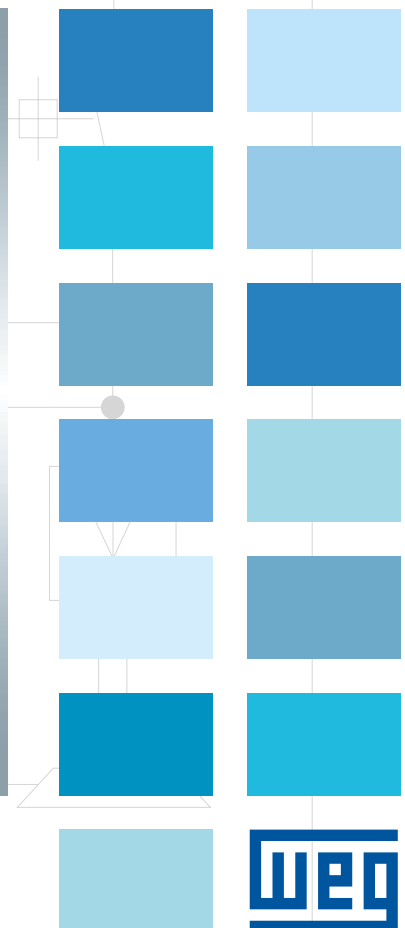
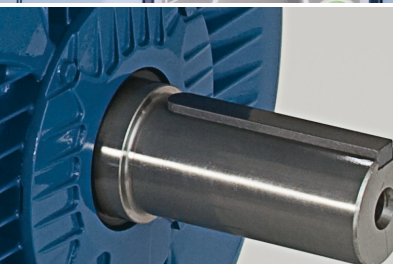
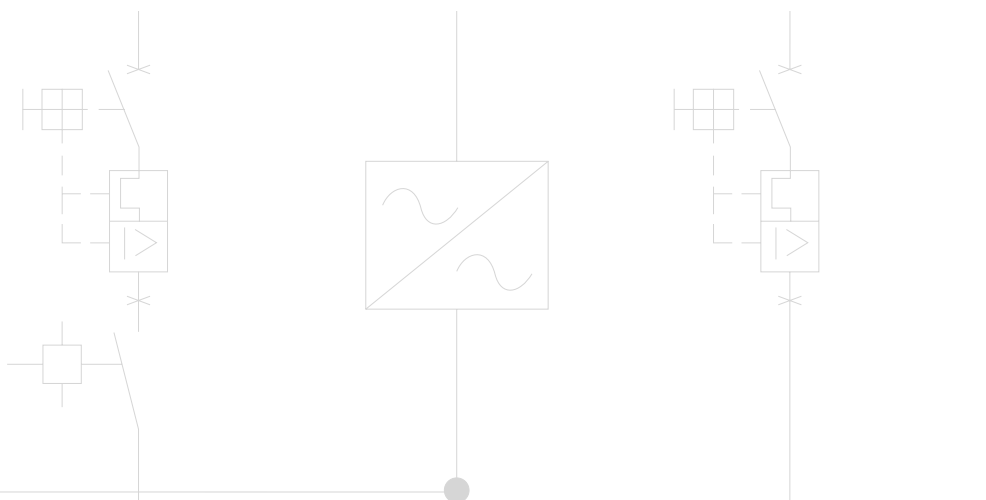


CFW11

Inversor de Frequência



CFW11 - Inversor de Frequência

É um acionamento de velocidade variável com tecnologia de última geração para motores de indução trifásicos e motores de ímã permanente (PM) WMagnet WEG. Apresenta excelente performance estática e dinâmica, controle preciso de torque, velocidade, posicionamento e alta capacidade de sobrecarga, possibilitando um aumento de produtividade, qualidade e economia de energia elétrica nos processos onde é utilizado.

Tecnologia

Vectrue Technology®

Tecnologia de Controle dos Inversores de Frequência WEG

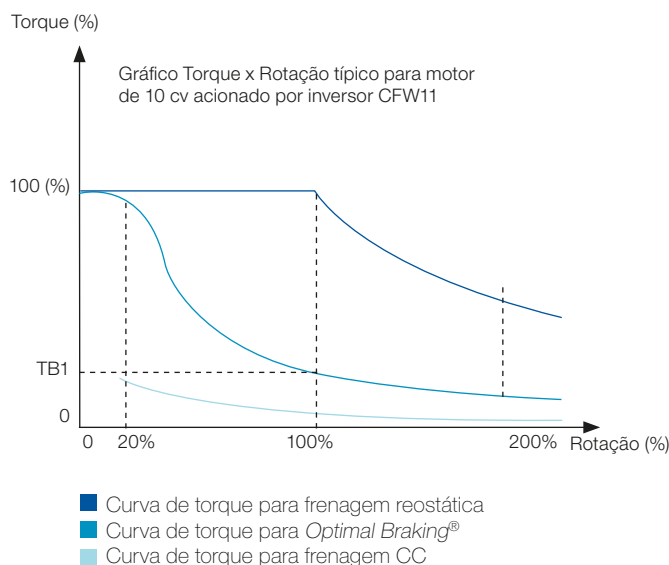
- Escalar V/F linear ou ajustável: controle da velocidade do motor com compensação de escorregamento
- VVV - *Voltage Vector* WEG - controle vetorial de tensão: controle da velocidade do motor com ajuste automático as variações de carga e rede
- Vetorial *sensorless* (sem *encoder*) - motores de indução: controle vetorial de torque e velocidade com alta resposta dinâmica, mesmo em baixas velocidades
- Vetorial com *encoder*: controle vetorial de torque e velocidade com alta resposta dinâmica em toda a faixa de velocidade (até motor parado)
- Vetorial WMagnet *sensorless* (sem *encoder*) e com *encoder*: controle vetorial com alta resposta dinâmica para motores WMagnet WEG em toda a faixa de velocidade

Frenagem Ótima - Optimal Braking®

Tecnologia de Frenagem dos Inversores de Frequência WEG

Disponível nos modos de controle vetorial permite a frenagem controlada do motor, eliminando em algumas aplicações, o uso do resistor de frenagem.

Pode ser aplicada em acionamentos de alta performance dinâmica, com torques frenantes da ordem de 5 vezes o torque característico de uma frenagem CC e sem a utilização de resistor de frenagem, tornando-se uma solução eficaz e de custo reduzido para aplicações com frenagem.



Tecnologia

Fluxo Ótimo®

Tecnologia para Acionamento de Motores de Alto Rendimento Plus

Esse tipo de acionamento quando utilizado em conjunto com os inversores de frequência CFW11 com Fluxo Ótimo®, em aplicações com cargas de torque constante, proporcionam torque nominal em baixas rotações, eliminando a necessidade de ventilação independente ou o sobredimensionamento do motor.

- Melhor desempenho
- Redução de espaço e custos



Motor de alto rendimento Plus

WMagnet Drive System®

Sistema de Acionamento com Motor de Ímãs Permanentes WMagnet®

Motor mais compacto, de maior eficiência e economia do mercado, com inversor de frequência CFW11.

Perfeito para aplicações onde variação de velocidade, baixo nível de ruído e tamanho reduzido são essenciais.

Controle *sensorless* com controle de torque em velocidade zero, operação em baixas velocidades, dispensando o uso de ventilação forçada. Também disponível com controle vetorial com e sem *encoder*.

Nota: para maiores detalhes consulte o catálogo do WMagnet Drive System®



Motor de ímãs permanentes WMagnet®

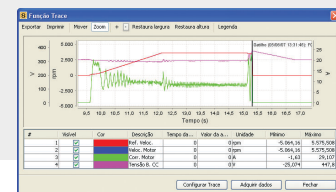
Software SuperDrive G2

- Conexão *USB* com o inversor
- Parametrização, comando e sinalização
- Gravação de *software* aplicativo (via SoftPLC)
- Monitoração e ajuda *on-line*
- Gratuito no site www.weg.net



Software SuperDrive G2

- Função *Trace*
 - Registro e visualização gráfica das variáveis do CFW11
 - Excelente ferramenta para diagnósticos de defeitos
 - Simula um osciloscópio
 - Inclusa no *software* SuperDrive G2



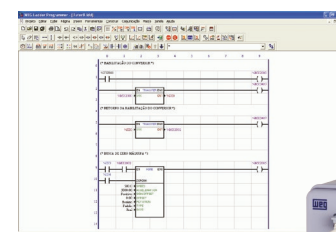
Função Trace

Função SoftPLC

Disponível na versão padrão do CFW11, essa função de *software* agrega ao CFW11 as funcionalidades de um CLP - controlador lógico programável, permitindo a criação de aplicativos de *software* próprios.

Outras Vantagens

- *Software* de programação *WLP* (WEG Ladder Programmer) gratuito no site WEG
- Conexão *USB* com o CFW11
- Linguagem de programação *ladder*
- Blocos de CLP, matemáticos e controle
- Acesso a todos os parâmetros e E/S do inversor
- Parâmetros de usuário programados individualmente
- Monitoração e ajuda *on-line*

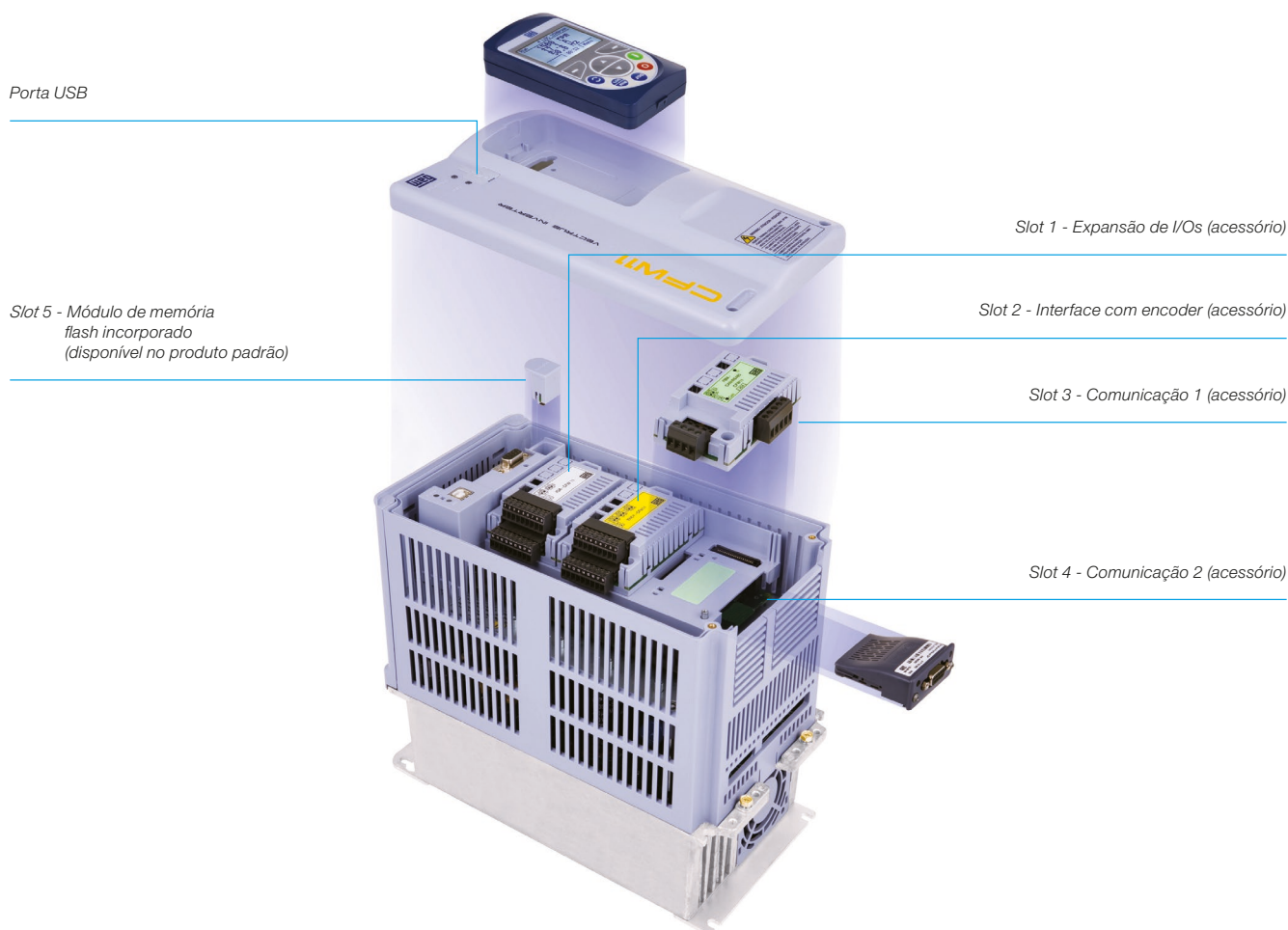


Software WLP: comunicação *USB* com o CFW11 para a utilização do SoftPLC



Simple e Inovador

O CFW11 possui inovações tecnológicas que simplificam a sua configuração e operação, a instalação de seus acessórios é baseada na filosofia “conecte e use” (do inglês *plug-and-play*), onde os acessórios são configurados automaticamente quando conectados ao inversor, garantindo mais rapidez e simplicidade.



Flexibilidade

- Módulos de expansão de entradas e saídas (I/Os)
- Módulos de comunicação em rede
- Módulo de memória *flash* (MMF) incluso no produto padrão:
 - Armazenamento e transferência dos parâmetros do inversor
 - Ideal para aplicações em fabricantes de máquinas em série
 - Armazenamento dos *softwares* aplicativos gerados via SoftPLC
- Módulo *Safe Torque Off* (STO) de parada de segurança:
 - A ativação da função de parada de segurança, bloqueia os pulsos PWM de acionamento dos IGBTs, garantido que o motor permanecerá parado
 - **Categoria 3 PL d / SIL CL 2** com certificação TÜV Rheinland®, conforme as normas EN ISO 13849-1, IEC 61800-5-2, IEC 62061 e IEC 61508



Moldura para montagem da IHM remota: RHMIF-01 (opcional)

Interface de Operação (IHM) Remota

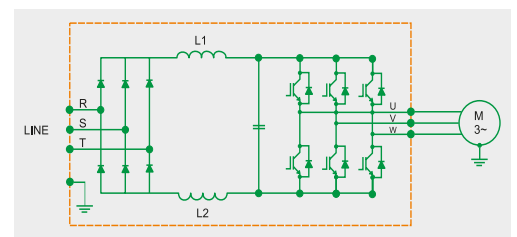
Podem ser instaladas em portas de painéis ou consoles de máquinas com grau de proteção IP56.

Características

- Tensão de alimentação
 - 200 a 240 V monofásica:
 - Corrente de saída de 6 a 10 A (1,5 a 3 cv)
 - 200 a 230/240 V trifásica:
 - Corrente nominal de saída de 7,0 a 211 A (1,5 a 75 cv)
 - 380 a 480 V trifásica:
 - Corrente nominal de saída de 3,6 a 720 A (2 a 600 cv)
 - 500 a 600 V trifásica:
 - Corrente nominal de saída de 2,7 a 435 A (2 a 400 cv)
 - 500-690 V trifásica:
 - Corrente nominal de saída de 2,7 a 365 A (3 a 482 cv)



- Indutores no barramento CC incorporados
 - Não necessita de reatância de rede
 - Instalação em qualquer rede, sem restrição de impedância mínima
 - Reduz o conteúdo harmônico da corrente de entrada
 - Atende a norma IEC61000-3-2 e IEC61000-3-12
- Relógio de tempo real
 - Registro em tempo real das falhas e alarmes
 - Pode-se ligar ou desligar o CFW11 automaticamente



Indutores L1 e L2 incorporados no CFW11

- Barramento CC único - Economia de espaço
 - Aplicações com barramento CC único ou sistemas regenerativos
- Economia de espaço no painel
 - Tamanho reduzido e montagem lado a lado (tamanhos A, B e C dos modelos IP20/IP21)
 - Ligação no mesmo barramento CC
- Porta USB incorporada
- Sistema inteligente de refrigeração do inversor
 - Monitoração da temperatura do dissipador e do ar interno nos cartões eletrônicos
 - Monitoração e indicação da velocidade e o número de horas de operação do ventilador do dissipador
 - Ventilador é facilmente removível para limpeza



Vários CFW11 interligados pelo barramento CC

- Disponível também nas versões montadas em painel elétrico:
 - Autoportante (APW11) - 88 a 720 A (60 a 600 cv)
 - Acionamento completo: compacto ou padrão
 - Modelo compacto (AFW11C) - 61 a 370 A (40 a 250 cv)
 - Modelo padrão (AFW11) - 61 a 720 A (40 a 600 cv)
 - Modular
 - Corrente nominal de saída 515 a 2.028 A (450 a 2.500 cv)
 - Com dissipador refrigerado a ar (AFW11M)
 - Com dissipador refrigerado a água (AFW11W)

APW11, AFW11/C: tensão de alimentação de 380-440 V
 AFW11M/W: tensão de alimentação de 380-690 V
 Consulte o catálogo específico desses modelos.



APW11

AFW11/C

AFW11MW

- Diversos protocolos de comunicação disponíveis
 - Modbus, DeviceNet, Profibus-DP, CANopen, Ethernet-IP
- Versão com gabinete com grau de proteção IP54
 - Ideal para aplicações em ambientes que necessitam de grau de proteção elevado
 - Corrente nominal de saída 5,5 a 142 A (1,5 a 100 cv) e tensão de alimentação de 200-400 V



Grau de proteção IP54

- Alta precisão e confiabilidade no controle de velocidade e torque
- Robustez de hardware

Funções

Start-Up Orientado

Principais parâmetros agrupados numa sequência lógica, para simplificar e dar mais rapidez na colocação em funcionamento do inversor.

Multi-Speed

Até 8 velocidades pré-programadas.

Função de Autoajuste

Disponível em modo vetorial (com *encoder* ou *sensorless*) ou VVW - Voltage Vector WEG:

Facilidade de programação e *start-up*.

Regulador PID (Superposto ao Controle de Velocidade)

Controle de variáveis de processos através da variação da velocidade do motor.

Potenciômetro Eletrônico

Permite o ajuste da referência de velocidade via entradas digitais.

Flying Start

Permite acelerar o motor (em giro livre) a partir da rotação em que ele se encontra.

Rampa "S"

Redução de choques mecânicos durante acelerações/desacelerações.

Interface de Operação (IHM)

Possui forma de navegação semelhante à utilizada em telefones celulares, com opção de acesso sequencial aos parâmetros ou através de grupos (Menu) pelas teclas de acesso das funções do *display* (*soft-keys*).

Função Pular Velocidade

Evita que o motor opere permanentemente em valores de velocidade onde o sistema mecânico entra em ressonância, causando vibração ou ruídos exagerados.

Proteção Inteligente de Sobrecarga do Motor

Baseada em curvas que simulam o aquecimento e resfriamento do motor em casos de sobrecarga, conforme normas IEC 60947-4-2 e UL 508C.

Permite ajuste da classe térmica do motor.

Proteção de Sobretemperatura do Motor

Proteção contra sobretemperatura do motor, com sensor tipo PTC, por exemplo (usar acessórios IOE-Ox).

Proteção de Inteligente de Sobrecarga no Inversor

Protege os IGBTs e os diodos retificadores do inversor em caso de sobrecarga.

Ride-Through

Possibilita a recuperação do inversor, sem bloqueio por subtensão, quando ocorrer uma queda na rede de alimentação.

Indicação de Alarmes

Sinalização de que uma proteção do CFW11 está próxima de atuar.

Vários outros alarmes disponíveis (sobrecarga motor/inversor, temperatura alta no dissipador, etc.).



Interface de operação (IHM) : HMI - 01.

Aplicações

Sua ampla gama de funções, facilidade de configuração, instalação e operação além das versões montadas em painel elétrico (AFW11C / AFW11, APW11) e modular (AFW11M / W), tornam o CFW11 apto para aplicações nos mais diversos ramos da indústria.

- Papel e celulose
- Madeira
- Cimento
- Mineração
- Petroquímica ou química
- Siderurgia
- Metalurgia
- Refrigeração
- Açúcar e álcool



Bombas e Ventiladores

Redução do consumo de energia elétrica, controle preciso das variáveis de um processo (pressão, vazão, temperatura) com regulador *PID*, sinalização de alarmes de segurança e manutenção.



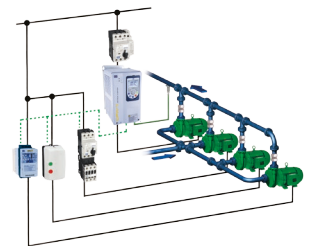
Compressores

Redução do consumo de energia elétrica, melhora o rendimento e controle de demanda, diminui a corrente de partida, evita desgastes mecânicos.



Controle Multibombas

Permite manter a pressão de linha de uma tubulação constante, independente das flutuações de demanda de vazão.



Elevação de Cargas

Modo vetorial garante precisão de parada e controle de velocidade mesmo em baixas rotações.



Fabricantes de Máquinas e Processos em Geral

Software gratuito, excelente custo-benefício e facilidade de uso.



Codificação

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CFW11	-	0016	T	4	S	-	-	-	-	-	-	-	-	z

1 - Modelo do inversor de frequência

CFW11	CFW11 padrão
-------	--------------

2 - Tipo de construção

Em branco	Montagem em gabinete, tamanhos A, B, C, D, E, F ou G
-----------	--

(para gabinete IP54 tamanhos 1, 2 e 3)

Nota: para modelos montados em painel, APW11, AFW11/C, AFW11M/W, consulte o catálogo específico desses modelos, disponíveis no nosso site, ou consulte o nosso representante comercial.

3 - Corrente nominal de saída do inversor

Código	Tensão de alimentação monofásica 200-240 V		Tamanho*	Tensão de alimentação mono e trifásica 220-240 V		Tamanho*	Tensão de alimentação trifásica 200-240 V / 220-230 V		Tamanho*	Tensão de alimentação trifásica 380-480 V		Tamanho*	Tensão de alimentação trifásica 500-600 V		Tamanho*	Tensão de alimentação trifásica 500-690 V		Tamanho*						
	ND	HD		ND	HD		ND	HD		ND	HD		ND	HD		ND	HD		ND	HD				
	0002	-		-	A		-	-		A	-		-	A		3,6	3,6		A	2,9	2,7	B	2,9	2,7
0003	-	-	-	-		-	-	-	-		-	3,6	3,6		-	-	-	-		-				
0004	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-		-	4,2	3,8	-		4,2	3,8		-	
0005	-	-	-	-		-	-	-	-		-	5	5		-	-	-	-		-	-		-	
0006	6	5	-	6		5	-	-	-		-	-	-		-	-	-	-		-	-		-	
0007	7	7	-	7		7	-	7	5,5		-	7	5,5		-	7	6,5	-		7	6,5		-	
0010	10	10	-	-		-	-	10	8		-	10	10		-	10	9	-		8,5	7		-	
0012	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-		-	12	10	-		11	9		-	
0013	-	-	-	-		-	-	13	11		-	13,5	11		-	-	-	-		-	-		-	
0016	-	-	-	-		-	-	16	13		-	-	-		-	-	-	-		-	-		-	
0017	-	-	-	-		-	-	-	-		-	17	13,5		-	17	17	-		15	13		-	
0022	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-		-	22	19	-		20	17		-	
0024	-	-	-	-		-	-	24	20		-	24	19		-	-	-	-		-	-		-	
0027	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-		-	27	22	-		24	20		-	
0028	-	-	-	-		-	-	28	24		-	-	-		-	-	-	-		-	-		-	
0031	-	-	-	-		-	-	-	-		-	31	25		-	-	-	-		-	-		-	
0032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	27	-	30	24	-						
0033	-	-	-	-	-	-	33,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	33	-	-	-	-	-	-	-						
0044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	36	-	35	30	-						
0045	-	-	-	-	-	-	45	36	-	45	38	-	-	-	-	-	-	-						
0053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	44	-	46	39	-						
0054	-	-	-	-	-	-	54	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
0058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58,5	47	-	-	-	-	-	-	-						
0063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	53	-	54	46	-						
0070	-	-	-	-	-	-	70	56	-	70,5	61	-	-	-	-	-	-	-						
0080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	66	-	73	61	-						
0086	-	-	-	-	-	-	86	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
0088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	73	-	-	-	-	-	-	-						
0105	-	-	-	-	-	-	105	86	-	105	88	-	-	-	-	-	-	-						
0107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	90	-	100	85	-						
0125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	107	-	108	95	-						
0142	-	-	-	-	-	-	142	115	-	142	115	-	-	-	-	-	-	-						
0150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	122	-	130	108	-						
0170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	150	-	147	127	-						
0180	-	-	-	-	-	-	180	142	-	180	142	-	-	-	-	-	-	-						
0211	-	-	-	-	-	-	211	180	-	211	180	-	-	-	-	-	-	-						
0216	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216	180	-	195	165	-						
0242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	242	211	-	-	-	-	-	-	-						
0289	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	289	240	-	259	225	-						
0312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312	242	-	-	-	-	-	-	-						
0315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315	289	-	259	225	-						
0365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	365	315	-	312	259	-						
0370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	370	312	-	-	-	-	-	-	-						
0435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435	357	-	365	312	-						
0477	-	-	-	-	-	-	-	-	-	477	370	-	-	-	-	-	-	-						
0515	-	-	-	-	-	-	-	-	-	515	477	-	-	-	-	-	-	-						
0601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	601	515	-	-	-	-	-	-	-						
0720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	720	560	-	-	-	-	-	-	-						

*Tamanhos A, B, C, D, E, F e G gabinete IP20 ou IP21 / tamanhos 1, 2 ou 3 para gabinete IP54.

ND = Normal duty (sobrecarga normal = 110% da corrente nominal durante um minuto ou 150% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).
 HD = Heavy duty (sobrecarga pesada = 150% da corrente nominal durante um minuto ou 200% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).

Codificação

4 - Fases da alimentação na entrada do CFW11

S	Monofásica
B	Monofásica ou trifásica
T	Trifásica

5 - Tensão de alimentação da entrada do CFW11 (50-60 Hz)

2	200-240 V: para tamanhos A, B, C e D 220-230 V: para tamanho E
4	380-480 V
5	500-600 V
6	500-690 V

6 - Opcionais

S	CFW11 sem opcionais, configuração padrão
0	Produto com opcionais

7 - Grau de proteção do gabinete

Em branco	Padrão (conforme a tabela abaixo)
21	IP21 - tamanho D
N1	NEMA1 - tamanhos A, B, C e E
54	IP54 - tamanhos 1, 2 e 3 ¹⁾

1) Tamanho 1 = A e B; 2 = C e D; 3 = E.
Somente disponível em 200-240 / 220-230 V e 380-480 V até 142 A.
As correntes a partir de 180 A e os modelos 500-690 V não estão disponíveis com gabinete IP54.

Tamanho	Grau de proteção	Hardware especial CC
A	IP21	Não
B	IP21	Não
C	IP21	Não
D	NEMA1 / IP20	Não
E	IP20	Não
F	IP20	Não
	IP00	Sim
G	IP20	Não
	IP00	Sim

8 - Interface de operação (IHM)

Em branco	Com interface de operação (IHM) <i>standard</i> (HMI-CFW11) inclusa
IC	Sem interface de operação (IHM) - com tampa cega

9 - IGBT de frenagem

Em Branco	- 200-480 V, tamanhos A, B, C e D: IGBT de frenagem incorporado. Tamanhos E ¹⁾ , F e G: IGBT de frenagem não incorporado ²⁾ . - 500-600 V, tamanho B: IGBT de frenagem incorporado. Tamanhos F e G: IGBT de frenagem não incorporado (utilizar o DBW03- ver em acessórios). - 500-690 V, tamanhos D e E: IGBT de frenagem incorporado. Tamanhos F e G: IGBT de frenagem não incorporado.
DB	- 200-480 V, tamanho E: incorpora o IGBT de frenagem interno. - 500-690 V, tamanhos D e E: IGBT de frenagem já incorporado (não precisa incluir o "DB" no código inteligente).
NB	- 500-690 V: sem IGBT de frenagem nos tamanhos D e E. - 200-480 V, tamanhos A, B, C, D e E: não disponível sem IGBT de frenagem.
RB	- 400 V: unidade regenerativa para os tamanhos F e G.

Notas:

1) O IGBT de frenagem nos tamanhos "E" podem ser de montagem interna, incluindo "DB" no código inteligente, ou montagem externa, "em branco" no código inteligente e utilizando o DBW03;

2) Para tamanhos F e G, utilizar o DBW03 (montagem externa). Para o tamanho E, veja a nota 1 acima.

10 - Filtro supressor de RFI

Em branco	- 200-480 V, tamanhos A, B, C e D: sem filtro RFI. Tamanhos E, F e G com filtro RFI incorporado. - 500-600 V, tamanho B: filtro RFI incorporado. - 500-690 V, tamanhos D, E, F e G: filtro RFI incorporado.
FA	- 200-480 V, tamanhos A, B, C e D: incorpora o filtro RFI interno. - 500-690 V, qualquer tamanho: já incorporado (não precisa do FA no código inteligente).
NF	- 200-480 V, tamanhos A, B, C e D: padrão sem filtro RFI (não precisa do NF no código inteligente). - 500-600 V, tamanho B: sem filtro RFI. - 500-690 V, tamanho D: sem filtro RFI.

11 - Parada de segurança: Safe Torque Off (STO)

Em branco	Não incorporado.
Y	- Inclui módulo STO interno. - 500-690 V, qualquer tamanho: já incorporado (Y no item 12 já vem no CFW11 modelo padrão).

Não está disponível CFW11 do tamanho A, simultaneamente, com os opcionais NEMA1 e módulo STO.

12 - Alimentação eletrônica externa

Em branco	Não possui
W	Inclui alimentação independente da eletrônica em 24 V CC (externa)

CFW11 na configuração padrão (em branco) não possui alimentação eletrônica externa em todos os tamanhos (opcional).

13 - Hardware especial

Em branco	Não possui
H1	Inclui hardware especial 1
DC	Inversor com alimentação CC (tamanhos F e G)

14 - Software especial

Em branco	Não possui
S1	Inclui software especial 1

15 - Dígito indicador de final de codificação

Z	Final da codificação
---	----------------------



Especificação

Modelo Padrão

Regime de sobrecarga								Referência	Tamanho
Normal = Normal Duty (ND)				Pesada = Heavy Duty (HD)					
Corrente nominal de saída (A)			Máximo motor aplicável * cv (kW)	Corrente nominal de saída (A)			Máximo motor aplicável * cv (kW)		
Nominal	1 min	3 seg		Nominal	1 min	3 seg			
Tensão de saída 220 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 V monofásica									
6,0	6,6	9,0	1,5 (1,1)	5,0	7,5	10,0	1,5 (1,1)	CFW110006S20FAZ	A
7,0	7,7	10,5	2,0 (1,5)	7,0	10,5	14,0	2,0 (1,5)	CFW110007S20FAZ	
10,0	11,0	15,0	3,0 (2,2)	10,0	15,0	20,0	3,0 (2,2)	CFW110010S2SZ	
Tensão de saída 220 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 V monofásica ou trifásica									
6,0	6,6	9,0	1,5 (1,1)	5,0	7,5	10,0	1,5 (1,1)	CFW110006B2SZ	A
7,0	7,7	10,5	2,0 (1,5)	7,0	10,5	14,0	2,0 (1,5)	CFW110007B2SZ	
Tensão de saída 220 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 V trifásica **									
7,0	7,7	10,5	2,0 (1,5)	5,5	8,3	11,0	1,5 (1,1)	CFW110007T2SZ	A
10,0	11,0	15,0	3,0 (2,2)	8,0	12,0	16,0	2,0 (1,5)	CFW110010T2SZ	
13,0	14,3	19,5	4,0 (3,0)	11,0	16,5	22,0	3,0 (2,2)	CFW110013T2SZ	
16,0	17,6	24,0	5,0 (3,7)	13,0	19,5	26,0	4,0 (3,0)	CFW110016T2SZ	B
24,0	26,4	36,0	7,5 (5,5)	20,0	30,0	40,0	6,0 (4,5)	CFW110024T2SZ	
28,0	30,8	42,0	10 (7,5)	24,0	36,0	48,0	7,5 (5,5)	CFW110028T2SZ	C
33,5	36,9	50,3	12,5 (9,2)	28,0	42,0	56,0	10,0 (7,5)	CFW110033T2SZ	
45,0	49,5	67,5	15,0 (11,0)	36,0	54,0	72,0	12,5 (9,2)	CFW110045T2SZ	D
54,0	59,4	81,0	20,0 (15,0)	45,0	67,5	90,0	15,0 (11,0)	CFW110054T2SZ	
70,0	77,0	105,0	25,0 (18,5)	56,0	84,0	112,0	20,0 (15,0)	CFW110070T2SZ	E
86,0	94,6	129,0	30,0 (22,0)	70,0	105,0	140,0	25,0 (18,5)	CFW110086T2SZ	
105,0	116,0	158,0	40,0 (30,0)	86,0	129,0	172,0	30,0 (22,0)	CFW110105T2SZ	E
142,0	156,2	213,0	50,0 (37,0)	115,0	172,5	230,0	40,0 (30,0)	CFW110142T2SZ	
180,0	198,0	270,0	60,0 (45,0)	142,0	213,0	284,0	50,0 (37,0)	CFW110180T2SZ	E
211,0	232,0	317,0	75,0 (55,0)	180,0	270,0	360,0	75,0 (55,0)	CFW110211T2SZ	
Tensão de saída 380 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480 V trifásica									
3,6	4,0	5,4	2,0 (1,5)	3,6	5,4	7,2	2,0 (1,5)	CFW110003T4SZ	A
5,0	5,5	7,5	3,0 (2,2)	5,0	7,5	10,0	3,0 (2,2)	CFW110005T4SZ	
7,0	7,7	10,5	4,0 (3,0)	5,5	8,25	11,0	3,0 (2,2)	CFW110007T4SZ	
10,0	11,0	15,0	6,0 (4,5)	10,0	15,0	20,0	6,0 (4,5)	CFW110010T4SZ	B
13,5	14,9	20,3	7,5 (5,5)	11,0	16,5	22,0	6,0 (4,5)	CFW110013T4SZ	
17,0	18,7	25,5	10,0 (7,5)	13,5	20,3	27,0	7,5 (5,5)	CFW110017T4SZ	B
24,0	26,4	36,0	15,0 (11,0)	19,0	28,5	38,0	10,0 (7,5)	CFW110024T4SZ	
31,0	34,1	46,5	20,0 (15,0)	25,0	37,5	50,0	15,0 (11,0)	CFW110031T4SZ	C
38,0	41,8	57,0	25,0 (18,5)	33,0	49,5	66,0	20,0 (15,0)	CFW110038T4SZ	
45,0	49,5	67,5	30,0 (22,0)	38,0	57,0	76,0	25,0 (18,5)	CFW110045T4SZ	D
58,5	64,4	87,8	40,0 (30,0)	47,0	70,5	94,0	30,0 (22,0)	CFW110058T4SZ	
70,5	77,6	106,0	50,0 (37,0)	61,0	91,5	122,0	40,0 (30,0)	CFW110070T4SZ	D
88,0	96,8	132,0	60,0 (45,0)	73,0	110,0	146,0	50,0 (37,0)	CFW110088T4SZ	
105,0	115,5	157,0	75,0 (55,0)	88,0	132,0	176,0	60,0 (45,0)	CFW110105T4SZ	E
142,0	156,2	213,0	100,0 (75,0)	115,0	172,5	230,0	75,0 (55,0)	CFW110142T4SZ	
180,0	198,0	270,0	125,0 (90,0)	142,0	213,0	284,0	100,0 (75,0)	CFW110180T4SZ	E
211,0	232,1	317,0	150,0 (110,0)	180,0	270,0	360,0	125,0 (90,0)	CFW110211T4SZ	
242,0	266,0	363,0	150,0 (110,0)	211,0	317,0	422,0	125,0 (90,0)	CFW110242T4SZ	F
312,0	343,0	468,0	200,0 (150,0)	242,0	363,0	484,0	150,0 (110,0)	CFW110312T4SZ	
370,0	407,0	555,0	250,0 (185,0)	312,0	468,0	624,0	200,0 (150,0)	CFW110370T4SZ	F
477,0	525,0	716,0	350,0 (260,0)	370,0	555,0	740,0	250,0 (185,0)	CFW110477T4SZ	
515,0	567,0	773,0	400,0 (300,0)	477,0	716,0	954,0	350,0 (260,0)	CFW110515T4SZ	G
601,0	662,0	900,0	450,0 (330,0)	515,0	773,0	1.030,0	400,0 (300,0)	CFW110601T4SZ	
720,0	792,0	1.080,0	550,0 (410,0)	560,0	840,0	1.120,0	400,0 (300,0)	CFW110720T4SZ	G

* Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 polos e tensão de alimentação 220, 380, 440, 575, 690 V.

O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado.

** Os modelos 142T2, 180T2 e 211T2 possuem tensão de alimentação de 220-230 V.

ND = Normal duty (sobrecarga normal = 110% da corrente nominal durante um minuto ou 150% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).

HD = Heavy duty (sobrecarga pesada = 150% da corrente nominal durante um minuto ou 200% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).

Especificação

Modelo Padrão

Regime de sobrecarga								Referência	Tamanho
Normal = Normal Duty (ND)				Pesada = Heavy Duty (HD)					
Corrente nominal de saída (A)			Máximo motor aplicável * cv (kW)	Corrente nominal de saída (A)			Máximo motor aplicável * cv (kW)		
Nominal	1 min	3 seg		Nominal	1 min	3 seg			
Tensão de saída 440 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480 V trifásica									
3,6	4,0	5,4	2,0 (1,5)	3,6	5,4	7,2	2,0 (1,5)	CFW110003T4SZ	A
5,0	5,5	7,5	3,0 (2,2)	5,0	7,5	10,0	3,0 (2,2)	CFW110005T4SZ	
7,0	7,7	10,5	4,0 (3,0)	5,5	8,25	11,0	3,0 (2,2)	CFW110007T4SZ	
10,0	11,0	15,0	6,0 (4,5)	10,0	15,0	20,0	6,0 (4,5)	CFW110010T4SZ	
13,5	14,9	20,3	7,5 (5,5)	11,0	16,5	22,0	6,0 (4,5)	CFW110013T4SZ	
17,0	18,7	25,5	10,0 (7,5)	13,5	20,3	27,0	7,5 (5,5)	CFW110017T4SZ	B
24,0	26,4	36,0	15,0 (11,0)	19,0	28,5	38,0	10,0 (7,5)	CFW110024T4SZ	
31,0	34,1	46,5	20,0 (15,0)	25,0	37,5	50,0	15,0 (11,0)	CFW110031T4SZ	
38,0	41,8	57,0	25,0 (18,5)	33,0	49,5	66,0	20,0 (15,0)	CFW110038T4SZ	C
45,0	49,5	67,5	30,0 (22,0)	38,0	57,0	76,0	25,0 (18,5)	CFW110045T4SZ	
58,5	64,4	87,8	40,0 (30,0)	47,0	70,5	94,0	30,0 (22,0)	CFW110058T4SZ	
70,5	77,6	106,0	50,0 (37,0)	61,0	91,5	122,0	40,0 (30,0)	CFW110070T4SZ	D
88,0	96,8	132,0	60,0 (45,0)	73,0	110,0	146,0	50,0 (37,0)	CFW110088T4SZ	
105,0	115,5	157,0	75,0 (55,0)	88,0	132,0	176,0	60,0 (45,0)	CFW110105T4SZ	E
142,0	156,2	213,0	100,0 (75,0)	115,0	172,5	230,0	75,0 (55,0)	CFW110142T4SZ	
180,0	198,0	270,0	150,0 (110,0)	142,0	213,0	284,0	100,0 (75,0)	CFW110180T4SZ	
211,0	232,1	317,0	175,0 (132,0)	180,0	270,0	360,0	150,0 (110,0)	CFW110211T4SZ	
242,0	266,0	363,0	200,0 (150,0)	211,0	317,0	422,0	175,0 (132,0)	CFW110242T4SZ	
312,0	343,0	468,0	250,0 (185,0)	242,0	363,0	484,0	200,0 (150,0)	CFW110312T4SZ	F
370,0	407,0	555,0	300,0 (220,0)	312,0	468,0	624,0	250,0 (185,0)	CFW110370T4SZ	
477,0	525,0	716,0	400,0 (300,0)	370,0	555,0	740,0	300,0 (220,0)	CFW110477T4SZ	
515,0	567,0	773,0	400,0 (300,0)	477,0	716,0	954,0	400,0 (300,0)	CFW110515T4SZ	G
601,0	662,0	900,0	500,0 (370,0)	515,0	773,0	1.030,0	400,0 (300,0)	CFW110601T4SZ	
720,0	792,0	1.080,0	600,0 (450,0)	560,0	840,0	1.120,0	450,0 (330,0)	CFW110720T4SZ	
Tensão de saída 575 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 500-600 V									
2,9	3,2	4,4	2,0 (1,5)	2,7	4,1	5,4	1,5 (1,1)	CFW110002T50YZ	B
4,2	4,6	6,3	3,0 (2,2)	3,8	5,7	7,6	2,0 (1,5)	CFW110004T50YZ	
7,0	7,7	10,5	5,0 (3,7)	6,5	9,8	13,0	3,0 (2,2)	CFW110007T50YZ	
10,0	11,0	15,0	7,5 (5,5)	9,0	13,5	18,0	5,0 (3,7)	CFW110010T50YZ	
12,0	13,2	18,0	10,0 (7,5)	10,0	15,0	20,0	7,5 (5,5)	CFW110012T50YZ	
17,0	18,7	25,5	15,0 (11,0)	17,0	25,5	34,0	10,0 (7,5)	CFW110017T50YZ	D
22,0	24,2	33,0	20,0 (15,0)	19,0	28,5	38,0	15,0 (11,0)	CFW110022T60YZ	
27,0	29,7	40,5	25,0 (18,5)	22,0	33,0	44,0	20,0 (15,0)	CFW110027T60YZ	
32,0	35,2	48,0	30,0 (22,0)	27,0	40,5	54,0	25,0 (18,5)	CFW110032T60YZ	
44,0	48,4	66,0	40,0 (30,0)	36,0	54,0	72,0	30,0 (22,0)	CFW110044T60YZ	
53,0	58,3	79,5	50,0 (37,0)	44,0	66,0	88,0	40,0 (30,0)	CFW110053T60YZ	E
63,0	69,3	94,5	60,0 (45,0)	53,0	79,5	106,0	50,0 (37,0)	CFW110063T60YZ	
80,0	88,0	120,0	75,0 (55,0)	66,0	99,0	132,0	60,0 (45,0)	CFW110080T60YZ	
107,0	117,7	160,5	100,0 (75,0)	90,0	135,0	180,0	75,0 (55,0)	CFW110107T60YZ	
125,0	137,5	187,5	125,0 (90,0)	107,0	160,5	214,0	100,0 (75,0)	CFW110125T60YZ	
150,0	165,0	225,0	150,0 (110,0)	122,0	183,0	244,0	125,0 (90,0)	CFW110150T60YZ	F
170,0	187,0	255,0	175,0 (132,0)	150,0	225,0	300,0	150,0 (110,0)	CFW110170T60YZ	
216,0	237,6	324,0	200,0 (150,0)	180,0	270,0	360,0	150,0 (110,0)	CFW110216T60YZ	
289,0	317,9	433,5	250,0 (185,0)	240,0	360,0	480,0	200,0 (150,0)	CFW110289T60YZ	
315,0	346,5	472,5	300,0 (220,0)	289,0	433,5	578,0	250,0 (185,0)	CFW110315T60YZ	
365,0	401,5	547,5	350,0 (260,0)	315,0	472,0	630,0	300,0 (220,0)	CFW110365T60YZ	G
435,0	478,5	625,5	400,0 (300,0)	357,0	535,5	471,0	350,0 (260,0)	CFW110435T60YZ	

* Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 polos e tensão de alimentação 220, 380, 440, 575, 690 V.

O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado.

ND = Normal duty (sobrecarga normal = 110% da corrente nominal durante um minuto ou 150% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).

HD = Heavy duty (sobrecarga pesada = 150% da corrente nominal durante um minuto ou 200% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).

Especificação

Modelo Padrão

Regime de sobrecarga								Referência	Tamanho
Normal = Normal Duty (ND)				Pesada = Heavy Duty (HD)					
Corrente nominal de saída (A)			Máximo motor aplicável * cv (kW)	Corrente nominal de saída (A)			Máximo motor aplicável * cv (kW)		
Nominal	1 min	3 seg		Nominal	1 min	3 seg			
Tensão de saída 690 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 500-690 V									
2,9	3,2	4,4	3,0 (2,2)	2,7	4,1	5,4	3,0 (2,2)	CFW110002T60YZ	D
4,2	4,6	6,3	4,0 (3,0)	3,8	5,7	7,6	4,0 (3,0)	CFW110004T60YZ	
7,0	7,7	10,5	7,5 (5,5)	6,5	9,8	13,0	7,5 (5,5)	CFW110007T60YZ	
8,5	9,4	12,8	10,0 (7,5)	7,0	10,5	14,0	7,5 (5,5)	CFW110010T60YZ	
11,0	12,1	16,5	12,5 (9,2)	9,0	13,5	18,0	10,0 (7,5)	CFW110012T60YZ	
15,0	16,5	22,5	15,0 (11,0)	13,0	19,5	26,0	12,5 (9,2)	CFW110017T60YZ	
20,0	22,0	30,0	20,0 (15,0)	17,0	25,5	34,0	20,0 (15,0)	CFW110022T60YZ	
24,0	26,4	36,0	30,0 (22,0)	20,0	30,0	40,0	20,0 (15,0)	CFW110027T60YZ	
30,0	33,0	46,0	30,0 (22,0)	24,0	36,0	48,0	30,0 (22,0)	CFW110032T60YZ	
35,0	38,5	52,5	40,0 (30,0)	30,0	45,0	60,0	40,0 (30,0)	CFW110044T60YZ	
46,0	50,6	69,0	50,0 (37,0)	39,0	58,5	78,0	40,0 (30,0)	CFW110053T60YZ	E
54,0	59,4	81,0	60,0 (45,0)	46,0	69,0	92,0	50,0 (37,0)	CFW110063T60YZ	
73,0	80,3	109,5	75,0 (55,0)	61,0	91,5	122,0	75,0 (55,0)	CFW110080T60YZ	
100,0	110,0	150,0	125,0 (90,0)	85,0	127,5	170,0	100,0 (75,0)	CFW110107T60YZ	
108,0	118,8	162,0	125,0 (90,0)	95,0	142,5	190,0	125,0 (90,0)	CFW110125T60YZ	
130,0	143,0	195,0	150,0 (110,0)	108,0	162,0	216,0	125,0 (90,0)	CFW110150T60YZ	F
147,0	161,7	220,5	175,0 (132,0)	127,0	190,5	245,0	150,0 (110,0)	CFW110170T60YZ	
195,0	214,5	292,5	200,0 (185,0)	165,0	247,5	330,0	220,0 (160,0)	CFW110216T60YZ	
259,0	284,9	388,5	340,0 (250,0)	225,0	337,5	450,0	270,0 (200,0)	CFW110289T60YZ	G
259,0	289,4	388,5	340,0 (250,0)	225,0	337,5	450,0	270,0 (200,0)	CFW110315T60YZ	
312,0	343,2	468,0	400,0 (300,0)	259,0	388,5	518,0	340,0 (250,0)	CFW110365T60YZ	
365,0	401,5	547,5	365,0 (312,0)	312,0	468,0	624,0	400,0 (300,0)	CFW110435T60YZ	

* Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 polos e tensão de alimentação 220, 380, 440, 575, 690 V.

O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado.

ND = Normal duty (sobrecarga normal = 110% da corrente nominal durante um minuto ou 150% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).

HD = Heavy duty (sobrecarga pesada = 150% da corrente nominal durante um minuto ou 200% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).

Especificação

Modelo com IP54

Regime de sobrecarga								Referência	Tamanho
Normal = Normal Duty (ND)				Pesada = Heavy Duty (HD)					
Corrente nominal de saída (A)			Máximo motor aplicável * cv (kW)	Corrente nominal de saída (A)			Máximo motor aplicável * cv (kW)		
Nominal	1 min	3 seg		Nominal	1 min	3 seg			
Tensão de saída 220 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 V monofásica									
6,0	6,6	9,0	1,5 (1,1)	5,0	7,5	10,0	1,5 (1,1)	CFW110006S2054FAZ	1
7,0	7,7	10,5	2,0 (1,5)	7,0	10,5	14,0	2,0 (1,5)	CFW110007S2054FAZ	
10,0	11,0	15,0	3,0 (2,2)	10,0	15,0	20,0	3,0 (2,2)	CFW110010S2054Z	
Tensão de saída 220 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 V monofásica ou trifásica									
6,0	6,6	9,0	1,5 (1,1)	5,0	7,5	10,0	1,5 (1,1)	CFW110006B2054Z	1
7,0	7,7	10,5	2,0 (1,5)	7,0	10,5	14,0	2,0 (1,5)	CFW110007B2054Z	
Tensão de saída 220 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 V trifásica									
7,0	7,7	10,5	2,0 (1,5)	5,5	8,3	11,0	1,5 (1,1)	CFW110007T2054Z	1
10,0	11,0	15,0	3,0 (2,2)	8,0	12,0	16,0	2,0 (1,5)	CFW110010T2054Z	
13,0	14,3	19,5	4,0 (3,0)	11,0	16,5	22,0	3,0 (2,2)	CFW110013T2054Z	
16,0	17,6	24,0	5,0 (3,7)	13,0	19,5	26,0	4,0 (3,0)	CFW110016T2054Z	
24,0	26,4	36,0	7,5 (5,5)	20,0	30,0	40,0	6,0 (4,5)	CFW110024T2054Z	1
28,0	30,8	42,0	10 (7,5)	24,0	36,0	48,0	7,5 (5,5)	CFW110028T2054Z	
33,5	36,9	50,3	12,5 (9,2)	28,0	42,0	56,0	10 (7,5)	CFW110033T2054Z	2
45,0	49,5	67,5	15,0 (11,0)	36,0	54,0	72,0	12,5 (9,2)	CFW110045T2054Z	
54,0	59,4	81,0	20,0 (15,0)	45,0	67,5	90,0	15,0 (11,0)	CFW110054T2054Z	2
70,0	77,0	105,0	25,0 (18,5)	56,0	84,0	112,0	20,0 (15,0)	CFW110070T2054Z	
86,0	94,6	129,0	30,0 (22,0)	70,0	105,0	140,0	25,0 (18,5)	CFW110086T2054Z	2
105,0	116,0	158,0	40,0 (30,0)	86,0	129,0	172,0	30,0 (22,0)	CFW110105T2054Z	
142,0	156,2	213,0	50,0 (37,0)	115,0	172,5	230,0	40,0 (30,0)	CFW110142T2054Z	3
Tensão de saída 380 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480 V trifásica									
3,6	4,0	5,4	2,0 (1,5)	3,6	5,4	7,2	2,0 (1,5)	CFW110003T4054Z	1
5,0	5,5	7,5	3,0 (2,2)	5,0	7,5	10,0	3,0 (2,2)	CFW110005T4054Z	
7,0	7,7	10,5	4,0 (3,0)	5,5	8,25	11,0	3,0 (2,2)	CFW110007T4054Z	
10,0	11,0	15,0	6,0 (4,5)	10,0	15,0	20,0	6,0 (4,5)	CFW110010T4054Z	
13,5	14,9	20,3	7,5 (5,5)	11,0	16,5	22,0	6,0 (4,5)	CFW110013T4054Z	1
17,0	18,7	25,5	10,0 (7,5)	13,5	20,3	27,0	7,5 (5,5)	CFW110017T4054Z	
24,0	26,4	36,0	15,0 (11,0)	19,0	28,5	38,0	10,0 (7,5)	CFW110024T4054Z	1
31,0	34,1	46,5	20,0 (15,0)	25,0	37,5	50,0	15,0 (11,0)	CFW110031T4054Z	
38,0	41,8	57,0	25,0 (18,5)	33,0	49,5	66,0	20,0 (15,0)	CFW110038T4054Z	2
45,0	49,5	67,5	30,0 (22,0)	38,0	57,0	76,0	25,0 (18,5)	CFW110045T4054Z	
58,5	64,4	87,8	40,0 (30,0)	47,0	70,5	94,0	30,0 (22,0)	CFW110058T4054Z	2
70,5	77,6	106,0	50,0 (37,0)	61,0	91,5	122,0	40,0 (30,0)	CFW110070T4054Z	
88,0	96,8	132,0	60,0 (45,0)	73,0	110,0	146,0	50,0 (37,0)	CFW110088T4054Z	2
105,0	115,5	157,0	75,0 (55,0)	88,0	132,0	176,0	60,0 (45,0)	CFW110105T4054Z	
142,0	156,2	213,0	100,0 (75,0)	115,0	172,5	230,0	75,0 (55,0)	CFW110142T4054Z	3
Tensão de saída 440 V trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480 V trifásica									
3,6	4,0	5,4	2,0 (1,5)	3,6	5,4	7,2	2,0 (1,5)	CFW110003T4054Z	1
5,0	5,5	7,5	3,0 (2,2)	5,0	7,5	10,0	3,0 (2,2)	CFW110005T4054Z	
7,0	7,7	10,5	4,0 (3,0)	5,5	8,25	11,0	3,0 (2,2)	CFW110007T4054Z	
10,0	11,0	15,0	6,0 (4,5)	10,0	15,0	20,0	6,0 (4,5)	CFW110010T4054Z	
13,5	14,9	20,3	7,5 (5,5)	11,0	16,5	22,0	6,0 (4,5)	CFW110013T4054Z	1
17,0	18,7	25,5	10,0 (7,5)	13,5	20,3	27,0	7,5 (5,5)	CFW110017T4054Z	
24,0	26,4	36,0	15,0 (11,0)	19,0	28,5	38,0	10,0 (7,5)	CFW110024T4054Z	1
31,0	34,1	46,5	20,0 (15,0)	25,0	37,5	50,0	15,0 (11,0)	CFW110031T4054Z	
38,0	41,8	57,0	25,0 (18,5)	33,0	49,5	66,0	20,0 (15,0)	CFW110038T4054Z	2
45,0	49,5	67,5	30,0 (22,0)	38,0	57,0	76,0	25,0 (18,5)	CFW110045T4054Z	
58,5	64,4	87,8	40,0 (30,0)	47,0	70,5	94,0	30,0 (22,0)	CFW110058T4054Z	2
70,5	77,6	106,0	50,0 (37,0)	61,0	91,5	122,0	40,0 (30,0)	CFW110070T4054Z	
88,0	96,8	132,0	60,0 (45,0)	73,0	110,0	146,0	50,0 (37,0)	CFW110088T4054Z	2
105,0	115,5	157,0	75,0 (55,0)	88,0	132,0	176,0	60,0 (45,0)	CFW110105T4054Z	
142,0	156,2	213,0	100,0 (75,0)	115,0	172,5	230,0	75,0 (55,0)	CFW110142T4054Z	3

* Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 polos e tensão de alimentação 220, 380, 440 V. O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado.
 ND = Normal duty (sobrecarga normal = 110% da corrente nominal durante um minuto ou 150% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).
 HD = Heavy duty (sobrecarga pesada = 150% da corrente nominal durante um minuto ou 200% da corrente nominal durante 3 segundos; uma sobrecarga a cada 10 minutos).

Opcionais

Os opcionais abaixo serão fornecidos já instalados no CFW11 (verificar a disponibilidade para o modelo utilizado no código inteligente, página 8 e 9).



Módulo **Safe Torque Off (STO) de Parada de Segurança**

- **Categoria 3 PL d / SIL CL 2** conforme as normas EN ISO 13849-1, IEC 61800-5-2, IEC 62061 e IEC 61508
- Certificação **TÜV Rheinland®**
- Previne o acionamento acidental do motor
- Cartão adicional com 2 relés de segurança

Após a ativação da função parada de segurança, os pulsos PWM, na saída do inversor, são bloqueados e o motor para por inércia, não sendo possível dar a partida no motor ou criar um campo magnético girante neste, mesmo que ocorra uma falha interna.

Nota: nos tamanhos B, D, E, F e G nas tensões 500-600 V e 500-690 V, o módulo de parada de segurança (STO) já está incluso no modelo padrão, e não precisa ser selecionado como opcional.



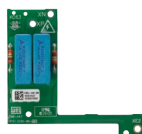
Alimentação Externa do Controle em 24 V CC

Os CFW11 com esta opção saem de fábrica com cartão no circuito de potência contendo um conversor CC com entrada de 24 V CC e saídas adequadas para alimentação do circuito de controle. Desta forma, a alimentação do circuito de controle será independente, ou seja, é feita através de fonte externa de 24 V CC. Geralmente é utilizada em redes de comunicação de forma que o circuito de controle e a interface para rede continuem ativas, ou seja, alimentadas e respondendo aos comandos, mesmo com o circuito de potência desenergizado.

IGBT de Frenagem

Conforme o item 9 da página 9.

*Notas: - Nos tamanhos B, D e E nas tensões 500-600 V e 500-690 V, o IGBT de frenagem é incorporado e não necessita ser selecionado como opcional nesses modelos.
- Nos tamanhos B e D, nas tensões de 500-600 V e 500-690 V e em todos os modelos dos tamanhos E, F e G, o filtro supressor de RFI já está incorporado e portanto não necessita ser selecionado como opcional.*



Filtro Supressor de RFI

Atenua o ruído em alta frequência (>150 kHz) gerado pelo inversor de frequência e injetado na rede elétrica.

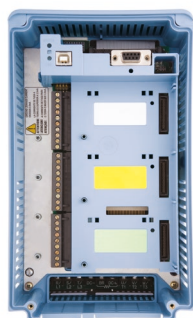
Necessário para o atendimento dos níveis máximos de emissão conduzida de normas de compatibilidade eletromagnética como a EN 61800-3 e EN 55011.

Nota: nos tamanhos B e D nas tensões de 500-600 V e 500-690 V o filtro supressor de RFI já está incorporado e não necessita ser selecionado como opcional nesses modelos.

Acessórios

Módulo PLC

Agrega ao CFW11 funções de CLP (Controlador Lógico Programável) e posicionamento. Programado em linguagem *ladder*, pode ser configurado como mestre ou escravo de uma rede CANopen, estando disponível em duas versões: PLC11-01 ou PLC11-02 (ver detalhes na página 15).



Instalação do módulo PLC no CFW11



Módulo PLC11

(imagem ilustrativa)

Acessórios

Referência	Descrição	Slot
Acessórios para instalação nos slots 1, 2 e 3		
IOA-01	Módulo de expansão com 1 entrada analógica de 14 bits em tensão e corrente, 2 entradas digitais, 2 saídas analógicas de 14 bits em tensão e corrente, 2 saídas digitais do tipo coletor aberto	1
IOB-01	Módulo de expansão com 2 entradas analógicas isoladas em tensão e corrente, 2 entradas digitais, 2 saídas analógicas isoladas em tensão e corrente (mesma programação das saídas do inversor), 2 saídas digitais	1
IOE-01	Módulo de entrada para 5 sensores do tipo PTC	1
IOE-02	Módulo de entrada para 5 sensores do tipo PT100	1
IOE-03	Módulo de entrada para 5 sensores do tipo KTY84	1
IOC-01	Módulo de expansão com 8 entradas digitais, 4 saídas digitais a relé para uso com SoftPLC ou PLC300	1
IOC-02	Módulo de expansão com 8 entradas digitais, 8 saídas digitais do tipo coletor aberto NPN para uso com SoftPLC ou PLC300	1
IOC-03	Módulo de expansão com 8 entradas digitais, 7 saídas digitais do tipo PNP para uso com SoftPLC ou PLC 300	1
ENC-01	Módulo de <i>encoder</i> incremental 5 a 12 V CC 100 kHz, com repetidor dos sinais do <i>encoder</i>	2
ENC-02	Módulo de <i>encoder</i> incremental 5 a 12 V CC, 100 kHz	2
RS485-01	Módulo de comunicação serial RS485 (Modbus)	3
RS232-01	Módulo de comunicação serial RS232 (Modbus)	3
RS232-02	Módulo de comunicação serial RS232 com chaves para programação da memória <i>flash</i> do microcomputador	3
CAN/RS485-01	Módulo de interface CAN e RS485 (CANopen/DeviceNet/Modbus) *	3
CAN-01	Módulo de interface CAN (CANopen/DeviceNet) *	3
Profibus-DP-01	Módulo de comunicação Profibus-DP	3
PLC11-01	Módulo CLP com 9 entradas digitais isoladas e bidirecionais, sendo 2 entradas digitais rápidas, que geram interrupção; 3 saídas digitais a relé 250 V x 3 A, 3 saídas digitais optoacopladas e bidirecionais 24 V x 500 mA, 1 entrada analógica diferencial de -10 a +10 V CC ou -20 a +20 mA com resolução de 14 bits, 2 saídas analógicas de -10 a +10 V CC ou 0 a 20 mA com resolução de 14 bits, 2 entradas de <i>encoder</i> isoladas, com alimentação interna de 5 V CC ou 12 V CC, 1 interface de comunicação serial - RS485 (protocolo padrão: Modbus-RTU), 1 interface CAN	1, 2 ou 3
PLC11-02	Módulo CLP com 4 entradas digitais isoladas e bidirecionais, sendo 2 entradas digitais rápidas, 1 saída digital a relé 250 V x 3 A, 3 saídas digitais optoacopladas e bidirecionais 24 V x 500 mA, 2 entradas de <i>encoder</i> isoladas, com alimentação interna de 5 V CC ou 12 V CC, 1 interface de comunicação serial - RS485 (protocolo padrão: Modbus-RTU), 1 interface CAN	1, 2 ou 3
Acessório Anybus-cc para instalação no slot 4		
DeviceNet-05	Módulo de interface DeviceNet	4
Ethernet-IP-05	Módulo de interface Ethernet-IP	4
Profibus-DP-05	Módulo de interface Profibus-DP	4
RS232-05	Módulo de interface RS232 passivo, Modbus	4
RS485-05	Módulo de interface RS485 passivo, Modbus	4
ModbusTCP-05	Módulo de interface Modbus TCP	4
Profinet-05	Módulo de interface PROFINET IO	4
Módulo de memória <i>flash</i> - (inclusive no produto padrão)		
MMF-01	Módulo de memória <i>flash</i> - antigo	5
MMF-03	Módulo de memória <i>flash</i> - novo **	5
Interface de operação (IHM) e acessórios		
HMI-01	Interface de operação (IHM) - avulsa	-
RHMIF-01	Kit moldura para IHM montagem remota (grau de proteção IP56) ¹⁾	-
HMID-01	Tampa cega para <i>slot</i> da IHM	-
CAB-RS-1M	Conjunto cabo para IHM remota serial 1 m	-
CAB-RS-2M	Conjunto cabo para IHM remota serial 2 m	-
CAB-RS-3M	Conjunto cabo para IHM remota serial 3 m	-
CAB-RS-5M	Conjunto cabo para IHM remota serial 5 m	-
CAB-RS-7,5M	Conjunto cabo para IHM remota serial 7,5 m	-
CAB-RS-10M	Conjunto cabo para IHM remota serial 10 m	-
Diversos		
DBW030380D3848SZ	Módulo de frenagem autônomo, tensão de alimentação do inversor 380-480 V CA, corrente eficaz de frenagem 380 A, potência de frenagem 300 kW	-
DBW030250D5069SZ	Módulo de frenagem autônomo, tensão de alimentação do inversor 500-690 V CA, corrente eficaz de frenagem 250 A, potência de frenagem 300 kW	-
RUW-01	Unidade remota CANopen - 14 entradas digitais 24 V CC e 10 saídas 24 V CC	-
KN1A-01	Kit NEMA eletroduto para tamanho A	-

Notas:

1) Utilizar cabo para conexão da IHM ao inversor com conectores DB-9 macho e fêmea com conexões pino a pino, com comprimento máximo de 10 m;

* Para comunicação DeviceNet podem ser utilizados os módulos CAN/RS485-01, CAN-01 e DeviceNet-05;

** O módulo MMF-03 é incompatível com o módulo MMF-01, porém, só pode ser utilizado em CFW11 com cartão de controle revisão C.

Em caso de dúvidas, consulte o manual do usuário.

Acessórios

Referência	Descrição	Slot
KN1B-01	Kit NEMA eletroduto para tamanho B	-
KN1C-01	Kit NEMA eletroduto para tamanho C	-
KN1E-01	Kit NEMA eletroduto para tamanho E (CFW110142T2 / CFW110142T4 e CFW110105T4) e tamanhos E em 500-690 V	-
KN1E-02	Kit NEMA eletroduto para tamanho E (CFW110180T2, CFW110180T4 / CFW110211T2, CFW110211T4)	-
KIP21D-01	Kit IP21 para tamanho D	-
KME-01	Kit de extração para CFW11 - tamanho E	-
KMF-01	Kit de extração para CFW11 - tamanho F	-
KMG-01	Kit de extração para CFW11 - tamanho G	-
PCSA-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para tamanho A	-
PCSB-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para tamanho B	-
PCSC-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para tamanho C	-
PCSD-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para tamanho D	-
PCSE-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para tamanho E	-
CCS-01	Kit de blindagem dos cabos de controle - incluso no produto padrão	-
CONRA-01	Rack de controle com cartão CC11	-
Acessórios para modelo com grau de proteção IP54		
CSS-01	Kit para blindagem dos cabos de controle (incluso no CFW11 padrão)	-
PCS1-01	Kit para blindagem dos cabos de potência - tamanho 01 (padrão para opção FA)	-
PCS2-01	Kit para blindagem dos cabos de potência para tamanho 02 (padrão para opção FA), exceto para modelo 142 A	-
PCSD-01	Kit para embalagem dos cabos de potência para tamanho 02 (padrão para opção FA), incluso no produto padrão	-
PCSE-01	Kit para blindagem dos cabos de potência para tamanho 03 (padrão para opção FA), incluso no produto padrão	-

Dimensões

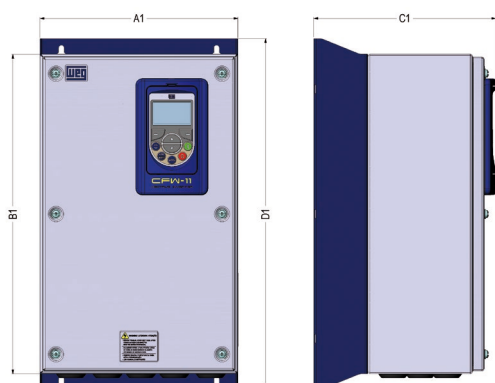
CFW11 - Modelo Padrão



Dimensões do CFW11 modelo padrão (mm)			
Tamanho	Altura (A)	Largura (L)	Profundidade (P)
A	269,2	145,0	227,0
B	315,5	189,3	227,0
C	405,0	220,0	292,4
D	549,8	300,0	304,6
E	675,0	334,4	358,3
F	1.233,7	430,0	360,3
G	1.264,3	535,0	425,6

Modelos IP20/IP21 - tamanhos A, B, C, D, E e F padrão sem kit NEMA.

CFW11 - Modelo IP54



Dimensões do CFW11 modelo IP54 (mm)			
Tamanho	Altura (A)	Largura (L)	Profundidade (P)
1	450,0	255,0	234,5
2	675,0	350,0	297,5
3	875,0	400,0	388,8

Especificações Técnicas

CFW11				
Fonte de alimentação		Tolerância: -15% a +10%		
		Frequência: 50/60 Hz (48 Hz a 62 Hz)		
		Máximo de 60 conexões por hora		
		Rendimento típico maior ou igual a 97%		
		Fator de potência (válido para a condição nominal)	≥ 0,94 para modelos com alimentação trifásica e ≥ 0,70 para modelos com alimentação monofásica	
		Fator de deslocamento (cos φ)	≥ 0,98	
		Sobretensões de acordo com categoria III (EN 61010/UL 508C)		
		Tensões transientes de acordo com a categoria III		
Tensão de alimentação de entrada	Monofásica	Corrente nominal de saída	200-240 V / 6-10 A ND - 5-10 A HD	
	Monofásica e trifásica		200-240 V / 6-7 A ND - 5-7 A HD	
	Trifásica		200-240 V / 7-105 A ND - 5,5-86 A HD	
			220-230 V / 142-211 A ND - 105-180 A HD ¹⁾	
			380-480 V / 3,6-720 A ND - 3,6-560 A HD ¹⁾	
			500-600 V / 2,9-435 A ND - 2,7-357 A HD ²⁾	
	500-690 V / 2,9-365 A ND - 2,7-312 A HD ²⁾			
	Monofásica	Máximo motor aplicável ³⁾	200-240 V/1,5 (1,1)-3 (2,2) cv (kW) ND - 1,5 (1,1)-3 (2,2) cv (kW) HD	
	Monofásica e trifásica		200-240 V/1,5 (1,1)-3 (2,2) cv (kW) ND - 1,5 (1,1)-2 (1,5) cv (kW) HD	
	Trifásica		220-230 V / 2,0 (1,5)-75 (55) cv (kW) ND - 1,5 (1,1)-75 (55) cv (kW) HD ⁴⁾	
			380-480 V / 2 (1,5)-600 (450) cv (kW) ND - 2 (1,5)-600 (450) cv (kW) HD	
			500-600 V / 2 (1,5)-400 (300) cv (kW) ND - 1,5 (1,1)-350 (260) cv (kW) HD	
500-690 V / 3 (2,2)-482 (355) cv (kW) ND - 3 (2,2)-400 (300) cv (kW) HD				
Regime de sobrecarga		Normal = Normal Duty (ND): 110% da corrente nominal de saída durante 1 minuto ou 150% da corrente nominal de saída durante 3 segundos a cada 10 minutos Pesada = Heavy Duty (HD): 150% da corrente nominal de saída durante 1 minuto ou 200% da corrente nominal de saída durante 3 segundos a cada 10 minutos		
Controle		Método	Tipos de controle: V/F (Escalar), VVW (Voltage Vector WEG): controle vetorial de tensão, controle vetorial com <i>encoder</i> , controle vetorial <i>sensorless</i> (sem <i>encoder</i>), vetorial WMagnet com <i>encoder</i> e <i>sensorless</i> Tensão imposta PWM SVM (Space Vector Modulation) Reguladores de corrente, fluxo e velocidade em <i>software</i> (totalmente digital)	
		Entradas digitais: 6, bidirecionais isoladas, 24 V CC, funções programáveis		
		Saídas digitais: 3 x relé com contato reversor (240 V/1 A)		
		Entradas analógicas: 1 (-10 a +10 V CC ou 0/4 a 20 mA) 11 bits + sinal ; 1 (0 a 10 V ou 0/4 a 20 mA) 12 bits		
		Saídas analógicas: 2 isoladas (0 a 10 V ou 0/4 a 20 mA) 11 bits		
		Cartão de memória <i>flash</i> : incluso no produto padrão (<i>slot</i> 5)		
		Entrada <i>encoder</i> incremental (isolada com repetidor)		
		Expansão de funções	Entradas e saídas: <i>slot</i> 1	
			Redes de comunicação: WEG (<i>slot</i> 3): CAN (CANopen; DeviceNet); Profibus-DP; RS232 e RS485 (Modbus); Anybus-CC (<i>slot</i> 4): DeviceNet; Profibus-DP; Ethernet-IP; RS232 e RS485 (Modbus)	
			Entrada de <i>encoder</i> incremental: <i>slot</i> 2	
PLC11 (01 ou 02): <i>slots</i> 1,2 ou 3				
Capacidade da fonte: 24 V CC (+/- 20%), 500 mA				
Potência	Impedância mínima	Não necessária, sem restrições		
	Indutor de <i>link</i> CC incorporado	2 indutores conectados simetricamente ao <i>link</i> CC		

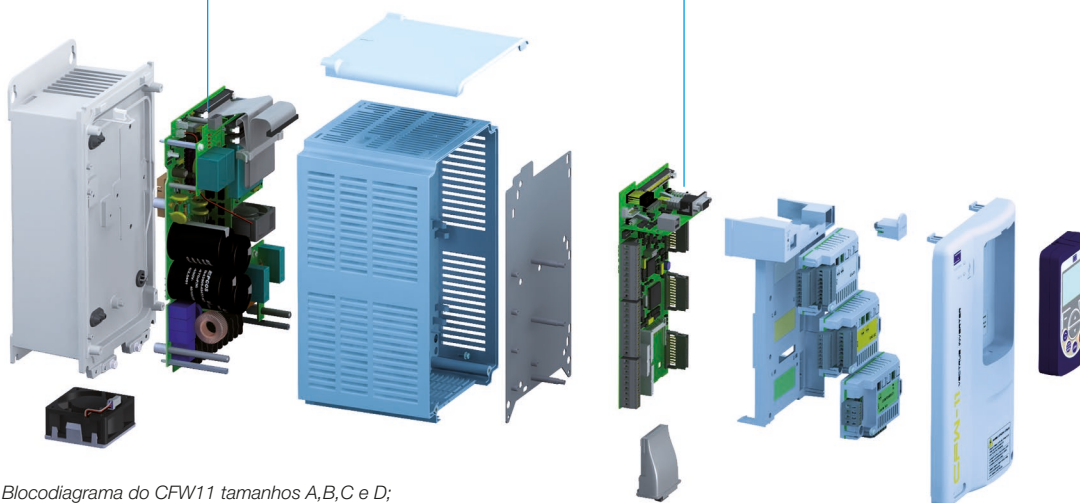
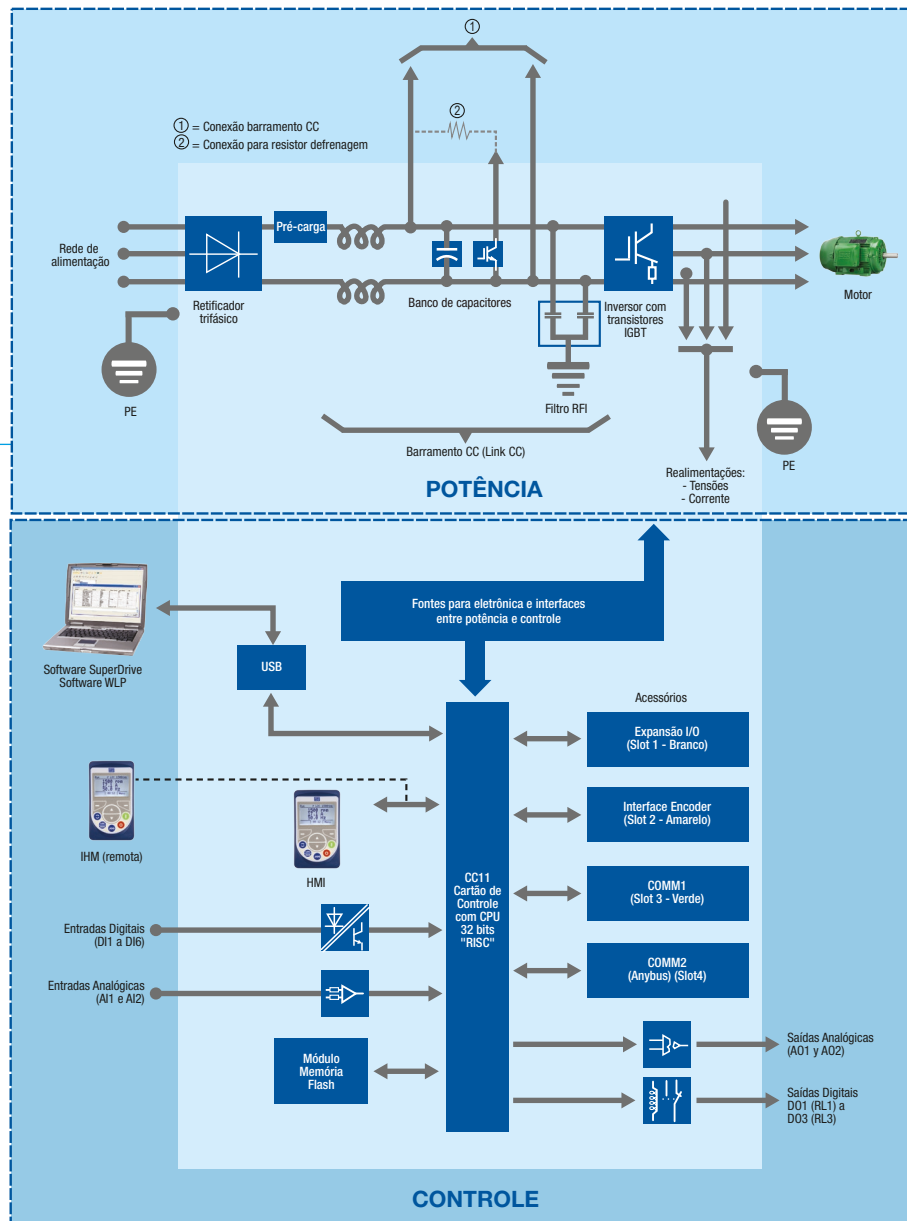
Especificações Técnicas

CFW11		
Ambiente	Temperatura de operação	-10-50 °C para tamanhos A, B, C e D (com redução da corrente de saída é possível operar até 60 °C) -10-45 °C para tamanhos E, F e G (exceto para o modelo CFW110720..., -10...40 °C, com redução da corrente de saída é possível operar até 55 °C para os tamanhos E, F e G e 50 °C para o modelo CFW110720...) -10...40 °C para tamanhos 1, 2 e 3 IP54 (com redução da corrente de saída é possível operar até 50 °C) Para operação até o limite máximo (externo) de temperatura, a corrente nominal de saída deverá ser reduzida em 2% para cada grau Celsius acima da temperatura nominal
	Grau de proteção	IP20: para tamanhos A, B, C sem tampa superior e sem kit NEMA1 e tamanho E sem kit NEMA1 e modelos padrão dos tamanhos F e G; IP21: tamanho A, B e C com tampa superior e sem kit NEMA1; NEMA1/IP20: tamanho D sem kit IP21 e tamanho E com kit NEMA1; NEMA1/IP21: tamanho A, B, C com tampa superior e kit NEMA1 e tamanho D com kit IP21; IP54: tamanhos 1, 2 e 3; IP00: tamanhos F e G com <i>hardware</i> especial DC (HDC)
	Altitude	2.000 m (para tensão nominal de 200-480 V). Para altitudes maiores deve-se aplicar um <i>derating</i> nesse valor de 1,1% para cada 100 m acima de 2.000 m, com altitude máxima de 4.000 m
Software		WEG <i>ladder programmer</i> - WLP (download grátis no site www.weg.net) SuperDrive G2 com função <i>Trace</i> (download grátis no site www.weg.net) Função SoftPLC (inclusa no produto padrão)
Conexão com computador		Interface USB incorporada no produto padrão (comunicação com <i>softwares</i> WLP e Superdrive) Conector USB standard Rev. 2.0 (<i>basic speed</i>), plug tipo B; Cabo de interconexão blindado
Opcionais	Módulo para função <i>Safe Torque Off (STO)</i> - Categoria 3 PL d / SIL CL 2 com certificação TÜV Rheinland®, conforme as normas EN ISO 13849-1, IEC 61800-5-2, IEC 62061 e IEC 61508	
	Filtro supressor de RFI interno	
	Alimentação externa do controle em 24 V CC Gabinete NEMA1 e IP21	
Normas	Compatibilidade eletromagnética (EMC): EN 61800-3, EN 61000 (partes 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6), CISPR11, EN 55011	
	Construção elétrica, mecânica e de segurança: EN 60204-1, EN61800-5-1, UL 508C, UL 840, EN 50178, EN 60146 (IEC 146), EN 61800-2, EN 60529, UL 50	
Interface de operação (IHM)		Permite acesso/alteração de todos os parâmetros <i>Display LCD</i> gráfico com <i>backlight</i> Possibilidade de montagem externa
Modos de frenagem	Reostática	IGBT de frenagem: disponível no modelo padrão de todos inversores tamanhos A, B, C e D e nos modelos 500...690 V do tamanho E Disponível como opcional interno ou externo nos inversores 220-230 V e 380-480 V do tamanho E opcional externo nos tamanhos F e G
	<i>Optimal braking</i>	Disponível para todos os modelos
	CC	Disponível para todos os modelos
Resistor de frenagem	Externo	Não fornecido
	Interno	Não fornecido

Notas:

- Somente há modelos IP54 até 105 A HD / 142 A ND;
- Não disponível para modelos IP54;
- Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 polos e tensão de alimentação 220, 380, 440, 575 e 690 V. O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado;
- Máxima potência do motor para modelos IP54 é 40 cv (HD) / 50 cv (ND) - 220-230 V e 75 cv (HD) / 100 cv (ND) para 380-480 V;
- Para maiores detalhes, consulte o manual do usuário, disponível no site: www.weg.net.

Blocodiagrama



Blocodiagrama do CFW11 tamanhos A,B,C e D;
Para blocodiagramas de outros tamanhos, consulte o manual do usuário.



Grupo WEG - Unidade Automação
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](https://www.instagram.com/weg_wr)

