

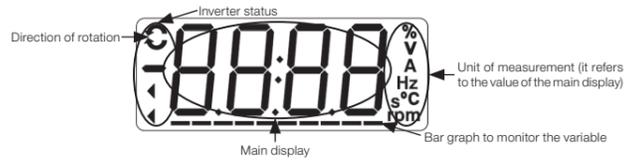
# Quick Parameter Reference

## CFW300 Frequency Inverter

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



### 1.1 INDICATIONS OF DISPLAY



### 1.2 OPERATING MODES OF THE HMI

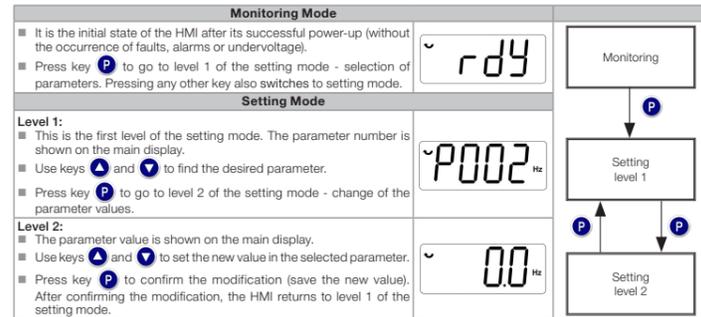


Figure 1: HMI operating modes

### 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	 Initialization mode Press key <b>P</b> to enter the first level of the parameterization mode	2	 Press keys <b>A</b> or <b>V</b> to select parameter P296
3	 If necessary, change the content of "P296 - Line Rated Voltage" (only for 400 V Line) Press key <b>V</b> to select parameter P202	4	 Press key <b>P</b> if you need to change the content of "P202 - Type of Control" for P202 = 0 (V/f)

### 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	FI 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 lxt	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 %	cfg, 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)	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 = 2 <sup>nd</sup> 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 = 2 <sup>nd</sup> Ramp 33 = 2 <sup>nd</sup> Ramp E.P. Ac. 34 = 2 <sup>nd</sup> Ramp E.P. De.	35 = 2 <sup>nd</sup> Ramp FWD Run 36 = 2 <sup>nd</sup> 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 = 1 <sup>st</sup> DI Control Setpoint (Only DI3 for P903 = 1) 54 = 2 <sup>nd</sup> 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 / 480 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	Motor overload alarm	<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	Overtemperature alarm from the power module temperature sensor (NTC)	<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>

Fault / Alarm	Description	Possible Causes
F021 Undervoltage on the DC Link	Undervoltage fault on the intermediate circuit	<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 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	Overvoltage fault on the intermediate circuit	<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 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	Overtemperature fault measured on the temperature sensor of the power pack	<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	Overcurrent or short-circuit on the output, DC link or braking resistor	<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> <li>For more informations, refer to the programming manual</li> </ul>
F072 Motor Overload	Motor overload fault (for further information, refer to the programming manual)	<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	Fault related to the automatic identification algorithm of the inverter hardware	<ul style="list-style-type: none"> <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 **A** and **V** keys of the HMI in the monitoring mode.

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



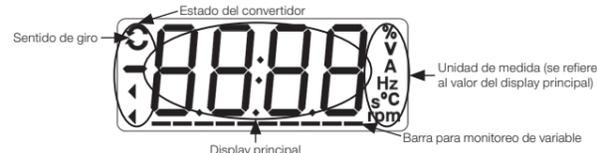
# Referencia Rápida de los Parámetros

## CFW300 Convertidor de Frecuencia

### 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

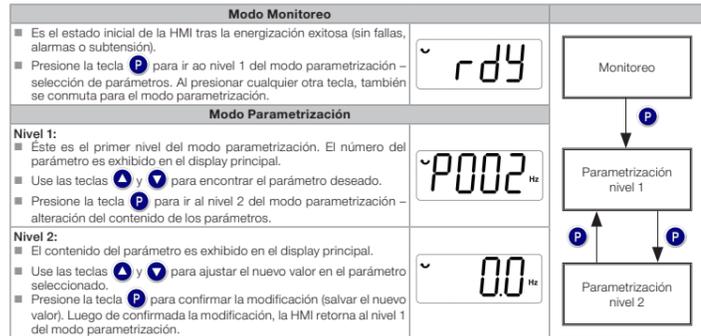


Figura 1: Modos de operación de la HMI

### 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 estén 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 estén 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).
- Energe 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	 Modo inicialización Presione la tecla <b>P</b> para entrar en el nivel 1 del modo parametrización	2	 Presione las teclas <b>A</b> o <b>V</b> hasta seleccionar el parámetro P296
3	 Si es necesario, altere el contenido de "P296 - Tensión Nominal Red" (solo para la Línea 400 V) Presione la tecla <b>V</b> hasta seleccionar el parámetro P202	4	 Presione la tecla <b>P</b> si es necesario alterar el 4 contenido de "P202 - Tipo de Control" para P202 = 0 (V/f)

### 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 lxt	0.0 a 100.0 %		ro
P047	Estado CONF	0 a 999		ro
P048	Alarma Actual	0 a 999		ro
P049	Falla Actual	0 a 999		ro
P050	Última 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 Interméd.	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		

Parám.	Descripción	Rango de Valores	Ajuste de Fábrica	Prop.	
P222	Sel. Referência REM	Ver Opciones en P221	1	cfg	
P223	Selección Giro LOC	0 = Horário 1 = Antihorário 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 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	
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 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>Fala 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 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 o 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 y 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 Freqüência

## 1 USO DA HMI PARA OPERAÇÃO DO INVERSOR



## 1.1 INDICAÇÕES DO DISPLAY



## 1.2 MODOS DE OPERAÇÃO DA HMI

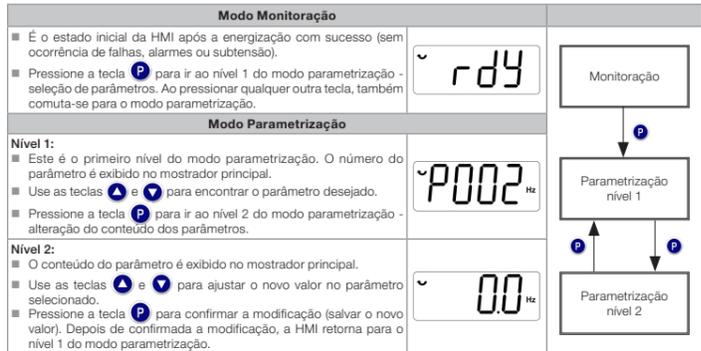
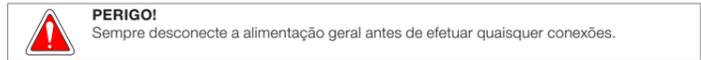


Figura 2: Modos de operação da HMI

## 2 PREPARAÇÃO E ENERGIZAÇÃO



- 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  para entrar no 1º nível do modo parametrização</li> </ul>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione as teclas  ou  até selecionar o parâmetro P296</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se necessário altere o conteúdo de *P296 - Tensão Nominal da Rede* (somente para Linha 400 V)</li> <li>Pressione a tecla  até selecionar o parâmetro P002</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione a tecla  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.

Parám.	Descrição	Faixa de Valores	Ajuste de Fábrica	Prop.	
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	
P005	Frequência de Saída (Motor)	0,0 a 400,0 Hz		ro	
P006	Estado do Inversor	0 = Ready (Pronto) 1 = Run (Execução) 2 = Subtensão 3 = Falha 4 = Autoajuste	5 = Configuração 6 = Frenagem CC 7 = Reservado 8 = Fire Mode	ro	
P007	Tensão de Saída	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	Versão de SW Princ.	0,00 a 99,99		ro	
P030	Temp. Módulo	0,0 a 200,0 °C		ro	
P037	Sobrecarga do Motor lxt	0,0 a 100,0 %		ro	
P047	Estado CON F	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 = Ativo 2 = Backup por P121	1		
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 I <sub>born</sub>		
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 Interméd.	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 I <sub>born</sub>	1,2 x I <sub>born</sub>		
P157	Corr. Sobrecarga 50 % Vel. Nom.	0,1 a 2,0 x I <sub>born</sub>	1,2 x I <sub>born</sub>		
P158	Corr. Sobrecarga 20 % Vel. Nom.	0,1 a 2,0 x I <sub>born</sub>	1,2 x I <sub>born</sub>		
P202	Tipo de Controle	0 = V/f 1 = V/f Quadrático 2 a 4 = Sem Funcção 5 = VVV	0	cfg	
P204	Carrega/Salva Parâm.	0 a 4 = Sem Funcção 5 = Carrega WEG 60 Hz 6 = Carrega WEG 50 Hz 7 = Carr. Usuário 8 = Sem Funcção	9 = Salva Usuário 10 = Sem Funcção 11 = Carrega Padrão SoftPLC 12 e 13 = Reservado	0	cfg
P220	Seleção Fonte LOC/REM	0 = Sempre Local 1 = Sempre Remoto 2 e 3 = Sem Funcção 4 = Dlx 5 = Serial/USB (LOC)	6 = Serial/USB (REM) 7 e 8 = Sem Funcção 9 = CO/DN/DP/ETH (LOC) 10 = CO/DN/DP/ETH (REM) 11 = SoftPLC	0	cfg
P221	Sel. Referência LOC	0 = HMI 1 = AI1 2 = AI2 3 = Sem Funcção 4 = FI 5 = AI1 + AI2 > 0 6 = AI1 + AI2 7 = E.P. 8 = Multispeed	9 = Serial/USB 10 = Sem Funcção 11 = CO/DN/DP/ETH 12 = SoftPLC 13 = Sem Funcção 14 = AI1 > 0 15 = AI2 > 0 16 = Sem Funcção 17 = FI > 0	0	cfg
P222	Sel. Referência REM	Ver opções em P221	1	cfg	
P223	Seleção Giro LOC	0 = Horário 1 = Anti-Horário 2 e 3 = Sem Funcção 4 = Dlx 5 = Serial/USB (H) 6 = Serial/USB (AH)	7 e 8 = Sem Funcção 9 = CO/DN/DP/ETH (H) 10 = CO/DN/DP/ETH (AH) 11 = Sem Funcção 12 = SoftPLC	0	cfg
P224	Seleção Gira/Para LOC	0 = Teclas HMI 1 = Dlx 2 = Serial/USB	3 = Sem Funcção 4 = CO/DN/DP/ETH 5 = SoftPLC	0	cfg

Parám.	Descrição	Faixa de Valores	Ajuste de Fábrica	Prop.	
P263	Funcção da Entrada DI1	0 = Sem Funcção 1 = Liga / Acel. EP 2 = Habilita Geral 3 = Parada Rápida 4 = Avanço 5 = Retorno 6 = Liga 7 = Desliga 8 = Sentido Giro 9 = LOC/REM 10 = JOG 11 = Acelera EP 12 = Desacelera EP 13 = Multispeed 14 = 2ª Rampa 15 a 17 = Sem Funcção 18 = Sem Alarme EP 19 = Sem Falha Ext. 20 = Reset 21 a 23 = Sem Funcção 24 = Desab. FlyingStart 25 = Sem Funcção 26 = Bloqueia Prog. 27 a 31 = Sem Funcção 32 = Multispeed 2ª Rampa 33 = Acel. EP 2ª Rampa 34 = Desac. EP 2ª Rampa 35 = Avanço 2ª Rampa	36 = Retorno 2ª Rampa 37 = Liga / Acel. EP 38 = Desac. EP / Desl. 39 = Parar 40 = Chave de Segurança 41 = Funcção 1 Aplicação 42 = Funcção 2 Aplicação 43 = Funcção 3 Aplicação 44 = Funcção 4 Aplicação 45 = Funcção 5 Aplicação 46 = Funcção 6 Aplicação 47 = Funcção 7 Aplicação 48 = Funcção 8 Aplicação 49 = Acionar Fire Mode 50 = PID Manual / Automático (Apenas DI2 para P903 = 1) 51 = Comando Aumenta Setpoint (PE) (Apenas DI3 para P903 = 1) 52 = Comando Diminui Setpoint (Apenas DI4 para P903 = 1) 53 = 1ª DI Setpoint de Controle (Apenas DI3 para P903 = 1) 54 = 2ª DI Setpoint de Controle (Apenas DI4 para P903 = 1)	1	cfg
P264	Funcção da Entrada DI2	Ver Opções em P263	8	cfg	
P265 a P270	Funcção da(s) Entrada(s) DI3 a DI8	Ver Opções em P263	0	cfg	
P295	Corr. Nom. Inv.	1,1 a 15,2 A	Conforme modelo do inversor	ro	
P296	Tensão Nominal Rede	0 = Reservado 1 = 110 / 127 Vca 2 = 200 / 240 Vca ou 310 Vcc 3 = Reservado 4 = 380 Vca ou 513 Vcc	5 = 400 / 415 Vca ou 540 / 560 Vcc 6 = 440 / 460 Vca ou 594 / 621 Vcc 7 = 480 Vca ou 650 Vcc	Conforme modelo do inversor	ro / cfg
P297	Freq. de Chaveamento	2,5 a 15,0 kHz	Conforme modelo do inversor	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 / Alarma	Descrição	Causas Prováveis
A046 Carga Alta no Motor	Alarme de sobrecarga no motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de P156 com valor baixo para o motor utilizado</li> <li>Carga no eixo do motor alta</li> </ul>
A050 Temperatura Elevada no Módulo de Potência	Alarme de temperatura elevada medida no sensor de temperatura (NTC) do módulo de potência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura nos IGBTs alta: P030 &gt; 90 °C (Mecânica A Línea 200 V), P030 &gt; 116 °C (Mecânica B Línea 200 V) e P030 &gt; 100 °C (Linha 400 V)</li> <li>Temperatura ambiente ao redor do inversor alta (&gt; 50 °C para Línea 200 V e &gt; 40 °C para Línea 400 V) e corrente de saída elevada</li> <li>Ventilador bloqueado ou defeituoso</li> <li>Dissipador muito sujo, impedindo o fluxo de ar</li> </ul>
F021 Subtensão no Link CC	Falha de subtensão no circuito intermediário	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensão de alimentação errada, confira os dados na etiqueta do inversor estão de acordo com a rede de alimentação e o parâmetro P296</li> <li>Tensão de alimentação muito baixa, ocasionando tensão no Link CC menor que o valor mínimo (Nível F021)</li> <li>Falta de fase na entrada</li> <li>Falha no circuito de pré-carga</li> <li>Para mais informações consulte o manual de programação</li> </ul>
F022 Sobretensão no Link CC	Falha de sobretensão no circuito intermediário	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensão de alimentação errada, confira os dados na etiqueta do inversor estão de acordo com a rede de alimentação e o parâmetro P296</li> <li>Tensão de alimentação muito alta, resultando em uma tensão no Link CC maior que o valor máximo (Nível F022)</li> <li>Inércia de carga muito alta ou rampa de desaceleração muito rápida</li> <li>Ajuste de P151 muito alto</li> <li>Para mais informações consulte o manual de programação</li> </ul>
F051 Sobretemperatura nos IGBTs	Falha de sobretemperatura medida no sensor de temperatura (NTC) do módulo de potência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura nos IGBTs alta: P030 &gt; 100 °C (Mecânica A Línea 200 V), P030 &gt; 126 °C (Mecânica B Línea 200 V) e P030 &gt; 110 °C (Linha 400 V)</li> <li>Temperatura ambiente ao redor do inversor alta (&gt; 50 °C para Línea 200 V e &gt; 40 °C para Línea 400 V) e corrente de saída elevada</li> <li>Ventilador bloqueado ou defeituoso</li> <li>Dissipador muito sujo, impedindo o fluxo de ar</li> <li>Para mais informações consulte os manuais do usuário e programação</li> </ul>
F070 Sobrecorrente/ Curto-circuito	Sobrecorrente ou curto-circuito na saída, ou barramento CC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curto-circuito entre duas fases do motor</li> <li>Módulo de IGBTs em curto ou danificado</li> <li>Partida com rampa de aceleração muito curta</li> <li>Partida com motor girando sem a função Flying-start</li> </ul>
F072 Sobrecarga no Motor	Falha de sobrecarga no motor (para mais informaciones, consulte o manual de programação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de P156, P157 ou P158 muito baixo em relação à corrente de operação do motor</li> <li>Carga no eixo do motor muito alta</li> </ul>
F084 Falha de Autodiagnose	Falha relativa ao algoritmo de identificação automática do hardware do inversor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mau contato nas conexões entre o controle principal e o módulo de potência</li> <li>Hardware não compatível com a versão de firmware</li> <li>Defeito nos circuitos internos do inversor</li> </ul>

**NOTA!**  
Para mais informaciones 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 direccionados 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 e da HMI no modo de monitoração.

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