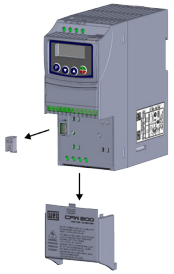
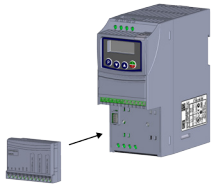
APPENDIX A - FIGURES
ANEXO A - FIGURAS



(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 (XC4) de la expansión 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 de acessório

Figure A1: *(a) to (b) Installation of accessory*
Figura A1: *(a) a (b) Instalación del accesorio*
Figura A1: *(a) a (b) Instalação de acessório*

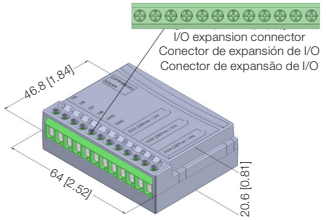
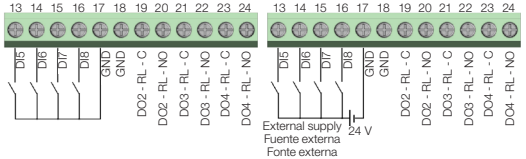


Figure A2: *CFW300-IODR dimentions in mm [in]*
Figura A2: *Dimensiones del CFW300-IODR en mm [in]*
Figura A2: *Dimensões do CFW300-IODR em mm [in]*



(a) Digital Inputs as active low (NPN)
(a) Entradas Digitales como activo bajo (NPN)
(a) Entradas Digitais como ativo baixo (NPN)

(b) Digital inputs as active high (PNP)
(b) Entradas digitales como activo alto (PNP)
(b) Entradas digitais como ativo alto (PNP)

Figure A3: *(a) to (b) Signals on the IO expansion connector*
Figura A3: *(a) a (b) Señales en el conector de expansión de IOs*
Figura A3: *(a) a (b) Sinais no conector de expansão de IO's*

WEG Drives & Controls - Automação LTDA.
Jaraguá do Sul - SC - Brazil
Phone 55 (47) 3276-4000 - Fax 55 (47) 3276-4020
São Paulo - SP - Brazil
Phone 55 (11) 5053-2300 - Fax 55 (11) 5052-4212
automacao@weg.net
www.weg.net

13121225
Document: 10003311198 / 00

1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Português

1.1 AVISOS DE SEGURANÇA

NOTA!
- Somente utilizar o módulo de expansão de I/O digitais (CFW300-IODR) 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 digitais (CFW300-IODR).

3 CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Ao receber o produto, verificar se a embalagem contém:

- Acessório em embalagem anti-estática.
- Guia de instalação, configuração e operação.

4 INSTALAÇÃO DO ACESSÓRIO

O CFW300-IODR 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:

1. 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).
2. Encaixe o acessório a ser instalado conforme indicado na Figura A1.
3. Energize o inversor.

5 CONFIGURAÇÕES

As conexões do acessório CFW300-IODR devem ser feitas no conector de expansão de I/O conforme Tabela 1. Os pinos do conector do acessório são apresentados na Figura A2. A Figura A3 apresenta exemplos de ligação das entradas digitais, nas configurações NPN e PNP.

Tabela 1: *Sinais do conector de expansão de I/O*

Conector		Descrição	Especificações
13	DI5	Entrada digital 5	■ 4 entradas digitais configuráveis (NPN ou PNP) e isoladas ■ Funções programáveis ■ Ativo alto (PNP): nível baixo máximo de 10 Vcc. Nível alto mínimo de 20 Vcc ■ Ativo baixo (NPN): nível baixo máximo de 3 Vcc. Nível alto mínimo de 10 Vcc ■ Tensão de entrada máxima: 30 Vcc ■ Corrente de entrada típica: 11 mA ■ Corrente de entrada máxima: 20 mA
14	DI6	Entrada digital 6	
15	DI7	Entrada digital 7	
16	DI8	Entrada digital 8	
17	GND	Referência 0 V	■ Não interligado com o PE
18	GND	Referência 0 V	■ Não interligado com o PE
19	DO2 - RL - C	Saída digital 2 (Ponto comum do relé 2)	■ 3 relés com contato NA (Normalmente aberto) ■ Tensão máxima: 250 Vca ■ Corrente máxima: 5 A (Carga resistiva) ■ Corrente mínima: >100 mA ■ Funções programáveis
20	DO2 - RL - NO	Saída digital 2 (Ponto NA do relé 2)	
21	DO3 - RL - C	Saída digital 3 (Ponto comum do relé 3)	
22	DO3 - RL - NO	Saída digital 3 (Ponto NA do relé 3)	
23	DO4 - RL - C	Saída digital 4 (Ponto comum do relé 4)	
24	DO4 - RL - NO	Saída digital 4 (Ponto NA do relé 4)	

NOTA!
Por padrão, as entradas digitais do inversor CFW300 e do acessório CFW300-IODR estão configuradas como ativo baixo (NPN). Para alterar, verifique a utilização do parâmetro P271 no manual de programação do CFW300.

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

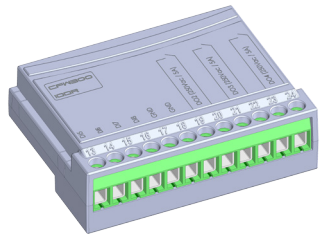
Digital I/O Expansion Module

Módulo de Expansión de I/O Digitales

Módulo de Expansão de I/O Digitais

CFW300-IODR

Installation, Configuration and Operation Guide
Guía de Instalación, Configuración y Operación
Guia de Instalação, Configuração e Operação



1 SAFETY INFORMATION

English

1.1 SAFETY WARNINGS

NOTE!
- Only use the digitals I/O expansion module (CFW300-IODR) on WEG CFW300 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 inverter.

2 GENERAL INFORMATION

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

3 CONTENT OF THE PACKAGE

Upon receiving the product, check if the package contains:

- Accessory in anti-static package.
- Installation, configuration and operation guide.

4 INSTALLATION OF THE ACCESSORY

The CFW300-IODR 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:

1. With the inverter de-energized, remove the cover of the IO expansion accessory and the protection cover of the connection of the inverter IO expansion accessory (XC4) (Figure A1).
2. Fit the accessory to be installed as shown in Figure A1.
3. Power up the inverter.

5 CONFIGURATIONS

The CFW300-IODR connections must be done to the I/O expansion connector as per Table 1. The Accessory connector pins are shown in Figure A2.
The Figure A3 shows connection examples of digital inputs, in the NPN and PNP configurations.

Table 1: *Signals of the I/O expansion connector*

Connector		Description	Specifications
13	DI5	Digital input 5	■ 4 configurable and isolated digital inputs (NPN or PNP) ■ Programmable functions ■ Active high (PNP): maximum low level of 10 Vdc. Minimum high level of 20 Vdc ■ Active low (NPN): maximum low level of 3 Vdc. Minimum high level of 10 Vdc ■ Maximum input voltage: 30 Vdc ■ Typical input current: 11 mA ■ Maximum input current: 20 mA
14	DI6	Digital input 6	
15	DI7	Digital input 7	
16	DI8	Digital input 8	
17	GND	Reference 0 V	■ Not interconnected with the PE
18	GND	Reference 0 V	■ Not interconnected with the PE
19	DO2 - RL - C	Digital output 2 (Common point of relay 2)	■ 3 relays with NO contact (Normally open) ■ Maximum voltage: 250 Vac ■ Maximum current: 5 A (Resistive load) ■ Minimum current: >100 mA ■ Programmable functions
20	DO2 - RL - NO	Digital output 2 (NO point of relay 2)	
21	DO3 - RL - C	Digital output 3 (Common point of relay 3)	
22	DO3 - RL - NO	Digital output 3 (NO point of relay 3)	
23	DO4 - RL - C	Digital output 4 (Common point of relay 4)	
24	DO4 - RL - NO	Digital output 4 (NO point of relay 4)	

NOTE!
As default, the digital inputs of the CFW300 inverter and of the CFW300-IODR accessory are configured as active low (NPN). In order to change the configuration, check the use of parameter P271 in the programming manual of the CFW300.

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

1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD

Español

1.1 AVISOS DE SEGURIDAD

¡NOTA!
- Solamente utilizar el módulo de expansión de I/O digitales (CFW300-IODR) 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 suministra informaciones importantes para el correcto entendimiento y el 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.
- Aguarde por lo menos 10 minutos para garantizar la desenergización completa del convertidor.

2 INFORMACIONES GENERALES

Esta guía orienta para la instalación, configuración y operación del módulo de expansión de I/O digitales (CFW300-IODR).

3 CONTENIDO DEL EMBALAJE

Al recibir el producto, verifique si el embalaje contiene:

- Accesorio en embalaje antiestático.
- Guía de instalación, configuración y operación.

4 INSTALACIÓN DEL ACCESORIO

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

1. Con el convertidor sin tensión, 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).
2. Encaje el accesorio a ser instalado, conforme es indicado en la Figura A1.
3. Energice el convertidor.

5 CONFIGURACIONES

Las conexiones del accesorio CFW300-IODR deben ser hechas en el conector de expansión de I/O conforme la Tabla 1. Los terminales del conector del accesorio son presentados en la Figura A2. La Figura A3 presenta ejemplos de conexión de las entradas digitales, en las configuraciones NPN y PNP.

Tabla 1: *Señales del conector de expansión de I/O*

Conector		Descripción	Especificaciones
13	DI5	Entrada digital 5	■ 4 entradas digitales configurables (NPN o PNP) y aisladas ■ Funciones programables ■ Activo alto (PNP): nivel bajo máximo de 10 Vcc. Nivel alto mínimo de 20 Vcc ■ Activo bajo (NPN): nivel bajo máximo de 3 Vcc. Nivel alto mínimo de 10 Vcc ■ Tensión de entrada máxima: 30 Vcc ■ Corriente de entrada típica: 11 mA ■ Corriente de entrada máxima: 20 mA
14	DI6	Entrada digital 6	
15	DI7	Entrada digital 7	
16	DI8	Entrada digital 8	
17	GND	Referencia 0 V	■ No interconectado con el PE
18	GND	Referencia 0 V	■ No interconectado con el PE
19	DO2 - RL - C	Salida digital 2 (Punto común del relé 2)	■ 3 relés con contacto NA (Normalmente abierto) ■ Tensión máxima: 250 Vca ■ Corriente máxima: 5 A (Carga resistiva) ■ Corriente mínima: >100 mA ■ Funciones programables
20	DO2 - RL - NO	Salida digital 2 (Punto NA del relé 2)	
21	DO3 - RL - C	Salida digital 3 (Punto común del relé 3)	
22	DO3 - RL - NO	Salida digital 3 (Punto NA del relé 3)	
23	DO4 - RL - C	Salida digital 4 (Punto común del relé 4)	
24	DO4 - RL - NO	Salida digital 4 (Punto NA del relé 4)	

¡NOTA!
De forma estándar, las entradas digitales del convertidor CFW300, así como las del accesorio CFW300-IODR están configuradas como activo bajo (NPN). Para cambiar, verifique la utilización del parámetro P271 en el manual de programación del CFW300.

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