

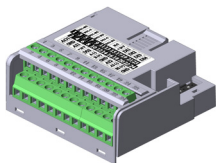
# RS485 Communication Plug-in Module

## Módulo Plug-in Comunicación RS485

## Módulo Plug-in Comunicação RS485

CFW500

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





**SUMMARY**

<b>1 SAFETY INFORMATION.....</b>	<b>5</b>
1.1 SAFETY WARNINGS .....	5
1.2 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS .....	5
<b>2 GENERAL INFORMATION .....</b>	<b>5</b>
<b>3 CONTENTS OF THE PACKAGE.....</b>	<b>5</b>
<b>4 ACCESSORY INSTALLATION .....</b>	<b>6</b>
<b>5 SETTINGS.....</b>	<b>7</b>
<b>APPENDIX A – FIGURES.....</b>	<b>20</b>

**ÍNDICE**

<b>1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>10</b>
1.1 AVISOS DE SEGURIDAD .....	10
1.2 RECOMENDACIONES PRELIMINARES... ..	10
<b>2 INFORMACIONES GENERALES .....</b>	<b>10</b>
<b>3 CONTENIDO DEL EMBALAJE .....</b>	<b>10</b>
<b>4 INSTALACIÓN DEL ACCESORIO .....</b>	<b>11</b>
<b>5 CONFIGURACIONES.....</b>	<b>12</b>
<b>ANEXO A – FIGURAS.....</b>	<b>20</b>

**ÍNDICE**

<b>1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.....</b>	<b>15</b>
1.1 AVISOS DE SEGURANÇA .....	15
1.2 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES.....	15
<b>2 INFORMAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>15</b>
<b>3 CONTEÚDO DA EMBALAGEM .....</b>	<b>15</b>
<b>4 INSTALAÇÃO DO ACESSÓRIO .....</b>	<b>16</b>
<b>5 CONFIGURAÇÕES.....</b>	<b>17</b>
<b>ANEXO A – FIGURAS.....</b>	<b>20</b>



# 1 SAFETY INFORMATION

## 1.1 SAFETY WARNINGS



### NOTE!

- Only use the CFW500-CRS485 Plug-in Module in CFW500 WEG inverters.
- We recommend reading the CFW500 user's manual before installing or operating this accessory.
- This guide contains important information for the correct understanding and proper operation of this module.

## 1.2 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS



### ATTENTION!

- Always disconnect the general power supply before connecting or disconnecting the accessories of the frequency inverter CFW500.
- Wait for at least 10 minutes to guarantee complete de-energization of the inverter.

# 2 GENERAL INFORMATION

This guide shows how to install, configure and operate the CFW500-CRS485 Plug-in Module.

# 3 CONTENTS OF THE PACKAGE

When receiving the product, check if this package contains:

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

## 4 ACCESSORY INSTALLATION

The accessory is easily installed or replaced. For correct installation of the accessory execute the following steps:

**Step 1:** With the inverter power supply off, remove the front cover of the Inverter ([figure A.1 \(a\)](#)).

**Step 2:** Remove the accessory (connected plug-in module) if any, as in [figure A.1 \(a\)](#).

**Step 3:** Fit and press the accessory to be installed as indicated in [figure A.1 \(b\)](#) and then assemble the front cover of the inverter.

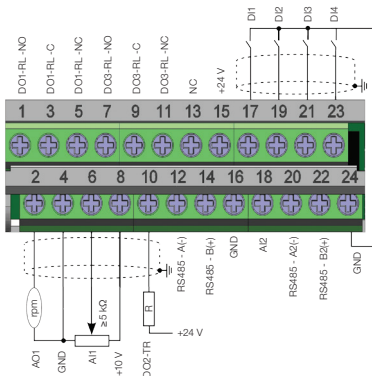
**Step 4:** Power up the inverter and check if parameter P0027 shows value 9 ( $P0027 = 9$ ). If this information is not true, check if the module used is actually the CFW500-CRS485 and repeat steps 1-4.

## 5 SETTINGS

The control connections (analogical input / output, digital inputs / outputs and RS485 interface) must be performed as shown in [figure 1](#).

	Connector	Description
Superior Terminal	1	DO1-RL-NO Digital output 1 (NO contact of relay 1)
	3	DO1-RL-C Digital output 1 (common point of relay 1)
	5	DO1-RL-NC Digital output 1 (NC contact of relay 1)
	7	DO3-RL-NO Digital output 3 (NO contact of relay 2)
	9	DO3-RL-C Digital output 3 (common point of relay 2)
	11	DO3-RL-NC Digital output 3 (NC contact of relay 2)
	13	NC Not connected
	15	+24 V +24 Vdc Power supply
	17	DI1 Digital input 1
	19	DI2 Digital input 2
	21	DI3 Digital input 3
	23	DI4 Digital input 4
Inferior Terminal	2	AO1 Analogical output 1
	4	GND Reference 0 V
	6	AI1 Analogical input 1
	8	+10 V Reference +10 Vdc for potentiometer
	10	DO2-TR Digital output 2 (transistor)
	12	RS485 - A(-) RS485 (Terminal A(-))
	14	RS485 - B(+) RS485 (Terminal B(+))
	16	GND Reference 0 V
	18	AI2 Analogical input 2
	20	RS485 - A2(-) RS485 (Terminal A2(-))
22	RS485 - B2(+) RS485 (Terminal B2(+))	
24	GND Reference 0 V	

**Figure 1:** Signals of control connector



The location of the DIP-switches for selecting the type of analog input and output signal and termination of the RS485 line can be better visualized in [figure A.2](#). To use the analog inputs and/ or outputs with signal in current, switch S1 and related parameters must be set as indicated in [table 1](#). For further details about the control connections see chapter 3 - Installation and Connection of the CFW500 user's manual.

**Table 1:** Settings of switches to select the type of analog input and output signal of the RS485

Input / Output	Signal	Setting of Switch S1	Range of Signal	Parameter Settings
AI1	Voltage	S1.1 = OFF	0...10 V	P0233 = 0 or 2
	Current	S1.1 = ON	0...20 mA	P0233 = 0 or 2
4...20 mA			P0233 = 1 or 3	
AI2	Voltage	S2.1 = OFF	0...10 V	P0238 = 0 or 2
	Current	S2.1 = ON	0...20 mA	P0238 = 0 or 2
4...20 mA			P0238 = 1 or 3	
AO1	Voltage	S1.2 = ON	0...10 V	P0253 = 0 or 3
	Current	S1.2 = OFF	0...20 mA	P0253 = 1 or 4
4...20 mA			P0253 = 2 or 5	



**NOTE!**

- Configurations for activation of RS485:
- S1.3 = ON and S1.4 = ON: RS485 termination ON
- S1.3 = OFF and S1.4 = OFF: RS485 termination OFF

Any other combinations of the switches are not allowed

**NOTE!**

- Configurations for activation of RS485(2):
- S2.3 = ON and S2.4 = ON: RS485(2) termination ON
- S2.3 = OFF and S2.4 = OFF: RS485(2) termination OFF

Any other combinations of the switches are not allowed

This module has a connector ([figure A.2](#)) to enable the use of the Flash Memory Module (CFW500-MMF), which allows data transfer between inverters. For further details on this accessory, refer to the installation, configuration and operation guide of the CFW500-MMF.

# 1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD

## 1.1 AVISOS DE SEGURIDAD



### ¡NOTA!

- Solamente utilice el Módulo Plug-in CFW500-CRS485 en los convertidores WEG línea CFW500.
- Se recomienda la lectura del manual del usuario del CFW500 antes de instalar u operar este accesorio.
- El contenido de esta guía fornece informaciones importantes 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 CFW500.
- Espere por lo menos 10 minutos para garantizar la desenergización completa del convertidor.

## 2 INFORMACIONES GENERALES

Esta guía orienta en la instalación, configuración y operación del Módulo Plug-in CFW500-CRS485.

## 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 accesorio es fácilmente instalado o sustituido. Para la correcta instalación del accesorio, ejecute los pasos a seguir:

**Paso 1:** Con el convertidor desenergizado, retire la tapa frontal del mismo ([figura A.1 \(a\)](#)).

**Paso 2:** Retire, si existe, el accesorio (módulo plug-in conectado) conforme la [figura A.1 \(a\)](#).

**Paso 3:** Encaje y presione el accesorio a ser instalado conforme indicado en la [figura A.1 \(b\)](#) y después conecte la tapa frontal del convertidor.

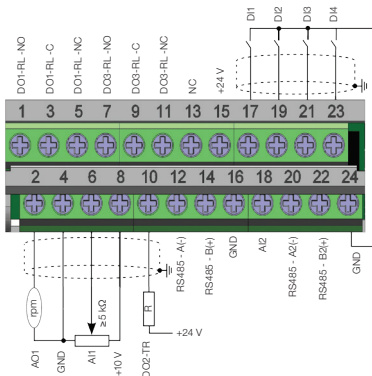
**Paso 4:** Energice el convertidor y verifique si el parámetro P0027 indica el valor 9 ( $P0027 = 9$ ). En caso de que esa información no sea verdadera, verifique si el módulo utilizado realmente es el CFW500-CRS485 y repita los pasos 1-4.

## 5 CONFIGURACIONES

Las conexiones de control (entrada/salida analógica, entradas/salidas digitales e interfaz RS485) deben ser hechas en el conector conforme [figura 1](#).

		Conector	Descripción
Borne Superior	1	DO1-RL-NO	Salida digital 1 (contacto NA del relé 1)
	3	DO1-RL-C	Salida digital 1 (punto común del relé 1)
	5	DO1-RL-NC	Salida digital 1 (contacto NC del relé 1)
	7	DO3-RL-NO	Salida digital 3 (contacto NA del relé 2)
	9	DO3-RL-C	Salida digital 3 (punto común del relé 2)
	11	DO3-RL-NC	Salida digital 3 (contacto NC del relé 2)
	13	NC	No conectado
	15	+24 V	Fuente +24 Vcc
	17	DI1	Entrada digital 1
	19	DI2	Entrada digital 2
	21	DI3	Entrada digital 3
23	DI4	Entrada digital 4	
Borne Inferior	2	AO1	Salida analógica 1
	4	GND	Referencia 0 V
	6	AI1	Entrada analógica 1
	8	+10 V	Referencia +10 Vcc para potenciómetro
	10	DO2-TR	Salida digital 2 (transistor)
	12	RS485 - A(-)	RS485 (Terminal A(-))
	14	RS485 - B(+)	RS485 (Terminal B(+))
	16	GND	Referencia 0 V
	18	AI2	Entrada Analógica 2
	20	RS485 - A2(-)	RS485 (Terminal A2(-))
22	RS485 - B2(+)	RS485 (Terminal B2(+))	
24	GND	Referencia 0 V	

**Figura 1:** Señales del conector de control



La localización de las DIP-switches para selección del tipo de señal de la entrada y salida analógica y de la terminación de la red RS485 pueden ser mejor visualizadas en la [figura A.2](#). Para utilizar las entradas y/u salidas analógicas con señal en corriente, se debe ajustar la llave S1 y los parámetros relacionados conforme [tabla 1](#). Para más detalles sobre las conexiones de control consulte el capítulo 3 - Instalación y Conexión del manual del usuario del CFW500.

Español

**Tabla 1:** Configuraciones de las llaves para selección del tipo de señal en la entrada y salida analógica en el RS485

Entrada/Salida	Señal	Ajuste de la Llave S1	Rango de la Señal	Ajuste de Parámetros
AI1	Tensión	S1.1 = OFF	0...10 V	P0233 = 0 o 2
	Corriente	S1.1 = ON	0...20 mA	P0233 = 0 o 2
4...20 mA			P0233 = 1 o 3	
AI2	Tensión	S2.1 = OFF	0...10 V	P0238 = 0 o 2
	Corriente	S2.1 = ON	0...20 mA	P0238 = 0 o 2
4...20 mA			P0238 = 1 o 3	
AO1	Tensión	S1.2 = ON	0...10 V	P0253 = 0 o 3
	Corriente	S1.2 = OFF	0...20 mA	P0253 = 1 o 4
4...20 mA			P0253 = 2 o 5	

**¡NOTA!**

- Configuraciones para encendido de la RS485:
- S1.3 = ON y S1.4 = ON: terminación RS485 encendida
- S1.3 = OFF y S1.4 = OFF: terminación RS485 apagada

Cualquier otra combinación de las claves no es permitida

**¡NOTA!**

- Configuraciones para encendido de la RS485(2):
- S2.3 = ON y S2.4 = ON: terminación RS485(2) encendida
- S2.3 = OFF y S2.4 = OFF: terminación RS485(2) apagada

Cualquier otra combinación de las claves no es permitida

Este módulo posee un conector ([figura A.2](#)) para utilización del Módulo de Memoria Flash (CFW500-MMF), el cual permite la transferencia de datos entre los convertidores. Para más detalles sobre este accesorio consulte la guía de instalación, configuración y operación del CFW500-MMF.

# 1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

## 1.1 AVISOS DE SEGURANÇA



### NOTA!

- Somente utilizar o Módulo Plug-in CFW500-CRS485 nos inversores WEG linha CFW500.
- Recomenda-se a leitura do Manual do Usuário do CFW500 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 CFW500.
- 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 Plug-in CFW500-CRS485.

# 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 acessório é facilmente instalado ou substituído. Para a correta instalação do acessório execute os passos a seguir:

**Passo 1:** Com o inversor desenergizado, retire a tampa frontal do Inversor ([figura A.1 \(a\)](#)).

**Passo 2:** Retire, se houver, o acessório (módulo plug-in conectado) conforme a [figura A.1 \(a\)](#).

**Passo 3:** Encaixe e pressione o acessório a ser instalado conforme indicado na [figura A.1 \(b\)](#) e após conecte a tampa frontal do inversor.

**Passo 4:** Energize o inversor e verifique se o parâmetro P0027 indica o valor 9 ( $P0027 = 9$ ). Caso essa informação não for verdadeira, verifique se o módulo utilizado realmente é o CFW500-CRS485 e repita os passos 1-4.

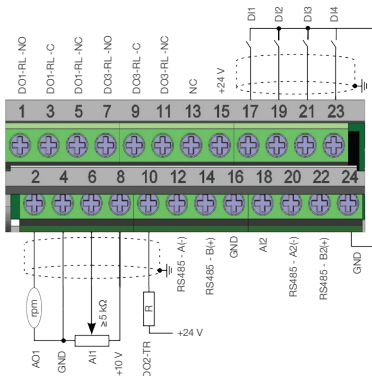


## 5 CONFIGURAÇÕES

As conexões de controle (entrada/saída analógica, entradas/saídas digitais e interface RS485) devem ser feitas no conector conforme [figura 1](#).

		<b>Conector</b>	<b>Descrição</b>
Borne Superior	1	DO1-RL-NO	Saída Digital 1 (contato NA do Relé 1)
	3	DO1-RL-C	Saída Digital 1 (Ponto comum do Relé 1)
	5	DO1-RL-NC	Saída Digital 1 (Contato NF do Relé 1)
	7	DO3-RL-NO	Saída Digital 3 (contato NA do Relé 2)
	9	DO3-RL-C	Saída Digital 3 (Ponto comum do Relé 2)
	11	DO3-RL-NC	Saída Digital 3 (Contato NF do Relé 2)
	13	NC	Não conectado
	15	+24 V	Fonte +24 Vcc
	17	DI1	Entrada Digital 1
	19	DI2	Entrada Digital 2
	21	DI3	Entrada Digital 3
	23	DI4	Entrada Digital 4
Borne Inferior	2	AO1	Saída Analógica 1
	4	GND	Referência 0 V
	6	AI1	Entrada Analógica 1
	8	+10 V	Referência +10 Vcc para Potenciômetro
	10	DO2-TR	Saída Digital 2 (Transistor)
	12	RS485 - A(-)	RS485 (Terminal A(-))
	14	RS485 - B(+)	RS485 (Terminal B(+))
	16	GND	Referência 0 V
	18	AI2	Entrada Analógica 2
	20	RS485 - A2(-)	RS485 (Terminal A2(-))
22	RS485 - B2(+)	RS485 (Terminal B2(+))	
24	GND	Referência 0 V	

**Figura 1:** Sinais do conector de controle



A localização das DIP-switches para seleção do tipo de sinal da entrada e saída analógica e da terminação da rede RS485 podem ser melhor visualizadas na [figura A.2](#). Para utilizar as entradas e/ou saídas analógicas com sinal em corrente deve-se ajustar a chave S1 e os parâmetros relacionados conforme [tabela 1](#). Para mais detalhes sobre as conexões de controle consulte o capítulo 3 do Manual do Usuário do CFW500.

**Tabela 1:** Configurações das chaves para seleção do tipo de sinal na entrada e saída analógica no J RS485

Entrada / Saída	Sinal	Ajuste da Chave S1	Faixa do Sinal	Ajuste de Parâmetros
AI1	Tensão	S1.1 = OFF	0...10 V	P0233 = 0 ou 2
	Corrente	S1.1 = ON	0...20 mA	P0233 = 0 ou 2
4...20 mA			P0233 = 1 ou 3	
AI2	Tensão	S2.1 = OFF	0...10 V	P0238 = 0 ou 2
	Corrente	S2.1 = ON	0...20 mA	P0238 = 0 ou 2
4...20 mA			P0238 = 1 ou 3	
AO1	Tensão	S1.2 = ON	0...10 V	P0253 = 0 ou 3
	Corrente	S1.2 = OFF	0...20 mA	P0253 = 1 ou 4
			4...20 mA	P0253 = 2 ou 5

**NOTA!**

- Configurações para ligação da RS485:
- S1.3 = ON e S1.4 = ON: terminação RS485 ligada
- S1.3 = OFF e S1.4 = OFF: terminação RS485 desligada

Qualquer outra combinação das chaves não é permitida

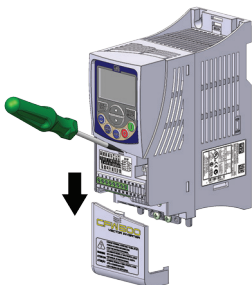
**NOTA!**

- Configurações para ligação da RS485(2):
- S2.3 = ON e S2.4 = ON: terminação RS485(2) ligada
- S2.3 = OFF e S2.4 = OFF: terminação RS485(2) desligada

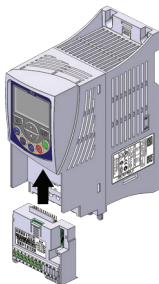
Qualquer outra combinação das chaves não é permitida

Este módulo possui um conector ([figura A.2](#)) para utilização do Módulo de Memória Flash (CFW500-MMF), o qual permite a transferência de dados entre inversores. Para mais detalhes sobre esse acessório consulte o guia de instalação, configuração e operação do CFW500-MMF.

## APPENDIX A – FIGURES ANEXO A – FIGURAS

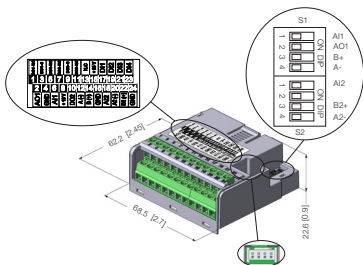


*a) Removal of front cover and accessory*  
*(a) Remoción de la tapa frontal y del accesorio*  
*(a) Remoção da tampa frontal e de acessório*



*b) Accessory connection*  
*(b) Conexión del accesorio*  
*(b) Conexão de acessório*

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



**Figure A.2:** CRS485 dimensions in mm [in], DIP-switches location and MCard connector

**Figura A.2:** Dimensiones del CRS485 en mm [in], localización de las DIP-switches y conector de MCard

**Figura A.2:** Dimensões do CRS485 em mm [in], localização das DIP-switches e conector do MCard







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](http://www.weg.net)



11771108

Document: 10002041533 / 01