento de 10 kHz.

- Temperatura do ar ao redor do inversor conforme especificado nas tabelas. De 40 °C a 45 °C para a mecânica H: 1 % de redução da corrente para cada grau Celsius acima da temperatura máxima, conforme especificado no item acima. De 50 °C a 60 °C para as mecânicas B, C e D e 45 °C a 55 °C para as mecânicas E, F, G e H: aplicar 2 % de redução da corrente para cada grau Celsius acima da temperatura máxima.

- Umidade relativa do ar: 5 % a 95 % sem condensação.

- Altitude: 1000 m. acima de 1000 m até 4000 m, a corrente de saída deve ser reduzida em 1 % para cada 100 m acima de 1000 m.

- Ambiente com grau de poluição 2 (de acordo com EN50178 e UL508C).

(2) Uma sobrecarga a cada 10 minutos.

(3) As informações fornecidas sobre as perdas do inversor são válidas para a condição nominal de operação, ou seja, para corrente nominal de saída e frequência nominal de chaveamento.

(4) Apenas para mecânicas B, C e D: a frequência de chaveamento pode ser automaticamente reduzida para 2,5 kHz, dependendo das condições de funcionamento (temperatura de ar ao redor do inversor, corrente de saída, etc.) - se P0350 = 0 ou 1.

Se desejar operar sempre em 5 kHz, ajuste P0350 = 2 ou 3 e reduza a corrente de saída. Para mais informações, consulte a WEG.

(5) As potências do motor são apenas para orientação, considerando 575 V, 60 Hz para alimentação de 500 a 600 Vca, ou 690 V, 50 Hz para alimentação 660 a 690 Vca, motores WEG com quatro pólos. O dimensionamento adequado do inversor deve se basear na corrente nominal do motor usado.

Tabela A.5: Especificações da frenagem reostática para mecânicas A a E

Modelo do Inversor	Corrente Máxima de Frenagem (I _{máx}) [A]	Potência Máxima (de pico) de Frenagem (P _{máx}) [kW]	Corrente Eficaz de Frenagem (I _{efetiva}) ⁽¹⁾ [A]	Potência (média) Dissipada no Resistor de Frenagem (P _n) ⁽²⁾ [kW]	Resistor Recomendado [Ω]	Fiação de Potência (bornes DC+ e 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) ou 2x 25 (2x 4)
CFW11 0180 T 2 O...DB...	266.7	106.7	180	48.6	1.5	120 (4/0) ou 2x 35 (2x 2)
CFW11 0211 T 2 O...DB...	333.3	133.3	211	53.4	1.2	150 (300) ou 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) ou 2x 25 (2x 4)
CFW11 0180 T 4 O...DB...	266.7	213.3	180	97.2	3	120 (4/0) ou 2x 35 (2x 2)
CFW11 0211 T 4 O...DB...	363.6	290.9	191.7	80.8	2.2	120 (250) ou 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)

Notas:

(1) A corrente eficaz de frenagem apresentada é apenas um valor orientativo, pois depende da razão cíclica da frenagem na aplicação. Para obter a corrente eficaz de frenagem utilize a equação abaixo, onde t_{br} é dado em minutos e corresponde à soma dos tempos de atuação da frenagem durante o mais severo ciclo de 5 minutos.

$$I_{efetiva} = I_{máx} \cdot \sqrt{\frac{t_{br}}{5}}$$

(2) Os valores de P_{máx} e P_n (potência máxima e média do resistor de frenagem respectivamente) apresentados são válidos para os resistores recomendados e para as correntes eficazes de frenagem apresentadas na tabela acima. A potência do resistor deve ser modificada de acordo com a razão cíclica da frenagem.