

Relay Output Module

CFW900-REL-01

Installation, Configuration and Operation Guide

1 SAFETY INFORMATION

1.1 SAFETY WARNINGS

NOTE!

- Only use the (CFW900-REL-01) relay output module on WEG inverters of the CFW900 series.
- It is recommended to read the CFW900 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!
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 (CFW900-REL-01) relay digital output expansion module.

3 PACKAGE CONTENT

Upon receiving the product, check if the package contains:

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

4 ACCESSORY INSTALLATION

The CFW900-REL-01 is easily connected to the CFW900 frequency inverter using the "plug-and-play" concept. The CFW900-REL-01 can be installed in any of the CFW900-4SLOTS (A through D) and CFW900-7SLOTS (A through G) backplane slots. Up to 7 units of the CFW900-REL-01 can be connected to the inverter. Letter "n" generically represents which slot the accessory is connected to. For the correct installation and start-up, follow the procedures listed below and described in Figure A.1:

1. Remove the HMI from the front of the inverter **(a)**.
2. Remove the two screws and detach the front cover **(b)** and **(c)**.
3. Plug the accessory into one of the available slots on the backplane **(d)**.
4. Fasten the grounding screw **(e)**.
5. Make the connections on the plug-in connector and plug it into the accessory **(f)**.
6. Connect the cable shield to the grounding plate using metal clamps **(g)**.
7. Optional: Attach the identification labels (supplied with the backplane) to the accessory and to the plug-in connector.
8. Reinstall the front cover and HMI and tighten the screws.
9. Power up the CFW900 and check if the accessory was correctly identified in parameter S1.4.n.1.
10. To remove the accessory, follow steps 3 and 5 in reverse. A screwdriver can be used in the slot shown at **(d)** to disengage the accessory.

5 CONNECTIONS

Connections to the CFW900-REL-01 accessory are made to the XC30 connector, described in Table 5.1. An example connection is shown in Figure A.2.

Table 5.1: CFW900-REL-01 XC30 connector signals		
Pin	Name	Description
1	NF1	Normally-Closed Contact of relay output 1n
2	NA1	Normally-Open Contact of relay output 1n
3	C1	Common of relay output 1n
4	NA2	Normally-Open Contact of relay output 2n
5	C2	Common of relay output 2n
6	NA3	Normally-Open Contact of relay output 3n
7	C3	Common of relay output 3n

6 TECHNICAL SPECIFICATIONS

The accessory specifications are shown in Table 6.1.

Table 6.1: Technical specification	
Digital Relay Outputs	■ 1 relay output with NO/NC contact (Output 1n) ■ 2 relay output with NO contact (Output 2n and 3n) ■ Maximum voltage: 30 Vdc, 250 Vac, OVC III ■ Maximum current: 2 A ■ Minimum current: 10 mA @5 Vdc ■ 400 V TVS between contacts ■ Reinforced insulation of the contacts for the control circuits and other accessories ■ Functional isolation between each relay output
Connection Terminal	■ Conductor gauge without terminal (CE/UL): - Minimum 0.2 mm²/24 AWG - Maximum 2.5 mm²/12 AWG ■ Conductor gauge with wire ferrule and insulation (CE/UL): - Minimum 0.25 mm²/24 AWG - Maximum 2.5 mm²/12 AWG ■ Stripping or terminal length: 8 mm
Consumption of the 24 V Power Supply	■ 0.05 A (see the sizing of the 24 V power supply in the user manual)
Operating Temperature	■ -10 °C to 60 °C (14 °F to 140 °F) around the inverter

7 PARAMETERS

Table 7.1: Parameters referring to the CFW900-REL-01				
Menu	Description	Parameters	Values	Standard
S1.4.n	Accessory Status	.1 Accessory Identification	0...9	-
S3.n.4	Digital Output Status	.1 DO .2 DO Rede .3 DO SoftPLC	0...1 Bit 0...1 Bit 0...1 Bit	-
D4.n.1	Accessory Diagnosis	.1 State .2 Error Cause .3 Temperature	0...3 0...8 -100°C...250°C	-
C5.n.5	Digital Output Settings	.1 DO1 Function .4 DO2 Function ...	0...30 0...30 ...	0 0 ...

Módulo de Salidas a Relé

CFW900-REL-01

Guía de Instalación, Configuración y Operación

1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD

1.1 AVISOS DE SEGURIDAD

¡NOTA!

- Solamente utilizar el módulo de salidas a relé (CFW900-REL-01) en los convertidores WEG serie CFW900.
- Se recomienda la lectura del manual del usuario del CFW900 antes de instalar o 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!
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 expansión de salidas digitales a relé (CFW900-REL-01).

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 CFW900-REL-01 es fácilmente conectado al convertidor de frecuencia CFW900 utilizando el concepto "plug-and-play". El CFW900-REL-01 puede ser instalado en cualquiera de los slots del backplane CFW900-4SLOTS (A a D) y CFW900-7SLOTS (A a G). Hasta 7 unidades del CFW900-REL-01 pueden ser conectadas en el convertidor. La letra "n" es utilizada para representar de forma genérica en el slot que el accesorio está conectado. Para la correcta instalación y puesta en funcionamiento, seguir los procedimientos listados abajo y presentados en la Figura A.1:

1. Retirar la HMI de la parte frontal del convertidor **(a)**.
2. Retirar los dos tornillos y desencajar la tapa frontal **((b)** y **(c)**.
3. Encajar el accesorio en uno de los slots disponibles en el backplane **(d)**.
4. Fijar el tornillo de puesta a tierra **(e)**.
5. Realizar las conexiones en el conector plug-in y encajarlo en el accesorio **(f)**.
6. Conectar el blindaje del cable en la chapa de puesta a tierra, utilizando abrazaderas metálicas **(g)**.
7. Opcional: Fijar las etiquetas de identificación (suministradas con el backplane) en el accesorio y en el conector plug-in.
8. Recolocar la tapa frontal y la HMI, y apretar los tornillos.
9. Energizar el CFW900 y verificar si el accesorio fue identificado correctamente en el parámetro S1.4.n.1.
10. Para remover el accesorio, siga los pasos 3 y 5 de forma inversa. Para desencajar el accesorio puede ser utilizada una llave en la hendidura mostrada en **(d)**.

5 CONEXIONES

Las conexiones del accesorio CFW900-REL-01 deben ser hechas en el conector XC30, descrito en la Tabla 5.1. Un ejemplo de conexión es presentado en la Figura A.2.

Tabla 5.1: Señales del conector XC30 do CFW900-REL-01		
Terminal	Nombre	Descripción
1	NF1	Contacto Normalmente Cerrado de la salida a relé 1n
2	NA1	Contacto Normalmente Abierto de la saída a relé 1n
3	C1	Común de la salida a relé 1n
4	NA2	Contacto Normalmente Abierto de la saída a relé 2n
5	C2	Común de la salida a relé 2n
6	NA3	Contacto Normalmente Abierto de la saída a relé 3n
7	C3	Común de la salida a relé 3n

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones del accesorio son presentadas en la Tabla 6.1.

Tabla 6.1: Especificación técnica	
Salidas Digitales a Relé	■ 1 salida a relé con contacto NA/NC (Salida 1n) ■ 2 salidas a relé con contacto NA (Salida 2n y 3n) ■ Tensión máxima: 30 Vcc, 250 Vca, OVC III ■ Corriente máxima: 2 A ■ Corriente mínima: 10 mA @5 Vcc ■ TVS de 400 V entre los contactos ■ Aislamiento reforzado de los contactos para los circuitos de control y demás accesorios ■ Aislamiento funcional entre cada salida a relé
Borne de Conexión	■ Calibre del conductor sin terminal (CE/UL): - Mínimo 0.2 mm² (24 AWG) - Máximo 2.5 mm² (12 AWG) ■ Calibre del conductor con terminal tubular con capa aislante (CE/UL): - Mínimo 0.25 mm² (24 AWG) - Máximo 2.5 mm² (12 AWG) ■ Largo del terminal o decapado: 8 mm
Consumo de la Fuente de 24 V	■ 0,05 A (Consultar dimensionamiento de la fuente de 24 V en el manual del usuario)
Temperatura de Operación	■ -10 °C hasta 60 °C alrededor del convertidor

7 PARÁMETROS

Tabla 7.1: Parámetros referentes ao CFW900-REL-01				
Menú	Descripción	Parámetros	Valores	Padrón
S1.4.n	Status del Accesorio	.1 Accesorio Identificado	0...9	-
S3.n.4	Status Salidas Digitales	.1 DO .2 DO Rede .3 DO SoftPLC	0...1 Bit 0...1 Bit 0...1 Bit	-
D4.n.1	Diagnóstico del Accesorio	.1 Estado .2 Causa Error .3 Temperatura	0...3 0...8 -100°C...250°C	-
C5.n.5	Configuraciones Salidas Digitales	.1 DO1 Función .4 DO2 Función ...	0...30 0...30 ...	0 0 ...

Módulo de Saídas a Relé

CFW900-REL-01

Guia de Instalação, Configuração e Operação

1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 AVISOS DE SEGURANÇA

NOTA!

- Somente utilizar o módulo de saídas a relé (CFW900-REL-01) nos inversores WEG série CFW900.
- Recomenda-se a leitura do manual do usuário do CFW900 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!

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 saídas digitais a relé (CFW900-REL-01).

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 CFW900-REL-01 é facilmente conectado ao inversor de frequência CFW900 utilizando o conceito "plug-and-play". O CFW900-REL-01 pode ser instalado em qualquer um dos slots do backplane CFW900-4SLOTS (A até D) e CFW900-7SLOTS (A até G). Até 7 unidades do CFW900-REL-01 podem ser conectadas no inversor. A letra "n" é utilizada para representar de forma genérica em qual slot o acessório está conectado. Para a correta instalação e colocação em funcionamento, seguir os procedimentos listados abaixo e apresentados na Figura A.1:

1. Retirar a HMI da parte frontal do inversor **(a)**.
2. Retirar os dois parafusos e desencaixar a tampa frontal. **((b) e (c))**.
3. Encaixar o acessório em um dos slots disponíveis no backplane **(d)**.
4. Fixar o parafuso de aterramento **(e)**.
5. Realizar as conexões no conector plug-in e encaixar no acessório **(f)**.
6. Conectar a blindagem do cabo na chapa de aterramento utilizando abraçadeiras metálicas **(g)**.
7. Opcional: Fixar as etiquetas de identificação (fornecidas com o backplane) no acessório e no conector plug-in.
8. Recolocar a tampa frontal e a HMI e apertar os parafusos.
9. Energizar o CFW900 e verificar se o acessório foi identificado corretamente no parâmetro S1.4.n.1.
10. Para remover o acessório, siga os passos 3 e 5 de forma inversa. Uma chave pode ser utilizada na fenda mostrada em **(d)** para desencaixar o acessório.

5 CONEXÕES

As conexões do acessório CFW900-REL-01 devem ser feitas no conector XC30, descrito na Tabela 5.1. Um exemplo de conexão é apresentado na Figura A.2.

Tabela 5.1: Sinais do conector XC30 do CFW900-REL-01		
Pino	Nome	Descrição
1	NF1	Contato Normalmente Fechado da saída a relé 1n
2	NA1	Contato Normalmente Aberto da saída a relé 1n
3	C1	Comum da saída a relé 1n
4	NA2	Contato Normalmente Aberto da saída a relé 2n
5	C2	Comum da saída a relé 2n
6	NA3	Contato Normalmente Aberto da saída a relé 3n
7	C3	Comum da saída a relé 3n

6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações do acessório são apresentadas na Tabela 6.1.

Tabela 6.1: Especificação técnica	
Saídas Digitais a Relé	■ 1 saída a relé com contato NA/NF (Saída 1n) ■ 2 saídas a relé com contato NA (Saída 2n e 3n) ■ Tensão máxima: 30 Vcc, 250 Vca, OVC III ■ Corrente máxima: 2 A ■ Corrente mínima: 10 mA @5 Vcc ■ TVS de 400 V entre os contatos ■ Isolação reforçada dos contatos para os circuitos de controle e demais acessórios ■ Isolação funcional entre cada saída a relé
Borne de Conexão	■ Bitola do condutor sem terminal (CE/UL): - Mínimo 0,2 mm² (24 AWG) - Máximo 2,5 mm² (12 AWG) ■ Bitola do condutor com terminal tubular com capa isolante (CE/UL): - Mínimo 0,25 mm² (24 AWG) - Máximo 2,5 mm² (12 AWG) ■ Comprimento do terminal ou decapagem: 8 mm
Consumo da Fonte de 24 V	■ 0,05 A (Consultar dimensionamento da fonte de 24 V no manual do usuário)
Temperatura de Operação	■ -10 °C até 60 °C ao redor do inversor

7 PARÂMETROS

Tabela 7.1: Parâmetros referentes ao CFW900-CCAN-W				
Menu	Descrição	Parâmetros	Valores	Padrão
S1.4.n	Status do Acessório	.1 Acessório Identificado	0...9	-
S3.n.4	Status Saídas Digitais	.1 DO .2 DO Rede .3 DO SoftPLC	0...1 Bit 0...1 Bit 0...1 Bit	-
D4.n.1	Diagnóstico do Acessório	.1 Estado .2 Causa Erro .3 Temperatura	0...3 0...8 -100...250 °C	-
C5.n.5	Configurações Saídas Digitais	.1 DO1 Função .4 DO2 Função ...	0...30 0...30 ...	0 0 ...

APPENDIX A - FIGURES ANEXO A - FIGURAS

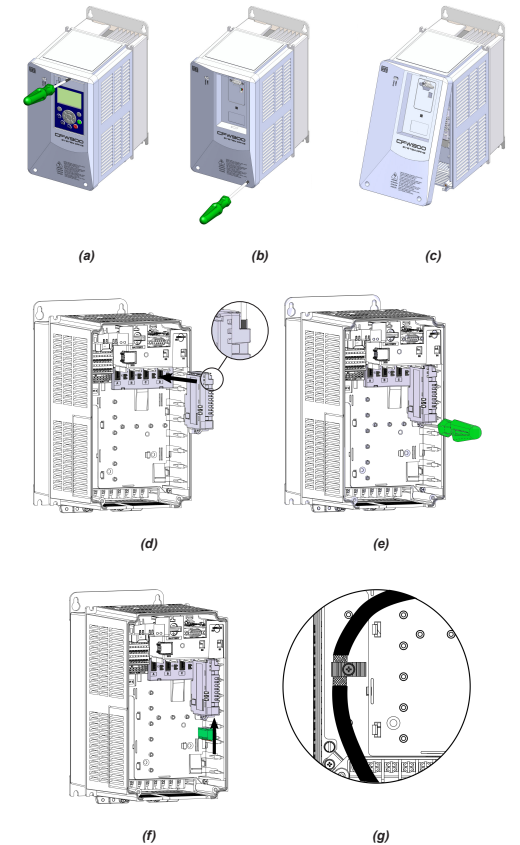


Figure A.1: (a) to (g) Steps to install the accessory

Figura A.1: (a) a (g) Pasos para instalación del accesorio

Figura A.1: (a) a (g) Passos para instalação do acessório

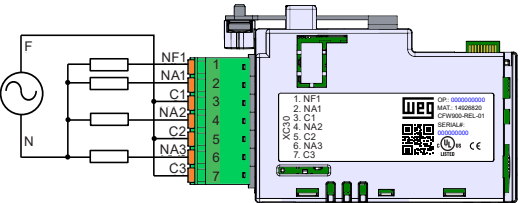


Figure A.2: Example of load connection in CFW900-REL-01

Figura A.2: Ejemplo de conexión de cargas en el CFW900-REL-01

Figura A.2: Exemplo de conexão de cargas no CFW900-REL-01