

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Características principales

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Referencia | : CFW500B02P6T4DB20H00G2 |
| Código de producto | : 15575572 |
| Referencia del producto | : CFW500 G2 |
| Módulo accesorio (control) | : Sin plug-in |

Datos básicos

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Tensión nominal de entrada | : 380-480 V |
| Tensión mínima/máxima de entrada | : 323-528 V |
| Número de fases | |
| - De entrada | : 3 |
| - De salida | : 3 |

| Rango de tensión de alimentación | 380-480 V | |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| Regimen | Sobrecarga Normal (ND) | Sobrecarga Pesada (HD) |
| Corriente nominal | No aplicable | 2,6 A |
| Corriente de sobrecarga para 60 s | No aplicable | 3,9 A |
| Corriente de sobrecarga para 3 s | No aplicable | 5,2 A |

Motor aplicable máximo:

| Voltaje/frecuencia | Potencia (HP/kW) [1] | |
|--------------------|------------------------|------------------------|
| | Sobrecarga Normal (ND) | Sobrecarga Pesada (HD) |
| 380V / 50Hz | No aplicable | 1,5 / 1,1 |
| 380V / 60Hz | No aplicable | 1,5 / 1,1 |
| 400V / 50Hz | No aplicable | 1,5 / 1,1 |
| 400V / 60Hz | No aplicable | 1,5 / 1,1 |
| 440V / 50Hz | No aplicable | 1,5 / 1,1 |
| 440V / 60Hz | No aplicable | 1,5 / 1,1 |
| 460V / 60Hz | No aplicable | 1,5 / 1,1 |
| 480V / 60Hz | No aplicable | 1,5 / 1,1 |

| | |
|---|--|
| Módulo accesorio (control) | : Sin plug-in |
| Frenado reostático [2] | : Estándar con frenado reostático |
| Alimentación externa de la electrónica en 24Vcc | : No disponible |
| Parada de seguridad | : Preparado para utilizar el módulo de seguridad (G2) |
| Filtro RFI interno | : Sin filtro |
| Filtro RFI externo | : No disponible |
| Inductor do Link | : No |
| Tarjeta e memoria | : No incluido en el producto |
| Puerta USB | : Solamente con plug-in |
| 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 |
| Corriente de entrada monofásica [3] | : No aplicable |
| Corriente de entrada trifásica [3] | : 3,1 A |
| Factor de potencia típico de entrada | : 0,75 |
| 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 | : Permite |
| Frecuencia de conmutación estándar | : 5 kHz |
| Frecuencia de conmutacion seleccionable | : 2,5 y 15 kHz |
| Reloj tiempo real | : No disponible |
| Función Copy | : Si, por MMF o plug-in o HMI alfanumérica |
| Potencia disipada: | |

| Tipo de montaje | Sobrecarga | |
|-----------------|--------------|--------------|
| | ND | HD |
| En superficie | 45 W | 45 W |
| En brida | No aplicable | No aplicable |

Fuente disponible para el usuario

| | |
|-------------------|----------|
| Tensión de salida | : 24 Vcc |
| Capacidad máxima | : 150 mA |

Datos de control/rendimiento

| | |
|---|--|
| Alimentación | : Fuente de alimentación conmutada |
| Métodos de Control - Motor de inducción | : V/f, VVW, Sensorless, Encoder y VVW PM |
| Interfaz encoder | : Solamente con plug-in |
| Frecuencia de salida del control [5] | : 0-500 Hz |

17/01/2025

Las informaciones contenidas son valores referencia. Sujetas a cambios sin previo aviso. Imagen meramente ilustrativo.

1 / 4

Datos de control/rendimiento

| | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Resolución de frecuencia | : 0,015 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 | : 0,5% de la velocidad nominal |
| - Variación de velocidad | : 1:100 |
| Control vectorial con Encoder | |
| - Regulación de velocidad | : 0,1% de la velocidad nominal |
| - Variación de velocidad | : Hasta 0 rpm |

Entradas analógicas

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Cantidad (estándar) | : Solamente con plug-in |
| 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) | : Solamente con plug-in |
| Activación | : No aplicable |
| Máximo nivel bajo | : No aplicable |
| Nivel alto mínimo | : No aplicable |
| Corriente de entrada | : No aplicable |
| Corriente máxima de entrada | : No aplicable |
| Función | : No aplicable |
| Tensión máxima permitida | : No aplicable |

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) | : Solamente con plug-in |
| Tensión máxima | : No aplicable |
| Corriente máxima | : No aplicable |
| Función | : No aplicable |

Comunicación

- Modbus-RTU (con accesorio: Cualquier módulo plug-in)
- Modbus/TCP (con accesorio CFW500-CEMB-TCP)
- Profibus DP (con accesorio: CFW500-CPDP)
- Profibus DPV1 (con accesorio: CFW500-CPDP)
- Profinet (con accesorio CFW500-CEPN-IO)
- CANopen (con accesorio: CFW500-CCAN)
- DeviceNet (con accesorio: CFW500-CCAN)
- EtherNet/IP (with accesorio CFW500-CETH-IP)
- EtherCAT (No disponible)
- BACnet (CFW500 G2 / CFW501 G2 / MW500 G2 con accesorio: Cualquier módulo plug-in)

Protecciones disponibles

- Sobrecorriente/Cortocircuito fase-fase en la salida
- Sobrecorriente/Corto contra tierra en la salida
- Sub/Sobretensión en la potencia
- Sobretemperatura del disipador
- Sobrecarga del motor
- Sobrecarga en los módulos IGBT
- Falla / Alarma externo
- Error de programación

Interfaz de operación (HMI)

| | |
|---|------------------------------|
| Disponibilidad | : Incluido en el producto |
| Instalación HMI | : HMI fija |
| Cantidad de teclas HMI | : 9 |
| Display | : LCD Numérico |
| Exactitud de la indicación de corriente | : 5% de la corriente nominal |

HOJA DE DATOS

Convertidores de Frecuencia



Interfaz de operación (HMI)

| | |
|--|----------------|
| 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 |
| Marco de la HMI remota | : No aplicable |
| Grado de protección de la HMI remota | : IP54 |

Condiciones ambientales

| | |
|------------------------|------------------------|
| Grado de protección | : IP20 |
| Grado de contaminación | : 2 (EN50178 y UL508C) |

Temperatura alrededor del inversor: de -10 °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 (240 V para modelos 200...240 V, 480 V para modelos 380...480 V y 600 V para modelos 500...600 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

| | |
|---------------|-------------------|
| - Tamaño | : B |
| - Altura | : 199 mm / 7.8 in |
| - Anchura | : 100 mm / 3.9 in |
| - Profundidad | : 160 mm / 6.3 in |
| - Peso | : 1,2 kg / 2.6 lb |

Instalación mecánica

| | |
|---|--|
| Posición de montaje | : En superficie o riel DIN |
| Tornillo de fijación | : M4 |
| Torque de apriete | : 2 N.m / 1.48 lb.ft |
| Permite montaje lado a lado | : Si, temperatura ambiente máxima 40°C |
| Espacio mínimo alrededor del convertidor: | |
| - Superior | : 35 mm / 1.38 in |
| - Inferior | : 50 mm / 1.97 in |
| - Frontal | : 40 mm / 1.57 in |
| - Entre invertidores (IP20) | : 15 mm / 0.59 in |

Conexiones eléctricas

Calibres y pares de apriete:

| | Calibre del cable recomendado | Par de apriete recomendado |
|--------------|---|----------------------------|
| Potencia | 1,5 mm ² (16 AWG) | 0,5 N.m / 0.37 lb.ft |
| Frenado | 1,5 mm ² (16 AWG) | 0,5 N.m / 0.37 lb.ft |
| Aterramiento | 2,5 mm ² (14 AWG) | 0,5 N.m / 0,37 lb.ft |
| Control | 0,5 a 1,5 mm ² (20 a 14 AWG) | 0,5 N.m / 0.37 lb.ft |

| | |
|--|-------------------|
| SoftPLC | : Si, incorporado |
| Corriente máxima de frenado | : 6,0 A |
| Resistencia mínima para el resistor de frenado | : 127 Ω |
| Fusible aR recomendado [6] | : FNH00-20K-A |
| Interruptor recomendado [6] | : MPW18i-3-U004 |
| Seccionadora en la alimentación del inverteor | : No aplicable |
| Caja de adaptación del motor | : No aplicable |

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. |
| Compatibilidad electromagnética | - EN 61800-3 - Velocidad de arranque de los controladores de energía eléctrica - Parte 3: EMC product standard incluyendo determinados métodos de ensayo. |

Normas

- 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.
- 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.

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.

Certificaciones

UL, CE, RCM, CS/IRAM, EAC, UKCA y RoHS
CHINA

Notas

- 1) 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;
- 2) Resistor de frenado no está incluido;
- 3) Considerando impedancia de red mínima 1%;
- 4) Para más información, consulte el manual del usuario de CFW500 G2;
- 5) Todas las imágenes son meramente ilustrativas.
- 6) Para operación con frecuencia de conmutación por encima de la nominal, aplicar reducción en la corriente de salida (consulte el manual del usuario).