

Infrared Remote Control and I/O Expansion Module

CFW300-IOADR

Installation, Configuration and Operation Guide

1 SAFETY INFORMATION

1.1 SAFETY WARNINGS

- NOTE!**
- Only use the infrared remote control and I/O expansion module (CFW300-IOADR) on WEG CFW300 series inverters.
 - It is recommended to read the CFW300 user manual before installing or operating this accessory.
 - This guide contains important information regarding the proper understanding and correct operation of this module.

1.2 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS

- ATTENTION!**
- Always disconnect the general power supply before connecting or disconnecting the accessories of the CFW300 frequency inverter.
 - Wait for at least 10 minutes for the full discharge of the power capacitors.

2 GENERAL INFORMATION

This guide provides directions for the installation, configuration and operation of the remote control and I/O expansion module (CFW300-IOADR).

3 CONTENT OF THE PACKAGE

Upon receiving the product, check if the package contains:

- Accessory in anti-static package.
- NTC Sensor with 2-meter cable.
- Infrared (IR) remote control.
- 1.5-meter infrared receiver cable.
- Li 3V battery (CR2025).
- Installation, configuration and operation guide.

4 INSTALLATION OF THE ACCESSORY

The CFW300-IOADR is easily connected to the CFW300 frequency inverter by means of the plug-and-play concept. The procedures below must be observed for the proper installation and start-up:

- With the inverter powered down, remove the cover of the IO expansion accessory and the protection cover of the connection of the inverter IO expansion accessory (XC4) (Figure A1).
- Fit the accessory to be installed as shown in Figure A1.
- Fit the cable with the IR receiver in "P1" on the accessory as shown in Figure A1.
- Power up the inverter.

5 CONFIGURACIONES

The CFW300-IOADR connections must be done to the I/O expansion connector as per Table 5.1. The pins of the accessory connector are shown in Figure A3.

Table 5.1: Signals of the I/O expansion connector

Connector	Description	Specifications
13	NTC	NTC sensor Input.
14	GND	Reference 0 V.
15	DO2-RL-C	Digital output 2 (Common point of relay 2).
16	DO2-RL-NO	Digital output 2 (NO point of relay 2).
17	DO3-RL-C	Digital output 3 (Common point of relay 3).
18	DO3-RL-NO	Digital output 3 (NO point of relay 3).
19	DO4-RL-C	Digital output 4 (Common point of relay 4).
20	DO4-RL-NO	Digital output 4 (NO point of relay 4).

- NOTE!**
- The software version of the CFW300-IOADR accessory can be viewed in parameter P024 of the CFW300 inverter.

- ATTENTION!**
- The wiring must be done according to the directions contained in the user's manual of the CFW300.
 - Driving inductive loads reduces the service life of the relay contacts.
 - Proper filter must be used to attenuate noises caused by such loads.

6 USE OF THE ACCESSORY

For the proper operation of the CFW300 frequency inverter with the CFW300-IOADR accessory, some procedures must be observed:

- The remote control must be directed to the cable end (IR receiver), as shown in Figure A2.
- The maximum distance between the remote control and IR receiver is 8 meters.

- NOTE!**
- Before using the infrared remote control, remove the battery protection in the lower part of the control.
 - Periodically check the need to replace the remote control battery.

The functionalities of the IR remote control keys can be seen in Table 6.1. The commands of the keys: Special Function 1, 2 and 3, will be handled only via SoftPLC application, through specific system markers contained in the GLOBAL_SYSTEM group of the WPS variable table. Otherwise, these keys have no functionality. The IR remote control can be seen in Figure 6.1.

Table 6.1: Operation of the remote control keys

Key	Description
	Start/Stop motor.
	Browse CFW300 display.
	Browse CFW300 display.
	Commute view between P842 and P843 parameters.
	Confirm / program parameter on the CFW300 display.
	Special function 1 (*).
	Special function 2 (*).
	Special function 3 (*).

(*): Function available when SoftPLC application is installed. Otherwise, this key has no function.



Figure 6.1: Remote control (infrared)

- NOTE!**
- When the NTC sensor is not connected to the accessory, the CFW300 frequency inverter will show 999 °C in parameter P375. If pins 13 and 14 (accessory connector) are short circuited, the value shown in P375 will be 0 °C.

- ATTENTION!**
- Some keys of the remote control have different functions according to the operating status of the CFW300 frequency inverter when the user application (P903 = 0) is installed and it is running (P900 = 4).

Módulo de Expansión de I/O y Control Remoto Infrarrojo

CFW300-IOADR

Guía de Instalación, Configuración y Operación

1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD

1.1 AVISOS DE SEGURIDAD

- ¡NOTA!**
- Solamente utilizar el módulo de expansión de I/O y control remoto infrarrojo (CFW300-IOADR) en los convertidores WEG serie CFW300.
 - Se recomienda la lectura del manual del usuario del CFW300 antes de instalar o operar este accesorio.
 - El contenido de esta guía se proporciona información importante para el correcto entendimiento y buen funcionamiento de este módulo.

1.2 RECOMENDACIONES PRELIMINARES

- ¡ATENCIÓN!**
- Siempre desconecte la alimentación general antes de conectar o desconectar los accesorios del convertidor de frecuencia CFW300.
 - Esperar al menos 10 minutos para garantizar la desenergización completa del convertidor.

2 INFORMACIONES GENERALES

Esta guía orienta en la instalación, configuración y operación del módulo de expansión de I/O y control remoto (CFW300-IOADR).

3 CONTENIDO DEL EMBALAJE

Al recibir el producto, verificar si el embalaje contiene:

- Accesorio en embalaje anti-estático.
- Sensor NTC con cable de 2 m.
- Control remoto infrarrojo (IR).
- Cable receptor infrarrojo de 1,5 m.
- Batería Li 3V (CR2025).
- Guía de instalación, configuración y operación.

4 INSTALACION DEL ACCESORIO

El CFW300-IOADR es fácilmente conectado al convertidor de frecuencia CFW300 utilizando el concepto "plug and play". Deben ser seguidos los procedimientos de abajo, para la correcta instalación y puesta en funcionamiento:

- Con el convertidor desenergizado, retire la tapa de los accesorios de expansión de IOs y la tapa de protección de la conexión de los accesorios de expansión de IOs (XC4) del convertidor (Figura A1).
- Encaje el accesorio a ser instalado, conforme es indicado en la Figura A1.
- Encaje el cable con receptor IR en "P1" en el accesorio, como en la Figura A1.
- Energie el convertidor.

5 CONFIGURACIONES

Las conexiones del accesorio CFW300-IOADR deben ser hechas en el conector de expansión de I/O, conforme la Tabla 5.1. Los terminales del conector de accesorios están presentados en la Figura A3.

Tabla 5.1: Señales del conector de expansión de I/O

Conector	Descripción	Especificaciones
13	NTC	Entrada sensor NTC.
14	GND	Referencia 0 V.
15	DO2-RL-C	Salida digital 2 (Punto común del relé 2).
16	DO2-RL-NO	Salida digital 2 (Punto NA del relé 2).
17	DO3-RL-C	Salida digital 3 (Punto común del relé 3).
18	DO3-RL-NO	Salida digital 3 (Punto NA del relé 3).
19	DO4-RL-C	Salida digital 4 (Punto común del relé 4).
20	DO4-RL-NO	Salida digital 4 (Punto NA del relé 4).

- ¡NOTA!**
- La versión de software del accesorio CFW300-IOADR puede ser visualizada en el parámetro P024 del convertidor CFW300.

- ¡ATENCIÓN!**
- La instalación eléctrica debe estar conforme las orientaciones presentadas en el manual del usuario del CFW300.
 - El accionamiento de cargas inductivas disminuye la vida útil de los contactos de los relés.
 - Debe ser utilizado un filtro adecuado para atenuación de los ruidos causados por estas cargas.

6 UTILIZACIÓN DEL ACCESORIO

Para el correcto funcionamiento del convertidor de frecuencia CFW300 con accesorio CFW300-IOADR deben ser seguidas algunas conductas de utilización:

- El control remoto debe ser direccionado hacia la extremidad del cable (receptor IR), como es presentado en la Figura A2.
- La distancia máxima entre el control remoto y el receptor IR puede ser de 8 m.

- ¡NOTA!**
- Antes de utilizar el control remoto infrarrojo, remueva la protección de la batería, en la parte inferior del control.
 - Verifique periódicamente la necesidad de sustitución de la batería del control remoto.

Las funcionalidades de las teclas del control remoto IR pueden verse en la Tabla 6.1. Los comandos de las teclas Función Especial 1, 2 y 3, serán manejados solamente a través de la aplicación SoftPLC, a través de marcadores de sistema específicos contenidos en el grupo GLOBAL_SYSTEM de la tabla de variables WPS. De lo contrario, estas teclas no tienen ninguna funcionalidad. El control remoto IR puede ser visto en la Figura 6.1.

Tabla 6.1: Funcionamiento de las teclas del control remoto

Tecla	Descripción
	Start/Stop motor.
	Browse CFW300 display.
	Browse CFW300 display.
	Commute view between P842 and P843 parameters.
	Confirm / program parameter on the CFW300 display.
	Special function 1 (*).
	Special function 2 (*).
	Special function 3 (*).

(*): Función disponible cuando existe aplicativo SoftPLC instalado. En caso contrario, esta tecla no posee ninguna funcionalidad.



Figura 6.1: Control remoto (infrarrojo)

- ¡NOTA!**
- Cuando el sensor NTC no esté conectado en el accesorio, el convertidor de frecuencia CFW300 presentará 999 °C en el parámetro P375. Si los terminales 13 y 14 (conector del accesorio) están cortocircuitados, el valor indicado en el P375 será de 0 °C.

- ¡ATENCIÓN!**
- Algunas teclas del control remoto tienen funciones diferentes, de acuerdo con el estado de funcionamiento del convertidor de frecuencia CFW300 cuando la aplicación de usuario (P903 = 0) está instalada y se está ejecutando (P900 = 4).

Módulo de Expansão de I/O e Controle Remoto Infravermelho

CFW300-IOADR

Guia de Instalação, Configuração e Operação

1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 AVISOS DE SEGURANÇA

- NOTA!**
- Somente utilizar o módulo de expansão de I/O e controle remoto infravermelho (CFW300-IOADR) nos inversores WEG série CFW300.
 - Recomenda-se a leitura do manual do usuário do CFW300 antes de instalar ou operar esse acessório.
 - O conteúdo deste guia fornece informações importantes para o correto entendimento e bom funcionamento deste módulo.

1.2 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES

- ATENÇÃO!**
- Sempre desconecte a alimentação geral antes de conectar ou desconectar os acessórios do inversor de frequência CFW300.
 - Aguarde pelo menos 10 minutos para garantir a desenergização completa do inversor.

2 INFORMAÇÕES GERAIS

Este guia orienta na instalação, configuração e operação do módulo de expansão de I/O e controle remoto (CFW300-IOADR).

3 CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Após receber o produto, verificar se a embalagem contém:

- Acessório em embalagem anti-estática.
- Sensor NTC com cabo de 2 m.
- Controle remoto infravermelho (IR).
- Cabo receptor infravermelho de 1,5 m.
- Bateria Li 3V (CR2025).
- Guia de instalação, configuração e operação.

4 INSTALAÇÃO DO ACESSÓRIO

O CFW300-IOADR é facilmente conectado ao inversor de frequência CFW300 utilizando o conceito "plug-and-play". Os procedimentos abaixo devem ser seguidos para a correta instalação e colocação em funcionamento:

- Com o inversor desenergizado, retire a tampa de acessórios de expansão de IO's e a tampa de proteção da conexão dos acessórios de expansão de IO's (XC4) do inversor (Figura A1).
- Encaixe o acessório a ser instalado conforme indicado na Figura A1.
- Encaixe o cabo com receptor IR em "P1" no acessório como na Figura A1.
- Energize o inversor.

5 CONFIGURAÇÕES

As conexões do acessório CFW300-IOADR devem ser feitas no conector de expansão de I/O conforme Tabela 5.1. Os pinos do conector do acessório são apresentados na Figura A3.

Tabela 5.1: Sinais do conector de expansão de I/O

Conector	Descrição	Especificações
13	NTC	Entrada sensor NTC.
14	GND	Referência 0 V.
15	DO2 – RL – C	Saída digital 2 (Ponto comum do relé 2).
16	DO2 – RL – NO	Saída digital 2 (Ponto NA do relé 2).
17	DO3 – RL – C	Saída digital 3 (Ponto comum do relé 3).
18	DO3 – RL – NO	Saída digital 3 (Ponto NA do relé 3).
19	DO4 – RL – C	Saída digital 4 (Ponto comum do relé 4).
20	DO4 – RL – NO	Saída digital 4 (Ponto NA do relé 4).

- NTC 10K B3435 K
- Não interligado com PE
- 3 relés com contato NA
- Tensão máxima: 250 Vca
- Corrente máxima: 5 A
- Corrente mínima: >100 mA
- Funções programáveis

NOTA!
A versão de software do acessório CFW300-IOADR pode ser visualizada no parâmetro P024 do inversor CFW300.

ATENÇÃO!

- A instalação elétrica deve estar conforme as orientações do manual do usuário do CFW300.
- O acionamento de cargas indutivas diminuem a vida útil dos contatos dos relés.
- Deve ser utilizado filtro adequado para atenuação de ruídos causados por estas cargas.

6 UTILIZAÇÃO DO ACESSÓRIO

Para o correto funcionamento do inversor de frequência CFW300 com acessório CFW300-IOADR devem ser seguidas algumas condutas de utilização:

- O controle remoto deve ser direcionado para a extremidade do cabo (receptor IR), como apresentado na Figura A2.
- A distância máxima entre o controle remoto e receptor IR pode ser 8 m.

NOTA!
Antes de utilizar o controle remoto infravermelho, remover a proteção da bateria na parte inferior do controle. Verificar periodicamente a necessidade de substituição da bateria do controle remoto.

As funcionalidades das teclas do controle remoto IR podem ser observadas na Tabela 6.1. Os comandos das teclas: Função Especial 1, 2 e 3, serão tratados somente via aplicativo SoftPLC, através de marcadores de sistema específicos contidos no grupo GLOBAL_SYSTEM da tabela de variáveis do WPS. Caso contrário, essas teclas não possuem nenhuma funcionalidade. O controle remoto IR pode ser visto na Figura 6.1.

Tabela 6.1: Funcionamento das teclas do controle remoto

Tecla	Descrição
	Liga/Desliga motor.
	Navegação no display do CFW300.
	Navegação no display do CFW300.
	Altera visualização entre parâmetros P842 e P843.
	Confirma / programa parâmetros no display do CFW300.
	Função especial 1 (*).
	Função especial 2 (*).
	Função especial 3 (*).



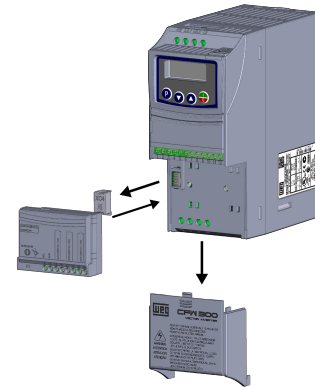
Figura 6.1: Controle remoto (infravermelho)

(* Função disponível quando existe aplicativo SoftPLC instalado. Caso contrário, essa tecla não possui nenhuma funcionalidade.

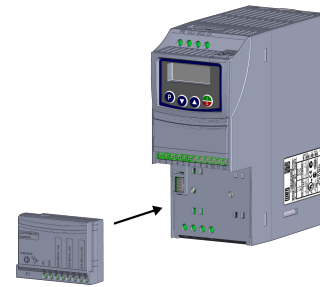
NOTA!
Quando o sensor NTC não estiver conectado no acessório, o inversor de frequência CFW300 apresentará 999 °C no parâmetro P375. Se os pinos 13 e 14 (conector do acessório) estiverem curto-circuitados, o valor indicado no P375 será de 0 °C.

ATENÇÃO!
Algumas teclas do controle remoto têm funções diferentes de acordo com o estado de funcionamento do inversor de frequência CFW300 quando estiver com aplicativo do usuário (P903 = 0) instalado e rodando (P900 = 4).

APPENDIX A - FIGURES ANEXO A - FIGURAS



- (a) Removal of the accessory and connection protection covers (XC4) from the IO expansion
(a) Remoción de las tapas de accesorios y de protección de la conexión de IO's
(a) Remoção das tampas de acessórios e de proteção da conexão (XC4) da expansão de IO's



- (b) Accessory connection
(b) Conexión del accesorio
(b) Conexão do acessório



- (c) IR receiver connection
(c) Conexión de receptor IR
(c) Conexão do receptor IR

Figure A.1: (a) to (c) Installation of accessory
Figura A.1: (a) a (c) Instalación de accesorio
Figura A.1: (a) a (c) Instalação de acessório

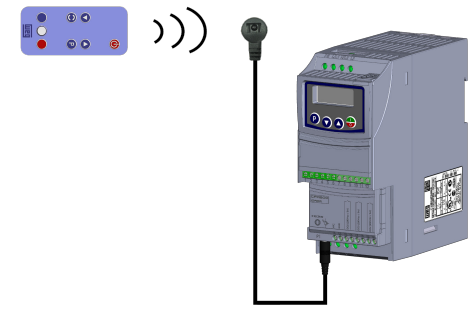


Figure A.2: Communication with remote control
Figura A.2: Comunicación con el control remoto
Figura A.2: Comunicação com o controle remoto

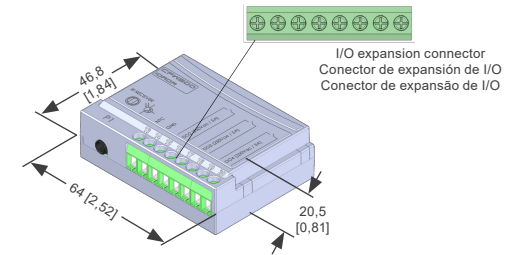


Figure A.3: CFW300-IOADR dimensions in mm [in] and connectors location
Figura A.3: Dimensiones del CFW300-IOADR en mm [in] y localización de los conectadores
Figura A.3: Dimensões do CFW300-IOADR em mm [in] e localização dos conectores