

CFW11

Inversor de Frequência



Inversor de frequência CFW11

É um acionamento de velocidade variável com tecnologia de última geração para motores de indução trifásicos e motores de ímã permanente (PM) Wmagnet. 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
- VVW - 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



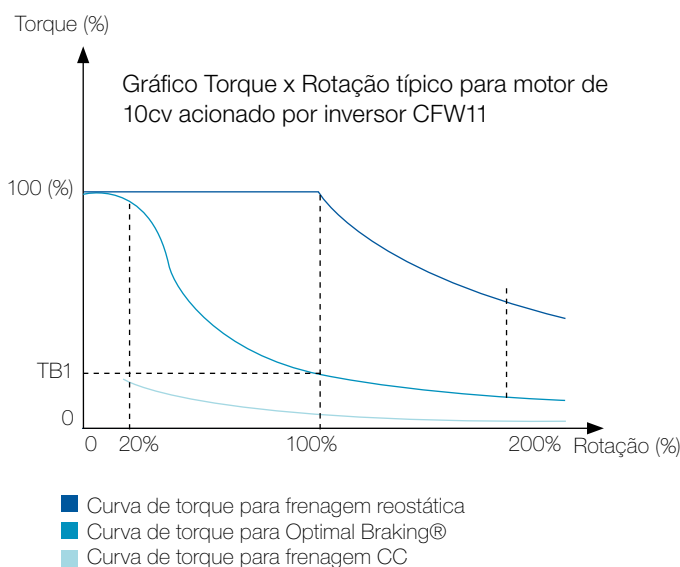
Frenagem Ótima - Optimal Braking®

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.

Produto beneficiado
pela Lei da Informática.
I.P.I REDUZIDO



Tecnologia

Fluxo Ótimo®

Tecnologia para acionamento de motores de alto rendimento plus WEG

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 WEG

Wmagnet Drive System®

Sistema de acionamento com motor de ímãs permanentes Wmagnet

Motor de maior eficiência, economia e mais compacto 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.



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

Outras vantagens

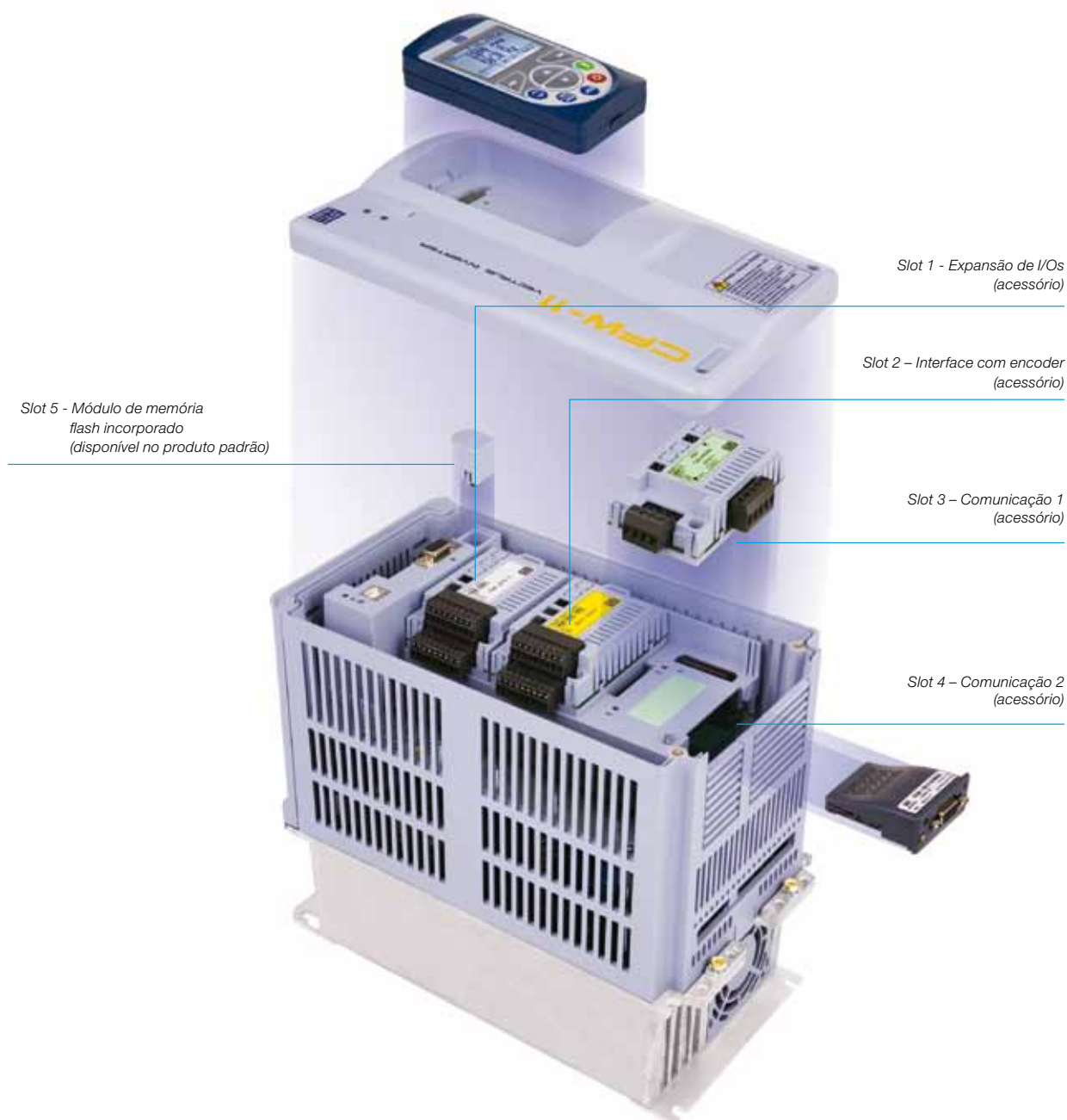
- Software de programação WLP (WEG Ladder Programmer) gratuito no site WEG
- Conexão USB com o inversor
- Linguagem de programação ladder
- Blocos de CLP, matemáticos e controle
- Acesso a todos os parâmetros e E/S do inversor
- Parâmetros de usuário programados individualmente
- Monitoração e ajuda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



Software WLP: comunicação USB com o CFW11

Simple e Inovador

O CFW11 possui inovações tecnológicas que simplificam a sua configuração e operação, ou seja, instalação dos seus acessórios é baseada na filosofia “conecte e use” (do inglês “plug-and-play”), 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 parada de segurança (STO) - opcional:
 - A ativação da função de parada de segurança, bloqueia os pulsos PWM de acionamento dos IGBTs, garantido que o motor permanecerá parado.
 - Atende a ISO 13849-1 e EN 954-1, categoria 3

- Módulo de memória flash (MMF-01) 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
 - Capacidade de armazenamento de 1MB
 - Incluso na configuração padrão do CFW11

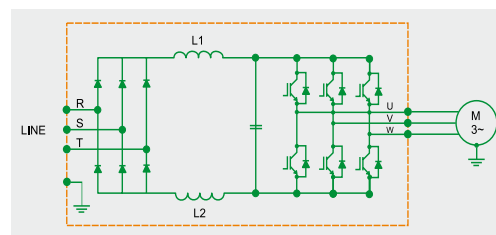
Características

- Tensão de Alimentação
 - 200 a 240 Vca monofásica:
Corrente de saída de 6 a 10 A (1,5 a 3 cv)
 - 200 a 230/240 Vca trifásica:
Corrente nominal de saída de 7,0 a 211 A (1,5 a 75 cv)
 - 380 a 480 Vca trifásica:
Corrente nominal de saída de 3,6 a 720 A (2 a 600 cv)
 - 500 a 600 Vca trifásica*:
Corrente nominal de saída de 44 a 150 A (40 a 150 cv)
 - 690 Vca trifásica*:
Corrente nominal de saída de 39 a 130 A (40 a 150 cv)

* Em desenvolvimento



- 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 inversor automaticamente



Indutores L1 e L2 incorporados no CFW11

- Barramento CC único – Economia de espaço
 - Aplicações com barramento CC único ou sistemas regenerativos



Vários inversores interligados pelo barramento CC

- 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

- 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

- Disponível também nas versões montadas em painel elétrico:
 - Auto-portante (APW11)
 - Acionamento completo (AFW11C ou AFW11)
 - Modular CFW11M / CFW11W
 - com dissipador refrigerado a ar (AFW11M)
 - com dissipador refrigerado a água (AFW11W)

Consulte o catálogo específico de cada produto.

- Diversos protocolos de comunicação disponíveis
 - Modbus, DeviceNet, Profibus-DP, CANopen, Ethernet
- Versão com gabinete com grau de proteção IP54
 - Ideal para aplicações em ambientes que necessitam de grau de proteção elevado
 - Disponíveis modelos com corrente nominal de saída de até 142 A



Ventilador facilmente removível



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 auto-ajuste

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

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

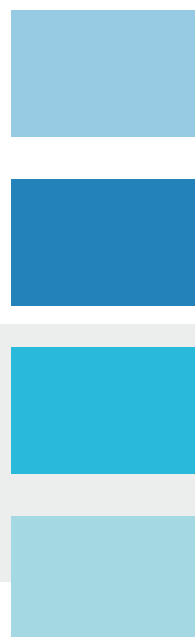
Ride-through

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).



Funções

Interface homem máquina

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



Interface Remota

Pode ser instalada em portas de painéis ou consoles de máquinas com grau de proteção IP56.

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

Aplicações

Sua ampla gama de funções, facilidade de configuração, instalação e operação além das versões montadas em painel elétrico (AFW11C / AFW11, APW11), 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.



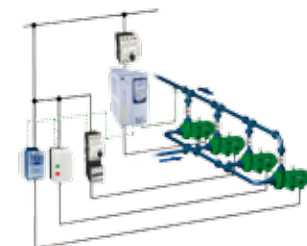
Compressores

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
BR	CFW11	-	16	T	4	S	-	-	-	-	-	-	-	Z

1- Define o idioma do manual do usuário e a parametrização de fábrica

BR	Brasil
----	--------

3- Tipo de construção do inversor de frequência CFW11

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

(para gabinete IP54 tamanhos 1, 2 e 3)

2- Inversor de frequência WEG, série 11

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

4- Corrente nominal de saída do inversor

Corrente nominal de saída do inversor (A)																			
Código	Tensão de alimentação monofásica 200-240 Vca		Tamanho**	Tensão de alimentação mono e trifásica 200-240 Vca		Tamanho**	Tensão de alimentação trifásica 200-240 Vca		Tamanho**	Tensão de alimentação trifásica 380-480 Vca		Tamanho**	Tensão de alimentação trifásica 500-600 Vca*		Tamanho**	Tensão de alimentação trifásica 660-690 Vca*		Tamanho**	
	ND	HD		ND	HD		ND	HD		ND	HD		ND	HD		ND	HD		ND
0003	-	-	A/1	-	-	A/1	-	-	A/1	3,6	3,6	A/1	-	-	-	-	-	-	
0005	-	-		-	-		-	-		5	5		-	-		-	-		
0006	6	5		6	5		-	-		-	-		-	-		-			
0007	7	7		7	7		7	5,5		7	5,5		-	-		-	-		
0010	10	10		-	-		10	8		10	10		-	-		-	-		
0013	-	-		-	-		13	11		13,5	11		-	-		-	-		
0016	-	-		-	-		16	13		-	-		-	-		-	-		
0017	-	-	-	-	-	-	-	-	B/1	17	13,5	B/1	-	-	-	-	-	-	
0024	-	-	-	-	-	24	20	24		19	-		-	-	-	-	-		
0028	-	-	-	-	-	28	24	-		-	-		-	-	-	-	-		
0031	-	-	-	-	-	-	-	31		25	-		-	-	-	-	-		
0033	-	-	-	-	-	33,5	28	-		-	-		-	-	-	-	-		
0038	-	-	-	-	-	-	-	-		-	38		33	C/2	-	-	-	-	-
0045	-	-	-	-	-	45	36	45	38	-	-	-	-		-	-	-		
0053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	44		E	46	39	E	
0054	-	-	-	-	-	54	45	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
0058	-	-	-	-	-	-	-	58,5	47	-	-	-	-		-	-	-	-	
0063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	53	-	63		53	-	54	46	-
0070	-	-	-	-	-	-	70	56	D/2	70,5	61	D/2	-	-	-	-	-	-	
0079	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-		-	79	66	-	73	61	-
0086	-	-	-	-	-	86	70	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-
0088	-	-	-	-	-	-	-	88		73	-		-	-	-	-	-	-	-
0105	-	-	-	-	-	105	86	105		88	-		-	-	-	-	-	-	-
0107	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-		-	107	90	-	100	85	-
0125	-	-	-	-	-	-	-	-	E/3	-	-	E/3	125	107	-	108	95	-	
0142	-	-	-	-	-	142	115	142		115	-		-	-	-	-	-	-	-
0150	-	-	-	-	-	-	-	-		-	150		122	-	130	108	-	-	-
0180	-	-	-	-	-	180	142	180		142	-		-	-	-	-	-	-	-
0211	-	-	-	-	-	211	180	211		180	-		-	-	-	-	-	-	-
0242	-	-	-	-	-	-	-	-		-	242		211	-	-	-	-	-	-
0312	-	-	-	-	-	-	-	-	F	312	242	F	-	-	-	-	-	-	
0370	-	-	-	-	-	-	-	-		370	312		-	-	-	-	-	-	-
0477	-	-	-	-	-	-	-	-		477	370		-	-	-	-	-	-	-
0515	-	-	-	-	-	-	-	-		515	477		-	-	-	-	-	-	-
0601	-	-	-	-	-	-	-	-		601	515		-	-	-	-	-	-	-
0720	-	-	-	-	-	-	-	-		720	560		-	-	-	-	-	-	-

*Em desenvolvimento, consulte o departamento de vendas.

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

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

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

Codificação

5- Número de fases da alimentação (entrada do inversor)

S	Monofásica
B	Monofásica ou Trifásica
T	Trifásica

6- Tensão de alimentação da entrada do inversor (50-60 Hz)

2	200-230 / 200-240 / 220-230 Vca
4	380-480 Vca
5	500-600 Vca*
6	550-690 Vca*

* Em desenvolvimento

7- Opcionais

S	Produto sem opcionais, configuração padrão
O	Produto com opcionais

8- Grau de proteção do gabinete

	Padrão
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 Vca e 380-480 Vca até 142 A. As correntes a partir de 180 A e os modelos 500-690 Vca não estão disponíveis com gabinete IP54

Tamanho	Grau de proteção	Hardware especial CC
A	IP21	Não
B	IP21	Não
C	IP21	Não
D	Nema 1 / IP20	Não
E	IP20	Não
F	IP20	Não
	IP00	Sim
G	IP20	Não
	IP00	Sim

9 - IGBT de frenagem

Em branco	IGBT de frenagem incorporado nos tamanhos A, B, C e D e não incorporado nos tamanhos E, F e G.
DB	Inclui IGBT de frenagem (montagem interna) somente válido para tamanho E

Para tamanhos F e G utilizar o módulo de frenagem DBW03 (montagem externa).

10 - Filtro supressor de RFI ¹⁾

Em branco	Sem filtro RFI nos tamanhos A, B, C, D
FA	Inclui filtro RFI nos tamanhos A, B, C, D

1) CFW11 tamanho E, F, G têm filtro RFI incorporado

11- Parada de segurança

Em branco	Não possui
Y	Inclui módulo para função de parada de segurança

CFW11 na configuração padrão (em branco) não possui função de parada de segurança em todos os tamanhos (opcional)

12- Alimentação eletrônica externa

Em branco	Não possui
W	Inclui alimentação independente da eletrônica em 24 Vcc (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 (tamanho 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 BR...	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 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 Vca 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 220Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 Vca 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 (1,50)	7,0	10,5	14,0	2,0 (1,5)	CFW110007B2SZ	
Tensão de saída 220 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 Vca 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 (2,20)	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	
24,0	26,4	36,0	7,5 (5,5)	20,0	30,0	40,0	6,0 (4,5)	CFW110024T2SZ	B
28,0	30,8	42,0	10 (7,5)	24,0	36,0	48,0	7,5 (5,5)	CFW110028T2SZ	
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	C
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	
86,0	94,6	129,0	30,0 (22,0)	70,0	105,0	140,0	25,0 (18,5)	CFW110086T2SZ	D
105,0	116,0	158,0	40,0 (30,0)	86,0	129,0	172,0	30,0 (22,0)	CFW110105T2SZ	
142,0	156,2	213,0	50,0 (37,0)	115,0	172,5	230,0	40,0 (30,0)	CFW110142T2SZ	E
180,0	198,0	270,0	60,0 (45,0)	142,0	213,0	284,0	50,0 (37,0)	CFW110180T2SZ	
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 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480 Vca 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	125,0 (90,0)	142,0	213,0	284,0	100,0 (75,0)	CFW110180T4SZ	
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	
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	1030,0	400,0 (300,0)	CFW110601T4SZ	
720,0	792,0	1080,0	550,0 (410,0)	560,0	840,0	1120,0	400,0 (300,0)	CFW110720T4SZ	

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

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 Vca

Especificação

Modelo padrão

Regime de sobrecarga								Referência BR...	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 440Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480Vca 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	F
312,0	343,0	468,0	250,0 (185,0)	242,0	363,0	484,0	200,0 (150,0)	CFW110312T4SZ	
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	1030,0	400,0 (300,0)	CFW110601T4SZ	
720,0	792,0	1080,0	600,0 (450,0)	560,0	840,0	1120,0	450,0 (330,0)	CFW110720T4SZ	
Tensão de saída 575 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 500-600 Vca trifásica **									
53,0	58,3	79,5	50,0 (37,0)	44,0	66,0	88,0	40,0 (30,0)	CFW110053T6SZ	E
63,0	69,3	94,5	60,0 (45,0)	53,0	79,5	106,0	50,0 (37,0)	CFW110063T6SZ	
79,0	86,9	118,5	75,0 (55,0)	66,0	99,0	132,0	60,0 (55,0)	CFW110079T6SZ	
107,0	117,7	160,5	100,0 (90,0)	90,0	135,0	180,0	75,0 (55,0)	CFW110107T6SZ	
125,0	137,5	187,5	125,0 (90,0)	107,0	160,5	214,0	100,0 (90,0)	CFW110125T6SZ	
150,0	165,0	225,0	150,0 (110,0)	122,0	183,0	244,0	125,0 (90,0)	CFW110150T6SZ	
Tensão de saída 690 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 690 Vca trifásica **									
46,0	50,6	69,0	50,0 (37,0)	39,0	58,5	78,0	40,0 (30,0)	CFW110053T6SZ	E
54,0	59,4	81,0	60,0 (45,0)	46,0	69,0	92,0	50,0 (37,0)	CFW110063T6SZ	
73,0	80,3	109,5	75,0 (55,0)	61,0	91,5	122,0	60,0 (55,0)	CFW110079T6SZ	
100,0	110,0	150,0	100,0 (90,0)	85,0	127,5	170,0	75,0 (55,0)	CFW110107T6SZ	
108,0	118,8	162,0	125,0 (90,0)	95,0	142,0	190,0	100,0 (90,0)	CFW110125T6SZ	
130,0	143,0	195,0	150,0 (110,0)	108,0	162,0	216,0	125,0 (90,0)	CFW110150T6SZ	

* Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 pólos e tensão de alimentação 220, 380, 440, 575, 690 Vca. O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado.

** Em desenvolvimento, consulte o departamento de vendas

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

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

Especificação

Modelo com IP54

Regime de sobrecarga								Referência BR...	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 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 Vca 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 220Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 Vca 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 (1,50)	7,0	10,5	14,0	2,0 (1,5)	CFW110007B2054Z	
Tensão de saída 220 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 200-240 Vca 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 (2,20)	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	
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 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480 Vca 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	
17,0	18,7	25,5	10,0 (7,5)	13,5	20,3	27,0	7,5 (5,5)	CFW110017T4054Z	1
24,0	26,4	36,0	15,0 (11,0)	19,0	28,5	38,0	10,0 (7,5)	CFW110024T4054Z	
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	
45,0	49,5	67,5	30,0 (22,0)	38,0	57,0	76,0	25,0 (18,5)	CFW110045T4054Z	2
58,5	64,4	87,8	40,0 (30,0)	47,0	70,5	94,0	30,0 (22,0)	CFW110058T4054Z	
70,5	77,6	106,0	50,0 (37,0)	61,0	91,5	122,0	40,0 (30,0)	CFW110070T4054Z	2
88,0	96,8	132,0	60,0 (45,0)	73,0	110,0	146,0	50,0 (37,0)	CFW110088T4054Z	
105,0	115,5	157,0	75,0 (55,0)	88,0	132,0	176,0	60,0 (45,0)	CFW110105T4054Z	3
142,0	156,2	213,0	100,0 (75,0)	115,0	172,5	230,0	75,0 (55,0)	CFW110142T4054Z	
Tensão de saída 440 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480 Vca 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	
17,0	18,7	25,5	10,0 (7,5)	13,5	20,3	27,0	7,5 (5,5)	CFW110017T4054Z	1
24,0	26,4	36,0	15,0 (11,0)	19,0	28,5	38,0	10,0 (7,5)	CFW110024T4054Z	
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	
45,0	49,5	67,5	30,0 (22,0)	38,0	57,0	76,0	25,0 (18,5)	CFW110045T4054Z	2
58,5	64,4	87,8	40,0 (30,0)	47,0	70,5	94,0	30,0 (22,0)	CFW110058T4054Z	
70,5	77,6	106,0	50,0 (37,0)	61,0	91,5	122,0	40,0 (30,0)	CFW110070T4054Z	2
88,0	96,8	132,0	60,0 (45,0)	73,0	110,0	146,0	50,0 (37,0)	CFW110088T4054Z	
105,0	115,5	157,0	75,0 (55,0)	88,0	132,0	176,0	60,0 (45,0)	CFW110105T4054Z	3
142,0	156,2	213,0	100,0 (75,0)	115,0	172,5	230,0	75,0 (55,0)	CFW110142T4054Z	

* Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 pólos e tensão de alimentação 220, 380, 440 Vca.

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

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

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

Opcionais

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



Módulo de parada de segurança

- Previne o acionamento acidental do motor
- Conforme ISO13849-1 e EN954-1 / Categoria 3
- Cartão adicional com 2 relés de segurança (SRBxA)

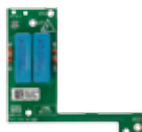
Após a ativação da função parada de segurança os pulsos PWM, na saída do inversor, são bloqueados e o motor pára por inércia.

Com essa função ativa, não é possível partir o motor ou criar um campo magnético girante neste, mesmo que ocorra uma falha interna.



Alimentação externa do controle em 24 Vcc

Os CFW11 com esta opção saem de fábrica com cartão no circuito de potência contendo um conversor CC com entrada de 24 Vcc 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 Vcc. 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.



Filtro supressor de RFI

Atenua o ruído em alta frequência (>150kHz) 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.

IGBT de frenagem

Conforme o item 9 da página 9.

Acessórios

Módulo PLC

O acessório PLC11 agrega ao inversor CFW11, funções de CLP (controlador lógico programável) e posicionamento. Programado em linguagem ladder, podendo ser mestre ou escravo de uma rede CANopen, sendo disponíveis em duas versões: PLC11-01 ou PLC11-02 (ver detalhes na página 15).



Instalação do PLC11 no CFW11



Módulos PLC11-01 e PLC11-02

Acessórios

Nome	Descrição	Slot
Acessórios de controle 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 ou 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 ou 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	1
IOC-02	Módulo de expansão com 8 entradas digitais, 8 saídas digitais do tipo coletor aberto NPN para uso com SoftPLC	
ENC-01	Módulo de encoder incremental 5 a 12 Vcc, 100 kHz, com repetidor dos sinais do encoder	2
ENC-02	Módulo de encoder incremental 5 a 12 Vcc, 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 Flash do microcontrolador	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; 3 saídas digitais a relé; 3 saídas digitais opto acopladas e bidirecionais; 01 entrada analógica; 02 saídas analógicas; 02 entradas de encoder; 01 interface de comunicação serial RS485; 01 interface CANopen	1,2 e 3
PLC11-02	Módulo CLP com 4 entradas digitais isoladas e bidirecionais; 1 saídas digitais a relé; 3 saídas digitais opto acopladas e bidirecionais; 02 entradas de encoder; 01 interface de comunicação serial RS485; 01 interface CANopen	1,2 e 3
Acessórios Anybus-CC para instalação no slot 4		
DeviceNet-05	Módulo de interface DeviceNet ²⁾	4
Ethernet IP-05	Módulo de interface Ethernet/IP	4
Profibus DP-5	Módulo de interface Profibus-DP ²⁾	4
Profinet TIP-05	Módulo de interface Profinet IO	
RS232-05	Módulo de interface RS232 passivo, Modbus	4
RS485-05	Módulo de interface RS485 passivo, Modbus	4
Modbus TCP-05	Módulo de interface Modbus TCP	
Módulo de memória flash - padrão de fábrica		
MMF-01	Módulo de memória flash - capacidade de armazenamento 1MB	5
MMF-03	Módulo de memória FLASH	
Interface de operação e acessórios		
HMI-01	Interface de operação padrão, vendida avulsa	-
RHMIF-01	Kit moldura para montagem remota (grau de proteção IP56) ⁽¹⁾	-
HMID-01	Tampa cega	-
Diversos		
KN1A-01	Kit NEMA1 (eletroduto) para tamanho A	-
KN1B-01	Kit NEMA1 (eletroduto) para tamanho B	-
KN1C-01	Kit NEMA1 (eletroduto) para tamanho C	-
KN1E-01	Kit NEMA1 (eletroduto) para tamanho E (CFW110142T2, CFW110142T4 e CFW11105T4)	-
KN1E-02	Kit NEMA (eletroduto) para tamanho E (CFW110180T2, CFW110180T4, CFW110211T2 e CFW110211T4)	-
KIP21D-01	Kit IP21 para tamanho D (padrão para IP21)	
PCSA-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho A ³⁾	-
PCSB-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho B ³⁾	-
PCSC-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho C ³⁾	-
PCSD-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho D e IP54 tamanho 2 ³⁾	-
PCSE-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho E - incluído no produto padrão	-
PCS1-01	Kit para blindagem dos cabos de potência para os modelos IP54 tamanho 1 ³⁾	-
PCSC-02	Kit para blindagem dos cabos de potência para os modelos IP54 tamanho 2 ³⁾	-
CCS-01	Kit de blindagem dos cabos de controle - incluído no produto padrão	-
CONRA-01	Rack de controle com cartão de controle CC11	-

⁽¹⁾ Utilizar cabo para conexão da HMI-01 ao inversor com conectores DB-9 macho e fêmea com conexões pino a pino, com comprimento máximo de 10 m.

Sugestões de cabos (padrão do mercado):

- Cabo extensor de mouse - 1,80m (Clone)
- Belkin Pro-Series DB-9 serial extension - 5m (Belkin)
- Cabo PCM195006 - 6ft DB-9 m/f (Cables Unlimited)

⁽²⁾ Utilizar somente quando o slot 3 (CAN/RS 485-01, CAN-01 ou Profibus-DP 01) estiver ocupado

⁽³⁾ Incluso nos inversores CFW11 com filtro RFI interno (opcional)

Dimensões

CFW11 - Modelo padrão



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

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	1233,7	430,0	360,3
G	1264,3	535,0	425,6

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 (1 a cada minuto)				
		Rendimento típico maior ou igual a 97%				
		Fator de potência típico de entrada na condição nominal: 0.94 para modelos com entrada trifásica ou 0.70 para modelos com entrada monofásica.				
		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 Vca / 6...10 A ND - 5...10A HD	
Monofásica e Trifásica	200...240 Vca / 6...7 A ND - 5...7A HD					
Trifásica	200...240 Vca / 7...105 A ND - 5,5...86 A HD					
	220...230 Vca / 142...211 A ND - 105...180 A HD ¹⁾					
	380...480 Vca / 3,6...720 A ND - 3,6...560 A HD ¹⁾					
	500...600 Vca / 53...150 A ND - 44...122 A HD ²⁾					
	600...690 Vca / 46...130 A ND - 39...108 A HD ²⁾					
Monofásica	Máximo motor aplicável ³⁾		200...240 Vca monofásica/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 Vca/1,5 (1,1)...3 (2,2) cv (kW) ND - 1,5 (1,1)...2 (1,5) cv (kW) HD			
Trifásica			220...230 Vca / 2,0 (1,5) ...75 (55) cv (kW) ND - 1,5 (1,1)...75 (55) cv (kW) HD ⁴⁾			
			380...480 Vca / 2 (1,5)...600 (450) cv (kW) ND - 2 (1,5) ...600 (450) cv (kW) HD			
			500...600 Vca / 50 (37)...150 (110) cv (kW) ND - 40 (30)...125 (90) cv (kW) AP HD			
		500...600 Vca / 50 (37)...150 (110) cv (kW) ND - 40 (30)...125 (90) 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 encoder, controle vetorial sensorless (sem encoder), vetorial Wmagnet com encoder e sensorless tensão imposta PWM SVM (space vector modulation) Reguladores de corrente, fluxo e velocidade em software (totalmente digital)			
			Entradas digitais: 6, bidirecionais isoladas, 24 Vcc, funções programáveis			
			Saídas digitais: 3 x relé com contato reversor (240 Vca/1 A)			
				Entradas analógicas: 1 (-10 a +10 Vcc ou 0/4 a 20 mA) 11 bits + sinal ; 1 (0 a 10 V ou 0/4 a 20 mA) 12bits		
				Saídas analógicas: 2 isoladas (0 a 10 V ou 0/4 a 20 mA) 11 bits		
				Cartão de memória flash: incluso no produto padrão (slot 5)		
				Entrada encoder incremental (isolada com repetidor)		
		Expansão de funções			Entradas e saídas: slot 1	
					Redes de comunicação: WEG (slot 3): CAN (CANopen; DeviceNet); Profibus-DP; RS232 e RS485 (Modbus); Anybus-CC (slot 4): DeviceNet; Profibus-DP; EtherNet/IP; RS232 e RS485 (Modbus);	
					Entrada de encoder incremental: slot 2	
					PLC11 (01 ou 02) 1, 2 e 3	
				Capacidade da fonte: 24 Vcc (+/- 20%), 500 mA		
Potência	Impedância mínima	Não necessária, sem restrições				
	Indutor de link CC incorporado	2 indutores conectados simetricamente ao link CC				

Especificações Técnicas

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; Nema 1/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 hardware especial DC (HDC)	
	Altitude	2000 m (para tensão nominal de 200-480Vca). Para altitudes maiores deve-se aplicar um derating nesse valor de 1,1% para cada 100m acima de 2000 m, com altitude máxima de 4000 m.	
Software		WEG ladder programmer - WLP (download grátis no site www.weg.net) Superdrive G2 com função Trace (download grátis no site www.weg.net) Função SoftPLC (inclusa no produto padrão)	
Conexão com computador (desktop ou note book)		Interface USB incorporada no produto padrão (comunicação com softwares WLP e Superdrive) Conector USB standard Rev. 2.0 (basic speed), plug tipo B; Cabo de interconexão blindado	
Opcionais (selecionar no código inteligente, devem ser fornecidos já instalados)		Função parada de segurança - atende a EN 954-1 categoria 3	
		Filtro supressor de RFI interno	
		Alimentação externa do controle em 24Vcc	
		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 homem máquina		Permite acesso/alteração de todos os parâmetros Display LCD gráfico com backlight Possibilidade de montagem externa	
Modos de frenagem		Reostática	Disponível no produto padrão para os tamanhos A, B, C e D Disponível como opcional no tamanho E
		Optimal braking	Disponível para todos os modelos
		CC	Disponível para todos os modelos
Resistor de frenagem		Externo	Não fornecido
		Interno	Não fornecido

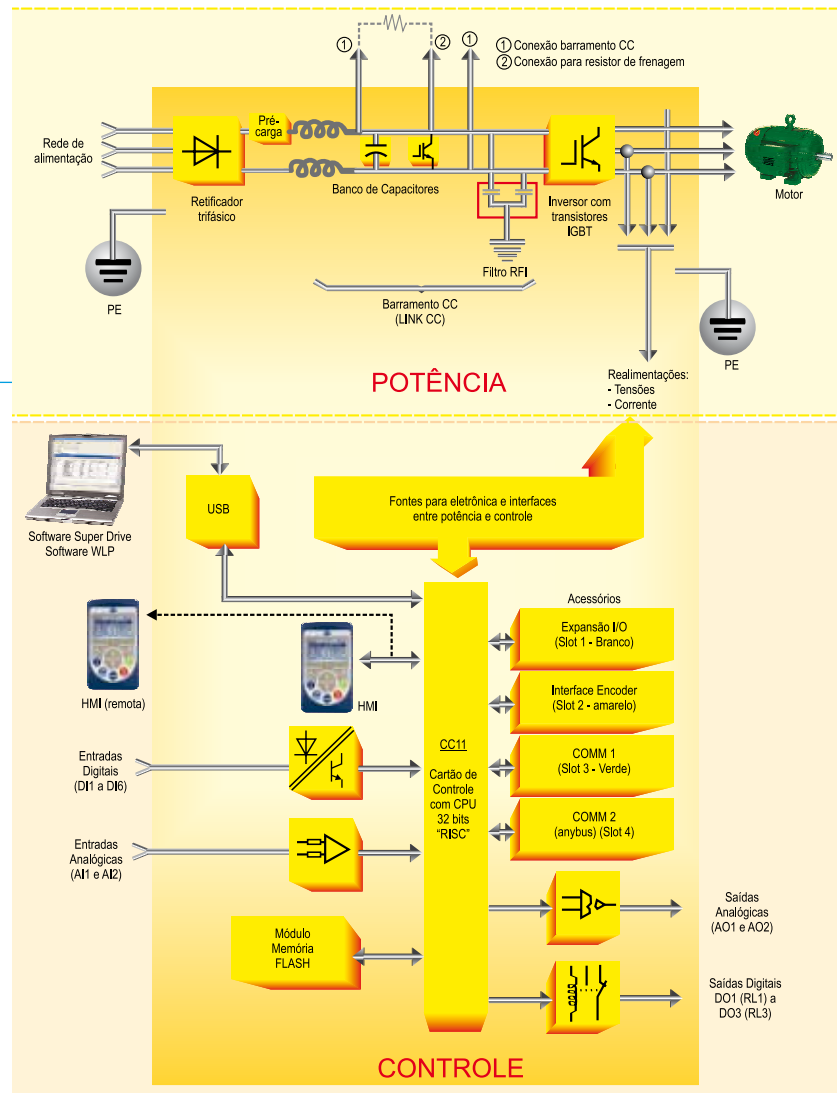
¹⁾ Somente há modelos IP54 até 105A HD / 142A ND

²⁾ Não disponível para modelos IP54

³⁾ Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 polos e tensão de alimentação 220, 380, 440, 575 e 690Vca. O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado

⁴⁾ Máxima potência do motor para modelos IP54 é 40 cv (HD) / 50 cv (ND) - 220-230Vca e 75cv (HD) / 100cv (ND) para 380-480 Vca

Blocodiagrama



Blocodiagrama do CFW11 tamanhos A,B,C e D



WEG Drives & Controls – Automação Ltda
Jaraguá do Sul - SC
Fone (47) 3276-4000 - Fax (47) 3276-4020
São Paulo - SP
Fone (11) 5053-2300 - Fax (11) 5052-4212
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](https://twitter.com/weg_wr)

