

CAN Communication Module

Módulo de Comunicación CAN

Módulo de Comunicação CAN

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 INFORMATION	5
1.2 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS.....	5
2 GENERAL INFORMATION	5
3 PACKAGE CONTENT	5
4 INSTALLATION OF THE ACCESSORY	6
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.....	10
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 INFORMATION



NOTE!

- Only use the CAN communication module (CFW100-CCAN) on WEG CFW100 series inverters with firmware from version V2.20 up (see P023).
- For further information on DeviceNet communication protocol, contact the manufacturer (WEG).
- 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 inverter.

2 GENERAL INFORMATION

This guide provides directions for the installation, configuration and operation of the CAN communication module (CFW100-CCAN).

3 PACKAGE CONTENT

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-CCAN 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-CCAN communication module has a 5-way connector with the following characteristics:

- It enables the CANopen and DeviceNet communication of the product.
- It has communication network interface with galvanic isolation and differential signal, providing more robustness against electromagnetic interference.
- It allows the connection of up to 64 devices to the same segment. A great number of devices can be connected by using repeaters. The limit of devices that can be connected to the network depends on the used protocol.
- Maximum bus length of 1000 meters.
- It requires an external power supply between pins 6 and 10 ([Figure A2 on page 18](#)) of the network connector. The data for individual consumption and input voltage are shown in [Table 2 on page 7](#).
- The alarm, fault and status indications of the communication are made through the HMI and parameters of the product. For further details refer to the programming manual of the CFW100 and CANopen user's manual.

Table 1: Pin assignment of the connector for CAN interface

Connector		Description
6	V-	Negative pole of the power supply
7	CAN_L	Communication signal CAN_L
8	Shield	Cable shield
9	CAN_H	Communication signal CAN_H
10	V+	Positive pole of the power supply

Table 2: Pin assignment of the connector for CAN interface

Power Supply (VDC)		
Minimum	Maximum	Recommended
11	30	24
Current (mA)		
Typical	Maximum	
30	50	

In order to connect the CFW100 frequency inverter using this module, the following items must be observed:

- It is recommended the use of specific cables for CANopen and DeviceNet network.
- The grounding of the cable shield must be done in one point only, thus avoiding long current loops. This point is normally the network power supply. If more than one power supply is present, only one of them must be connected to the protective earth.
- Installation of the termination resistors only at the ends of the main bus, even if there are derivations.
- The power supply of the network must be able to supply current enough to feed all the transceivers of the equipments. The CFW100-CCAN module consumes about 50 mA.

For further details about the installation of the CANopen and DeviceNet communication network, refer to the user manual of the CANopen and DeviceNet, respectively.



ATTENTION!

For the proper operation of the CFW100 inverter with the CFW100-CCAN 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 comunicación (CFW100-CCAN) en los convertidores WEG serie CFW100 con versión de firmware a partir de la versión V2.20 (ver P023).
- Para más informaciones sobre la disponibilidad del protocolo de comunicación DeviceNet entre en contacto con el fabricante (WEG).
- Se recomienda la lectura del manual del usuario del CFW100 antes de instalar u operar ese accesorio.
- El contenido de esta guía provee informaciones 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 CFW100.
- Aguarde por el 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 comunicación CAN (CFW100-CCAN).

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-CCAN 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

El módulo de comunicación CFW100-CCAN posee un conector de 5 vías para comunicación CAN con las siguientes características:

- Posibilita la comunicación CANopen y DeviceNet en el producto.
- Posee Interfaz de red de comunicación aislada galvánicamente y con señal diferencial, otorgando mayor robustez contra interferencia electromagnética.
- Permite la conexión de hasta 64 dispositivos en el mismo segmento. Puede ser conectada una cantidad mayor de dispositivos, con el uso de repetidores. El número límite de equipos que pueden ser conectados en la red también depende del protocolo utilizado.
- Longitud máxima de 1000 metros del embarrado.
- Necesita una tensión de alimentación externa entre los pernos 6 y 10 ([Figura A2 en la página 18](#)) del conector de la red. Los datos para consumo individual y tensión de entrada son presentados en la [Tabla 2 en la página 11](#).
- Las indicaciones de alarmas, fallas y estados de la comunicación son hechas a través de la HMI y de los parámetros del producto. Por más detalles, consulte el manual de programación del CFW100 y manual de comunicación CANopen.

Tabla 1: Sujeción del conector para Interfaz CAN

Conector		Descripción
6	V-	Polo negativo de la fuente de alimentación
7	CAN_L	Señal de comunicación CAN_L
8	Shield	Blindaje del cable
9	CAN_H	Señal de comunicación CAN_H
10	V+	Polo positivo de la fuente de alimentación

Tabla 2: Sujeción del conector para interfaz CAN

Tensión de alimentación(VCC)		
Mínimo	Máximo	Recomendado
11	30	24
Corriente (mA)		
Típico	Máximo	
30	50	

Para la conexión del convertidor de frecuencia CFW100, utilizando este módulo, deben ser observados los siguientes puntos:

- Se recomienda la utilización de cables específicos para red CANopen y DeviceNet.
- Puesta a tierra de la malla del cable (blindaje) solamente en un punto, evitando loops de corriente. Este punto suele ser la propia fuente de alimentación de la red. Si existe más de una fuente de alimentación, solamente una de ellas deberá estar conectada a tierra de protección.
- Instalación de resistores de terminación: solamente en los extremos del embarrado principal, aunque existan derivaciones.
- La fuente de alimentación de la red debe ser capaz de suministrar corriente para alimentar todos los transceivers de los equipos. El módulo CFW100-CCAN consume aproximadamente 50 mA.

Para más detalles sobre la instalación de la red y la comunicación CANopen y DeviceNet, consulte el manual del usuario del CANopen y DeviceNet, respectivamente.


¡ATENCIÓN!

Para el correcto funcionamiento del convertidor CFW100 con el módulo CFW100-CCAN, los parámetros P308, P310, P311 y P312 deben estar ajustados con los valores estándar de fábrica. Por 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 comunicação CAN (CFW100-CCAN) nos inversores WEG série CFW100 com versão de firmware a partir da versão V2.20 (ver P023).
- Para mais informações sobre a disponibilidade do protocolo de comunicação DeviceNet entre em contato com o fabricante (WEG).
- 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 comunicação CAN (CFW100-CCAN).

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-CCAN 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

O módulo de comunicação CFW100-CCAN possui um conector de 5 vias para comunicação CAN com as seguintes características:

- Possibilita a comunicação CANopen e DeviceNet no produto.
- Possui interface de rede de comunicação isolada galvanicamente e com sinal diferencial, conferindo maior robustez contra interferência eletromagnética.
- Permite a conexão de até 64 dispositivos no mesmo segmento. Uma quantidade maior de dispositivos pode ser conectada com o uso de repetidores. O número limite de equipamentos que podem ser conectados na rede também depende do protocolo utilizado.
- Comprimento máximo do barramento de 1000 metros.
- Necessita de uma tensão de alimentação externa entre os pinos 6 e 10 ([Figura A2 na página 18](#)) do conector da rede. Os dados para consumo individual e tensão de entrada são apresentados na [Tabela 2 na página 15](#).
- As indicações de alarmes, falhas e estados da comunicação são feitas através da HMI e dos parâmetros do produto. Para mais detalhes consulte o manual de programação do CFW100 e o manual de comunicação CANopen.

Tabela 1: Pinagem do conector para interface CAN

Conector		Descrição
6	V-	Pólo negativo da fonte de alimentação
7	CAN_L	Sinal de comunicação CAN_L
8	Shield	Blindagem do cabo
9	CAN_H	Sinal de comunicação CAN_H
10	V+	Pólo positivo da fonte de alimentação

Tabela 2: Pinagem do conector para interface CAN

Tensão de alimentação (VCC)		
Mínimo	Máximo	Recomendado
11	30	24
Corrente (mA)		
Típico	Máximo	
30	50	

Para a ligação do inversor de frequência CFW100 utilizando este módulo, os seguintes pontos devem ser observados:

- Recomenda-se a utilização de cabos específicos para rede CANopen e DeviceNet.
- Aterramento da malha do cabo (blindagem) somente em um ponto, evitando assim loops de corrente. Este ponto costuma ser a própria fonte de alimentação da rede. Se houver mais de uma fonte de alimentação, somente uma delas deverá estar ligada ao terra de proteção.
- Instalação de resistores de terminação somente nos extremos do barramento principal, mesmo que existam derivações.
- A fonte de alimentação da rede deve ser capaz de suprir corrente para alimentar todos os transceivers dos equipamentos. O módulo CFW100-CCAN consome aproximadamente 50 mA.

Para mais detalhes sobre a instalação da rede e a comunicação CANopen e DeviceNet consulte o manual do usuário do CANopen e DeviceNet, respectivamente.



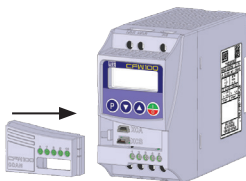
ATENÇÃO!

Para o correto funcionamento do inversor CFW100 com o módulo CFW100-CCAN, 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

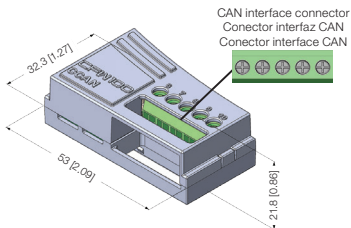


Figure A2: CFW100-CCAN dimensions in mm [in] and connectors location

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

Figura A2: Dimensões do CFW100-CCAN 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



12341452

Document: 10002188822 / 02