

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Características principales

Referencia : CFW100D04P2S120G2
 Código de producto : 14870193
 Línea de producto : CFW100

Datos básicos

Tensión nominal de entrada : 110-127 V
 Tensión mínima/máxima de entrada : 94-140 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 :
 Inductor do Link : DISPONIBLE C/ CFW100-KFD-S1
 Tarjeta e memoria :
 Puerta USB : No incluido en el producto
 Frecuencia de la red : 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
 : 60 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 (niskie) i 10 V (wysokie)
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 da 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 : 133.5 mm / 5.25 in
 - Anchura : 65.1 mm / 2.6 in
 - Profundidad : 129 mm / 5.08 in
 - Peso : 0,7 kg / 1.54 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 invertidores (IP20) : No aplicable

Conexiones eléctricas

Calibres y pares de apriete:

	Calibre del cable recomendado	Par de apriete recomendado
Potencia	2,5 mm ² (14 AWG)	0,6 N.m / 0.44 lb.ft
Frenado	No aplicable	0,6 N.m / 0.44 lb.ft
Aterramiento	4,0 mm ² (12 AWG)	0,6 N.m / 0,44 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 : FNH00-35K-A
 : MPW40-3-U020

Normas

Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - 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]	<ul style="list-style-type: none"> - 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) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test.

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Normas

	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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.

1

2

3

4

5

6

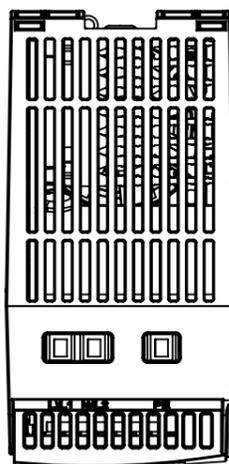
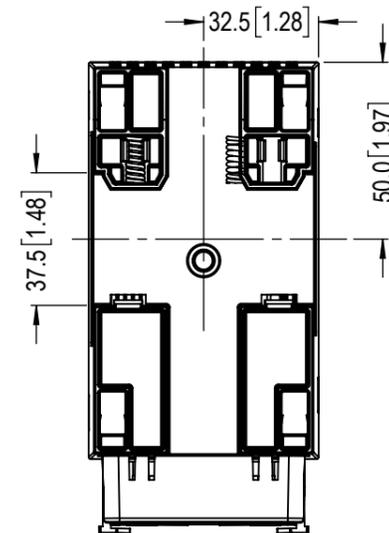
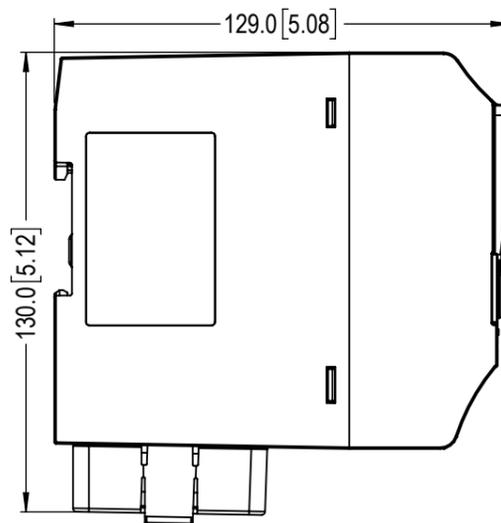
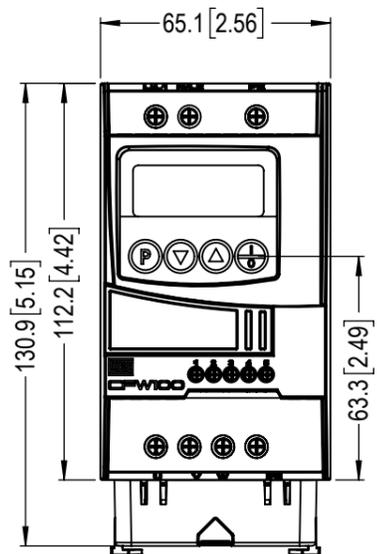
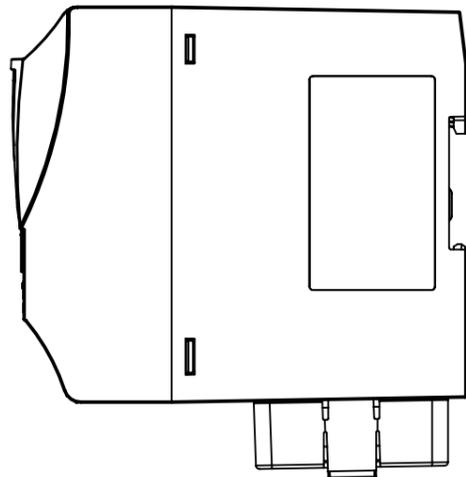
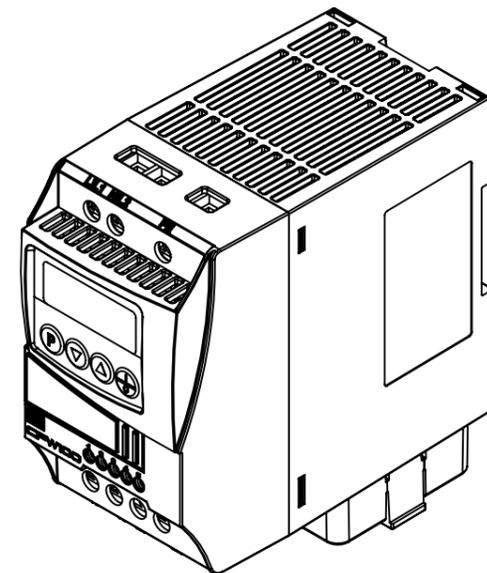
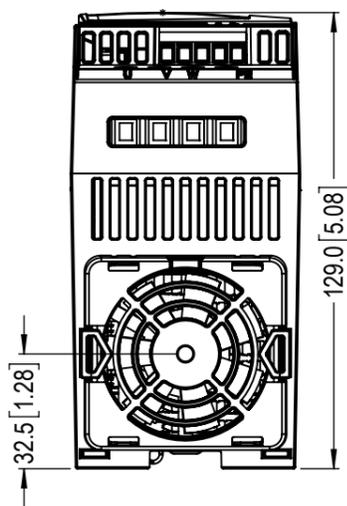
A

B

C

D

E



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		 CFW100 SIZE D				45017116				
VERIF/CHECKED										
LIBER/RELEASED										
DT LIBER/REL DT						FOL/SHEET 1 / 1				