

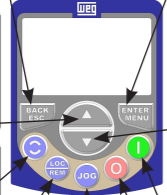
English

# Quick Parameter Reference CFW501 Frequency Inverter

## 1 USE OF THE HMI TO OPERATE THE INVERTER

- When in the setting mode, **level 1**: press this key to return to the monitoring mode.  
 - When in the setting mode, **level 2**: press this key to return to **level 1** of the setting mode.  
 - When in the setting mode, **level 3**: press this key to cancel the new value (new value is not saved) and return to **level 2** of the setting mode.

- When in the monitoring mode: press this key to increase the speed.  
 - When in the setting mode, **level 1**: press this key to go to the previous group.  
 - When in the setting mode, **level 2**: press this key to go to the next parameter.  
 - When in the setting mode, **level 3**: press this key to increase the content of the parameter.



- When in the monitoring mode: press this key to decrease the speed.  
 - When in the setting mode, **level 1**: press this key to go to the next group.  
 - When in the setting mode, **level 2**: press this key to go to the previous parameter.  
 - When in the setting mode, **level 3**: press this key to decrease the content of the parameter.

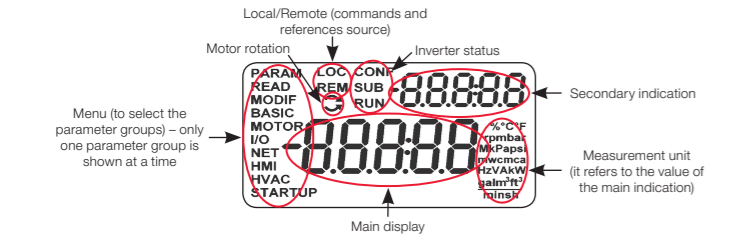
- When in the monitoring mode: press this key to increase the speed.  
 - When in the setting mode, **level 1**: press this key to go to the next group.  
 - When in the setting mode, **level 2**: press this key to go to the previous parameter.  
 - When in the setting mode, **level 3**: press this key to increase the content of the parameter.

Press this key to accelerate the motor within the time determined by the acceleration ramp.  
 Active when:  
 P0224 = 0 in LOC or P0227 = 0 in REM.

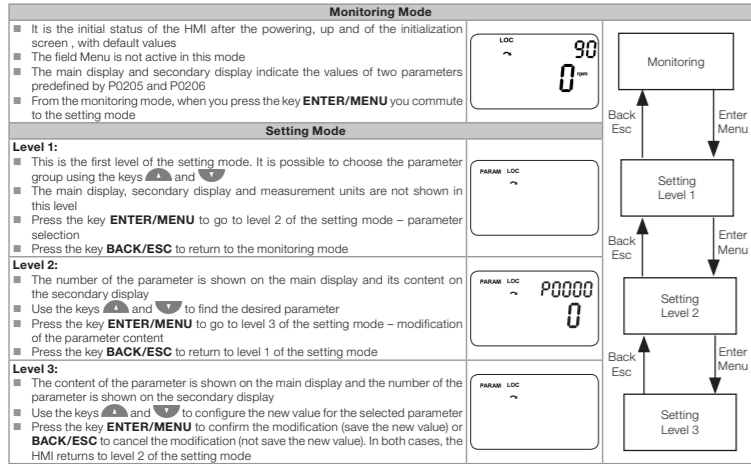
Press this key to decelerate the motor within the time determined by the deceleration ramp.  
 Active when:  
 P0224 = 0 in LOC or P0227 = 0 in REM.

Press this key to accelerate the motor up to the speed set in P0122 within the time determined by the acceleration ramp. The motor speed is kept while the key is pressed. When the key is released, the motor decelerates within the time determined by the deceleration ramp, until it stops. This function is active when all the conditions below are met:  
 1. Turn/Stop = Stop.  
 2. Enable general = Active.  
 3. P0225 = 1 in LOC and/or P0228 = 1 in REM.

### 1.1 INDICATIONS ON THE HMI DISPLAY



### 1.2 OPERATING MODES OF THE HMI



### 2 MAIN PARAMETERS

**NOTE!**  
 ro = read only parameter.  
 V/f = available when V/f control mode is chosen.  
 cfg = configuration parameter, value can be programmed only with motor stopped.  
 VVW = available when VVW control mode is chosen.

Param.	Description	Adjustable Range	Factory Setting	Propr.	Groups	
P0000	Access to Parameters	0 to 9999	0	ro	READ	
P0001	Speed Reference	0 to 65535 rpm	0	ro	READ	
P0002	Motor Speed	0 to 65535 rpm	0	ro	READ	
P0003	Motor Current	0.0 to 200.0 A	0	ro	READ	
P0004	DC Link Voltage (Ud)	0 to 2000 V	0	ro	READ	
P0005	Motor Frequency	0.0 to 500.0 Hz	0	ro	READ	
P0006	VFD Status	0 = Ready 1 = Run 2 = Undervoltage 3 = Fault 4 = Self-Tuning	5 = Configuration 6 = DC-Braking 7 = Reserved 8 = Reserved 9 = Reserved	ro	READ	
P0007	Output Voltage	0 to 2000 V	0	ro	READ	
P0010	Output Power	0.0 to 6553.5 kW	0	ro	READ	
P0011	Power Factor	-1.00 to 1.00	0	ro	READ	
P0012	DI8 to DI1 Status	Bit 0 = DI1 Bit 1 = DI2 Bit 2 = DI3 Bit 3 = DI4 Bit 4 = DO1 Bit 5 = DI5 Bit 6 = DI6 Bit 7 = DI7 Bit 8 = DI8 Bit 9 = DO2 Bit 4 = DO5	0	ro	READ, I/O	
P0013	DO5 to DO1 Status	Bit 0 = DO1 Bit 1 = DO2 Bit 2 = DO3	0	ro	READ, I/O	
P0022	FI Hz Value	0 to 20000 Hz	0	ro	READ, I/O	
P0023	Main SW Version	0.00 to 655.35	0	ro	READ	
P0030	Heatsink Temperature	-20 to 150 °C	0	ro	READ	
P0037	Motor Overload lkt	0 to 100 %	0	ro	READ	
P0047	CONF State	0 to 999	0	ro	READ	
P0048	Present Alarm	0 to 999	0	ro	READ	
P0049	Present Fault	0 to 999	0	ro	READ	
P0050	Last Fault	0 to 999	0	ro	READ	
P0100	Acceleration Time	0.1 to 999.9 s	10.0 s	BASIC	BASIC	
P0101	Deceleration Time	0.1 to 999.9 s	10.0 s	BASIC	BASIC	
P0120	Speed Ref. Backup	0 = Inactive 1 = Active 2 = Backup by P0121	1			
P0121	Keypad Reference	0 to 18000 rpm	90 rpm			
P0133	Minimum Speed	0 to 18000 rpm	90 (75) rpm	BASIC	BASIC	
P0134	Maximum Speed	0 to 18000 rpm	1800 (1500) rpm	BASIC	BASIC	
P0135	Max. Output Current	0.0 to 200.0 A	1.5 x I <sub>nom</sub>	V/f, VVW	BASIC, MOTOR	
P0136	Manual Torque Boost	0.0 to 30.0 %	According to inverter model	V/f	BASIC, MOTOR	
P0137	Autom. Torque Boost	0.0 to 30.0 %	0.0 %	V/f	MOTOR	
P0138	Slip Compensation	-10.0 to 10.0 %	0.0 %	V/f	MOTOR	
P0139	Output Current Filter	0 to 9999 ms	50 ms	V/f, VVW		
P0145	Field Weakening Speed	0.0 to 1800 rpm	1800 (1500) rpm	cfg, V/f		
P0146	Intermediate Speed	0.0 to 1800 rpm	1200 (1000) rpm	cfg, V/f		
P0156	Overl. Curr. 100 % Speed	0.0 to 200.0 A	1.1 x I <sub>nom</sub>		MOTOR	
P0157	Overl. Curr. 50 % Speed	0.0 to 200.0 A	1.0 x I <sub>nom</sub>		MOTOR	
P0158	Overl. Curr. 20 % Speed	0.0 to 200.0 A	0.8 x I <sub>nom</sub>		MOTOR	
P0202	Type of Control	0 to 2 = V/f 3 = VVW	0	cfg	STARTUP	
P0204	Load/Save Parameters	0 to 2 = Not Used 3 = Reset P0043 4 = Reset P0044 5 = Load WEG 60 Hz 6 = Load WEG 50 Hz 7 = Load User 1	8 = Load User 2 9 = Save User 1 10 = Save User 2 11 = Load SoftPLC 12 to 15 = Reserved	0	cfg	
P0220	LOC/REM Selection Src	0 = Always LOCAL 1 = Always REMOTO 2 = HMI Key (LOC) 3 = HMI Key (REM)	4 = Dlx 5 = Serial/USB (LOC) 6 = Serial/USB (REM) 7 = SoftPLC	2	cfg	I/O
P0221	LOC Reference Sel.	0 = HMI 1 = AI1 2 = AI2 3 = AI3 4 = AI1 + AI2 > 0 5 = AI1 + AI2 6 = Serial/USB	7 = SoftPLC 8 = FI 9 = AI1 > 0 10 = AI2 > 0 11 = AI3 > 0 12 = FI > 0	0	cfg	I/O
P0222	REM Reference Sel.	See options in P0221		1	cfg	I/O
P0223	LOC FWD/REV Selection	0 = Always FWD 1 = Always REV 2 = HMI Key (H) 3 = HMI Key (AH)	4 = Dlx 5 = Serial/USB (H) 6 = Serial/USB (AH) 7 = SoftPLC	2	cfg	I/O
P0224	LOC Run/Stop Sel.	0 = HMI Keys 1 = Dlx 2 = Dlx	2 = Serial/USB 3 = SoftPLC	0	cfg	I/O
P0225	LOC JOG Selection	0 = Disable 1 = HMI Key 2 = Dlx	3 = Serial/USB 4 = SoftPLC	1	cfg	I/O
P0226	REM FWD/REV Selection	See options in P0223		0	cfg	I/O
P0227	REM Run/Stop Sel.	See options in P0224		1	cfg	I/O
P0228	REM JOG Selection	See options in P0225		2	cfg	I/O
P0263	DI1 Function	0 = Not Used 1 = Run/Stop 2 = General Enable 3 = Quick Stop 4 = FWD/REV 5 = LOC/REM 6 = JOG 7 = SoftPLC 8 = 2 <sup>nd</sup> Ramp 9 = Not Used 10 = Not Used 11 = Not Used 12 = No Ext. Alarm	13 = No Ext. Fault 14 = Reset 15 = Diack, FlyStart 16 = Not Used 17 = Progr. Off 18 = Load User 1 19 = Load User 2 20 = Auto/Manual Main PID 21 = Auto/Manual External PID 22 = Not Used 23 = Bypass Mode 24 = Activate Fire Mode 25 = PTC	0	cfg	I/O
P0264	DI2 Function	See options in P0263		0	cfg	I/O
P0265	DI3 Function	See options in P0263		20	cfg	I/O
P0266	DI4 Function	See options in P0263		21	cfg	I/O
P0267	DI5 Function	See options in P0263		0	cfg	I/O
P0268	DI6 Function	See options in P0263		0	cfg	I/O
P0269	DI7 Function	See options in P0263		0	cfg	I/O
P0270	DI8 Function	See options in P0263		0	cfg	I/O
P0295	Inverter Rated Current	0.0 to 200.0 A	According to inverter model	ro	READ	
P0296	Line Rated Voltage	0 = 200 - 240 V 1 = 380 - 480 V	2 = 500 - 600 V	According to inverter model	ro	READ
P0297	Switching Frequency	2500 to 15000 Hz	5000 Hz		MOTOR	
P0401	Motor Rated Current	0.0 to 200.0 A	1.0 x I <sub>nom</sub>	cfg	MOTOR, STARTUP	
P0402	Motor Rated Speed	0 to 30000 rpm	1710 (1425) rpm	cfg	MOTOR, STARTUP	
P0403	Motor Rated Frequency	0 to 500 Hz	60 (50) Hz	cfg	MOTOR, STARTUP	

### 3 FAULTS AND ALARMS

Most common faults and alarms

Fault / Alarm	Description	Possible Causes
A0046	Motor overload	Motor overload alarm
A0050	Power module overtemperature	Overtemperature alarm from the power module temperature sensor (NTC)
A0090	External alarm via Dlx (option "Without External Alarm" in P0263 to P0270)	External alarm via Dlx (option "Without External Alarm" in P0263 to P0270)
A0700	Communication fault with remote HMI	No communication with remote HMI, but there is no speed command or reference for this source
F0021	Overvoltage on the DC Link	Overvoltage fault on the intermediate circuit

**Possible Causes:**  
 Settings of P0156, P0157, and P0158 are too low for the used motor  
 Overload on the motor shaft  
 High ambient temperature around the inverter (>50 °C > 122 °F) and high output current  
 Blocked or defective fan  
 Heatsink is too dirty, preventing the air flow  
 Wiring on DI1 to DI8 inputs are open or have poor contact

Fault / Alarm	Description	Possible Causes
F0022	Overvoltage on the DC Link	Overvoltage fault on the intermediate circuit
F0031	Communication fault with Plug-In module	Main control cannot set a communication link with the Plug-In module
F0051	IGBTs overtemperature	Overtemperature fault measured on the temperature sensor of the power pack
F0070	Overcurrent/Short-circuit	Overcurrent or short-circuit on the output, DC link or braking resistor
F0072	Motor overload	Motor overload fault (60 s in 1.5 x I <sub>nom</sub> )
F0080	CPU fault (Watchdog)	Fault related to the supervision algorithm of the inverter main CPU
F0084	Auto-diagnosis fault	Fault related to the automatic identification algorithm of the inverter hardware and Plug-In module
F0091	External fault	External fault via Dlx ("No External Fault" option in P0263 to P0270)
F0700	Remote HMI communication fault	No communication with remote HMI, but there is speed command or reference for this source

**Possible Causes:**  
 Wrong voltage supply; check if the data on the inverter label comply with the power supply and parameter P0296  
 Supply voltage is too high, producing voltage on the DC link above the maximum value (in P0004):  
 Ud > 410 Vdc in 200-240 Vac (P0296 = 0), Ud > 810 Vdc in 380-480 Vac (P0296 = 1) or Ud > 1000 Vdc in 500-600 Vac (P0296 = 2)  
 Load inertia is too high or deceleration ramp is too fast  
 P0151 or P0153 setting is too high  
 Blocked or defective fan  
 Heatsink is too dirty, preventing the air flow  
 Plug-In module is damaged  
 Plug-In module is not properly connected  
 Problem in the identification of the Plug-In module; refer to P0027 for further information  
 High ambient temperature around the inverter (>50 °C > 122 °F) and high output current  
 P0156, P0157 and P0158 setting is too low in relation to the motor operating current  
 Overload on the motor shaft  
 Electric noise  
 Inverter firmware fault  
 Poor contact in the connection between the main control and the power pack  
 Hardware not compatible with the firmware version  
 Defect on the internal circuits of the inverter  
 Wiring on DI1 to DI8 inputs are open or have poor contact  
 Check if the communication interface with the HMI is properly configured in parameter P0312  
 HMI cable disconnected

### 4 DEFAULT CONFIGURATION FOR SPEED REFERENCE AND COMMAND

The CFW501 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 P0204 for both motors 60Hz and 50Hz (P0204 = 5 or 6).

In the LOCAL mode, the command and reference are directed to the HMI of the CFW500, 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 P0121 or by means of the **←** and **→** 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.

**NOTE!**  
 For further information, refer [www.weg.net](http://www.weg.net).

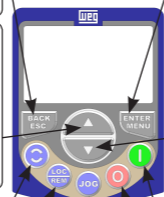
Español

# Referencia Rápida de los Parámetros CFW501 Convertidor de Frecuencia

## 1 USO DE LA HMI PARA OPERACIÓN DEL CONVERTIDOR

- Cuando está en el modo parametrización, **nivel 1**: presione esta tecla para retornar al modo de monitoreo.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 2**: presione esta tecla para retornar al **nivel 1** del modo parametrización.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 3**: presione esta tecla para cancelar el nuevo valor (no salva el nuevo valor) y retornará al **nivel 2** del modo parametrización.

- Cuando está en el modo monitoreo: presione esta tecla para entrar en el modo parametrización.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 1**: presione esta tecla para seleccionar el grupo de parámetros deseado - exhibe los parámetros del grupo seleccionado.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 2**: presione esta tecla para exhibir el parámetro - exhibe el contenido del parámetro para la modificación del contenido.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 3**: presione esta tecla para salvar el nuevo contenido del parámetro - retorna para el **nivel 2** del modo parametrización.



- Cuando está en el modo monitoración: presione la tecla para aumentar la velocidad.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 1**: presione esta tecla para ir al grupo anterior.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 2**: presione esta tecla para ir al próximo parámetro.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 3**: presione esta tecla para incrementar contenido del parámetro.

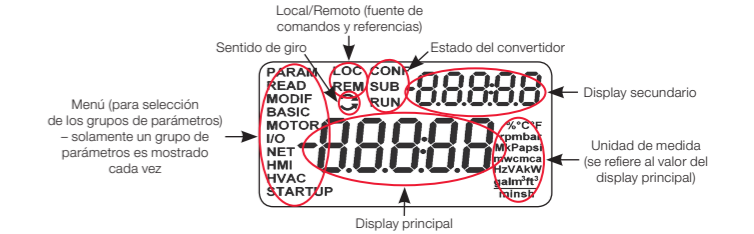
- Cuando está en el modo monitoreo: presione esta tecla para disminuir la velocidad.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 1**: presione esta tecla para ir al próximo grupo.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 2**: presione esta tecla para ir al parámetro anterior.  
 - Cuando está en el modo parametrización, **nivel 3**: presione esta tecla para decrementar contenido del parámetro.

Presione esta tecla para definir la dirección de rotación del motor.  
 Activa cuando:  
 P0223 = 2 o 3 en LOC y/o P0226 = 2 o 3 en REM.  
 Presione esta tecla para alterar entre el modo LOCAL y el REMOTO.  
 Activa cuando:  
 P0220 = 2 o 3.

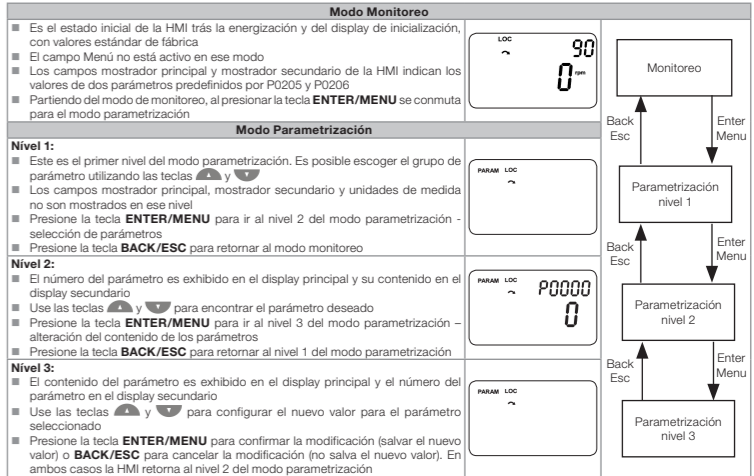
Presione esta tecla para acelerar el motor con tiempo determinado por la rampa de aceleración.  
 Activa cuando:  
 P0224 = 0 en LOC o P0227 = 0 en REM.

Presione esta tecla para desacelerar el motor con tiempo determinado por la rampa de desaceleración.  
 Activa cuando:  
 P0224 = 0 en LOC o P0227 = 0 en REM.

### 1.1 INDICACIONES EN EL DISPLAY DE LA HMI



### 1.2 MODOS DE OPERACIÓN DE LA HMI



### 2 PRINCIPALES PARÁMETROS

**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.  
 VVW = parámetro disponible en modo VVW.

Param.	Descripción	Rango de Valores	Ajuste de Fábrica	Propr.	Grupos
P0000	Acceso a los Parámetros	0 a 9999	0		
P0001	Referencia Velocidad	0 a 65535 rpm	0	ro	READ
P0002	Velocidad de Salida	0 a 65535 rpm	0	ro	READ
P0003	Corriente del Motor	0.0 a 200.0 A	0	ro	READ
P0004	Tensión Link CC (Ud)	0 a 2000 V	0	ro	READ
P0005	Frecuencia del Motor	0.0 a 500.0 Hz	0	ro	READ
P0006	Estado del Convertidor	0 = Ready (Pronto) 1 = Run (Ejecución) 2 = Subtensión 3 = Falla 4 = Autoajuste	5 = Configuración 6 = Frenado CC 7 = Reservado 8 = Reservado 9 = Reservado	ro	READ
P0007	Tensión de Salida	0 a 2000 V	0	ro	READ
P0010	Potencia de Salida	0.0 a 6553.5 kW	0	ro	READ
P0011	Cos phi de la Salida	-1.00 a 1.00	0	ro	READ
P0012	Estado DI8 a DI1	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	READ, I/O
P0013	Estado DO5 a DO1	Bit 0 = DO1 Bit 1 = DO2 Bit 2 = DO3 Bit 3 = DO4 Bit 4 = DO5		ro	READ, I/O
P0022	Valor de FI en Hz	0 a 20000 Hz	0	ro	READ, I/O
P0023	Versión de SW Princ.				



Param.	Descripción	Rango de Valores	Ajuste de Fábrica	Propr.	Grupos	
P0224	Selección Gira/Para LOC	0 = Tecla HMI 1 = Dlx 2 = Serial / USB 3 = SoftPLC	0	cfg	I/O	
P0225	Selección JOG LOC	0 = Inactivo 1 = Teclas HMI 2 = Dlx 3 = Serial / USB 4 = SoftPLC	1	cfg	I/O	
P0226	Selección Giro REM	Ver opciones en P0223	0	cfg	I/O	
P0227	Selección Gira/Para REM	Ver opciones en P0224	1	cfg	I/O	
P0228	Selección JOG REM	Ver opciones en P0225	2	cfg	I/O	
P0263	Función de la Entrada DI1	0 = Sin Función 1 = Gira/Para 2 = Habilita General 3 = Parada Rápida 4 = Sentido Giro 5 = LOC/REM 6 = JOG 7 = SoftPLC 8 = 2° Rampa 9 = Sin Función 10 = Sin Función 11 = Sin Función 12 = Sin Alarma Ext.	13 = Sin Falla Ext. 14 = Reset 15 = Desab. Flying Start 16 = Sin Función 17 = Bloquea Prog. 18 = Carga Usuario 1 19 = Carga Usuario 2 20 = Auto/Man PID Princ. 21 = Auto/Man PID Ext. 22 = Sin Función 23 = Acciona Bypass 24 = Acciona Fire Mode 25 = PTC	1	cfg	I/O
P0264	Función de la Entrada DI2	Ver opciones en P0263	0	cfg	I/O	
P0265	Función de la Entrada DI3	Ver opciones en P0263	20	cfg	I/O	
P0266	Función de la Entrada DI4	Ver opciones en P0263	21	cfg	I/O	
P0267	Función de la Entrada DI5	Ver opciones en P0263	0	cfg	I/O	
P0268	Función de la Entrada DI6	Ver opciones en P0263	0	cfg	I/O	
P0269	Función de la Entrada DI7	Ver opciones en P0263	0	cfg	I/O	
P0270	Función de la Entrada DI8	Ver opciones en P0263	0	cfg	I/O	
P0295	Corr. Nom. Inv.	0,0 a 200,0 A	Conforme modelo del convertidor	ro	READ	
P0296	Tensión Nominal Red	0 = 200 - 240 V 1 = 380 - 480 V 2 = 500 - 600 V	Conforme modelo del convertidor	ro	READ	
P0297	Frec. de Conmutación	2500 a 15000 Hz	5000 Hz		MOTOR	
P0401	Corriente Nom. Motor	0,0 a 200,0 A	1,0 x I <sub>nom</sub>	cfg	MOTOR, STARTUP	
P0402	Rotación Nom. Motor	0 a 30000 rpm	1710 (1425) rpm	cfg	MOTOR, STARTUP	
P0403	Frecuencia Nom. Motor	0 a 500 Hz	60 (50) Hz	cfg	MOTOR, STARTUP	

### 3 FALLAS Y ALARMAS

Fallas y alarmas más comunes

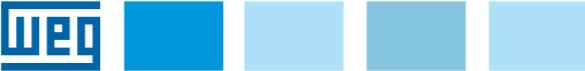
Falla / Alarma	Descripción	Causas Probables
A0046 Carga Alta en el Motor	Alarma de sobrecarga en el motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de P0156, P0157 y P0158 con valor bajo para el motor utilizado</li> <li>Carga alta en el eje del motor</li> <li>Temperatura ambiente al rededor del convertidor alta (&gt;50 °C) y corriente de salida elevada</li> <li>Temperatura ambiente al rededor del convertidor alta (&gt; 50 °C) y corriente de salida elevada</li> <li>Disipador bloqueado o defectuoso</li> <li>Disipador muy sucio, impidiendo el flujo de aire</li> <li>Cableado en las entradas DI1 a DI8 abierta o con mal contacto</li> </ul>
A0050 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 ambiente al rededor del convertidor alta (&gt;50 °C) y corriente de salida elevada</li> <li>Disipador bloqueado o defectuoso</li> <li>Disipador muy sucio, impidiendo el flujo de aire</li> <li>Cableado en las entradas DI1 a DI8 abierta o con mal contacto</li> </ul>
A0090 Alarma Externa	Alarma externa vía (opción "Sin Alarma Externa" en P0263 a P0270)	Cableado en las entradas DI1 a DI8 abierta o con mal contacto
A0700 Falla en la Comunicación con HMI Remota	Sin comunicación con HMI remota, no obstante, hay comando o referencia de velocidad para esta fuente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique que la interfaz de comunicación con HMI esté configurada correctamente en el parámetro P0312</li> <li>Cable de la HMI desconectado</li> </ul>
F0021 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 P0296</li> <li>Tensión de alimentación muy baja, ocasionando tensión en el Link CC menor que el valor mínimo (em P0004): Ud &lt; 200 Vcc en 200-240 Vca (P0296 = 0), Ud &lt; 360 Vcc en 380-480 Vca (P0296 = 1) o Ud &lt; 500 Vcc en 500-600 Vca (P0296 = 2)</li> <li>Falta de fase en la entrada</li> <li>Falla en el circuito de precarga</li> </ul>
F0022 Sobretensión 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 P0296</li> <li>Tensión de alimentación muy alta, resultando en una tensión en el Link CC mayor que el valor máximo (em P0004): Ud &gt; 410 Vcc en 200-240 Vca (P0296 = 0), Ud &gt; 810 Vcc en 380-480 Vca (P0296 = 1) o Ud &gt; 1000 Vcc en 500-600 Vca (P0296 = 2)</li> <li>Falta de fase en la entrada</li> <li>Falla en el circuito de precarga</li> </ul>
F0031 Falla de comunicación con módulo plug-in	Control principal no logra establecer el Link de comunicación con el módulo plug-in	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo plug-in dañado</li> <li>Módulo plug-in mal conectado</li> <li>Problema de identificación del módulo plug-in, consulte P0027</li> </ul>
F0051 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 ambiente alrededor del convertidor alta (&gt; 50 °C) y corriente de salida elevada</li> <li>Ventilador bloqueado o defectuoso</li> <li>Disipador muy sucio, impidiendo el flujo de aire</li> <li>Cortocircuito entre dos fases del motor</li> <li>Cortocircuito de los cables de conexión del resistor de frenado reostático</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>
F0070 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>Cortocircuito de los cables de conexión del resistor de frenado reostático</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>
F0072 Sobrecarga en el Motor	Falla de Sobrecarga en el motor (60 s em 1,5 x I <sub>nom</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de P0156, P0157 y P0158 muy bajo en relación a la corriente de operación del motor</li> <li>Carga en el eje del motor muy alta</li> <li>Ruido eléctrico</li> </ul>
F0080 Falla en la CPU (Watchdog)	Falla relativa al algoritmo de supervisión de la CPU principal del convertidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido eléctrico</li> <li>Falla en el firmware del convertidor</li> </ul>
F0084 Falla de Autodiagnos	Falla relativa al algoritmo de identificación automática del hardware del convertidor y módulo plug-in	<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>
F0091 Falla Externa	Falla externa vía Dlx (opción "Sin Falla Externa" P0263 a P0270)	Cableado en las entradas DI1 a DI8 abierta o con mal contacto
F0700 Falla en la comunicación con HMI remota	Sin comunicación con HMI remota, no obstante, hay comando o referencia de velocidad para esta fuente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique si la interfaz de comunicación con HMI está configurada correctamente en el parámetro P0312</li> <li>Cable de la HMI desconectado</li> </ul>

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

El CFW501 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 CFW500, 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.



Português

# Referência Rápida dos Parâmetros CFW501 Inversor de Freqüência

## 1 USO DA HMI PARA OPERAÇÃO DO INVERSOR

- Quando no modo parametrização, **nível 1**: pressione esta tecla para retornar ao modo de monitorização.

- Quando no modo parametrização, **nível 2**: pressione esta tecla para retornar ao **nível 1** do modo parametrização.

- Quando no modo parametrização, **nível 3**: pressione esta tecla para cancelar o novo valor (não salva o novo valor) e irá retornar ao **nível 2** do modo parametrização.

- Quando no modo monitorização: pressione esta tecla para entrar no modo parametrização.

- Quando no modo parametrização, **nível 1**: pressione esta tecla para selecionar o grupo de parâmetros desejado - exibe os parâmetros do grupo selecionado.

- Quando no modo parametrização, **nível 2**: pressione esta tecla para exibir o parâmetro - exibe o conteúdo do parâmetro para a modificação do conteúdo.

- Quando no modo parametrização, **nível 3**: pressione esta tecla para salvar o novo conteúdo do parâmetro - retorna para o **nível 2** do modo parametrização.

Quando no modo monitorização: pressione a tecla para aumentar a velocidade.

Quando no modo parametrização, **nível 1**: pressione esta tecla para ir ao grupo anterior.

Quando no modo parametrização, **nível 2**: pressione esta tecla para ir ao próximo parâmetro.

Quando no modo parametrização, **nível 3**: pressione esta tecla para incrementar conteúdo do parâmetro.



- Quando no modo monitorização: pressione esta tecla para diminuir a velocidade.

- Quando no modo parametrização, **nível 1**: pressione esta tecla para ir ao próximo grupo.

- Quando no modo parametrização, **nível 2**: pressione esta tecla para ir ao parâmetro anterior.

- Quando no modo parametrização, **nível 3**: pressione esta tecla para decrementar conteúdo do parâmetro.

Pressione esta tecla para definir a direção de rotação do motor.

Ativa quando: P0223 = 2 ou 3 em LOC e/ou P0226 = 2 ou 3 em REM.

Pressione esta tecla para alterar entre o modo LOCAL e o REMOTO.

Ativa quando: P0220 = 2 ou 3.

Pressione esta tecla para acelerar o motor até a velocidade ajustada em P0122 pelo tempo determinado pela rampa de aceleração. A velocidade do motor é mantida enquanto a tecla é pressionada. Quando a tecla é liberada, o motor é desacelerado durante o tempo determinado pela rampa de desaceleração, até a sua parada. Esta função está ativa quando todas as condições abaixo forem satisfeitas:  
1. Gira/Para = Para.  
2. Habilita Geral = Ativo.  
3. P0225 = 1 em LOC e/ou P0228 = 1 em REM.

- Quando no modo monitorização: pressione esta tecla para diminuir a velocidade.

- Quando no modo parametrização, **nível 1**: pressione esta tecla para ir ao próximo grupo.

- Quando no modo parametrização, **nível 2**: pressione esta tecla para ir ao parâmetro anterior.

- Quando no modo parametrização, **nível 3**: pressione esta tecla para decrementar conteúdo do parâmetro.

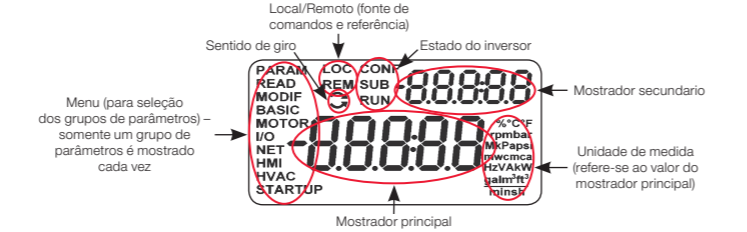
Pressione esta tecla para acelerar o motor com tempo determinado pela rampa de aceleração.

Ativa quando: P0224 = 0 em LOC ou P0227 = 0 em REM

Pressione esta tecla para desacelerar o motor com tempo determinado pela rampa de desaceleração.

Ativa quando: P0224 = 0 em LOC ou P0227 = 0 em REM.

### 1.1 INDICAÇÕES NO DISPLAY DA HMI



### 1.2 MODOS DE OPERAÇÃO DA HMI

Modo Monitorização			
<ul style="list-style-type: none"> <li>É o estado inicial da HMI após a energização e da tela de inicialização, com valores padrão de fábrica</li> <li>O campo Menu não está ativo nesse modo</li> <li>Os campos mostrador principal e mostrador secundário da HMI indicam os valores de dois parâmetros pré-definidos por P0205 e P0206</li> <li>Partindo do modo de monitorização, ao pressionar a tecla <b>ENTER/MENU</b> comuta-se para o modo parametrização</li> </ul>		Monitorização	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nível 1:</b></li> <li>Este é o primeiro nível do modo parametrização. É possível escolher o grupo de parâmetro utilizando as teclas  e </li> <li>Os campos mostrador principal, mostrador secundário e unidades de medida não são mostrados nesse nível</li> <li>Pressione a tecla <b>ENTER/MENU</b> para ir ao nível 2 do modo parametrização - seleção de parâmetros</li> <li>Pressione a tecla <b>BACK/ESC</b> para retornar ao modo monitorização</li> </ul>		Parametrização nível 1	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nível 2:</b></li> <li>O número do parâmetro é exibido no mostrador principal e o seu conteúdo no mostrador secundário</li> <li>Use as teclas  e  para encontrar o parâmetro desejado</li> <li>Pressione a tecla <b>ENTER/MENU</b> para ir ao nível 3 do modo parametrização - alteração do conteúdo dos parâmetros</li> <li>Pressione a tecla <b>BACK/ESC</b> para retornar ao nível 1 do modo parametrização</li> </ul>		Parametrização nível 2	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nível 3:</b></li> <li>O conteúdo do parâmetro é exibido no mostrador principal e o número do parâmetro no mostrador secundário</li> <li>Use as teclas  e  para configurar o novo valor para o parâmetro selecionado</li> <li>Pressione a tecla <b>ENTER/MENU</b> para confirmar a modificação (salvar o novo valor) ou <b>BACK/ESC</b> para cancelar a modificação (não salva o novo valor). Em ambos os casos a HMI retorna para o nível 2 do modo parametrização</li> </ul>		Parametrização nível 3	

### 2 PRINCIPAIS PARÂMETROS



**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.  
VVW = Parâmetro disponível em modo VVW.

Parâm.	Descrição	Faixa de Valores	Ajuste de Fábrica	Propr.	Grupos
P0000	Acesso aos Parâmetros	0 a 9999	0		
P0001	Referência Velocidade	0 a 65535 rpm		ro	READ
P0002	Velocidade de Saída	0 a 65535 rpm		ro	READ
P0003	Corrente do Motor	0,0 a 200,0 A		ro	READ
P0004	Tensão Barram. CC (Ud)	0 a 2000 V		ro	READ
P0005	Freqüência do Motor	0,0 a 500,0 Hz		ro	READ
P0006	Estado do Inversor	0 = Ready (Pronto) 1 = Run (Execução) 2 = Subtensão 3 = Falha 4 = Autoajuste	5 = Configuração 6 = Frenagem CC 7 = Reservado 8 = Reservado 9 = Reservado		ro READ
P0007	Tensão de Saída	0 a 2000 V		ro	READ
P0010	Potência de Saída	0,0 a 6553,5 kW		ro	READ
P0011	Cos φ da Saída	-1,00 a 1,00		ro	READ
P0012	Estado DI8 a DI1	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	READ, I/O
P0013	Estado DO5 a DO1	Bit 0 = DO1 Bit 1 = DO2 Bit 2 = DO3 Bit 3 = DO4 Bit 4 = DO5		ro	READ, I/O
P0022	Valor de FI Hz	0 a 20000 Hz		ro	READ, I/O
P0023	Versão de SW Princ.	0,0 a 655,35		ro	READ
P0030	Temp. Módulo	-20 a 150 °C		ro	READ
P0037	Sobrecarga do Motor bxt	0 a 100 %		ro	READ
P0047	Estado CONF	0 a 999		ro	READ
P0048	Alarme Atual	0 a 999		ro	READ
P0049	Falha Atual	0 a 999		ro	READ
P0050	Última Falha	0 a 999		ro	READ
P0100	Tempo Aceleração	0,1 a 999,9 s	10,0 s		BASIC
P0101	Tempo Desaceleração	0,1 a 999,9 s	10,0 s		BASIC
P0120	Backup da Ref. Veloc.	0 = Inativa 1 = Ativa 2 = Backup por P0121	1		
P0121	Referência via HMI	0 a 18000 rpm	90 rpm		
P0133	Velocidade Mínima	0 a 18000 rpm	90 (75) rpm		BASIC
P0134	Velocidade Máxima	0 a 18000 rpm	1800 (1500) rpm		BASIC
P0135	Corrente Máxima Saída	0,0 a 200,0 A	1,5 x I <sub>nom</sub>	V/f, VVW	BASIC, MOTOR
P0136	Boost de Torque Man.	0,0 a 30,0 %	Conforme modelo do inversor	V/f	BASIC, MOTOR
P0137	Boost de Torque Autom.	0,0 a 30,0 %	0,0 %	V/f	MOTOR
P0138	Compensação Escorreg.	-10,0 a 10,0 %	0,0 %	V/f	MOTOR
P0139	Filtro Corrente Saída	0 a 9999 ms	50 ms	V/f, VVW	
P0145	Vel. Início Enf. Campo	0,0 a 1800 rpm	1800 (1500) rpm	cfg, V/f	
P0146	Vel. Saída Interm.	0,0 a 1800 rpm	1200 (1000) rpm	cfg, V/f	
P0156	Corr. Sobrecarga 100 %	0,0 a 200,0 A	1,1 x I <sub>nom</sub>		MOTOR
P0157	Corr. Sobrecarga 50 %	0,0 a 200,0 A	1,0 x I <sub>nom</sub>		MOTOR
P0158	Corr. Sobrecarga 20 %	0,0 a 200,0 A	0,8 x I <sub>nom</sub>		MOTOR
P0202	Tipo de Controle	0 a 2 = V/f 3 = VVW	0	cfg	STARTUP
P0204	Carrega/Salva Parâm.	0 a 2 = Sem Funcção 3 = Reset P0043 4 = Reset P0044 5 = Carrega WEG 60 Hz 6 = Carrega WEG 50 Hz 7 = Carr. Usuário 1 8 = Carr. Usuário 2 9 = Salva Usuário 1 10 = Salva Usuário 2 11 = Carrega Padrão SoftPLC 12 a 15 = Reservado	0	cfg	
P0220	Seleção Fonte LOC/REM	0 = HMI 1 = Sempre LOCAL 2 = Sempre REMOTO 3 = Tecla HMI (LOC) 3 = Tecla HMI (REM)	4 = Dlx 5 = Serial/USB (LOC) 6 = Serial/USB (REM) 7 = SoftPLC	2	cfg I/O
P0221	Sel. Referência LOC	0 = HMI 1 = AI1 2 = AI2 3 = AI3 4 = AI1 + AI2 > 0 5 = AI1 + AI2 6 = Serial/USB	7 = SoftPLC 8 = FI 9 = AI1 > 0 10 = AI2 > 0 11 = AI3 > 0 12 = FI > 0	0	cfg I/O
P0222	Sel. Referência REM	Ver opções em P0221		1	cfg I/O
P0223	Seleção Giro LOC	0 = Horário 1 = Anti-Horário 2 = Tecla HMI (H) 3 = Tecla HMI (AH)	4 = Dlx 5 = Serial/USB (H) 6 = Serial/USB(AH) 7 = SoftPLC	2	cfg I/O
P0224	Seleção Gira/Para LOC	0 = Tecla HMI 1 = Dlx	2 = Serial/USB 3 = SoftPLC	0	cfg I/O
P0225	Seleção JOG LOC	0 = Inativo 1 = Tecla HMI 2 = Dlx	3 = Serial/USB 4 = SoftPLC	1	cfg I/O
P0226	Seleção Giro REM	Ver opções em P0223		0	cfg I/O
P0227	Seleção Gira/Para REM	Ver opções em P0224		1	cfg I/O
P0228	Seleção JOG REM	Ver opções em P0225		2	cfg I/O
P0263	Funcção da Entrada DI1	0 = Sem Funcção 1 = Gira/Para 2 = Habilita Geral 3 = Parada Rápida 4 = Sentido Giro 5 = LOC/REM 6 = JOG 7 = SoftPLC 8 = 2° Rampa 9 = Sem Funcção 10 = Sem Funcção 11 = Sem Funcção 12 = Sem Alarma Ext.	13 = Sem Falha Ext. 14 = Reset 15 = Desab. Flying Star 16 = Sem Funcção 17 = Bloqueia Prog. 18 = Carrega Usuário 1 19 = Carrega Usuário 2 20 = Auto/Man PID Princ. 21 = Auto/Man PID Ext. 22 = Sem Funcção 23 = Accionar Bypass 24 = Accionar Fire Mode 25 = PTC	1	cfg I/O
P0264	Funcção da Entrada DI2	Ver Opções em P0263		0	cfg I/O
P0265	Funcção da Entrada DI3	Ver Opções em P0263		20	cfg I/O
P0266	Funcção da Entrada DI4	Ver Opções em P0263		21	cfg I/O
P0267	Funcção da Entrada DI5	Ver Opções em P0263		0	cfg I/O
P0268	Funcção da Entrada DI6	Ver Opções em P0263		0	cfg I/O
P0269	Funcção da Entrada DI7	Ver Opções em P0263		0	cfg I/O
P0270	Funcção da Entrada DI8	Ver Opções em P0263		0	cfg I/O
P0295	Corr. Nom. Inv.	0,0 a 200,0 A	Conforme modelo do inversor	ro	READ
P0296	Tensão Nominal Rede	0 = 200 - 240 V 1 = 380 - 480 V 2 = 500 - 600 V	Conforme modelo do inversor	ro	READ
P0297	Freq. de Chaveamento	2500 a 15000 Hz	5000 Hz		MOTOR
P0401	Corriente Nom. Motor	0,0 a 200,0 A	1,0 x I <sub>nom</sub>	cfg	MOTOR, STARTUP
P0402	Rotação Nom. Motor	0 a 30000 rpm	1710 (1425) rpm	cfg	MOTOR, STARTUP
P0403	Frequência Nom. Motor	0 a 500 Hz	60 (50) Hz	cfg	MOTOR, STARTUP

### 3 FALHAS E ALARMES

Falhas e alarmes mais comuns

Falha / Alarma	Descrição	Causas Prováveis
A0046 Carga Alta no Motor	Alarme de sobrecarga no motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de P0156, P0157 e P0158 com valor baixo para o motor utilizado</li> <li>Carga no eixo do motor alta</li> <li>Temperatura ambiente ao redor do inversor</li></ul>