

English



# Quick Installation Guide

## CFW300 Frequency Inverter

### 1 SAFETY INSTRUCTIONS

This quick installation guide contains the basic information necessary to commission the CFW300. It has been written to be used by qualified personnel with suitable training or technical qualification for operating this type of equipment. The personnel must follow all the safety instructions described in this manual defined by the local regulations. Failure to comply with the safety instructions may result in death, serious injury, and/or equipment damage.

### 2 SAFETY WARNINGS IN THIS GUIDE AND IN THE PRODUCT

**NOTE!**  
It is not the intention of this guide to present all the possibilities for the application of the CFW300, as well as WEG cannot take any liability for the use of the CFW300 which is not based on this guide. For further information about installation, full parameter list and recommendations, visit the website [www.weg.net](http://www.weg.net).

**DANGER!**  
The procedures recommended in this warning have the purpose of protecting the user against death, serious injuries and considerable material damage.

**ATTENTION!**  
The procedures recommended in this warning have the purpose of avoiding material damage.

**NOTE!**  
The information mentioned in this warning is important for the proper understanding and good operation of the product.

- High voltages present.
- Components sensitive to electrostatic discharges. Do not touch them.
- The connection to the protection grounding is required (PE).
- Connection of the shield to the grounding.

### 3 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS

**DANGER!**  
Always disconnect the main power supply before touching any electrical component associated to the inverter. Several components can remain charged with high voltages or remain in movement (fans) even after the AC power is disconnected or switched off. Wait at least ten minutes after turning off the input power for the complete discharge of the power capacitors. Always connect the grounding point of the inverter to the protection earth (PE).  
The XC10 connector is not USB compatible, therefore, it cannot be connected to USB ports. This connectors serve only as interface between the CFW300 frequency inverter and its accessories.

**NOTE!**  
Frequency Inverter may interfere with other electronic equipment. Follow the precautions recommended in user's manual available for download on the website: [www.weg.net](http://www.weg.net).

**Do not perform any withstand voltage test (hi-pot test)! If necessary, contact WEG.**

**ATTENTION!**  
Electronic boards have components sensitive to electrostatic discharges. Do not touch directly on components or connectors. If necessary, first touch the grounding point of the inverter, which must be connected to the protection earth (PE) or use a proper grounding strap.

**DANGER!**  
This product was not designed to be used as a safety element. Additional measures must be taken so as to avoid material and personal damages. The product was manufactured under strict quality control, however, if installed in systems where its failure causes risks of material or personal damages, additional external safety devices must ensure a safety condition in case of a product failure, preventing accidents.

### 4 ABOUT THE CFW300

The CFW300 frequency inverter is a high-performance product which allows speed and torque control of three-phase induction motors. This product provides the user with the options of vector (V/VW) or scalar (V/f) control, both programmable according to the application.

### 5 TERMINOLOGY

Product and Series	Frame Size	Rated Current	Phase Number	Rated Voltage	Brake	Degree of Protection	Hardware Version	Software Version
Ex: CFW300	A	01P6	S	2	NB	20	---	---
Available options CFW300	Refer to Table 2							
	NB = without dynamic braking							
	DB = with dynamic braking							
20 = IP20								
Blank = standard								
Sx = special software								
Blank = standard								
Hx = special hardware								

**NOTE!**  
200 V Line: Models with power supply of 110 to 127 Vac, 200 to 240 Vac or 280 to 340 Vdc (S1, S2, B2, T2 or D3).  
400 V Line: Models with power supply of 380 to 480 Vac or 513 to 650 Vdc (T4).

Table 2: Available options for each field of the nomenclature according to the rated current and voltage of the inverter

Frame Size	Output Rated Current	N° of Phases	Rated Voltage	Brake
A	01P6 = 1.6 A	S = single-phase power supply	1 = 110...127 Vac	NB
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	01P6 = 1.6 A			
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A	T = three-phase power supply	2 = 200...240 Vac	
	06P0 = 6.0 A			
	07P3 = 7.3 A			
	01P6 = 1.6 A			
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
06P0 = 6.0 A	D = DC power supply	3 = 280...340 Vdc		
07P3 = 7.3 A				
01P6 = 1.6 A				
02P6 = 2.6 A				
04P2 = 4.2 A				
06P0 = 6.0 A				
07P3 = 7.3 A	B = single-phase or three-phase power supply or DC	2 = 200...240 Vac or 280...340 Vdc		
15P2 = 15.2 A				
B	01P1 = 1.1 A	T = three-phase power supply	4 = 380...480 Vac	NB
	01P8 = 1.8 A			
	02P6 = 2.6 A			
	03P5 = 3.5 A			
	04P6 = 4.8 A			
	06P5 = 6.5 A			
	08P2 = 8.2 A	T = three-phase power supply or DC	4 = 380...480 Vac or 513...650 Vdc	
	10P0 = 10.0 A			
	12P0 = 12.0 A			
	15P0 = 15.0 A			
	01P1 = 1.1 A			
	01P8 = 1.8 A			
02P6 = 2.6 A	DB	4 = 380...480 Vac or 513...650 Vdc		
03P5 = 3.5 A				
04P8 = 4.8 A				
06P5 = 6.5 A				
08P2 = 8.2 A				
10P0 = 10.0 A				
12P0 = 12.0 A	C	4 = 380...480 Vac or 513...650 Vdc		
15P0 = 15.0 A				

### 6 RECEIVING AND STORAGE

The CFW300 is supplied packed in a cardboard box. There is an identification label affixed to the outside of the package, identical to the one affixed to the side of the inverter.

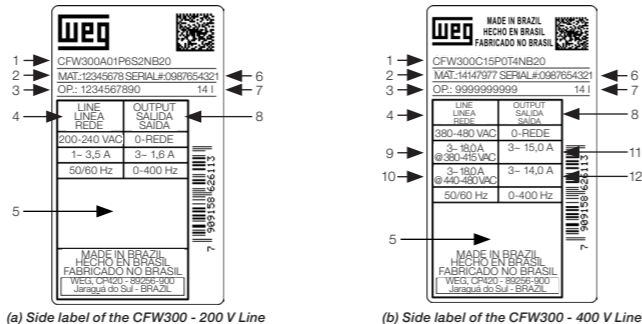
Verify whether:  
The CFW300 identification label corresponds to the purchased model.  
Any damage occurred during transportation.

Report any damage immediately to the carrier.

If the CFW300 is not installed soon, store it in a clean and dry location (temperature between -25 °C and 60 °C (-13 °F and 140 °F)), with a cover to prevent dust accumulation inside it.

**ATTENTION!**  
When the inverter is stored for a long period, it becomes necessary to perform the capacitor reforming. Refer to the procedure recommended in user's manual, available for download on the website: [www.weg.net](http://www.weg.net).

### 7 IDENTIFICATION LABEL



- Model (Inverter intelligent code).
- WEG stock item.
- Production order.
- Rated input data (voltage, current and frequency).
- Certifications.
- Serial number.
- Manufacturing date (14 corresponds to the week and 1 to the year).
- Rated output data (voltage, current and frequency).
- Input current for voltage range 1 (\*).
- Input current for voltage range 2 (\*\*).
- Output current for voltage range 1 (\*).
- Output current for voltage range 2 (\*\*).
- Rated currents specified for mains power supply voltages of 380-400-415 Vac (513-540-560 Vdc).
- Rated currents specified for mains power supply voltages of 440-460-480 Vac (594-621-650 Vdc).

Figure 1: (a) and (b) Description of the CFW300 identification label

### 8 MECHANICAL INSTALLATION

#### 8.1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS

**Avoid:**

- Direct exposure to sunlight, rain, high humidity or sea-air.
- Inflammable or corrosive gases or liquids.
- Excessive vibration.
- Dust, metallic particles or oil mist.

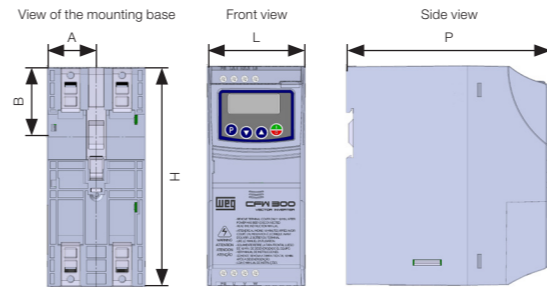
**Environment conditions permitted for the operation of the inverter:**

- Temperature around the inverter (IP20):  
200 V Line: from 0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F).  
400 V Line: from 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F).  
For more details, refer to Table 10.
- For temperatures surrounding the inverter higher than the specifications above, it is necessary to apply 2 % of current derating for each degree Celsius (1.1 % for each degree Fahrenheit), limited to an increase of 10 °C (18 °F).
- Air relative humidity: 5 % to 95 % non-condensing.
- Maximum altitude: up to 1000 m (3,300 ft) - rated conditions.
- From 1000 m to 4000 m (3,300 ft to 13,200 ft) - 1 % of current derating for each 100 m (330 ft) above 1000 m (3,300 ft) of altitude.
- From 2000 m to 4000 m (6,600 ft to 13,200 ft) above sea level - maximum voltage derating (127 V / 240 V / 480 V, according to the model, as indicated in Table 10) of 1.1 % for each 100 m (330 ft) above 2000 m (6,600 ft).
- Pollution degree: 2 (according to EN50178 and UL508C), with non-conductive pollution. Condensation must not originate conduction through the accumulated residues.

### 8.2 DIMENSIONS, POSITIONING AND MOUNTING

The external dimensions and fixing holes, likewise the inverter net weight (mass) are shown in Figure 2.

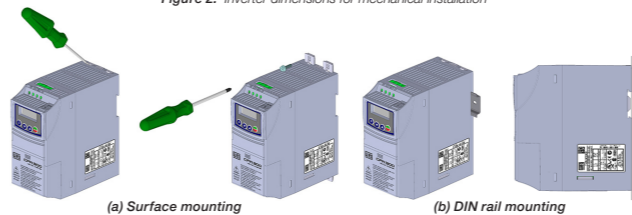
Mount the inverter in the upright position on a flat and vertical surface. Allow the minimum clearances indicated in Figure 3, in order to allow the circulation of the cooling air. Do not install heat sensitive components right above the inverter.



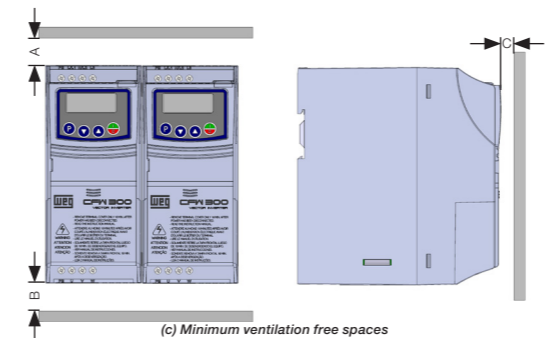
Frame Size	A	B	H	L	P	Weight	Mounting Bolt	Recommended Torque
A	35.0 (1.37)	50.1 (1.97)	157.9 (6.22)	70.0 (2.76)	148.4 (5.84)	0.900 (1.98)	M4	2 (17.7)
B	35.0 (1.37)	50.1 (1.97)	198.9 (8.08)	70.0 (2.76)	158.4 (6.24)	1.340 (2.98)	M4	2 (17.7)
C	44.5 (1.75)	50.1 (1.97)	214.0 (8.43)	89.0 (3.50)	164.0 (6.45)	1.50 (3.3)	M4	2 (17.7)

Dimension tolerance: ±1.0 mm (±0.039 in)

Figure 2: Inverter dimensions for mechanical installation



(a) Surface mounting (b) DIN rail mounting



Frame Size	A	B	C
A	15 (0.59)	40 (1.57)	30 (1.18)
B	35 (1.38)	50 (1.97)	40 (1.57)
C	40 (1.57)	50 (1.97)	50 (1.97)

Dimension tolerance: ±1.0 mm (±0.039 in)

Figure 3: (a) to (c) Mechanical installation data (surface mounting and minimum ventilation free spaces)

**ATTENTION!**  
When installing two or more inverters vertically, respect the minimum clearance A + B (as shown in Figure 3) and provide an air deflecting plate so that the heat rising up from the lower inverter does not affect the top inverter.  
Provide independent conduits for the physical separation of signal, control and power cables (refer to Chapter 9 ELECTRICAL INSTALLATION).

#### 8.3 CABINET MOUNTING

For inverters installed inside cabinets or metallic boxes, provide proper exhaustion, so that the temperature remains within the allowed range. As a reference, Table 3 shows the air flow of rated ventilation for each model.

**Cooling Method:** internal fan with air flow upwards.

Model	CFM	l/s	m³/min
A	17.0	8.02	0.48
B	40.43	19.09	1.15

#### 8.4 SURFACE MOUNTING

Figure 3 illustrates the CFW300 installation procedure for surface mounting. The bolts and the tightening torque used for mounting the inverter CFW300 on the surface are specified in Figure 2.

#### 8.5 DIN-RAIL MOUNTING

The CFW300 inverter can also be mounted directly on a 35 mm-rail, in accordance with DIN EN 50.022.

Figure 3 illustrates the installation procedure of the CFW300 in DIN rail.

### 9 ELECTRICAL INSTALLATION

**DANGER!**  
The following information is merely a guide for proper installation. Comply with applicable local regulations for electrical installations.  
Make sure the AC power supply is disconnected before starting the installation.  
The CFW300 must not be used as an emergency stop device.  
Provide other devices for that purpose.

**ATTENTION!**  
Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with applicable local codes.

### 9.1 IDENTIFICATION OF THE POWER TERMINALS AND GROUNDING POINTS

The power terminals can be of different sizes and configurations, depending on the model of the inverter, according to Figure 4. The maximum tightening torque of the power terminals and grounding points must be checked in Figure 4.

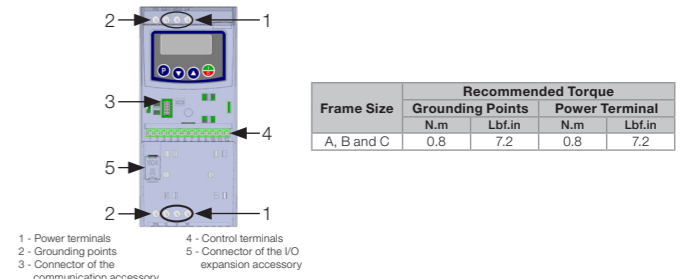


Figure 4: Power terminals, grounding points and recommended tightening torque

Description of the power terminals:  
L/L1, N/L2, L3 (R,S,T): power supply connection.  
U, V and W: connection for the motor.  
-UD: negative pole of the DC power supply.  
+UD: positive pole of the DC power supply.  
+BR, BR: connection of the braking resistor (available for DB models).  
PE: grounding connection.

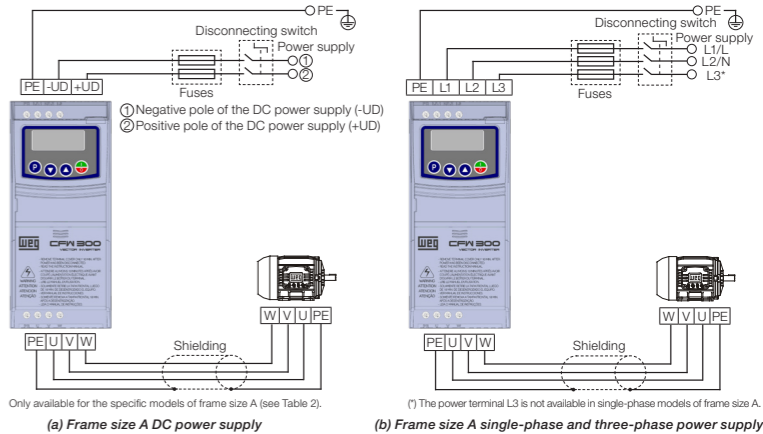
**DANGER!**  
Observe the correct DC power supply connection, polarity and terminal positions.

### 9.2 CIRCUIT BREAKERS, FUSES, GROUNDING AND POWER CABLES

**ATTENTION!**  
Use proper cable lugs for the power and grounding connection cables. Refer to Table 10 for recommended wiring, circuit breakers and fuses.  
Keep sensitive equipment and wiring at a minimum distance of 0.25 m (9.85 in) from the inverter and from the cables connecting the inverter to the motor.

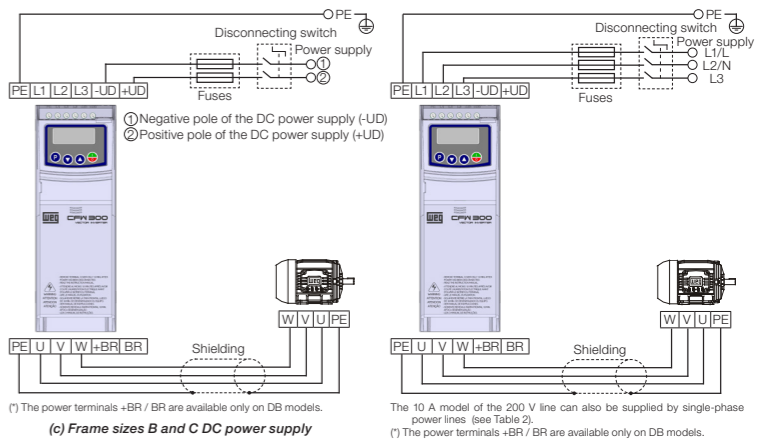
**NOTE!**  
The wire gauges listed in Table 10 are guiding values. Installation conditions and the maximum permitted voltage drop must be considered for the proper wiring sizing.  
For compliance with UL standard, use UL class J fuses or circuit breakers in the inverter power supply with current not above the values indicated in Table 10.

### 9.3 POWER CONNECTIONS



(a) Frame size A DC power supply

(b) Frame size A single-phase and three-phase power supply



(c) Frame sizes B and C DC power supply

(d) Frame sizes B and C three-phase power supply

Figure 5: (a) to (d) Power and grounding connections

**DANGER!**  
Provide a disconnect device for the inverter power supply. This device must cut off the power supply whenever necessary (during maintenance for instance).

**ATTENTION!**  
The power supply that feeds the inverter must have a solid grounded neutral.  
The CFW300 series inverter must not be used in IT networks (neutral is not grounded or grounded provided by a high ohm value resistor) or in grounded delta networks ("delta corner grounded"), because these type of networks damage the inverter.



# Guía de Instalación Rápida

## CFW300 Convertidor de Frecuencia



### 1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Esta guía de instalación rápida contiene las informaciones básicas necesarias para la puesta en funcionamiento del CFW300. El mismo fue desarrollado para ser utilizado por personas con capacitación o calificación técnica adecuadas para operar este tipo de equipo. Estas personas deben seguir las instrucciones de seguridad definidas por las normas locales. No seguir las instrucciones de seguridad puede derivar en riesgo de muerte y/o daños en el equipo.

### 2 AVISOS DE SEGURIDAD EN EL MANUAL Y EN EL PRODUCTO

**¡NOTA!**  
No es la intención de este guía agotar todas las posibilidades de aplicación del CFW300, ni la WEG puede asumir ninguna responsabilidad por el uso del CFW300 que no esté basado en este guía. Para más informaciones sobre instalación, lista completa de parámetros y recomendaciones, consulte el sitio [www.weg.net](http://www.weg.net).

**¡PELIGRO!**  
Los procedimientos recomendados en este aviso tienen como objetivo proteger al usuario contra muerte, heridas graves y daños materiales considerables.

**¡ATENCIÓN!**  
Los procedimientos recomendados en este aviso tienen como objetivo evitar daños materiales.

**¡NOTA!**  
Las informaciones mencionadas en este aviso son importantes para el correcto entendimiento y bom funcionamiento del producto.

Tensiones elevadas presentes.

Componentes sensibles a descarga electrostática. No tocarlos.

Conexión obligatoria a la tierra de protección (PE).

Conexión del blindaje a la tierra.

### 3 RECOMENDACIONES PRELIMINARES

**¡PELIGRO!**

- Desconecte siempre la alimentación general antes de tocar cualquier componente eléctrico asociado al convertidor. Muchos componentes pueden permanecer cargados con altas tensiones y/o en movimiento (ventiladores), incluso después de que la entrada de alimentación CA haya sido desconectada o apagada. Aguarde por lo menos 10 minutos para garantizar la total descarga de los condensadores. Siempre conecte el punto de puesta a tierra del convertidor a tierra de protección (PE).
- El conector XC10 no presenta compatibilidad USB, por lo tanto, no puede ser conectado a puertos USB. Ese conector sirve solamente de interfaz entre el convertidor de frecuencia CFW300 y sus accesorios.

**¡NOTA!**  
Los convertidores de frecuencia pueden interferir en otros equipos electrónicos. Siga los cuidados recomendados en el manual del usuario, disponible para download en el sitio: [www.weg.net](http://www.weg.net).

**No ejecute ningún ensayo de tensión aplicada en el convertidor. En caso de que sea necesario, consulte a WEG.**

**¡ATENCIÓN!**  
Las tarjetas electrónicas poseen componentes sensibles a descarga electrostática. No toque directamente los componentes o conectores. En caso de que sea necesario, toque antes el punto de puesta a tierra del convertidor, el que debe estar conectado a tierra de protección (PE) o utilice pulsera de puesta a tierra adecuada.

**¡PELIGRO!**  
Este producto no fue proyectado para ser utilizado como elemento de seguridad. Para evitar daños materiales y a la vida humana, se deben implementar medidas adicionales. El producto fue fabricado siguiendo un riguroso control de calidad, no obstante, si es instalado en sistemas donde su falla afrezca riesgo de daños materiales, o a personas, los dispositivos de seguridad adicionales externos deben garantizar una situación segura, ante la eventual falla del producto, evitando accidentes.

### 4 SOBRE EL CFW300

El convertidor de frecuencia CFW300 es un producto de alta performance que permite el control de velocidad y de torque de motores de inducción trifásicos. Este producto proporciona al usuario las opciones de control vectorial (V/V) o escalar (V/f), ambos programables de acuerdo a la aplicación.

### 5 NOMENCLATURA

Tabla 1: Nomenclatura de los convertidores CFW300

Producto y Serie	Identificación del Modelo					
	Tamaño	Corriente Nominal	N° de Fases	Tensión Nominal	Frenado	Versión de Software
CFW300	A	01P6	S	2	NB	20
CFW300	Consulte la Tabla 2					
	NB = sin frenado reostático DB = con frenado reostático 20 = IP20					
Opciones disponibles						En blanco = estándar Sx = software especial Hx = hardware especial

**¡NOTA!**

- Línea 200 V:** Modelos alimentados en 110 a 127 Vca, 200 a 240 Vca o 280 a 340 Vcc (S1, S2, B2, T2 o D3).
- Línea 400 V:** Modelos alimentados en 380 a 480 Vca o 513 a 650 Vcc (T4).

Tabla 2: Opciones disponibles para cada campo de la nomenclatura según la corriente y tensión nominales del convertidor

Tamaño	Corriente Nominal de Salida	N° de Fases	Tensión Nominal	Frenado	
A	01P6 = 1,6 A	S = alimentación monofásica	1 = 110...127 Vac	NB	
	02P6 = 2,6 A				
	04P2 = 4,2 A				
	06P0 = 6,0 A				
	07P3 = 7,3 A				
	01P6 = 1,6 A				
	02P6 = 2,6 A	T = alimentación trifásica	2 = 200...240 Vac		
	04P2 = 4,2 A				
	06P0 = 6,0 A				
	07P3 = 7,3 A				
	01P6 = 1,6 A				
	02P6 = 2,6 A				
04P2 = 4,2 A	D = alimentación CC	3 = 280...340 Vdc			
06P0 = 6,0 A					
07P3 = 7,3 A					
01P6 = 1,6 A					
02P6 = 2,6 A					
04P2 = 4,2 A					
B	10P0 = 10,0 A	B = alimentación monofásica o trifásica o CC	2 = 200...240 Vac or 280...340 Vdc	DB	
A	15P2 = 15,2 A	T = alimentación trifásica o CC	4 = 380...480 Vac	NB	
	01P1 = 1,1 A				
	01P8 = 1,8 A				
	02P6 = 2,6 A				
	03P5 = 3,5 A				
	04P8 = 4,8 A				
	B	06P5 = 6,5 A	T = alimentación trifásica o CC		4 = 380...480 Vac or 513...650 Vdc
	08P2 = 8,2 A				
	10P0 = 10,0 A				
	12P0 = 12,0 A				
	15P0 = 15,0 A				
	01P1 = 1,1 A				
B	01P8 = 1,8 A	T = alimentación trifásica o CC	4 = 380...480 Vac or 513...650 Vdc	DB	
	02P6 = 2,6 A				
	03P5 = 3,5 A				
	04P8 = 4,8 A				
	06P5 = 6,5 A				
	08P2 = 8,2 A				
	C	10P0 = 10,0 A	T = alimentación trifásica o CC		4 = 380...480 Vac or 513...650 Vdc
		12P0 = 12,0 A			
		15P0 = 15,0 A			
		01P1 = 1,1 A			
		01P8 = 1,8 A			
		02P6 = 2,6 A			

### 6 RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

El CFW300 es suministrado embalado en caja de cartón. En la parte externa del embalaje existe una etiqueta de identificación que es la misma que está fijada en la lateral del convertidor.

Verifique:

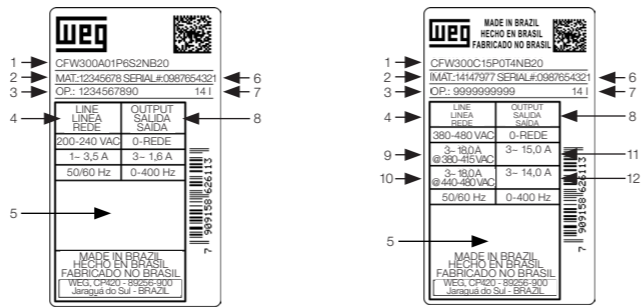
- La etiqueta de identificación del CFW300 corresponde al modelo comprado.
- Si ocurrieron daños durante el transporte.

En caso de que sea detectado algún problema, contacte inmediatamente a la transportadora.

Si el CFW300 no es instalado luego de la recepción, almacénelo en un lugar limpio y seco (temperatura entre -25 °C y 60 °C) con una cobertura para evitar la entrada de polvo en el interior del convertidor.

**¡ATENCIÓN!**  
Cuando el convertidor sea almacenado por largos períodos de tiempo, es necesario hacer el "reforming" de los condensadores. Consulte el procedimiento recomendado en el manual del usuario, disponible para download en el sitio: [www.weg.net](http://www.weg.net).

### 7 ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN



(a) Etiqueta lateral del CFW300 Línea 200 V (b) Etiqueta lateral del CFW300 Línea 400 V

- Modelo (Código inteligente del convertidor).
  - Item de stock WEG.
  - Orden de producción.
  - Datos nominales de entrada (tensión, corriente y frecuencia).
  - Certificaciones.
  - Número de serie.
  - Fecha de fabricación (14 corresponde a la semana 1 y al año).
  - Datos nominales de salida (tensión, corriente y frecuencia).
  - Corriente de entrada para rango de tensión 1 °.
  - Corriente de entrada para rango de tensión 2 °.
  - Corriente de salida para rango de tensión 1 °.
  - Corriente de salida para rango de tensión 2 °.
  - Rango de tensión 1: Corrientes nominales especificadas para redes de alimentación de 380-480-415 Vca (513-540-580 Vcc).
  - Rango de tensión 2: Corrientes nominales especificadas para redes de alimentación de 440-480-480 Vca (594-621-650 Vcc).
- Para más informaciones, consulte la Tabla 10, así como los manuales del usuario y programación, disponible en [www.weg.net](http://www.weg.net).

Figura 1: (a) y (b) Descripción de la etiqueta de identificación en el CFW300

### 8 INSTALACIÓN MECÁNICA

#### 8.1 CONDICIONES AMBIENTALES

##### Evitar:

- Exposición directa a rayos solares, lluvia, humedad excesiva o brisa marina.
- Gases o líquidos explosivos o corrosivos.
- Vibración excesiva.
- Polvo, partículas metálicas o aceite suspendidos en el aire.

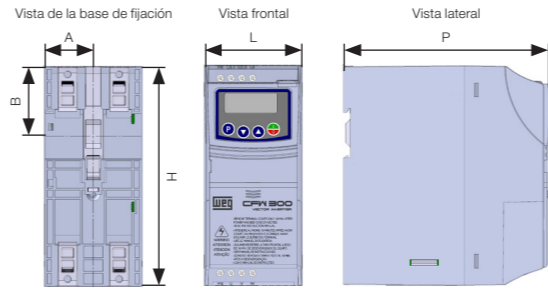
##### Condiciones ambientales permitidas para funcionamiento:

- Temperatura alrededor del convertidor (IP20):  
**Línea 200 V:** de 0 °C a 50 °C.  
**Línea 400 V:** de 0 °C a 40 °C.  
Para más detalles, consulte la Tabla 10.
- For temperatures surrounding the inverter higher than the specifications above, it is necessary to apply 2 % of current derating for each degree Celsius (1.1 % for each degree Fahrenheit), limited to an increase of 10 °C (18 °F).
- Air relative humidity: 5 % to 95 % non-condensing.
- Maximum altitude: up to 1000 m (3.300 ft) - rated conditions.
- From 1000 m to 4000 m (3.300 ft to 13.200 ft) - 1 % of current derating for each 100 m (330 ft) above 1000 m (3.300 ft) of altitude.
- From 2000 m to 4000 m (6.600 ft to 13.200 ft) above sea level - maximum voltage derating (127 V / 240 V / 480 V, according to the model, as indicated in Table 10) of 1.1 % for each 100 m (330 ft) above 2000 m (6.600 ft).
- Pollution degree: 2 (according to EN50178 and UL508C), with non-conductive pollution. Condensation must not originate conduction through the accumulated residues.

### 8.2 DIMENSIONES, POSICIONAMIENTO Y FIJACIÓN

Las dimensiones externas y de perforación para fijación, así como el peso líquido (masa) del convertidor son presentados en la Figura 2.

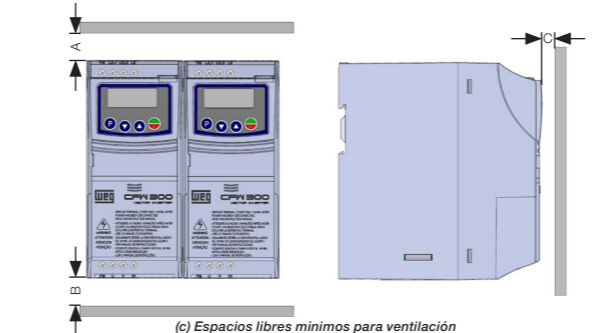
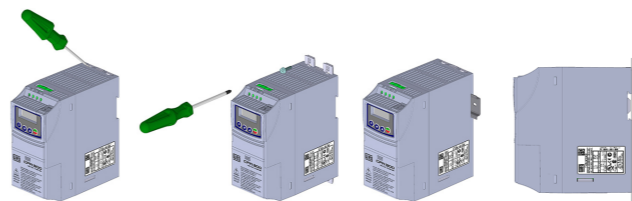
Instale el convertidor en la posición vertical, en una superficie plana. Deje como mínimo los espacios libres indicados en la Figura 3, de forma de permitir la circulación del aire de refrigeración. No coloque componentes sensibles al calor, encima del convertidor.



Tamaño	A	B	H	L	P	Peso	Tornillo de Fijación	Torque Recomendado
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	kg (lb)		N.m (lb.in)
A	35,0 (1.37)	50,1 (1.97)	157,9 (6.22)	70,0 (2.76)	148,4 (6.84)	0,900 (1.98)	M4	2 (17,7)
B	35,0 (1.37)	50,1 (1.97)	198,9 (8.08)	70,0 (2.76)	158,4 (6.24)	1,340 (2.98)	M4	2 (17,7)
C	44,5 (1.75)	50,1 (1.97)	214,0 (8.43)	89,0 (3.50)	164,0 (6.45)	1,50 (3.3)	M4	2 (17,7)

Tolerancia de las cotas: ±1.0 mm (±0.039 in)

Figura 2: Dimensiones del convertidor de frecuencia para la instalación mecánica



Tamaño	A	B	C
	mm (in)	mm (in)	mm (in)
A	15 (0.59)	40 (1.57)	30 (1.18)
B	35 (1.38)	50 (1.97)	40 (1.57)
C	40 (1.57)	50 (1.97)	50 (1.97)

Tolerancia de las cotas: ±1.0 mm (±0.039 in)

Figura 3: (a) a (c) Datos para instalación mecánica (montaje en superficie y espacios libres mínimos para ventilación)

**¡ATENCIÓN!**

- Cuando un convertidor sea instalado encima de otro, use la distancia mínima A + B (conforme la Figura 3) y desvíe del convertidor superior el aire caliente proveniente del convertidor de abajo.
- Provea electroducto o chapas independientes para la separación física de los conductores de señal, control y potencia (consulte el Capítulo Capítulo 9 INSTALACIÓN ELÉCTRICA).

#### 8.3 MONTAJE EN TABLERO

Para convertidores instalados dentro de tableros o cajas metálicas cerradas, provea una extracción adecuada para que la temperatura se mantenga dentro del rango permitido. Como referencia, la Tabla 3 presenta el flujo de aire de ventilación nominal para cada tamaño.

Método de Refrigeración: ventilador interno con flujo de aire de abajo hacia arriba.

Tamaño	CFM	l/s	m³/min
A	17,0	8,02	0,48
B	40,43	19,09	1,15

#### 8.4 MONTAJE EN SUPERFICIE

La Figura 3 ilustra el procedimiento de instalación del CFW300 en la superficie de montaje. Los tornillos y el par de apriete utilizados para fijar el inversor CFW300 en la superficie son especificadas en la Figura 2.

#### 8.5 MONTAJE EN RIEL DIN

El convertidor CFW300 también puede ser fijado directamente en riel 35 mm conforme DIN EN 50.022.

La Figura 3 ilustra el procedimiento de instalación del CFW300 en riel DIN.

### 9 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**¡PELIGRO!**

- Las informaciones a seguir tienen la intención de servir como guía para obtenerse una instalación correcta. Siga también las normas de instalaciones eléctricas aplicables.
- Asegúrese de que la red de alimentación esté desconectada antes de iniciar las conexiones.
- El CFW300 no debe ser utilizado como mecanismo para parada de emergencia. Prevea otros mecanismos adicionales para este fin.

**¡ATENCIÓN!**  
La protección de cortocircuito del convertidor de frecuencia no proporciona protección de cortocircuito del circuito alimentador. La protección de cortocircuito del circuito alimentador debe ser contemplada conforme las normativas locales aplicables.

#### 9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS BORNES DE POTENCIA Y PUNTOS DE PUESTA A TIERRA

Los bornes de potencia pueden ser de diferentes tamaños y configuraciones, dependiendo del modelo del convertidor, según la Figura 4. El torque máximo de apriete de los bornes de potencia y de los puntos de puesta a tierra debe ser verificado en la Figura 4.

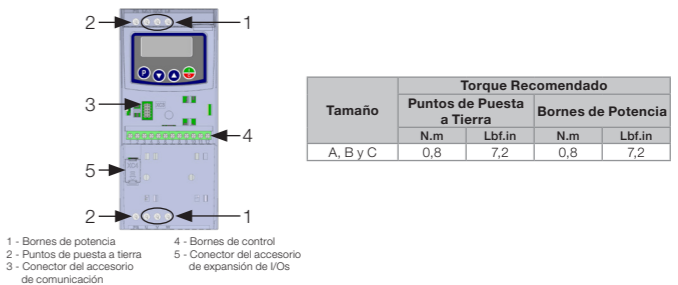


Figura 4: Bornes de potencia, puntos de aterramiento y torques de apriete recomendado

Descripción de los bornes de potencia:

- L/L1, N/L2, L3 (R, S y T):** conexión de la red de alimentación.
- U, V y W:** conexión para el motor.
- UD:** polo negativo de la tensión para alimentación CC.
- +UD:** polo positivo de la tensión para alimentación CC.
- +BR, BR:** conexión del resistor de frenado (disponible para los modelos DB).
- PE:** conexión de puesta a tierra.

**¡PELIGRO!**  
Observar la correcta conexión de alimentación CC, polaridad y posición de los bornes.

#### 9.2 CABLEADO DE POTENCIA, PUESTA A TIERRA, DISYUNTORES Y FUSIBLES

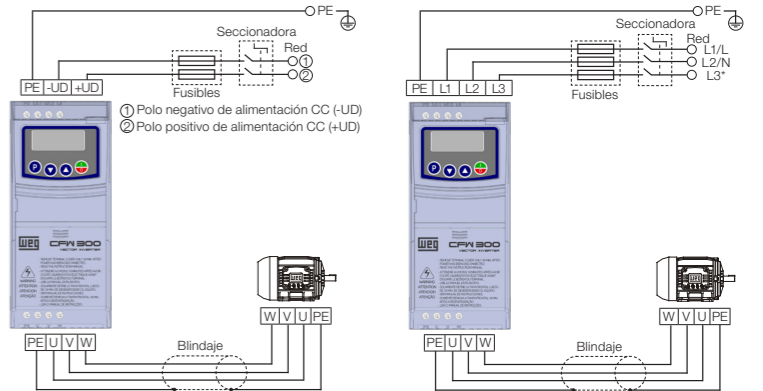
**¡ATENCIÓN!**

- Utilizar terminales adecuados para los cables de las conexiones de potencia y de puesta a tierra. Consulte la Tabla 10 para cableado, disyuntores y fusibles recomendados.
- Apartar los equipos y cableados sensibles a 0,25 m del convertidor y de los cables de conexión entre convertidor y motor.

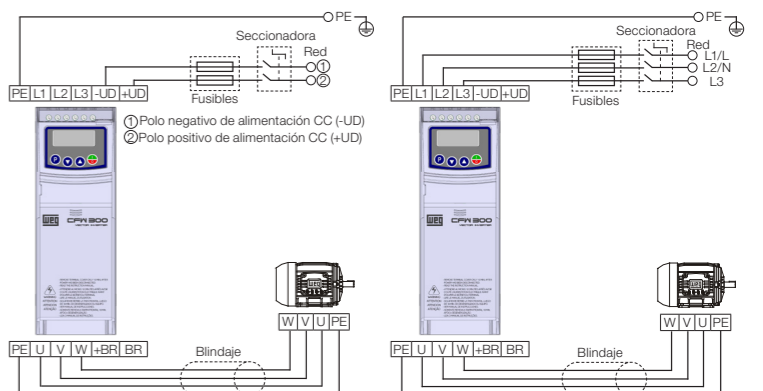
**¡NOTA!**

- Los valores de los calibres de la Tabla 10 son meramente ilustrativos. Para el correcto dimensionamiento del cableado, se deben tomar en cuenta las condiciones de instalación y la máxima caída de tensión permitida.
- Para conformidad con la norma UL, utilizar fusibles clase J, o disyuntor en la alimentación del convertidor, con corriente no mayor que los valores presentados en la Tabla 10.

#### 9.3 CONEXIONES DE POTENCIA



(a) Tamaño A alimentación CC (b) Tamaño A alimentación monofásica o trifásica



(c) Tamaños B y C alimentación CC (d) Tamaños B y C alimentación trifásica

Figura 5: (a) a (d) Conexiones de potencia y aterramiento

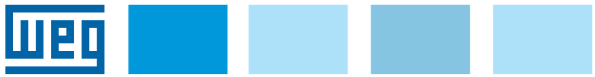
#### 9.3.1 Conexiones de Entrada

**¡PELIGRO!**  
Prever un dispositivo para seccionamiento de la alimentación del convertidor. Éste debe seccionar la red de alimentación para el convertidor cuando sea necesario (por ejemplo: durante trabajos de mantenimiento).









中文

# 快速安装指南 CFW300 变频器



15354041

## 1 安全说明

本快速安装指南包含调试 CFW300 变频器所需的基本信息。该安装指南已经编写，由具备适当培训和技术资格的合格人员用于操作此类设备。设备操作人员应遵守当地法规确定本手册所述之所有安全说明。不遵守安全说明可能导致死亡、严重伤害和/或设备损坏。

## 2 手册安全警告

- 注意!** 该指南无意于呈现 CFW300 应用的一切可能性。WEG 也不能承担使用 CFW300 的任何责任，这一点不在本指南所述范围内。有关安装的更多信息、完整参数列表和建议，请访问网站 [www.weg.net](http://www.weg.net)。
- 危险!** 该警告建议之程序旨在使用户免受死亡、严重伤害和巨大物质损失。
- 警示!** 该警告建议之程序旨在防止物质损失。
- 注意!** 该警告提及之信息对于正确理解和使用产品是很重要的。

- 当前有高压。**
- 组件对静电放电敏感。请勿触摸。
- 要求保护接地的连接 (PE)。
- 屏蔽连接接地。

## 3 初步建议

**危险!** 触摸与变频器相关的所有电气元件之前，请务必切断主电源。即使在交流电源输入断开或关闭后，一些组件仍可能载有高压或移动 (风扇)。关闭输入电源，在电力电容器完全放电后，请等待至少 10 分钟。始终将变频器的接地点连接到保护接地 (PE)。XC10 连接器与 USB 不兼容，因此，不能连接到 USB 端口。该连接器仅用于 CFW300 变频器及其配件之间的接口。

**注意!** 变频器可能对其他电子设备造成干扰。参照使用手册建议之事项，详情见网站 [www.weg.net](http://www.weg.net)。

不要执行任何耐压试验 (hi-pot test)! 如果必须进行此类实验，请与WEG联系。

**警示!** 电子板有对静电放电敏感的部件。请勿直接触摸组件或连接器。如果必须要接触的，应先接触接地的金属外壳或者佩戴合适的接地带。

**危险!** 该产品并非设计用作安全元件。必须采取额外措施从而避免物质和个人损害。该产品根据严格的质量控制制造，但是，如果所安装系统自身故障有可能导致重大风险或人身伤害，则必须额外安装满足安全条件的外部保护设备以防止本设备损坏及意外事故。

## 4 关于 CFW300

变频器 CFW300 是一款高性能的产品，它允许三相感应电机的速度和转矩控制。该产品为用户提供了矢量 (VVV) 或标量 (V/F) 控制选项，根据实践应用，这两个选项都是可编程化的。

## 5 命名

产品系列	帧	模型标识		制动	程度保护	硬件版本	硬件版本特殊软件版本	
		额定电流	No 相位					
CFW300	A	O1P6	S	2	NB	20	---	
可用选项	CFW300	参考表 2					空白 = 标准	---
		NB = 无动态制动					Sx = 特殊软件	---
DB = 有动态制动						空白 = 标准	---	
20 = IP20						Hx = 特殊硬件	---	

**注意!** 200 V 线路: 电源为 110 至 127 Vac、200 至 240 Vac 或 280 至 340 Vdc 的型号 (S1、S2、B2、T2 或 D3)。400 V 线路: 电源为 380 至 480 Vac 或 513 至 650 Vdc 的型号 (T4)。

帧	输出额定电流	判定元件相位 N°	额定电压	制动
A	O1P6 = 1.6 A	S = 单相电源	1 = 110...127 Vac	NB
	O2P6 = 2.6 A			
	O4P2 = 4.2 A			
	O6P0 = 6.0 A			
	O1P6 = 1.6 A			
	O2P6 = 2.6 A			
	O4P2 = 4.2 A			
	O6P0 = 6.0 A			
	O7P3 = 7.3 A			
	O1P6 = 1.6 A			
	O2P6 = 2.6 A			
	O4P2 = 4.2 A			
B	10P0 = 10.0 A	B = 单相或三相电源 DC	2 = 200...240 Vac or 280...340 Vdc	DB
	15P2 = 15.2 A			
	O1P1 = 1.1 A	T = 三相电源	4 = 380...480 Vac	
	O1P8 = 1.8 A			
	O2P6 = 2.6 A			
	O3P5 = 3.5 A			
C	10P0 = 10.0 A	D = DC 电源	3 = 280...340 Vdc	NB
	12P0 = 12.0 A			
	15P0 = 15.0 A	T = 三相电源 DC	4 = 380...480 Vac or 513...650 Vdc	
	O1P1 = 1.1 A			
	O1P8 = 1.8 A			
	O2P6 = 2.6 A			
B	10P0 = 10.0 A	B = 单相或三相电源 DC	2 = 200...240 Vac or 280...340 Vdc	DB
	15P2 = 15.2 A			
	O1P1 = 1.1 A	T = 三相电源 DC	4 = 380...480 Vac or 513...650 Vdc	
	O1P8 = 1.8 A			
	O2P6 = 2.6 A			
	O3P5 = 3.5 A			
C	10P0 = 10.0 A	D = DC 电源	3 = 280...340 Vdc	NB
	12P0 = 12.0 A			
	15P0 = 15.0 A	T = 三相电源 DC	4 = 380...480 Vac or 513...650 Vdc	
	O1P1 = 1.1 A			
	O1P8 = 1.8 A			
	O2P6 = 2.6 A			

## 6 收货与存储

CFW300 包装在纸箱中提供。在包装箱的外部有一个识别标签，与变频器侧面的标签相同。

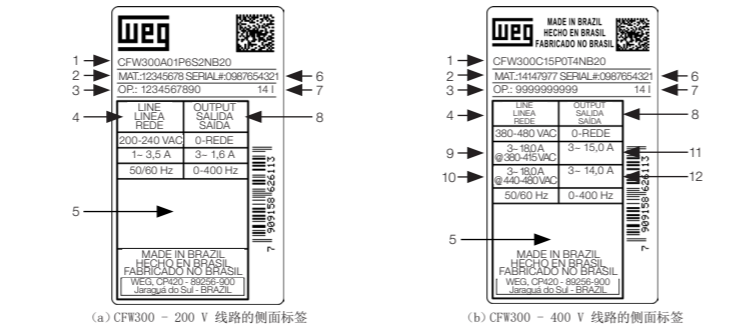
做如下检查：  
■ 检查该 CFW300 的标识是否与购买的型号相匹配。  
■ 检查在运输过程中是否发生任何损失。

立即向承运人提交任何损坏的报告。

如 CFW300 未能尽快安装，可将其遮盖以防止里面的灰尘堆积，存放在清洁、干燥的地方 (温度介于 -25 °C 至 60 °C 之间 (-77 °F 至 140 °F))。

**警示!** 变频器存储长时间后，对电容器进行充电是很有必要的。参考程序详见 [www.weg.net](http://www.weg.net)。

## 7 识别标签



- (1) 型号 (变频器智能代码)
- (2) WEG 库存项目
- (3) 生产日期
- (4) 额定输入数据 (电压、电流和频率)
- (5) 认证
- (6) 序列号
- (7) 出厂日期 (14 对应星期, 1 对应年份)
- (8) 额定输出数据 (电压、电流和频率)
- (9) 电压范围 1° 的输入电流
- (10) 电压范围 2° 的输入电流
- (11) 电压范围 1° 的输出电流
- (12) 电压范围 2° 的输出电流

## 8 机械安装

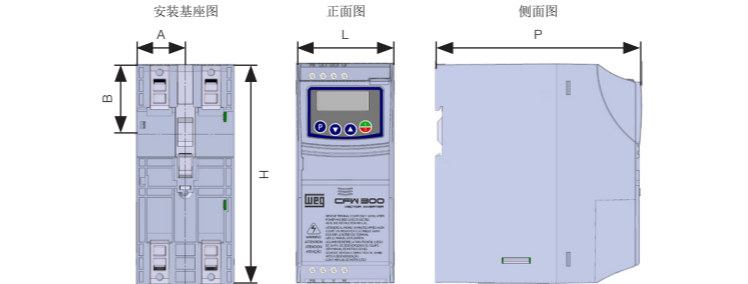
### 8.1 环境条件:

避免：  
■ 阳光直射、淋雨、高湿度或海洋性气候。  
■ 易燃或腐蚀性气体或液体。  
■ 过度振动。  
■ 灰尘、金属颗粒或油雾。

允许变频器运行的环境条件：  
■ 变频器周围温度 (IP20)：  
**200 V Line:** 线路: 0 °C 至 50 °C (32 °F 至 122 °F)。  
**400 V Line:** 0 °C 至 40 °C (32 °F 至 104 °F)。  
有关更多详细信息，请参阅表 10  
■ 如果变频器周围温度高于上述规格，则有必要为高出的每摄氏度施加 2 % 的电流降额 (每华氏度施加 1.1 % 的电流降额)，但所升高的温度限制为 10 °C (18 °F)  
■ 空气相对湿度: 5 % 至 95 % 非凝结。  
■ 最大海拔高度: 高达 1000 米 (3,300 英尺) - 额定条件。  
■ 1000 m 至 4000 m (3,300 ft 至 13,200 ft) - 海拔 1000 m (3,300 ft) 以上每 100 m (330 ft) 施加 1% 电流降额。  
■ 海平面上 2000 m 至 4000 m (6,600 ft 至 13,200 ft) - 海拔 2000 m (6,600 ft) 以上每 100 m (330 ft) 施加 1.1% 电压降额，所得的最大电压降额 (127 V/240 V/480 V，根据表 10 所示的模型)。  
■ 污染等级: 2 (根据 EN 50178 和 UL508C)，具有非导电性污染。冷凝不得通过累计残留引起传导。

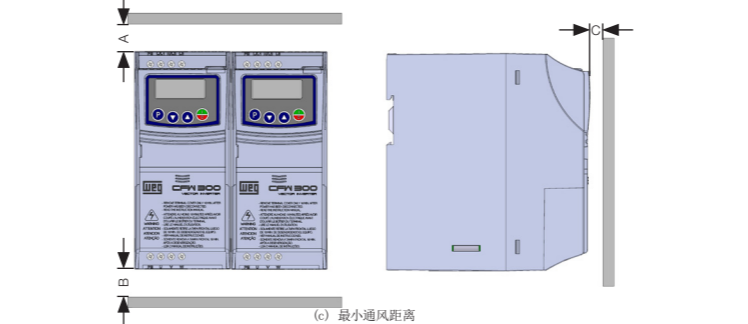
### 8.2 DIMENSIONS, POSITIONING AND MOUNTING

变频器的外部尺寸和用于安装的钻孔，以及净重 (质量) 如图 2 所示。将逆变器垂直安装在平坦的垂直表面上。允许最小间隙如图 3 所示，以便于容许冷却空气循环。不要在变频器正上方安装热敏感元件。



帧	A		B		H		L		P		重量	安装螺栓	推荐转矩 牛·米 (磅力·英寸)
	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	公斤 (磅)				
A	35.0 (1,37)	50.1 (1,97)	157.9 (6,22)	70.0 (2,76)	148.4 (6,84)	0.900 (1,98)	M4	2 (17,7)					
B	35.0 (1,37)	50.1 (1,97)	198.9 (8,08)	70.0 (2,76)	158.4 (6,24)	1.340 (2,98)	M4	2 (17,7)					
C	44.5 (1,75)	50.1 (1,97)	214.0 (8,43)	89.0 (3,50)	164.0 (6,45)	1.50 (3,3)	M4	2 (17,7)					

尺寸公差: ±1.0 毫米 (±0,039 英寸)



机座号	A	B	C
A	15 (0.59)	40 (1.57)	30 (1.18)
B	35 (1.38)	50 (1.97)	40 (1.57)
C	40 (1.57)	50 (1.97)	50 (1.97)

尺寸公差: ±1.0 毫米 (±0,039 英寸)

**警示!** W 垂直安装两个或多个变频器时，遵守最小间隙 A + B (按照图 3 所示)，并提供一种空气挡板防止下方变频器的热量影响到上方安装的变频器。为信号、控制和电源电缆 (参见第 9 章电气安装) 的物理分离提供独立的通道。

### 8.3 机柜安装

对于安装在机柜或金属盒内的变频器，进行适当的排气，以使温度保持在允许范围内。作为参考，表 3 列出了每种型号的额定通风量的气流。

冷却方法: 气流向上的内部风扇

型号	CFM	l/s	m³/min
A	17.0	8.02	0.48
B	40.43	19.09	1.15

### 8.4 表面安装

图 3 示出了 CFW300 用于表面安装的安装过程。图 2 中指定了用于将变频器 CFW300 安装于表面的螺栓和拧紧扭矩。

### 8.5 DIN-导轨安装

根据 DIN EN 50.022, CFW300 变频器也可以直接安装在 35 mm 导轨上。图 3 示出了 CFW300 在 DIN 导轨上的安装过程。

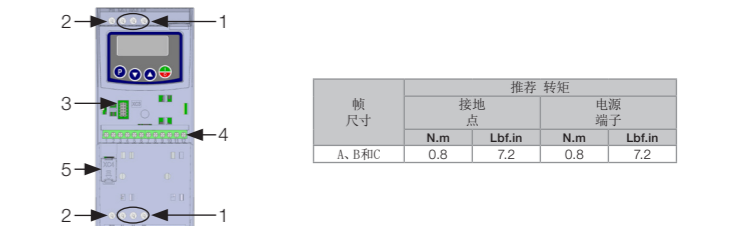
### 9 电气安装

**危险!** 以下信息仅为正确安装指南。符合电气安装的当地适用规定。确保电源在开始安装前断开。该 CFW300 不能用作紧急停止装置。有关紧急停止装置，请提供其他设备。

**警示!** 集成固态短路保护并不提供支路保护。支路保护必须按照当地的适用法规提供。

### 8.6 电源端子和接地点识别

如图 4 所示，根据变频器的型号，电源端子可以是不同的尺寸和配置。如图 4 中提供电源端子和接地点的最大参考值。



1 - 电源端子  
2 - 接地点  
3 - 通信配件连接器  
4 - 控制端子  
5 - I/O 扩展配件连接器

表格 4: 电源端子、接地点和推荐的紧固力矩

电源端子的说明:  
L/L1, N/L2, L3 (R,S,T): 电源连接。  
U, V, W: 电动机连接。  
-UD: 直流电源负极。  
+UD: 直流电源正极。  
+BR, BR: 制动电阻的连接 (适用于框架尺寸 DB 型)。  
PE: 接地连接。

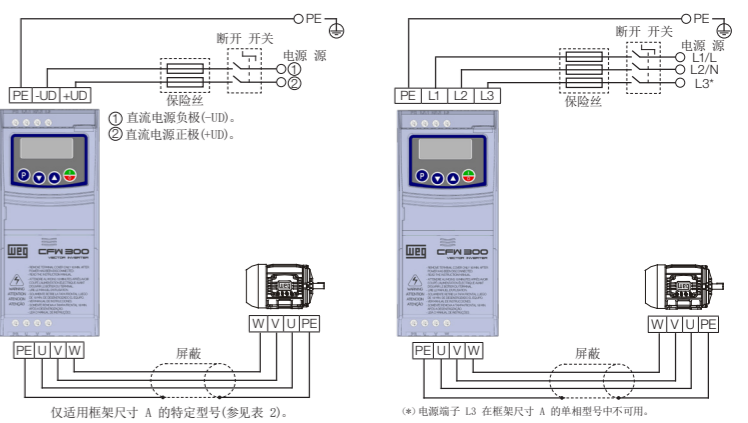
**危险!** 注意观察正确的直流电源连接、极性和端子位置。

### 8.7 断路器、熔断器、接地和电源线

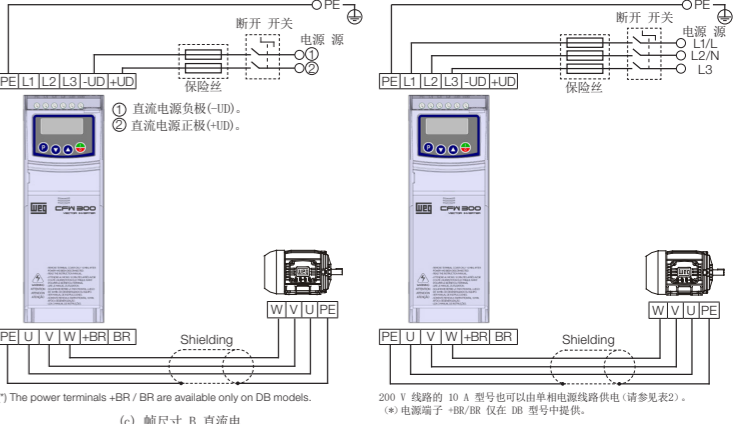
**警示!** 对于电源和接地连接，要使用合适的电缆接头。有关推荐的布线、断路器和保险丝，请参阅表 5。敏感设备和布线与变频器和连接变频器到电动机的电缆之间至少要保持 0.25 米的最小距离。

**注意!** 表 10 中列出的线规引导值。安装条件和最大允许压降必须考虑正确的布线线号。为了符合 UL 标准，请在变频器电源中使用 UL J 级熔断器或断路器，电流不得高于表 10 所示的值。

### 8.8 电源连接



(a) 框架尺寸 A 直流电源 (b) 框架尺寸 A 单相或三相电源



(c) 帧尺寸 B 直流电 (d) 框架尺寸 B 和 C 三相电源

表格 5: (a) 和 (d) - 电源和接地连接

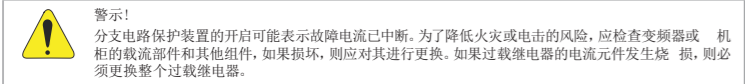
**危险!** 提供变频器电源断开设备。必要时，设备必须切断电源 (例如，在维护期间)。

**警示!** 逆变器的供电电源必须正确接地。对于 IT 网络，请遵循《用户手册》(下载网址: [www.weg.net](http://www.weg.net)) 中的说明。CFW300 系列变频器不得用于 IT 网络 (中性点不接地或由高阻抗值电阻器提供接地) 或接地 Delta 网络 ("Delta 角接地")，因为这些类型的网络会损坏变频器。

**注意!** 输入电源电压必须与变频器的额定电压兼容。在变频器输入端，不需要功率因数校正电容器 (L/L1, N/L2, L3 或 R, S, T)，且不能在输出端 (U, V, W) 安装。

8.8.1.1 短路电流额定值 (SCCR)

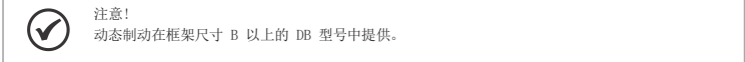
在表 10 中所指定的熔断器或断路器保护下, CFW300 适用于能够提供不超过 (请参见“SCCR”列) 对称 kArms (127 V, 240 V 或 480 V) 的电路。



8.8.2 电源电抗

为了防止损坏变频器并确保达到预期使用寿命, 必须具有最小的线路阻抗, 可提供 1% 的线路电压下降。

8.8.3 直流环节电感/电源电抗



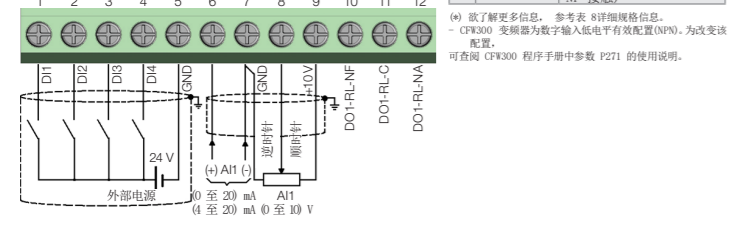
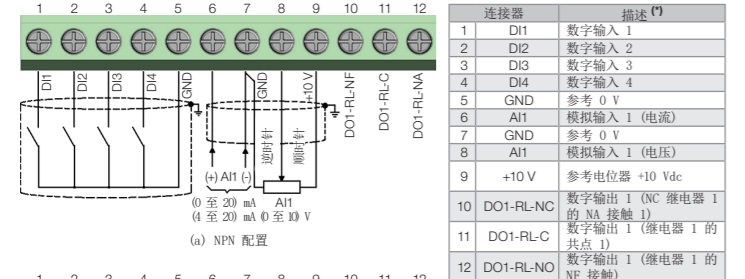
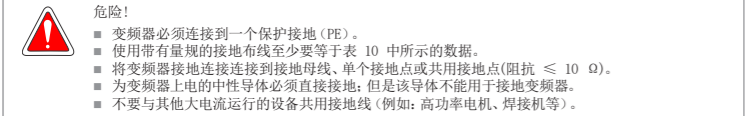
请参阅表 10, 获取以下动态制动规格: 最大电流、最小制动电阻、rms 电流和电缆规格。

请参阅 www.weg.net 上的用户手册, 获取正确安装、尺寸调整和保护的详细信息。

8.8.4 输出连接

用于连接电机与变频器的电缆的特性以及其互连和布线对于避免其他设备产生电磁干扰至关重要。

8.9 接地连接



表格 6:(a) 和 (b) C300 控制卡连接器的信号

- 对于控制的正确连接, 使用: 1. 电缆计: 0.5 mm² (20 AWG) 到 1.5 mm² (14 AWG)。

表格 4: 电缆之间的间隔距离. Table with columns: 变频器输出额定电流, 电缆长度, 最小间隔距离.

8.11 根据电磁兼容性欧盟指令安装

CFW300 变频器系列在正确安装时, 能满足电磁兼容指令的要求。这些变频器仅为专业应用而开发。

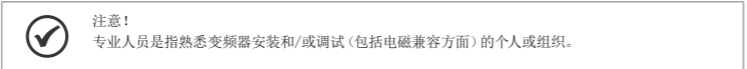
8.11.1 共形安装

- 1. 具有在两端连接屏蔽的屏蔽输出电缆 (机电缆)、电机和变频器, 通过低阻抗达到高频连接。

8.11.2 发射和抗干扰水平

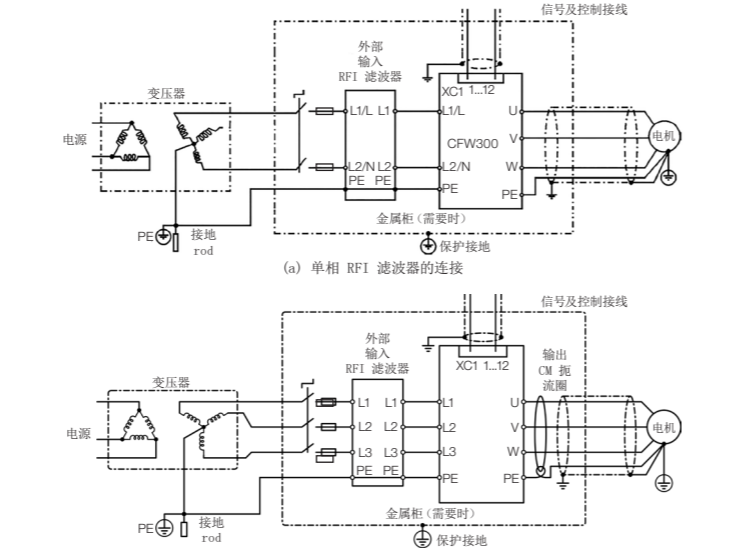
表格 5: 发射和抗干扰水平. Table with columns: EMC 现象, 基本标准, 等级.

标准定义 IEC/EM 61800-3: “可调速电源驱动系统” 第一环境: 包括国内安装的环境, 以及直接连接至低压电源网络的建设 (无中间人) 提供用于国内用途的建设。



8.11.3 RFI 滤波器

CFW300 变频器在与外部滤波器共同安装时, 符合电磁兼容性指令 (2014/30/EU)。需要使用表 6 中所示的 RFI 滤波器套件或等效的 RFI 滤波器套件, 以减少在高频带 (> 150 kHz) 下从变频器传导到电源线路的干扰。



表格 7:(a) 和 (b) RFI 滤波器的连接 - 一般条件

表格 6: CFW300 外部 RFI 滤波器型号. Table with columns: WEG 项目, 名称, 描述.

(1) 滤波器套件包含以下部件: RFI 滤波器和连接器。 (2) 滤波器套件包含以下部件: RFI 滤波器、连接条和共模扼流圈。

表格 7: 传导及辐射发射水平, 及其他信息. Table with columns: 变频器型号, 传导频率, 传导发射 - 最大电机电缆长度, 辐射发射分类.

8.12 配件

CFW300 配件是可以添加在应用程序中的硬件资源。配件通过使用“即插即用”的概念, 以一个简单快捷的方式并入变频器。

有关 CFW300 可用附件的列表, 请参见用户手册的第 7 章, 用户手册可在 www.weg.net 上获得。

9 技术规范

9.1 功率数据

- 电源: 公差: -15 % to +10 %。 频率: 50/60 赫兹 (48 赫兹至 62 赫兹)。

9.2 电子/通用数据

表格 8: 电子/通用数据. Table with columns: 控制, 性能, 输入, 输出, 电源. Rows describe control methods, speed control, input types, and output characteristics.

表格 10: 型号 CFW300 系列列表, 主要电气规格

Table listing CFW300 series models with columns for Inverter, Input, Output, Power, and Dynamic Braking specifications.

- (1) 范围 1 和范围 2 仅适用于 400 V 线路。 (2) 范围 1: 电网电源电压: 380-400-415 Vac (513-540-560 Vdc)。



安全 保护 过流/相间输出短路 低压/过压 电机过载 功率模块 (IGBTs) 过载 外部报警/故障 设置错误

10 规范和标准

表格 9: 考虑后的标准. Table listing various standards such as UL 508C, IEC 61800-3, and EN 61000-4-6.

(4) 符合安装 RFI 滤波器的标准。有关更详细的信息, 请参阅可从以下网站下载的用户手册 www.weg.net。





English



15354041

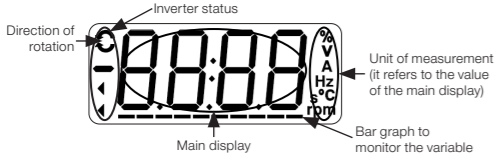
# Quick Parameter Reference

## CFW300 Frequency Inverter

### 1 USE OF THE KEYPAD TO OPERATE THE INVERTER



### 1.1 INDICATIONS OF DISPLAY



### 1.2 OPERATING MODES OF THE HMI

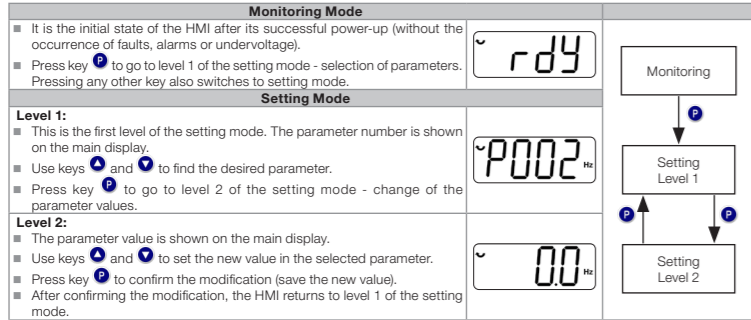


Figure 1: HMI operating modes

### 2 START-UP PREPARATION

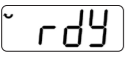

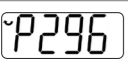
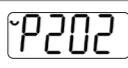
**DANGER!**  
Always disconnect the main power supply before making any connection.

- Check if the power, grounding and control connections are correct and firm.
- Remove all the materials left behind from the installation work from inside the inverter or the cabinet.
- Verify the motor connections and if its voltage and current are within the inverter rated value.
- Mechanically uncouple the motor from the load. If the motor cannot be uncoupled, make sure that any speed direction (forward or reverse) will not result in personnel injury and/or equipment damage.
- Close the inverter or cabinet covers.
- Measure the power supply and verify if it is within the allowed range. Please, refer to the user's manual, available for download on the website: [www.weg.net](http://www.weg.net).
- Apply power to the input: close the input disconnecting switch.
- Check the result of the first time power-up.

The HMI display indicates:



### 2.1 V/F TYPE OF CONTROL (P202 = 0)

Seq	Display Indication/Action	Seq	Display Indication/Action
1	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Initialization mode</li> <li>Press key <b>1</b> to enter the first level of the parameterization mode</li> </ul>	2	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Press keys <b>2</b> or <b>3</b> to select parameter P296</li> </ul>
3	 <ul style="list-style-type: none"> <li>If necessary, change the content of "P296 - Line Rated Voltage" (only for 400 V Line)</li> <li>Press key <b>4</b> to select parameter P202</li> </ul>	4	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Press key <b>4</b> if you need to change the content of "P202 - Type of Control" for P202 = 0 (V/f)</li> </ul>

### 3 MAIN PARAMETERS

The table below contains the mains parameters of the CFW300.

**NOTE!**  
ro = read only parameter.  
V/f = parameter available in V/f mode.  
cfg = configuration parameter, value can only be changed with the motor stopped.

Param.	Description	Adjustable Range	Factory Setting	Prop.
P000	Access to Parameters	0 to 9999	1	
P001	Speed Reference	0 to 9999		ro
P002	Output Speed (Motor)	0 to 9999		ro
P003	Motor Current	0.0 to 40.0 A		ro
P004	DC Link Voltage (Ud)	0 to 828 V		ro
P005	Output Frequency (Motor)	0.0 to 400.0 Hz		ro
P006	Inverter Status	0 = Ready 1 = Run 2 = Undervoltage 3 = Fault 4 = Self-Tuning 5 = Configuration 6 = DC Braking 7 = Reserved 8 = Fire Mode		ro
P007	Output Voltage	0 to 480 V		ro
P012	DI8 to DI1 Status	0 to FF (hexa) Bit 0 = DI1 Bit 1 = DI2 Bit 2 = DI3 Bit 3 = DI4 Bit 4 = DI5 Bit 5 = DI6 Bit 6 = DI7 Bit 7 = DI8		ro
P022	Fl Value in Hz	1 to 3000 Hz		ro
P023	Main SW Version	0.00 to 99.99		ro
P030	Module Temperature	0.0 to 200.0 °C		ro
P037	Motor Overload Ixt	0.0 to 100.0 %		ro
P047	CONFIG Status	0 to 999		ro
P048	Present Alarm	0 to 999		ro
P049	Present Fault	0 to 999		ro
P050	Last Fault	0 to 999		ro
P100	Acceleration Time	0.1 to 999.9 s	5.0 s	
P101	Deceleration Time	0.1 to 999.9 s	10.0 s	
P120	Speed Ref. Backup	0 = Inactive 1 = Active 2 = Backup by P121	1	
P121	Reference via HMI	0.0 to 400.0 Hz	3.0 Hz	
P133	Minimum Frequency	0.0 to 400.0 Hz	3.0 Hz	
P134	Maximum Frequency	0.0 to 400.0 Hz	66.0 (55.0) Hz	
P135	Maximum Output Current	0.0 to 40.0 A	1.5 x Inom	
P136	Manual Torque Boost	0.0 to 30.0 %	5.0 %	V/f
P142	Maximum Output Voltage	0.0 to 100.0 %	100.0 %	V/f
P143	Intermediate Output Voltage	0.0 to 100.0 %	50.0 %	cfg, V/f
P151	DC Link Regulation Level	349 to 781 V	According to the inverter model	
P153	Dynamic Braking Level	349 to 800 V	According to the inverter model	
P156	Rated Speed Overload Current	0.1 to 2.0 x Inom	1.2 x Inom	
P157	Overload Curr. 50 % Nom. Speed	0.1 to 2.0 x Inom	1.2 x Inom	
P158	Overload Curr. 20 % Nom. Speed	0.1 to 2.0 x Inom	1.2 x Inom	
P202	Type of Control	0 = V/f 1 = V/f Quadratic 2 to 4 = Not Used 5 = VVV	0	cfg
P204	Load/Save Parameters	0 to 4 = Not Used 5 = Load WEG 60 Hz 6 = Load WEG 50 Hz 7 = Load User 8 = Not Used 9 = Save User 10 = Not Used 11 = Load Default SoftPLC 12 to 13 = Reserved	0	cfg
P220	LOC/REM Selection Source	0 = Always Local 1 = Always Remote 2 to 3 = Not Used 4 = DIx 5 = Serial/USB (LOC) (REM) 6 = Serial/USB (REM) 7 to 8 = Not Used 9 = CO/DN/DP/ETH (LOC) 10 = CO/DN/DP/ETH (REM) 11 = SoftPLC	0	cfg
P221	LOC Reference Sel	0 = HMI 1 = AI1 2 = AI2 3 = Not Used 4 = FI 5 = AI1 + AI2 > 0 6 = AI1 + AI2 7 = E.P. 8 = Multispeed 9 = Serial/USB 10 = Not Used 11 = CO/DN/DP/ETH 12 = SoftPLC 13 = Not Used 14 = AI1 > 0 15 = AI2 > 0 16 = Not Used 17 = FI > 0	0	cfg
P222	REM Reference Sel.	See Options in P221	1	cfg
P223	LOC FWD/REV Sel.	0 = Forward 1 = Reverse 2 to 3 = Not Used 4 = DIx 5 = Serial/USB (FWD) 6 = Serial/USB (REV) 7 to 8 = Not Used 9 = CO/DN/DP/ETH (FWD) 10 = CO/DN/DP/ETH (REV) 11 = Not Used 12 = SoftPLC	0	cfg
P224	LOC Run/Stop Sel.	0 = HMI Keys 1 = DIx 2 = Serial/USB 3 = Not Used 4 = CO/DN/DP/ETH 5 = SoftPLC	0	cfg
P263	DI1 Input Function	0 = Not Used 1 = Run/Stop 2 = General Enable 3 = Fast Stop 4 = Forward Run 5 = Reverse Run 6 = Start 7 = Stop 8 = Direction of Rotation 9 = LOC/REM 10 = JOG 11 = Increase E.P. 12 = Decelerate E.P. 13 = Multispeed 14 = 2nd Ramp 15 to 17 = Not Used 18 = No Ext. Alarm 19 = No Ext. Fault 20 = Reset 21 to 23 = Not Used 24 = Disab. Flying Start 25 = Not Used 26 = Lock Prog. 27 to 31 = Not Used 32 = 2nd Ramp 33 = 2nd Ramp 34 = 2nd Ramp E.P. Ac. 35 = 2nd Ramp E.P. De. 35 = 2nd Ramp FWD Run 36 = 2nd Ramp REV Run 37 = Turn ON / Ac. E.P. 38 = De. E.P. / Turn OFF 39 = Stop 40 = Safety Switch 41 = Application Function 1 42 = Application Function 2 43 = Application Function 3 44 = Application Function 4 45 = Application Function 5 46 = Application Function 6 47 = Application Function 7 48 = Application Function 8 49 = Activate Fire Mode 50 = Manual/Automatic PID (Only DI2 for P903 = 1) 51 = Increase Setpoint Command (PE) (Only DI3 for P903 = 1) 52 = Decrease Setpoint Command (Only DI4 for P903 = 1) 53 = 1st DI Control Setpoint (Only DI3 for P903 = 1) 54 = 2nd DI Control Setpoint (Only DI4 for P903 = 1)	1	cfg
P264	DI2 Input Function	See Options in P263	8	cfg
P265 to P270	DI3 to DI8 Input Function	See Options in P263	0	cfg
P295	Inv. Rated Current	1.1 to 15.2 A	According to inverter model	ro
P296	Line Rated Voltage	0 = Reserved 1 = 110 / 127 Vac 2 = 200 / 240 Vac or 310 Vdc 3 = Reserved 4 = 380 Vac or 513 Vdc 5 = 400 / 415 Vac or 540 / 560 Vdc 6 = 440 / 460 Vac or 594 / 621 Vdc 7 = 480 Vac or 650 Vdc	According to inverter model	ro / cfg
P297	Switching Frequency	2.5 to 15.0 kHz	According to inverter model	cfg
P401	Motor Rated Current	0.0 to 40.0 A	1.0 x Inom	cfg
P402	Motor Rated Speed	0 to 30000 rpm	1720 (1310) rpm	cfg
P403	Motor Rated Frequency	0 to 400 Hz	60 (50) Hz	cfg

### 4 FAULTS AND ALARMS

Most common faults and alarms

Fault / Alarm	Description	Possible Causes
A046	Motor Overload	<ul style="list-style-type: none"> <li>Settings of P156 is too low for the used motor</li> <li>Overload on the motor shaft</li> </ul>
A050	Power Module Overtemperature	<ul style="list-style-type: none"> <li>High temperature at IGBTs: P030 &gt; 90 °C (&gt; 194 °F) (200 V Line Frame size A), and P030 &gt; 116 °C (&gt; 240.8 °F) (200 V Line Frame size B) and P030 &gt; 100 °C (&gt; 212 °F) (400 V Line)</li> <li>High ambient temperature around the inverter: &gt; 50 °C (&gt; 122 °F) @ 200 V Line and &gt; 40 °C (&gt; 104 °F) @ 400 V Line and high output current</li> <li>Blocked or defective fan</li> <li>Heatsink is too dirty, preventing the air flow</li> </ul>
F021	Undervoltage on the DC Link	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong voltage supply; check if the data on the inverter label comply with the power supply and parameter P296</li> <li>Supply voltage too low, producing voltage on the DC link below the its minimum value (Level of F021)</li> <li>Phase fault in the input</li> <li>Fault in the pre-charge circuit</li> <li>For more informations, refer to the programming manual</li> </ul>
F022	Overvoltage on the DC Link	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong voltage supply; check if the data on the inverter label comply with the power supply and parameter P296</li> <li>Supply voltage is too high, producing voltage on the DC link above the its maximum value (Level of F022)</li> <li>Load inertia is too high or deceleration ramp is too fast</li> <li>P151 setting is too high</li> <li>For more informations, refer to the programming manual</li> </ul>
F051	IGBTs Overtemperatures	<ul style="list-style-type: none"> <li>High temperature at IGBTs: P030 &gt; 100 °C (&gt; 212 °F) (200 V Line Frame size A), and P030 &gt; 126 °C (&gt; 258.8 °F) (200 V Line Frame size B) and P030 &gt; 110 °C (&gt; 230 °F) (400 V Line)</li> <li>High ambient temperature around the inverter: &gt; 50 °C (&gt; 122 °F) for 200 V Line and &gt; 40 °C (104 °F) for 400 V Line and high output current</li> <li>Blocked or defective fan</li> <li>Heatsink is too dirty, preventing the air flow</li> <li>For more informations, refer to the programming manual</li> </ul>
F070	Overcurrent/Shortcircuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Short-circuit between two motor phases</li> <li>IGBTs module in short-circuit or damaged</li> <li>Start with too short acceleration ramp</li> <li>Start with motor spinning without the Flying Start function</li> </ul>
F072	Motor Overload	<ul style="list-style-type: none"> <li>P156, P157 or P158 setting is too low in relation to the motor operating current</li> <li>Overload on the motor shaft</li> </ul>
F084	Auto-diagnosis Fault	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fault related to the automatic identification algorithm of the inverter hardware</li> <li>Poor contact in the connection between the main control and the power pack</li> <li>Hardware not compatible with the firmware version</li> <li>Defect on the internal circuits of the inverter</li> </ul>

**NOTE!**  
For further information, refer to the programming manual, available for download on the website: [www.weg.net](http://www.weg.net).

### 5 DEFAULT CONFIGURATION FOR SPEED REFERENCE AND COMMAND

The CFW300 is configured at the factory by setting its parameters so as to define the logical command and the speed reference in both LOCAL and REMOTE operating modes. This default setting can be restored by means of P204 for both motors 60Hz and 50Hz (P204 = 5 or 6).

In the LOCAL mode, the command and reference are directed to the HMI of the CFW300, allowing the commands Run/Stop, JOG and Direction of Rotation of the motor. In addition to these commands, the HMI keypad can also be used to select the LOCAL or REMOTE mode. The speed reference can be set in

P121 or by means of the **2** and **3** keys of the HMI in the monitoring mode.

In the REMOTE mode, the speed reference and command are directed to the product terminals; DI1 execute Run/Stop and DI2 the Direction of Rotation. The reference is executed by analog input AI1 in this mode.



Español



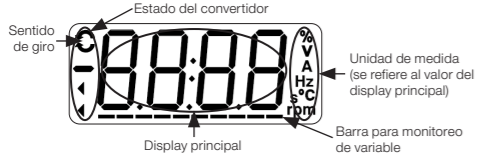
# Referencia Rápida de los Parámetros CFW300 Convertidor de Frecuencia

15354041

## 1 USO DE LA HMI PARA OPERACIÓN DEL CONVERTIDOR



### 1.1 INDICACIONES EN EL DISPLAY DE LA HMI



### 1.2 MODOS DE OPERACIÓN DE LA HMI

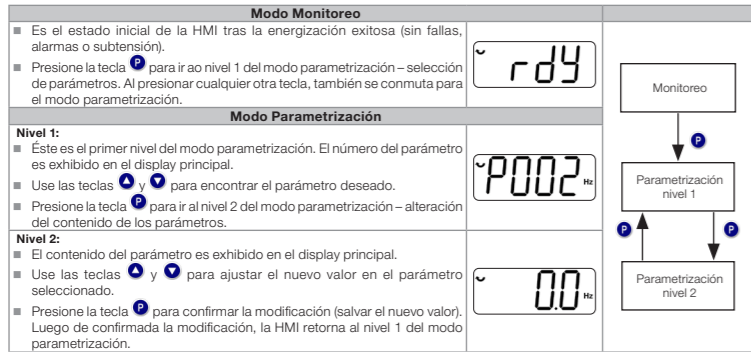


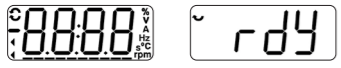
Figura 1: Modos de operación de la HMI

## 2 PREPARACIÓN Y ENERGIZACIÓN



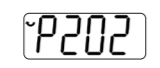
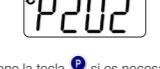
**¡PELIGRO!**  
Siempre desconecte la alimentación general, antes de efectuar cualquier conexión.

- Verifique si las conexiones de potencia, puesta a tierra y de control están correctas y firmes.
- Retire todos los restos de materiales del interior del convertidor o del accionamiento.
- Verifique las conexiones del motor y si la corriente y la tensión del motor están de acuerdo con el convertidor.
- Desacople mecánicamente el motor de la carga. Si el motor no puede ser desacoplado, tenga la certeza de que el giro en cualquier dirección (sentido horario o antihorario) no causará daños a la máquina o riesgo de accidentes.
- Cierre las tapas del convertidor o accionamiento.
- Realice la medición de la tensión de la red y verifique que esté dentro del rango permitido. Por favor, consulte el manual del usuario, disponible para download en el sitio: [www.weg.net](http://www.weg.net).
- Energiere la entrada: cierre la seccionadora de entrada.
- Verifique el éxito de la energización:

El display de la HMI indica:



### 2.1 TIPO DE CONTROL V/F (P202 = 0)

Seq	Indicación en el Display/Acción	Seq	Indicación en el Display/Acción
1	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo inicialización</li> <li>Presione la tecla <b>1</b> para entrar en el nivel 1 del modo parametrización</li> </ul>	2	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Presione las teclas <b>1</b> o <b>2</b> hasta seleccionar el parámetro P296</li> </ul>
3	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Si es necesario, altere el contenido de "P296 - Tensión 4 Nominal Red" (solamente para la Línea 400 V)</li> <li>Presione la tecla <b>1</b> hasta seleccionar el parámetro P202</li> </ul>	4	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Presione la tecla <b>1</b> si es necesario alterar el 4 contenido de "P202 - Tipo de Control" para P202 = 0 (V/f)</li> </ul>

## 3 PRINCIPALES PARÁMETROS

En la tabla de abajo son presentados los principales parámetros del CFW300.

**¡NOTA!**  
ro = parámetro solamente lectura.  
V/f = parámetro disponible en modo V/f.  
cfg = parámetro de configuración, solamente puede ser alterado con el motor parado.

Parám.	Descripción	Rango de Valores	Ajuste de Fábrica	Prop.	
P000	Acceso a los Parámetros	0 a 9999	1		
P001	Referencia Velocidad	0 a 9999		ro	
P002	Velocidad de Salida (Motor)	0 a 9999		ro	
P003	Corriente del Motor	0,0 a 40,0 A		ro	
P004	Tensión Link CC (Ud)	0 a 828 V		ro	
P005	Frecuencia de Salida (Motor)	0,0 a 400,0 Hz		ro	
P006	Estado del Convertidor	0 = Ready (Pronto) 1 = Run (Ejecución) 2 = Subtensión 3 = Falla 4 = Autoajuste	5 = Configuración 6 = Frenado CC 7 = Reservado 8 = Fire Mode		ro
P007	Tensión de Salida	0 a 480 V		ro	
P012	Estado DI8 a DI1	0 a FF (hexa) Bit 0 = DI1 Bit 1 = DI2 Bit 2 = DI3 Bit 3 = DI4	Bit 4 = DI5 Bit 5 = DI6 Bit 6 = DI7 Bit 7 = DI8		ro
P022	Valor de FI Hz	1 a 3000 Hz		ro	
P023	Versión de SW Princ.	0,00 a 99,99		ro	
P030	Temp. Módulo	0,0 a 200,0 °C		ro	
P037	Sobrecarga do Motor Ixt	0,0 a 100,0 %		ro	
P047	Estado CONP	0 a 999		ro	
P048	Alarma Actual	0 a 999		ro	
P049	Falla Actual	0 a 999		ro	
P050	Ultima Falla	0 a 999		ro	
P100	Tiempo Aceleración	0,1 a 999,9 s	5,0 s		
P101	Tiempo Desaceleración	0,1 a 999,9 s	10,0 s		
P120	Backup de la Ref. Veloc.	0 = Inactivo 1 = Activo 2 = Backup por P121	1		
P121	Referencia vía HMI	0,0 a 400,0 Hz	3,0 Hz		
P133	Frecuencia Mínima	0,0 a 400,0 Hz	3,0 Hz		
P134	Frecuencia Máxima	0,0 a 400,0 Hz	66,0 (55,0) Hz		
P135	Corriente Máxima Salida	0,0 a 40,0 A	1,5 x Inom		
P136	Boost de Torque Man.	0,0 a 30,0 %	5,0 %	V/f	
P142	Tensión Salida Máxima	0,0 a 100,0 %	100,0 %	cfg, V/f	
P143	Tensión Salida Intermed.	0,0 a 100,0 %	50,0 %	cfg, V/f	
P151	Nivel Regulador Ud V/f	349 a 781 V	Conforme modelo		
P153	Nivel de Actuación del Frenado Reostático	349 a 800 V	Conforme modelo		
P156	Corr. Sobrecarga Vel. Nom.	0,1 a 2,0 x Inom	1,2 x Inom		
P157	Corr. Sobrecarga 50 % Vel. Nom.	0,1 a 2,0 x Inom	1,2 x Inom		
P158	Corr. Sobrecarga 20 % Vel. Nom.	0,1 a 2,0 x Inom	1,2 x Inom		
P202	Tipo de Control	0 = V/f 1 = V/f Quadratic	2 a 4 = Sin Función 5 = VVW	0	cfg
P204	Cargar/Guardar Parám.	0 a 4 = Sin Función 5 = Carga WEG 60 Hz 6 = Carga WEG 50 Hz 7 = Carga Usuario 8 = Sin Función	9 = Guarda Usuario 10 = Sin Función 11 = Carga Padrón SoftPLC 12 y 13 = Reservado	0	cfg
P220	Selección Fonte LOC/REM	0 = Siempre Local 1 = Siempre Remoto 2 y 3 = Sin Función 4 = Dlx 5 = Serial/USB (LOC)	6 = Serial/USB (REM) 7 y 8 = Sin Función 9 = CO/DN/DP/ETH (LOC) 10 = CO/DN/DP/ETH (REM) 11 = SoftPLC	0	cfg
P221	Sel. Referencia LOC	0 = HMI 1 = AI1 2 = AI2 3 = Sin Función 4 = FI 5 = AI1 + AI2 > 0 6 = AI1 + AI2 7 = E.P. 8 = Multispeed	9 = Serial/USB 10 = Sin Función 11 = CO/DN/DP/ETH 12 = SoftPLC 13 = Sin Función 14 = AI1 > 0 15 = AI2 > 0 16 = Sin Función 17 = FI > 0	0	cfg
P222	Sel. Referencia REM	Ver Opciones en P221		1	cfg
P223	Selección Giro LOC	0 = Horario 1 = Antihorario 2 y 3 = Sin Función 4 = Dlx 5 = Serial/USB (H) 6 = Serial/USB (AH)	7 y 8 = Sin Función 9 = CO/DN/DP/ETH (H) 10 = CO/DN/DP/ETH (AH) 11 = Sin Función 12 = SoftPLC	0	cfg
P224	Selección Gira/Para LOC	0 = Teclas HMI 1 = Dlx 2 = Serial/USB	3 = Sin Función 4 = CO/DN/DP/ETH 5 = SoftPLC	0	cfg
P263	Función de la Entrada DI1	0 = Sin Función 1 = Gira/Para 2 = Habilita General 3 = Parada Rápida 4 = Avance 5 = Retorno 6 = Enciende 7 = Apaga 8 = Sentido Giro 9 = LOC/REM 10 = JOG 11 = Acelera EP 12 = Desacelera EP 13 = Multispeed 14 = 2ª Rampa 15 a 17 = Sin Función 18 = Sin Alarma Ext. 19 = Sin Falla Ext. 20 = Reset 21 a 23 = Sin Función 24 = Deshab. FlyingStart 25 = Sin Función 26 = Bloquea Prog. 27 a 31 = Sin Función 32 = Multispeed 2ª Rampa 33 = Acel. EP 2ª Rampa 34 = Desac. EP 2ª Rampa 35 = Avance 2ª Rampa	36 = Retorno 2ª Rampa 37 = Enciende / Acel. EP 38 = Desac. EP / Apaga Parar 39 = Parar 40 = Clave de Seguridad 41 = Función 1 Aplicación 42 = Función 2 Aplicación 43 = Función 3 Aplicación 44 = Función 4 Aplicación 45 = Función 5 Aplicación 46 = Función 6 Aplicación 47 = Función 7 Aplicación 48 = Función 8 Aplicación 49 = Accionar Fire Mode 50 = PID Manual / Automático (Solamente DI2 para P903 = 1) 51 = Comando Aumenta Setpoint (PE) (Solamente DI3 para P903 = 1) 52 = Comando Disminuye Setpoint (Solamente DI4 para P903 = 1) 53 = 1ª DI Setpoint de Control (Solamente DI3 para P903 = 1) 54 = 2ª DI Setpoint de Control (Solamente DI4 para P903 = 1)	1	cfg
P264	Función de la Entrada DI2	Ver Opciones en P263		8	cfg
P265 a P270	Función de la(s) Entrada(s) DI3 a DI8	Ver Opciones en P263		0	cfg
P295	Corr. Nom. Inv.	1,1 a 15,2 A	Conforme modelo del convertidor		ro

Parám.	Descripción	Rango de Valores	Ajuste de Fábrica	Prop.	
P296	Tensión Nominal Red	0 = Reservado 1 = 110 / 127 Vca 2 = 200 / 240 Vca o 310 Vcc 3 = Reservado 4 = 380 Vca o 513 Vcc	5 = 400 / 415 Vca o 540 / 560 Vcc 6 = 440 / 460 Vca o 594 / 621 Vcc 7 = 480 Vca o 650 Vcc	Conforme modelo del convertidor	ro / cfg
P297	Frec. de Conmutación	2,5 a 15,0 kHz		Conforme modelo del convertidor	cfg
P401	Corriente Nom. Motor	0,0 a 40,0 A	1,0 x Inom		cfg
P402	Rotación Nom. Motor	0 a 30000 rpm	1720 (1310) rpm		cfg
P403	Frecuencia Nom. Motor	0 a 400 Hz	60 (50) Hz		cfg

## 4 FALLAS Y ALARMAS

Fallas y alarmas más comunes

Falla / Alarma	Descripción	Causas Probables
A046 Carga Alta en el Motor	Alarma de sobrecarga en el motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de P156 con valor bajo para el motor utilizado</li> <li>Carga alta en el eje del motor</li> </ul>
A050 Temperatura Elevada en el Módulo de Potencia	Alarma de temperatura elevada medida en el sensor de temperatura (NTC) del módulo de potencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura en los IGBTs alta: P030 &gt; 90 °C (Tamaño A Línea 200 V), P030 &gt; 116 °C (Tamaño B Línea 200 V) y P030 &gt; 100 °C (Línea 400 V)</li> <li>Temperatura ambiente al rededor del convertidor alta (&gt; 50 °C para Línea 200 V y &gt; 40 °C para Línea 400 V) y corriente de salida elevada</li> <li>Ventilador bloqueado o defectuoso</li> <li>Disipador muy sucio, impidiendo o flujo de aire</li> </ul>
F021 Subtensión en el Link CC	Falla de subtensión en el circuito intermediario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión de alimentación incorrecta, verifique que los datos en la etiqueta del convertidor estén de acuerdo con la red de alimentación y el parámetro P296</li> <li>Tensión de alimentación muy baja, ocasionando tensión en el Link CC menor que el valor mínimo (Nivel F021)</li> <li>Falta de fase en la entrada</li> <li>Falla en el circuito de precarga</li> <li>Para más informaciones, consulte el manual de programación</li> </ul>
F022 Sobretensión en el Link CC	Falla de sobretensión en el circuito intermediario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión de alimentación incorrecta, verifique que los datos en la etiqueta del convertidor estén de acuerdo con la red de alimentación y el parámetro P296</li> <li>Tensión de alimentación muy alta, resultando en una tensión en el Link CC mayor que el valor máximo (Nivel F022)</li> <li>Inercia de carga muy alta o rampa de desaceleración muy rápida</li> <li>Ajuste de P151 muy alto</li> <li>Para más informaciones, consulte el manual de programación</li> </ul>
F051 Sobretemperatura en los IGBTs	Falla de sobretemperatura medida en el sensor de temperatura (NTC) del módulo de potencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura en los IGBTs alta: P030 &gt; 100 °C (Tamaño A Línea 200 V), P030 &gt; 126 °C (Tamaño B Línea 200 V) y P030 &gt; 110 °C (Línea 400 V). Temperatura ambiente alrededor del convertidor alta (&gt; 50 °C para Línea 200 V y &gt; 40 °C para Línea 400 V) y corriente de salida elevada.</li> <li>Ventilador bloqueado o defectuoso</li> <li>Disipador muy sucio, impidiendo o flujo de aire</li> <li>Para más informaciones, consulte los manuales del usuario y programación</li> </ul>
F070 Sobrecorriente/ Cortocircuito	Sobrecorriente o cortocircuito en la salida, Link CC o resistor de frenado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortocircuito entre dos fases del motor</li> <li>Módulo de IGBTs en corto o dañado</li> <li>Arranque con rampa de aceleración muy corta</li> <li>Arranque con motor girando sin la función Flying Start</li> </ul>
F072 Sobrecarga en el Motor	Falla de sobrecarga en el motor (para más informaciones, consulte el manual de programación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de P156, P157 y P158 muy bajo en relación a la corriente de operación del motor</li> <li>Carga en el eje del motor muy alta</li> </ul>
F084 Falla de Autodiagnose	Falla relativa al algoritmo de identificación automática del hardware del convertidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mal contacto en las conexiones entre el control principal y el módulo de potencia</li> <li>Hardware no compatible con la versión de firmware</li> <li>Defecto en los circuitos internos del convertidor</li> </ul>

**¡NOTA!**  
Para más informaciones consulte el manual de programación, disponible para download en el sitio: [www.weg.net](http://www.weg.net).

## 5 CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA PARA COMANDO Y REFERENCIA DE VELOCIDAD

El CFW300 es configurado de fábrica a través del ajuste de sus parámetros, para definir el comando lógico y la referencia de velocidad en ambos modos de operación LOCAL y REMOTO. Este ajuste de fábrica puede ser restaurado a través de P0204 tanto para motores 60Hz como 50Hz (P0204 = 5 o 6).

En el modo LOCAL, el comando y la referencia son direccionados a la HMI del CFW300, permitiendo los comandos de Gira/Para, JOG y Sentido de Giro del motor. Además de estos comandos, la HMI también es fuente para selección del modo LOCAL o REMOTO a través de su teclado. La referencia de velocidad puede ser ajustada en el parámetro P0121, o a través de las teclas **1** y **2** de la HMI en el modo de monitoreo.

En el modo REMOTO, el comando y la referencia de velocidad son direccionados a los bornes del producto; la DI1 Ejecuta Gira/Para y la DI2 el Sentido de Giro. La referencia queda a cargo de la entrada analógica AI1 en este modo.

# Referência Rápida dos Parâmetros CFW300 Inversor de Frequência

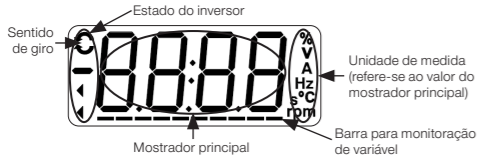


15354041

## 1 USO DA HMI PARA OPERAÇÃO DO INVERSOR



### 1.1 INDICAÇÕES DO DISPLAY



### 1.2 MODOS DE OPERAÇÃO DA HMI

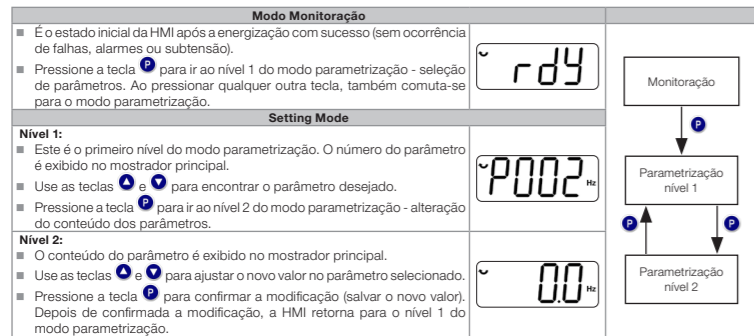


Figura 1: Modos de operação da HMI

### 2 PREPARAÇÃO E ENERGIZAÇÃO




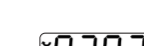
**PERIGO!**  
Sempre desconecte a alimentação geral antes de efetuar quaisquer conexões.

- Verifique se as conexões de potência, aterramento e de controle estão corretas e firmes.
- Retire todos os restos de materiais do interior do inversor ou acionamento.
- Verifique as conexões do motor e se a corrente e tensão do motor estão de acordo com o inversor.
- Desacople mecanicamente o motor da carga. Se o motor não pode ser desacoplado, tenha certeza que o giro em qualquer direção (horário ou anti-horário) não causará danos à máquina ou risco de acidentes.
- Feche as tampas do inversor ou acionamento.
- Faça a medição da tensão da rede e verifique se está dentro da faixa permitida. Consulte o manual do usuário disponível para download no site: [www.weg.net](http://www.weg.net).
- Energize a entrada: feche a seccionadora de entrada.
- Verifique o sucesso da energização:

O display da HMI indica:




### 2.1 TIPO DE CONTROLE V/F (P202 = 0)

Seq	Indicação no Display/Ação	Seq	Indicação no Display/Ação
1	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo inicialização</li> <li>Pressione a tecla <b>P</b> para entrar no 1º nível do modo parametrização</li> </ul>	2	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione as teclas <b>0</b> ou <b>2</b> até selecionar o parâmetro P296</li> </ul>
3	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Se necessário altere o conteúdo de "P296 - Tensão 4 Nominal da Rede" (somente para Linha 400 V)</li> <li>Pressione a tecla <b>0</b> até selecionar o parâmetro P002</li> </ul>	4	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla <b>0</b> se for necessário alterar o conteúdo de "P202 - Tipo de Controle" para P202 = 0 (V/f)</li> </ul>

### 3 PRINCIPAIS PARÂMETROS

Na tabela abaixo são apresentados os principais parâmetros do CFW300.



**NOTA!**  
ro = parâmetro somente leitura.  
V/f = parâmetro disponível em modo V/f.  
cfg = parâmetro de configuração, somente pode ser alterado com o motor parado.


Parâm.	Descrição	Faixa de Valores	Ajuste de Fábrica	Propr.
P000	Acesso aos Parâmetros	0 a 9999	1	
P001	Referência Velocidade	0 a 9999		ro
P002	Velocidade de Saída (Motor)	0 a 9999		ro
P003	Corrente do Motor	0,0 a 40,0 A		ro
P004	Tensão Barram. CC (Ud)	0 a 828 V		ro

Parâm.	Descrição	Faixa de Valores	Ajuste de Fábrica	Propr.
P005	Frequência de Saída (Motor)	0,0 a 400,0 Hz		ro
P006	Estado do Inversor	0 = Ready (Pronto)	5 = Configuração	
		1 = Run (Execução)	6 = Frenagem CC	
		2 = Subtensão	7 = Reservado	
		3 = Falha	8 = Fire Mode	
P007	Tensão de Saída	0 a 480 V		ro
P012	Estado DI8 a DI1	0 a FF (hexa)	Bit 4 = DI5	
		Bit 0 = DI1	Bit 5 = DI6	
		Bit 1 = DI2	Bit 6 = DI7	
		Bit 2 = DI3	Bit 7 = DI8	
P022	Valor de FI Hz	1 a 3000 Hz		ro
P023	Versão de SW Princ.	0,00 a 99,99		ro
P030	Temp. Módulo	0,0 a 200,0 °C		ro
P037	Sobrecarga do Motor Ixt	0,0 a 100,0 %		ro
P047	Estado CONF	0 a 999		ro
P048	Alarme Atual	0 a 999		ro
P049	Falha Atual	0 a 999		ro
P050	Última Falha	0 a 999		ro
P100	Tempo Aceleração	0,1 a 999,9 s	5,0 s	
P101	Tempo Desaceleração	0,1 a 999,9 s	10,0 s	
P120	Backup da Ref. Veloc.	0 = Inativo	1	
		1 = Ativo		
		2 = Backup por P121		
P121	Referência pela HMI	0,0 a 400,0 Hz	3,0 Hz	
P133	Frequência Mínima	0,0 a 400,0 Hz	3,0 Hz	
P134	Frequência Máxima	0,0 a 400,0 Hz	66,0 (55,0) Hz	
P135	Corrente Máxima Saída	0,0 a 40,0 A	1,5 x Inom	
P136	Boost de Torque Man.	0,0 a 30,0 %	5,0 %	V/f
P142	Tensão Saída Máxima	0,0 a 100,0 %	100,0 %	cfg, V/f
P143	Tensão Saída Intermed.	0,0 a 100,0 %	50,0 %	cfg, V/f
P151	Nível Regul. Ud V/f	349 a 781 V		Conforme modelo
P153	Nível Frenagem Reost.	349 a 800 V		Conforme modelo
P156	Corr. Sobrecarga Vel. Nom.	0,1 a 2,0 x Inom	1,2 x Inom	
P157	Corr. Sobrecarga 50 % Vel. Nom.	0,1 a 2,0 x Inom	1,2 x Inom	
P158	Corr. Sobrecarga 20 % Vel. Nom.	0,1 a 2,0 x Inom	1,2 x Inom	
P202	Tipo de Controle	0 = V/f	2 a 4 = Sem Função	0
		1 = V/f Quadrático	5 = VVV	cfg
P204	Carrega/Salva Parâm.	0 a 4 = Sem Função	9 = Salva Usuário	0
		5 = Carrega WEG 60 Hz	10 = Sem Função	cfg
		6 = Carrega WEG 50 Hz	11 = Carrega Padrão SoftPLC	
		7 = Carr. Usuário	12 e 13 = Reservado	
		8 = Sem Função		
		0 = Sempre Local	6 = Serial/USB (REM)	0
		1 = Sempre Remoto	7 e 8 = Sem Função	cfg
		2 e 3 = Sem Função	9 = CO/DN/DP/ETH (LOC)	
4 = Dix	10 = CO/DN/DP/ETH (REM)			
P220	Seleção Fonte LOC/REM	5 = Serial/USB (LOC)	11 = SoftPLC	0
				cfg
P221	Sel. Referência LOC	0 = HMI	9 = Serial/USB	0
		1 = AI1	10 = Sem Função	cfg
		2 = AI2	11 = CO/DN/DP/ETH	
		3 = Sem Função	12 = SoftPLC	
		4 = FI	13 = Sem Função	
		5 = AI1 + AI2 > 0	14 = AI1 > 0	
		6 = AI1 + AI2	15 = AI2 > 0	
		7 = E.P.	16 = Sem Função	
8 = Multispeed	17 = FI > 0			
P222	Sel. Referência REM	Ver opções em P221	1	cfg
			0	cfg
P223	Seleção Giro LOC	0 = Horário	7 e 8 = Sem Função	
		1 = Anti-Horário	9 = CO/DN/DP/ETH (H)	
		2 e 3 = Sem Função	10 = CO/DN/DP/ETH (AH)	
		4 = Dix	11 = Sem Função	
		5 = Serial/USB (H)	12 = SoftPLC	
		6 = Serial/USB (AH)		
P224	Seleção Gira/Para LOC	0 = Teclas HMI	3 = Sem Função	0
		1 = Dix	4 = CO/DN/DP/ETH	cfg
	Função da Entrada DI1	2 = Serial/USB	5 = SoftPLC	
P263	Função da Entrada DI2	0 = Sem Função	36 = Retorno 2ª Rampa	1
		1 = Gira/Para	37 = Liga / Acel. EP	cfg
		2 = Habilita Geral	38 = Desac. EP / Desl.	
		3 = Parada Rápida	39 = Parar	
		4 = Avanço	40 = Chave de Segurança	
		5 = Retorno	41 = Função 1 Aplicação	
		6 = Liga	42 = Função 2 Aplicação	
		7 = Desliga	43 = Função 3 Aplicação	
		8 = Sentido Giro	44 = Função 4 Aplicação	
		9 = LOC/REM	45 = Função 5 Aplicação	
		10 = JOG	46 = Função 6 Aplicação	
		11 = Acelera EP	47 = Função 7 Aplicação	
		12 = Desacelera EP	48 = Função 8 Aplicação	
		13 = Multispeed	49 = Acionar Fire Mode	
		14 = 2ª Rampa	50 = PID Manual / Automático (Apenas DI2 para P903 = 1)	
		15 a 17 = Sem Função	51 = Comando Aumenta Setpoint (PE) (Apenas DI3 para P903 = 1)	
		18 = Sem Alarme Ext.	52 = Comando Diminui Setpoint (Apenas DI4 para P903 = 1)	
19 = Sem Falha Ext.	53 = 1ª DI Setpoint de Controle (Apenas DI3 para P903 = 1)			
20 = Reset	54 = 2ª DI Setpoint de Controle (Apenas DI4 para P903 = 1)			
21 a 23 = Sem Função				
24 = Desab. FlyingStart				
25 = Sem Função				
26 = Bloqueia Prog.				
27 a 31 = Sem Função				
32 = Multispeed 2ª Rampa				
33 = Acel. EP 2ª Rampa				
34 = Desac. EP 2ª Rampa				
35 = Avanço 2ª Rampa				
P264	Função da Entrada DI2	Ver Opções em P263	8	cfg
P265 a P270	Função da(s) Entrada(s) DI3 a DI8	Ver Opções em P263	0	cfg
P295	Corr. Nom. Inv.	1,1 a 15,2 A		ro
P296	Tensão Nominal Rede	0 = Reservado	5 = 400 / 415 Vca ou 540 / 560 Vcc	ro / cfg
		1 = 110 / 127 Vca	6 = 440 / 460 Vca ou 594 / 621 Vcc	
		2 = 200 / 240 Vca ou 310 Vcc	7 = 480 Vca ou 650 Vcc	
		3 = Reservado		
P297	Freq. de Chaveamento	4 = 380 Vca ou 513 Vcc	2,5 a 15,0 kHz	cfg
P401	Corrente Nom. Motor	0,0 a 40,0 A	1,0 x Inom	cfg
P402	Rotação Nom. Motor	0 a 30000 rpm	1720 (1310) rpm	cfg
P403	Frequência Nom. Motor	0 a 400 Hz	60 (50) Hz	cfg

### 4 FALHAS E ALARMES

Falhas e alarmes mais comuns

Falha / Alarme	Descrição	Causas Prováveis
A046	Carga Alta no Motor	Alarme de sobrecarga no motor
A050	Temperatura Elevada no Módulo de Potência	Alarme de temperatura elevada medida no sensor de temperatura (NTC) do módulo de potência
F021	Subtensão no Link CC	Falha de subtensão no circuito intermediário
F022	Sobretensão no Link CC	Falha de sobretensão no circuito intermediário
F051	Sobretensão nos IGBTs	Falha de sobretensão medida no sensor de temperatura (NTC) do módulo de potência
F070	Sobrecorrente/ Curto-circuito	Sobrecorrente ou curto-circuito na saída, ou barramento CC
F072	Sobrecarga no Motor	Falha de sobrecarga no motor (para mais informações, consulte o manual de programação)
F084	Falha de Autodiagnose	Falha relativa ao algoritmo de identificação automática do hardware do inversor



**NOTA!**  
Para mais informações consulte o manual de programação disponível para download no site: [www.weg.net](http://www.weg.net).

### 5 CONFIGURAÇÃO PADRÃO DE FÁBRICA PARA COMANDO E REFERÊNCIA DE VELOCIDADE

O CFW300 é configurado de fábrica através do ajuste dos seus parâmetros para definir o comando lógico e a referência de velocidade em ambos os modos de operação LOCAL e REMOTO. Este padrão de fábrica pode ser restaurado através de P0204 tanto para motores 60Hz quanto 50Hz (P0204 = 5 ou 6).

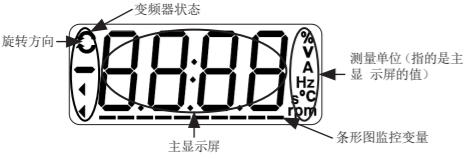
No modo LOCAL o comando e a referência são direcionados a HMI do CFW300, permitindo os comandos de Gira/Para, JOG e Sentido de Giro do motor. Além desses comandos, a HMI também é fonte para seleção do modo LOCAL ou REMOTO através do seu teclado. A referência de velocidade pode ser ajustada no parâmetro P0121 ou através das teclas **0** e **2** da HMI no modo de monitoração.

No modo REMOTO o comando e a referência de velocidade são direcionados aos bornes do produto; a DI1 executa Gira/Para e a a DI2 o Sentido de Giro. Já a referência fica por conta da entrada analógica AI1 neste modo.

### 1 使用按键操作变频器



### 1.1 显示屏显示



### 1.2 HMI 操作模式

监控模式		监视器
<ul style="list-style-type: none"> <li>HMI 在成功加电后的初始状态(无故障、报警或欠压的发生)。</li> <li>按键 <b>P</b> 进入设置模式的 1 级 - 设置选择。按任意键也可以切换 至设置模式。</li> </ul>		监视器
设置模式		设置 1 级
<p>1 级:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>这是设置模式的 1 级。参数号显示在主显示屏上。</li> <li>使用键 <b>P</b> 并 <b>V</b> 找到所需的参数。</li> <li>按键 <b>P</b> 进入设置模式的 2 级 - 参数值的变化。</li> </ul> <p>2 级:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>参数值显示在主显示屏上。</li> <li>使用键 <b>P</b> 并 <b>V</b> 在所选参数中设置新值。</li> <li>按键 <b>P</b>, 确认修改(保存新值)。确认修改后, HMI 返回设置模式的 1 级。</li> </ul>		设置 2 级

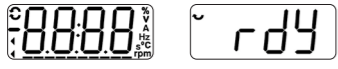
表格 2: HMI operating modes

### 2 启动准备



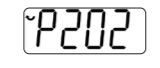



- 检查电源、接地和控制连接是否正确牢固。
- 移除变频器或箱体内部安装工作遗留的所有材料。
- 查验电机连接并查看其电压和电流是否在变频器额定值内。
- 手动拆卸卸载电机。如果电机无法脱开, 确保任何速度方向(正向或反向)不会导致人员受伤和/或设备损坏。
- 关闭变频器或箱体外壳。
- 测量电源并验证其是否在允许范围内。请参阅用户手册, 该手册可从以下网站下载: [www.weg.net](http://www.weg.net)。
- 接通电源输入; 关闭输入隔离开关。
- 检查初次启动的结果;

HMI 显示屏显示:



### 2.1 V/F 控制类型 (P202 = 0)

顺序号	显示/操作指示	顺序号	显示/操作指示
1	 <ul style="list-style-type: none"> <li>初始化模式。</li> <li>按键 <b>P</b> 进入参数设置模式的第 1 级。</li> </ul>	2	 <ul style="list-style-type: none"> <li>按键 <b>P</b> 或 <b>V</b> 选择参数 P296。</li> </ul>
3	 <ul style="list-style-type: none"> <li>如有需要, 更改“P296 - 线路额定电压”的内容(仅适用于 400 V 线路)</li> <li>按下 <b>P</b> 键选择参数 P202</li> </ul>	4	 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果需要更改适用于 P202 = 0 (V/f) 的“P202 - 控制类型”的内容, 请按下 <b>P</b> 键</li> </ul>

### 3 主要参数

下表包含 CFW300 的主要参数。



参数	功能	调节范围	出厂设置	性质	
P000	访问参数	0 至 9999	1		
P001	转速基准	0 至 9999		ro	
P002	输出速度(电机)	0 至 9999		ro	
P003	电机电流	0.0 至 40.0 A		ro	
P004	电机电压(Ud)	0 至 828 V		ro	
P005	输出频率(电机)	0.0 至 400.0 Hz		ro	
P006	变频器状态	0 = 就绪 1 = 运行 2 = 欠压 3 = 故障 4 = 自整定 5 = 配置 6 = 直流制动 7 = 保留 8 = 火灾模式		ro	
P007	输出电压	0 至 480 V		ro	
P012	DI8 至 DI1 状态	0 至 FF (hexa) Bit 0 = DI1 Bit 1 = DI2 Bit 2 = DI3 Bit 3 = DI4 Bit 4 = DI5 Bit 5 = DI6 Bit 6 = DI7 Bit 7 = DI8		ro	
P022	FI 值(Hz)	1 至 3000 Hz		ro	
P023	主要 SW 版本	0.00 至 99.99		ro	
P030	模块温度	0.0 至 200.0 °C		ro	
P037	电机过载 Ixt	0.0 至 100.0 %		ro	
P047	配置状态	0 至 999		ro	
P048	显示报警次数	0 至 999		ro	
P049	显示故障次数	0 至 999		ro	
P050	最后 1 次故障	0 至 999		ro	
P100	加速时间	0.1 至 999.9 s	5.0 s		
P101	减速时间	0.1 至 999.9 s	10.0 s		
P120	转速基准备份	0 = 无效 1 = 有效 2 = 经 P121 备份	1		
P121	通过 HMI 参考	0.0 至 400.0 Hz	3.0 Hz		
P133	最小频率	0.0 至 400.0 Hz	3.0 Hz		
P134	最大频率	0.0 至 400.0 Hz	66.0 (55.0) Hz		
P135	最大输出电流	0.0 至 40.0 A	1.5 x Inom		
P136	手动转矩提升	0.0 至 30.0 %	5.0 %	V/f	
P142	最大输出电压	0.0 至 100.0 %	100.0 %	cfg, V/f	
P143	中级输出电压	0.0 至 100.0 %	50.0 %	cfg, V/f	
P151	DC Link 调节等级	349 至 781 V		取决于变频器型号	
P153	动态制动水平	349 至 800 V		取决于变频器型号	
P156	超速过载电流	0.1 至 2.0 x I <sub>n</sub>	1.2 x I <sub>n</sub>		
P157	过载电流 50 % 正常速度	0.1 至 2.0 x I <sub>n</sub>	1.2 x I <sub>n</sub>		
P158	过载电流 20 % 正常速度	0.1 至 2.0 x I <sub>n</sub>	1.2 x I <sub>n</sub>		
P202	控制类型	0 = V/f 1 = V/f 二次方 2 至 4 = 不用 5 = VVW	0	cfg	
P204	加载/保存参数	0 至 4 = 不用 5 = 加载60Hz 6 = 加载50Hz 7 = 加载用户 8 = 不用 9 = 保存用户 10 = 不用 11 = 加载默认 SoftPLC 12 至 13 = 保留	0	cfg	
P220	LOC(本地)/REM(远程)选择源	0 = 总是 LOC 1 = 总是 REM 2 至 3 = 不用 4 = DIx 5 = 串口/USB LOC 6 = 串口/USB REM 7 至 8 = 不用 9 = SoftPLC 10 = CO/DN/DP/ETH (REM) 11 = SoftPLC	0	cfg	
P221	LOC 准选择	0 = HMI 1 = AI1 2 = AI2 3 = 不用 4 = FI 5 = AI1 + AI2 > 0 6 = AI1 + AI2 7 = E.P. 8 = 多转速 9 = 串口/USB 10 = 不用 11 = CO/DN/DP/ETH 12 = SoftPLC 13 = 不用 14 = AI1 > 0 15 = AI2 > 0 16 = 不用 17 = FI > 0	0	cfg	
P222	REM基准选择	见P221选项	1	cfg	
P223	LOC FWD(正向)/REV(反向)选择	0 = 向前 1 = 后退 2 至 3 = 不用 4 = DIx 5 = 串口/USB(默认 FWD) 6 = 串口/USB(默认 REV)	7 至 8 = 不用 9 = CO/DN/DP/ETH (FWD) 10 = CO/DN/DP/ETH (REV) 11 = 不用 12 = SoftPLC	0	cfg
P224	LOC 运行/停止 选择	0 = HMI 键 1 = DIx 2 = 串口/USB 3 = 不用 4 = CO/DN/DP/ETH 5 = SoftPLC	0	cfg	
P263	DI1 输入功能	0 = 不用 1 = 运行/停止 2 = 一般启用 3 = 快速停止 4 = 向前 5 = 向后 6 = 启动 7 = 停止 8 = 旋转方向 9 = LOC(本地)/REM(远程) 10 = 点动 11 = 增加 E.P. 12 = 减少 E.P. 13 = 多速 14 = 斜坡 2 15 至 17 = 不用 18 = 无外部报警 19 = 无外部故障 20 = 复位 21 至 23 = 不用 24 = 禁用 FlyStart 25 = 不用 26 = 锁定程序 27 至 31 = 不用 32 = 第 2 斜坡多速 33 = 第 2 斜坡 E.P.Ac. 34 = 第 2 斜坡 E.P.De.. 35 = 第 2 斜坡向前运行 36 = 第 2 斜坡向后运行 37 = 启动/Ac.E.P. 38 = De.E.P./关闭 39 = 停止 40 = 安全性开关 41 = 应用功能 1 42 = 应用功能 2 43 = 应用功能 3 44 = 应用功能 4 45 = 应用功能 5 46 = 应用功能 6 47 = 应用功能 7 48 = 应用功能 8 49 = 激活火灾模式 50 = 手动/自动 PID (仅 DI2, 适用于 P903 = 1) 51 = 增加设定点命令 (PE) (仅 DI3, 适用于 P903 = 1) 52 = 降低设定点命令 (仅 DI4, 适用于 P903 = 1) 53 = 第 1 个 DI 控制设定点 (仅 DI3, 适用于 P903 = 1) 54 = 第 2 个 DI 控制设定点 (仅 DI4, 适用于 P903 = 1)	1	cfg	
P264	DI2 输入功能	见 P263 选项	8	cfg	
P265	DI3 至 DI8 输入功能	见 P263 选项	0	cfg	
P295	变频器额定电流	1.1 至 15.2 A		取决于变频器型号	
P296	线路额定电压	0 = 保留 1 = 110 / 127 Vac 2 = 200 / 240 Vac 或 310 Vdc 3 = 保留 4 = 380 Vac 或 513 Vdc 5 = 400 / 415 Vac 或 540 / 560 Vdc 6 = 440 / 460 Vac 或 594 / 621 Vdc 7 = 480 Vac 或 650 Vdc		取决于变频器型号	
P297	开关频率	2.5 至 15.0 kHz		取决于变频器型号	
P401	电机额定电流	0.0 至 40.0 A	1.0 x Inom	cfg	
P402	电机额定转速	0 至 30000 rpm	1720 (1310) rpm	cfg	
P403	电机额定转速	0 至 400 Hz	60 (50) Hz	cfg	

### 4 故障和报警

最常见故障和报警

故障/报警	说明	可能原因
A046 电机过载	电机过载报警	<ul style="list-style-type: none"> <li>所使用电机的 P156 设置值太低</li> <li>电机轴过载</li> </ul>
A050 功率模块过热	功率模块温度传感器发出过热报警(NTC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>绝缘栅双极晶体管 (IGBT) 在高温下: P030 &gt; 90 ° C (&gt; 194 ° F) (200 V 线路框架尺寸 A), 以及 P030 &gt; 116 ° C (&gt; 240.8 ° F) (200 V 线路框架尺寸 B) 以及 P030 &gt; 100 ° C (&gt; 212 ° F) (400 V 线路)</li> <li>变频器周围环境温度高: &gt; 50 ° C (&gt;122 ° F) @ 200 V 线路以及 &gt; 40 ° C (&gt;104 ° F) @ 400 V 线路以及高输出电流</li> <li>风扇堵塞或故障</li> <li>散热器太脏, 导致空气无法流通</li> </ul>
F021 直流环节低压	中间电路低压故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>供电不符: 检查变频器标签上的数是否符合电源及参数 P296</li> <li>电源电压过低, 导致 DC Link 上的电压低于最小值 (F021 的水平)</li> <li>输入端相位故障</li> <li>预充电电路故障</li> <li>有关更多信息, 请参阅编程手册</li> </ul>
F022 直流母线过电压	中间电路超电压故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>供电不符: 检查变频器标签上的数是否符合电源及参数 P0296</li> <li>电源电压过高, 导致 DC Link 上的电压高于最大值 (F022 的水平)</li> <li>负载惯量过高或减速斜坡太快</li> <li>P151 设置太高</li> <li>有关更多信息, 请参阅编程手册</li> </ul>
F051 IGBTs 过热	电源组温度传感器测出过热故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>绝缘栅双极晶体管 (IGBT) 在高温下: P030 &gt; 100 ° C (&gt; 212 ° F) (200 V 线路框架尺寸 A), 以及 P030 &gt; 126 ° C (&gt; 258.8 ° F) (200 V 线路框架尺寸 B) 以及 P030 &gt; 110 ° C (&gt; 230 ° F) (400 V 线路)</li> <li>变频器周围环境温度高: &gt;50 ° C (&gt;122 ° F) (适用于 200 V 线路) 以及 &gt; 40 ° C (104 ° F) (适用于 400 V 线路) 以及高输出电流</li> <li>风扇堵塞或故障</li> <li>散热器太脏, 导致空气无法流通</li> <li>有关更多信息, 请参阅编程手册</li> </ul>
F070 过流/短路	输出端、直流环节或制动电阻器过流或短路	<ul style="list-style-type: none"> <li>两个电机相位间短路</li> <li>IGBTs 模块短路或损坏</li> <li>启动加速斜坡过短</li> <li>未使用快速启动功能, 启动电机旋转</li> </ul>
F072 电机过载	电机过载故障(有关更多信息, 请参阅编程手册)	<ul style="list-style-type: none"> <li>与电机轴作电流相关的P0156、P0157和P0158的设置值过低</li> <li>电机轴过载</li> </ul>
F084 自动诊断故障	与自动化操作相关的故障 变频器识别算法	<ul style="list-style-type: none"> <li>主要控制器件与电源连接不良</li> <li>硬件不兼容固件版本</li> <li>变频器内部电路故障</li> </ul>



### 5 速度参考和指令默认配置

CFW300出厂时已设置好参数, 以便在本地和远程操作模式中定义逻辑指令和速度参考值。通过60Hz和50Hz 电机的P204存储该默认设置 (0204= 5或6)。

在本地模式中, 指令和参考指向CFW300的HMI, 允许指令 运行/停止、JOG和电机旋转方向。除了这些指令, HMI 键盘还可以用于选择本地或远程模式。可在P0121或通过是在监控模式下的HMI **P** 并 **V** 两个键设置 速度参考值。

在远程模式中, 速度参考值和指令指向产品终端; DI1执行 运行/停止, DI2执行 旋转方向。参考值由该模式中的模拟输入AI1执行。