

# FOLHA DE DADOS

## Inversores de Frequência



### Características Principais

Referência	: CFW300B08P2T4DB20
Código do produto	: 14148363
Linha de produto	: CFW300

### Dados básicos

Tensão nominal de entrada	: 380-480 V	Faixa 1	Faixa 2
Tensão mínima - máxima de entrada	: 323-528 V	380-415 V	440-480 V
Número de Fases de entrada	: Trifásico	Pesada (HD)	Pesada (HD)
- De entrada	: 3	8,2 A	7,6 A
- De saída	: 3	12,3 A	11,4 A
Regime de Sobre carga	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Corrente nominal (HD)		9,8 A	9,1 A
Corrente de sobre carga para 60 s (HD)			
Corrente de entrada monofásica (HD) [1]			
Corrente de entrada trifásica / CC (HD) [1]			

Motor máximo aplicável:

Tensão/Frequência	Sobre carga Normal (ND)	Sobre carga Pesada (HD)
380V / 50Hz	Não aplicável	5,5 / 4
380V / 60Hz	Não aplicável	5 / 3,7
400V / 50Hz	Não aplicável	5,5 / 4
400V / 60Hz	Não aplicável	5 / 3,7
440V / 50Hz	Não aplicável	5,5 / 4
440V / 60Hz	Não aplicável	5 / 3,7
460V / 60Hz	Não aplicável	5 / 3,7
480V / 60Hz	Não aplicável	5 / 3,7

Frenagem reostática [3]	: Standard com frenagem
Filtro RFI externo	: CFW300-KFB-T4
Indutor do Link	: Não
Cartão de memória	: Não incluso no produto
Porta USB	: Sim, via CFW300-CUSB
Frequência de rede	: 50/60Hz
Faixa de frequência de rede (mínima - máxima)	: 48-62 Hz
Desequilíbrio entre fases	: Menor ou igual a 3% da tensão de linha nominal de entrada
Tensões transientes e sobretensões	: Categoria III
Fator de potência típico de entrada	: 0,83
Fator de deslocamento típico	: 0,98
Rendimento típico na condição nominal	: ≥ 97%
Número máximo conexões (de rede) por hora	: 10 (1 a cada 6 minutos)
Alimentação da potência em corrente contínua	: Permite
Frequência de chaveamento [4]:	: 5 kHz
Frequência de chaveamento selecionáveis	: 2,5 a 15 kHz
Relógio de tempo real	: Não disponível
Função Copy	: Sim, via CFW100-CFW300-MMF
Potência dissipada [5]:	: 111 W

### Fonte disponível ao usuário

Tensão de saída	: 10 Vcc
Capacidade máxima	: 50 mA

### Dados de controle / desempenho

Alimentação	: Fonte chaveada
Métodos de Controle - motor de indução	: V/f (escalar) e VVV
Interface Encoder	: Disponível com CFW300-IOAENC
Frequência de saída do controle [5]	: 0-400 Hz
Resolução de frequência	: 0,1 Hz

### Controle V/F

- Regulação de velocidade	: 1% da velocidade nominal
- Variação de velocidade	: 1:20
Controle VVV	
- Regulação de velocidade	: 1% da velocidade nominal
- Variação de velocidade	: 1:30
Controle vetorial sensorless	
- Regulação de velocidade	: Não aplicável

# FOLHA DE DADOS

## Inversores de Frequência



### Controle V/F

- Variação de velocidade : Não aplicável
- Controle vetorial com Encoder
- Regulação de velocidade : Não aplicável

### Entradas Analógicas

- Quantidade (padrão) : 1
- Níveis : 0-10V, 0-20mA e 4-20mA
- Impedância para entrada em tensão : 100 kΩ
- Impedância para entrada em corrente : 500 Ω
- Função : Programável
- Tensão máxima admitida : 30 Vcc

### Entradas digitais

- Quantidade (padrão) : 4
- Ativação : Ativo baixo e alto
- Nível baixo máximo : 5 V (baixo) e 10 V (alto)
- Nível alto mínimo : 10 V (baixo) e 20 V (alto)
- Corrente de entrada : 11 mA
- Corrente de entrada máxima : 20 mA
- Função : Programável
- Tensão máxima admitida : 30 Vcc

### Saídas analógicas

- Quantidade (padrão) : Somente com plug-in
- Níveis : Não aplicável
- RL para saída em tensão : Não aplicável
- RL para saída em corrente : Não aplicável
- Função : Não aplicável

### Saídas digitais

- Quantidade (padrão) e tipo : 1 relé NA/NF
- Tensão máxima : 250 Vca
- Corrente máxima : 0,5 A
- Função : Programável

### Comunicação

- Modbus-RTU (com acessório: CFW300-CRS485, CFW300-CRS232, CFW300-CUSB ou CFW300-CBLT)
- Modbus/TCP (com acessório: CFW300-CETH)
- Profibus DP (com acessório: CFW300-CPDP)
- Profibus DPV1 (Não disponível)
- Profinet (Não disponível)
- CANopen (com acessório: CFW300-CCAN)
- DeviceNet (com acessório: CFW300-CCAN)
- EtherNet/IP (com acessório: CFW300-CETH)
- EtherCAT (Não disponível)
- Bluetooth (com acessório: CFW300-CBLT)
- BACnet (com acessório: CFW300-CRS485)

### Proteções disponíveis

- Sobrecorrente/Curto fase-fase na saída
- Não aplicável
- Sub/Sobretensão na potência
- Sobretemperatura do dissipador
- Sobre carga no motor
- Não aplicável
- Falha / Alarme externo
- Erro de programação
- Falha na CPU ou memória

### Interface de operação (HMI)

- Disponibilidade : Incluída no produto
- Instalação HMI : HMI fixa
- Quantidade de teclas HMI : 4
- Display : LCD Numérico
- Exatidão de indicação de corrente : 10% da corrente nominal
- Resolução da velocidade : 0,1 Hz
- Grau de proteção da HMI padrão : IP20
- Tipo de bateria da HMI : Não aplicável
- Expectativa de vida da bateria da HMI : Não aplicável
- Tipo da HMI remota : Acessório CFW300-KHMIR
- Moldura para a HMI remota : Não aplicável
- Grau de proteção da HMI remota : IP54

### Condições ambientais

- Grau de proteção : IP20

As informações contidas são valores de referência. Sujeito a alterações sem aviso prévio. Imagem meramente ilustrativa.

# FOLHA DE DADOS

## Inversores de Frequência



### Condições ambientais

Grau de poluição (EN50178 e UL508C) : 2  
 Temperatura ao redor do inversor: de 0 °C a 40 °C. Para temperaturas acima do especificado é necessário aplicar redução de corrente de 2 % por °C de 40 a 50 °C.  
 Umidade relativa do ar: 5% a 95% sem condensação.

### Diretivas de sustentabilidade

RoHS : Sim  
 Conformal Coating : 3C2 (IEC 60721-3-3:2002)

### Dimensões e peso

- Tamanho	: B
- Altura	: 198,9 mm / 7,8 in
- Largura	: 70 mm / 2,76 in
- Profundidade	: 158,4 mm / 6,2 in
- Peso	: 1,3 kg / 2,9 lb

### Instalação Mecânica

Posição de montagem	: Em superfície ou trilho DIN
Parafuso para fixação	: M4
Torque de aperto	: 2 N.m / 1.48 lb.ft
Permite montagem lado-a-lado	: Sim, sem derating
Espaçamento mínimo ao redor do inversor:	
- Superior	: 35 mm / 1.38 in
- Inferior	: 50 mm / 1.97 in
- Frontal	: 40 mm / 1.57 in
- Entre inversores (IP20)	: Não aplicável

### Conexões elétricas

Bitolas e torques de aperto:

	Bitola de cabo recomendada	Torque de aperto recomendado
Potência	2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	0,8 N.m / 0,6 lb.ft
Frenagem	2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	0,8 N.m / 0,6 lb.ft
Aterrimento	2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	0,8 N.m / 0,6 lb.ft
Controle	0,5 A 1,5 mm <sup>2</sup> (20 a 14 AWG)	0,4 N.m / 0,30 lb.ft

### Especificações complementares

SoftPLC	: Sim, incorporado
Corrente máxima de frenagem	: 11,8 A
Resistência mínima para o resistor de frenagem	: 68 Ω
Fusível recomendado	: FNH000-25K-A
Disjuntor recomendado [6]	: MPW40-3-U016

### Normas atendidas

Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não aplicável</li> <li>- UL 840 - Insulation coordination including clearances and creepage distances for electrical equipment.</li> <li>- EN 61800-5-1 - Safety requirements electrical, thermal and energy.</li> <li>- EN 50178 - Electronic equipment for use in power installations.</li> <li>- EN 60204-1 - Safety of machinery. Electrical equipment of machines. Part 1: General requirements. Nota: Para ter uma máquina em conformidade com essa norma, o fabricante da máquina é responsável pela instalação de um dispositivo de parada de emergência e um equipamento para seccionamento da rede.</li> <li>- EN 60146 (IEC 146) - Semiconductor converters.</li> <li>- EN 61800-2 - Adjustable speed electrical power drive systems - Part 2: General requirements - Rating specifications for low voltage adjustable frequency AC power drive systems.</li> </ul>
Compatibilidade Eletromagnética	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EN 61800-3 - Adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC product standard including specific test methods.</li> <li>- EN 55011 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment.</li> <li>- CISPR 11 - Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment</li> <li>- Electromagnetic disturbance characteristics - Limits and methods of measurement.</li> <li>- EN 61000-4-2 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 2: Electrostatic discharge immunity test.</li> <li>- EN 61000-4-3 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test.</li> <li>- EN 61000-4-4 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 4: Electrical fast transient/burst immunity test.</li> <li>- EN 61000-4-5 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 5: Surge immunity test.</li> </ul>

# FOLHA DE DADOS

## Inversores de Frequência



### Normas atendidas

	<ul style="list-style-type: none"><li>- EN 61000-4-6 - Electromagnetic compatibility (EMC)- Part 4: Testing and measurement techniques - Section 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields.</li><li>- Somente com filtro externo</li></ul>
Construção Mecânica	<ul style="list-style-type: none"><li>- EN 60529 - degrees of protection provided by enclosures (IP code).</li><li>- UL 50 - enclosures for electrical equipment.</li><li>- IEC 60721-3-3 - classification of environmental conditions - part 3: classification of groups of environmental parameters and their severities - section 3: stationary use at weather protected locations level 3m4.</li><li>- EN 60529 e UL 50</li></ul>

### Certificações

- 1) Considerando impedância de rede mínima 1%;
- 2) Potências de motores orientativas, válidas para motores WEG standard de IV polos. O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado, que deve ser menor ou igual a corrente nominal de saída do inversor;
- 3) Resistor de frenagem não incluído;
- 4) Para operação com frequência de chaveamento acima da nominal, aplicar derating na corrente de saída (consultar o manual do usuário).
- 5) Montagem em superfície, sobrecarga HD.
- 6) Somente para proteção do circuito elétrico. Para proteção dos inversores, utilizar os fusíveis ultrarápidos indicados.
- 7) Somente com filtro externo.