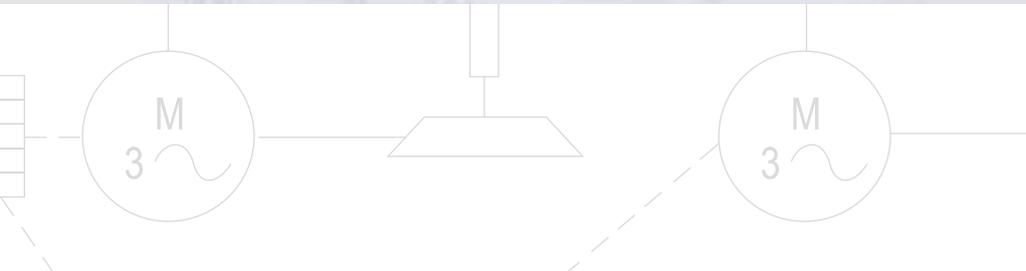
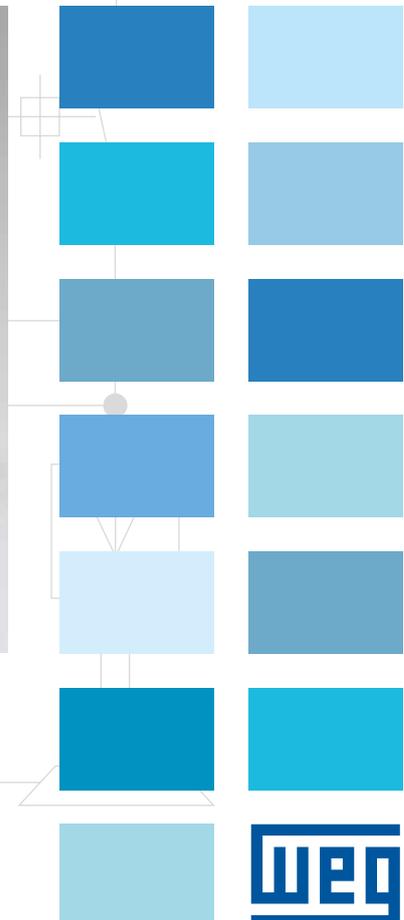
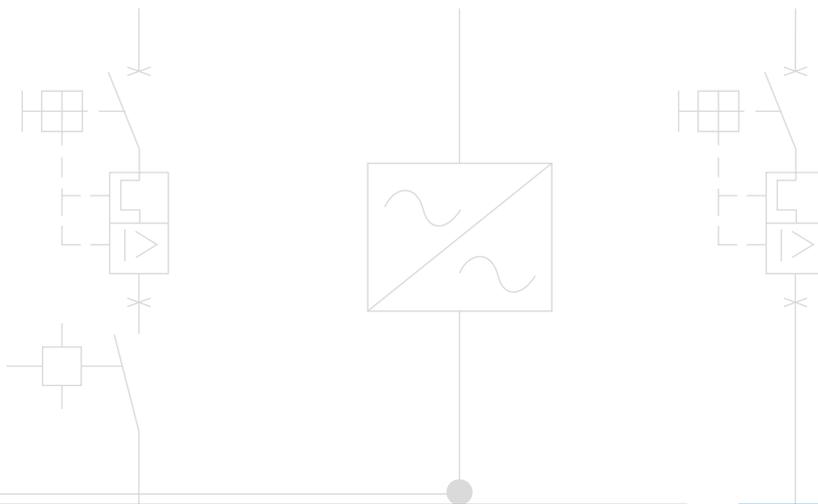


# CFW08

## Inversores de Frequência



## Inversores de Frequência - CFW08



Destinados ao controle e variação da velocidade de motores elétricos de indução trifásicos, os inversores da linha CFW08 reúnem design moderno com tecnologia estado da arte mundial, onde destacam-se o alto grau de compactação e o elenco de funções especiais disponíveis.

De simples instalação e operação, este produto dispõe de recursos já otimizados em software, facilmente parametrizáveis, através de interface homem-máquina simples, que habilitam-no para utilização em controle de processos e máquinas industriais. Além disto, o CFW08 Plus evita instabilidade no motor e possibilita o aumento de torque em baixas velocidades.

### Benefícios

- Controle sistema Multibombas
- Tecnologia estado da arte
- Controle escalar ou vetorial sensorless
- Acionamento silencioso do motor
- Interface com teclado de membrana táctil (HMI padrão e remota)
- Programação flexível
- Dimensões compactas
- Instalação e operação simplificadas
- Alto torque de partida
- Kit para instalação em eletrodutos
- Opção de filtros EMC interno (classe A) e externo (classe B)

### Principais Aplicações

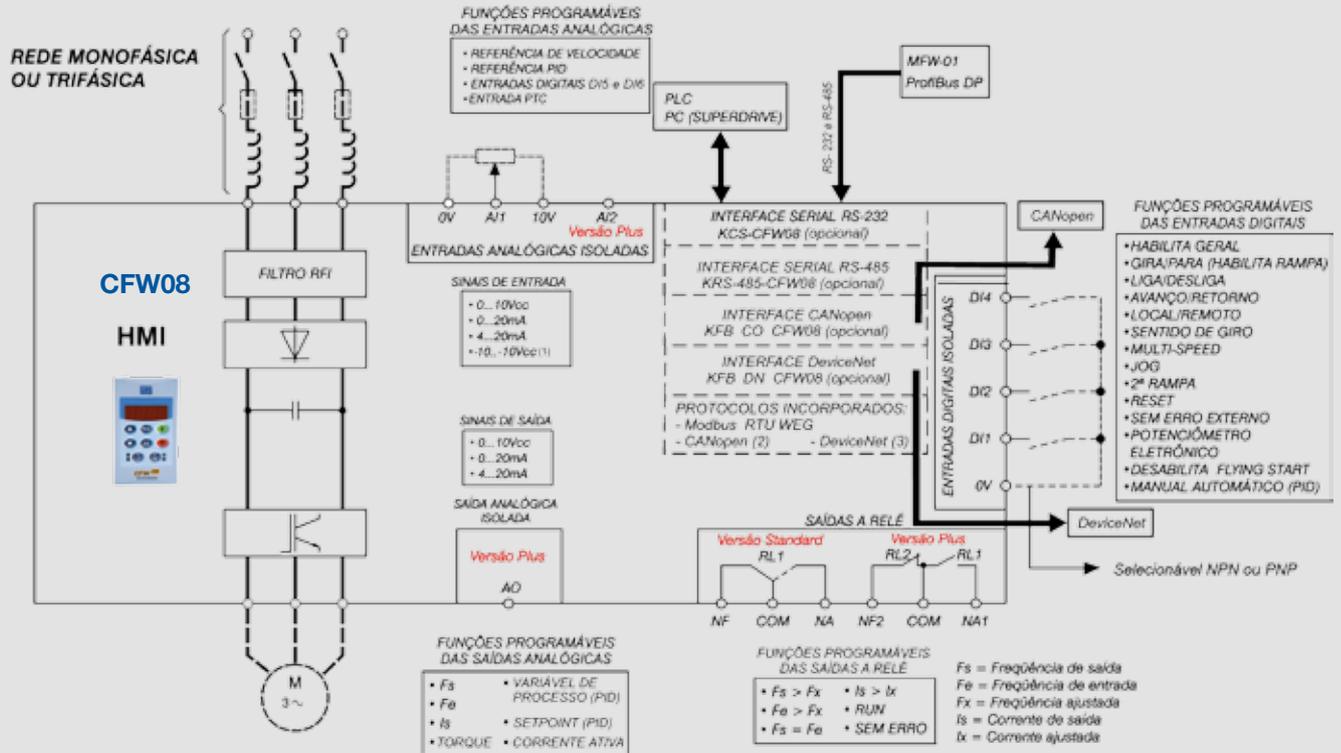
- Bombas centrífugas
- Bombas dosadoras de processo
- Ventiladores / Exaustores
- Agitadores / Misturadores
- Extrusoras
- Esteiras transportadoras
- Mesas de rolos
- Granuladores / Peletizadoras
- Secadores / Fornos rotativos
- Filtros rotativos
- Bobinadores / Desbobinadores
- Máquinas de corte e solda

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

### Certificações



# Blocodiagrama



(1) Somente disponível no cartão de controle A2  
(2) Somente disponível no cartão de controle A3  
(3) Somente disponível no cartão de controle A4



## Tabela de especificações

Tensão de Rede	Código	Inversor CFW08				Motor Máximo Aplicável			Dimensões (mm)			Peso (Kg)
		Alimentação	Modelo	In Saída (A)	Mec.	Tensão (V)	Potência (1)		Altura	Largura	Profund.	
							CV	KW				
200/220/230/240 V	10666946	Monofásica	CFW080016S2024PSZ	1,6	1	220	0,3	0,2	151	75	131	1,0
	10413493		CFW080026S2024PSZ	2,6	1		0,5	0,4				
	10413494		CFW080040S2024PSZ	4,0	1		1,0	0,8				
	10413459	Monofásica ou Trifásica	CFW080016B2024PSZ	1,6	1	220	0,3	0,3	151	75	131	1,0
	10413460		CFW080026B2024PSZ	2,6	1		0,5	0,4				
	10413461		CFW080040B2024PSZ	4,0	1		1,0	0,8				
	10413463		CFW080073B2024PSZ	7,3	2*		2,0	1,5				
	10413464	CFW080100B2024PSZ	10,0	2*	3,0	2,2	200	115	150	2,0		
	10413462	Trifásica	CFW080070T2024PSZ	7,0	1	220	2,0	1,5	151	75	131	1,0
	10413465		CFW080160T2024PSZ	16,0	2*		5,0	3,7				
	10413926		CFW080170T2024POH3Z	17,0	2*		5,0	3,7	200	115	150	2,0
	10413919		CFW080220T2024PSZ	22,0	3*		7,5	5,5	103	143	165	2,5
	10413906		CFW080280T2024PSZ	28,0	4*		10,0	7,5	290	182	196	6,0
	10413920		CFW080330T2024PSZ	33,0	4*		12,5	9,5				
380/400/415/440/460/480 V	10413909	Trifásica	CFW080010T3848PSZ	1,0	1	380	0,3	0,2	151	75	131	1,0
	10413470		CFW080016T3848PSZ	1,6	1		0,5	0,4				
	10413471		CFW080026T3848PSZ	2,6	1		1,0	0,8				
	10413472		CFW080040T3848PSZ	4,0	1		2,0	1,5				
	10413910		CFW080027T3848PSZ	2,7	2*		1,5	1,1	200	15	150	2,0
	10413473		CFW080043T3848PSZ	4,3	2*		2,0	1,5				
	10234077		CFW080065T3848PSZ	6,5	2*		3,0	2,2				
	10413475		CFW080100T3848PSZ	10,0	2*		5,0	3,7				
	10413476		CFW080130T3848PSZ	13,0	3*		7,5	5,5	203	143	165	2,5
	10413477		CFW080160T3848PSZ	16,0	3*		10,0	7,5	290	182	196	6,0
	10413921		CFW080240T3848PSZ	24,0	4*		15,0	11,0				
	10413922		CFW080300T3848PSZ	30,0	4*		20,0	15,0				
	10413909	Trifásica	CFW080010T3848PSZ	1,0	1	440	0,3	0,3	151	75	131	1,0
	10413470		CFW080016T3848PSZ	1,6	1		0,8	0,6				
	10413471		CFW080026T3848PSZ	2,6	1		1,5	1,1				
	10413472		CFW080040T3848PSZ	4,0	1		2,0	1,5				
	10413910		CFW080027T3848PSZ	2,7	2*		1,5	1,1	200	115	150	2,0
	10413473		CFW080043T3848PSZ	4,3	2*		2,0	1,5				
10413474	CFW080065T3848PSZ		6,5	2*	4,0		3,0					
10413475	CFW080100T3848PSZ		10,0	2*	6,0		4,5					
10413476	CFW080130T3848PSZ		13,0	3*	7,5		5,5	203	143	165	2,5	
10413477	CFW080160T3848PSZ		16,0	3*	10,0		7,5	290	182	196	6,0	
10413921	CFW080240T3848PSZ		24,0	4*	15,0		11,0					
10413922	CFW080300T3848PSZ		30,0	4*	20,0		15,0					

NOTAS: 1) As potências máximas dos motores, na tabela acima, foram calculadas com base nos modelos WEG de 2 e 4 polos. Para motores de outras polaridades (ex.: 6 a 8 polos), outras tensões (ex.: 230 V, 400 V e 460 V) e/ou motores de outros fabricantes, especificar o inversor através da corrente nominal do motor.

\* Os inversores de frequência das mecânicas 2, 3 e 4 possuem frenagem reostática, somente a mecânica 1 não possui.

2) CFW08 em 525/575 V sob consulta

## Modelos e acessórios opcionais

### Padrão



Modelo com HMI padrão (HMI-CFW08-P)

### Tampa cega



Modelo opcional sem HMI (com tampa cega) TCL-CFW08

### Módulo de interface serial RS485



Kit opcional: Comunicação serial. RS485 (KRS485-CFW08)

### Módulo de interface serial RS232 Módulo de interface HMI remota serial



Kit opcional: Comunicação serial. RS232 (KCS - CFW08)

Kit opcional: Interface para HMI remota serial (MIS-CFW08-RS)

### Módulo de interface HMI remota paralela



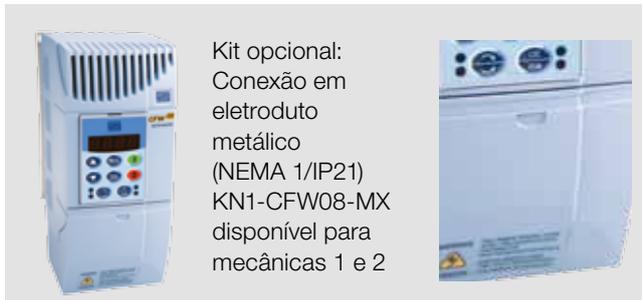
Kit opcional: Interface para HMI remota paralela (MIP-CFW08-RP)

### Base de fixação com trilho DIN



Kit opcional: Base de fixação em trilho DIN (KMD-CFW08-M1) (somente Mecânica 1)

### Conexão em eletroduto metálico



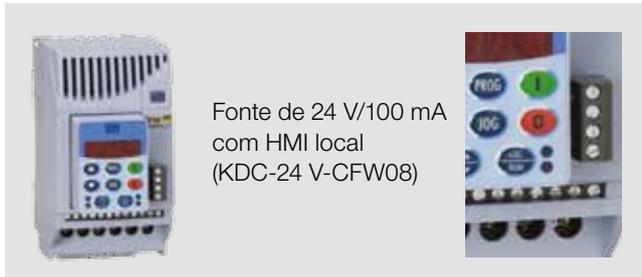
Kit opcional: Conexão em eletroduto metálico (NEMA 1/IP21) KN1-CFW08-MX disponível para mecânicas 1 e 2

### Módulo de interface KAC - 120



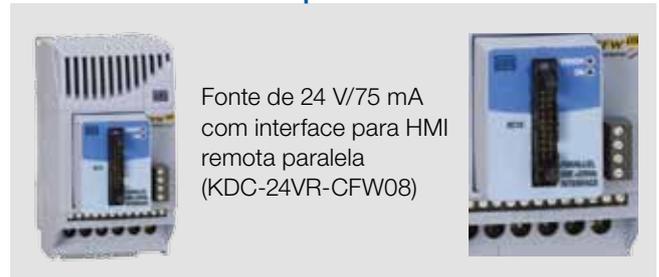
Kit opcional: Acionamento em 120 Vac das entradas digitais. (KAC - 120 - CFW08)

### Fonte 24V com HMI local



Fonte de 24 V/100 mA com HMI local (KDC-24 V-CFW08)

### Fonte 24V com interface para HMI remota

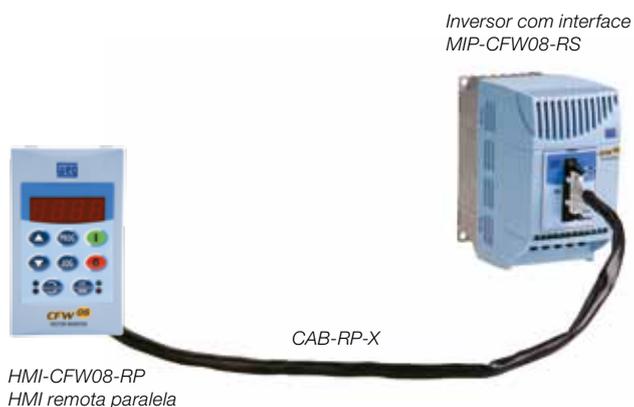


Fonte de 24 V/75 mA com interface para HMI remota paralela (KDC-24VR-CFW08)

## Interface homem-máquina remota

### IHM remota paralela:

- Possibilita acionamento em porta de painel com distância máxima de 10 m.

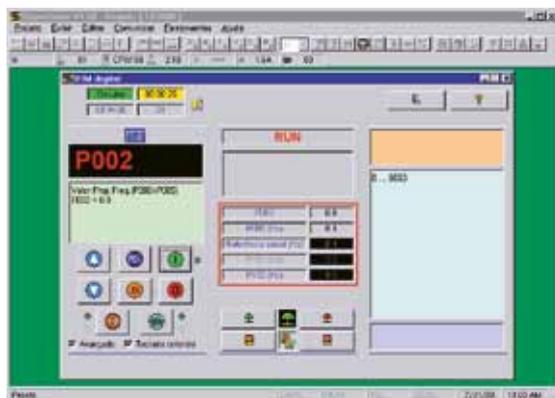


### IHM remota serial:

- Possibilita acionamento em porta de painel com distância máxima de 150 m.  
(Distância acima de 10 m é necessário fonte externa 12 V / 250 mA)
- Disponibiliza função Copy.



## Superdrive

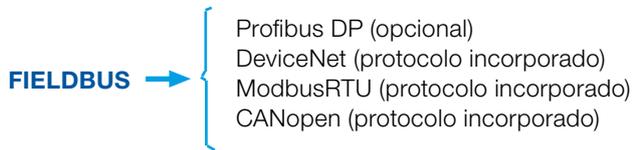


Software de programação via microcomputador PC, em ambiente Windows®, para parametrização, comando e monitoração do inversor CFW08



## Interligação em redes rápidas

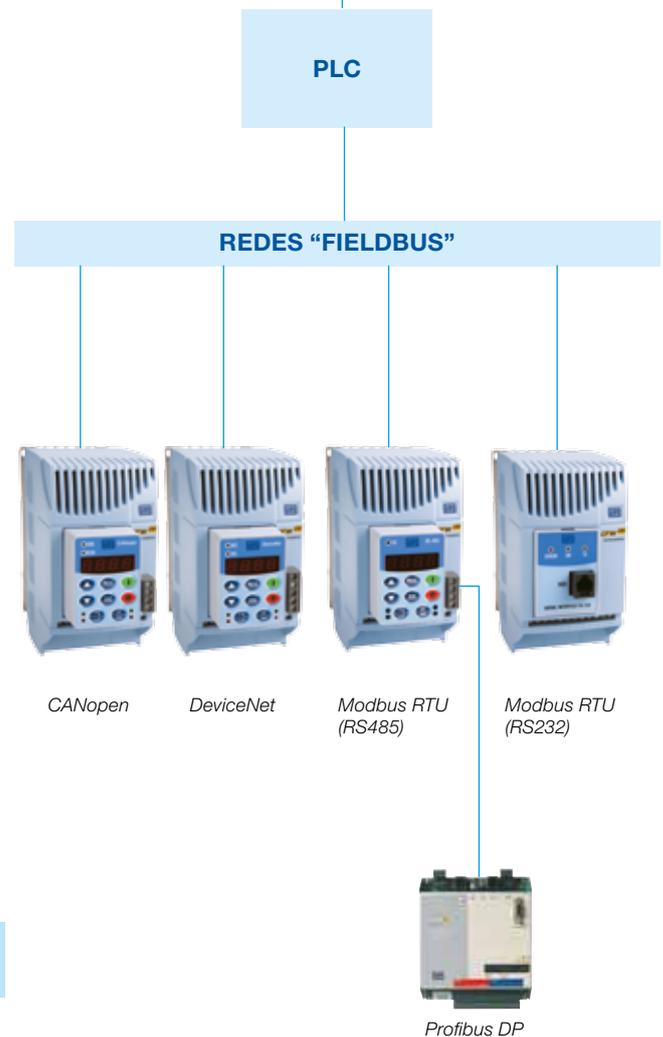
Os inversores CFW08 podem ser interligados em redes de comunicação rápidas “FieldBus”, através dos protocolos padronizados difundidos mundialmente, podendo ser:



Destinados principalmente a integrar grandes plantas de automação industrial, as redes de comunicação rápidas conferem vantagens na supervisão, monitoração e controle dos inversores, proporcionando elevada performance de atuação e grande flexibilidade operacional, características estas exigidas em aplicações de sistemas complexos e / ou integrados.

Para a interligação dos inversores de frequência CFW08, as seguintes opções e configurações podem ser utilizadas:

- Profibus DP: Comunicação feita utilizando -se uma interface serial RS232 (KCS - CFW08) ou RS485 (KRS485 - CFW08) ligado a um gateway MFW01 para Profibus DP.
- DeviceNet : Software disponível através do cartão de controle A4 e interface Device-Net (KFB-DN-CFW08)
- CANopen: Software disponível através do cartão de controle A3 e interface CANopen (KFB-CO-CFW08)
- Modbus - RTU: Software disponível através do cartão de controle Standard, A1 e A2 com interface serial RS232 (KCS-CFW08) ou RS485 (KRS485-CFW08).

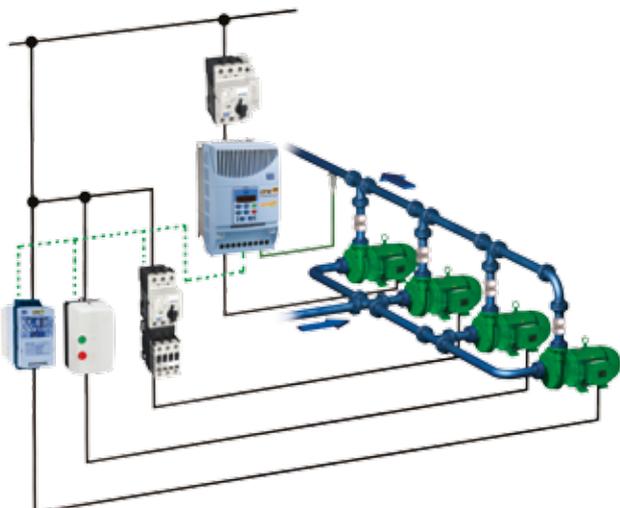


## Inversor Multibombas

Os inversores permitem que o sistema mantenha a pressão de linha de uma tubulação constante, independente das flutuações de demanda de vazão.

O inversor multibombas controla até 4 bombas ao mesmo tempo. Outra função interessante do inversor multibombas é o acionamento inteligente das bombas auxiliares, pois considera-se o tempo de operação das mesmas.

Além de controlar a pressão de saída das bombas, o inversor também monitora a pressão de sucção e o nível do reservatório de captação.



### Vantagens do uso do Controle Multibombas

- Economia de energia
- Maior vida útil das bombas
- Mantêm a pressão de linha constante
- Proporciona a vazão necessária conforme a demanda do sistema
- Partidas suaves, protegendo a instalação mecânica e elétrica
- Alternância de funcionamento das bombas auxiliares em função de horas trabalhadas

## CFW08 Wash

Inversor de frequência CFW08 com grau de proteção NEMA 4X (IP66) é destinado a aplicações que exijam alto grau de proteção, tais como:

- Indústria química
- Petroquímica
- Refrigeríficos

Demais aplicações onde necessitam de total proteção ao equipamento eletrônico.



## Tabela de Especificações

Inversor CFW08				Motor Máximo Aplicável			Dimensões (mm)			Peso (Kg)	
Alimentação	Modelo	In. Saída (A)	Mec.	Tensão (V)	Potência		Altura	Largura	Profundidade		
					cv	kW					
Monofásica ou Trifásica	CFW080073B2024PON4Z	7,3	A	200-240	2	1,5	265	165	216	5	
	CFW080100B2024PON4Z	10	A		3	2,2					
	CFW080160T2024PON4Z	16	A		5	3,7					
Trifásica	CFW080220T2024PON4Z	22	B		7,5	5,5	340	215		8	
	CFW080280T2024PON4Z	28	B		10	7,5					
	CFW080330T2024PON4Z	33	B		12,5	9,2					
	380-480	CFW080027T3848PON4Z	2,7	A	1,5	1,1	265	165	5		
		CFW080043T3848PON4Z	4,3	A	2	1,5					
		CFW080065T3848PON4Z	6,5	A	3	2,2					
		CFW080100T3848PON4Z	10	A	5	3,7					
		CFW080130T3848PON4Z	13	B	7,5	5,6	340	215			8
		CFW080160T3848PON4Z	16	B	10	7,5					
		CFW080240T3848PON4Z	24	B	15	11					
CFW080300T3848PON4Z	30	B	20	15							

## Características Técnicas

Modelo		CFW08 Standard	CFW08 Plus	
Alimentação	Tensão	Monofásica	200 - 240 V: 200 / 220 / 230 / 240 V (+10%, -15%)	
		Trifásica	200 - 240 V: 200 / 220 / 230 / 240 V (+10%, -15%) 380 - 480 V: 380 / 400 / 415 / 440 / 460 / 480 V (+10%, -15%) 500 - 600 V: 500 / 525 / 575 / 600 V (+10%, -15%)	
	Frequência	50 / 60 Hz +/- 2 Hz (48 ... 62 Hz)		
	Cos φ (Fator de deslocamento)	Maior que 0,98		
Grau de proteção	Inversor	Standard	NEMA 1 nos modelos mecânica 3 e 4 e IP20 nos modelos da mecânica 1 e 2	
		Opcional	NEMA 1 com kit adicional para conexão em eletroduto metálico (KN1-CFW08-MX) Nema 4X / IP56	
	IHM	Opcional	IHM Remota paralela NEMA 12 (IP54) (HMI-CFW08-RP) IHM Remota serial NEMA 12 (IP54) (HMI-CFW08-RS)	
Controle	Tipo de alimentação	Fonte Chaveada		
	Método de controle	DSP (Digital Signal Processor), 16 bits, modulação PWM senoidal (Space Vector Modulation)		
	Tipos de controle	Tensão imposta V / F linear ou quadrático (escalar)		
		Controle vetorial sensorless (VVC: Voltage Vector Control)		
	Chaveamento	Transistores IGBT - Frequências Seleccionáveis : 2,5 / 5,0 / 10 / 15 kHz		
	Variação de frequência	Faixa : 0 ... 300 Hz		
	Resolução de frequência	Ref. Analógica: 0,1% de Fmáx. e Ref. Digital: 0,01 Hz (f<100 Hz); 0,1 Hz (f>100 Hz)		
Acuracidade (25 °C ± 10 °C)	Ref. Analógica: 0,5% e Ref. Digital: 0,01%			
Performance	Sobrecarga admissível	150% durante 60 seg. a cada 10 min. (1,5 x Inom.)		
	Rendimento	Maior que 95%		
	Controle de velocidade (modo escalar)	V / F	Regulação: 1 % da velocidade nominal c/ compensação de escorregamento Resolução: 0,01 Hz (f<100 Hz); 0,1 Hz (f>100 Hz) (referência via teclado)	
		Sensorless	Regulação: 0,5 % da velocidade nominal Resolução: 1 rpm (referência via teclado)	
Entradas	Analogicas	1 entrada isolada: 0...10 V, 0/4...20 mA ou -10...+10 V (AI1) <sup>1</sup>	2 entradas isoladas: 0...10V, 0/4...20 mA ou -10...+10V (AI1 e AI2) <sup>1</sup>	
	Digitais	4 entradas isoladas programáveis com lógica NPN ou PNP (DI1...DI4)		
		1 entrada isolada PTC via AI1		
		1 entrada isolada programável via AI1 com lógica NPN ou PNP (DI5)		
Saídas	Relé <sup>(2)</sup>	1 saída programável, 1 contato reversível ( NA/NF )		
	Analogica <sup>(2)</sup>	Opções de programação: Is > Ix ; Fs > Fx ; Fe > Fx ; Fs = Fe ; Run; Sem erros		
		1 Saída isolada 0 ...10 V, 0/4 ... 20 mA (8 bits)		
Comunicação	Interface serial	RS232 ou RS485 (opcional)		
	Redes "Field Blues"	Unidade para comunicação ProfiBus DP (opcional) e DeviceNet ou CANopen ou Modbus RTU (incorporado)		
Segurança	Proteções	Sobretensão e subtensão no circuito intermediário		
		Sobretensão		
		Sobrecorrente na saída		
		Sobrecarga no motor ( i x t )		
		Erro de hardware, defeito externo e erro de comunicação serial		
		Curto-circuito na saída e curto-circuito fase-terra na saída		
		Erro de programação e erro de auto-ajuste		
Interface homem-máquina (IHM)	Comando	Liga / Desliga , Parametrização (Programação de funções gerais )		
		Incrementa / Decrementa Frequência ( Velocidade )		
		JOG, Inversão de sentido de rotação e Seleção Local / Remoto		
	Supervisão (leitura)	Frequência de saída no motor ( Hz )		
		Tensão no circuito intermediário ( V )		
		Valor proporcional à frequência ( Ex.:RPM )		
		Temperatura do dissipador		
		Corrente de saída no motor ( A )		
		Tensão de saída no motor ( V )		
		Mensagens de Erros / Defeitos		
Torque de Carga				
Condições Ambientais	Temperatura	0 ... 40 °C ( até 50 °C com redução de 2% / °C na corrente de saída)		
	Umidade	5 ... 90% sem condensação		
	Altitude	0 ... 1000 m ( até 4000 m com redução de 1% / 100 m na corrente de saída)		
Acabamento	Cor	Politherm 20 mt cinza e Politherm 20 mt azul		
Conformidades/ Normas	Compatibilidade Eletromagnética	EMC diretiva 89 / 336 / EEC – Ambiente Industrial; Norma EN 61800-3 ( EMC - Emissão e Imunidade)		
	Baixa tensão	LVD 73/23/EEC - Diretiva de Baixa Tensão / UL 508C		
	Norma IEC 146	Inversores a semicondutores		
	Norma UL 508 C	Equipamentos para conversão de energia		
	Norma EN 50178	Equipamentos eletrônicos para uso em instalações de potência		
Certificações	Norma EN 61010	Requisitos de segurança p/ equiptos elétricos p/ uso em medição, controle e laboratórios		
	UL (EUA) e cUL (CANADÁ)	Underwriters Laboratories Inc. / EUA		
	CE (EUROPA)	SGS / Inglaterra		
	IRAM (ARGENTINA)	Instituto Argentino de Normalização		
	C-Tick (AUSTRÁLIA)	Australian Communications Authority		

(1) Somente disponível no cartão de controle A2

(2) Para cartão de controle A5 (multibombas) existem 3 saídas a relé (contatos N / A) e não há saída analógica.

## Codificação

CFW08 0040 B 2024 P 0 -- -- -- -- -- Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

### 1 - Inversor de Frequência Série CFW08

### 2 - Corrente Nominal de Saída:

200-240 V		380-480 V	
0016	1,6 A	0010	1,0 A
0026	2,6 A	0016	1,6 A
0040	4,0 A	0026	2,6 A
0070	7,0 A	0027	2,7 A
0073	7,3 A	0040	4,0 A
0100	10 A	0043	4,3 A
0160	16 A	0065	6,5 A
0170	17 A	0100	10 A
0220	22 A	0130	13 A
0280	28 A	0160	16 A
0330	33 A	0240	24 A
		0300	30 A

### 3 - Fases de Alimentação

S = monofásico  
T = trifásico  
B = monofásico ou trifásico

### 4 - Tensão de Alimentação

2024 = 200-240 V  
3848 = 380-480 V

### 5 - Língua do Manual

P = português  
E = inglês  
S = espanhol

### 6 - Opcionais

S = standard  
O = com opcionais

### 7 - Grau de Proteção

Em branco= standard  
N1 = NEMA 1  
N4 = NEMA 4 X IP66

### 8 - Interface Homem-Máquina

Em branco= standard  
SI = sem interface

### 9 - Cartão de Controle

Em branco= standard (CFW08 Standard)  
A1 = controle 1 (CFW08 Plus)  
A2 = controle 2 (CFW08 Plus com entradas analógicas bipolar)  
A3 = CANopen  
A4 = DeviceNet  
A5 = Multibombas

### 10 - Filtro de EMI

Em branco= não tem  
FA = filtro classe A interno

### 11 - Hardware Especial

Em branco= não tem  
Hx = hardware especial versão X

### 12 - Software Especial

Em branco = não tem  
Sx = software especial versão X

### 13 - Final do código

Ex.: CFW080040B2024POA1Z  
Inversor de frequência série CFW08 de 4,0 A, alimentação monofásica ou trifásica em 200-240 Vca, manual em português e cartão de controle 1 (CFW08 Plus)

## Recursos / Funções especiais

### Standar / Plus

- Interface Homem-Máquina incorporada - Display de LEDs 7 segmentos
- Senha de habilitação para programação
- Auto-diagnóstico de defeitos e Auto-Reset
- Indicação de grandeza específica (programável) - (Ex.: m/min; rpm, etc)
- Compensação de escorregamento (controle V/F)
- I x R manual e automático
- Curva V/F linear e quadrática ajustáveis
- Rotina de auto-ajuste (controle vetorial sensorless)
- Frenagem reostática
- Função JOG (impulso momentâneo de velocidade)
- Função "COPY" via HMI remota serial (HMI-CFW08-RS)
- Rampas linear e tipo "S" e dupla rampa
- Rampas de aceleração e desaceleração (independentes)
- Frenagem CC (corrente contínua)
- Função Multi-Speed (até 8 velocidades pré-programadas)
- Seleção do sentido de rotação
- Seleção para operação Local / Remoto
- Regulador PID superposto (controle automático de nível, pressão, etc)
- Partida com o motor girando (Flying Start)
- Rejeição de frequências críticas ou ressonantes (Skip Frequency)
- Operação durante falhas momentâneas da rede (Ride-through)
- Protocolo de comunicação ModBus RTU, CANopen e DeviceNet (incorporado)
- Controle Multibombas

### Opcionais

- Interface Homem-Máquina remota paralela (Display de LEDs 7 segmentos) - HMI-CFW08-RP
- Interface Homem-Máquina remota serial (Display de LEDs 7 segmentos) - HMI-CFW08-RS
- Módulo de Interface para HMI Remota Serial - MIS-CFW08-RS
- Módulo de Interface para HMI Remota Paralela - MIP-CFW08-RP
- Módulo de Interface para acionamento das entradas digitais em 120 Vac - KAC-120-CFW08
- Cabo para Interligação da HMI Remota Serial (1; 2; 3; 5; 7,5 e 10 m) - CAB-RS-X
- Cabo para Interligação da HMI Remota Paralela (1; 2; 3; 5; 7,5 e 10 m) - CAB-RP-X
- Módulo de Comunicação Serial RS232 - KCS-CFW08
- Módulo de Comunicação Serial RS485-KRS485-CFW08
- Módulo de Comunicação CANopen - KFB-CO-CFW08
- Módulo de Comunicação DeviceNet - KFB-DN-CFW08
- Módulo de Comunicação Profibus DP - KCS-CFW08 ou KRS485-CFW08 + MFW-01/PD-P
- Conversor RS232 para RS485 (necessário módulo MCS-CFW08) - MIW-02
- Software de programação via microcomputador PC - SUPERDRIVE
- Kit NEMA 1 para conexão de eletroduto metálico - KN1-CFW08-MX
- Kit para montagem em Trilho DIN - KMD-CFW08-M1
- Kit de fixação - KFIX-CFW08-MX
- Kit opcional: Fonte de 24 V/100 mA com HMI local (KDC-24 V-CFW08)
- Kit opcional: Fonte de 24 V/75 mA com interface para HMI remota paralela (KDC-24VR-CFW08)
- Filtro EMC com alta capacidade de atenuação (Classe A: interno)
- Filtro EMC com alta capacidade de atenuação (Classe B: externo)





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](http://www.weg.net)  
[www.youtube.com/wegvideos](http://www.youtube.com/wegvideos)  
[@weg\\_wr](https://twitter.com/weg_wr)

