FOLHA DE DADOS
Inversores de Frequência

Características Principais

Referência	: CFW500E39P0T4DB20G2
Código do produto	: 15577211
Referência do Produto	: CFW500 G2
Módulo acessório (controle)	: CFW500-IOS

Dados básicos

Tensão nominal de entrada	: 380-480 V
Tensão mínima - máxima de entrada	: 323-528 V
Número de fases	
- De entrada	: 3
- De saída	: 3

Faixa de tensões de alimentação	380-480 V	
Regime	Sobrecarga Normal (ND)	Sobrecarga Pesada (HD)
Corrente nominal	45 A	39 A
Corrente de sobrecarga para 60 s	49,5 A	58,5 A
Corrente de sobrecarga para 3 s	67,5 A	78,0 A

Motor máximo aplicável:

Tensão/Frequência	Potência (cv/kW) [1]	
	Sobrecarga Normal (ND)	Sobrecarga Pesada (HD)
380V / 50Hz	Não aplicável	25 / 18,5
380V / 60Hz	Não aplicável	25 / 18,5
400V / 50Hz	Não aplicável	25 / 18,5
400V / 60Hz	Não aplicável	25 / 18,5
440V / 50Hz	Não aplicável	30 / 22
440V / 60Hz	Não aplicável	30 / 22
460V / 60Hz	Não aplicável	30 / 22
480V / 60Hz	Não aplicável	30 / 22

Módulo acessório (controle)	: CFW500-IOS
Frenagem reostática [2]	: Standard com frenagem
Alimentação externa da eletronica em 24Vcc	: Não disponível
Parada de segurança	: Preparado para utilizar o módulo de segurança (G2)
Filtro RFI interno	: Sem filtro
Filtro RFI externo	: Não disponível
Indutor do Link	: Não
Cartão de memória	: Não incluso no produto
Porta USB	: Somente com plug-in
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
Corrente de entrada monofásica [3]	: Não aplicável
Corrente de entrada trifásica [3]	: 47,6 A
Fator de potência tipico de entrada	: 0,75
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 padrão	: 5 kHz
Frequência de chaveamento selecionáveis	: 2,5 a 15 kHz
Relógio de tempo real	: Não disponível
Função Copy	: Sim, via MMF ou plug-in ou HMI alfanumérica

Potência dissipada:

Tipo de montagem	Sobrecarga	
	ND	HD
Em superfície	650 W	650 W
Em flange	Não aplicável	Não aplicável

Fonte disponível ao usuário

Tensão de saída	: 24 Vcc
Capacidade máxima	: 150 mA

Dados de controle / desempenho

Alimentação	: Fonte chaveada
Métodos de Controle - motor de indução	: V/f, VVW, Sensorless, Encoder e VVW PM
Interface Encoder	: Somente com plug-in
Frequência de saída do controle [5]	: 0-500 Hz

Dados de controle / desempenho

Resolução de frequência	: 0,015 Hz
Controle V/F	
- Regulação de velocidade	: 1% da velocidade nominal
- Variação de velocidade	: 1:20
Controle VVW	
- Regulação de velocidade	: 1% da velocidade nominal
- Variação de velocidade	: 1:30
Controle vetorial sensorless	
- Regulação de velocidade	: 0,5% da velocidade nominal
- Variação de velocidade	: 1:100
Controle vetorial com Encoder	
- Regulação de velocidade	: 0,1% da velocidade nominal
- Variação de velocidade	: Até 0 rpm

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 15 V (alto)
Nível alto mínimo	: 9 V (baixo) e 20 V (alto)
Corrente de entrada	: 4,5 mA
Corrente de entrada máxima	: 5,5 mA
Função	: Programável
Tensão máxima admitida	: 30 Vcc

Saídas analógicas

Quantidade (padrão)	: 1
Níveis	: 0 a 10V, 0 a 20mA e 4 a 20mA
RL para saída em tensão	: 10 kΩ
RL para saída em corrente	: 500 Ω
Função	: Programável

Saídas digitais

Quantidade (padrão) e tipo	: 1 relé NA/NF e 1 transistor
Tensão máxima	: 240 Vca e 24 Vcc
Corrente máxima	: 0,5 A e 150 mA
Função	: Programável

Comunicação

- Modbus-RTU (com acessório: Qualquer módulo plug-in)
- Modbus/TCP (com acessório CFW500-CEMB-TCP)
- Profibus DP (com acessório: CFW500-CPDP)
- Profibus DPV1 (com acessório: CFW500-CPDP)
- Profinet (com acessório CFW500-CEPN-IO)
- CANopen (com acessório: CFW500-CCAN)
- DeviceNet (com acessório: CFW500-CCAN)
- EtherNet/IP (com acessório CFW500-CETH-IP)
- EtherCAT (Não disponível)
- BACnet (CFW500 G2 / CFW501 G2 / MW500 G2 com acessório: Qualquer módulo plug-in)

Proteções disponíveis

- Sobrecorrente/Curto fase-fase na saída
- Sobrecorrente/Curto a terra na saída
- Sub/Sobretensão na potência
- Sobretemperatura do dissipador
- Sobrecarga no motor
- Sobrecarga nos módulos IGBTs
- Falha / Alarme externo
- Erro de programação

Interface de operação (HMI)

Disponibilidade	: Incluída no produto
Instalação HMI	: HMI fixa
Quantidade de teclas HMI	: 9
Display	: LCD Numérico

Interface de operação (HMI)

Exatidão de indicação de corrente	: 5% 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
Moldura para a HMI remota	: Não aplicável
Grau de proteção da HMI remota	: IP54

Condições ambientais

Grau de proteção	: IP20
Grau de poluição	: 2 (EN50178 e UL508C)

Temperatura ao redor do inversor: de -10 °C a 50 °C. Para temperaturas acima do especificado é necessário aplicar redução de corrente de 2 % por °C de 50 a 60 °C.

Umidade relativa do ar: 5% a 95% sem condensação.

Altitude: até 1000 m (3281 ft) em condições normais. De 1000 m (3281 ft) a 4000 m (13123 ft) reduzir a corrente em 1% para cada 100 m acima (0,3% para cada 100 ft acima) de 1000 m (3281 ft). Reduzir a tensão máxima (240 V para modelos 200...240 V, 480 V para modelos 380...480 V e 600 V para modelos 500...600 V) em 1,1% para cada 100 m acima (0,33% para cada 100 ft acima) de 2000 m.

Diretivas de sustentabilidade

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

Dimensões e peso

- Tamanho	: E
- Altura	: 350 mm / 13.8 in
- Largura	: 220 mm / 8.66 in
- Profundidade	: 191,5 mm / 7.5 in
- Peso	: 10 kg / 22 lb

Instalação Mecânica

Posição de montagem	: Em superfície
Parafuso para fixação	: M6
Torque de aperto	: 4,5 N.m / 3.32 lb.ft
Permite montagem lado-a-lado	: Não
Espaçamento mínimo ao redor do inversor:	
- Superior	: 110 mm / 4.33 in
- Inferior	: 130 mm / 5.12 in
- Frontal	: 50 mm / 1.97 in
- Entre inversores (IP20)	: 40 mm / 1.57 in

Conexões elétricas

Bitolas e torques de aperto:

	Bitola de cabo recomendada	Torque de aperto recomendado
Potência	10,0 mm² (6 AWG)	3,05 N.m / 2.2 lb.ft
Frenagem	10,0 mm² (8 AWG)	3,05 N.m / 2.2 lb.ft
Aterramento	10,0 mm² (6 AWG)	0,5 N.m / 0,37 lb.ft
Controle	0,5 A 1,5 mm² (20 a 14 AWG)	0,5 N.m / 0.37 lb.ft

SoftPLC	: Sim, incorporado
Corrente máxima de frenagem	: 78,0 A
Resistência mínima para o resistor de frenagem	: 8,6 Ω
Fusível aR recomendado [6]	: FNH00-80K-A
Disjuntor recomendado [6]	: MPW80i-3-U050
Seccionadora na alimentação do inversor	: Não aplicável
Caixa de adaptação para montagem em motor	: Não aplicável

Normas atendidas

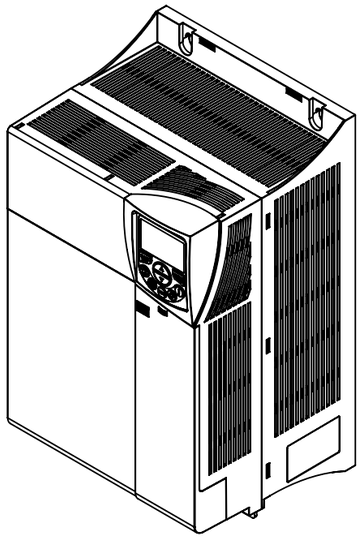
Segurança	- UL 508C - Power conversion equipment. - UL 840 - Insulation coordination including clearances and creepage distances for electrical equipment. - EN 61800-5-1 - Safety requirements electrical, thermal and energy. - EN 50178 - Electronic equipment for use in power installations. - EN 60204-1 - 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. - EN 60146 (IEC 146) - Semiconductor converters. - EN 61800-2 - Adjustable speed electrical power drive systems - Part 2: General requirements - Rating specifications for low voltage adjustable frequency AC power drive systems.
Compatibilidade Eletromagnética	- EN 61800-3 - Adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC product standard including specific test methods.

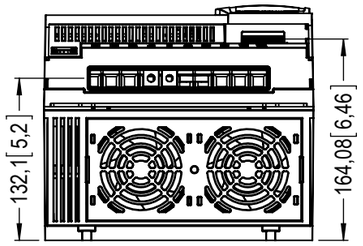
Normas atendidas

	- EN 55011 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment. - CISPR 11 - Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment – Electromagnetic disturbance characteristics - Limits and methods of measurement. - EN 61000-4-2 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 2: Electrostatic discharge immunity test. - EN 61000-4-3 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test. - EN 61000-4-4 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 4: Electrical fast transient/burst immunity test. - EN 61000-4-5 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 5: Surge immunity test. - EN 61000-4-6 - Electromagnetic compatibility (EMC)- Part 4: Testing and measurement techniques - Section 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields.
Construção Mecânica	- EN 60529 - degrees of protection provided by enclosures (IP code). - UL 50 - enclosures for electrical equipment. - 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.

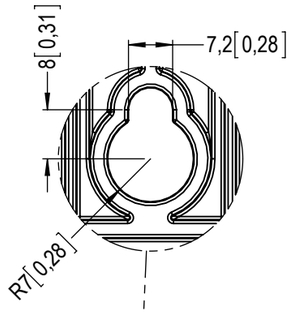
Certificações
UL, CE, RCM, CS/IRAM, EAC, UKCA e RoHS
CHINA

Notas
1) 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;
2) Resistor de frenagem não incluído;
3) Considerando impedância de rede mínima 1%;
4) Para obter mais informações, consulte o manual do usuário do CFW500 G2;
5) Todas as imagens são meramente ilustrativas.
6) Para operação com frequência de chaveamento acima da nominal, aplicar derating na corrente de saída (consulte o manual do usuário).



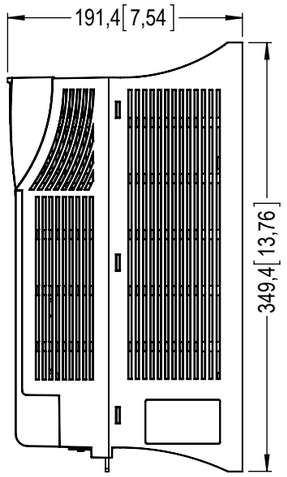


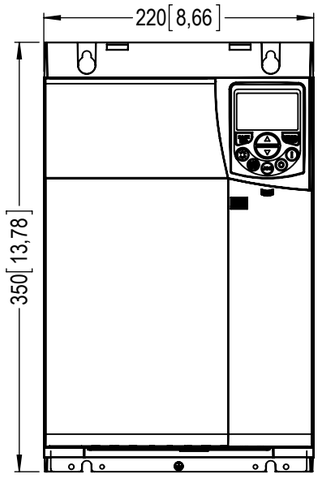
DETALHE B
ESCALA 1 : 1

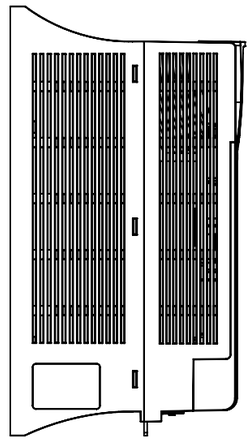


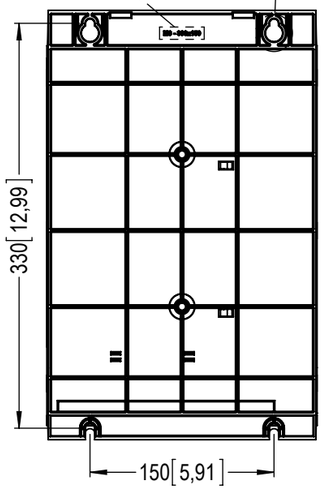
DETALHE A
ESCALA 1 : 1

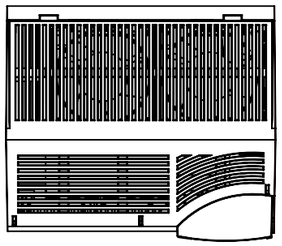
M6 - 330x150











MASSA BRUTA/GROSS WEIGHT	kg	MASSA LÍQUIDA/NET WEIGHT	kg	ESCALA/SCALE	

ECM	LOC	RESUMO DE MODIFICAÇÕES *SUMMARY OF MODIFICATIONS*	EXECUTADO *EXECUTED*	VERIFICADO *CHECKED*	LIBERADO *RELEASED*	DATA *DATE*	VER

EXEC		CFW500	10003984241
VERIF/CHECKED		SIZE E	
LIBER/RELEASED		IP 20	
DT LIBER/REL DT			FOL/SHEET 1 / 1

SWD - A3

Propriedade da WEG. Proibida reprodução sem autorização prévia./ WEG's property. Forbidden reproduction without previous authorization.