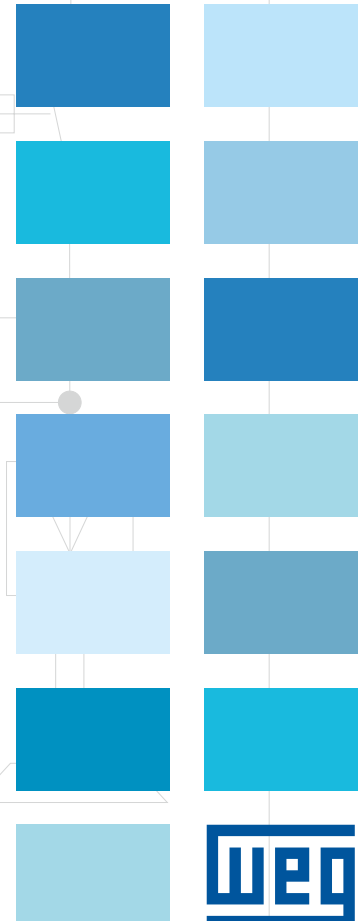
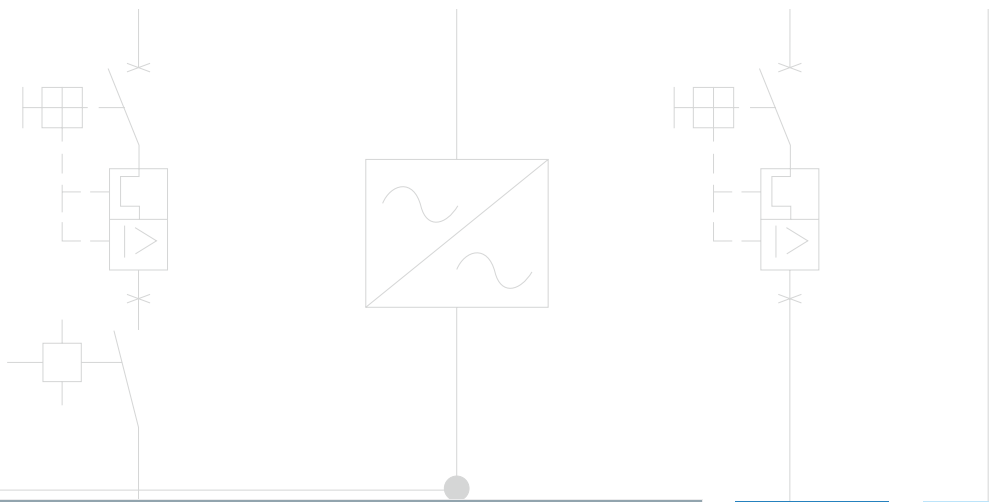


CFW700

Inversor de Frequência



3

3

CFW700 - Inversor de frequência

O inversor de frequência CFW700 é um acionamento de velocidade variável com tecnologia de última geração para motores de indução trifásicos. Pode ser utilizado nas mais diversas aplicações, possui controle vetorial, ótimo desempenho, robustez e vários acessórios já incorporados no produto padrão, aliados a qualidade dos inversores WEG sempre com ótimo custo benefício.

Tecnologia



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

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 da velocidade do motor com ajuste automático as variações de carga e da rede
- Vetorial sensorless (sem encoder) - Controle vetorial de torque e velocidade com alta resposta dinâmica
- Vetorial com encoder - Controle vetorial de torque e velocidade com alta resposta dinâmica em toda a faixa de velocidade

Frenagem Ótima - Optimal Braking®

Tecnologia de frenagem dos inversores de frequência WEG

Disponível no modo de controle vetorial do CFW700 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.

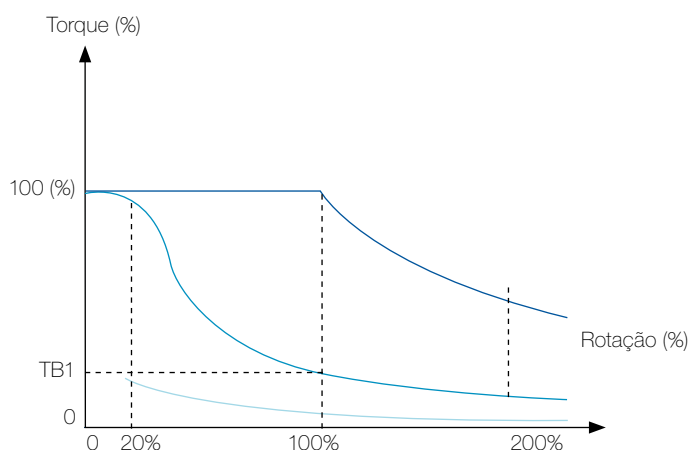


Gráfico torque x rotação típico para motor de 10 cv acionado por inversor CFW700

- Curva de torque para frenagem reostática
- Curva de torque para Optimal Braking®
- Curva de torque para frenagem CC



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 CFW700, com Fluxo Ótimo, em aplicações com cargas de torque constante, proporcionam torque nominal em baixas rotações eliminando a necessidade de ventilação independente ou o sobre dimensionamento do motor.

- Melhor desempenho
- Redução de espaço e custos



Interface de operação

É utilizada para o comando, visualização e ajuste de todos os parâmetros do CFW700. A IHM apresenta dois modos de operação: monitoração e parametrização.



Interface homem-máquina - HMI-02

Interface remota

A IHM pode ser instalada em portas de painéis ou consoles de máquinas com o grau de proteção IP56 (acessório).



Moldura para montagem remota RHMIF-02

Simplicidade

No CFW700 os acessórios são incorporados baseados na filosofia “conecte e use” (“plug-and-play”), ou seja, eles são reconhecidos e configurados automaticamente quando conectados ao inversor, garantindo mais rapidez e simplicidade.



Características

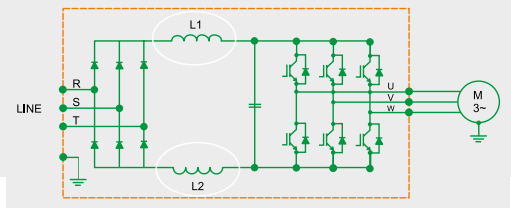
- Tensão de alimentação
 - 220 Vca monofásica: corrente nominal de saída de 6 a 10 A (1,5 a 3 cv)
 - 220 Vca trifásica: corrente nominal de saída de 6 a 211 A (1,5 a 75 cv)
 - 380-480 Vca trifásica: corrente nominal de saída 3,6 a 211 A (2 a 175 cv)



- Estrutura compacta, ideal para instalação em espaços reduzidos
- Alta precisão e confiabilidade no controle de velocidade e de torque
- Robustez de hardware

Itens incorporados ao produto

- Indutores no barramento CC
 - Não necessita de reatância de rede
 - Instalação em qualquer rede, sem restrição de impedância mínima
 - Atende a norma IEC61000-3-12



Indutores L1 e L2 incorporados no CFW700 padrão

- Entrada isolada para encoder incremental
- Interface RS485 isolada
- 8 entradas digitais e 5 saídas digitais

- Sistema inteligente de refrigeração
 - 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
 - Ventilador é facilmente removível para limpeza



Acessórios e opcionais

- IHM para montagem remota (não necessita de fonte externa)
- Módulo de memória flash (capacidade de armazenamento 1MB)
- Módulo 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. Atende a EN 954-1, categoria 3
- Comunicação em rede: DeviceNet, CANopen, Profibus-DP

Softwares gratuitos

Função SoftPLC

Disponível no produto padrão, essa função de software agrega ao inversor as funcionalidades de um controlador lógico programável - CLP, permitindo a criação de aplicativos de software próprios.

Vantagens

- Linguagem de programação ladder
- Blocos de CLP, matemáticos e controle
- Acesso a todos os parâmetros do CFW700
- Monitoração e ajuda “on-line”
- Conexão via RS485 com o inversor
- Software de programação WLP gratuito
- 50 parâmetros de usuário que podem ser individualmente programados permitindo selecionar unidades, valores mínimos e máximos, número de dígitos decimais e outras características.

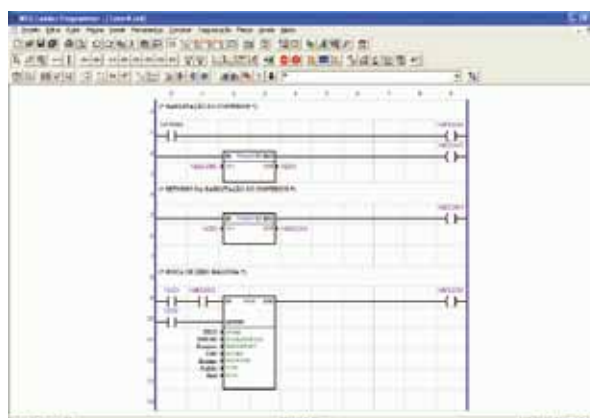
Parameter	Tag	Unit	Minimum	Maximum	D	H	R	S	S	L	S	R	T
P1000	Uw_Velocidade	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1001	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1002	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1003	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1004	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1005	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1006	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1007	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1008	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1009	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1010	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1021	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1022	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P1023	Parametro FLC	0	32767	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Software WLP (WEG ladder programmer)

Para o desenvolvimento de aplicativos de software no SoftPLC.

Principais comandos:

- Lógica: Contato normalmente aberto e fechado, bobina, bobina negada, seta e reseta bobina, bobina de transição positiva e negativa
- Blocos de CLP: temporizador, contador incremental, comparador e aritméticos, PID e filtro
- Gratuito no site: www.weg.net



Software superdrive G2

- Conexão via RS485 com o inversor
- Parametrização, comando e sinalização
- Monitoração e ajuda on-line
- Gratuito no site www.weg.net



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 (via SoftPLC).

Função de auto-ajuste

Modo vetorial ou VVW.

Regulador PID

Controle de variáveis de processos através da variação da velocidade do motor (via SoftPLC).

Potenciômetro eletrônico

Permite o ajuste da referência de velocidade via entradas digitais (via SoftPLC).

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 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.

Ajuste da classe térmica do motor

Seu correto ajuste torna mais real o tempo de atuação da proteção de sobrecarga.

Proteção de sobretemperatura do motor

Proteção contra sobretemperatura, com sensor tipo PTC.

Proteção de sobrecarga no inversor

Protege os IGBTs e os retificadores de entrada 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.

Aplicações

- 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.



- 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
CFW700	A	03P6	T	4	NB	20	C3	Y1	W1	-	-

- 1 - Inversor de frequência CFW700.
 2 - Tamanho do inversor A, B, C, D ou E, conforme a tabela 1.
 3 - Corrente nominal de saída conforme a tabela 1.

Corrente nominal de saída do inversor	Tensão de alimentação monofásica 220 Vca		Tensão de alimentação monofásica ou trifásica 220 Vca		Tensão de alimentação trifásica 220 Vca		Tensão de alimentação trifásica 380-480 Vca		Tamanho	Frenagem	Grau de proteção	Filtro RFI
	ND (cv/kW)	HD (cv/kW)	ND (cv/kW)	HD (cv/kW)	ND (cv/kW)	HD (cv/kW)	ND (cv/kW)	HD (cv/kW)				
03P6 = 3,6A	-	-	-	-	-	-	2,0/1,5	2,0/1,5	A	Com frenagem reostática interna inclusa (DB)	IP20, 21 ou N1	Sem Filtro (em branco)
05P0 = 5,0A	-	-	-	-	-	-	3,0/2,2	3,0/2,2				
06P0 = 6,0A	1,5/1,1	1,5/1,1	1,5/1,1	1,5/1,1	-	-	-	-				
07P0 = 7,0A	2,0/1,5	2,0/1,5	2,0/1,5	2,0/1,5	2,0/1,5	1,5/1,1	4,0/3,0	3,0/2,2				
10P0 = 10,0A	3,0/2,2	3,0/2,2	-	-	3,0/2,2	2,0/1,5	6,0/4,5	6,0/4,5				
13P0 = 13,0A	-	-	-	-	4,0/3,0	3,0/2,2	7,5/5,5	6,0/4,5				
13P5 = 13,5A	-	-	-	-	-	-	-	-				
16P0 = 16,0A	-	-	-	-	5,0/3,7	4,0/3,0	-	-	B			
17P0 = 17,0A	-	-	-	-	-	-	10,0/7,5	7,5/5,5				
24P0 = 24,0A	-	-	-	-	7,5/5,5	6,0/4,5	15,0/11,0	10,0/7,5				
28P0 = 28,0A	-	-	-	-	10,0/7,5	7,5/5,5	-	-	C			
31P0 = 31,0A	-	-	-	-	-	-	20,0/15,0	15,0/11,0				
33P5 = 33,5A	-	-	-	-	12,5/9,2	10,0/7,5	-	-				
38P0 = 38,0A	-	-	-	-	-	-	25,0/18,5	20,0/15,0	D			
45P0 = 45,0A	-	-	-	-	15,0/11,0	12,5/9,2	30,0/22,0	25,0/18,5				
54P0 = 54,0A	-	-	-	-	20,0/15,0	15,0/11,0	-	-				
58P5 = 58,5A	-	-	-	-	-	-	40,0/30,0	30,0/22,0	E			
70P0 = 70,0A	-	-	-	-	25,0/18,5	20,0/15,0	50,0/37,0	40,0/30,0				
70P5 = 70,5A	-	-	-	-	-	-	-	-				
86P0 = 86,0A	-	-	-	-	30,0/22,0	25,0/18,5	-	-	E			
88P0 = 88,0A	-	-	-	-	-	-	60,0/45,0	50,0/37,0				
0105 = 105,0A	-	-	-	-	40,0/30,0	30,0/22,0	75,0/55,0	60,0/45,0				
0142 = 142,0A	-	-	-	-	50,0/37,0	40,0/30,0	100,0/75,0	75,0/55,0				
0180 = 180,0A	-	-	-	-	60,0/45,0	50,0/37,0	150,0/110,0	100,0/75,0				
0211 = 211,0A	-	-	-	-	75,0/55,0	75,0/55,0	175,0/132,0	150,0/110,0				

Tabela 1 – Corrente nominal de saída

4 - Número de fases

B	Alimentação monofásica ou trifásica
S	Alimentação monofásica
T	Alimentação trifásica

5- Tensão Nominal

2	200-240 Vca
4	380-480 Vca

6 - Frenagem ⁽¹⁾

NB	Sem frenagem reostática
DB	Com frenagem reostática

7 - Grau de proteção

20	IP20 ⁽²⁾
21	IP21 (exceto tamanho E)
N1	NEMA tipo 1 conforme UL

8 - Nível de emissão conduzida

C3	Com filtro interno - categoria 3
(em branco)	Sem filtro

9 - Parada de segurança ⁽³⁾

Y1	Com parada de segurança - categoria 3
(em branco)	Sem parada de segurança

10 - Alimentação externa para controle

W1	Alimentação em 24 Vcc
(em branco)	Não possui

11 - Versão de Hardware Especial

Hxxx ou Kxxx	Hardware Especial
(em branco)	Não possui

12 - Versão de software especial

Sx	Software especial
(em branco)	Software standard

(1) Opções disponíveis na tabela 1

(2) Não disponível para tamanho D

(3) Opção não disponível para tamanho A com NEMA 1

Especificação CFW700

Inversor de frequência CFW700									
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 do inversor 220 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 220 Vca monofásica									
6,0	6,6	9,0	1,5 (1,1)	5,00	7,50	10,00	1,5 (1,1)	CFW700A06P0S2DB20	A
7,0	7,7	10,5	2,0 (1,5)	7,00	10,50	14,00	2,0 (1,5)	CFW700A07POS2DB20	
10,0	11,0	15,0	3,0 (2,2)	10,00	15,00	20,00	3,0 (2,2)	CFW700A10POS2DB20	
Tensão de saída do inversor 220 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 220 Vca monofásica ou trifásica									
6,0	6,6	9,0	1,5 (1,1)	5,00	7,50	10,00	1,5 (1,1)	CFW700A06P0B2DB20	A
7,0	7,7	10,5	2,0 (1,5)	7,00	10,50	14,00	2,0 (1,5)	CFW700A07P0B2DB20	
Tensão de saída do inversor 220 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 220 Vca trifásica									
7,0	7,7	10,5	2,0 (1,5)	5,5	8,3	11,0	1,5 (1,1)	CFW700A07P0T2DB20	A
10,0	11,0	15,0	3,0 (2,20)	8,0	12,0	16,0	2,0 (1,5)	CFW700A10P0T2DB20	
13,0	14,3	19,5	4,0 (3,0)	11,0	16,5	22,0	3,0 (2,2)	CFW700A13P0T2DB20	
16,0	17,6	24,0	5,0 (3,7)	13,0	19,5	26,0	4,0 (3,0)	CFW700A16P0T2DB20	
24,0	26,4	36,0	7,5 (5,5)	20,0	30,0	40,0	6,0 (4,5)	CFW700B24P0T2DB20	B
28,0	30,8	42,0	10 (7,5)	24,0	36,0	48,0	7,5 (5,5)	CFW700B28P0T2DB20	
33,5	36,9	50,3	12,5 (9,2)	28,0	42,0	56,0	10 (7,5)	CFW700B33P5T2DB20	C
45,0	49,5	67,5	15,0 (11,0)	36,0	54,0	72,0	12,5 (9,2)	CFW700C45P0T2DB20	
54,0	59,4	81,0	20,0 (15,0)	45,0	67,5	90,0	15,0 (11,0)	CFW700C54P0T2DB20	
70,0	77,0	105,0	25,0 (18,5)	56,0	84,0	112,0	20,0 (15,0)	CFW700C70P0T2DB20	D
86,0	94,6	129,0	30,0 (22,0)	70,0	105,0	140,0	25,0 (18,5)	CFW700D86P0T2DBN1	
105,0	116,0	158,0	40,0 (30,0)	86,0	129,0	172,0	30,0 (22,0)	CFW700D105T2DBN1	E
142,0	156,2	213,0	50,0 (37,0)	115,00	172,50	230,00	40,0 (30,0)	CFW700E0142T2NB20C3	
180,0	198,0	270,0	60,0 (45,0)	142,00	213,00	284,00	50,0 (37,0)	CFW700E0180T2NB20C3	
211,0	232,0	317,0	75,0 (55,0)	180,00	270,00	360,00	75,0 (55,0)	CFW700E0211T2NB20C3	
Tensão de saída do inversor 380 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480 Vca trifásica									
3,6	4,0	5,4	2,0 (1,5)	3,60	5,40	7,20	2,0 (1,5)	CFW700A03P6T4DB20	A
5,0	5,5	7,5	3,0 (2,2)	5,00	7,50	10,00	3,0 (2,2)	CFW700A05P0T4DB20	
7,0	7,7	10,5	4,0 (3,0)	5,50	8,25	11,00	3,0 (2,2)	CFW700A07P0T4DB20	
10,0	11,0	15,0	6,0 (4,5)	10,00	15,00	20,00	6,0 (4,5)	CFW700A10P0T4DB20	B
13,5	14,9	20,3	7,5 (5,5)	11,00	16,50	22,00	6,0 (4,5)	CFW700A13P5T4DB20	
17,0	18,7	25,5	10,0 (7,5)	13,50	20,30	27,00	7,5 (5,5)	CFW700B17P0T4DB20	C
24,0	26,4	36,0	15,0 (11,0)	19,00	28,50	38,00	10,0 (7,5)	CFW700B24P0T4DB20	
31,0	34,1	46,5	20,0 (15,0)	25,00	37,50	50,00	15,0 (11,0)	CFW700B31P0T4DB20	
38,0	41,8	57,0	25,0 (18,5)	33,00	49,50	66,00	20,0 (15,0)	CFW700C38P0T4DB20	D
45,0	49,5	67,5	30,0 (22,0)	38,00	57,00	76,00	25,0 (18,5)	CFW700C45P0T4DB20	
58,5	64,4	87,8	40,0 (30,0)	47,00	70,50	94,00	30,0 (22,0)	CFW700C58P5T4DB20	E
70,5	77,6	106,0	50,0 (37,0)	61,00	91,50	122,00	40,0 (30,0)	CFW700D70P5T4DBN1	
88,0	96,8	132,0	60,0 (45,0)	73,00	110,00	146,00	50,0 (37,0)	CFW700D88P0T4DBN1	
105,0	115,5	157,0	75,0 (55,0)	88,00	132,00	176,00	60,0 (45,0)	CFW700E0105T4NB20C3	E
142,0	156,2	213,0	100,0 (75,0)	115,00	172,50	230,00	75,0 (55,0)	CFW700E0142T4NB20C3	
180,0	198,0	270,0	125,0 (90,0)	142,00	213,00	284,00	100,0 (75,0)	CFW700E0180T4NB20C3	
211,0	232,1	317,0	150,0 (110,0)	180,00	270,00	360,00	125,0 (90,0)	CFW700E0211T4NB20C3	
Tensão de saída do inversor 440 Vca trifásica - Tensão de alimentação do inversor 380-480 Vca trifásica									
3,6	4,0	5,4	2,0 (1,5)	3,60	5,40	7,20	2,0 (1,5)	CFW700A03P6T4DB20	A
5,0	5,5	7,5	3,0 (2,2)	5,00	7,50	10,00	3,0 (2,2)	CFW700A05P0T4DB20	
7,0	7,7	10,5	4,0 (3,0)	5,50	8,25	11,00	3,0 (2,2)	CFW700A07P0T4DB20	
10,0	11,0	15,0	6,0 (4,5)	10,00	15,00	20,00	6,0 (4,5)	CFW700A10P0T4DB20	B
13,5	14,9	20,3	7,5 (5,5)	11,00	16,50	22,00	6,0 (4,5)	CFW700A13P5T4DB20	
17,0	18,7	25,5	10,0 (7,5)	13,50	20,30	27,00	7,5 (5,5)	CFW700B17P0T4DB20	C
24,0	26,4	36,0	15,0 (11,0)	19,00	28,50	38,00	10,0 (7,5)	CFW700B24P0T4DB20	
31,0	34,1	46,5	20,0 (15,0)	25,00	37,50	50,00	15,0 (11,0)	CFW700B31P0T4DB20	
38,0	41,8	57,0	25,0 (18,5)	33,00	49,50	66,00	20,0 (15,0)	CFW700C38P0T4DB20	D
45,0	49,5	67,5	30,0 (22,0)	38,00	57,00	76,00	25,0 (18,5)	CFW700C45P0T4DB20	
58,5	64,4	87,8	40,0 (30,0)	47,00	70,50	94,00	30,0 (22,0)	CFW700C58P5T4DB20	E
70,5	77,6	106,0	50,0 (37,0)	61,00	91,50	122,00	40,0 (30,0)	CFW700D70P5T4DBN1	
88,0	96,8	132,0	60,0 (45,0)	73,00	110,00	146,00	50,0 (37,0)	CFW700D88P0T4DBN1	
105,0	115,5	157,0	75,0 (55,0)	88,00	132,00	176,00	60,0 (45,0)	CFW700E0105T4NB20C3	E
142,0	156,2	213,0	100,0 (75,0)	115,00	172,50	230,00	75,0 (55,0)	CFW700E0142T4NB20C3	
180,0	198,0	270,0	125,0 (90,0)	142,00	213,00	284,00	100,0 (75,0)	CFW700E0180T4NB20C3	
211,0	232,1	317,0	150,0 (110,0)	180,00	270,00	360,00	150,0 (110,0)	CFW700E0211T4NB20C3	

(*) Os valores de potência para o máximo motor aplicável mostrado na tabela acima são orientativos e válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 pólos e tensão de alimentação de 220 Vca, 380 Vca ou 440 Vca.
O dimensionamento correto do inversor de frequência CFW700 a ser utilizado deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado.

Opcionais

Os opcionais abaixo são fornecidos já instalados no CFW700, para isso, eles devem ser inseridos no código inteligente (ver detalhes na página 8 deste catálogo).

IGBT para frenagem reostática

CFW700 de tamanhos A, B, C e D já vem com IGBT de frenagem reostática inclusa no produto padrão. Para os modelos de tamanho E, deve-se Inserir “DB” na posição 6 do código inteligente, para incluir o IGBT de frenagem reostática.

Proteção IP21 - NEMA1

CFW700 na versão padrão tem grau de proteção IP20, porém, como opcional, tem grau de proteção IP21/NEMA1. Para isso deve-se inserir “21” na posição 7 do código inteligente para proteção IP21 para modelos de tamanhos A, B, C e D ou deve-se inserir “N1” na posição 7 do código inteligente para proteção NEMA 1, para CFW700 de tamanhos A, B, C, D e E. O modelo de tamanho E não possui grau de proteção IP21, somente IP20 ou NEMA 1 – N1.

Filtro supressor de RFI

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

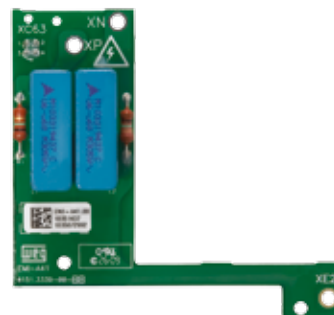
Necessário para o atendimento dos níveis máximos de emissão conduzida de normas de compatibilidade eletromagnética como a EN 61800-3 e EN 55011.

Para selecionar o filtro RFI, inserir “C3” na posição 8 do código

Inteligente, para os modelos de tamanhos A, B, C e D

Importante: Os modelos com dimensão “A” e corrente nominal de saída de 6 A e 7 A com tensão de alimentação monofásica e trifásica

(“S” na posição 4 do código inteligente) e os modelos com tamanho “E” já possuem o filtro RFI no produto padrão.



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. Para selecionar o módulo de segurança do, inserir “Y1” na posição 9 do código inteligente.



Alimentação externa do controle em 24Vcc

CFW700 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. Inserir “W1” na posição 10 do código inteligente para os modelos de tamanho A, B, C, D e E



IGBT de frenagem

Conforme a tabela 1 e o item 6 da página 8.

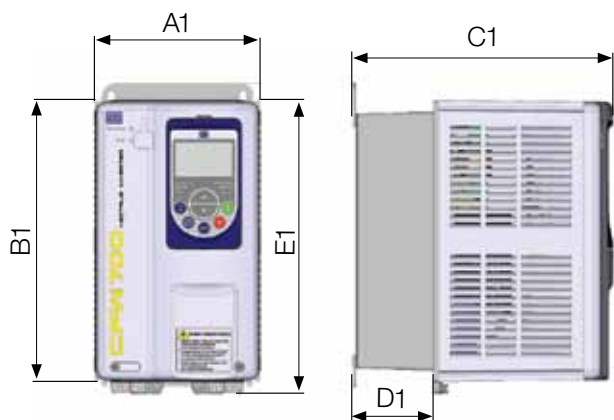
Acessórios

Seguem os demais acessórios disponíveis para o CFW700

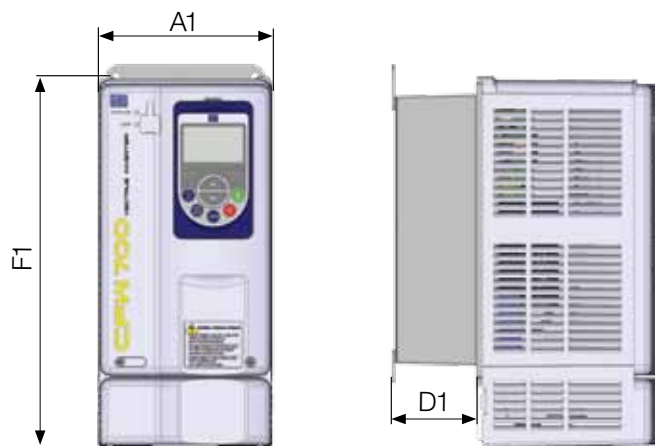
Nome	Descrição	Slot
Acessórios de controle para instalação nos slots disponíveis		
CAN-01	Módulo de interface CAN (CANopen / DeviceNet)	3
Profibus-DP-01	Módulo de comunicação Profibus-DP	3
Cartão de memória flash		
MMF-02	Módulo de memória flash - Capacidade de armazenamento 1MB	5
Interface de operação e acessórios		
HMI-02	Interface de operação padrão produto avulsa	-
RHMIF-02	Kit moldura para montagem remota (grau de proteção IP56) ⁽¹⁾	-
HMID-01	Tampa cega para o slot da interface	-
Diversos		
KN1A-02	Kit NEMA eletroduto para tamanho A	-
KN1B-02	Kit NEMA eletroduto para tamanho B	-
KN1C-02	Kit NEMA eletroduto para tamanho C	-
KN1E-01	Kit NEMA eletroduto para tamanho E (CFW110142T2 / CFW110142T4 e CFW11105T4)	-
KN1E-02	Kit NEMA eletroduto para tamanho E (CFW110180T2, CFW110180T4 / CFW110211T2, CFW110211T4)	-
KIP21A-01	Kit IP21 para tamanho A	-
KIP21B-01	Kit IP21 para tamanho B	-
KIP21C-01	Kit IP21 para tamanho C	-
KIP21D-01	Kit IP21 para tamanho D	-
PCSA-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho A	-
PCSB-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho B	-
PCSC-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho C	-
PCSD-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho D	-
PCSE-01	Kit de blindagem dos cabos de potência para a tamanho E	-
CCS-01	Kit de blindagem dos cabos de controle - incluído no produto padrão	-
CONRA-02	Rack de controle com cartão CC700.CDE	-



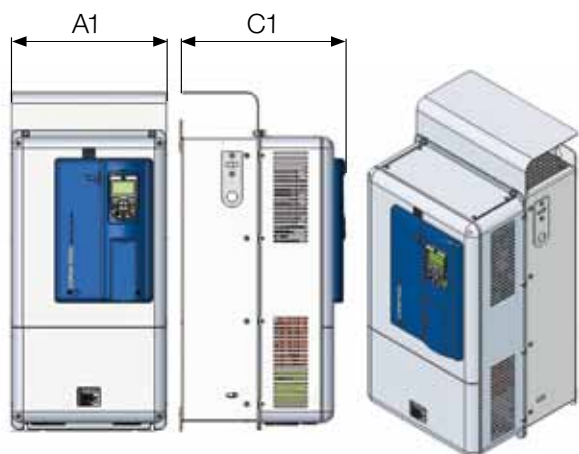
Dimensões



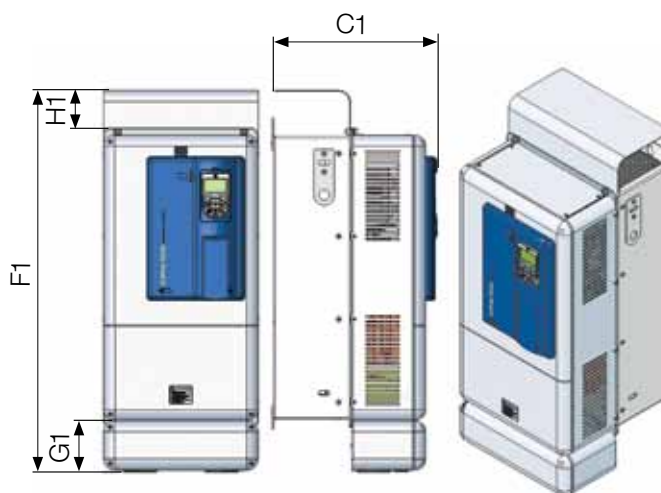
Tamanho A, B, C, D e E – Modelo padrão



Tamanho A, B e C – com kit Nema 1



Tamanho E – com kit Nema 1 (até 142A)



Tamanho E – com kit Nema 1 (180 e 211A)

Tamanho	Modelo	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
A	CFW700A...	145	247	227	70	270	305	58,4	-
B	CFW700B...	190	293	227	71	316	351	58,5	-
C	CFW700C...	220	378	293	136	405	448,1	70,7	-
D	CFW700D...	300	504	305	135	550	-	-	-
E	CFW700E0105... CFW700E142...	335	620	358	168	675	735	-	82
	828,9						111,8	82	



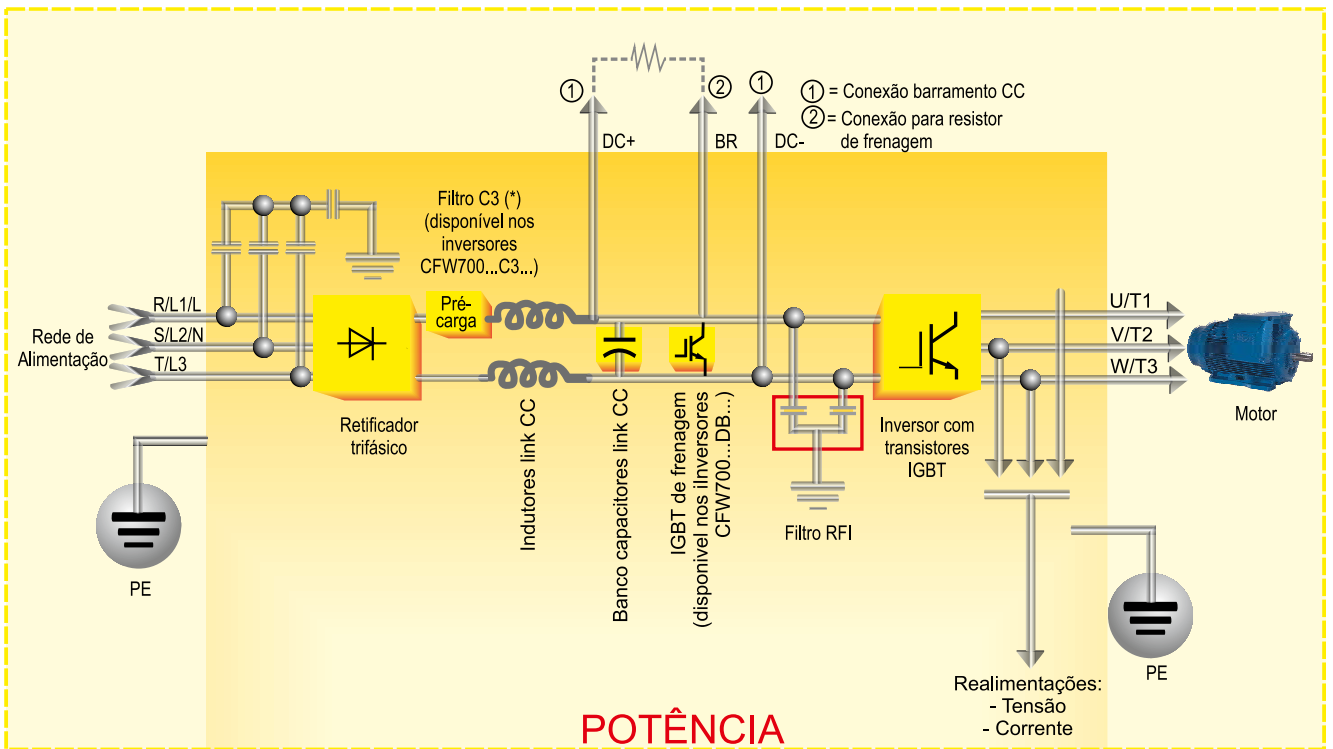
Especificações Técnicas

Inversor de Frequência CFW700			
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 típico de entrada: 0.94 para modelos com entrada trifásica na condição nominal ou 0.70 para modelos com entrada monofásica na condição nominal.	
		Desbalanceamento de fase menor ou igual a 3% da tensão de entrada de fase-fase nominal	
		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...10 A HD
	Monofásica e Trifásica		200...240 Vca / 6...7 A ND - 5...7 A HD
	Trifásica		200...240 Vca / 7...211 A ND - 5,5...180 A HD
			380...480 Vca / 3,6...211 A ND - 3,6...180 A HD
	Monofásica	Máximo motor aplicável *	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)...2 (1,5) CV (kW) ND - 1,5 (1,1)...2 (1,5) CV (kW) HD
	Trifásica		200...240 Vca / 2,0 (1,5) ...75 (55) CV (kW) ND - 1,5 (1,1)...75 (55) CV (kW) HD
			380...480 Vca / 2 (1,5)...150 (110) CV (kW) ND - 2 (1,5) ...125 (90) CV (kW) HD
* Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 pólos e tensão de alimentação 220 Vca ou 440 Vca. O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado			
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 Pesada = Heavy Duty (HD): 150% da corrente nominal de saída durante 1 minuto ou 200% da corrente nominal de saída durante 3 segundos	
Controle		Método	Tipos de controle: V/F (Escalar), VVV: Controle vetorial de tensão, Controle vetorial com encoder, Controle vetorial sensorless (sem encoder) Tensão Imposta PWM SVM (Space Vector Modulation) Reguladores de corrente, fluxo e velocidade em software (totalmente digital)
		Frequência de saída	0 a 3,4 vezes a frequência nominal do motor, ajustável de 0 Hz a 300 Hz no modo Escalar (V/F) e ajustável de 30 Hz a 120 Hz no modo vetorial
		Entradas digitais	8 - bidirecionais isoladas, 24 Vcc (nível alto \geq 10 V, nível baixo \leq 2 V), tensão máxima de entrada \pm 30 Vcc, Impedância de entrada 2 k Ω , entrada ativo alto ou ativo baixo selecionável por jumper, funções programáveis
		Saídas digitais	4 isoladas a transistor, dreno aberto, corrente máxima de 100 mA, Tensão máxima 30 Vcc, funções programáveis
			1 relé com contato NA/NF, tensão máxima de 240 Vca/30 Vcc, corrente máxima 0,75 A, função programável
		Entradas analógicas	2 entradas diferenciais, resolução de 11 bits + sinal, níveis de entrada: 0 V a 10 V, -10 V a 10 V, 0 a 20 mA, 4 a 20 mA, impedância: 400 k Ω para entrada em tensão e 500 Ω para entrada em corrente, tensão máxima \pm 15 V, funções programáveis
		Saídas analógicas	2 não isoladas, funções programáveis, níveis de saída: em tensão 0 V a 10 V ou em corrente 0/4mA a 20mA, resolução 10 bits, carga máxima RL \geq 10 k Ω em tensão ou RL \leq 500 Ω em corrente
		Cartão de memória flash: opcional (slot 5)	
		Entrada isolada para encoder incremental (inclusa no produto padrão)	
		Expansão de funções	Redes de comunicação: - WEG (slot 3): CAN (CANopen; DeviceNet); Profibus-DP; RS485 isolado (Modbus)
Capacidade da fonte: 24 Vcc (+/- 20%), 500 mA			

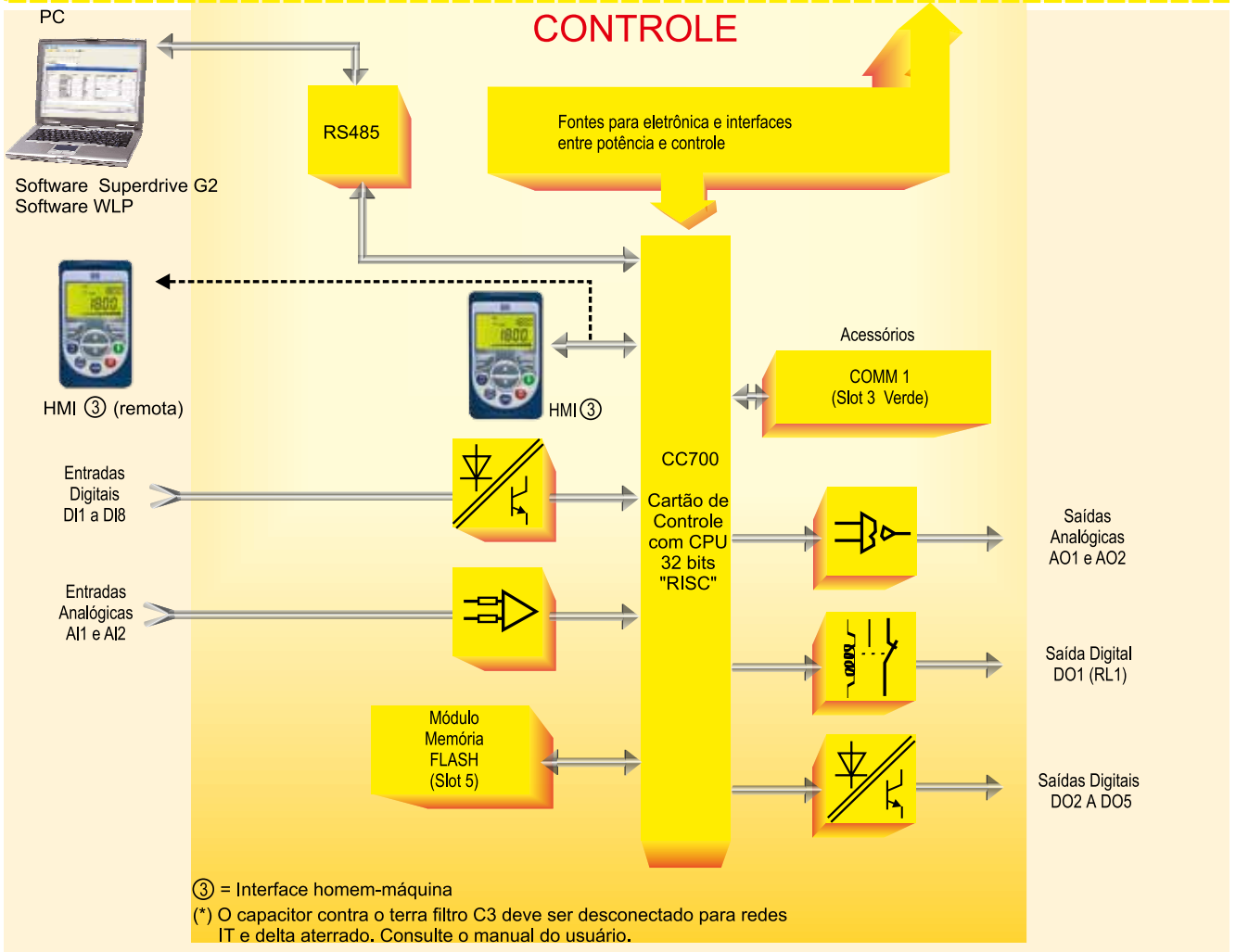
Especificações Técnicas

Performance	Controle de velocidade	Escalar (V/F): Regulação com compensação de escorregamento - 1% da velocidade nominal, faixa de variação de velocidade 1:20
		Controle Vetorial de Tensão (VVW): Regulação de 1% da velocidade nominal, faixa de variação de velocidade 1:30
		Vetorial sem encoder (sensorless): Regulação de 0,5% da velocidade nominal, faixa de variação de velocidade 1:100
		Vetorial com encoder: Regulação de $\pm 0,1\%$ da velocidade nominal com referência digital (IHM, serial, Potenciômetro Eletrônico, Multispeed, Fieldbus); Regulação de $\pm 0,2\%$ da velocidade nominal com entrada analógica 12 bits
	Controle de torque	Faixa de 10 a 180%, regulação de $\pm 5\%$ do torque nominal (com encoder); Faixa de 20 a 180%, regulação $\pm 10\%$ do torque nominal (sem encoder - sensorless, acima de 3 Hz)
Potência	Impedância mínima	Não necessária, sem restrições
	Indutor de link CC incorporado	2 indutores conectados simetricamente com queda de tensão equivalente de 6% para todos os modelos trifásicos. Modelos com alimentação monofásica, queda equivalente de 2%
Ambiente	Temperatura de operação	Mode com grau de proteção IP20 instalado com espaços livres mínimos: até 50°. Verifique o manual do usuário para maiores detalhes sobre a instalação
	Grau de proteção	IP20: tamanhos A, B e C sem tampa superior e kit Nema 1 e tamanho E sem kit Nema 1; NEMA1/IP20: tamanhos D sem kit IP21 e tamanho E com kit NEMA 1; IP21: tamanhos A, B e C com tampa superior; NEMA1/IP21: tamanhos A, B e C com tampa superior e kit NEMA1 e tamanho D com kit IP21
	Altitude	Altitude: 1000 m. Para aplicações acima de 1000 m até 4000m a corrente nominal de saída deverá ser reduzida em 1 % para cada 100 m acima de 1000 m
Software		Superdrive G2 e WLP (download grátis no site www.weg.net) Função SoftPLC (inclusa no produto padrão)
Conexão com computador (desktop ou notebook)		Interface RS485 isolada incorporada no produto padrão (comunicação com softwares WLP e superdrive G2)
Normas		Compatibilidade Eletromagnética (EMC): EN 61800 (parte 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
IHM - interface homem máquina		Permite acesso/alteração de todos os parâmetros; Display LCD customizado com backlight Possibilidade de montagem externa / remota
Modos de frenagem	Reostática	Disponível no produto padrão para os tamanhos A, B, C e D Disponível como opcional nos tamanhos E
	Optimal Braking	Disponível para todos os modelos
	CC	Disponível para todos os modelos
Resistor de frenagem	Externo	Não fornecido
	Interno	Não fornecido

Blocodiagrama



POTÊNCIA CONTROLE



Blocodiagrama do CFW700



WEG Equipamentos Elétricos S.A.
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

