

Módulo de Expansão I/O Analógicas

CFW900-IOAI-01

Guia de Instalação, Configuração e Operação

1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 AVISOS DE SEGURANÇA

NOTA!

- Somente utilizar o módulo de expansão de I/O analógicas (CFW900-IOAI-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 I/O Analógicas (CFW900-IOAI-01). O módulo CFW900-IOAI-01 possui 3 entradas analógicas diferenciais (selecionável tensão/corrente) e 2 saídas analógicas (selecionável tensão/corrente).

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-IOAI-01 é facilmente conectado ao inversor de frequência CFW900 utilizando o conceito "plug-and-play". O CFW900-IOAI-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-IOAI-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:

- Retirar a HMI da parte frontal do inversor **(a)**.
- Retirar os dois parafusos e desencaixar a tampa frontal. **((b) e (c))**.
- Encaixar o acessório em um dos slots disponíveis no backplane **(d)**.
- Fixar o parafuso de aterramento **(e)**.
- Realizar as conexões no conector plug-in e encaixar no acessório **(f)**.
- Conectar a blindagem do cabo na chapa de aterramento utilizando abraçadeiras metálicas **(g)**.
- Opcional: Fixar as etiquetas de identificação (fornecidas com o backplane) no acessório e no conector plug-in.
- Recolocar a tampa frontal e a HMI e apertar os parafusos.
- Energizar o CFW900 e verificar se o acessório foi identificado corretamente no parâmetro S1.4.n.1.
- 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.

ATENÇÃO!

Quando utilizado o CFW900-7SLOTS, é contra indicada a conexão do CFW900-IOAI-01 no Slot A devido a dificuldade na instalação dos cabos.

5 CONEXÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As conexões do acessório CFW900-IOAI-01 devem ser feitas no conector XC32, descrito na Tabela 5.1. Os pinos do conector do acessório e um exemplo de conexão é apresentado na Figura A.2.

Tabela 5.1: Sinais do conector XC32 do CFW900-IOAI-01		
Terminal	Descrição	Especificações
1	AI1+	- Entradas analógicas diferenciais e isoladas. - Impedância: >400 kΩ (tensão), 250 Ω (corrente). - Precisão de ±0,1 %. - Erro de até ±1 % em relação ao fundo de escala. - AI1: -Tensão: 0 a 10 V, 12 bits -Corrente: 0/4 a 20 mA, 11 bits - AI2 e AI3: -Tensão: -10/0 a 10 V, 11 bits + sinal -Corrente: 0/4 a 20 mA, 10 bits
2	AI1-	
3	AI2+	
4	AI2-	
5	AI3+	
6	AI3-	
7	GND	Isolado do PE e do GND dos demais módulos de I/O.
8	AO1I	- AO1, AO2: -Tensão: 0 a 10 V, 12 bits. -Corrente: 0/4 a 20 mA, 12 bits. - Precisão de ±0,05 %. - Erro de até ±1 % / 1,5 % (tensão/corrente) em relação ao fundo de escala. - Não usar AO1I e AO1V ao mesmo tempo. - Não usar AO2I e AO2V ao mesmo tempo. - R_i ≥ 1 k (modo tensão) o R_L ≤ 600 Ω (modo corrente).
9	AOV1	
10	AOI2	
11	AOV2	

A seleção dos tipos de entradas analógicas é realizada pela combinação das DIP-switches. A Tabela 5.2 apresenta a configuração necessária para cada tipo de sinal de entrada. A localização das DIP-switches pode ser melhor visualizada na Figura A.2. Para mais detalhes consulte o manual de programação do CFW900.

Tabela 5.2: Combinação DIP-switches S1 do CFW900-IOAI-01		
Chave DIP	Entrada	Posição da DIP: Modo selecionado
S1:1	AI1	V: 0 a 10 V; I: 0/4 a 20 mA
S1:2	AI2	V: -10/0 a 10 V; I: 0/4 a 20 mA
S1:3	AI3	V: -10/0 a 10 V; I: 0/4 a 20 mA
S1:4	-	Sem função

Para uma correta instalação da fiação de controle, deve-se utilizar bitola dos cabos conforme a Tabela 5.3 e respeitar o consumo da fonte de 24 V.

Tabela 5.3: Borne de conexão e consumo da fonte de 24 V	
Borne de Conexão	- Bitola do condutor sem terminal: (CE/UL) - Mínimo 0,2 mm² (26 AWG) - Máximo 1,5 mm² (16 AWG) - Bitola do condutor com terminal tubular com capa isolante (CE/UL): - Mínimo 0,25 mm² (24 AWG) - Máximo 0,75 mm² (18 AWG) - Comprimento do terminal ou decapagem: 8 mm
Consumo da Fonte de 24 V	0,10 A (Consultar dimensionamento da fonte de 24 V no manual do usuário)

6 PARÂMETROS

Tabela 6.1: Parâmetros referentes ao CFW900-IOAI-01				
Menu	Descrição	Parâmetros	Valores	Padrão
S1.4.n	Dados do Acessório de Controle	.1 Identificação do Acessório	0...9	-
S3.n.1	Status Entradas Analógicas	.1 AI1 .2 AI2 .3 AI3	-100...100 % -100...100 % -100...100 %	-
S3.n.2	Status Saídas Analógicas	.1 AO1 .2 AO1 Rede .3 AO1 SoftPLC .4 AO2 ...	-100...100 % -100...100 % -100...100 % -100...100 % ...	-
D4.2.n	Diagnóstico do Acessório	.1 Estado .2 Causa Error .3 Temperatura	0...3 0...8 -100...250°C	-
C5.2.2	Configurações Entradas Analógicas	.1 AI1 Configurações	0...2 Bit	0
		.2 AI1 Filtro	0,00...16,00 s	0
		.3 AI1 Ganho	0,00...9,999	1,000
		.4 AI1 Offset	-100...100 %	0
		.5 AI1 Zona Morta	0,00...100,00 %	0
		.6 AI2 Configurações	0...2 Bit	0
C5.2.3	Configurações Saídas Analógicas	...	...	...
		.1 AO1 Tipo Sinal	0...7	0
		.2 AO1 Ganho	0,00...9,999	1,000
		.3 AO1 Funcão	0...19	0
		.4 AO1 Offset	-100...100%	0
		.5 AO2 Tipo Sinal	0...7	0
C5.2.3	Configurações Saídas Analógicas	...	...	...

APPENDIX A - FIGURES ANEXO A - FIGURAS

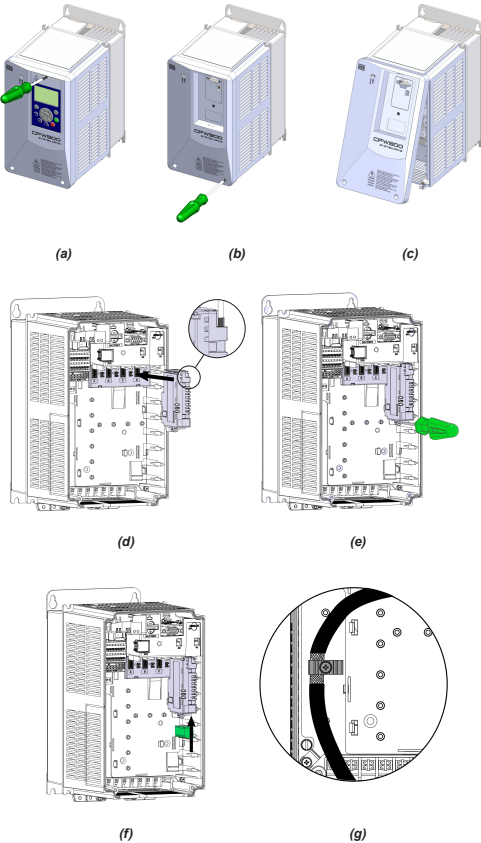


Figure A.1: (a) to (g) Steps to install the accessory

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

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

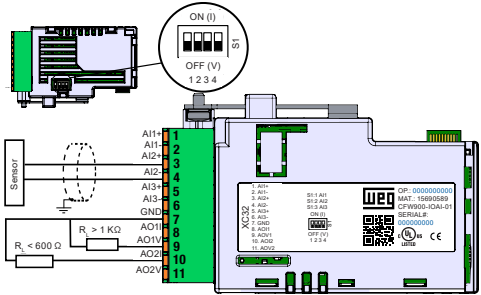


Figura A.2: Load connection example in CFW900-IOAI-01

Figura A.3: Ejemplo de conexión en el CFW900-IOAI-01

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