

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Características principales



Referencia	: CFW300A07P3S2NB20
Código de producto	: 13059418
Línea de producto	: CFW300

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

	Rango 1	Rango 2
Rango de tensión de alimentación	200-240 V	No aplicable
Régimen de Sobreccarga	Pesada (HD)	Pesada (HD)
Corriente nominal (HD)	7,3 A	No aplicable
Corriente de sobreccarga para 60 s (HD)	11,0 A	No aplicable
Corriente de entrada monofásica (HD) [1]	16,1 A	No aplicable
Corriente de entrada trifásica (HD) / CC [1]	No aplicable	No aplicable

Motor aplicable máximo:

Voltaje/frecuencia	Sobreccarga Normal (ND)	Sobreccarga Pesada (HD)
220V / 50Hz	No aplicable	2 / 1,5
220V / 60Hz	No aplicable	2 / 1,5
230V / 50Hz	No aplicable	2 / 1,5
230V / 60Hz	No aplicable	2 / 1,5
No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable

Frenado reostático [3]	: Estándar sin frenado reostático
Filtro RFI externo	: CFW300-KFA-S1-S2
Inductor do Link	: No
Tarjeta e memoria	: No incluido en el producto
Puerta USB	: Si, por CFW300-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	: ≥ 97%
Numero máximo de interrupciones en la energización por hora	: 10 (1 a cada 6 minutos)
Alimentación da potencia en corriente continua	: No permite
Frecuencia de conmutación [4]:	: 5 kHz
Frecuencia de conmutación seleccionable	: 2,5 y 15 kHz
Reloj tiempo real	: No disponible
Función Copy	: Sí, por CFW100-CFW300-MMF
Potencia disipada [5]:	: 90 W

Fuente disponible para el usuario

Tensión de salida	: 10 Vcc
Capacidad máxima	: 50 mA

Datos de control/rendimiento

Alimentación	: Fuente de alimentación conmutada
Métodos de Control - Motor de inducción	: V/f (escalar) y VVV
Interfaz encoder	: Disponible con CFW300-IOAENC
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 VVV	
- Regulación de velocidad	: 1% de la velocidad nominal
- Variación de velocidad	: 1:30
Control vectorial sensorless	
- Regulación de velocidad	: No aplicable

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Control V/F

- Variación de velocidad : No aplicable
- Control vectorial con Encoder : No aplicable
- Regulación de velocidad

Entradas analógicas

- Cantidad (estándar) : 1
- Niveles : 0-10V, 0-20mA y 4-20mA
- Impedancia para entrada de voltaje : 100 kΩ
- Impedancia para entrada en corriente : 500 Ω
- Función : Programable
- Tensión máxima permitida : 30 Vcc

Entradas digitales

- Cantidad (estándar) : 4
- 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) : 1 relé NA/NC
- Tensión máxima : 250 Vca
- Corriente máxima : 0.5 A
- Función : Programable

Comunicación

- Modbus-RTU (con accesorio: CFW300-CRS485, CFW300-CRS232, CFW300-CUSB o CFW300-CBLT)
- Modbus/TCP (con accesorio: CFW300-CETH)
- Profibus DP (con accesorio: CFW300-CPDP)
- Profibus DPV1 (No disponible)
- Profinet (No disponible)
- CANopen (con accesorio: CFW300-CCAN)
- DeviceNet (con accesorio: CFW300-CCAN)
- EtherNet/IP (con accesorio: CFW300-CETH)
- EtherCAT (No disponible)
- Bluetooth (con accesorio: CFW300-CBLT)
- BACnet (con accesorio: CFW300-CRS485)

Protecciones disponibles

- Sobrecorriente/Cortocircuito fase-fase en la salida
- No aplicable
- Sub/Sobretensión en la potencia
- Sobretemperatura del disipador
- Sobre carga 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 CFW300-KHMIR
- Marco de la HMI remota : No aplicable
- Grado de protección de la HMI remota : IP54

Condiciones ambientales

- Grado de protección : IP20

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Condiciones ambientales

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

Directivas de sostenibilidad

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

Dimensiones y peso

- Tamaño	: A
- Altura	: 157.9 mm / 6.2 in
- Anchura	: 70 mm / 2.76 in
- Profundidad	: 148.4 mm / 5.8 in
- Peso	: 0,9 kg / 2 lb

Instalación mecánica

Posición de montaje	: En superficie o riel DIN
Tornillo de fijación	: M4
Torque de aprieto	: 2 N.m / 1.48 lb.ft
Permite montaje lado a lado	: Si, sin derating
Espacio mínimo alrededor del convertidor:	
- Superior	: 15 mm / 0.59 in
- Inferior	: 40 mm / 1.57 in
- Frontal	: 30 mm / 1.18 in
- Entre inversores (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)	0,8 N.m / 0,6 lb.ft
Frenado	No aplicable	0,8 N.m / 0,6 lb.ft
Aterramiento	4,0 mm ² (12 AWG)	0,8 N.m / 0,6 lb.ft
Control	0,5 a 1,5 mm ² (20 a 14 AWG)	0,4 N.m / 0,30 lb.ft

Especificaciones complementares

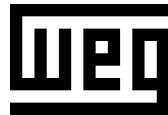
SoftPLC	: Si, incorporado
Corriente máxima de frenado	: No disponible
Resistencia mínima para el resistor de frenado	: No disponible
Fusible recomendado	: FNH00-25K-A
Interruptor recomendado [6]	: MPW40-3-U020

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	<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 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.

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Normas

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

- 1) Considerando la impedancia mínima de red 1%;
- 2) Potencias de motores orientativas, válidas para motores WEG standard 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) Resistor de frenado no está incluido;
- 4) 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).
- 5) Montaje en superficie, sobrecarga HD.
- 6) Sólo para la protección del circuito eléctrico. Para la protección del convertidor, utilice fusibles aR indicados.
- 7) Sólo con filtro externo.