

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Características principales

Referencia	: CFW100C04P2S220G2
Código de producto	: 14248218
Línea de producto	: CFW100

Datos básicos

Tensión nominal de entrada	: 200-240 V
Tensión mínima/máxima de entrada	: 170-264 V
Número de fases de entrada	: Monofásico
- De entrada	: 1
- De salida	: 3

	Pesada (HD)
Corriente nominal (HD)	4.2 A
Corriente de sobrecarga para 60 s (HD)	6,3 A
Corriente de entrada monofásica (HD) [1]	

Motor aplicable máximo:

Voltaje/frecuencia	Sobrecarga Normal (ND)	Sobrecarga Pesada (HD)
220V / 50Hz	No aplicable	1 / 0,75
220V / 60Hz	No aplicable	1 / 0,75
230V / 50Hz	No aplicable	1,5 / 1,1
230V / 60Hz	No aplicable	1 / 0,75
No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable

Filtro RFI externo	: CFW100-KFABC-S2
Inductor do Link	:
Tarjeta e memoria	: No incluido en el producto
Puerta USB	: Si, por CFW100-CUSB
Frecuencia de la red	: 50/60Hz
Rango de Frecuencia de la red (mínima-máxima)	: 48-62 Hz
Desbalanceo de fase	: Menor o igual a 3% da la tensión de línea nominal de entrada
Tensiones transientes y sobretensiones	: Categoría III
Factor de potencia típico de entrada	: 0,70
Factor desplazamiento típico	: 0,98
Rendimiento típico en condiciones nominales	: $\geq 97\%$
Numero máximo de interrupciones en la energización por hora	: 10 (1 a cada 6 minutos)
Alimentación da potencia en corriente continua	:
Frecuencia de conmutación [3]:	: 5 kHz
Frecuencia de conmutacion seleccionable	: 2,5 y 15 kHz
Reloj tiempo real	: No disponible
Función Copy	: Si, por MMF-uDrives
	: 40 W

Fuente disponible para el usuario

Tensión de salida	: No aplicable
Capacidad máxima	: No aplicable

Datos de control/rendimiento

Alimentación	: Fuente de alimentación conmutada
Métodos de Control - Motor de inducción	: V/f (escalar) y VVW
Interfaz encoder	: No aplicable
Frecuencia de salida del control [5]	: 0-400 Hz
Resolución de frecuencia	: 0.1 Hz

Control V/F

- Regulación de velocidad	: 1% de la velocidad nominal
- Variación de velocidad	: 1:20
Control VVW	
- Regulación de velocidad	: 1% de la velocidad nominal
- Variación de velocidad	: 1:30
Control vectorial sensorless	
- Regulación de velocidad	: No aplicable
- Variación de velocidad	: No aplicable
Control vectorial con Encoder	
- Regulación de velocidad	: No aplicable



Control V/F

- Variación de velocidad : No aplicable

Entradas analógicas

Cantidad (estándar) : No disponible

Niveles : No aplicable

Impedancia para entrada de voltaje : No aplicable

Impedancia para entrada en corriente : No aplicable

Función : No aplicable

Tensión máxima permitida : No aplicable

Entradas digitales

Cantidad (estándar) : No disponible

Activación : Activo bajo y alto

Máximo nivel bajo : 5 V (bajo) y 10 V (alto)

Nivel alto mínimo : 10 V (bajo) y 20 V (alto)

Corriente de entrada : 11 mA

Corriente máxima de entrada : 20 mA

Función : Programable

Tensión máxima permitida : 30 Vcc

Salidas analógicas

Cantidad (estándar) : Solamente con plug-in

Niveles : No aplicable

RL para salida en tensión : No aplicable

RL para salida de corriente : No aplicable

Función : No aplicable

Salidas digitales

Cantidad (estándar) : 3 relés NA y 1 transistor

Tensión máxima : No aplicable

Corriente máxima : No aplicable

Función : No aplicable

Comunicación

- Modbus-RTU (con accesorio: CFW100-CRS485, CFW100-CUSB o CFW100-CBLT)

- Modbus/TCP (No disponible)

- Profibus DP (No disponible)

- Profibus DPV1 (No disponible)

- Profinet (No disponible)

- CANopen (con accesorio: CFW100-CCAN)

- DeviceNet (con accesorio: CFW100-CCAN)

- EtherNet/IP (No disponible)

- EtherCAT (No disponible)

- Bluetooth (con accesorio: CFW100-CBLT)

- BACnet (No disponible)

Protecciones disponibles

- Sobrecorriente/Cortocircuito fase-fase en la salida

- No aplicable

- Sub/Sobretensión en la potencia

- Sobretemperatura del disipador

- Sobrecarga del motor

- No aplicable

- Falla / Alarma externo

- Error de programación

- Falla en la CPU o memoria

Interfaz de operación (HMI)

Disponibilidad : Incluido en el producto

Instalación HMI : HMI fija

Cantidad de teclas HMI : 4

Display : LCD Numérico

Exactitud de la indicación de corriente : 10% de la corriente nominal

Resolución de velocidad : 0,1 Hz

Grado de protección de la HMI estándar : IP20

Tipo de batería de la HMI : No aplicable

Esperanza de vida de la batería : No aplicable

Tipo de la HMI remota : Accesorio CFW100-KHMIR

Marco de la HMI remota : No aplicable

Grado de protección de la HMI remota : IP54

Condiciones ambientales

Grado de protección : IP20

Grado de contaminación (EN50178 y UL508C) : 2 (EN50178 y UL508C)

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Condiciones ambientales

Temperatura alrededor del inversor: de 0 °C a 50 °C. Para temperaturas superiores a los especificados es necesario aplicar la reducción de corriente de 2 % por °C de 50 a 60 °C.

Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación.

Altitud: hasta 1000 m (3281 ft) bajo condiciones normales. De 1000 m (3281 ft) 4000 m (13123 ft) reducir la corriente de 1% por cada 100 m arriba (0,3% por cada 100 pies arriba) de 1000 m (3281 ft). Reducir la tensión máxima (127 V para modelos 110...127 V y 240 V para modelos 200...240 V) en 1,1% para cada 100 m arriba (0,3% por cada 100 pies arriba) de 2000 metros.

Directivas de sostenibilidad

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

Dimensiones y peso

- MECANICA_DRIVE_CFW :
- Altura : 125.6 mm / 4.9 in
- Anchura : 55 mm / 2.17 in
- Profundidad : 129 mm / 5.08 in
- Peso : 0,61 kg / 1.34 lb

Instalación mecánica

Posición de montaje : Riel DIN
Tornillo de fijación : M4 con kit PLMP
Torque de apriete : 2,5 N.m / 1.84 lb.ft
Permite montaje lado a lado : Si, sin derating
Espacio mínimo alrededor del convertidor:
- Superior : 50 mm / 1.97 in
- Inferior : 50 mm / 1.97 in
- Frontal : 50 mm / 1.97 in
- Entre inversores (IP20) : No aplicable

Conexiones eléctricas

Calibres y pares de apriete:

	Calibre del cable recomendado	Par de apriete recomendado
Potencia	1,5 mm ² (16 AWG)	1,4 N.m / 1.03 lb.ft
Frenado	No aplicable	1,4 N.m / 1.03 lb.ft
Aterramiento	2,5 mm ² (14 AWG)	1,4 N.m / 1.03 lb.ft
Control	0,5 a 1,5 mm ² (20 a 14 AWG)	0,5 N.m / 0.37 lb.ft

Especificaciones complementares

SoftPLC : Si, incorporado
Corriente máxima de frenado : No disponible
Resistencia mínima para el resistor de frenado : No disponible
Fusible recomendado : FNH00-20K-A
: MPW40-3-U016

Normas

Seguridad	- UL 508C - Power conversion equipment. - UL 840 - Coordinación del aislamiento incluyendo distancias y líneas de fuga para equipos eléctricos. - EN 61800-5-1 - Requisitos de seguridad eléctrica, térmica y energética. - EN 50178 - Equipo electrónico para instalaciones eléctricas. - 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. - UL 508C - Power conversion equipment.
Compatibilidad electromagnética [6]	- EN 61800-3 - Velocidad de arranque de los controladores de energía eléctrica - Parte 3: EMC product standard incluyendo determinados métodos de ensayo. - 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) - Parte 4: Pruebas y medidas de medida - Sección 2: Electrostatic download immunity test. - EN 61000-4-3 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Parte 4: Testing and measurement techniques - Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test.



Normas

	- 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 - Disposiciones de compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 4: Pruebas y medidas de medida - Sección 6: Inmunidad a disturbios provocados por los campos de radio. - Solamente con filtro externo
Construcción mecánica	- 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. - EN 60529 e UL 50

Certificaciones

Notas

- 1) Considerando la impedancia mínima de red 1%;
- 2) Potencias de motores orientativas, válidas para motores WEG estándar de IV polos. El dimensionamiento correcto debe ser hecho en función de la corriente nominal del motor utilizado, que debe ser menor o igual a la corriente nominal de salida del convertidor;
- 3) Para la operación con frecuencia de conmutación por encima de la nominal, aplicar la caída en la corriente de salida (consultar el manual del usuario).
- 4) Montaje en superficie, sobrecarga HD.
- 5) Sólo para la protección del circuito eléctrico. Para la protección del convertidor, utilice fusibles aR indicados.
- 6) Sólo con filtro externo.
- 7) Para más información, consulte el manual del usuario de CFW100;
- 8) Todas las imágenes son meramente ilustrativas.