

I/O Expansion Modules

Módulo de Expansión de I/O

Módulo de Expansão de I/O

CFW100

Installation, Configuration and Operation Guide

Guía de Instalación, Configuración y Operación

Guia de Instalação, Configuração e Operação



SUMMARY

1 SAFETY INFORMATION.....	5
1.1 SAFETY WARNINGS	5
1.2 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS	5
2 GENERAL INFORMATION	5
3 CONTENT OF THE PACKAGE	5
4 INSTALLATION OF THE ACCESSORY	5
5 CONFIGURATIONS	6
APPENDIX A – FIGURES.....	17

ÍNDICE

1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD	9
1.1 AVISOS DE SEGURIDAD.....	9
1.2 RECOMENDACIONES PRELIMINARES	9
2 INFORMACIONES GENERALES.....	9
3 CONTENIDO DEL EMBALAJE	9
4 INSTALACIÓN DEL ACCESORIO.....	9
5 CONFIGURACIONES	10
ANEXO A – FIGURAS.....	17

ÍNDICE

1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.....	13
1.1 AVISOS DE SEGURANÇA	13
1.2 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES.....	13
2 INFORMAÇÕES GERAIS	13
3 CONTEÚDO DA EMBALAGEM.....	13
4 INSTALAÇÃO DO ACESSÓRIO	13
5 CONFIGURAÇÕES	14
ANEXO A – FIGURAS.....	17

1 SAFETY INFORMATION

1.1 SAFETY WARNINGS



NOTE!

- Only use the I/O expansion module (CFW100-IOAR) on WEG CFW100 series inverters with firmware from version V2.0X up (see P023).
- It is recommended to read the CFW100 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 CFW100 frequency inverter.
- Wait for at least ten minutes for the full discharge of the power capacitors.

2 GENERAL INFORMATION

This guide provides directions for the installation, configuration and operation of the I/O expansion module (CFW100-IOAR).

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 CFW100-IOAR is easily connected to the CFW100 frequency inverter by means of the plug-and-play concept. The procedures below must be observed for

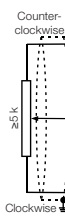
the proper installation and start-up:

1. With the inverter de-energized, remove the front cover of the Inverter ([Figure A1 on page 17](#)).
2. Fit the accessory to be installed as shown in [Figure A1 on page 17](#).
3. Power up the inverter.

5 CONFIGURATIONS

The CFW100-IOAR connections must be done to the I/O expansion connector as per [Table 1 on page 6](#).

Table 1: Signals of the I/O expansion connector



Connector	Description	Specifications
6 GND	Reference 0 V	Not interconnected to PE.
7 AI1	Analog Input 1	■ 1 isolated input. Levels: (0 to 10) V or (0 to 20) mA or (4 to 20) mA. ■ Resolution: 10 bits. ■ Impedance: 100 kΩ for voltage input, 500 Ω for current input. ■ Programmable function. ■ Maximum accepted voltage: 30 Vdc.
8 + 10 V	Reference + 10 V for potentiometer	■ Power supply: + 10 Vdc. ■ Maximum capacity: 50 mA. ■ Tolerance: ±5 %.
9 DO1-RL-C	Digital Output 1 (Common point of relay 1)	■ 1 relay with NO contact. ■ Maximum voltage: 240 Vac. ■ Maximum current: 0.5 A. ■ Minimum current: >1 μA ■ Programmable functions
10 DO1-RL-NO	Digital Output 1 (NO point of relay 1)	

The location of switch S1 to select the type of analog input signal can be better viewed in [Figure A2 on page 18](#) and must be configured according to [Table 2 on page 7](#). In order to use the analog input with signal in current, switch S1 and related parameters must be set according to [Table 2 on page 7](#). For further details, refer to chapter 12 of the CFW100 programming manual.

Table 2: Configuration of switch S1 to select the type of analog input signal on the CFW100-IOAR

Input	Signal	Setting of Switch S1	Signal Range	Parameter Setting
AI1	Voltage	S1 = OFF (Position I)	0 ... 10 V	P233 = 0 or 2
	Current	S1 = ON (Position II)	0 ... 20 mA	P233 = 0 or 2
			4 ... 20 mA	P233 = 1 or 3



NOTE!

The firmware version of the CFW100-IOAR accessory can be viewed in parameter P024 of the CFW100 inverter.



ATTENTION!

For the proper operation of the CFW100 inverter with the CFW100-IOAR module, parameters P308, P310, P311 and P312 must be programmed with the factory settings. For further details, refer to the programming manual of the CFW100 V2.0X or up.

1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD

1.1 AVISOS DE SEGURIDAD



¡NOTA!

- Solamente utilizar el módulo de expansión de I/O (CFW100-IOAR) en los convertidores WEG serie CFW100 con versión de firmware a partir de la versión V2.0X (ver P023).
- Se recomienda la lectura del manual del usuario del CFW100 antes de instalar u 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 CFW100.
- Espere al menos 10 minutos para garantizar la desenergización completa del convertidor.

Español

2 INFORMACIONES GENERALES

Esta guía orienta en la instalación, configuración y operación del módulo de expansión de I/O (CFW100-IOAR).

3 CONTENIDO DEL EMBALAJE

Al recibir el producto, verificar si el embalaje contiene:
Accesorio en embalaje antiestático.

- Guía de instalación, configuración y operación.

4 INSTALACIÓN DEL ACCESORIO

El CFW100-IOAR es fácilmente conectado al convertidor

de frecuencia CFW100 utilizando el concepto “plug and play”. Deben ser seguidos los procedimientos de abajo, para la correcta instalación y puesta en funcionamiento:

1. Con el convertidor sin tensión, retire la tapa frontal del convertidor ([Figura A1 en la página 17](#)).
2. Encastre el accesorio a ser instalado, conforme es indicado en la [Figura A1 en la página 17](#).
3. Energice el convertidor.

5 CONFIGURACIONES

Las conexiones del accesorio CFW100-IOAR deben ser hechas en el conector de expansión de I/O, conforme la [Tabla 1 en la página 10](#).

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

Antihorario

Horario

≥5 k

Conector	Descripción	Especificaciones
6	GND	Referencia 0 V
7	AI1	Entrada Analógica 1 ■ 1 entrada aislada Niveles: (0 a 10) V o (0 a 20) mA o (4 a 20) mA. ■ Resolución: 10 bits. ■ Impedancia: 100 kΩ para entrada en tensión, 500 Ω para entrada en corriente. ■ Funciones programables. ■ Tensión máxima admitida: 30 Vcc.
8	+ 10 V	Referencia + 10 V para potenciómetro ■ Fuente de tensión: + 10 Vcc. ■ Capacidad máxima: 50 mA. ■ Tolerancia: ±5 %.
9	DO1-RL-C	Salida Digital 1 (Punto común del relé)
10	DO1-RL-NO	Salida Digital 1 (Punto NA del relé)

La localización de la llave S1 para selección del tipo de señal en la entrada analógica puede ser mejor visualizada en la [Figura A2 en la página 18](#) y debe ser configurada conforme la [Tabla 2 en la página 11](#). Para utilizar la entrada analógica con señal en corriente se debe ajustar la llave S1 y los parámetros relacionados conforme la [Tabla 2 en la página 11](#). Para más detalles, consulte el capítulo 12 del manual de programación del CFW100.

Tabla 2: Configuraciones de la llave S1 para selección del tipo de señal en la entrada analógica en el CFW100-IOAR

Entrada	Señal	Ajuste de la Llave S1	Rango de la Señal	Ajuste de Parámetros
AI1	Tensión	S1 = OFF (Posición I)	0 ... 10 V	P233 = 0 o 2
	Corriente	S1 = ON (Posición II)	0 ... 20 mA	P233 = 0 o 2
			4 ... 20 mA	P233 = 1 o 3



¡NOTA!

La versión de firmware del accesorio CFW100-IOAR puede ser visualizada en el parámetro P024 del convertidor CFW100.



¡ATENCIÓN!

Para el correcto funcionamiento del convertidor CFW100 con el módulo CFW100-IOAR, los parámetros P308, P310, P311 y P312 deben estar ajustados con los valores estándar de fábrica. Para más detalles, consulte el manual de programación del CFW100 V2.0X, o superior.

1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 AVISOS DE SEGURANÇA



NOTA!

- Somente utilizar o módulo de expansão de I/O (CFW100-IOAR) nos inversores WEG série CFW100 com versão de firmware a partir da versão V2.0X (ver P023).
- Recomenda-se a leitura do Manual do Usuário do CFW100 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 CFW100.
- 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 (CFW100-IOAR).

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 CFW100-IOAR é facilmente conectado ao inversor de frequência CFW100 utilizando o conceito “plug-and-play”. Os procedimentos abaixo devem ser

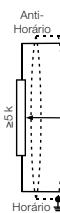
seguidos para a correta instalação e colocação em funcionamento:

1. Com o inversor desenergizado, retire a tampa frontal do Inversor ([Figura A1 na página 17](#)).
2. Encaixe o acessório a ser instalado conforme indicado na [Figura A1 na página 17](#).
3. Energize o inversor.

5 CONFIGURAÇÕES

As conexões do acessório CFW100-IOAR devem ser feitas no conector de expansão de I/O conforme [Tabela 1 na página 14](#).

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



Conector	Descrição	Especificações
6	GND	Referência 0 V
7	AI1	Entrada Analógica 1 ■ 1 entrada isolada. Níveis: (0 a 10) V ou (0 a 20) mA ou (4 a 20) mA. ■ Resolução: 10 bits. ■ Impedância: 100 kΩ para entrada em tensão, 500 Ω para entrada em corrente. ■ Funções programáveis. ■ Tensão máxima admitida: 30 Vcc.
8	+ 10 V	Referência + 10 V para potenciômetro ■ Fonte de tensão: + 10 Vcc. ■ Capacidade máxima: 50 mA. ■ Tolerância: ±5 %.
9	DO1-RL-C	Saída Digital 1 (Ponto comum do relé 1) ■ 1 relé com contato NA. ■ Tensão máxima: 240 Vca. ■ Corrente máxima: 0.5 A. ■ Corrente mínima: >1 uA ■ Funções programáveis.
10	DO1-RL-NO	Saída Digital 1 (Ponto NA do relé 1)

A localização da chave S1 para seleção do tipo de sinal na entrada analógica pode ser melhor visualizada na [Figura A2 na página 18](#) e deve ser configurada conforme [Tabela 2 na página 15](#). Para utilizar a entrada analógica com sinal em corrente deve-se ajustar a chave S1 e os parâmetros relacionados conforme [Tabela 2 na página 15](#). Para mais detalhes consulte o capítulo 12 do manual de programação do CFW100.

Tabela 2: Configurações da chave S1 para seleção do tipo de sinal na entrada analógica no CFW100-IOAR

Entrada	Sinal	Ajuste da Chave S1	Faixa do Sinal	Ajuste de Parâmetros
AI1	Tensão	S1 = OFF (Posição I)	0 ... 10 V	P233 = 0 ou 2
	Corrente	S1 = ON (Posição II)	0 ... 20 mA	P233 = 0 ou 2
			4 ... 20 mA	P233 = 1 ou 3



NOTA!

A versão de firmware do acessório CFW100-IOAR pode ser visualizada no parâmetro P024 do inversor CFW100.



ATENÇÃO!

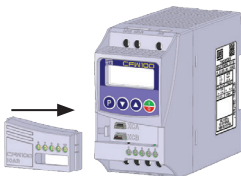
Para o correto funcionamento do inversor CFW100 com o módulo CFW100-IOAR, os parâmetros P308, P310, P311 e P312 devem estar ajustados com os valores no padrão de fábrica. Para mais detalhes consulte o manual de programação do CFW100 V2.0X ou superior.

APPENDIX A – FIGURES

ANEXO A – FIGURAS



(a) Removal of front cover and accessory
(a) Remoción de la tapa frontal y del accesorio
(a) Remoção da tampa frontal e de acessório



(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 de accesorio

Figura A1: (a) a (b) Instalação de acessório

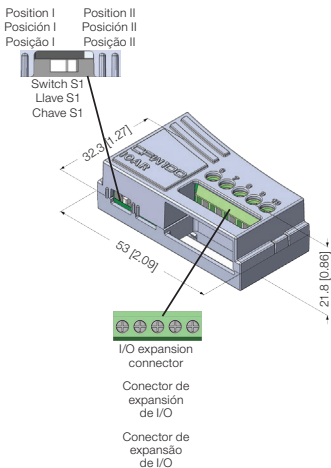


Figure A2: CFW100-IOAR dimensions in mm [in] and connectors location

Figura A2: Dimensiones del CFW100-IOAR en mm [in] y localización de los conectores

Figura A2: Dimensões do CFW100-IOAR em mm [in] e localização dos conectores



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



12341448

Document: 10002188919 / 01