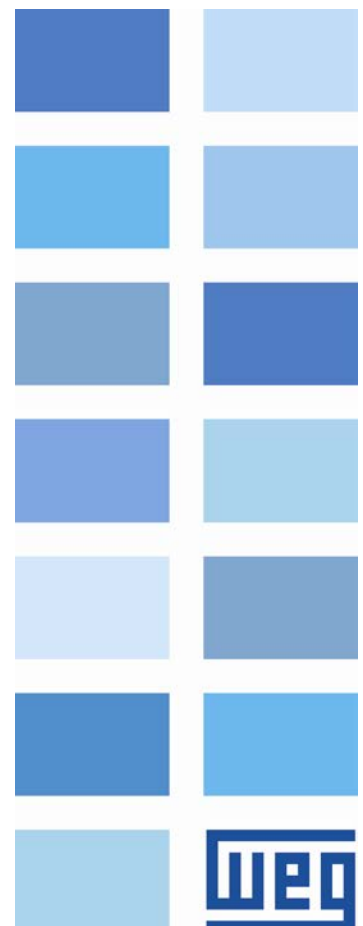


PLC11-01

CFW-11

Manual de Programação

Idioma: Português





Manual de Programação do Módulo PLC11-01

Série: CFW-11

Idioma: Português

Versão de software: 1.7X

Número do Documento: 0899.5859 / 04

Data de Publicação: 10/2014

ÍNDICE

1	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	8
1.1	Avisos de Segurança no Manual.....	8
1.2	Avisos de Segurança no Produto	8
1.3	Recomendações Preliminares	8
2	INFORMAÇÕES GERAIS	10
2.1	Sobre o Manual	10
	Abreviações e Definições	10
	Representação Numérica	10
2.2	Compatibilidade	10
3	INTRODUÇÃO À PLC11	11
3.1	SÍMBOLO DOS TIPOS DE DADOS	11
4	MEMÓRIA DA PLC11	12
4.1	Memória de Dados do Usuário	12
4.2	Entradas e Saídas Físicas (Hardware)	12
4.2.1	Entradas Analógicas.....	12
4.2.2	Saídas Analógicas.....	13
4.3	Marcadores do Sistema	13
5	PARAMETRIZAÇÃO.....	16
5.1	Parâmetros de Configuração do CFW-11	16
5.2	Parâmetros da PLC11	16
5.3	Descrição dos Alarmes	34
5.4	Descrição das Falhas	36

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	15
P1201	Estado da PLC11	0 = Sem Programa 1 = Salvando Prog. 2 = Copy Mem. Card. 3 = Prog. Inválido 4 = Prog. Parado 5 = Prog. Rodando	-	-	RO	16
P1202	Tempo de Scan	0.0 a 6553.5 ms	-	-	RO	16
P1205	Posição Real (sinal)	0 = Negativo 1 = Positivo	-	-	RO	17
P1206	Posição Real (voltas)	-32768 a 32767 rot	-	-	RO	17
P1207	Posição Real (fração)	0.0 a 359.9°	-	-	RO	17
P1208	Erro de Lag	0.0 a 6553.5°	-	-	RO	17
P1210	Pos. Virtual (sinal)	0 = Negativo 1 = Positivo	-	-	RO	18
P1211	Pos. Virtual (voltas)	-32768 a 32767 rot	-	-	RO	18
P1212	Pos. Virtual (fração)	0.0 a 359.9°	-	-	RO	18
P1215	Estado DI109 a DI101	0000 a 01FFh	-	-	RO	19
P1216	Estado DO106 a DO101	0000 a 003Fh	-	-	RO	19
P1217	Valor de AI101	-100.00 a 100.00 %	-	-	RO	19
P1218	Valor de AO101	-100.00 a 100.00 %	-	-	RO	20
P1219	Valor de AO102	-100.00 a 100.00 %	-	-	RO	20
P1220	Estado da CAN	0 = Inativo 1 = Auto-baud 2 = CAN Ativo 3 = Warning 4 = Error Passive 5 = Bus Off 6 = Não Alimentado	-	-	RO	20
P1221	Teleg. CAN Recebidos	0 a 65535	-	-	RO	21
P1222	Teleg. CAN Transmit.	0 a 65535	-	-	RO	22
P1223	Erros. CAN Ocorridos.	0 a 65535	-	-	RO	22
P1224	Teleg. CAN Perdidos.	0 a 65535	-	-	RO	22
P1225	Estado Conf. CANopen	0 = Escravo 1 = Mestre	-	-	RO	22
P1226	Estado Rede CANopen	0 = Inativo 1 = Reservado 2 = Comunic. Hab. 3 = Ctrl. Erros Hab 4 = Erro Guarding 5 = Erro Hertbeat	-	-	RO	23
P1227	Estado do Nó CANopen	0 = Inativo 1 = Inicialização 2 = Parado 3 = Operacional 4 = Pré-Operacional	-	-	RO	23
P1229	Estado Interf. Serial	1 = Sem Erro 2 = Erro Watchdog	-	-	RO	23
P1250	Comando da PLC11	0 = Pára Prog. 1 = Executa Prog. 2 = Exclui Prog.	1		-	24
P1251	Habilita Int. DI108	0 = Desabilita 1 = Borda Descida 2 = Borda Subida	0		-	24

Referência Rápida dos Parâmetros

Parâmetro	Descrição [Tipo]	Faixa de valores	Padrão	Ajuste do usuário	Propriedades	Pág.
P1252	Habilita Int. DI109	0 = Desabilita 1 = Borda Descida 2 = Borda Subida	0		-	24
P1253	Período Int. Tempo	0 a 65535 ms	0		-	25
P1254	Watchdog PLC11	0 a 200 ms	200		-	25
P1255	Zera marcadores Ret.	0 = Sem Ação 1 = Zera marcador	0		-	25
P1256	Carrega Parâmetros	0 = Desabilita 1 = Carrega Padrão	0		-	26
P1257	Função Copy Mem. Card	0 = Desabilita 1 = Restaura Prog. 2 = Restaura Param. 3 = Restaura CAN	0		-	26
P1259	Erro de Lag Máximo	0.0 a 6553.5 °	180.0		-	26
P1260	Kp – Ganho Prop. Pos.	0 a 200	50		-	27
P1262	Resol. Enc. Principal	0 a 4096 ppr	1024		-	27
P1263	Pulso Nulo Enc. Prin.	0 a 359.9 °	0.0		-	27
P1264	Direção Encoder Prin.	0 = A → B 1 = B → A	1		-	27
P1265	Resol. Enc. Auxiliar	0 a 4096 ppr	1024		-	28
P1266	Pulso Nulo Enc. Aux.	0 a 359.9 °	0.0		-	28
P1267	Direção Encoder Aux.	0 = A → B 1 = B → A	1		-	28
P1268	Realim. Pos. Enc. Aux	0 = Desabilita 1 = Habilita	0		-	28
P1270	Ganho da AI101	0.000 a 9.999	1.000		-	29
P1271	Sinal da AI101	0 = 0 a 10 V / 20mA 1 = -10 a 10 V 2 = 4 a 20 mA	0		-	29
P1272	Offset da AI101	-100.00 a 100.00 %	0.00		-	29
P1273	Filtro da AI101	0.00 a 16.00 s	0.00		-	30
P1274	Ganho da AO101	0.000 a 9.999	1.000		-	30
P1275	Sinal da AO101	0 = 0 a 10 V 1 = -10 a 10V 2 = 0 a 20 mA 3 = 4 a 20 mA	0		-	30
P1276	Ganho da AO102	0.000 a 9.999	1.000		-	31
P1277	Sinal da AO102	0 = 0 a 10 V 1 = -10 a 10V 2 = 0 a 20 mA 3 = 4 a 20 mA	0		-	31
P1280	Protocolo Serial	0 = TP 1 = Modbus RTU (E) 2 = Modbus RTU (M)	1		-	31
P1281	Endereço Serial	1 a 247	1		-	32
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		-	32

Referência Rápida dos Parâmetros

Parâmetro	Descrição [Tipo]	Faixa de valores	Padrão	Ajuste do usuário	Propriedades	Pág.
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		-	32
P1284	Watchdog Serial	0.0 a 999.0 s	0.0		-	33
P1285	Protocolo CAN	0 = Desabilita 1 = CANopen 2 = Reservado 3 = CANBUS	0		-	33
P1286	Endereço CAN	0 a 127	63		-	33
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		-	34
P1288	Recup. Bus off CAN	0 = Manual 1 = Automático	0		-	34
P1289	Ação Erro Comunic.	0 = Indica Alarme 1 = Causa Falha	0		-	34
P1300 ⋮ P1499	Parâmetros do Usuário	0000 a FFFFh	0		-	35

Notas:

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

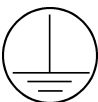
Os seguintes símbolos estão afixados ao produto, servindo como aviso de segurança:



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 manual do usuário do CFW-11 e do software WLP.

Abreviações e Definições

CLP	Controlador Lógico Programável
CRC	Cycling Redundancy Check
RAM	Random Access Memory
WLP	Software de Programação em “Linguagem Ladder”
USB	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

PLC11-01 V1.7X – CFW11 V1.30 ou superior.
PLC11-01 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	101 ... 109
%QX	Saídas Digitais do CFW11	1 ... 3
%QX	Saídas Digitais da PLC11	101 ... 106
%IW	Entradas Analógicas do CFW11	1 ... 2
%IW	Entradas Analógicas da PLC11	101 ... 101
%QW	Saídas Analógicas do CFW11	1 ... 2
%QW	Saídas Analógicas da PLC11	101 ... 102



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
%IW101	Entrada Analógica 1 da PLC11 (1 bit de sinal + 15 bits)	P1270: Ganho P1271: Sinal P1272: Offset P1273: 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
%QW101	Saída Analógica 1 da PLC11 (1 bit de sinal + 15 bits)	P1274: Ganho P1275: Sinal
%QW102	Saída Analógica 2 da PLC11 (1 bit de sinal + 15 bits)	P1276: Ganho P1277: 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 0: Desabilita geral o inversor, interrompendo a alimentação para o motor. 1: Habilita geral o inversor, permitindo a operação do motor.
	3103	Gira/Pára 0: Pára motor por rampa de desaceleração. 1: Gira motor de acordo com a rampa de aceleração até atingir o valor da referência de velocidade.
	3105	Sentido de Giro 0: Gira motor no sentido anti-horário. 1: Gira motor no sentido horário.
	3107	JOG 0: Desabilita a função JOG. 1: Habilita a função JOG.
	3109	LOC/REM 0: Inversor vai para o modo local. 1: Inversor vai para o modo remoto.
	3111	Reset de Falhas 0: Sem função. 1: Se em estado de falha, executa o reset do inversor.
	3121	Rampa Ativa 0: 1ª rampa. 1: 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	0: Inversor está desabilitado geral. 1: Inversor está habilitado geral e pronto para girar motor.
	3002	Motor Girando (RUN)	0: Motor está parado. 1: Inversor está girando o motor à velocidade de referência, ou executando rampa de aceleração ou desaceleração.
	3004	Sentido de Giro	0: Motor girando no sentido anti-horário. 1: Motor girando no sentido horário.
	3006	JOG	0: Função JOG inativa. 1: Função JOG ativa.
	3008	LOC/REM	0: Inversor em modo local. 1: Inversor em modo remoto.
	3010	Em Falha	0: Inversor não está no estado de falha. 1: Alguma falha registrada pelo inversor. Obs.: O número da falha pode ser lido através do parâmetro P0049 (Falha Atual) ou pelo marcador de sistema %SW3310.
	3012	Em Subtensão	0: Sem subtensão. 1: Com subtensão.
	3014	Modo de Operação do PID	0: Em modo manual (função PID). 1: Em modo automático (função PID).
	3016	Em Alarme	0: Inversor não está no estado de alarme. 1: Inversor está no estado de alarme. Obs.: O número do alarme pode ser lido através do parâmetro P0048 (Alarme Atual) ou pelo marcador de sistema %SW3308.
	3018	Em Modo de Configuração	0: Inversor operando normalmente. 1: Inversor em modo de configuração. Indica uma condição especial na qual o inversor não pode ser habilitado: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Executando rotina de auto-ajuste. <input checked="" type="checkbox"/> Executando rotina de <i>start-up</i> orientado. <input checked="" type="checkbox"/> Executando função <i>copy</i> da HMI. <input checked="" type="checkbox"/> Executando rotina auto-guiada do cartão de memória flash. <input checked="" type="checkbox"/> Possui incompatibilidade de parametrização. Obs.: É possível obter a descrição exata do modo especial de operação no parâmetro P0692.
	3020	Rampa Ativa	0: 1ª rampa. 1: 2ª rampa.
	3032	Tecla Start (1)	0: Não pressionada. 1: Pressionada por 1 ciclo de scan
	3034	Tecla Stop (0)	
	3036	Tecla Sentido de Giro (↻)	
	3038	Tecla Local/Remoto	
	3040	Tecla JOG	0: Não pressionada. 1: Pressionada
	3064	Blinker 2Hz	Alterna entre 0 e 1 em cada 500ms
	3066	Trigger Stop/Run aplicativo	0: Condição normal. 1: Pulso quando P1250=1
	3068	Sempre 0	0: Fixo
3070	Sempre 1	1: Fixo	

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

Símb.	Endereço / Descrição
3300	Velocidade do motor em 13 bits NOTA! Utiliza resolução de 13 bits, ou seja 2000h equivale a velocidade síncrona do motor. Assim, para um motor de VI pólos (velocidade síncrona de 1200rpm) se o motor estiver em 600rpm, este marcador terá o valor 4096. $\text{Vel_rpm} = \frac{(\text{Vel_13bits})}{8912} \times (\text{Vel_Sínc_rpm})$ $\text{Vel_rpm} = \frac{(\%SW3300)}{8912} \times (\%SW3002)$
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 0: modo torque 1: modo velocidade 2: 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 / Pára - Situação LOCAL

P0225 – Seleção de JOG - Situação LOCAL

P0226 – Seleção do Sentido de Giro - Situação REMOTO

P0227 – Seleção de Gira / Pára - 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.

Parametrização

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 DI101

Faixa: 0000 a 01FFh

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:

- Bit 0: DI101 (bit menos significativo)
- Bit 1: DI102
- Bit 2: DI103
- Bit 3: DI104
- Bit 4: DI105
- Bit 5: DI106
- Bit 6: DI107
- Bit 7: DI108
- Bit 8: DI109 (bit mais significativo)

P1216 – Estado DO106 a DO101

Faixa: 0000 a 003Fh

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: DO101 (bit menos significativo)
- Bit 1: DO102
- Bit 2: DO103
- Bit 3: DO104
- Bit 4: DO105
- Bit 5: DO106 (bit mais significativo)

P1217 – Valor de AI101

Faixa: -100.00 a 100.00 %

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Informa o valor contido na entrada analógica 101 após o cálculo do ganho, o offset e filtro em valor percentual.

P1218 – Valor de AO101

Faixa: -100.00 a 100.00 %

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Informa o valor contido na saída analógica 101 após o cálculo do ganho em valor percentual.

P1219 – Valor de AO102

Faixa: -100.00 a 100.00 %

Padrão: -

Propriedades: RO

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Informa o valor contido na saída analógica 102 após o cálculo do ganho em valor percentual.

Parametrização

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
1 = Mestre

Padrão: -

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
1 = Reservado
2 = Comunic. Hab.
3 = Ctrl. Erros Hab
4 = Erro Guarding
5 = Erro Hertbeat

Padrão: -

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 1 = Inicialização 2 = Parado 3 = Operacional 4 = PréOperacional	Padrão: -
---------------	---	------------------

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 2 = Erro de Watchdog	Padrão: -
---------------	--------------------------------------	------------------

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 = Pára Prog. 1 = Executa Prog. 2 = Exclui Prog.	Padrão: 1
---------------	---	------------------

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.

Parametrização

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

Padrão: 0

1 = Zera Marcador

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

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

P1256 – Carrega Parâmetros

Faixa: 0 = Desabilita

Padrão: 0

1 = Carrega Padrão

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

Padrão: 0

1 = Restaura Prog.

2 = Restaura Param.

3 = Restaura CAN

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Permite ao usuário restaurar o arquivo contendo:

Parametrização

- 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

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 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.

Parametrização

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.

P1270 – Ganho da AI101

Faixa: 0.000 a 9.999 **Padrão:** 1.000

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS
L 51 PLC11
L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Valor multiplicado pela soma do conteúdo da entrada analógica 101 da PLC11 com o seu respectivo offset (P1272).

P1271 – Sinal da AI101

Faixa: 0 = 0 a 10V / 20 mA **Padrão:** 0
1 = -10 a 10V
2 = 4 a 20mA

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS
L 51 PLC11
L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Configura o tipo do sinal (se corrente ou tensão) que será lido na entrada analógica 101 da PLC11, bem como a sua faixa de variação.



NOTA!

Configurar também a chave S3 para selecionar o tipo do sinal, OFF – tensão e ON – corrente.

P1272 – Offset da AI101

Faixa: -100.00 a 100.00%

Padrão: 0.00

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

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

Descrição:

Adiciona um offset ao conteúdo da entrada analógica 101 da PLC11.

P1273 – Filtro da AI101

Faixa: 0.00 a 16.00s

Padrão: 0.00

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

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

Descrição:

O valor da entrada analógica 101 da PLC11 respeita a seguinte equação:

$$\%IW101 = \left(AI1_PLC11 + \frac{P1272}{100} \times 10V \right) \times P1270$$

Este parâmetro define a constante de tempo do filtro da entrada analógica 101 da PLC11.

P1274 – Ganho da AO101

Faixa: 0.000 a 9.999

Padrão: 1.000

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

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

Descrição:

Valor multiplicado pelo conteúdo a ser escrito na saída analógica 101 da PLC11.

P1275 – Sinal da AO101

Faixa: 0 = 0 a 10V **Padrão:** 0
1 = -10 a 10V
2 = 0 a 20mA
3 = 4 a 20mA

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS
L 51 PLC11
L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Configura o tipo do sinal (se corrente ou tensão) que será escrito na saída analógica 101 da PLC11, bem como a sua faixa de variação.



NOTA!

Configurar também a chave S2:1 para selecionar a faixa de variação em tensão, OFF – 0 a 10 V e ON – -10 a 10 V.

P1276 – Ganho da AO102

Faixa: 0.000 a 9.999 **Padrão:** 1.000

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS
L 51 PLC11
L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Valor multiplicado pelo conteúdo a ser escrito na saída analógica 102 da PLC11.

P1277 – Sinal da AO102

Faixa: 0 = 0 a 10V **Padrão:** 0
1 = -10 a 10V
2 = 0 a 20mA
3 = 4 a 20mA

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS
L 51 PLC11
L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Configura o tipo do sinal (se corrente ou tensão) que será escrito na saída analógica 102 da PLC11, bem como a sua faixa de variação.



NOTA!

Configurar também a chave S2:2 para selecionar a faixa de variação em tensão, OFF – 0 a 10 V e ON – -10 a 10 V.

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 **Padrão:** 3
1 = 2400 bits/s
2 = 4800 bits/s
3 = 9600 bits/s
4 = 19200 bits/s
5 = 38400 bits/s

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 **Padrão:** 0
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

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: 0.00 a 999.0s **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 **Padrão:** 0
1 = CANopen
2 = Reservado
3 = CANBUS

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.

Parametrização

P1289 – Ação para Erro de Comunicação

Faixa: 0 = Indica Alarme
1 = Causa Falha

Padrão: 0

Propriedades:

Grupos de acesso via HMI:

01 GRUPOS PARÂMETROS

L 51 PLC11

L 130 Parâm. Sistema

Descrição:

Configura qual a ação executada se ocorrer algum erro de comunicação.

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 Incompatível PLC	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	Consultar o Manual da SoftPLC	
A702: Inversor Desabilitado	Consultar o Manual da SoftPLC	
A704: Dois Movimentos Habilitados	Consultar o Manual da SoftPLC	
A706: Referência não Programada pela SoftPLC	Consultar o Manual da SoftPLC	

Parametrização

Alarme	Descrição	Possíveis Causas e Recomendações
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 ¹ : Sem Aliment. CAN	Algum protocolo CAN foi habilitado através do parâmetro P1285, mas não possui alimentação de 24V na interface.	<input checked="" type="checkbox"/> Mais informações consulte o manual da comunicação CANopen para PLC11.
A808 ¹ : Bus Off	Detectado erro de bus off na interface CAN.	<input checked="" type="checkbox"/> Mais informações consulte o manual da comunicação CANopen para PLC11.
A810 ¹ : 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. NOTA! 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.
A840: Fio Partido Para AI101	Ocorre quando o sinal configurado para a entrada analógica 101 da PLC11 (P1271) é	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar a ligação na AI101 da PLC11. <input checked="" type="checkbox"/> Verificar se o fio não foi partido.

Parametrização

Alarme	Descrição	Possíveis Causas e Recomendações
	de 4 a 20 mA e o sinal lido é menor que 2 mA.	
A844: Timeout da comunicação CANBUS	Indica que a PLC11 parou de receber telegramas válidos via CAN conforme tempo configurado no configurador CAN.	

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	Mau contato na conexão entre o cartão PLC11 e o CFW-11; Problemas no software aplicativo; 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.	
F233: Sem Alimentação CAN	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da Comunicação CANopen e/ou consultar o Manual da Comunicação DeviceNet.	
F234: Bus Off	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da Comunicação CANopen e/ou consultar o Manual da Comunicação DeviceNet.	
F235: Erro Comunicação CANopen	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da Comunicação CANopen e/ou consultar o Manual da Comunicação DeviceNet	
F236: Mestre em Idle	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da Comunicação CANopen e/ou consultar o Manual da Comunicação DeviceNet.	
F237: Timeout Conexão DeviceNet	<input checked="" type="checkbox"/> Consultar o Manual da Comunicação CANopen e/ou consultar o Manual da Comunicação DeviceNet.	
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 ² : Sem Aliment. CAN	Algum protocolo CAN foi habilitado através do parâmetro P1285, mas não possui alimentação de 24V na interface.	<input checked="" type="checkbox"/> Mais informações consulte o manual da comunicação CANopen para PLC11.
F809 ² : 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 ² : 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.

Parametrização

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. NOTA! 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.
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.	



NOTA!

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