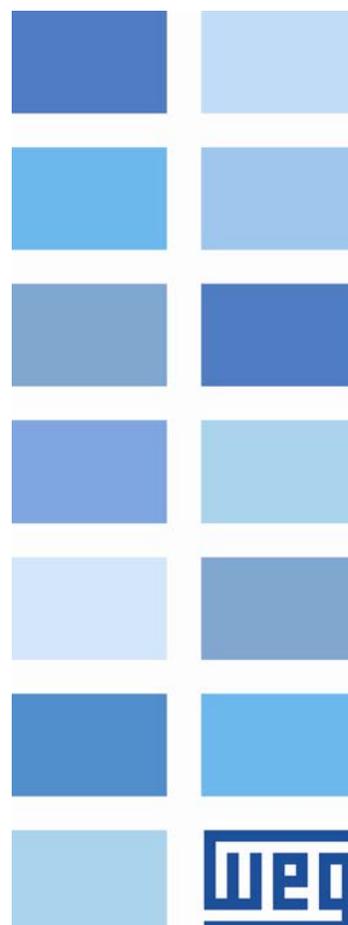


# PLC11-02

## CFW-11

### Manual de Programação

Idioma: Português





# Manual de Programação do Módulo PLC11-02

Série: CFW-11

Idioma: Português

Versão de Software: V1.7X

Número do Documento: 10000480018 / 02

Data de Publicação: 12/2014

1	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	6
1.1	AVISOS DE SEGURANÇA NO MANUAL.....	6
1.2	AVISOS DE SEGURANÇA NO PRODUTO .....	6
1.3	RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES.....	6
2	INFORMAÇÕES GERAIS .....	8
2.1	SOBRE O MANUAL.....	8
	ABREVIACÕES E DEFINIÇÕES .....	8
	REPRESENTAÇÃO NUMÉRICA .....	8
2.2	COMPATIBILIDADE.....	8
3	INTRODUÇÃO À PLC11 .....	9
3.1	SÍMBOLO DOS TIPOS DE DADOS.....	9
4	MEMÓRIA DA PLC11.....	10
4.1	MEMÓRIA DE DADOS DO USUÁRIO .....	10
4.2	ENTRADAS E SAÍDAS FÍSICAS (HARDWARE).....	10
4.2.1	<i>Entradas Analógicas</i> .....	10
4.2.2	<i>Saídas Analógicas</i> .....	11
4.3	MARCADORES DO SISTEMA.....	11
5	PARAMETRIZAÇÃO.....	14
5.1	PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO DO CFW-11 .....	14
5.2	PARÂMETROS DA PLC11 .....	14
5.3	DESCRIÇÃO DOS ALARMES.....	30
5.4	DESCRIÇÃO DAS FALHAS.....	32



## Referência Rápida dos Parâmetros

Parâmetro	Descrição [Tipo]	Faixa de valores	Padrão	Ajuste do usuário	Propriedades	Pág.
P1200	Versão Firmware PLC11	0 a 655.35	-	-	RO	14
P1201	Estado da PLC11	0 = Sem Programa 1 = Salvando Prog. 2 = Copy Mem. Card. 3 = Prog. Inválido 4 = Prog. Parado 5 = Prog. Rodando	-	-	RO	15
P1202	Tempo de Scan	0.0 a 6553.5 ms	-	-	RO	15
P1205	Posição Real (sinal)	0 = Negativo 1 = Positivo	-	-	RO	16
P1206	Posição Real (voltas)	-32768 a 32767 rot	-	-	RO	16
P1207	Posição Real (fração)	0.0 a 359.9°	-	-	RO	16
P1208	Erro de Lag	0.0 a 6553.5°	-	-	RO	16
P1210	Pos. Virtual (sinal)	0 = Negativo 1 = Positivo	-	-	RO	17
P1211	Pos. Virtual (voltas)	-32768 a 32767 rot	-	-	RO	17
P1212	Pos. Virtual (fração)	0.0 a 359.9°	-	-	RO	17
P1215	Estado DI109 a DI106	0000 a 000Fh	-	-	RO	17
P1216	Estado DO106 a DO103	0000 a 000Fh	-	-	RO	18
P1220	Estado da CAN	0 = Inativo 1 = Auto-baud 2 = CAN Ativo 3 = Warning 4 = Error Passive 5 = Bus Off 6 = Não Alimentado	-	-	RO	18
P1221	Teleg. CAN Recebidos	0 a 65535	-	-	RO	18
P1222	Teleg. CAN Transmit.	0 a 65535	-	-	RO	19
P1223	Erros. CAN Ocorridos.	0 a 65535	-	-	RO	19
P1224	Teleg. CAN Perdidos.	0 a 65535	-	-	RO	19
P1225	Estado Conf. CANopen	0 = Escravo 1 = Mestre	-	-	RO	20
P1226	Estado Rede CANopen	0 = Inativo 1 = Reservado 2 = Comunic. Hab. 3 = Ctrl.Erros Hab 4 = Erro Guarding 5 = Erro Hertbeat	-	-	RO	20
P1227	Estado do Nó CANopen	0 = Inativo 1 = Inicialização 2 = Parado 3 = Operacional 4 = Pré-Operacional	-	-	RO	20
P1229	Estado Interf. Serial	1 = Sem Erro 2 = Erro Watchdog	-	-	RO	20
P1250	Comando da PLC11	0 = Para Prog. 1 = Executa Prog. 2 = Exclui Prog.	1		-	21
P1251	Habilita Int. DI108	0 = Desabilita 1 = Borda Descida 2 = Borda Subida	0		-	21
P1252	Habilita Int. DI109	0 = Desabilita 1 = Borda Descida 2 = Borda Subida	0		-	21

## Referência Rápida dos Parâmetros

Parâmetro	Descrição [Tipo]	Faixa de valores	Padrão	Ajuste do usuário	Propriedades	Pág.
P1253	Período Int. Tempo	0 a 65535 ms	0		-	22
P1254	Watchdog PLC11	0 a 200 ms	200		-	22
P1255	Zera marcadores Ret.	0 = Sem Ação 1 = Zera marcador	0		-	22
P1256	Carrega Parâmetros	0 = Desabilita 1 = Carrega Padrão	0		-	23
P1257	Função Copy Mem. Card	0 = Desabilita 1 = Restaura Prog. 2 = Restaura Param. 3 = Restaura CAN	0		-	23
P1259	Erro de Lag Máximo	0.0 a 6553.5 °	180.0		-	23
P1260	Kp – Ganho Prop. Pos.	0 a 200	50		-	24
P1262	Resol. Enc. Principal	0 a 4096 ppr	1024		-	24
P1263	Pulso Nulo Enc. Prin.	0 a 359.9 °	0.0		-	24
P1264	Direção Encoder Prin.	0 = A → B 1 = B → A	1		-	25
P1265	Resol. Enc. Auxiliar	0 a 4096 ppr	1024		-	25
P1266	Pulso Nulo Enc. Aux.	0 a 359.9 °	0.0		-	25
P1267	Direção Encoder Aux.	0 = A → B 1 = B → A	1		-	25
P1268	Realim. Pos. Enc. Aux	0 = Desabilita 1 = Habilita	0		-	26
P1280	Protocolo Serial	0 = TP 1 = Modbus RTU (E) 2 = Modbus RTU (M)	1		-	26
P1281	Endereço Serial	1 a 247	1		-	26
P1282	Taxa Comunic. Serial	0 = 1200 bits/s 1 = 2400 bits/s 2 = 4800 bits/s 3 = 9600 bits/s 4 = 19200 bits/s 5 = 38400 bits/s	3		-	27
P1283	Config. Bytes Serial	0 = 8 bits, sem, 1 1 = 8 bits, par, 1 2 = 8 bits, ímp, 1 3 = 8 bits, sem, 2 4 = 8 bits, par, 2 5 = 8 bits, ímp, 2	0		-	27
P1284	Watchdog Serial	0.0 a 999.0 s	0.0		-	27
P1285	Protocolo CAN	0 = Desabilita 1 = CANopen 2 = Reservado 3 = CANBUS	0		-	27
P1286	Endereço CAN	0 a 127	63		-	28
P1287	Taxa Comunic. CAN	0 = 1 Mbit/s 1 = Reservado 2 = 500 Kbit/s 3 = 250 Kbit/s 4 = 125 Kbit/s 5 = 100 Kbit/s 6 = 50 Kbit/s 7 = 20 Kbit/s 8 = 10 Kbit/s	0		-	28
P1288	Recup. Bus off CAN	0 = Manual 1 = Automático	0		-	28
P1289	Ação Erro CAN	0 = Indica Alarme	0		-	29

## Referência Rápida dos Parâmetros

Parâmetro	Descrição [Tipo]	Faixa de valores	Padrão	Ajuste do usuário	Propriedades	Pág.
		1 = Causa Falha				
<b>P1300</b>	Parâmetros do Usuário	0000 a FFFFh	0		-	29
<b>P1499</b>						

**Nota:** RO = Parâmetro somente leitura

## 1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Este manual contém as informações necessárias para o uso correto do inversor de frequência CFW-11 com o cartão de expansão PLC11.

Ele foi desenvolvido para ser utilizado por pessoas com treinamento ou qualificação técnica adequada para operar estes tipos de equipamento.

### 1.1 AVISOS DE SEGURANÇA NO MANUAL



**PERIGO!**

A não consideração dos procedimentos recomendados neste aviso pode levar à morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.



**ATENÇÃO!**

A não consideração dos procedimentos recomendados neste aviso pode levar a danos materiais.



**NOTA!**

O texto objetiva fornecer informações importantes para correto entendimento e bom funcionamento do produto.

### 1.2 AVISOS DE SEGURANÇA NO PRODUTO

Os seguintes símbolos estão afixados ao produto, servindo como aviso de segurança:



Tensões elevadas presentes.



Componentes sensíveis a descarga eletrostática.  
Não tocá-los.



Conexão obrigatória ao terra de proteção (PE).



Conexão da blindagem ao terra.



Superfície quente.

### 1.3 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES



**PERIGO!**

Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com o inversor CFW-11 e equipamentos associados devem planejar ou implementar a instalação, partida, operação e manutenção deste equipamento.

Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste manual e/ou definidas por normas locais.

Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de vida e/ou danos no equipamento.



### NOTA!

Para os propósitos deste manual, pessoas qualificadas são aquelas treinadas de forma a estarem aptas para:

1. Instalar, aterrar, energizar e operar o CFW-11 de acordo com este manual e os procedimentos legais de segurança vigentes;
2. Utilizar os equipamentos de proteção de acordo com as normas estabelecidas;
3. Prestar serviços de primeiros socorros.



### PERIGO!

Sempre desconecte a alimentação geral antes de tocar em qualquer componente elétrico associado ao inversor.

Muitos componentes podem permanecer carregados com altas tensões e/ou em movimento (ventiladores), mesmo depois que a entrada de alimentação CA for desconectada ou desligada. Espere pelo menos 10 minutos para garantir a total descarga dos capacitores.

Sempre conecte a carcaça do equipamento ao terra de proteção (PE) no ponto adequado para isto.



### ATENÇÃO!

Os cartões eletrônicos possuem componentes sensíveis a descargas eletrostáticas. Não toque diretamente sobre componentes ou conectores. Caso necessário, toque antes na carcaça metálica aterrada ou utilize pulseira de aterramento adequada.

**Não execute nenhum ensaio de tensão aplicada no inversor!  
Caso seja necessário consulte a WEG.**



### NOTA!

Leia completamente o Manual do Usuário antes de instalar ou operar o CFW-11.

## 2 INFORMAÇÕES GERAIS

### 2.1 SOBRE O MANUAL

Este manual fornece a descrição necessária para a operação do inversor de frequência CFW-11 utilizando o cartão de expansão PLC11. Este manual deve ser utilizado em conjunto com o manual do usuário do CFW-11 e do software WLP.

#### Abreviações e Definições

<b>CLP</b>	Controlador Lógico Programável
<b>CRC</b>	Cycling Redundancy Check
<b>RAM</b>	Random Access Memory
<b>WLP</b>	Software de Programação em “Linguagem Ladder”
<b>USB</b>	Universal Serial Bus

#### Representação Numérica

Números decimais são representados através de dígitos sem sufixo. Números hexadecimais são representados com a letra 'h' depois do número.

### 2.2 COMPATIBILIDADE

PLC11-02 V1.7X – CFW11 V1.30 ou superior.  
PLC11-02 V1.7X – WLP V9.90 ou superior.

### 3 INTRODUÇÃO À PLC11

A PLC11 é um cartão de expansão que pode ser inserido no CFW-11, agregando funcionalidades de um CLP e controle de posicionamento do CFW-11.

As principais características da PLC11 são:

- Programação em “Linguagem Ladder” utilizando o software WLP;
- Acesso a todos os Parâmetros e I/O's do CFW11;
- 200 parâmetros configuráveis para uso do usuário;
- Blocos de CLP, Matemáticos, Controle, Posicionamento e Movimento;
- Transferência e monitoração *on-line* do software aplicativo via USB;
- Transferência do software aplicativo instalado ao PC dependendo de senha;
- Backup do software aplicativo no cartão de memória FLASH.

#### 3.1 SÍMBOLO DOS TIPOS DE DADOS

%KW	constantes do tipo word (16 bits)
%KF	constantes do tipo float (32 bits, ponto flutuante)
%MX	marcadores de bit
%MW	marcadores de word (16 bits)
%MF	marcadores de float (32 bits, ponto flutuante)
%SX	marcadores de bit de sistema
%SW	marcadores de word do sistema (16 bits)
%IX	entradas digitais
%IW	entradas analógicas (16 bits)
%QX	saídas digitais
%QW	saídas analógicas (16 bits)
%UW	parâmetros do usuário (16 bits)
%PW	parâmetros do sistema da PLC11 (16 bits)
%PD	parâmetros do drive (16 bits)
%PM	parâmetros do bloco do usuário (32 bits)
%RW	marcadores de word de leitura da rede CANopen (16 bits)
%WW	marcadores de word de escrita da rede CANopen (16 bits)
%RB	marcadores de byte de leitura da rede CANopen (8 bits)
%WB	marcadores de byte de escrita da rede CANopen (8 bits)
%RS	marcadores de word de leitura de estado da rede CANopen (16 bits)
%WS	marcadores de word de escrita de comando da rede CANopen (16 bits)

## 4 MEMÓRIA DA PLC11

O tamanho máximo de um aplicativo são 327.680 bytes.

### 4.1 MEMÓRIA DE DADOS DO USUÁRIO

*Tabela 4.1 - Mapa de Memória de Dados do Usuário*

Símb.	Descrição	Faixa
%MX	Marcadores de Bit Retentivos	6100 ... 6483
%MX	Marcadores de Bit Voláteis	6500 ... 7987
%MW	Marcadores de Word Retentivos	8200 ... 8399
%MW	Marcadores de Word Voláteis	8400 ... 8999
%MF	Marcadores de Float Retentivos	9200 ... 9399
%MF	Marcadores de Float Voláteis	9400 ... 9999
%UW	Parâmetros do Usuário	1300 ... 1499
%RW	Marcadores de Word de Leitura da rede CANopen	4200 ... 4299
%WW	Marcadores de Word de Escrita da rede CANopen	4600 ... 4699
%RB	Marcadores de Byte de Leitura da rede CANopen	4400 ... 4499
%WB	Marcadores de Byte de Escrita da rede CANopen	4800 ... 4899

### 4.2 ENTRADAS E SAÍDAS FÍSICAS (HARDWARE)

*Tabela 4.2 - Mapa de Memória dos I/O's*

Símb.	Descrição	Faixa
%IX	Entradas Digitais do CFW11	1 ... 6
%IX	Entradas Digitais da PLC11	106 ... 109
%QX	Saídas Digitais do CFW11	1 ... 3
%QX	Saídas Digitais da PLC11	103 ... 106
%IW	Entradas Analógicas do CFW11	1 ... 2
%QW	Saídas Analógicas do CFW11	1 ... 2



**NOTA!**

%IX108 e %IX109 (entradas digitais 8 e 9 da PLC11) são entradas digitais rápidas e detectam pulsos até 10KHz.

#### 4.2.1 Entradas Analógicas

*Tabela 4.3 - Parâmetros Relacionados às Entradas Analógicas*

Símb.	Descrição	Parâmetros Relacionados
%IW1	Entrada Analógica 1 do CFW11 (1 bit de sinal + 15 bits)	P0231: Função P0232: Ganho P0233: Sinal P0234: Offset P0235: Filtro
%IW2	Entrada Analógica 2 do CFW11 (1 bit de sinal + 15 bits)	P0236: Função P0237: Ganho P0238: Sinal P0239: Offset P0240: Filtro

## 4.2.2 Saídas Analógicas

**Tabela 4.4** - Parâmetros Relacionados às Saídas Analógicas

Símb.	Descrição	Parâmetros Relacionados
%QW1	Saída Analógica 1 do CFW11 (1 bit de sinal + 15 bits)	P0251: Função P0252: Ganho P0253: Sinal
%QW2	Saída Analógica 2 do CFW11 (1 bit de sinal + 15 bits)	P0254: Função P0255: Ganho P0256: Sinal

## 4.3 MARCADORES DO SISTEMA

**Tabela 4.5.a** - Mapa de Memória dos Marcadores de Bit do Sistema - Ímpares

Símb.	Endereço	Descrição
%SX	<i>Escrita/Comando (Ímpares)</i>	
	3101	Habilita Geral <b>0:</b> Desabilita geral o inversor, interrompendo a alimentação para o motor. <b>1:</b> Habilita geral o inversor, permitindo a operação do motor.
	3103	Gira/Para <b>0:</b> Para motor por rampa de desaceleração. <b>1:</b> Gira motor de acordo com a rampa de aceleração até atingir o valor da referência de velocidade.
	3105	Sentido de Giro <b>0:</b> Gira motor no sentido anti-horário. <b>1:</b> Gira motor no sentido horário.
	3107	JOG <b>0:</b> Desabilita a função JOG. <b>1:</b> Habilita a função JOG.
	3109	LOC/REM <b>0:</b> Inversor vai para o modo local. <b>1:</b> Inversor vai para o modo remoto.
	3111	Reset de Falhas <b>0:</b> Sem função. <b>1:</b> Se em estado de falha, executa o reset do inversor.
	3121	Rampa Ativa <b>0:</b> 1ª rampa. <b>1:</b> 2ª rampa.



### NOTA!

Os marcadores de sistema %SX3103 e %SX3105 não possuem função quando se utiliza blocos de movimento, pois estes comandos são gerados internamente pelo próprio bloco.

**Tabela 4.5.b - Mapa de Memória dos Marcadores de Bit do Sistema – Pares**

Símb.	Endereço	Descrição	
%SX	<i>Leitura/Estado (Pares)</i>		
	3000	Habilitado Geral	<b>0:</b> Inversor está desabilitado geral. <b>1:</b> Inversor está habilitado geral e pronto para girar motor.
	3002	Motor Girando (RUN)	<b>0:</b> Motor está parado. <b>1:</b> Inversor está girando o motor à velocidade de referência, ou executando rampa de aceleração ou desaceleração.
	3004	Sentido de Giro	<b>0:</b> Motor girando no sentido anti-horário. <b>1:</b> Motor girando no sentido horário.
	3006	JOG	<b>0:</b> Função JOG inativa. <b>1:</b> Função JOG ativa.
	3008	LOC/REM	<b>0:</b> Inversor em modo local. <b>1:</b> Inversor em modo remoto.
	3010	Em Falha	<b>0:</b> Inversor não está no estado de falha. <b>1:</b> Alguma falha registrada pelo inversor. <b>Obs.:</b> O número da falha pode ser lido através do parâmetro P0049 (Falha Atual) ou pelo marcador de sistema %SW3310.
	3012	Em Subtensão	<b>0:</b> Sem subtensão. <b>1:</b> Com subtensão.
	3014	Modo de Operação do PID	<b>0:</b> Em modo manual (função PID). <b>1:</b> Em modo automático (função PID).
	3016	Em Alarme	<b>0:</b> Inversor não está no estado de alarme. <b>1:</b> Inversor está no estado de alarme. <b>Obs.:</b> O número do alarme pode ser lido através do parâmetro P0048 (Alarme Atual) ou pelo marcador de sistema %SW3308.
	3018	Em Modo de Configuração	<b>0:</b> Inversor operando normalmente. <b>1:</b> Inversor em modo de configuração. Indica uma condição especial na qual o inversor não pode ser habilitado: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Executando rotina de auto-ajuste.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Executando rotina de <i>start-up</i> orientado.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Executando função <i>copy</i> da HMI.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Executando rotina auto-guiada do cartão de memória flash.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Possui incompatibilidade de parametrização.</li> </ul> <b>Obs.:</b> É possível obter a descrição exata do modo especial de operação no parâmetro P0692.
	3020	Rampa Ativa	<b>0:</b> 1ª rampa. <b>1:</b> 2ª rampa.
	3032	Tecla Start (1)	<b>0:</b> Não pressionada. <b>1:</b> Pressionada por 1 ciclo de scan.
	3034	Tecla Stop (0)	
	3036	Tecla Sentido de Giro (↺)	
	3038	Tecla Local/Remoto	
	3040	Tecla JOG	<b>0:</b> Não pressionada. <b>1:</b> Pressionada.
	3064	Blinker 2Hz	Alterna entre 0 e 1 em cada 500 ms.
	3066	Trigger Stop/Run aplicativo	<b>0:</b> Condição normal. <b>1:</b> Pulso quando P1250=1.
	3068	Sempre 0	<b>0:</b> Fixo.
3070	Sempre 1	<b>1:</b> Fixo.	

**Tabela 4.6 - Mapa de Memória dos Marcadores de Word do Sistema**

Símb.	Endereço / Descrição	
%SW	Marcadores de Leitura/Status (Pares)	
	3300	Velocidade do motor em 13 bits <b>NOTA!</b> Utiliza resolução de 13 bits, ou seja 2000 h equivale a velocidade síncrona do motor. Assim, para um motor de VI polos (velocidade síncrona de 1200 rpm) se o motor estiver em 600 rpm, este marcador terá o valor 4096. $Vel\_rpm = \frac{(Vel\_13bits)}{8912} \times (Vel\_Sínc\_rpm)$ $Vel\_rpm = \frac{(\%SW3300)}{8912} \times (\%SW3002)$
	3302	Velocidade síncrona do motor [rpm]
	3304	Velocidade do motor [rpm]
	3306	Referência de velocidade [rpm]
	3308	Alarme
	3310	Falha
	3400	Velocidade – encoder auxiliar [rpm]
	3402	Modo de controle <b>0:</b> modo torque <b>1:</b> modo velocidade <b>2:</b> modo posição
	3404	Ciclos de scan decorridos
	3412	Corrente Id (+/- 100 %)
	3414	Corrente Iq (+/- 100 %)
	3416	Referência Corrente Id* (+/- 100 %)
	3418	Referência Corrente Iq* (+/- 100 %)

## 5 PARAMETRIZAÇÃO

A seguir serão apresentados apenas os parâmetros do inversor de frequência CFW-11 que devem ser programados de acordo com o programa do usuário da PLC11.

### 5.1 PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO DO CFW-11

**P0100 – Tempo de Aceleração**

**P0101 – Tempo de Desaceleração**

**P0220 – Seleção da Fonte LOCAL/REMOTO**

**P0221 – Seleção da Referência de Velocidade - Situação LOCAL**

**P0222 – Seleção da Referência de Velocidade - Situação REMOTO**

**P0223 – Seleção do Sentido de Giro - Situação LOCAL**

**P0224 – Seleção de Gira / Para - Situação LOCAL**

**P0225 – Seleção de JOG - Situação LOCAL**

**P0226 – Seleção do Sentido de Giro - Situação REMOTO**

**P0227 – Seleção de Gira / Para - Situação REMOTO**

**P0228 – Seleção de JOG - Situação REMOTO**

**P0251 – Função da Saída AO1**

**P0254 – Função da Saída AO2**

**P0275 – Função da Saída DO1 (RL1)**

**P0276 – Função da Saída DO2 (RL2)**

**P0277 – Função da Saída DO3 (RL3)**

### 5.2 PARÂMETROS DA PLC11

**P1200 – Versão Firmware PLC11**

Faixa: 0.00 a 655.35

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Identifica a versão do firmware da PLC11.

## P1201 – Estado da PLC11

**Faixa:**

- 0 = Sem Programa
- 1 = Salvando Prog.
- 2 = Copy Mem. Card
- 3 = Prog. Inválido
- 4 = Prog. Parado
- 5 = Prog. Rodando

**Padrão:** -

**Propriedades:** RO

**Grupos de acesso via HMI:**

```

01 GRUPOS PARÂMETROS
  L 51 PLC11
    L 130 Parâm. Sistema
    
```

### Descrição:

Permite ao usuário visualizar o status do programa. Segue abaixo a descrição de cada estado:

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 0: "Sem Programa" →   | Quando a PLC11 não possui programa instalado em sua memória.  |
| 1: "Salvando Prog." → | Quando a PLC11 está recebendo um arquivo do WLP (Programa do Usuário, Configurações dos Parâmetros do Usuário ou Configurações da Rede CAN) ou quando a PLC11 está enviando este arquivo para o WLP.  |
| 2: "Copy Mem. Card" → | Ocorre após a recepção de um arquivo pelo WLP (Programa do Usuário, Configurações dos Parâmetros do Usuário ou Configurações da Rede CAN) durante o backup deste arquivo no cartão de memória do CFW11. Também ocorre quando alguma opção do P1257 ("Função Copy") é executada. |
| 3: "Prog. Inválido" → | Quando o programa do usuário não é compatível com a versão corrente do firmware da PLC11. Neste caso é necessário carregar outro programa!  |
| 4: "Prog. Parado" →   | Quando há um programa do usuário válido na memória da PLC11, porém o P1250 ("Comando da PLC11") está selecionado com a opção "Para Prog."   |
| 5: "Prog. Rodando" →  | Quando o programa do usuário está sendo executado.  |

## P1202 – Tempo de Scan

**Faixa:** 0.0 a 6553.5 ms

**Padrão:** -

**Propriedades:** RO

**Grupos de acesso via HMI:**

```

01 GRUPOS PARÂMETROS
  L 51 PLC11
    L 130 Parâm. Sistema
    
```

### Descrição:

Permite ao usuário o monitorar o tempo do ciclo de varredura do programa.

### P1205 – Posição Real (sinal)

Faixa: 0 a 1

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa o sinal da posição corrente do motor. 0 é positivo e 1 é negativo.

### P1206 – Posição Real (voltas)

Faixa: -32768 a 32767 rotações

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa a posição em número de rotações da posição corrente do motor.

### P1207 – Posição Real (fração)

Faixa: 0 a 359.9 °

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa a fração de volta da posição em graus de ângulo da posição corrente do motor.

### P1208 – Erro de Lag

Faixa: 0 a 6553.5 °

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa a diferença em graus de ângulo entre a posição de referência e a posição real.

### P1210 – Posição do Eixo Virtual (sinal)

Faixa: 0 a 1

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa o sinal da posição corrente do eixo virtual. 0 é positivo e 1 é negativo.

### P1211 – Posição do Eixo Virtual (voltas)

Faixa: -32768 a 32767 rotações

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa a posição em número de rotações da posição corrente do eixo virtual.

### P1212 – Posição do Eixo Virtual (fração)

Faixa: 0 a 359.9 °

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa a fração de volta da posição em graus de ângulo da posição corrente do eixo virtual.

### P1215 – Estado DI109 a DI106

Faixa: 0000h a 000Fh

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa o estado das entradas digitais da PLC11:

## Parametrização

- Bit 0: DI106 (bit menos significativo)
- Bit 1: DI107
- Bit 2: DI108
- Bit 3: DI109 (bit mais significativo)

### P1216 – Estado DO106 a DO103

Faixa: 0000 a 000Fh

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

#### Descrição:

Informa o estado das saídas digitais da PLC11:

- Bit 0: DO103 (bit menos significativo)
- Bit 1: DO104
- Bit 2: DO105
- Bit 3: DO106 (bit mais significativo)

### P1220 – Estado da CAN

Faixa: 0 = Inativo  
1 = Auto-baud  
2 = CAN Ativo  
3 = Warning  
4 = Error Passive  
5 = Bus Off  
6 = Não Alimentado

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

#### Descrição:

Informa o estado atual da rede CAN.

### P1221 – Teleg. CAN Recebidos

Faixa: 0 a 65535

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

#### Descrição:

Informa o número de telegramas recebidos via rede CAN.

### **P1222 – Teleg. CAN Transmit.**

Faixa: 0 a 65535

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa o número de telegramas transmitidos via rede CAN.

### **P1223 – Erros CAN Ocorridos**

Faixa: 0 a 65535

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa o número de erros ocorridos na rede CAN.

### **P1224 – Teleg. CAN Perdidos**

Faixa: 0 a 65535

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa o número de telegramas perdidos na rede CAN.

## P1225 – Estado Conf. CANopen

**Faixa:** 0 = Escravo **Padrão:** -  
1 = Mestre

**Propriedades:** RO

**Grupos de acesso via HMI:**

- 01 GRUPOS PARÂMETROS
  - L 51 PLC11
    - L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa o estado de configuração da rede CANopen. Maiores informações sobre a interface CAN e protocolo CANopen podem ser obtidas no manual da comunicação CANopen do cartão PLC11.

## P1226 – Estado Rede CANopen

**Faixa:** 0 = Inativo **Padrão:** -  
1 = Reservado  
2 = Comunic. Hab.  
3 = Ctrl. Erros Hab  
4 = Erro Guarding  
5 = Erro Hertbeat

**Propriedades:** RO

**Grupos de acesso via HMI:**

- 01 GRUPOS PARÂMETROS
  - L 51 PLC11
    - L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa o estado da rede CANopen. Maiores informações sobre a interface CAN e protocolo CANopen podem ser obtidas no manual da comunicação CANopen do cartão PLC11.

## P1227 – Estado do Nó CANopen

**Faixa:** 0 = Inativo **Padrão:** -  
1 = Inicialização  
2 = Parado  
3 = Operacional  
4 = PréOperacional

**Propriedades:** RO

**Grupos de acesso via HMI:**

- 01 GRUPOS PARÂMETROS
  - L 51 PLC11
    - L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Informa o estado do nó da rede CANopen. Maiores informações sobre a interface CAN e protocolo CANopen podem ser obtidas no manual da comunicação CANopen do cartão PLC11.

## P1229 – Estado da Interface Serial

**Faixa:** 1 = Sem Erro **Padrão:** -  
2 = Erro de Watchdog

**Propriedades:** RO

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

### Descrição:

Informa se a interface serial está sem erro ou com erro de watchdog. Ao ocorrer erro de watchdog o alarme A800/F801 será gerado.

## P1250 – Comando da PLC11

**Faixa:** 0 = Para Prog. **Padrão:** 1  
1 = Executa Prog.  
2 = Exclui Prog.

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

### Descrição:

Permite ao usuário parar o aplicativo instalado, fazer com que ele seja executado ou excluí-lo.

## P1251 – Habilita Int. DI108

**Faixa:** 0 = Desabilita **Padrão:** 0  
1 = Borda Descida  
2 = Borda Subida

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

### Descrição:

Permite ao usuário configurar a entrada digital 108 da PLC11 para gerar uma interrupção no programa principal do usuário, passando a executar o programa responsável pelo tratamento desta entrada rápida. Esta detecção pode ser configurada por borda de descida ou subida.

### P1252 – Habilita Int. DI109

**Faixa:** 0 = Desabilita **Padrão:** 0  
1 = Borda Descida  
2 = Borda Subida

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

- 01 GRUPOS PARÂMETROS
  - L 51 PLC11
    - L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Permite ao usuário configurar a entrada digital 109 da PLC11 para gerar uma interrupção no programa principal do usuário, passando a executar o programa responsável pelo tratamento desta entrada rápida. Esta detecção pode ser configurada por borda de descida ou subida.

### P1253 – Período Int. Tempo

**Faixa:** 0 a 65535 ms **Padrão:** 0

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

- 01 GRUPOS PARÂMETROS
  - L 51 PLC11
    - L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Permite ao usuário configurar um período para a PLC11 gerar uma interrupção no programa principal do usuário, passando a executar o programa responsável pelo tratamento desta interrupção de tempo. Se este parâmetro for zero, a interrupção de tempo torna-se desativada.

### P1254 – Watchdog PLC11

**Faixa:** 0 a 200 ms **Padrão:** 200

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

- 01 GRUPOS PARÂMETROS
  - L 51 PLC11
    - L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Tempo máximo permitido para a varredura total do programa principal. Caso este tempo de varredura ultrapasse este limite, ocorre falha de watchdog da PLC11.

## P1255 – Zera Marcadores Ret.

**Faixa:** 0 = Desabilita  
1 = Zera Marcador

**Padrão:** 0

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Permite ao usuário zerar os marcadores retentivos utilizados no programa do usuário.

## P1256 – Carrega Parâmetros

**Faixa:** 0 = Desabilita  
1 = Carrega Padrão

**Padrão:** 0

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Permite ao usuário recarregar todos os parâmetros da PLC11 (1200 a 1499) com o valor padrão de fábrica.

## P1257 – Função Copy

**Faixa:** 0 = Desabilita  
1 = Restaura Prog.  
2 = Restaura Param.  
3 = Restaura CAN

**Padrão:** 0

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Permite ao usuário restaurar o arquivo contendo:

- aplicativo
- configurações dos parâmetros do usuário
- configurações da rede CAN

Caso esteja instalado no cartão de memória flash do CFW11.

Toda vez que algum dos arquivos citados acima é transferido do WLP para a PLC11, um backup é feito automaticamente no cartão de memória flash, salvo se o cartão não esteja conectado ao inversor ou ele esteja com defeito.

## P1259 – Erro de Lag Máximo

Faixa: 0.0 a 6553.5°

Padrão: 180.0

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Erro máximo permitido entre a posição de referência e a posição real, sem que seja causada falha no inversor.



**NOTA!**

Atua quando o inversor está executando posicionamentos.

## P1260 – Kp – Ganho Prop. Pos.

Faixa: 0 a 200

Padrão: 50

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Ganho do controlador de posição da PLC11.



**NOTA!**

Atua quando o inversor está executando posicionamentos.

## P1262 – Resol. Enc. Principal

Faixa: 0 a 4096

Padrão: 1024

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Define a resolução do encoder principal da PLC11.

### P1263 – Pulso Nulo Enc. Prin.

Faixa: 0.0 a 359.9°

Padrão: 0.0

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Permite que a PLC11 desloque por software a posição do pulso nulo do encoder principal.

### P1264 – Direção Encder Prin.

Faixa: 0 = A → B  
1 = B → A

Padrão: 1

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Define a direção dos pulsos do encoder principal.

### P1265 – Resol. Enc. Auxiliar

Faixa: 0 a 4096

Padrão: 1024

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Define a resolução do encoder auxiliar da PLC11.

### P1266 – Pulso Nulo Enc. Aux.

Faixa: 0.0 a 359.9°

Padrão: 0.0

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Permite que a PLC11 desloque por software a posição do pulso nulo do encoder auxiliar.

### P1267 – Direção Encoder Aux.

**Faixa:** 0 = A → B **Padrão:** 1  
1 = B → A

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Define a direção dos pulsos do encoder auxiliar.

### P1268 – Realim. Pos. Enc. Aux.

**Faixa:** 0 = Desabilita **Padrão:** 0  
1 = Habilita

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Na opção habilita, a realimentação de posição é feita pelo encoder auxiliar.

### P1280 – Protocolo Serial

**Faixa:** 0 = TP **Padrão:** 1  
1 = Modbus RTU (E)  
2 = Modbus RTU (M)

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Configura o protocolo de comunicação da interface RS-485.

- 0: "TP" → Permite que a PLC11 opere como escravo da rede TP.  
1: "Modbus RTU (E)" → Permite que a PLC11 opere como escravo da rede Modbus RTU.  
2: "Modbus RTU (M)" → Permite que a PLC11 opere como mestre da rede Modbus RTU. Neste caso, a programação para envio e recepção de dados é feita através de blocos em ladder para comunicação Modbus RTU, disponíveis através do software WLP.

## P1281 – Endereço Serial

Faixa: 1 a 247

Padrão: 1

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Configura o endereço desta PLC11 na rede de comunicação da interface RS-485.

## P1282 – Taxa Comunic. Serial

Faixa: 0 = 1200 bits/s  
1 = 2400 bits/s  
2 = 4800 bits/s  
3 = 9600 bits/s  
4 = 19200 bits/s  
5 = 38400 bits/s

Padrão: 3

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Configura a taxa de comunicação da interface RS-485.

## P1283 – Config. Bytes Serial

Faixa: 0 = 8 bits, sem, 1  
1 = 8 bits, par, 1  
2 = 8 bits, ímp, 1  
3 = 8 bits, sem, 2  
4 = 8 bits, par, 2  
5 = 8 bits, ímp, 2

Padrão: 0

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Configura o número de bits, a paridade e o número de stop bits da interface RS-485.

## P1284 – Watchdog Serial

Faixa: 0.0 a 999.0 s

Padrão: 0.0

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

- 01 GRUPOS PARÂMETROS
  - L 51 PLC11
    - L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Permite programar um tempo para a detecção de erro de comunicação via interface serial. Caso a PLC11 fique sem receber telegramas válidos por um tempo maior que o programado nesse parâmetro, será considerado que ocorreu um erro de comunicação, mostrando o alarme A800 na HMI (ou falha F801, dependendo da programação feita no P1289).

## P1285 – Protocolo CAN

Faixa: 0 = Desabilita  
1 = CANopen  
2 = Reservado  
3 = CANBUS

Padrão: 0

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

- 01 GRUPOS PARÂMETROS
  - L 51 PLC11
    - L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Configura o protocolo de comunicação da rede. Mais informações sobre a interface CAN e protocolos CANopen podem ser obtidas no manual da comunicação CANopen do cartão PLC11.

## P1286 – Endereço CAN

Faixa: 0 a 127

Padrão: 63

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

- 01 GRUPOS PARÂMETROS
  - L 51 PLC11
    - L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Configura o endereço na rede CAN.

### P1287 – Taxa Comunic. CAN

**Faixa:** 0 = 1 Mbit/s **Padrão:** 0  
1 = Reservado  
2 = 500 Kbit/s  
3 = 250 Kbit/s  
4 = 125 Kbit/s  
5 = 100 Kbit/s  
6 = 50 Kbit/s  
7 = 20 Kbit/s  
8 = 10 Kbit/s

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Configura a taxa de comunicação da rede CAN.

### P1288 – Recup. Bus off CAN

**Faixa:** 0 = Manual **Padrão:** 1  
1 = Automático

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Configura o modo como a PLC11 deve se recuperar quando ocorre Bus off na rede CAN.

### P1289 – Ação Erro CAN

**Faixa:** 0 = Indica Alarme **Padrão:** 0  
1 = Causa Falha

**Propriedades:**

**Grupos de acesso via HMI:**

01 GRUPOS PARÂMETROS  
L 51 PLC11  
L 130 Parâm. Sistema

**Descrição:**

Configura como a rede CAN deve atuar se ocorrer algum erro.

## P1300 – Parâmetros do Usuário

## P1499 – Parâmetros do Usuário

**Faixa:** 0 a FFFFh

**Padrão:** 0

**Propriedades:** Configuradas via WLP

### Grupos de acesso via HMI

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 131 Parâm. Usuário

### Descrição:

Parâmetros de uso geral do usuário.

## 5.3 DESCRIÇÃO DOS ALARMES

Alarme	Descrição	Possíveis Causas e Recomendações
A162: Firmware PLC Incompatível	Sinaliza que o firmware da PLC11 e do CFW-11 são incompatíveis.	<input checked="" type="checkbox"/> Versões de firmware da PLC11 e do CFW-11 incompatíveis.
A163: Fio partido AI1	Sinaliza que a referência em corrente (4-20mA ou 20-4mA) da AI1 está fora da faixa de 4 a 20 mA.	<input checked="" type="checkbox"/> Cabo da AI1 rompido; <input checked="" type="checkbox"/> Mau contato na conexão do sinal nos bornes.
A164: Fio partido AI2	Sinaliza que a referência em corrente (4-20mA ou 20-4mA) da AI2 está fora da faixa de 4 a 20 mA.	<input checked="" type="checkbox"/> Cabo da AI2 rompido; <input checked="" type="checkbox"/> Mau contato na conexão do sinal nos bornes.
A165: Fio partido AI3	Sinaliza que a referência em corrente (4-20mA ou 20-4mA) da AI3 está fora da faixa de 4 a 20 mA.	<input checked="" type="checkbox"/> Cabo da AI3 rompido; <input checked="" type="checkbox"/> Mau contato na conexão do sinal nos bornes.
A166: Fio partido AI4	Sinaliza que a referência em corrente (4-20mA ou 20-4mA) da AI4 está fora da faixa de 4 a 20 mA.	<input checked="" type="checkbox"/> Cabo da AI4 rompido; <input checked="" type="checkbox"/> Mau contato na conexão do sinal nos bornes.
A700: HMI Desconectada	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da SoftPLC.	
A702: Inversor Desabilitado	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da SoftPLC.	
A704: Dois Movimentos Habilitados	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da SoftPLC.	
A706: Referência não Programada pela SoftPLC	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da SoftPLC.	
A800: Timeout na Recepção de Telegramas	Indica que a PLC11 parou de receber telegramas seriais válidos por um período maior do que o programado em P1284.	
A806 <sup>1</sup> : Sem Aliment. CAN	Algum protocolo CAN foi habilitado através do parâmetro P1280, mas não possui alimentação de 24 V na interface.	<input checked="" type="checkbox"/> Mais informações consulte o manual da comunicação CANopen para PLC11.
A808 <sup>1</sup> : Bus Off	Detectado erro de bus off na interface CAN.	<input checked="" type="checkbox"/> Mais informações consulte o manual da comunicação CANopen para PLC11.

## Parametrização

A810 <sup>1</sup> : Erro Comunic CANopen	Controle de erros do protocolo CANopen detectou erro de comunicação.	<input checked="" type="checkbox"/> Mais informações consulte o manual da comunicação CANopen para PLC11.
A816: Eixo Não Referenciado	Ocorre na tentativa de execução de algum posicionamento absoluto sem a realização da busca de zero máquina.	<input checked="" type="checkbox"/> Utilizar o bloco HOME para fazer a busca de zero máquina.
A818: Dois Movim. Habilitados	Ocorre quando 2 ou mais blocos de posicionamento ou movimento estão sendo habilitados simultaneamente.	<input checked="" type="checkbox"/> Criar lógicas de intertravamento para evitar chamadas simultâneas de blocos de posicionamento ou movimento.
A820: Dados Movim. Inválidos	Ocorre quando há algum valor incorreto de velocidade, aceleração, etc.	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar qual o parâmetro ou marcador que está sendo utilizado como configurador de velocidade ou aceleração de um bloco de posicionamento que contém um valor igual a 0.
A822: Inversor Desabilitado	Ocorre quando algum bloco de posicionamento ou movimento foi ativado e o inversor não está habilitado.	<input checked="" type="checkbox"/> Analisar se o programa do usuário contém programação relativa a habilitação do drive através de marcador de sistema %SX3101. <input checked="" type="checkbox"/> Verificar se o inversor está configurado no modo local ou no modo remoto para que a PLC11 tenha controle sobre o comando lógico.
A824: HMI Desconectada	Ocorre quando algum bloco RTC foi ativado e a HMI não está conectada ao inversor. <b>NOTA!</b> O relógio de tempo real está na HMI.	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar se a HMI está bem conectada no inversor.
A826: CRC Errado	Ocorre quando houve erro na transmissão do programa do usuário a PLC11.	<input checked="" type="checkbox"/> Retransmitir novamente. <input checked="" type="checkbox"/> Analisar questões relativas a ruído.
A828: Timeout Cartão Mem.	Ocorre quando o cartão de memória flash do CFW11 demora mais do que 50ms para responder a PLC11; Ocorre quando o cartão de memória flash do CFW11 não aceitou o comando da PLC11.	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar se o cartão de memória flash do CFW11 está corretamente conectado ao CFW11.
A830: Aplic. PLC11 Inválido	Ocorre quando a PLC11 está instalada no CFW11 e não há programa do usuário instalado ou o programa do usuário é incompatível com a versão corrente da PLC11.	<input checked="" type="checkbox"/> Pode ocorrer quando houver uma atualização de firmware da PLC11. <input checked="" type="checkbox"/> Retransmitir o programa do usuário.
A832: Aplic. PLC11 Parado	Ocorre quando há um programa do usuário válido na PLC11 e o comando PLC11 (P1250) está em "Para Prog."	<input checked="" type="checkbox"/> Colocar P1250 em (1) "Executa Prog."
A834: Cartão Mem. Desconectado	Ocorre durante a função Copy (P1257) ou durante a transferência de arquivo do WLP para a PLC11 e o cartão de memória flash do CFW11 não está conectado.	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar se o cartão de memória flash está corretamente conectado ao CFW11.
A836: Motor Girando	Ocorre durante a função Copy (P1257) ou durante a transferência de arquivo do WLP para a PLC11 e o inversor está enviando comando para o motor girar.	<input checked="" type="checkbox"/> Desabilitar o inversor durante a função copy ou durante a transferência de arquivo do WLP para a PLC11.
A838: Refer. Não Progr. PLC	Ocorre quando algum bloco de posicionamento ou movimento foi habilitado e a referência de velocidade não está configurada para PLC11 (P0221 ou P0222).	<input checked="" type="checkbox"/> Configurar o parâmetro P0221 ou P0222 para que a PLC11 gere as referências ao inversor.
A844: Timeout da comunicação CANBUS	Indica que a PLC11 parou de receber telegramas válidos via CAN conforme tempo configurado no configurador CAN..	

<sup>1</sup> Estes eventos serão considerados alarmes somente se o parâmetro P1289 estiver programado para a opção "0 – Indica Alarme".  
Mais informações sobre estas falhas podem ser obtidas no manual da comunicação CANopen para PLC11.

## 5.4 DESCRIÇÃO DAS FALHAS

Falha	Descrição	Possíveis Causas e Recomendações
F161: Timeout PLC11 CFW-11	Sinaliza a perda de comunicação entre o cartão PLC11 e o CFW-11	<input checked="" type="checkbox"/> Mau contato na conexão entre o cartão PLC11 e o CFW-11; <input checked="" type="checkbox"/> Problemas no software aplicativo; <input checked="" type="checkbox"/> Defeito no cartão PLC11.
F185: Falha no Contator de Pré-Carga	Sinaliza Falha no Contator de Pré-Carga	<input checked="" type="checkbox"/> Defeito no contator de pré-carga.
F228: Timeout Comunicação Serial	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da Comunicação Serial RS-232 / RS-485.	
F229: Anybus Offline	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da Comunicação Anybus-CC.	
F230: Erro Acesso Anybus	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da Comunicação Anybus-CC.	
F701: HMI Desconectada	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da SoftPLC.	
F801: Timeout na Recepção de Telegramas	Indica que a PLC11 parou de receber telegramas seriais válidos por um período maior do que o programado em P1284.	
F807 <sup>2</sup> : Sem Aliment. CAN	Algum protocolo CAN foi habilitado através do parâmetro P1280, mas não possui alimentação de 24V na interface.	<input checked="" type="checkbox"/> Mais informações consulte o manual da comunicação CANopen para PLC11.
F809 <sup>2</sup> : Bus Off	Detectado erro de bus off na interface CAN.	<input checked="" type="checkbox"/> Mais informações consulte o manual da comunicação CANopen para PLC11.
F811 <sup>2</sup> : Erro Comunic CANopen	Controle de erros do protocolo CANopen detectou erro de comunicação.	<input checked="" type="checkbox"/> Mais informações consulte o manual da comunicação CANopen para PLC11.
F817: Erro de Lag	Ocorre quando a diferença entre a posição de referência e a posição real ultrapassa o erro programado em P1259.	<input checked="" type="checkbox"/> Valor da aceleração superior ao recomendado para o sistema. <input checked="" type="checkbox"/> Verificar se o encoder está ligado corretamente.
F821: Firmware PLC Inválido	Ocorre quando o CRC do firmware não é válido. Isto impede o funcionamento da PLC11.	<input checked="" type="checkbox"/> Tentar desligar e ligar o equipamento. <input checked="" type="checkbox"/> Solicitar a WEG uma substituição do firmware deste equipamento.
F823: HMI Desconectada	Ocorre quando algum bloco RTC foi ativado e a HMI não está conectada ao inversor. <b>NOTA!</b> O relógio de tempo real está na HMI.	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar se a HMI está bem conectada no inversor.
F825: Falha na Flash PLC11	Pode ocorrer habilitando a função Copy (P1257) ou na transferência de algum arquivo do PC para a PLC11.	<input checked="" type="checkbox"/> Tentar executar a operação novamente.
F827: Dados Invál. Cartão Mem.	Ocorre quando a função Copy (P1257) é habilitada e os dados contidos no cartão flash não são válidos ou são incompatíveis com a versão correta do firmware da PLC11.	<input checked="" type="checkbox"/> Retransmitir o programa do usuário.

## Parametrização

F829: Watchdog PLC11	- Erro interno no aplicativo da PLC11. - Aplicativo Ladder das interrupções muito grande ou com alta frequência de chamadas.  Ocorre quando a função Copy (P1257) é habilitada e os dados contidos no cartão flash não são válidos ou são incompatíveis com a versão correta do firmware da PLC11.	<input checked="" type="checkbox"/> Alterar o período de chamadas das interrupções. <input checked="" type="checkbox"/> Diminuir o tamanho do programa das interrupções.
F845: Timeout da comunicação CANBUS	Indica que a PLC11 parou de receber telegramas válidos via CAN conforme tempo configurado no configurador CAN.	

<sup>2</sup> Estes eventos serão considerados falhas somente se o parâmetro P1289 estiver programado para a opção "1 – Causa Falha".  
Mais informações sobre estas falhas podem ser obtidas no manual da comunicação CANopen para PLC11.



### NOTA!

A faixa de 950 a 999 é destinada aos alarmes e falhas do usuário.