

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Power supply: + 10 Vdc. ■ Maximum capacity: 50 mA. ■ Tolerance: ±5 %.
	9	DO1-RL-C	Digital Output 1 (Common point of relay 1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 relay with NO contact. ■ Maximum voltage: 240 Vac.
	10	DO1-RL-NO	Digital Output 1 (NO point of relay 1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maximum current: 0.5 A. ■ Minimum current: >1 μA ■ Programmable functions

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.

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



	Conector	Descripción	Especificaciones	
	6	GND	Referencia 0 V	No interconectado con el PE.
	7	AI1	Entrada Analógica 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fuente de tensión: + 10 Vcc. ■ Capacidad máxima: 50 mA. ■ Tolerancia: ±5 %.
	9	DO1-RL-C	Salida Digital 1 (Punto común del relé)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 relé con contacto NA. ■ Tensión máxima: 240 Vca. ■ Corriente máxima: 0.5 A. ■ Corriente mínima: >1 uA ■ Funciones programables.
	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	Não interligado com o PE.
	7	AI1	Entrada Analógica 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonte de tensão: + 10Vcc. ■ Capacidade máxima: 50 mA. ■ Tolerância: ±5 %.
	9	DO1-RL-C	Saída Digital 1 (Ponto comum do relé 1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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.

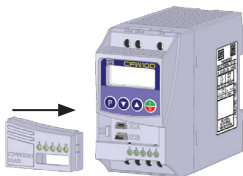

ATENÇÃO!

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

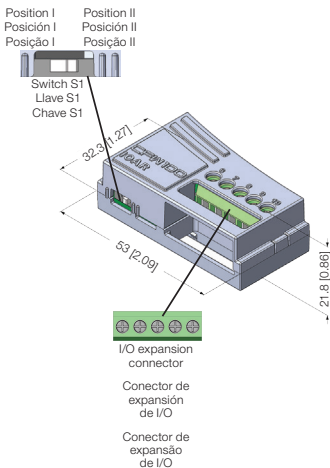


Figure A2: CFW100-IOAR dimensions in mm [in] and connectors location

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