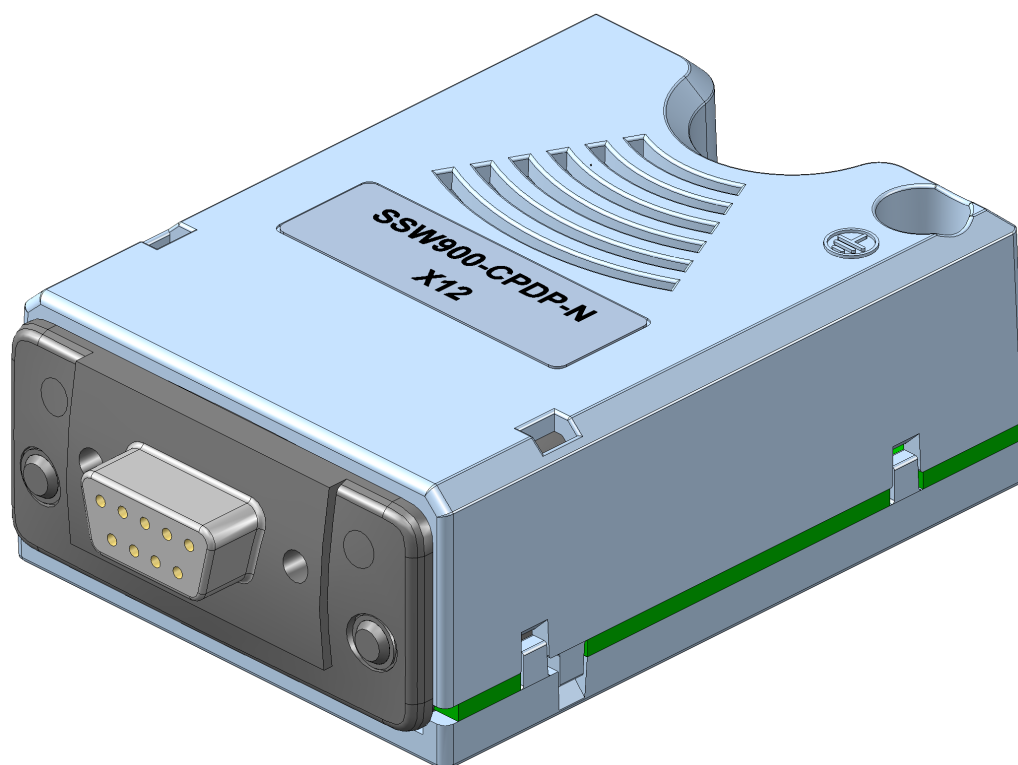


Anybus Profibus DP

SSW900-CPDP-N V1.6X

Manual do Usuário



Manual do Usuário

SSW900-CPDP-N

Versão de software: 1.6X

Documento: 10004633610

Revisão: 06

Data de publicação: 10/2024

SUMÁRIO DAS REVISÕES

A informação abaixo descreve as revisões ocorridas neste manual.

Versão	Revisão	Descrição	Data
V1.0X	R00	Primeira edição.	02/2017
V1.1X	R01	Revisão Geral.	08/2018
V1.2X	R02	Revisão Geral.	01/2019
V1.3X	R03	Parâmetros relacionado ao acessório SSW900-CETH-W. Parâmetro para ajuste do contraste do display da HMI. Correções de texto.	02/2021
V1.4X	R04	C6.2.1, C11.4. Correções de texto.	11/2021
V1.5X	R05	Revisão Geral.	09/2022
V1.6X	R06	C8.3.11, C8.5.11	10/2024

SOBRE O MANUAL	0-1
ABREVIÇÕES E DEFINIÇÕES	0-1
REPRESENTAÇÃO NUMÉRICA	0-1
AVISO IMPORTANTE	0-2
TRADEMARKS	0-2
1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	1-1
2 DESCRIÇÃO DA INTERFACE	2-1
2.1 ACESSÓRIO ANYBUS PROFIBUS DP	2-1
2.2 CONECTORES	2-1
2.3 LEDS DE INDICAÇÃO	2-2
3 INSTALAÇÃO EM REDE PROFIBUS DP	3-1
3.1 TAXA DE COMUNICAÇÃO	3-1
3.2 ENDEREÇO NA REDE PROFIBUS DP	3-1
3.3 RESISTORES DE TERMINAÇÃO	3-1
3.4 CABO	3-1
3.5 CONECTORES	3-2
3.6 LIGAÇÃO NA REDE	3-2
4 S STATUS	4-1
S5 COMUNICAÇÕES	4-1
S5.1 Palavra de Estado	4-1
S5.2 Palavra de Controle	4-1
S5.3 Valor para Saídas	4-2
S5.3.2 Valor para AO	4-2
S5.5 Anybus-CC	4-3
5 C CONFIGURAÇÕES	5-1
C8 COMUNICAÇÕES	5-1
C8.1 Dados de I/O	5-1
C8.1.1 Dados de Leitura	5-1
C8.1.2 Dados de Escrita	5-2
C8.3 Anybus-CC	5-4
C8.3.10 Off Line Error	5-5
6 OPERAÇÃO NA REDE PROFIBUS DP	6-1
6.1 PROFIBUS DP-V0	6-1
6.1.1 Dados Cíclicos	6-1
6.1.2 Palavras de leitura	6-1
6.1.3 Palavras de escrita	6-2
6.2 PROFIBUS DP-V1	6-3
6.2.1 Dados Acíclicos	6-3
6.3 ARQUIVO GSD	6-3
7 COLOCAÇÃO EM OPERAÇÃO	7-1
7.1 INSTALAÇÃO DO ACESSÓRIO	7-1
7.2 CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO	7-1
7.3 CONFIGURAÇÃO DO MESTRE	7-1
7.4 ESTADO DA COMUNICAÇÃO	7-2
7.5 OPERAÇÃO UTILIZANDO DADOS DE PROCESSO	7-2
7.6 ACESSO AOS PARÂMETROS – MENSAGENS ACÍCLICAS	7-2

8 FALHAS E ALARMES.....	8-1
9 REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS	9-1
9.1 ESTRUTURA DOS PARÂMETROS.....	9-1
9.2 PARÂMETROS.....	9-3

SOBRE O MANUAL

Este manual fornece a descrição necessária para a operação da soft-starter SSW900 utilizando a interface Anybus Profibus DP. Este manual deve ser utilizado em conjunto com o manual do usuário e manual de programação da SSW900.

ABREVIações E DEFINIções

DP	Decentralized Periphery
EIA	Electronic Industries Alliance
I/O	Input/Output
ro	Read only (somente leitura)
rw	Read/write (leitura e escrita)
SAP	Service Access Point

REPRESENTAÇÃO NUMÉRICA

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

AVISO IMPORTANTE SOBRE SEGURANÇA CIBERNÉTICA E COMUNICAÇÕES

Este produto/equipamento possui a capacidade de se conectar e trocar informações por meio de redes e protocolos de comunicação. Foi projetado e submetido a testes para garantir o correto funcionamento com outros sistemas de automação utilizando os protocolos mencionados neste manual. Por esta razão, é fundamental que o cliente compreenda as responsabilidades associadas à segurança da informação e cibernética ao utilizar este equipamento.

Assim, é dever único e exclusivo do cliente adotar estratégias de defesa em profundidade e implementar políticas e medidas a fim de garantir a segurança do sistema como um todo, inclusive com relação às comunicações enviadas e recebidas pelo equipamento. Entre estas medidas podemos destacar a instalação de firewalls, programas de antivírus e malwares, criptografia de dados, controle de autenticação e acesso físico de usuários.

A WEG e suas afiliadas não se responsabilizam por danos ou perdas decorrentes de violações de segurança cibernética, incluindo, mas não se limitando a, acesso não autorizado, intrusão, vazamento e/ou roubo de dados ou informações, negação de serviço ou qualquer outra forma de violação de segurança. A utilização deste produto em condições para as quais não foi especificamente projetado não é recomendada e pode acarretar danos ao produto, à rede e ao sistema de automação. Neste sentido, é imprescindível que o cliente compreenda que a intervenção externa por programas de terceiros, a exemplo dos sniffers ou programas com ações semelhantes, possui o potencial de ocasionar interrupções ou restrições na funcionalidade do equipamento.

TRADEMARKS

Anybus® é marca registrada da HMS Industrial Networks.

PROFIBUS® é marca registrada da PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO).

Todos as outras marcas registradas são propriedades de seus respectivos titulares.

1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

A seguir são listadas as principais características para comunicação com o acessório Anybus Profibus DP da soft-starter SSW900.

- Permite ao equipamento operar como escravo para comunicação Profibus DP.
- Suporta serviços das versões DP-V0 e DP-V1 (mensagens acíclicas).
- É fornecido juntamente com arquivo GSD para configuração do mestre da rede.
- Permite comunicação de até 50 palavras de entrada mais 20 palavras de saída para dados cíclicos.
- Disponibiliza dados acíclicos para parametrização.
- Arquivos EDD e DTM estão disponíveis.

2 DESCRIÇÃO DA INTERFACE

A soft-starter SSW900 possui dois Slots para utilização dos acessórios (Figura 2.1). Os parâmetros S3.5.1 e S3.5.2 apresentam qual acessório foi reconhecido por Slot.

Os acessórios podem ser conectados em qualquer Slot, porém apenas um tipo de cada acessório de comunicação é permitido. Os acessórios de comunicação Anybus-CC (independente do protocolo implementado) são identificados nestes parâmetros como *Anybus-CC*.

Recomenda-se a leitura do manual do usuário da soft-starter SSW900 antes de instalar ou utilizar esse acessório.

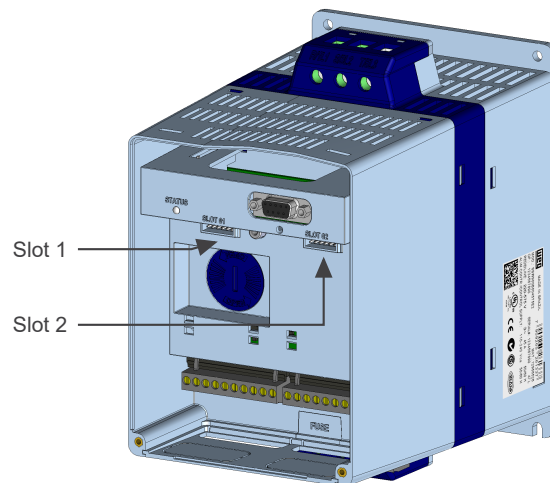


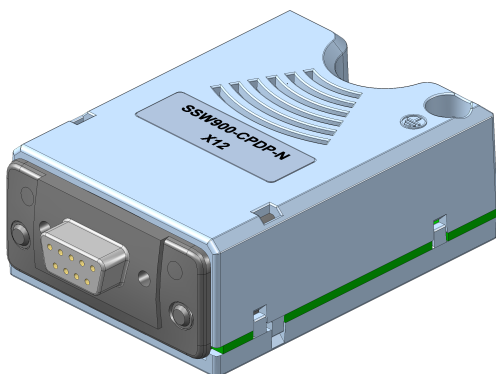
Figura 2.1: Slots para acessórios



NOTA!

Somente um acessório de comunicação Anybus-CC pode ser conectado à soft-starter SSW900, mesmo que sejam protocolos diferentes.

2.1 ACESSÓRIO ANYBUS PROFIBUS DP



SSW900-CPDP-N:

■ Itens fornecidos no conjunto:

- Bula de instalação.
- Módulo de comunicação Anybus Profibus DP.
- Chave torx para fixação do módulo.
- Interface certificada pela Profibus International.

2.2 CONECTORES

O acessório para comunicação Profibus DP possui um conector DB9 para ligação com a rede, com a seguinte pinagem:

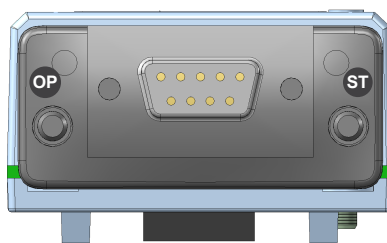
DESCRIÇÃO DA INTERFACE

Tabela 2.1: Pinagem do conector Profibus DB9 fêmea

Pino	Nome	Função
1	-	-
2	-	-
3	B - Line(+)	RxD/TxD positivo (vermelho)
4	RTS	Request to Send
5	GND	0V isolado do circuito RS485
6	+5V	+5V isolado do circuito RS485
7	-	-
8	A - Line(-)	RxD/TxD negativo (verde)
9	-	-
Carcaça metálica	Shield	Terra de proteção

2.3 LEDS DE INDICAÇÃO

O acessório Profibus DP possui dois LEDs para indicação de estados, um para o módulo de comunicação (ST) e outro para o modo de operação (OP). Estes LEDs possuem as seguintes funções e indicações.



O LED ST indica as condições do módulo em si. Ou seja, se ele está ou não apto a funcionar. A tabela abaixo mostra os estados possíveis.

Tabela 2.2: Estados do módulo Profibus DP

Estado	Descrição	Comentário
Apagado	Equipamento desligado ou inicializando	-
Verde sólido	Módulo inicializado	-
Verde piscando	Inicializado, mas em diagnóstico de eventos	Indica que foi diagnosticado algum problema no módulo e gerado um alarme.
Vermelho sólido	Módulo em erro	Necessita reinicialização do equipamento.

O LED OP fornece informações dos estados da rede Profibus DP. A tabela a seguir apresenta a descrição destes estados.

Tabela 2.3: Estados da rede Profibus DP

Estado	Descrição	Comentário
Apagado	Equipamento desligado ou não <i>Online</i>	-
Verde sólido	Dispositivo <i>Online</i>	Nesta etapa ocorre efetivamente a troca de dados.
Verde piscando	<i>Online</i> mas no estado <i>Clear</i>	Neste estado ocorre a troca de dados, mas as saídas não são atualizadas.
Vermelho piscando (1 piscada e 1 intervalo)	Erro de parametrização	Configuração incorreta das propriedades da comunicação Profibus no mestre da rede.
Vermelho piscando (2 piscadas e 1 intervalo)	Indica erro na configuração Profibus	Indica que a quantidade de palavras de I/O (ou a ordem das palavras) ajustada no mestre está diferente da ajustada no equipamento.

3 INSTALAÇÃO EM REDE PROFIBUS DP

A rede Profibus DP, como várias redes de comunicação industriais, pelo fato de ser aplicada muitas vezes em ambientes agressivos e com alta exposição a interferência eletromagnética, exige certos cuidados que devem ser tomados para garantir uma baixa taxa de erros de comunicação durante a sua operação. A seguir são apresentadas recomendações para realizar a instalação do produto na rede.

3.1 TAXA DE COMUNICAÇÃO

O protocolo Profibus DP define uma série de taxas de comunicação que podem ser utilizadas, podendo variar de 9,6 kbit/s até 12 Mbit/s. A taxa de comunicação (baud rate) que pode ser utilizada por um equipamento também depende do comprimento do cabo utilizado na instalação. A tabela 3.1 apresenta a relação entre as taxas de comunicação e o comprimento máximo de cabo que pode ser utilizado na instalação, de acordo com o recomendado pela especificação do protocolo.

Tabela 3.1: Taxas de comunicação suportadas e comprimento do cabo

Taxa de Comunicação	Comprimento do Cabo
9,6 kbit/s	1200 m
19,2 kbit/s	1200 m
45,45 kbit/s	1200 m
93,75 kbit/s	1200 m
187,5 kbit/s	1000 m
500 kbit/s	400 m
1,5 Mbit/s	200 m
3,0 Mbit/s	100 m
6,0 Mbit/s	100 m
12,0 Mbit/s	100 m

Todos os equipamentos da rede devem ser programados para utilizar a mesma taxa de comunicação.

A interface Profibus DP para a soft-starter SSW900 possui detecção automática da taxa de comunicação, de acordo com o que foi configurado para o mestre da rede e, portanto, não é necessário configurar esta opção.

3.2 ENDEREÇO NA REDE PROFIBUS DP

Todo dispositivo na rede Profibus DP deve possuir um endereço, entre 1 e 126. Este endereço precisa ser diferente para cada equipamento.

3.3 RESISTORES DE TERMINAÇÃO

A utilização de resistores de terminação nas extremidades do barramento é fundamental para evitar reflexão de linha, que pode prejudicar o sinal transmitido e ocasionar erros na comunicação. Conectores próprios para a rede Profibus que possuam chave para habilitação do resistor podem ser utilizados.

Vale destacar que, para que seja possível desconectar o elemento da rede sem prejudicar o barramento, é interessante a colocação de terminações ativas, que são elementos que fazem apenas o papel da terminação. Desta forma, qualquer equipamento na rede pode ser desconectado do barramento sem que a terminação seja prejudicada.

3.4 CABO

É recomendado que a instalação seja feita com cabo do tipo A. O cabo possui um par trançado com blindagem para garantir maior imunidade à interferência eletromagnética. A tabela a seguir apresenta as características recomendadas para o cabo.

Tabela 3.2: Características do cabo para rede Profibus DP

Impedância	Capacitância	Resistência em Loop	Diâmetro do Cabo	Seção Transversal do Fio
135 a 165 Ω	30 pf / m	110 Ω / km	> 0,64 mm	> 0,34 mm ²

INSTALAÇÃO EM REDE PROFIBUS DP

Recomenda-se utilizar um cabo certificado para rede Profibus DP.

3.5 CONECTORES

Existem diferentes modelos de conectores elaborados especificamente para aplicações em rede Profibus. Para a soft-starter SSW900, é recomendado o uso de conectores com a ligação do cabo em 180 graus, pois, em geral, conectores com ligação em ângulos diferentes não podem ser utilizados devido às características mecânicas do produto.

3.6 LIGAÇÃO NA REDE

Para interligar os diversos nós da rede, recomenda-se a conexão do equipamento diretamente a partir da linha principal, sem a utilização de derivações. Em geral, o próprio conector da rede Profibus possui uma entrada e uma saída para o cabo, permitindo que a ligação seja levada para os demais pontos da rede. Derivações a partir da linha principal não são recomendadas, principalmente para taxas de comunicação maiores ou iguais a 1,5 Mbit/s. Se utilizar derivações, deve-se seguir os limites de comprimento para derivações definidos pela especificação Profibus DP. Durante a instalação dos cabos, deve-se evitar sua passagem próxima a cabos de potência, pois isto facilita a ocorrência de erros durante a transmissão devido à interferência eletromagnética.

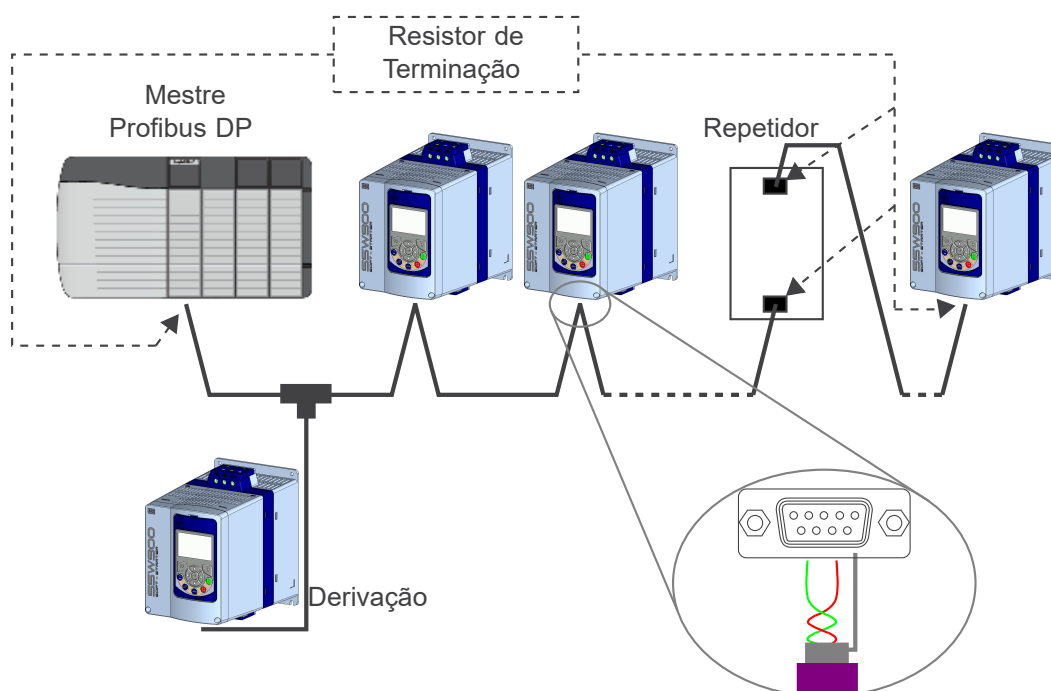


Figura 3.1: Exemplo de instalação em rede Profibus DP

Para evitar problemas de circulação de corrente por diferença de potencial entre diferentes aterramentos, é necessário que todos os dispositivos estejam conectados no mesmo ponto de terra. A blindagem do cabo Profibus também deve ser aterrada. O próprio conector do equipamento já possui conexão com o terra de proteção e, desta forma, faz a ligação da blindagem ao terra quando o conector Profibus está ligado ao equipamento. Mas uma ligação melhor, feita por grampos de fixação entre a blindagem e um ponto de terra, também é recomendada.

O número máximo de dispositivos conectados em um único segmento da rede é limitado em 32, quando utilizado meio físico RS485. Repetidores podem ser utilizados para conectar um número maior de dispositivos.

4 S STATUS

Permite visualizar as variáveis de leitura da SSW.

S5 COMUNICAÇÕES

Parâmetros de monitoramento via HMI das interfaces de comunicação.

Para descrição detalhada, consulte os Manuais de Usuário Anybus-CC, CANopen, DeviceNet, Ethernet e Modbus RTU da SSW de acordo com a interface utilizada.

S5.1 Palavra de Estado

.1 SSW 0 ... 15 Bit

Descrição:

Palavra de status da SSW.

.1 SSW Palavra de status da SSW.

Bit	Valor/Descrição
Bit 0 Girando	0: motor parado. 1: motor girando.
Bit 1 Hab. Geral	0: quando desabilitada geral por qualquer um dos meios. 1: quando está habilitada geral por todos os meios.
Bit 2 JOG	0: função JOG inativa. 1: função JOG ativa.
Bit 3 Teste Inicial	0: nada. 1: durante os testes iniciais antes da partida.
Bit 4 Rampa Acelera.	0: não está acelerando. 1: durante toda a aceleração.
Bit 5 Tensão Plena	0: sem tensão plena sobre o motor. 1: com tensão plena sobre o motor.
Bit 6 Bypass	0: com bypass aberto. 1: com bypass fechado.
Bit 7 Rampa Desacel.	0: não está desacelerando. 1: durante toda a desaceleração.
Bit 8 Remoto	0: local. 1: remoto.
Bit 9 Frenagem	0: não está em frenagem CC. 1: durante a frenagem CC.
Bit 10 Sentido Giro	0: não está invertendo sentido de giro. 1: durante o processo de troca do sentido de giro.
Bit 11 Anti-Horário	0: horário. 1: anti-horário.
Bit 12 Ton	0: nada. 1: tempo antes da partida (C5.7.2).
Bit 13 Toff	0: nada. 1: tempo após a parada (C5.7.3).
Bit 14 Alarme	0: sem alarme. 1: com alarme ativo. Obs.: os números dos alarmes ativos podem ser lidos através do menu D2.1.
Bit 15 Falha	0: sem falha. 1: com falha ativa. Obs.: O número da falha ativa pode ser lido através do menu D1.1.

S5.2 Palavra de Controle

.5 Slot1 0 ... 15 Bit

.6 Slot2 0 ... 15 Bit

S STATUS

Descrição:

Palavra de comando de todas as fontes da SSW. Os comandos GIRA/PARA e JOG das fontes que não estão ativas são zerados.

.5 Slot1 Palavra de comando via acessório instalado no SLOT 1.

.6 Slot2 Palavra de comando via acessório instalado no SLOT 2.

Bit	Valor/Descrição
Bit 0 Gira/Para	0 : para motor. 1 : gira motor.
Bit 1 Hab. Geral	0 : desabilita geral. 1 : habilita geral.
Bit 2 JOG	0 : sem JOG. 1 : com JOG.
Bit 3 Sentido Giro	0 : sentido horário. 1 : sentido anti-horário.
Bit 4 LOC/REM	0 : local. 1 : remoto.
Bit 5 ... 6 Reservado	
Bit 7 Reset	0 → 1 : executa reset (caso esteja em erro). Obs.: Apenas quando o comando passa de 0 para 1.
Bit 8 ... 15 Reservado	



NOTA!

Se os comandos GIRA/PARA e JOG estão por uma determinada fonte e está ativa, apenas estes comandos poderão ser visualizados em S5.2. Por motivo de segurança, todos os demais comandos das outras fontes que não estão ativas serão zerados.

S5.3 Valor para Saídas

.1 Valor para DO 0 ... 15 Bit

Descrição:

Valor para as saídas digitais e analógicas via comunicação.

.1 Valor para DO Valor para as saídas digitais via redes de comunicação.

Bit	Valor/Descrição
Bit 0 DO1	0 : Inativo. 1 : Ativo.
Bit 1 DO2	0 : Inativo. 1 : Ativo.
Bit 2 DO3	0 : Inativo. 1 : Ativo.
Bit 3 ... 15 Reservado	

S5.3.2 Valor para AO

.1 AO em 10 bits 0 ... 1023

Descrição:

Valor para as saídas analógicas via comunicação.

.1 AO em 10 bits Valor para a saída analógica via comunicação: 0...1023. 0=0% e 1023=100%.

S5.5 Anybus-CC

.1 Identificação	0 ... 25
.2 Estado comunicação	0 ... 8

Descrição:

Estado do acessório de comunicação Anybus-CC e os protocolos que usam esta interface.

.1 Identificação Permite identificar o módulo Anybus-CC conectado.

Indicação	Descrição
0 = Inativo	Nenhum módulo de comunicação instalado.
1 ... 15 = Reservado	
16 = Profibus DP	Módulo Profibus DP.
17 = DeviceNet	Módulo DeviceNet.
18 = Reservado	
19 = EtherNet/IP	Módulo EtherNet/IP.
20 = Reservado	
21 = Modbus TCP	Módulo Modbus TCP.
22 = Reservado	
23 = PROFINET IO	Módulo PROFINET IO.
24 = PROFINET S2	
25 = Reservado	

.2 Estado comunicação Informa o estado do módulo de comunicação Anybus-CC.

Indicação	Descrição
0 = Setup	Módulo identificado, aguardando dados de configuração (automático).
1 = Init	Módulo realizando procedimento de inicialização da interface (automático).
2 = Wait Comm	Módulo inicializado, mas sem comunicação com o mestre da rede.
3 = Idle	Comunicação com o mestre da rede estabelecida, mas em modo Idle ou programação.
4 = Data Active	Comunicação com o mestre da rede estabelecida, e dados de I/O sendo comunicados com sucesso. "Online".
5 = Error	Não disponível.
6 = Reserved	
7 = Exception	Erro grave na interface de comunicação. Requer reinicialização da interface.
8 = Access Error	Erro no acesso entre o equipamento e a interface Anybus. Requer reinicialização da interface.

5 C CONFIGURAÇÕES

Permite alterar todos os parâmetros de configuração da SSW.

C8 COMUNICAÇÕES

Para a troca de informações via rede de comunicação, a SSW dispõe de vários protocolos padronizados.

Estão disponíveis os seguintes protocolos e os acessórios necessários:

Protocolo	Acessório
CANopen	SSW900-CAN-W
DeviceNet	SSW900-CDN-N, SSW900-CAN-W
EtherNet/IP	SSW900-CETH-IP-N, SSW900-CETH-W
Modbus RTU	SSW900-CRS485-W
Modbus TCP	SSW900-CMB-TCP-N, SSW900-CETH-W
Profibus DP	SSW900-CPDP-N
PROFINET IO	SSW900-CPN-IO-N
PROFINET S2	SSW900-CPN-S2-N

Para mais detalhes referentes a configuração da SSW para operar nesses protocolos, consulte os Manuais de Comunicação da SSW.

C8.1 Dados de I/O

Configura a área de troca de dados cíclicos das redes de comunicação.

Utilizada para comunicação cíclica através do módulo SSW900-CAN-W (DeviceNet), SSW900-CPDP-N, SSW900-CDN-N, SSW900-CETH-IP-N, SSW900-CPN-IO-N ou SSW900-CETH-W (EtherNet/IP). Para o protocolo Modbus RTU usando o acessório SSW900-CRS485-W ou o protocolo Modbus TCP utilizando os módulos SSW900-CMB-TCP-N ou SSW900-CETH-W, uma área contínua de registradores do tipo holding (@1500-@1549 e @1600-@1619) pode ser acessada utilizando funções padrão Modbus.

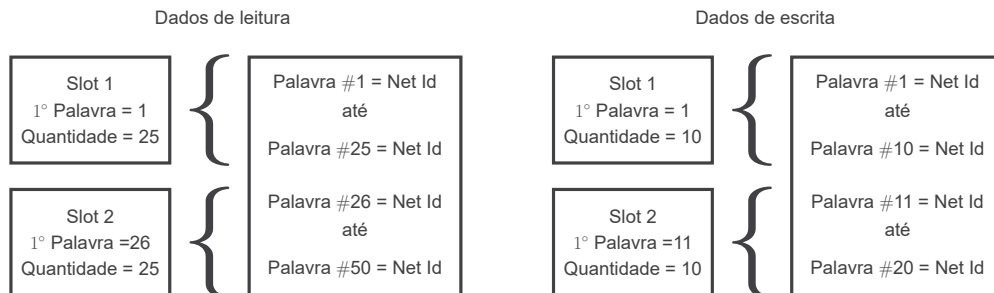


Figura 5.1: Exemplo da programação dos dados

C8.1.1 Dados de Leitura

Configura um conjunto de parâmetros de 16 bits para serem lidos via rede de comunicação.

C8.1.1.1 Dados de Leitura

C8.1.1.1.1 Slot 1 1º Palavra

Faixa de valores: 1 ... 50

Padrão: 1

Propriedades: Stopped

Descrição:

Configura o índice da primeira palavra de leitura programável para troca de dados com a rede (entrada para o mestre da rede).

C CONFIGURAÇÕES

C8.1.1 Dados de Leitura

C8.1.1.2 Slot 1 Quantidade

Faixa de valores:	1 ... 50	Padrão: 1
Propriedades:	Stopped	

Descrição:

Ajusta a quantidade de palavras de leitura programáveis para troca de dados com a rede (entrada para o mestre da rede), a partir da primeira palavra configurada para este SLOT.

C8.1.1 Dados de Leitura

C8.1.1.3 Slot 2 1ª Palavra

Faixa de valores:	1 ... 50	Padrão: 26
Propriedades:	Stopped	

Descrição:

Configura o índice da primeira palavra de leitura programável para troca de dados com a rede (entrada para o mestre da rede).

C8.1.1 Dados de Leitura

C8.1.1.4 Slot 2 Quantidade

Faixa de valores:	1 ... 50	Padrão: 1
Propriedades:	Stopped	

Descrição:

Ajusta a quantidade de palavras de leitura programáveis para troca de dados com a rede (entrada para o mestre da rede), a partir da primeira palavra configurada para este SLOT.

C8.1.1 Dados de Leitura

C8.1.1.5 Palavra #1

C8.1.1.5 até C8.1.1.54

C8.1.1 Dados de Leitura

C8.1.1.54 Palavra #50

Faixa de valores:	0 ... 65535	Padrão: 0
Propriedades:	Stopped	

Descrição:

Seleciona o endereço (Net Id) do parâmetro cujo conteúdo deve ser disponibilizado na área de leitura para as interfaces fieldbus (entrada: enviada para o mestre da rede).

O tamanho do parâmetro referenciado deve ser levado em consideração. Se o tamanho do dado for maior que 16 bits, o parâmetro de configuração da próxima palavra programável deve ser configurado com o mesmo endereço.

C8.1.2 Dados de Escrita

Configura um conjunto de parâmetros de 16 bits para serem escritos via rede de comunicação.

C8.1.2 Dados de Escrita

C8.1.2.1 Slot 1 1ª Palavra

Faixa de valores:	1 ... 20	Padrão: 1
Propriedades:	Stopped	

Descrição:

Configura o índice da primeira palavra de escrita programável para troca de dados com a rede (saída para o mestre da rede).

C8.1.2 Dados de Escrita

C8.1.2.2 Slot 1 Quantidade

Faixa de valores: 1 ... 20

Padrão: 1

Propriedades: Stopped

Descrição:

Ajusta a quantidade de palavras de escrita programáveis para troca de dados com a rede (saída para o mestre da rede), a partir da primeira palavra configurada para este SLOT.

C8.1.2 Dados de Escrita

C8.1.2.3 Slot 2 1º Palavra

Faixa de valores: 1 ... 20

Padrão: 11

Propriedades: Stopped

Descrição:

Configura o índice da primeira palavra de escrita programável para troca de dados com a rede (saída para o mestre da rede).

C8.1.2 Dados de Escrita

C8.1.2.4 Slot 2 Quantidade

Faixa de valores: 1 ... 20

Padrão: 1

Propriedades: Stopped

Descrição:

Ajusta a quantidade de palavras de escrita programáveis para troca de dados com a rede (saída para o mestre da rede), a partir da primeira palavra configurada para este SLOT.

C8.1.2 Dados de Escrita

C8.1.2.5 Atraso de Atualização

Faixa de valores: 0,0 ... 999,9 s

Padrão: 0,0

Propriedades:

Descrição:

Sempre que houver uma transição de off-line (sem dados cíclicos) para online (com dados cíclicos de escrita), os dados recebidos via rede de comunicação (palavras de escrita) são ignorados durante o tempo programado, permanecendo no estado que estavam antes do início da recepção.

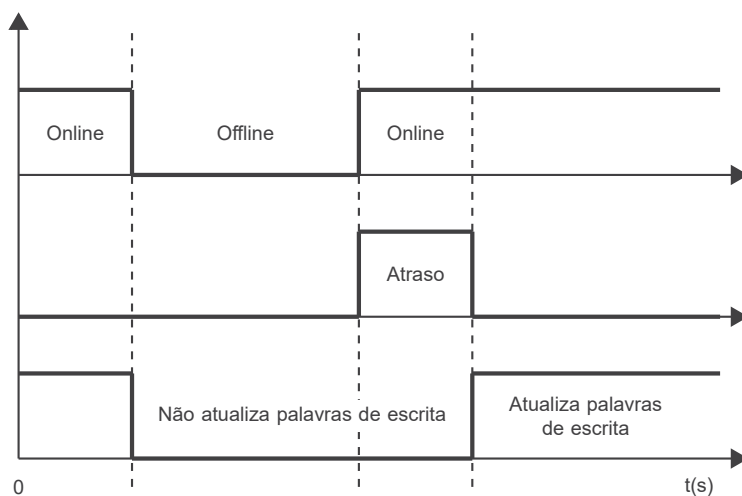


Figura 5.2: Atraso na atualização das palavras de I/O

C CONFIGURAÇÕES

C8.1.2 Dados de Escrita

C8.1.2.6 Palavra #1

C8.1.2.6 até C8.1.2.25

C8.1.2 Dados de Escrita

C8.1.2.25 Palavra #20

Faixa de valores: 0 ... 65535 **Padrão:** 0

Propriedades: Stopped

Descrição:

Seleciona o endereço (Net Id) do parâmetro cujo conteúdo deve ser disponibilizado na área de escrita para as interfaces fieldbus (saída: recebido do mestre da rede).

O tamanho do parâmetro referenciado deve ser levado em consideração. Se o tamanho do dado for maior que 16 bits, o parâmetro de configuração da próxima palavra programável deve ser configurado com o mesmo endereço.

C8.3 Anybus-CC

Configuração para o acessório de comunicação Anybus-CC e dos protocolos que usam esta interface.

Para descrição detalhada, consulte o Manual de Usuário Anybus-CC da SSW900 específico para o protocolo desejado, fornecido em formato eletrônico.

C8.3 Anybus-CC

C8.3.1 Atualiza Configuração

Faixa de valores: 0 ... 1 **Padrão:** 0

Propriedades: Stopped

Descrição:

Permite forçar uma reinicialização do módulo de comunicação Anybus-CC, para que as configurações feitas nos parâmetros dos menus C8.1 e C8.3 sejam aplicadas.

A reinicialização implica em perda da comunicação. Após concluído o processo, este parâmetro automaticamente volta para Operação Normal.

Indicação	Descrição
0 = Operação Normal	Sem ação.
1 = Atualiza Configuração	Reinicializa módulo Anybus.

C8.3 Anybus-CC

C8.3.2 Endereço

Faixa de valores: 0 ... 255 **Padrão:** 63

Propriedades:

Descrição:

Seleciona o endereço utilizado pelo módulo Anybus-CC na rede.

É necessário que cada dispositivo na rede tenha um endereço diferente de todos os outros. Esta configuração é usada somente para os módulos Anybus-CC Profibus e DeviceNet. Para DeviceNet a faixa de valores permitida é 0 a 63 e para Profibus é de 1 a 126.



NOTA!

Após alteração desta configuração, para que a modificação tenha efeito, o equipamento deve ser desligado e ligado novamente, ou então deve ser realizada a atualização das configurações através do C8.3.1.

C8.3.10 Off Line Error

Proteção de interrupção na comunicação com o mestre da rede.

Caso por algum motivo haja uma interrupção na comunicação entre o produto e o mestre da rede, um erro de comunicação será reportado, mostrado na HMI o alarme A129 ou falha F129, dependendo da programação feita no C8.3.10.1 e a ação programada no C8.3.10.2 será executada.

Ocorre somente após o equipamento estar online. Este erro é gerado para os módulos Anybus-CC DeviceNet, EtherNet/IP, Profibus DP e PROFINET.

C8.3.10 Off Line Error

C8.3.10.1 Modo

Faixa de valores: 0 ... 2 Padrão: 2

Propriedades:

Descrição:

Permite configurar o modo de atuação da proteção de interrupção na comunicação com o mestre da rede.

Indicação	Descrição
0 = Inativa	Não há atuação.
1 = Falha F129	Atua como falha. Desabilita o motor.
2 = Alarme A129	Atua como alarme. Ação descrita em C8.3.10.2.

C8.3.10 Off Line Error

C8.3.10.2 Ação do Alarme

Faixa de valores: 0 ... 4 Padrão: 2

Propriedades:

Descrição:

Ação para o alarme de comunicação Anybus-CC Offline.

As ações descritas neste parâmetro são executadas através da escrita dos respectivos bits na palavra de controle do SLOT onde está conectado o acessório Anybus-CC DeviceNet, EtherNet/IP, Profibus DP ou PROFINET. Desta forma, para que os comandos tenham efeito, é necessário que o equipamento esteja programado para ser controlado pela interface de rede utilizada. Esta programação é feita através do menu C8.3.10.

Indicação	Descrição
0 = Apenas Indica	Nenhuma ação é tomada, equipamento permanece no estado atual.
1 = Para por Rampa	O comando de parada por rampa é executado, e o motor para de acordo com a rampa de desaceleração programada.
2 = Desabilita Geral	O equipamento é desabilitado geral, e o motor para por inércia.
3 = Vai para LOC	O equipamento é comandado para o modo local.
4 = Vai para REM	O equipamento é comandado para o modo remoto.



NOTA!

A ação do alarme só terá função se for programado o modo de atuação do erro C8.3.10.1 para Alarme A129.

6 OPERAÇÃO NA REDE PROFIBUS DP

6.1 PROFIBUS DP-V0

6.1.1 Dados Cíclicos

Dados cíclicos são os dados normalmente utilizados para monitoração do estado e controle da operação do equipamento. Para o protocolo Profibus DP, a interface suporta uma conexão de I/O que permite a comunicação de até 50 palavras de entrada mais 20 palavras de saída.

É necessário que esta configuração seja feita tanto no escravo quanto no mestre.

6.1.2 Palavras de leitura

A soft-starter SSW900 possui uma área de leitura com 50 palavras de 16 bits disponíveis para troca de dados cíclicos das redes de comunicação. Os dados disponíveis na área de leitura (Entrada) são enviados para o mestre da rede. Esta área é compartilhada entre os dois Slots.

Para mapear um objeto na área de leitura, seguir os passos abaixo.

1. Configurar o parâmetro C8.1.1.1 (Slot 1) ou C8.1.1.3 (Slot 2). Estes parâmetros indicam qual das palavras de leitura inicia a área de entrada para o Slot específico.
2. Configurar no parâmetro C8.1.1.2 (Slot 1) ou C8.1.1.4 (Slot 2) a quantidade de palavras de entrada que deve ser transmitida via rede.
3. Os parâmetros C8.1.1.5 até C8.1.1.54 possibilitam configurar os dados que devem ser disponibilizados nas palavras de leitura. Nestes parâmetros devem ser indicados os endereços de rede (Net Id) dos dados que devem ser transmitidos nas respectivas palavras de leitura. A listagem dos Net Id está disponível na tabela 9.2. Considerar o tamanho de cada parâmetro referenciado nesta listagem ao programar cada palavra.

Exemplo

O exemplo abaixo apresenta uma configuração para o Slot 2. Considerando os seguintes parâmetros a serem mapeados:

- S3.1.3.1 Palavra de Estado SSW.
- S1.2.4 Tensão de Alimentação Média.
- S1.1.4 Corrente Média.
- S1.5.4 Potência de Saída e F.P. F.P..

Buscando as informações dos parâmetros na tabela 9.2 temos:

Parâmetro Mapeado	Net Id	Tamanho	Qtd Palavras Mapeadas	Valor de Exemplo
S3.1.3.1 Palavra de Estado SSW	680	16bit	1	99
S1.2.4 Tensão de Alimentação Média	4	16bit	1	2186 (281.6 V)
S1.1.4 Corrente Média	24	32bit	2	23 (2.3 A)
S1.5.4 Potência de Saída e F.P. F.P.	8	8bit	1	14 (0.14)

Desta forma, a configuração deve ser realizada conforme é demonstrado abaixo:

1. C8.1.1.3 Dados de Leitura Slot 2 1º Palavra = 26 → primeira palavra transmitida via rede é a palavra #26.
2. C8.1.1.4 Dados de Leitura Slot 2 Quantidade = 5 → soma da coluna “Qtd palavras mapeadas”.
3. A tabela 6.1 apresenta os parâmetros de configuração das palavras e o conteúdo das palavras de leitura.

OPERAÇÃO NA REDE PROFIBUS DP

Tabela 6.1: Exemplo de configuração das palavras de leitura

Parâmetro de Configuração	Parâmetro Mapeado	Net Id	Valor na Área de Entrada
C8.1.1.30 Dados de Leitura Palavra #26	S3.1.3.1	680	0063h
C8.1.1.31 Dados de Leitura Palavra #27	S1.2.4	4	088Ah
C8.1.1.32 Dados de Leitura Palavra #28	S1.1.4	24	0017h (S1.1.4 low word)
C8.1.1.33 Dados de Leitura Palavra #29	S1.1.4	24	0000h (S1.1.4 high word)
C8.1.1.34 Dados de Leitura Palavra #30	S1.5.4	8	000Eh



NOTA!

- Mapeamento de parâmetros inválidos ou não disponíveis retornam o valor zero.
- O dado é transmitido como um valor inteiro, sem a indicação das casas decimais.
- Para obter endereço de rede (Net Id) dos parâmetros e o número de casas decimais consultar o item 9.

6.1.3 Palavras de escrita

A soft-starter SSW900 possui uma área de escrita com 20 palavras de 16 bits disponíveis para troca de dados cíclicos das redes de comunicação. Os dados disponíveis na área de escrita (Saída) são recebidos do mestre da rede. Esta área é compartilhada entre os dois Slots.

Para mapear um objeto na área de escrita, seguir os passos abaixo.

1. Configurar o parâmetro C8.1.2.1 (Slot 1) ou C8.1.2.3 (Slot 2). Estes parâmetros indicam qual das palavras de escrita inicia a área de saída para o Slot específico.
2. Configurar no parâmetro C8.1.2.2 (Slot 1) ou C8.1.2.4 (Slot 2) a quantidade de palavras de leitura que deve ser transmitida via rede.
3. Os parâmetros C8.1.2.6 até C8.1.2.25 possibilitam configurar os dados que devem ser disponibilizados nas palavras de escrita. Nestes parâmetros devem ser indicados os endereços de rede (Net Id) dos dados que devem ser transmitidos nas respectivas palavras de escrita. A listagem dos Net Id está disponível na tabela 9.2. Considerar o tamanho de cada parâmetro referenciado nesta listagem ao programar cada palavra.

Exemplo

O exemplo abaixo apresenta uma configuração para o Slot 1. Considerando os seguintes parâmetros a serem mapeados:

- S5.2.5 Palavra de Controle Slot1.
- S5.3.1 Valor para Saídas Valor para DO.
- S5.3.2.1 Valor para AO AO em 10 bits.

Buscando as informações dos parâmetros na tabela 9.2 temos:

Parâmetro Mapeado	Net Id	Tamanho	Qtd Palavras Mapeadas	Valor de Exemplo
S5.2.5 Palavra de Controle Slot1	685	16bit	1	19 = 0013h
S5.3.1 Valor para Saídas Valor para DO	695	16bit	1	7 = 0007h
S5.3.2.1 Valor para AO AO em 10 bits	696	16bit	1	1023 = 03FFh

Desta forma, a configuração deve ser realizada conforme é demonstrado abaixo:

1. C8.1.2.1 Dados de Escrita Slot 1 1º Palavra = 1 → primeira palavra transmitida via rede é a palavra #1.
2. C8.1.2.2 Dados de Escrita Slot 1 Quantidade = 3 → soma da coluna “Qtd palavras mapeadas”.

3. A tabela 6.2 apresenta os parâmetros de configuração das palavras e o conteúdo das palavras de escrita.

Tabela 6.2: Exemplo de configuração das palavras de escrita

Parâmetro de Configuração	Parâmetro Mapeado	Net Id	Valor na Área de Saída
C8.1.2.6 Dados de Escrita Palavra #1	S5.2.5	685	0013h
C8.1.2.7 Dados de Escrita Palavra #2	S5.3.1	695	0007h
C8.1.2.8 Dados de Escrita Palavra #3	S5.3.2.1	696	03FFh



NOTA!

- Mapeamento de parâmetros somente leitura (status, diagnósticos) ou inválidos não terão efeito.
- Parâmetros que possuem a propriedade *Stopped*, quando mapeados nas palavras de escrita, somente são alterados quando o motor estiver parado.
- Os parâmetros escritos utilizando estas palavras não são salvos em memória não volátil. Desta forma, se o equipamento for desligado e ligado novamente, estes parâmetros voltarão para o seu valor original.
- O dado é transmitido como um valor inteiro, sem a indicação das casas decimais.
- Para obter endereço de rede (Net Id) dos parâmetros consultar o item 9.

6.2 PROFIBUS DP-V1

6.2.1 Dados Acíclicos

Adicionalmente aos serviços descritos pela primeira versão da especificação Profibus DP (DP-V0), onde é definido principalmente como realizar a troca de dados cíclicos para controle e monitoração do equipamento, a soft-starter SSW900 com o acessório para comunicação Profibus DP suporta também serviços adicionais DP-V1 para comunicação acíclica. Utilizando estes serviços, é possível realizar leitura/escrita em parâmetros através de funções acíclicas DP-V1, tanto pelo mestre da rede (mestre classe 1) quanto por uma ferramenta de comissionamento (mestre classe 2).

Cada parâmetro é acessado utilizando um endereçamento baseado em *Slot* e *Index*, conforme mostrado no equacionamento abaixo:

- Slot: $((\text{Net Id}) - 1) / 255$.
- Index: $((\text{Net Id}) - 1) \text{ MOD } 255$.



NOTA!

- O operador *MOD* representa resto da divisão inteira.
- O dado é transmitido como um valor inteiro, sem a indicação das casas decimais.
- Para obter endereço de rede (Net Id) utilizado para identificar o *Slot* e *Index* dos parâmetros consultar o item 9.

6.3 ARQUIVO GSD

Cada dispositivo em uma rede Profibus DP possui um arquivo de configuração GSD, que contém informações sobre o funcionamento do dispositivo na rede. Em geral este arquivo é utilizado por um mestre ou software de configuração, para programação dos dispositivos presentes na rede Profibus DP.

O arquivo de configuração GSD está disponível na página de internet da WEG (<http://www.weg.net>).

7 COLOCAÇÃO EM OPERAÇÃO

A seguir são descritos os principais passos para colocação em funcionamento da soft-starter SSW900 em rede Profibus DP. Os passos descritos representam um exemplo de uso. Consulte os capítulos específicos para detalhes sobre os passos indicados.

7.1 INSTALAÇÃO DO ACESSÓRIO

1. Instale o acessório de comunicação, conforme indicado no guia de instalação que acompanha o acessório.
2. Com o acessório instalado o LED ST deve acender sólido verde.
3. Observe o conteúdo do parâmetro S5.5.1. Veja se o módulo foi reconhecido. A detecção é feita de forma automática e não requer intervenção do usuário.
4. Conecte os cabos, considerando os cuidados necessários na instalação da rede, conforme descrito no item 3.6:
 - Utilize cabo blindado.
 - Aterre adequadamente os equipamentos da rede.
 - Evite a passagem dos cabos de comunicação próximos aos cabos de potência.

7.2 CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO

1. Seguir as recomendações descritas no manual do usuário para programar parâmetros de ajuste do equipamento, relativos ao motor, funções desejadas para os sinais de I/O, etc.
2. Programar fontes de comando conforme desejado para aplicação no menu C3.
3. Programar parâmetro de endereço no menu C8.3.
4. Programar a ação desejada para o equipamento em caso de falha na comunicação, através do C8.3.10.
5. Definir quais dados serão lidos e escritos na soft-starter SSW900 conforme o menu C8.1. Dentre os principais parâmetros que podem ser utilizados para controle, podemos citar:
 - S3.1.3.1 Palavra de Estado SSW (leitura).
 - S5.2.5 Palavra de Controle Slot1 (escrita).
 - S5.2.6 Palavra de Controle Slot2 (escrita).
6. Uma vez parametrizado, caso algum dos parâmetros descritos nos passos anteriores seja alterado, é necessário reiniciar o equipamento ou atualizar a configuração do módulo Anybus através do parâmetro C8.3.1.

7.3 CONFIGURAÇÃO DO MESTRE

A forma como é feita a configuração da rede depende muito do mestre utilizado e da ferramenta de configuração. É fundamental conhecer as ferramentas utilizadas para realizar esta atividade. De uma maneira geral, os seguintes passos são necessários para realizar a configuração da rede.

1. Carregue o arquivo de configuração GSD¹ para a lista de equipamentos na ferramenta de configuração da rede.
2. Selecione a soft-starter SSW900 na lista de equipamentos disponíveis no configurador da rede. Isto pode ser feito manualmente ou de forma automática, se a ferramenta permitir. O módulo Profibus DP é descrito na rede como "SSW900 Anybus-CC", na categoria "General".

¹O arquivo de configuração GSD está disponível na página de internet da WEG (<http://www.weg.net>).

COLOCAÇÃO EM OPERAÇÃO

3. Para a configuração do mestre, além do endereço utilizado pelo módulo Profibus DP, é necessário indicar a quantidade de dados de I/O comunicados entre mestre e escravo. A seleção de palavras deve ser feita uma a uma, selecionado primeiro todas as palavras de entrada (*input*) e então todas as palavras de saída (*output*).

Uma vez configurado, o LED OP do módulo acenderá em sólido verde. É nesta condição que ocorre efetivamente a troca de dados cíclicos entre o escravo e o mestre da rede.

7.4 ESTADO DA COMUNICAÇÃO

Uma vez que a rede esteja montada e o mestre programado, é possível utilizar os LEDs e parâmetros do equipamento para identificar alguns estados relacionados com a comunicação.

- Os LEDs ST e OP fornecem informações sobre o estado da interface e da comunicação.
- O parâmetro S5.5.2 indica o estado da comunicação entre o equipamento e o mestre da rede.

O mestre da rede também deve fornecer informações sobre a comunicação com o escravo.

7.5 OPERAÇÃO UTILIZANDO DADOS DE PROCESSO

Uma vez que a comunicação esteja estabelecida, os dados mapeados na área de I/O são automaticamente atualizados entre mestre e escravo. Dentre os principais parâmetros que podem ser utilizados para controle, podemos citar:

- S3.1.3.1 Palavra de Estado SSW.
- S5.2.5 Palavra de Controle Slot1.
- S5.2.6 Palavra de Controle Slot2.

É importante conhecer estes parâmetros para programar o mestre conforme desejado para a aplicação.

7.6 ACESSO AOS PARÂMETROS – MENSAGENS ACÍCLICAS

Além da comunicação dos dados de I/O (cíclica), o protocolo Profibus DP também permite realizar requisições acíclicas DP-V1 utilizadas principalmente em tarefas assíncronas tais como parametrização e configuração do equipamento.

O item 6.2.1 descreve como endereçar os parâmetros da soft-starter SSW900 via mensagens acíclicas.

8 FALHAS E ALARMES

Falha/Alarme	Descrição	Causas Mais Prováveis
F129/A129: Anybus Offline	Indica interrupção na comunicação do acessório Anybus-CC com o mestre da rede.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mestre PLC foi para o estado ocioso (Idle ou Prog.). ■ Erro de programação. Quantidade de palavras de I/O programadas no escravo difere do ajustado no mestre. ■ Perda de comunicação com o mestre (cabo rompido, conector desconectado, etc.).
F130: Falha no Acesso à Anybus	Indica falha na troca de dados entre a SSW e o acessório Anybus-CC. Atua quando a SSW não consegue trocar dados com o acessório Anybus-CC, quando o módulo Anybus identifica alguma falha interna, ou quando houver incompatibilidade de hardware. Para retirar esta falha é necessário desligar e religar a SSW.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verificar se o acessório está corretamente encaixado. ■ Verificar se versão de firmware do equipamento suporta o acessório Anybus. ■ Erros de hardware decorrentes, por exemplo, do manuseio ou instalação incorreta do acessório podem causar este erro. ■ Se possível realizar testes substituindo o acessório de comunicação.
F132/A132: Anybus Idle	Indica que o mestre da rede foi para o modo de programação (Idle ou Prog.).	<ul style="list-style-type: none"> ■ A forma para detecção desta condição depende do protocolo de comunicação e do mestre da rede.

9 REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS

9.1 ESTRUTURA DOS PARÂMETROS

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Pág.
S Status	S1 Medições	S1.1 Corrente	9-3
		S1.2 Tensão de Alimentação	
		S1.3 Tensão de Saída	
		S1.4 Tensão de Bloqueio SCR	
		S1.5 Potência de Saída e F.P.	
		S1.6 P.L.L.	
		S1.7 Torque do Motor	
		S1.8 Tensão do Controle	
	S2 I/O	S2.1 Digitais	9-4
		S2.2 Saída Analógica	
	S3 SSW900	S3.1 Estado da SSW	9-4
		S3.2 Versão de Software	
S3.3 Modelo SSW			
S3.4 Estado do Ventilador			
S3.5 Acessórios			
S4 Temperaturas	S4.1 Temperatura SCR	9-7	
	S4.2 Estado Classe Térmica		
	S4.3 Temperatura do Motor		
S5 Comunicações	S5.1 Palavra de Estado	9-7	
	S5.2 Palavra de Controle		
	S5.3 Valor para Saídas		
	S5.4 Serial RS485		
	S5.5 Anybus-CC		
	S5.6 Modo Configuração		
	S5.7 CANopen/DeviceNet		
	S5.8 Ethernet		
	S5.9 Bluetooth		
S6 SoftPLC	S6.1 Estado da SoftPLC	9-12	
	S6.2 Tempo Ciclo de Scan		
	S6.3 Valor para Saídas		
	S6.4 Parâmetros		
D Diagnósticos	D1 Falhas	D1.1 Atual	9-14
		D1.2 Histórico de Falhas	
	D2 Alarmes	D2.1 Atual	9-14
		D2.2 Histórico de Alarmes	
	D3 Eventos		9-14
	D4 Motor On	D4.1 Corrente de Partida	9-14
		D4.2 Tempo Real de Partida	
		D4.3 Corrente em Regime Pleno	
		D4.4 Tensão da Alimentação	
		D4.5 Frequência Alimentação	
		D4.6 Contador de kWh	
		D4.7 Número de Partidas	
	D5 Temperaturas	D5.1 Máxima SCR	9-14
		D5.2 Máxima Motor	
	D6 Controle de Horas		9-15
	D7 Parâmetros Alterados		9-15

REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Pág.	
C Configurações	C1	Partida e Parada	9-15	
	C2	Dados Nominais do Motor	9-16	
	C3	Seleção LOC/REM	9-16	
	C4	I/O	9-16	
		C4.1	Entradas Digitais	
		C4.2	Saídas Digitais	
		C4.3	Saída Analógica	
	C5	Proteções	9-20	
		C5.1	Proteções de Tensão	
		C5.2	Proteções de Corrente	
		C5.3	Proteções de Torque	
		C5.4	Proteções de Potência	
		C5.5	Sequência de Fase	
		C5.6	Proteções do Bypass	
		C5.7	Proteções de Tempo	
		C5.8	Prot. Térmica do Motor	
	C5.9	Classe Térmica do Motor		
	C5.10	Curto-circuito na SSW		
	C5.11	Auto-Reset de Falhas		
C6	HMI	9-27		
	C6.1	Senha		
	C6.2	Idioma		
	C6.3	Data e Horário		
	C6.4	Tela Principal		
	C6.5	Tela LCD		
	C6.6	Comunicação Timeout		
C7	Funções Especiais	9-28		
	C7.1	Sentido de Giro		
	C7.2	Pulso na Partida		
	C7.3	Jog		
	C7.4	Frenagem		
C8	Comunicações	9-28		
	C8.1	Dados de I/O		
	C8.2	Serial RS485		
	C8.3	Anybus-CC		
	C8.4	CANopen/DeviceNet		
	C8.5	Ethernet		
	C8.6	Bluetooth		
C9	SSW900	9-35		
	C9.1	Dados Nominais		
	C9.2	Tipos de Conexões		
	C9.3	Config. dos Acessórios		
	C9.4	Funcionam. Ventilador		
C10	Carrega / Salva Parâm.	9-37		
	C10.1	Carrega / Salva Usuário		
	C10.2	Função Copy HMI		
	C10.3	Apagar Diagnóstico		
	C10.4	Carrega Padrão Fábrica		
	C10.5	Salva Parâm. Alterados		
C11	SoftPLC	9-38		
	C11.3	Parâmetros		
A Assistente	A1	Start-up Orientado	9-39	

9.2 PARÂMETROS

Tabela 9.2: Características dos parâmetros para o protocolo de comunicação

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
S1 Status\Medições								
S1.1	Corrente							
S1.1.1	Fase R	0,0 a 14544,0 A	1	0	25	26	32bit	2
S1.1.2	Fase S	0,0 a 14544,0 A	1	0	27	28	32bit	2
S1.1.3	Fase T	0,0 a 14544,0 A	1	0	29	30	32bit	2
S1.1.4	Média	0,0 a 14544,0 A	1	0	23	24	32bit	2
S1.1.5	Motor %In	0,0 a 999,9 %	1	0	1	2	16bit	1
S1.1.6	SSW %In	0,0 a 999,9 %	1	0	0	1	16bit	1
S1.2	Tensão de Alimentação							
S1.2.1	Linha R-S	0,0 a 999,9 V	1	0	32	33	16bit	1
S1.2.2	Linha S-T	0,0 a 999,9 V	1	0	33	34	16bit	1
S1.2.3	Linha T-R	0,0 a 999,9 V	1	0	34	35	16bit	1
S1.2.4	Média	0,0 a 999,9 V	1	0	3	4	16bit	1
S1.2.5	Motor %Vn	0,0 a 999,9 %	1	0	2	3	16bit	1
S1.2.6	SSW %Vn	0,0 a 999,9 %	1	0	4	5	16bit	1
S1.3	Tensão de Saída							
S1.3.1	Média	0,0 a 999,9 V	1	0	6	7	16bit	1
S1.3.2	Motor %Vn	0,0 a 999,9 %	1	0	5	6	16bit	1
S1.4	Tensão de Bloqueio SCR							
S1.4.1	Bloqueio R-U	0,0 a 999,9 V	1	0	20	21	16bit	1
S1.4.2	Bloqueio S-V	0,0 a 999,9 V	1	0	21	22	16bit	1
S1.4.3	Bloqueio T-W	0,0 a 999,9 V	1	0	22	23	16bit	1
S1.5	Potência de Saída e F.P.							
S1.5.1	Ativa	0,0 a 11700,0 kW	1	0	9	10	32bit	2
S1.5.2	Aparente	0,0 a 11700,0 kVA	1	0	11	12	32bit	2
S1.5.3	Reativa	0,0 a 11700,0 kVAr	1	0	13	14	32bit	2
S1.5.4	F.P.	0,00 a 1,00	2	0	7	8	8bit	1
S1.6	P.L.L.							
S1.6.1	Estado	0 = Off 1 = Ok		0	15	16	enum	1
S1.6.2	Frequência	0,0 a 99,9 Hz	1	0	16	17	16bit	1
S1.6.3	Sequência	0 = Inválida 1 = RST / 123 2 = RTS / 132		0	17	18	enum	1
S1.7	Torque do Motor							
S1.7.1	Motor %Tn	0,0 a 999,9 %	1	0	8	9	16bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
S1.8	Tensão do Controle							
S1.8.1	Entrada	0,0 a 999,9 V	1	0	70	71	16bit	1
S1.8.2	+5V	0,00 a 9,99 V	2	0	71	72	16bit	1
S1.8.3	+12V	0,0 a 99,9 V	1	0	72	73	16bit	1
S1.8.4	+Vbat	0,00 a 9,99 V	2	0	74	75	16bit	1
S1.8.5	+48V	0,0 a 99,9 V	1	0	75	76	16bit	1
S2 Status\I/O								
S2.1	Digitais							
S2.1.1	Entradas	Bit 0 = DI1 Bit 1 = DI2 Bit 2 = DI3 Bit 3 = DI4 Bit 4 = DI5 Bit 5 = DI6 Bit 6 ... 15 = Reservado		2	166	677	16bit	1
S2.1.2	Saídas	Bit 0 = DO1 Bit 1 = DO2 Bit 2 = DO3 Bit 3 ... 15 = Reservado		2	167	678	16bit	1
S2.2	Saída Analógica							
S2.2.1	Porcentagem	0,00 a 100,00 %	2	2	162	673	16bit	1
S2.2.2	Corrente	0,000 a 20,000 mA	3	2	163	674	16bit	1
S2.2.3	Tensão	0,000 a 10,000 V	3	2	164	675	16bit	1
S2.2.4	10 bits	0 a 1023	0	2	165	676	16bit	1
S3 Status\SSW900								
S3.1	Estado da SSW							
S3.1.1	Atual	0 = Pronta 1 = Teste Inicial 2 = Falha 3 = Rampa Aceleração 4 = Tensão Plena 5 = Bypass 6 = Reservado 7 = Rampa Desacel. 8 = Frenagem 9 = Sentido Giro 10 = Jog 11 = Tempo Antes		2	168	679	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
S3.1.2	Fonte de Comando Ativa	12 = Tempo Depois 13 = Desabilitado Geral 14 = Configuração 0 = HMI Teclas LOC 1 = HMI Teclas REM 2 = DIx LOC 3 = DIx REM 4 = USB LOC 5 = USB REM 6 = SoftPLC LOC 7 = SoftPLC REM 8 = Slot 1 LOC 9 = Slot 1 REM 10 = Slot 2 LOC 11 = Slot 2 REM		0	231	232	enum	1
S3.1.3	Palavra de Estado							
S3.1.3.1	SSW	Bit 0 = Girando Bit 1 = Hab. Geral Bit 2 = JOG Bit 3 = Teste Inicial Bit 4 = Rampa Acelera. Bit 5 = Tensão Plena Bit 6 = Bypass Bit 7 = Rampa Desacel. Bit 8 = Remoto Bit 9 = Frenagem Bit 10 = Sentido Giro Bit 11 = Anti-Horário Bit 12 = Ton Bit 13 = Toff Bit 14 = Alarme Bit 15 = Falha		2	169	680	16bit	1
S3.1.4	Modo Configuração							
S3.1.4.1	Estados	Bit 0 = Inicializando Sistema Bit 1 = Download de Firmware Bit 2 = Start-up Orientado Bit 3 = Incompatíveis Bit 4 = Necess. Reset		2	181	692	16bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		Bit 5 = Copy HMI Bit 6 = Modo Teste Bit 7 ... 15 = Reservado						
S3.2	Versão de Software							
S3.2.1	Pacote	0,00 a 99,99	2	1	72	328	16bit	1
S3.2.2	Detalhes							
S3.2.2.1	Controle 1 V	0,00 a 99,99	2	1	74	330	16bit	1
S3.2.2.2	Controle 1 rev.	-32768 a 32767	0	1	71	327	s16bit	1
S3.2.2.3	Bootloader V	0,00 a 99,99	2	1	73	329	16bit	1
S3.2.2.4	Bootloader rev.	-32768 a 32767	0	1	67	323	s16bit	1
S3.2.2.5	HMI rev.	-32768 a 32767	0	1	66	322	s16bit	1
S3.2.2.6	Controle 2 V	0,00 a 99,99	2	1	75	331	16bit	1
S3.2.2.7	Controle 2 rev.	-32768 a 32767	0	1	70	326	s16bit	1
S3.2.2.8	Acessório 1 V	0,00 a 99,99	2	1	77	333	16bit	1
S3.2.2.9	Acessório 1 rev.	-32768 a 32767	0	1	68	324	s16bit	1
S3.2.2.10	Acessório 2 V	0,00 a 99,99	2	1	78	334	16bit	1
S3.2.2.11	Acessório 2 rev.	-32768 a 32767	0	1	69	325	s16bit	1
S3.3	Modelo SSW							
S3.3.1	Corrente	0 = 10 a 30 A 1 = 45 a 105 A 2 = 130 a 200 A 3 = 255 a 412 A 4 = 480 a 670 A 5 = 820 a 950 A 6 = 1100 a 1400 A		1	38	294	enum	1
S3.3.2	Tensão	0 = 220 a 575 V 1 = 380 a 690 V		1	40	296	enum	1
S3.3.3	Tensão Controle	0 = 110 a 240 V 1 = 110 a 130 V 2 = 220 a 240 V 3 = 24 V		1	41	297	enum	1
S3.3.4	Número Serial	0 a 4294967295	0	1	42	298	32bit	2
S3.4	Estado do Ventilador							
S3.4.1	Atual	0 = Inativo 1 = Ativo		1	37	293	enum	1
S3.5	Acessórios							
S3.5.1	Slot 1			1	79	335	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		0 = Sem 1 = Anybus-CC 2 = RS-485 3 = PT100 4 = Exp. I/Os 5 = Profibus 6 = CAN 7 = Ethernet 8 = Aqu.Ext.Corrente						
S3.5.2	Slot 2	0 = Sem 1 = Anybus-CC 2 = RS-485 3 = PT100 4 = Exp. I/Os 5 = Profibus 6 = CAN 7 = Ethernet 8 = Aqu.Ext.Corrente		1	80	336	enum	1
S4 Status\Temperaturas								
S4.1	Temperatura SCR							
S4.1.1	Atual	-22 a 260 °C	0	0	59	60	s16bit	1
S4.2	Estado Classe Térmica							
S4.2.1	Da máxima	0,0 a 100,0 %	1	0	49	50	16bit	1
S4.3	Temperatura do Motor							
S4.3.1	Canal 1	-20 a 260 °C	0	0	62	63	s16bit	1
S4.3.2	Canal 2	-20 a 260 °C	0	0	63	64	s16bit	1
S4.3.3	Canal 3	-20 a 260 °C	0	0	64	65	s16bit	1
S4.3.4	Canal 4	-20 a 260 °C	0	0	65	66	s16bit	1
S4.3.5	Canal 5	-20 a 260 °C	0	0	66	67	s16bit	1
S4.3.6	Canal 6	-20 a 260 °C	0	0	67	68	s16bit	1
S5 Status\Comunicações								
S5.1	Palavra de Estado							
S5.1.1	SSW	Bit 0 = Girando Bit 1 = Hab. Geral Bit 2 = JOG Bit 3 = Teste Inicial Bit 4 = Rampa Acelera. Bit 5 = Tensão Plena Bit 6 = Bypass		2	169	680	16bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		Bit 7 = Rampa Desacel. Bit 8 = Remoto Bit 9 = Frenagem Bit 10 = Sentido Giro Bit 11 = Anti-Horário Bit 12 = Ton Bit 13 = Toff Bit 14 = Alarme Bit 15 = Falha						
S5.2	Palavra de Controle							
S5.2.1	Dix	Bit 0 = Gira/Para Bit 1 = Hab. Geral Bit 2 = JOG Bit 3 = Sentido Giro Bit 4 = LOC/REM Bit 5 ... 6 = Reservado Bit 7 = Reset Bit 8 = Frenagem Bit 9 ... 15 = Reservado		2	172	683	16bit	1
S5.2.2	Teclas IHM	Bit 0 = Gira/Para Bit 1 = Hab. Geral Bit 2 = JOG Bit 3 = Sentido Giro Bit 4 = LOC/REM Bit 5 ... 6 = Reservado Bit 7 = Reset Bit 8 ... 15 = Reservado		2	170	681	16bit	1
S5.2.3	USB	Bit 0 = Gira/Para Bit 1 = Hab. Geral Bit 2 = JOG Bit 3 = Sentido Giro Bit 4 = LOC/REM Bit 5 ... 6 = Reservado Bit 7 = Reset Bit 8 ... 15 = Reservado		2	171	682	16bit	1
S5.2.4	SoftPLC	Bit 0 = Gira/Para Bit 1 = Hab. Geral		2	173	684	16bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		Bit 2 = JOG Bit 3 = Sentido Giro Bit 4 = LOC/REM Bit 5 ... 6 = Reservado Bit 7 = Reset Bit 8 ... 15 = Reservado						
S5.2.5	Slot1	Bit 0 = Gira/Para Bit 1 = Hab. Geral Bit 2 = JOG Bit 3 = Sentido Giro Bit 4 = LOC/REM Bit 5 ... 6 = Reservado Bit 7 = Reset Bit 8 ... 15 = Reservado		2	174	685	16bit	1
S5.2.6	Slot2	Bit 0 = Gira/Para Bit 1 = Hab. Geral Bit 2 = JOG Bit 3 = Sentido Giro Bit 4 = LOC/REM Bit 5 ... 6 = Reservado Bit 7 = Reset Bit 8 ... 15 = Reservado		2	175	686	16bit	1
S5.3	Valor para Saídas							
S5.3.1	Valor para DO	Bit 0 = DO1 Bit 1 = DO2 Bit 2 = DO3 Bit 3 ... 15 = Reservado		2	184	695	16bit	1
S5.3.2	Valor para AO							
S5.3.2.1	AO em 10 bits	0 a 1023	0	2	185	696	16bit	1
S5.4	Serial RS485							
S5.4.1	Estados da Interface	0 = Inativo 1 = Ativo 2 = Erro de Timeout		2	224	735	enum	1
S5.4.2	Telegramas Recebidos	0 a 65535	0	2	225	736	16bit	1
S5.4.3	Telegramas Transmitidos	0 a 65535	0	2	226	737	16bit	1
S5.4.4	Telegramas com Erro	0 a 65535	0	2	227	738	16bit	1
S5.4.5	Erros de Recepção	0 a 65535	0	2	228	739	16bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
S5.5	Anybus-CC							
S5.5.1	Identificação	0 = Inativo 1 ... 15 = Reservado 16 = Profibus DP 17 = DeviceNet 18 = Reservado 19 = EtherNet/IP 20 = Reservado 21 = Modbus TCP 22 = Reservado 23 = PROFINET IO 24 = PROFINET S2 25 = Reservado		2	239	750	enum	1
S5.5.2	Estado comunicação	0 = Setup 1 = Init 2 = Wait Comm 3 = Idle 4 = Data Active 5 = Error 6 = Reserved 7 = Exception 8 = Access Error		2	240	751	enum	1
S5.6	Modo Configuração							
S5.6.1	Estados	Bit 0 = Inicializando Sistema Bit 1 = Download de Firmware Bit 2 = Start-up Orientado Bit 3 = Incompatíveis Bit 4 = Necess. Reset Bit 5 = Copy HMI Bit 6 = Modo Teste Bit 7 ... 15 = Reservado		2	181	692	16bit	1
S5.6.2	Controle	Bit 0 = Aborta Startup Bit 1 ... 15 = Reservado		2	182	693	16bit	1
S5.7	CANopen/DeviceNet							
S5.7.1	Estado Controlador CAN	0 = Inativo 1 = Auto-baud		2	194	705	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		2 = CAN Ativo 3 = Warning 4 = Error Passive 5 = Bus Off 6 = Não Alimentado						
S5.7.2	Telegramas Recebidos	0 a 65535	0	2	195	706	16bit	1
S5.7.3	Telegramas Transmitidos	0 a 65535	0	2	196	707	16bit	1
S5.7.4	Contador de Bus Off	0 a 65535	0	2	197	708	16bit	1
S5.7.5	Mensagens Perdidas	0 a 65535	0	2	198	709	16bit	1
S5.7.6	Estado Com. CANopen	0 = Inativo 1 = Reservado 2 = Comunic. Hab. 3 = Ctrl.Erros Hab 4 = Erro Guarding 5 = Erro Heartbeat		2	210	721	enum	1
S5.7.7	Estado Nó CANopen	0 = Inativo 1 = Inicialização 2 = Parado 3 = Operacional 4 = PréOperacional		2	211	722	enum	1
S5.7.8	Estado Rede DeviceNet	0 = Offline 1 = OnLine,NãoCon. 2 = OnLine Conect. 3 = ConexãoExpirou 4 = Falha Conexão 5 = Auto-Baud		2	205	716	enum	1
S5.7.9	Estado Mestre DeviceNet	0 = Run 1 = Idle		2	206	717	enum	1
S5.8	Ethernet							
S5.8.1	MBTCP: Estado da Comunicação	0 = Inativo 1 = Sem conexão 2 = Conectado 3 = Erro de Timeout		3	94	860	enum	1
S5.8.2	MBTCP: Conexões Ativas	0 a 4	0	3	97	863	8bit	1
S5.8.3	Estado do Mestre EIP	0 = Run		3	103	869	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
S5.8.4	Estado Comunicação EIP	1 = Idle 0 = Inativo 1 = Sem conexão 2 = Conectado 3 = Timeout na Conexão de I/O 4 = IP Duplicado		3	104	870	enum	1
S5.8.5	Estado da Interface	Bit 0 = Link1 Bit 1 = Link2 Bit 2 ... 15 = Reservado		3	123	889	16bit	1
S5.8.6	Endereço IP Atual	0.0.0.0 a 255.255.255.255		3	80	846	ip_address	2
S5.9	Bluetooth							
S6 Status\SoftPLC								
S6.1	Estado da SoftPLC							
S6.1.1	Atual	0 = Sem Aplicativo 1 = Instal. Aplic. 2 = Aplic. Incomp. 3 = Aplic. Parado 4 = Aplic. Rodando		4	79	1100	enum	1
S6.2	Tempo Ciclo de Scan							
S6.2.1	Atual	0 a 65535 ms	0	4	81	1102	16bit	1
S6.3	Valor para Saídas							
S6.3.1	Valor para DO	Bit 0 = DO1 Bit 1 = DO2 Bit 2 = DO3 Bit 3 ... 15 = Reservado		2	186	697	16bit	1
S6.3.2	Valor para AO							
S6.3.2.1	AO em 10 bits	0 a 1023	0	2	187	698	16bit	1
S6.4	Parâmetros							
S6.4.1	Usuário #1	-10000 a 10000	0	4	89	1110	s32bit	2
S6.4.2	Usuário #2	-10000 a 10000	0	4	91	1112	s32bit	2
S6.4.3	Usuário #3	-10000 a 10000	0	4	93	1114	s32bit	2
S6.4.4	Usuário #4	-10000 a 10000	0	4	95	1116	s32bit	2
S6.4.5	Usuário #5	-10000 a 10000	0	4	97	1118	s32bit	2
S6.4.6	Usuário #6	-10000 a 10000	0	4	99	1120	s32bit	2
S6.4.7	Usuário #7	-10000 a 10000	0	4	101	1122	s32bit	2
S6.4.8	Usuário #8	-10000 a 10000	0	4	103	1124	s32bit	2
S6.4.9	Usuário #9	-10000 a 10000	0	4	105	1126	s32bit	2

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
S6.4.10	Usuário #10	-10000 a 10000	0	4	107	1128	s32bit	2
S6.4.11	Usuário #11	-10000 a 10000	0	4	109	1130	s32bit	2
S6.4.12	Usuário #12	-10000 a 10000	0	4	111	1132	s32bit	2
S6.4.13	Usuário #13	-10000 a 10000	0	4	113	1134	s32bit	2
S6.4.14	Usuário #14	-10000 a 10000	0	4	115	1136	s32bit	2
S6.4.15	Usuário #15	-10000 a 10000	0	4	117	1138	s32bit	2
S6.4.16	Usuário #16	-10000 a 10000	0	4	119	1140	s32bit	2
S6.4.17	Usuário #17	-10000 a 10000	0	4	121	1142	s32bit	2
S6.4.18	Usuário #18	-10000 a 10000	0	4	123	1144	s32bit	2
S6.4.19	Usuário #19	-10000 a 10000	0	4	125	1146	s32bit	2
S6.4.20	Usuário #20	-10000 a 10000	0	4	127	1148	s32bit	2
S6.4.21	Usuário #21	-10000 a 10000	0	4	129	1150	s32bit	2
S6.4.22	Usuário #22	-10000 a 10000	0	4	131	1152	s32bit	2
S6.4.23	Usuário #23	-10000 a 10000	0	4	133	1154	s32bit	2
S6.4.24	Usuário #24	-10000 a 10000	0	4	135	1156	s32bit	2
S6.4.25	Usuário #25	-10000 a 10000	0	4	137	1158	s32bit	2
S6.4.26	Usuário #26	-10000 a 10000	0	4	139	1160	s32bit	2
S6.4.27	Usuário #27	-10000 a 10000	0	4	141	1162	s32bit	2
S6.4.28	Usuário #28	-10000 a 10000	0	4	143	1164	s32bit	2
S6.4.29	Usuário #29	-10000 a 10000	0	4	145	1166	s32bit	2
S6.4.30	Usuário #30	-10000 a 10000	0	4	147	1168	s32bit	2
S6.4.31	Usuário #31	-10000 a 10000	0	4	149	1170	s32bit	2
S6.4.32	Usuário #32	-10000 a 10000	0	4	151	1172	s32bit	2
S6.4.33	Usuário #33	-10000 a 10000	0	4	153	1174	s32bit	2
S6.4.34	Usuário #34	-10000 a 10000	0	4	155	1176	s32bit	2
S6.4.35	Usuário #35	-10000 a 10000	0	4	157	1178	s32bit	2
S6.4.36	Usuário #36	-10000 a 10000	0	4	159	1180	s32bit	2
S6.4.37	Usuário #37	-10000 a 10000	0	4	161	1182	s32bit	2
S6.4.38	Usuário #38	-10000 a 10000	0	4	163	1184	s32bit	2
S6.4.39	Usuário #39	-10000 a 10000	0	4	165	1186	s32bit	2
S6.4.40	Usuário #40	-10000 a 10000	0	4	167	1188	s32bit	2
S6.4.41	Usuário #41	-10000 a 10000	0	4	169	1190	s32bit	2
S6.4.42	Usuário #42	-10000 a 10000	0	4	171	1192	s32bit	2
S6.4.43	Usuário #43	-10000 a 10000	0	4	173	1194	s32bit	2
S6.4.44	Usuário #44	-10000 a 10000	0	4	175	1196	s32bit	2
S6.4.45	Usuário #45	-10000 a 10000	0	4	177	1198	s32bit	2
S6.4.46	Usuário #46	-10000 a 10000	0	4	179	1200	s32bit	2
S6.4.47	Usuário #47	-10000 a 10000	0	4	181	1202	s32bit	2
S6.4.48	Usuário #48	-10000 a 10000	0	4	183	1204	s32bit	2
S6.4.49	Usuário #49	-10000 a 10000	0	4	185	1206	s32bit	2
S6.4.50	Usuário #50	-10000 a 10000	0	4	187	1208	s32bit	2

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
D1 Diagnósticos\Falhas								
D1.1	Atual							
D1.1.1	Fxxx	0 a 999	0	0	89	90	16bit	1
D1.2	Histórico de Falhas							
D2 Diagnósticos\Alarmes								
D2.1	Atual							
D2.1.1	Axxx 1	0 a 999	0	0	90	91	16bit	1
D2.1.2	Axxx 2	0 a 999	0	0	91	92	16bit	1
D2.1.3	Axxx 3	0 a 999	0	0	92	93	16bit	1
D2.1.4	Axxx 4	0 a 999	0	0	93	94	16bit	1
D2.1.5	Axxx 5	0 a 999	0	0	94	95	16bit	1
D2.2	Histórico de Alarmes							
D3 Diagnósticos\Eventos								
D4 Diagnósticos\Motor On								
D4.1	Corrente de Partida							
D4.1.1	Máxima	0,0 a 14544,0 A	1	0	35	36	32bit	2
D4.1.2	Média	0,0 a 14544,0 A	1	0	37	38	32bit	2
D4.2	Tempo Real de Partida							
D4.2.1	Atual	0 a 999 s	0	0	47	48	16bit	1
D4.2.2	Final	0 a 999 s	0	0	48	49	16bit	1
D4.3	Corrente em Regime Pleno							
D4.3.1	Máxima	0,0 a 14544,0 A	1	0	39	40	32bit	2
D4.4	Tensão da Alimentação							
D4.4.1	Máxima	0,0 a 999,9 V	1	0	53	54	16bit	1
D4.4.2	Mínima	0,0 a 999,9 V	1	0	54	55	16bit	1
D4.5	Frequência Alimentação							
D4.5.1	Máxima	0,0 a 99,9 Hz	1	0	55	56	16bit	1
D4.5.2	Mínima	0,0 a 99,9 Hz	1	0	56	57	16bit	1
D4.6	Contador de kWh							
D4.6.1	Total	0,0 a 429496729,5 kWh	1	0	51	52	32bit	2
D4.7	Número de Partidas							
D4.7.1	Total	0 a 65535	0	0	58	59	16bit	1
D5 Diagnósticos\Temperaturas								
D5.1	Máxima SCR							
D5.1.1	Total	-22 a 260 °C	0	0	76	77	s16bit	1
D5.2	Máxima Motor							
D5.2.1	Canal 1	-20 a 260 °C	0	0	79	80	s16bit	1
D5.2.2	Canal 2	-20 a 260 °C	0	0	80	81	s16bit	1
D5.2.3	Canal 3	-20 a 260 °C	0	0	81	82	s16bit	1
D5.2.4	Canal 4	-20 a 260 °C	0	0	82	83	s16bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
D5.2.5	Canal 5	-20 a 260 °C	0	0	83	84	s16bit	1
D5.2.6	Canal 6	-20 a 260 °C	0	0	84	85	s16bit	1
D6 Diagnósticos\Controle de Horas								
D6.1	Energizado	0 a 4294967295 s	0	0	41	42	TIME	2
D6.2	Habilitado	0 a 4294967295 s	0	0	43	44	TIME	2
D6.3	Ventilador ON	0 a 4294967295 s	0	0	45	46	TIME	2
D7 Diagnósticos\Parâmetros Alterados								
C1 Configurações\Partida e Parada								
C1.1	Tipos de Controle	0 = Rampa Tensão 1 = R.Tensão + Lim.Corrente 2 = Limite Corrente 3 = Rampa Corrente 4 = Controle Bombas 5 = Controle Torque 6 = D.O.L. SCR		0	201	202	enum	1
C1.2	Tensão Inicial Partida	25 a 90 %	0	0	100	101	8bit	1
C1.3	Tempo Máximo Partida	1 a 999 s	0	0	101	102	16bit	1
C1.4	Detecção Fim Partida	0 = Tempo 1 = Automática		0	105	106	enum	1
C1.5	Corrente Inicial	150 a 600 %	0	0	110	111	16bit	1
C1.6	Tempo Rampa Corrente	1 a 99 %	0	0	111	112	8bit	1
C1.7	Limite Corrente Part.	150 a 600 %	0	0	109	110	16bit	1
C1.8	Tipo Torque Partida	1 = Constante 2 = Linear 3 = Quadrática		0	119	120	enum	1
C1.9	Torque Inicial Partida	10 a 300 %	0	0	120	121	16bit	1
C1.10	Torque Final Partida	10 a 300 %	0	0	121	122	16bit	1
C1.11	Torque Mínimo Partida	10 a 300 %	0	0	122	123	16bit	1
C1.12	Tempo Torqu.Mín.Part.	1 a 99 %	0	0	123	124	8bit	1
C1.13	Tempo de Parada	0 a 999 s	0	0	103	104	16bit	1
C1.14	Degrau Tensão Parada	60 a 100 %	0	0	102	103	8bit	1
C1.15	Tensão Final Parada	30 a 55 %	0	0	104	105	8bit	1
C1.16	Tipo Torque de Parada	1 = Constante 2 = Linear 3 = Quadrática		0	124	125	enum	1
C1.17	Torque Final Parada	10 a 100 %	0	0	125	126	8bit	1
C1.18	Torque Mínimo Parada	10 a 100 %	0	0	126	127	8bit	1
C1.19	Tempo Torqu.Min.Para.	1 a 99 %	0	0	127	128	8bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C2 Configurações\Dados Nominais do Motor								
C2.1	Tensão	1 a 999 V	0	1	144	400	16bit	1
C2.2	Corrente	0,1 a 2424,0 A	1	1	145	401	16bit	1
C2.3	Rotação	1 a 3600 rpm	0	1	146	402	16bit	1
C2.4	Potência	0,1 a 1950,0 kW	1	1	148	404	16bit	1
C2.5	F.P. Fator de Potência	0,01 a 1,00	2	1	149	405	8bit	1
C2.6	F.S. Fator de Serviço	0,01 a 1,50	2	1	150	406	8bit	1
C3 Configurações\Seleção LOC/REM								
C3.1	Modo	0 = Sempre LOC 1 = Sempre REM 2 = HMI Tecla LR LOC 3 = HMI Tecla LR REM 4 = Dlx 5 = USB LOC 6 = USB REM 7 = SoftPLC LOC 8 = SoftPLC REM 9 = Slot 1 LOC 10 = Slot 1 REM 11 = Slot 2 LOC 12 = Slot 2 REM		0	219	220	enum	1
C3.2	Comando LOC	0 = HMI Teclas 1 = Dlx 2 = USB 3 = SoftPLC 4 = Slot 1 5 = Slot 2		0	228	229	enum	1
C3.3	Comando REM	0 = HMI Teclas 1 = Dlx 2 = USB 3 = SoftPLC 4 = Slot 1 5 = Slot 2		0	229	230	enum	1
C3.4	Copia Comandos	0 = Não 1 = Sim		0	230	231	enum	1
C4 Configurações\I/O								
C4.1	Entradas Digitais							

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C4.1.1	DI1	0 = Sem Função 1 = Gira / Para 2 = Start (3 Fios) 3 = Stop (3 Fios) 4 = Habilita Geral 5 = LOC / REM 6 = JOG 7 = Sentido Giro 8 = Sem Falha Externa 9 = Sem Alarme Externo 10 = Frenagem 11 = Reset 12 = Carrega Usuário 1/2 13 ... 16 = Reservado		1	7	263	enum	1
C4.1.2	DI2	0 = Sem Função 1 = Gira / Para 2 = Start (3 Fios) 3 = Stop (3 Fios) 4 = Habilita Geral 5 = LOC / REM 6 = JOG 7 = Sentido Giro 8 = Sem Falha Externa 9 = Sem Alarme Externo 10 = Frenagem 11 = Reset 12 = Carrega Usuário 1/2 13 ... 16 = Reservado		1	8	264	enum	1
C4.1.3	DI3	0 = Sem Função 1 = Gira / Para 2 = Start (3 Fios) 3 = Stop (3 Fios) 4 = Habilita Geral 5 = LOC / REM 6 = JOG 7 = Sentido Giro 8 = Sem Falha Externa 9 = Sem Alarme Externo 10 = Frenagem		1	9	265	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		11 = Reset 12 = Carrega Usuário1/2 13 = Reservado 14 = Partida Emergência 15 ... 16 = Reservado						
C4.1.4	DI4	0 = Sem Função 1 = Gira / Para 2 = Start (3 Fios) 3 = Stop (3 Fios) 4 = Habilita Geral 5 = LOC / REM 6 = JOG 7 = Sentido Giro 8 = Sem Falha Externa 9 = Sem Alarme Externo 10 = Frenagem 11 = Reset 12 = Carrega Usuário 1/2 13 ... 16 = Reservado		1	10	266	enum	1
C4.1.5	DI5	0 = Sem Função 1 = Gira / Para 2 = Start (3 Fios) 3 = Stop (3 Fios) 4 = Habilita Geral 5 = LOC / REM 6 = JOG 7 = Sentido Giro 8 = Sem Falha Externa 9 = Sem Alarme Externo 10 = Frenagem 11 = Reset 12 = Carrega Usuário 1/2 13 ... 16 = Reservado		1	11	267	enum	1
C4.1.6	DI6	0 = Sem Função 1 = Gira / Para 2 = Start (3 Fios) 3 = Stop (3 Fios) 4 = Habilita Geral 5 = LOC / REM		1	12	268	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		6 = JOG 7 = Sentido Giro 8 = Sem Falha Externa 9 = Sem Alarme Externo 10 = Frenagem 11 = Reset 12 = Carrega Usuário 1/2 13 ... 14 = Reservado 15 = Termistor Mot. A032 16 = Termistor Mot. F032						
C4.2	Saídas Digitais							
C4.2.1	DO1	0 = Sem Função 1 = Funcionamento 2 = Tensão Plena 3 = Bypass 4 = Sentido Giro K1 5 = Frenagem CC 6 = Sem Falha 7 = Com Falha 8 = Sem Alarme 9 = Com Alarme 10 = Sem Falha / Alarme 11 = SoftPLC 12 = Comunicação 13 = I motor % > Valor 14 = Disparo do Disjuntor		1	19	275	enum	1
C4.2.2	DO2	0 = Sem Função 1 = Funcionamento 2 = Tensão Plena 3 = Bypass 4 = Sentido Giro K2 5 = Frenagem CC 6 = Sem Falha 7 = Com Falha 8 = Sem Alarme 9 = Com Alarme 10 = Sem Falha / Alarme 11 = SoftPLC 12 = Comunicação 13 = I motor % > Valor		1	20	276	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C4.2.3	DO3	14 = Disparo do Disjuntor 0 = Sem Função 1 = Funcionamento 2 = Tensão Plena 3 = Bypass 4 = Sem Função 5 = Frenagem CC 6 = Sem Falha 7 = Com Falha 8 = Sem Alarme 9 = Com Alarme 10 = Sem Falha / Alarme 11 = SoftPLC 12 = Comunicação 13 = I motor % > Valor 14 = Disparo do Disjuntor		1	21	277	enum	1
C4.2.4	Valor de Comparação DO	10,0 a 500,0 %	1	1	22	278	16bit	1
C4.3	Saída Analógica							
C4.3.1	Função	0 = Sem Função 1 = Corrente SSW % 2 = Tensão Alimentação % 3 = Tensão de Saída % 4 = Fator Potência 5 = Prot. Classe Térmica 6 = Potência Saída W 7 = Potência Aparente VA 8 = Torque Motor % 9 = Valor para AO 10 = Temperatura SCRs 11 = SoftPLC		0	250	251	enum	1
C4.3.2	Ganho	0,000 a 9,999	3	0	251	252	16bit	1
C4.3.3	Sinal	0 = 0 a 20mA 1 = 4 a 20mA 2 = 20mA a 0 3 = 20 a 4mA 4 = 0 a 10V 5 = 10V a 0		0	252	253	enum	1

C5 Configurações\Proteções

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C5.1	Proteções de Tensão							
C5.1.1	Subtensão no Motor							
C5.1.1.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F002 2 = Alarme A002		3	134	900	enum	1
C5.1.1.2	Nível	0 a 30 %Vn	0	3	135	901	8bit	1
C5.1.1.3	Tempo	0,1 a 10,0 s	1	3	136	902	8bit	1
C5.1.2	Sobretensão no Motor							
C5.1.2.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F016 2 = Alarme A016		3	137	903	enum	1
C5.1.2.2	Nível	0 a 20 %Vn	0	3	138	904	8bit	1
C5.1.2.3	Tempo	0,1 a 10,0 s	1	3	139	905	8bit	1
C5.1.3	Desbal. Tensão no Motor							
C5.1.3.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F001 2 = Alarme A001		3	140	906	enum	1
C5.1.3.2	Nível	0 a 30 %Vn	0	3	141	907	8bit	1
C5.1.3.3	Tempo	0,1 a 10,0 s	1	3	142	908	8bit	1
C5.2	Proteções de Corrente							
C5.2.1	Subcorrente							
C5.2.1.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F065 2 = Alarme A065		3	144	910	enum	1
C5.2.1.2	Nível	0 a 99 %In	0	3	145	911	8bit	1
C5.2.1.3	Tempo	1 a 99 s	0	3	146	912	8bit	1
C5.2.2	Sobrecorrente							
C5.2.2.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F066 2 = Alarme A066		3	147	913	enum	1
C5.2.2.2	Nível	0 a 99 %In	0	3	148	914	8bit	1
C5.2.2.3	Tempo	1 a 99 s	0	3	149	915	8bit	1
C5.2.3	Desbal. Corrente							
C5.2.3.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F074		3	150	916	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C5.2.3.2	Nível	2 = Alarme A074 0 a 30 %In	0	3	151	917	8bit	1
C5.2.3.3	Tempo	1 a 99 s	0	3	152	918	8bit	1
C5.3	Proteções de Torque							
C5.3.1	Subtorque							
C5.3.1.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F078 2 = Alarme A078		3	184	950	enum	1
C5.3.1.2	Nível	0 a 99 %Tn	0	3	185	951	8bit	1
C5.3.1.3	Tempo	1 a 99 s	0	3	186	952	8bit	1
C5.3.2	Sobretorque							
C5.3.2.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F079 2 = Alarme A079		3	187	953	enum	1
C5.3.2.2	Nível	0 a 99 %Tn	0	3	188	954	8bit	1
C5.3.2.3	Tempo	1 a 99 s	0	3	189	955	8bit	1
C5.4	Proteções de Potência							
C5.4.1	Subpotência							
C5.4.1.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F080 2 = Alarme A080		3	194	960	enum	1
C5.4.1.2	Nível	0 a 99 %Pn	0	3	195	961	8bit	1
C5.4.1.3	Tempo	1 a 99 s	0	3	196	962	8bit	1
C5.4.2	Sobrepotência							
C5.4.2.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F081 2 = Alarme A081		3	197	963	enum	1
C5.4.2.2	Nível	0 a 99 %Pn	0	3	198	964	8bit	1
C5.4.2.3	Tempo	1 a 99 s	0	3	199	965	8bit	1
C5.5	Sequência de Fase							
C5.5.1	Modo	0 = Inativa 1 = RST - Falha F067 2 = RTS - Falha F068		3	164	930	enum	1
C5.6	Proteções do Bypass							
C5.6.1	Subcorrente	0 = Inativa		3	153	919	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C5.6.2	Sobrecorrente	1 = Falha F076		3	154	920	enum	1
C5.6.3	Fechado	0 = Inativa 1 = Falha F063		3	155	921	enum	1
C5.7	Proteções de Tempo							
C5.7.1	Antes Partida	0,5 a 999,9 s	1	3	165	931	16bit	1
C5.7.2	Após Parada	2,0 a 999,9 s	1	3	166	932	16bit	1
C5.7.3	Entre Partidas	2 a 9999 s	0	3	167	933	16bit	1
C5.8	Prot. Térmica do Motor							
C5.8.1	Ch1 Sensor Instalado							
C5.8.1.1	Modo	0 = Inativa 1 = Ativa 2 = Ativa Estator		3	240	1006	enum	1
C5.8.2	Ch1 Falha no Sensor							
C5.8.2.1	Modo	0 = Falha F109 e F117 1 = Alarme A109 e A117		3	232	998	enum	1
C5.8.3	Ch1 Sobretemperatura							
C5.8.3.1	Modo	0 = Falha F101 1 = Alarme A101 2 = F101 e A101		3	200	966	enum	1
C5.8.3.2	Nível de Falha	0 a 250 °C	0	3	201	967	8bit	1
C5.8.3.3	Nível de Alarme	0 a 250 °C	0	3	202	968	8bit	1
C5.8.3.4	Reset de Alarme	0 a 250 °C	0	3	203	969	8bit	1
C5.8.4	Ch2 Sensor Instalado							
C5.8.4.1	Modo	0 = Inativa 1 = Ativa 2 = Ativa Estator		3	241	1007	enum	1
C5.8.5	Ch2 Falha no Sensor							
C5.8.5.1	Modo	0 = Falha F110 e F118 1 = Alarme A110 e A118		3	233	999	enum	1
C5.8.6	Ch2 Sobretemperatura							
C5.8.6.1	Modo	0 = Falha F102		3	204	970	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		1 = Alarme A102 2 = F102 e A102						
C5.8.6.2	Nível de Falha	0 a 250 °C	0	3	205	971	8bit	1
C5.8.6.3	Nível de Alarme	0 a 250 °C	0	3	206	972	8bit	1
C5.8.6.4	Reset de Alarme	0 a 250 °C	0	3	207	973	8bit	1
C5.8.7	Ch3 Sensor Instalado							
C5.8.7.1	Modo	0 = Inativa 1 = Ativa 2 = Ativa Estator		3	242	1008	enum	1
C5.8.8	Ch3 Falha no Sensor							
C5.8.8.1	Modo	0 = Falha F111 e F119 1 = Alarme A111 e A119		3	234	1000	enum	1
C5.8.9	Ch3 Sobretemperatura							
C5.8.9.1	Modo	0 = Falha F103 1 = Alarme A103 2 = F103 e A103		3	208	974	enum	1
C5.8.9.2	Nível de Falha	0 a 250 °C	0	3	209	975	8bit	1
C5.8.9.3	Nível de Alarme	0 a 250 °C	0	3	210	976	8bit	1
C5.8.9.4	Reset de Alarme	0 a 250 °C	0	3	211	977	8bit	1
C5.8.10	Ch4 Sensor Instalado							
C5.8.10.1	Modo	0 = Inativa 1 = Ativa 2 = Ativa Estator		3	243	1009	enum	1
C5.8.11	Ch4 Falha no Sensor							
C5.8.11.1	Modo	0 = Falha F112 e F120 1 = Alarme A112 e A120		3	235	1001	enum	1
C5.8.12	Ch4 Sobretemperatura							
C5.8.12.1	Modo	0 = Falha F104 1 = Alarme A104 2 = F104 e A104		3	212	978	enum	1
C5.8.12.2	Nível de Falha	0 a 250 °C	0	3	213	979	8bit	1
C5.8.12.3	Nível de Alarme	0 a 250 °C	0	3	214	980	8bit	1
C5.8.12.4	Reset de Alarme	0 a 250 °C	0	3	215	981	8bit	1
C5.8.13	Ch5 Sensor Instalado							
C5.8.13.1	Modo			3	244	1010	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		0 = Inativa 1 = Ativa 2 = Ativa Estator						
C5.8.14	Ch5 Falha no Sensor							
C5.8.14.1	Modo	0 = Falha F113 e F121 1 = Alarme A113 e A121		3	236	1002	enum	1
C5.8.15	Ch5 Sobretemperatura							
C5.8.15.1	Modo	0 = Falha F105 1 = Alarme A105 2 = F105 e A105		3	216	982	enum	1
C5.8.15.2	Nível de Falha	0 a 250 °C	0	3	217	983	8bit	1
C5.8.15.3	Nível de Alarme	0 a 250 °C	0	3	218	984	8bit	1
C5.8.15.4	Reset de Alarme	0 a 250 °C	0	3	219	985	8bit	1
C5.8.16	Ch6 Sensor Instalado							
C5.8.16.1	Modo	0 = Inativa 1 = Ativa 2 = Ativa Estator		3	245	1011	enum	1
C5.8.17	Ch6 Falha no Sensor							
C5.8.17.1	Modo	0 = Falha F114 e F122 1 = Alarme A114 e A122		3	237	1003	enum	1
C5.8.18	Ch6 Sobretemperatura							
C5.8.18.1	Modo	0 = Falha F106 1 = Alarme A106 2 = F106 e A106		3	220	986	enum	1
C5.8.18.2	Nível de Falha	0 a 250 °C	0	3	221	987	8bit	1
C5.8.18.3	Nível de Alarme	0 a 250 °C	0	3	222	988	8bit	1
C5.8.18.4	Reset de Alarme	0 a 250 °C	0	3	223	989	8bit	1
C5.9	Classe Térmica do Motor							
C5.9.1	Modo de Programação	0 = Padrão 1 = Personalizada		3	168	934	enum	1
C5.9.2	Modo de Atuação	0 = Inativa 1 = Falha F005 2 = Alarme A005 3 = F005 e A005		3	169	935	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C5.9.3	Nível Alarme	0 a 100 %	0	3	170	936	8bit	1
C5.9.4	Reset Alarme	0 a 100 %	0	3	171	937	8bit	1
C5.9.5	Temperatura do Motor	0 = C.T. + PT100 1 = C.T. + Im.Tér.		3	172	938	enum	1
C5.9.6	Classe Térmica	0 = Automática 1 = Classe 10 2 = Classe 15 3 = Classe 20 4 = Classe 25 5 = Classe 30 6 = Classe 35 7 = Classe 40 8 = Classe 45		3	173	939	enum	1
C5.9.7	Dados do Motor							
C5.9.7.1	Classe de Isolação	0 = Classe A 105°C 1 = Classe E 120°C 2 = Classe B 130°C 3 = Classe F 155°C 4 = Classe H 180°C 5 = Classe N 200°C 6 = Classe R 220°C 7 = Classe S 240°C 8 = Classe 250°C		3	174	940	enum	1
C5.9.7.2	Variação Temperatura	0 a 200 °C	0	3	176	942	8bit	1
C5.9.7.3	Temperatura Ambiente	0 a 200 °C	0	3	175	941	8bit	1
C5.9.7.4	Tempo de Rotor Bloq.	1 a 100 s	0	3	177	943	8bit	1
C5.9.7.5	Corrente Rotor Bloq.	2,0 a 10,0 x	1	3	178	944	8bit	1
C5.9.7.6	Const. de Aquecimento	1 a 2880 min	0	3	179	945	16bit	1
C5.9.7.7	Const.de Resfriamento	1 a 8640 min	0	3	180	946	16bit	1
C5.9.8	Imagem Térmica							
C5.9.8.1	Reset	0 a 8640 min	0	3	181	947	16bit	1
C5.10	Curto-circuito na SSW							
C5.10.1	Motor Off	0 = Inativa 1 = Falha F019		3	156	922	enum	1
C5.10.2	Motor On	0 = Inativa 1 = Falha F020		3	157	923	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C5.11	Auto-Reset de Falhas							
C5.11.1	Modo	0 = Inativo 1 = Ativo		0	206	207	enum	1
C5.11.2	Tempo	3 a 600 s	0	0	207	208	16bit	1
C6 Configurações\HMI								
C6.1	Senha							
C6.1.1	Senha	0 a 9999	0	0	209	210	16bit	1
C6.1.2	Opções de Senha	0 = Inativa 1 = Ativa 2 = Alterar Senha		0	199	200	enum	1
C6.2	Idioma							
C6.2.1	Idioma	0 = Português 1 = English 2 = Español 3 = Français 4 = Downloaded		0	200	201	enum	1
C6.3	Data e Horário							
C6.3.1	Data e Hora	yy/mm/dd e hh:mm:ss		0	195	196	date	4
C6.3.2	Dia da Semana	0 = Domingo 1 = Segunda-feira 2 = Terça-feira 3 = Quarta-feira 4 = Quinta-feira 5 = Sexta-feira 6 = Sábado		0	194	195	enum	1
C6.4	Tela Principal							
C6.5	Tela LCD							
C6.5.1	Luz de Fundo	1 a 15	0	0	217	218	8bit	1
C6.5.2	Contraste	0 a 100 %	0	0	218	219	8bit	1
C6.6	Comunicação Timeout							
C6.6.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F127 2 = Alarme A127		0	189	190	enum	1
C6.6.2	Ação do Alarme	0 = Apenas Indica 1 = Para por Rampa		0	190	191	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C6.6.3	Tempo	2 = Desabilita Geral 3 = Vai para LOC 4 = Vai para REM 1 a 999 s	0	0	191	192	16bit	1
C7 Configurações\Funções Especiais								
C7.1	Sentido de Giro							
C7.1.1	Modo	0 = Inativa 1 = Via Contator 2 = Apenas JOG		0	227	228	enum	1
C7.2	Pulso na Partida							
C7.2.1	Modo	0 = Inativo 1 = Ativo		2	9	520	enum	1
C7.2.2	Tempo	0,1 a 2,0 s	1	2	10	521	8bit	1
C7.2.3	Tensão	70 a 90 %	0	2	11	522	8bit	1
C7.2.4	Corrente	300 a 700 %	0	2	12	523	16bit	1
C7.3	Jog							
C7.3.1	Modo	0 = Inativo 1 = Ativo		1	254	510	enum	1
C7.3.2	Nível	10 a 100 %	0	2	0	511	8bit	1
C7.4	Frenagem							
C7.4.1	Modo	0 = Inativo 1 = Reversão 2 = Ótima 3 = CC		1	244	500	enum	1
C7.4.2	Tempo	1 a 299 s	0	1	245	501	16bit	1
C7.4.3	Nível	30 a 70 %	0	1	246	502	8bit	1
C7.4.4	Final	0 = Inativa 1 = Automática		1	247	503	enum	1
C8 Configurações\Comunicações								
C8.1	Dados de I/O							
C8.1.1	Dados de Leitura							
C8.1.1.1	Slot 1 1° Palavra	1 a 50	0	2	201	712	8bit	1
C8.1.1.2	Slot 1 Quantidade	1 a 50	0	2	202	713	8bit	1
C8.1.1.3	Slot 2 1° Palavra	1 a 50	0	2	242	753	8bit	1
C8.1.1.4	Slot 2 Quantidade	1 a 50	0	2	243	754	8bit	1
C8.1.1.5	Palavra #1	0 a 65535	0	5	24	1300	16bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C8.1.1.6	Palavra #2	0 a 65535	0	5	25	1301	16bit	1
C8.1.1.7	Palavra #3	0 a 65535	0	5	26	1302	16bit	1
C8.1.1.8	Palavra #4	0 a 65535	0	5	27	1303	16bit	1
C8.1.1.9	Palavra #5	0 a 65535	0	5	28	1304	16bit	1
C8.1.1.10	Palavra #6	0 a 65535	0	5	29	1305	16bit	1
C8.1.1.11	Palavra #7	0 a 65535	0	5	30	1306	16bit	1
C8.1.1.12	Palavra #8	0 a 65535	0	5	31	1307	16bit	1
C8.1.1.13	Palavra #9	0 a 65535	0	5	32	1308	16bit	1
C8.1.1.14	Palavra #10	0 a 65535	0	5	33	1309	16bit	1
C8.1.1.15	Palavra #11	0 a 65535	0	5	34	1310	16bit	1
C8.1.1.16	Palavra #12	0 a 65535	0	5	35	1311	16bit	1
C8.1.1.17	Palavra #13	0 a 65535	0	5	36	1312	16bit	1
C8.1.1.18	Palavra #14	0 a 65535	0	5	37	1313	16bit	1
C8.1.1.19	Palavra #15	0 a 65535	0	5	38	1314	16bit	1
C8.1.1.20	Palavra #16	0 a 65535	0	5	39	1315	16bit	1
C8.1.1.21	Palavra #17	0 a 65535	0	5	40	1316	16bit	1
C8.1.1.22	Palavra #18	0 a 65535	0	5	41	1317	16bit	1
C8.1.1.23	Palavra #19	0 a 65535	0	5	42	1318	16bit	1
C8.1.1.24	Palavra #20	0 a 65535	0	5	43	1319	16bit	1
C8.1.1.25	Palavra #21	0 a 65535	0	5	44	1320	16bit	1
C8.1.1.26	Palavra #22	0 a 65535	0	5	45	1321	16bit	1
C8.1.1.27	Palavra #23	0 a 65535	0	5	46	1322	16bit	1
C8.1.1.28	Palavra #24	0 a 65535	0	5	47	1323	16bit	1
C8.1.1.29	Palavra #25	0 a 65535	0	5	48	1324	16bit	1
C8.1.1.30	Palavra #26	0 a 65535	0	5	49	1325	16bit	1
C8.1.1.31	Palavra #27	0 a 65535	0	5	50	1326	16bit	1
C8.1.1.32	Palavra #28	0 a 65535	0	5	51	1327	16bit	1
C8.1.1.33	Palavra #29	0 a 65535	0	5	52	1328	16bit	1
C8.1.1.34	Palavra #30	0 a 65535	0	5	53	1329	16bit	1
C8.1.1.35	Palavra #31	0 a 65535	0	5	54	1330	16bit	1
C8.1.1.36	Palavra #32	0 a 65535	0	5	55	1331	16bit	1
C8.1.1.37	Palavra #33	0 a 65535	0	5	56	1332	16bit	1
C8.1.1.38	Palavra #34	0 a 65535	0	5	57	1333	16bit	1
C8.1.1.39	Palavra #35	0 a 65535	0	5	58	1334	16bit	1
C8.1.1.40	Palavra #36	0 a 65535	0	5	59	1335	16bit	1
C8.1.1.41	Palavra #37	0 a 65535	0	5	60	1336	16bit	1
C8.1.1.42	Palavra #38	0 a 65535	0	5	61	1337	16bit	1
C8.1.1.43	Palavra #39	0 a 65535	0	5	62	1338	16bit	1
C8.1.1.44	Palavra #40	0 a 65535	0	5	63	1339	16bit	1
C8.1.1.45	Palavra #41	0 a 65535	0	5	64	1340	16bit	1
C8.1.1.46	Palavra #42	0 a 65535	0	5	65	1341	16bit	1
C8.1.1.47	Palavra #43	0 a 65535	0	5	66	1342	16bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C8.1.1.48	Palavra #44	0 a 65535	0	5	67	1343	16bit	1
C8.1.1.49	Palavra #45	0 a 65535	0	5	68	1344	16bit	1
C8.1.1.50	Palavra #46	0 a 65535	0	5	69	1345	16bit	1
C8.1.1.51	Palavra #47	0 a 65535	0	5	70	1346	16bit	1
C8.1.1.52	Palavra #48	0 a 65535	0	5	71	1347	16bit	1
C8.1.1.53	Palavra #49	0 a 65535	0	5	72	1348	16bit	1
C8.1.1.54	Palavra #50	0 a 65535	0	5	73	1349	16bit	1
C8.1.2	Dados de Escrita							
C8.1.2.1	Slot 1 1º Palavra	1 a 20	0	2	203	714	8bit	1
C8.1.2.2	Slot 1 Quantidade	1 a 20	0	2	204	715	8bit	1
C8.1.2.3	Slot 2 1º Palavra	1 a 20	0	2	244	755	8bit	1
C8.1.2.4	Slot 2 Quantidade	1 a 20	0	2	245	756	8bit	1
C8.1.2.5	Atraso de Atualização	0,0 a 999,9 s	1	3	133	899	16bit	1
C8.1.2.6	Palavra #1	0 a 65535	0	5	124	1400	16bit	1
C8.1.2.7	Palavra #2	0 a 65535	0	5	125	1401	16bit	1
C8.1.2.8	Palavra #3	0 a 65535	0	5	126	1402	16bit	1
C8.1.2.9	Palavra #4	0 a 65535	0	5	127	1403	16bit	1
C8.1.2.10	Palavra #5	0 a 65535	0	5	128	1404	16bit	1
C8.1.2.11	Palavra #6	0 a 65535	0	5	129	1405	16bit	1
C8.1.2.12	Palavra #7	0 a 65535	0	5	130	1406	16bit	1
C8.1.2.13	Palavra #8	0 a 65535	0	5	131	1407	16bit	1
C8.1.2.14	Palavra #9	0 a 65535	0	5	132	1408	16bit	1
C8.1.2.15	Palavra #10	0 a 65535	0	5	133	1409	16bit	1
C8.1.2.16	Palavra #11	0 a 65535	0	5	134	1410	16bit	1
C8.1.2.17	Palavra #12	0 a 65535	0	5	135	1411	16bit	1
C8.1.2.18	Palavra #13	0 a 65535	0	5	136	1412	16bit	1
C8.1.2.19	Palavra #14	0 a 65535	0	5	137	1413	16bit	1
C8.1.2.20	Palavra #15	0 a 65535	0	5	138	1414	16bit	1
C8.1.2.21	Palavra #16	0 a 65535	0	5	139	1415	16bit	1
C8.1.2.22	Palavra #17	0 a 65535	0	5	140	1416	16bit	1
C8.1.2.23	Palavra #18	0 a 65535	0	5	141	1417	16bit	1
C8.1.2.24	Palavra #19	0 a 65535	0	5	142	1418	16bit	1
C8.1.2.25	Palavra #20	0 a 65535	0	5	143	1419	16bit	1
C8.2	Serial RS485							
C8.2.1	Protocolo Serial	0 ... 1 = Reservado 2 = Modbus RTU		2	219	730	enum	1
C8.2.2	Endereço	1 a 247	0	2	220	731	8bit	1
C8.2.3	Taxa	0 = 9600 bits/s 1 = 19200 bits/s		2	221	732	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C8.2.4	Conf. Bytes	2 = 38400 bits/s 3 = 57600 bits/s 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		2	222	733	enum	1
C8.2.5	Timeout							
C8.2.5.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F128 2 = Alarme A128		2	229	740	enum	1
C8.2.5.2	Ação do Alarme	0 = Apenas Indica 1 = Para por Rampa 2 = Desabilita Geral 3 = Vai para LOC 4 = Vai para REM		2	230	741	enum	1
C8.2.5.3	Timeout	0,0 a 999,9 s	1	2	223	734	16bit	1
C8.3	Anybus-CC							
C8.3.1	Atualiza Configuração	0 = Operação Normal 1 = Atualiza Configuração		2	238	749	enum	1
C8.3.2	Endereço	0 a 255	0	2	246	757	8bit	1
C8.3.3	Taxa	0 = 125 kbps 1 = 250 kbps 2 = 500 kbps 3 = Autobaud		2	247	758	enum	1
C8.3.4	Configuração Endereço IP	0 = Parâmetros 1 = DHCP 2 = DCP		2	249	760	enum	1
C8.3.5	Endereço IP	0.0.0.0 a 255.255.255.255		2	251	762	ip_address	2
C8.3.6	CIDR	0 = Reservado 1 = 128.0.0.0 2 = 192.0.0.0 3 = 224.0.0.0		2	250	761	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		4 = 240.0.0.0 5 = 248.0.0.0 6 = 252.0.0.0 7 = 254.0.0.0 8 = 255.0.0.0 9 = 255.128.0.0 10 = 255.192.0.0 11 = 255.224.0.0 12 = 255.240.0.0 13 = 255.248.0.0 14 = 255.252.0.0 15 = 255.254.0.0 16 = 255.255.0.0 17 = 255.255.128.0 18 = 255.255.192.0 19 = 255.255.224.0 20 = 255.255.240.0 21 = 255.255.248.0 22 = 255.255.252.0 23 = 255.255.254.0 24 = 255.255.255.0 25 = 255.255.255.128 26 = 255.255.255.192 27 = 255.255.255.224 28 = 255.255.255.240 29 = 255.255.255.248 30 = 255.255.255.252 31 = 255.255.255.254						
C8.3.7	Gateway	0.0.0.0 a 255.255.255.255		3	0	766	ip_address	2
C8.3.8	Sufixo para Station Name	0 a 254	0	3	4	770	8bit	1
C8.3.9	Modbus TCP Timeout							
C8.3.9.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F131 2 = Alarme A131		3	5	771	enum	1
C8.3.9.2	Ação do Alarme	0 = Apenas Indica 1 = Para por Rampa 2 = Desabilita Geral 3 = Vai para LOC 4 = Vai para REM		3	6	772	enum	1
C8.3.9.3	Modbus TCP Timeout	0,0 a 999,9 s	1	2	248	759	16bit	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C8.3.10	Off Line Error							
C8.3.10.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F129 2 = Alarme A129		3	131	897	enum	1
C8.3.10.2	Ação do Alarme	0 = Apenas Indica 1 = Para por Rampa 2 = Desabilita Geral 3 = Vai para LOC 4 = Vai para REM		3	132	898	enum	1
C8.3.11	Config Servidor Web	0 = Desabilitado 1 = Habilitado		3	32	798	enum	1
C8.4	CANopen/DeviceNet							
C8.4.1	Protocolo	0 = Desabilitado 1 = CANopen 2 = DeviceNet		2	189	700	enum	1
C8.4.2	Endereço	0 a 127	0	2	190	701	8bit	1
C8.4.3	Taxa Comunicação	0 = 1 Mbps/Auto 1 = Reservado 2 = 500 Kbps 3 = 250 Kbps 4 = 125 Kbps 5 = 100 Kbps/Auto 6 = 50 Kbps/Auto 7 = 20 Kbps/Auto 8 = 10 Kbps/Auto		2	191	702	enum	1
C8.4.4	Reset de Bus Off	0 = Manual 1 = Automático		2	192	703	enum	1
C8.4.5	Erro CAN							
C8.4.5.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha 2 = Alarme		2	212	723	enum	1
C8.4.5.2	Ação do Alarme	0 = Apenas Indica 1 = Para por Rampa		2	213	724	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		2 = Desabilita Geral 3 = Vai para LOC 4 = Vai para REM						
C8.5	Ethernet							
C8.5.1	Config Endereço IP	0 = Parâmetros 1 = DHCP		3	84	850	enum	1
C8.5.2	Endereço IP	0.0.0.0 a 255.255.255.255		3	86	852	ip_address	2
C8.5.3	CIDR Sub-rede	0 = Reservado 1 = 128.0.0.0 2 = 192.0.0.0 3 = 224.0.0.0 4 = 240.0.0.0 5 = 248.0.0.0 6 = 252.0.0.0 7 = 254.0.0.0 8 = 255.0.0.0 9 = 255.128.0.0 10 = 255.192.0.0 11 = 255.224.0.0 12 = 255.240.0.0 13 = 255.248.0.0 14 = 255.252.0.0 15 = 255.254.0.0 16 = 255.255.0.0 17 = 255.255.128.0 18 = 255.255.192.0 19 = 255.255.224.0 20 = 255.255.240.0 21 = 255.255.248.0 22 = 255.255.252.0 23 = 255.255.254.0 24 = 255.255.255.0 25 = 255.255.255.128 26 = 255.255.255.192 27 = 255.255.255.224 28 = 255.255.255.240 29 = 255.255.255.248 30 = 255.255.255.252 31 = 255.255.255.254		3	89	855	enum	1
C8.5.4	Gateway	0.0.0.0 a 255.255.255.255		3	90	856	ip_address	2

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C8.5.5	MBTCP: Porta TCP	0 a 65535	0	3	99	865	16bit	1
C8.5.7	Perfil de Dados EIP	0 ... 9 = Reservado 10 = 110/160-I/O Configurável		3	105	871	enum	1
C8.5.9	Erro Modbus TCP							
C8.5.9.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F149 2 = Alarme A149		3	127	893	enum	1
C8.5.9.2	Ação do Alarme	0 = Apenas Indica 1 = Para por Rampa 2 = Desabilita Geral 3 = Vai para LOC 4 = Vai para REM		3	128	894	enum	1
C8.5.9.3	Timeout	0,0 a 999,9 s	1	3	102	868	16bit	1
C8.5.10	Erro EtherNet/IP							
C8.5.10.1	Modo	0 = Inativa 1 = Falha F147 2 = Alarme A147		3	129	895	enum	1
C8.5.10.2	Ação do Alarme	0 = Apenas Indica 1 = Para por Rampa 2 = Desabilita Geral 3 = Vai para LOC 4 = Vai para REM		3	130	896	enum	1
C8.5.11	Config Servidor Web	0 = Desabilitado 1 = Habilitado		3	32	798	enum	1
C8.6	Bluetooth							
C8.6.1	Modo	0 = Inativo 1 = Ativo		3	34	800	enum	1
C9 Configurações\SSW900								
C9.1	Dados Nominais							
C9.1.1	Corrente	0 = 10 A 1 = 17 A 2 = 24 A 3 = 30 A		1	39	295	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		4 = 45 A 5 = 61 A 6 = 85 A 7 = 105 A 8 = 130 A 9 = 171 A 10 = 200 A 11 = 255 A 12 = 312 A 13 = 365 A 14 = 412 A 15 = 480 A 16 = 604 A 17 = 670 A 18 = 820 A 19 = 950 A 20 = 1100 A 21 = 1400 A						
C9.2	Tipos de Conexões							
C9.2.1	Conexão Delta	0 = Inativo 1 = Ativo		0	149	150	enum	1
C9.2.2	Bypass Externo	0 = Sem 1 = Com		0	139	140	enum	1
C9.3	Config. dos Acessórios							
C9.3.1	Slot 1	0 = Automática 1 = Anybus-CC 2 = RS-485 3 = PT100 4 = Exp. I/Os 5 = Profibus 6 = CAN 7 = Ethernet 8 = Aqu.Ext.Corrente		1	81	337	enum	1
C9.3.2	Slot 2	0 = Automática 1 = Anybus-CC 2 = RS-485 3 = PT100		1	82	338	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		4 = Exp. I/Os 5 = Profibus 6 = CAN 7 = Ethernet 8 = Aqu.Ext.Corrente						
C9.4	Funcionam. Ventilador							
C9.4.1	Modo	0 = Sempre Desligado 1 = Sempre Ligado 2 = Controlado		0	202	203	enum	1
C10 Configurações\Carrega / Salva Parâm.								
C10.1	Carrega / Salva Usuário							
C10.1.1	Modo	0 = Sem Função 1 = Carrega Usuário 1 2 = Carrega Usuário 2 3 = Reservado 4 = Salva Usuário 1 5 = Salva Usuário 2 6 = Reservado		0	205	206	enum	1
C10.2	Função Copy HMI							
C10.2.1	Modo	0 = Inativa 1 = SSW -> HMI 2 = HMI -> SSW		1	63	319	enum	1
C10.3	Apagar Diagnóstico							
C10.3.1	Modo	0 ... 1 = Sem Função 2 = Falhas 3 = Alarmes 4 = Eventos 5 = Motor ON 6 = Temperaturas 7 = Controle de Horas 8 = Estado Classe Térmica		0	204	205	enum	1
C10.4	Carrega Padrão Fábrica							
C10.4.1	Modo	0 = Não 1 = Sim		0	203	204	enum	1
C10.5	Salva Parâm. Alterados							
C10.5.1	Modo			0	208	209	enum	1

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
		0 = Não 1 = Sim						
C11 Configurações\SoftPLC								
C11.1	Modo	0 = Para Aplicativo 1 = Executa Aplicativo		4	80	1101	enum	1
C11.2	Ação App. Não Rodando	0 = Inativa 1 = Alarme A708 2 = Falha F708		4	82	1103	enum	1
C11.3	Parâmetros							
C11.3.1	Usuário #1	-10000 a 10000	0	4	89	1110	s32bit	2
C11.3.2	Usuário #2	-10000 a 10000	0	4	91	1112	s32bit	2
C11.3.3	Usuário #3	-10000 a 10000	0	4	93	1114	s32bit	2
C11.3.4	Usuário #4	-10000 a 10000	0	4	95	1116	s32bit	2
C11.3.5	Usuário #5	-10000 a 10000	0	4	97	1118	s32bit	2
C11.3.6	Usuário #6	-10000 a 10000	0	4	99	1120	s32bit	2
C11.3.7	Usuário #7	-10000 a 10000	0	4	101	1122	s32bit	2
C11.3.8	Usuário #8	-10000 a 10000	0	4	103	1124	s32bit	2
C11.3.9	Usuário #9	-10000 a 10000	0	4	105	1126	s32bit	2
C11.3.10	Usuário #10	-10000 a 10000	0	4	107	1128	s32bit	2
C11.3.11	Usuário #11	-10000 a 10000	0	4	109	1130	s32bit	2
C11.3.12	Usuário #12	-10000 a 10000	0	4	111	1132	s32bit	2
C11.3.13	Usuário #13	-10000 a 10000	0	4	113	1134	s32bit	2
C11.3.14	Usuário #14	-10000 a 10000	0	4	115	1136	s32bit	2
C11.3.15	Usuário #15	-10000 a 10000	0	4	117	1138	s32bit	2
C11.3.16	Usuário #16	-10000 a 10000	0	4	119	1140	s32bit	2
C11.3.17	Usuário #17	-10000 a 10000	0	4	121	1142	s32bit	2
C11.3.18	Usuário #18	-10000 a 10000	0	4	123	1144	s32bit	2
C11.3.19	Usuário #19	-10000 a 10000	0	4	125	1146	s32bit	2
C11.3.20	Usuário #20	-10000 a 10000	0	4	127	1148	s32bit	2
C11.3.21	Usuário #21	-10000 a 10000	0	4	129	1150	s32bit	2
C11.3.22	Usuário #22	-10000 a 10000	0	4	131	1152	s32bit	2
C11.3.23	Usuário #23	-10000 a 10000	0	4	133	1154	s32bit	2
C11.3.24	Usuário #24	-10000 a 10000	0	4	135	1156	s32bit	2
C11.3.25	Usuário #25	-10000 a 10000	0	4	137	1158	s32bit	2
C11.3.26	Usuário #26	-10000 a 10000	0	4	139	1160	s32bit	2
C11.3.27	Usuário #27	-10000 a 10000	0	4	141	1162	s32bit	2
C11.3.28	Usuário #28	-10000 a 10000	0	4	143	1164	s32bit	2
C11.3.29	Usuário #29	-10000 a 10000	0	4	145	1166	s32bit	2
C11.3.30	Usuário #30	-10000 a 10000	0	4	147	1168	s32bit	2

Parâmetro	Descrição	Faixa de valores	Casas decimais	Slot	Index	Net Id	Tamanho	Qtd palavras mapeadas
C11.3.31	Usuário #31	-10000 a 10000	0	4	149	1170	s32bit	2
C11.3.32	Usuário #32	-10000 a 10000	0	4	151	1172	s32bit	2
C11.3.33	Usuário #33	-10000 a 10000	0	4	153	1174	s32bit	2
C11.3.34	Usuário #34	-10000 a 10000	0	4	155	1176	s32bit	2
C11.3.35	Usuário #35	-10000 a 10000	0	4	157	1178	s32bit	2
C11.3.36	Usuário #36	-10000 a 10000	0	4	159	1180	s32bit	2
C11.3.37	Usuário #37	-10000 a 10000	0	4	161	1182	s32bit	2
C11.3.38	Usuário #38	-10000 a 10000	0	4	163	1184	s32bit	2
C11.3.39	Usuário #39	-10000 a 10000	0	4	165	1186	s32bit	2
C11.3.40	Usuário #40	-10000 a 10000	0	4	167	1188	s32bit	2
C11.3.41	Usuário #41	-10000 a 10000	0	4	169	1190	s32bit	2
C11.3.42	Usuário #42	-10000 a 10000	0	4	171	1192	s32bit	2
C11.3.43	Usuário #43	-10000 a 10000	0	4	173	1194	s32bit	2
C11.3.44	Usuário #44	-10000 a 10000	0	4	175	1196	s32bit	2
C11.3.45	Usuário #45	-10000 a 10000	0	4	177	1198	s32bit	2
C11.3.46	Usuário #46	-10000 a 10000	0	4	179	1200	s32bit	2
C11.3.47	Usuário #47	-10000 a 10000	0	4	181	1202	s32bit	2
C11.3.48	Usuário #48	-10000 a 10000	0	4	183	1204	s32bit	2
C11.3.49	Usuário #49	-10000 a 10000	0	4	185	1206	s32bit	2
C11.3.50	Usuário #50	-10000 a 10000	0	4	187	1208	s32bit	2
C11.4	Aplicação SoftPLC	0 = Usuário 1 = Timer Control 2 = Pump Cleaning		4	83	1104	enum	1
A1 Assistente\Start-up Orientado								
A1.1	Modo	0 = Não 1 = Sim		1	61	317	enum	1

REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS

Tabela 9.3: Descrição dos tipos de dados dos parâmetros

Tipo de Dado	Descrição
enum	Tipo enumerado (8 bits sem sinal), contém uma lista de valores com descrição da função para cada item.
8bit	Inteiro de 8 bits sem sinal, varia de 0 a 255.
16bit	Inteiro de 16 bits sem sinal, varia de 0 a 65.535.
s16bit	Inteiro de 16 bits com sinal, varia de -32.768 a 32.767.
32bit	Inteiro de 32 bits sem sinal, varia de 0 a 4.294.967.295.
s32bit	Inteiro de 32 bits com sinal, varia de -2.147.483.648 a 2.147.483.647.
date	Apresenta o valor da data e hora no formato abaixo: segundo (1 byte) minuto (1 byte) hora (1 byte) dia (1 byte) mês (1 byte) reservado (1 byte) ano (2 bytes)
TIME	Apresenta a hora no formato hh:mm:ss. Para os protocolos de rede, este tipo de dado é transferido como um valor inteiro de 32 bits sem sinal que representa a quantidade de segundos.
ip_address	Inteiro de 32 bits sem sinal que representa os octetos do endereço IP.
MAC_ADDRESS	Identificador de 48 bits apresentado no formato XX:XX:XX:XX:XX:XX.
STRING_ASCII	Sequência de caracteres de texto. Para os protocolos de rede, este tipo de dado é transferido como uma cadeia de caracteres preenchida com zeros (0) até o final (tamanho máximo do parâmetro mais um).



BRASIL

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA.

Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000

89256-900 - Jaraguá do Sul - SC

Telefone: 55 (47) 3276-4000

Fax: 55 (47) 3276-4060

www.weg.net/br