

CANopen

PLC201

Manual do Usuário - CANopen

Manual do Usuário - CANopen

PLC201

Documento: 10012804258

Revisão: 00

Data de publicação: 12/2024

SUMÁRIO DAS REVISÕES

A informação abaixo descreve as revisões ocorridas neste manual.

| Versão | Revisão | Descrição |
|---------------|----------------|------------------|
| V1.03.XX | R00 | Primeira edição. |

| | |
|--|------------|
| SOBRE O MANUAL | 0-1 |
| ABREVIações E DEFINIções | 0-1 |
| REPRESENTAção NUMÉRICA | 0-1 |
| DOCUMENTOS - CANOPEN | 0-1 |
| AVISO IMPORTANTE | 0-2 |
| TRADEMARKS | 0-2 |
| | |
| 1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS | 1-1 |
| 1.1 GERENCIADOR NMT (MESTRE) | 1-1 |
| 1.2 SERVIDOR NMT (ESCRAVO) | 1-1 |
| | |
| 2 DESCRIção DA INTERFACE | 2-1 |
| 2.1 CARACTERÍSTICAS DA INTERFACE CAN | 2-1 |
| 2.2 CONECTOR | 2-1 |
| 2.3 LEDS DE INDICAção | 2-2 |
| | |
| 3 INSTALAção EM REDE CANOPEN | 3-1 |
| 3.1 TAXA DE COMUNICAção | 3-1 |
| 3.2 ENDEREço NA REDE CANOPEN | 3-1 |
| 3.3 RESISTORES DE TERMINAção | 3-1 |
| 3.4 CABO | 3-1 |
| 3.5 LIGAção NA REDE | 3-2 |
| | |
| 4 PRODUTO | 4-1 |
| 4.1 ESTADO | 4-2 |
| 4.1.1 Comunicação | 4-2 |
| 4.1.1.1 CAN | 4-2 |
| 4.2 CONFIGURAção | 4-3 |
| 4.2.1 Comunicação | 4-3 |
| 4.2.1.1 CAN | 4-3 |
| | |
| 5 OPERAção NA REDE CANOPEN - SERVIDOR | 5-1 |
| 5.1 ACESSO AOS DADOS | 5-1 |
| 5.2 DADOS CÍCLICOS | 5-1 |
| 5.3 DADOS ACÍCLICOS | 5-1 |
| 5.4 OBJETOS RESPONSÁVEIS PELA COMUNICAção - COBS | 5-1 |
| 5.5 COB-ID | 5-2 |
| 5.6 ARQUIVO EDS | 5-2 |
| | |
| 6 DICIONÁRIO DE OBJETOS | 6-1 |
| 6.1 ESTRUTURA DO DICIONÁRIO | 6-1 |
| 6.2 TIPOS DE DADOS | 6-1 |
| 6.3 COMMUNICATION PROFILE - OBJETOS PARA COMUNICAção | 6-1 |
| 6.4 OBJETOS ESPECÍFICOS DO FABRICANTE | 6-2 |
| 6.5 DEVICE PROFILE - OBJETOS COMUNS PARA MODULOS I/O | 6-3 |
| | |
| 7 DESCRIção DOS OBJETOS DE COMUNICAção | 7-1 |
| 7.1 OBJETOS DE IDENTIFICAção | 7-1 |
| 7.1.1 Objeto 1000h - Device Type | 7-1 |
| 7.1.2 Objeto 1001h - Error Register | 7-1 |
| 7.1.3 Objeto 1018h - Identity Object | 7-1 |
| 7.2 SERVICE DATA OBJECTS - SDOS | 7-2 |
| 7.2.1 Objeto 1200h - Servidor SDO | 7-2 |

| | | |
|-------------------|--|-------------|
| 7.2.2 | Funcionamento dos SDOs | 7-2 |
| 7.3 | PROCESS DATA OBJECTS - PDOS | 7-4 |
| 7.3.1 | Objetos Mapeáveis para os PDOs | 7-4 |
| 7.3.2 | PDOs de Recepção | 7-5 |
| 7.3.3 | PDOs de Transmissão | 7-6 |
| 7.4 | SYNCHRONIZATION OBJECT - SYNC | 7-8 |
| 7.5 | NETWORK MANAGEMENT - NMT | 7-9 |
| 7.5.1 | Controle dos Estados do Servidor | 7-9 |
| 7.5.2 | Controle de Erros - Node Guarding | 7-10 |
| 7.5.3 | Controle de Erros - Heartbeat | 7-12 |
| 7.6 | PROCEDIMENTO DE INICIALIZAÇÃO | 7-13 |
| 8 | CIA 401 - DEVICE PROFILE FOR GENERIC I/O MODULES | 8-1 |
| 8.1 | OBJETO 6000H – READ INPUT 8 BIT | 8-1 |
| 8.2 | OBJETO 6100H – READ INPUT 16 BIT | 8-2 |
| 8.3 | OBJETO 6200H – WRITE OUTPUT 8 BIT | 8-2 |
| 8.4 | OBJETO 6300H – WRITE OUTPUT 16 BIT | 8-3 |
| 8.5 | OBJETO 6306H – ERROR MODE OUTPUT 16 BIT | 8-4 |
| 8.6 | OBJETO 6307H – ERROR VALUE OUTPUT 16 BIT | 8-4 |
| 8.7 | OBJETO 6401H – READ ANALOGUE INPUT 16 BIT | 8-5 |
| 8.8 | OBJETO 6402H – READ ANALOGUE INPUT 32 BIT | 8-5 |
| 8.9 | OBJETO 6411H – WRITE ANALOGUE OUTPUT 16 BIT | 8-5 |
| 9 | OPERAÇÃO NA REDE CANOPEN - MODO GERENCIADOR | 9-1 |
| 9.1 | HABILITAÇÃO DA FUNÇÃO CANOPEN GERENCIADOR | 9-1 |
| 9.2 | OPERAÇÃO DO GERENCIADOR | 9-2 |
| 9.3 | BLOCOS PARA O GERENCIADOR CANOPEN | 9-3 |
| 9.3.1 | CANopen SDO Read – Leitura de Dados via SDO | 9-3 |
| 9.3.2 | CANopen SDO Write – Escrita de Dados via SDO | 9-4 |
| 9.3.3 | CANopen Manager Control/Status – Controle e Estado do Gerenciador CANopen .. | 9-6 |
| 9.3.4 | CANopen Server Status – Estado do Servidor CANopen | 9-7 |
| 9.4 | MARCADORES DE SISTEMA | 9-8 |
| 9.4.1 | Leitura | 9-8 |
| 9.4.2 | Escrita | 9-9 |
| 10 | REFERÊNCIA RÁPIDA DOS ALARMES E FALHAS | 10-1 |
| APÊNDICE A | REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS | A-1 |

SOBRE O MANUAL

Este manual fornece a descrição necessária para a operação do Controlador Lógico Programável PLC201 utilizando o protocolo CANopen. O presente documento deve ser utilizado em conjunto com o manual do usuário e o manual de programação do PLC201.

ABREVIACÕES E DEFINIÇÕES

| | |
|--------------------|---|
| ASCII | American Standard Code for Information Interchange |
| CAN | Controller Area Network |
| CiA | CAN in Automation |
| CIP | Common Industrial Protocol |
| CRC | Cycling Redundancy Check |
| HMI | Human-Machine Interface |
| ODVA | Open DeviceNet Vendor Association |
| ISO | International Organization for Standardization |
| OSI | Open Systems Interconnection |
| PLC | Programmable Logic Controller |
| ro | read only (somente leitura) |
| rw | read/write (leitura e escrita) |
| RTR | Remote Transmission Request |
| Gerenciador | No contexto de gerenciamento da rede, um nó gerenciador é responsável por controlar os nós servidores. Anteriormente denominado nó mestre. |
| Servidor | No contexto de gerenciamento da rede, um nó servidor recebe e executa comandos enviados pelo nó gerenciador. Anteriormente denominado nó escravo. |

REPRESENTAÇÃO NUMÉRICA

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

DOCUMENTOS - CANOPEN

O protocolo CANopen foi desenvolvido baseado nas seguintes especificações e documentos:

| Documento | Versão | Fonte |
|--|---------------|--------------|
| CAN Specification | 2.0 | CiA |
| CiA DS 301 CANopen Application Layer and Communication Profile | 4.02 | CiA |
| CiA DRP 303-1 Cabling and Connector Pin Assignment | 1.1.1 | CiA |
| CiA DSP 303-3 CANopen Indicator Specification | 1.0 | CiA |
| CiA DSP 306 Electronic Data Sheet Specification for CANopen | 1.1 | CiA |
| CiA DP 401 Device Profile Device Profile for Generic I/O Modules | 2.1 | CiA |
| CiA DSP 402 Device Profile Drives and Motion Control | 2.0 | CiA |
| Planning and Installation Manual - DeviceNet Cable System | PUB00027R1 | ODVA |

Para obter esta documentação, deve-se consultar a CAN-CIA.ORG, que atualmente é a organização que mantém, divulga e atualiza as informações relativas ao protocolo CANopen.

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

CANopen® e CiA® são marcas registradas da CAN in Automation. Todos as outras marcas registradas são propriedades de seus respectivos titulares.

1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

As características para comunicação com o protocolo CANopen do Controlador Lógico Programável PLC201 variam dependendo do modo configurado para o serviço de gerenciamento de rede (NMT):

1.1 GERENCIADOR NMT (MESTRE)

- 63 PDOs de transmissão.
- 63 PDOs de recepção.
- Produtor e/ou Consumidor Heartbeat.
- Node Guarding.
- Cliente SDO.
- Produtor ou consumidor SYNC.
- Disponibiliza dados acíclicos para parametrização.
- Produtor Follow.
- Suporta uma rede de até 63 servidores (escravos).
- 512 bytes de marcadores de rede de saída.
- 512 bytes de marcadores de rede de entrada.

1.2 SERVIDOR NMT (ESCRAVO)

- 32 PDOs de transmissão.
- 32 PDOs de recepção.
- Produtor e/ou Consumidor Heartbeat.
- Node Guarding.
- Servidor SDO.
- Consumidor SYNC.
- Disponibiliza dados acíclicos para parametrização.
- Fornecido juntamente com arquivo EDS para configuração do gerenciador da rede.

2 DESCRIÇÃO DA INTERFACE

2.1 CARACTERÍSTICAS DA INTERFACE CAN

- Interface isolada galvanicamente e com sinal diferencial, conferindo maior robustez contra interferência eletromagnética.
- Alimentação interna de 24 V.
- Permite a conexão de até 64 dispositivos no mesmo segmento. Uma quantidade maior de dispositivos pode ser conectada com o uso de repetidores.
- Comprimento máximo do barramento de 1000 metros.

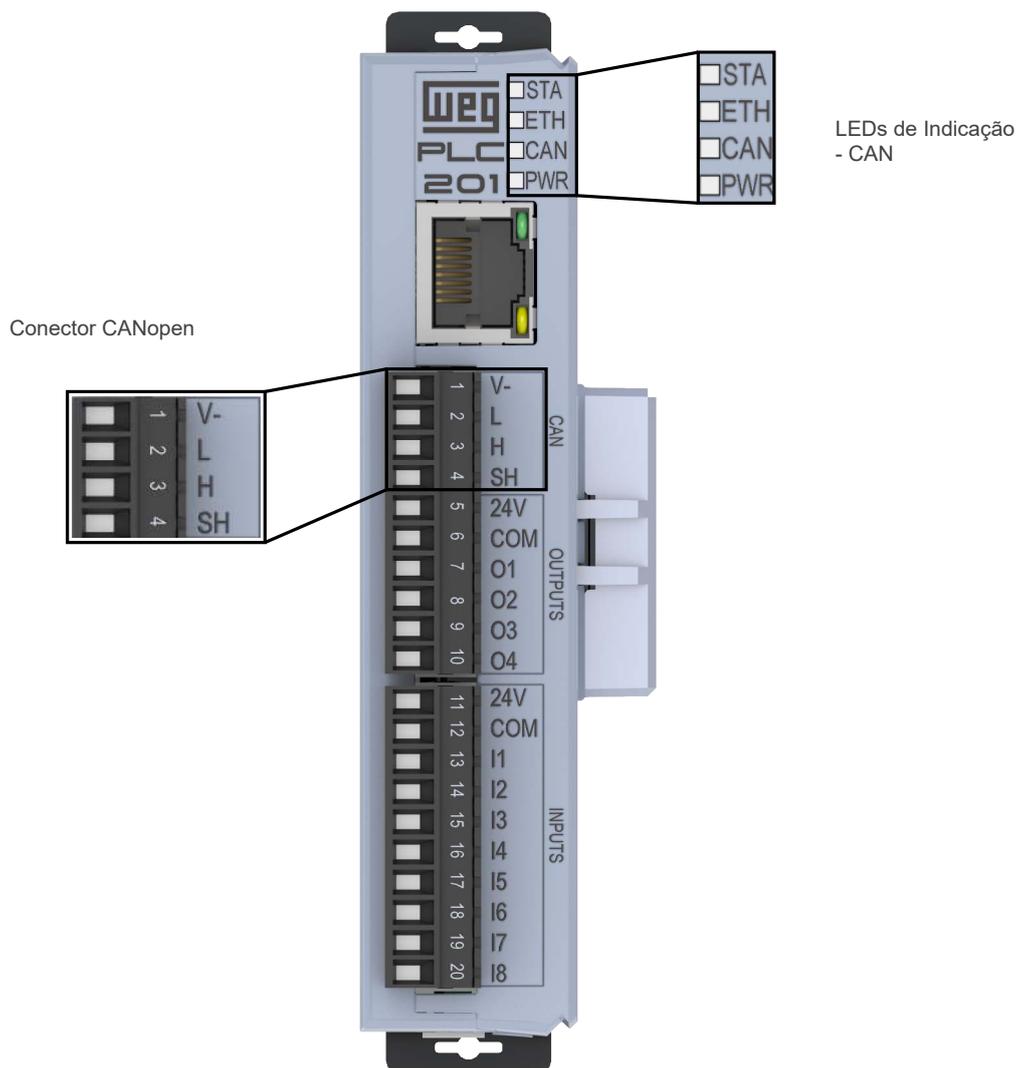


Figura 2.1: CANopen - Conector e LEDs de Indicação.

2.2 CONECTOR

A interface CAN é disponibilizada através de um conector *plug-in* de 4 vias com a pinagem apresentada na Figura 2.2 na página 2-2 e na Tabela 2.1 na página 2-2.

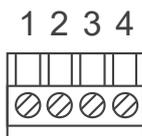


Figura 2.2: Conector plug-in para CANopen

Tabela 2.1: Pinagem do conector plug-in para CANopen

| Pino | Nome | Função |
|------|--------|---|
| 1 | V- | 0V do circuito isolado para interface CAN |
| 2 | CAN_L | Sinal de comunicação CAN_L |
| 3 | CAN_H | Sinal de comunicação CAN_H |
| 4 | Shield | Blindagem do cabo |

2.3 LEDS DE INDICAÇÃO

O Controlador Lógico Programável PLC201 possui um LED bicolor (verde e vermelho), mostrado na [Figura 2.1 na página 2-1](#), que sinaliza o estado da comunicação. A [Tabela 2.2 na página 2-2](#) e a [Tabela 2.3 na página 2-2](#) mostram o comportamento deste LED em função do estado do Controlador Lógico Programável:

Tabela 2.2: LED CAN - VERDE

| Indicação | Estado | Descrição |
|-------------------------------|-----------------|--|
| Apagado | - | Sem alimentação. |
| Verde, pisca uma vez | Stopped | Dispositivo está no estado parado. PDOs e SDOs não estão disponíveis neste estado. |
| Verde, oscilando a cada 200ms | Pre-operational | Dispositivo está no estado Pré-operacional. PDOs não estão disponíveis para comunicação. |
| Verde, sólido | Operational | Módulo operacional. |

Tabela 2.3: LED CAN - VERMELHO

| Indicação | Estado | Descrição |
|---------------------------------|------------------------------------|---|
| Apagado | Sem erro | Dispositivo está em condições normais de operação. |
| Vermelho, pisca 1 vez | Warning | Indica que a interface CAN está em estado de Warning ou Error Passive. Pode ocorrer, por exemplo, se for o único equipamento ligado à rede CANopen. |
| Vermelho, pisca 2 vezes | Erro de Node Guarding ou Heartbeat | Controle de erros da comunicação CANopen detectou erro de comunicação utilizando o mecanismo de guarding ou heartbeat. |
| Vermelho, sólido | Erro de Bus Off | Indica que a interface CAN está no estado de Bus Off. Indica uma condição crítica de operação na rede CANopen, em geral associada a problemas na instalação ou configuração incorreta da taxa de comunicação. É necessário desligar e ligar novamente o equipamento para restaurar a comunicação. |
| Vermelho, oscilando a cada 50ms | CANopen não inicializado | Indica que o Protocolo CANopen não foi inicializado. Verificar se o endereço está ajustado em um valor válido (01h – 7Fh). |

3 INSTALAÇÃO EM REDE CANOPEN

A rede CANopen, 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.



NOTA!

Recomendações detalhadas de como realizar a instalação podem ser obtidas no documento "Planning and Installation Manual" (DOCUMENTOS - CANopen).

3.1 TAXA DE COMUNICAÇÃO

Equipamentos com interface CANopen em geral permitem configurar a taxa de comunicação desejada, podendo variar de 20 Kbit/s até 1 Mbit/s. A taxa de comunicação (baud rate) que pode ser utilizada por um equipamento também depende do comprimento do cabo utilizado na instalação. Assim, a [Tabela 3.1 na página 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 |
|---------------------|---------------------|
| 20 Kbit/s | 1000 m |
| 50 Kbit/s | 1000 m |
| 100 Kbit/s | 600 m |
| 125 kbit/s | 500 m |
| 250 kbit/s | 250 m |
| 500 kbit/s | 100 m |
| 800 Kbit/s | 50 m |
| 1 Mbit/s | 25 m |

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

3.2 ENDEREÇO NA REDE CANOPEN

Todo dispositivo na rede CANopen deve possuir um endereço, ou Node-ID, entre 1 e 127. 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. Resistores de terminação no valor de 121 Ω | 0.25 W devem ser conectados entre os sinais CAN_H e CAN_L nas extremidades do barramento principal.

3.4 CABO

Para a ligação dos sinais CAN_L e CAN_H deve-se utilizar par trançado com blindagem. A [Tabela 3.2 na página 3-1](#) apresenta as características recomendadas para o cabo.

Tabela 3.2: Características do cabo para rede CANopen

| Comprimento do Cabo (m) | Resistência por Metro (mΩ/m) | Área do Condutor (mm ²) |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 0 ... 40 | 70 | 0.25 ... 0.34 |
| 40 ... 300 | <60 | 0.34 ... 0.60 |
| 300 ... 600 | <40 | 0.50 ... 0.60 |
| 600 ... 1000 | <26 | 0.75 ... 0.80 |

INSTALAÇÃO EM REDE CANOPEN

Também é necessário a utilização de um par trançado adicional para levar a alimentação de 24Vcc para os equipamentos que necessitam deste sinal (não é o caso do PLC201). Para isso, recomenda-se utilizar um cabo certificado para rede DeviceNet.

3.5 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. 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.

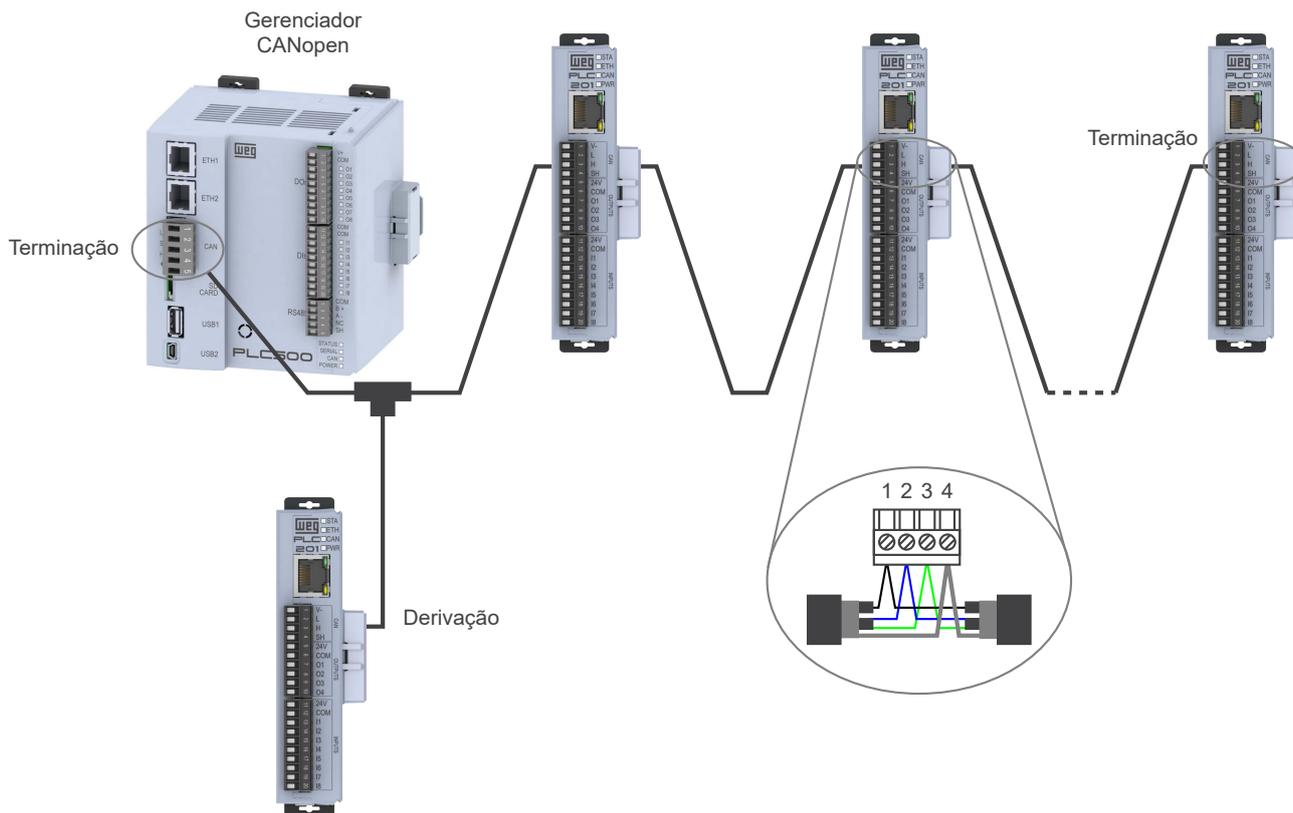


Figura 3.1: Exemplo de instalação em rede CANopen no modo servidor NMT.

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.

4 PRODUTO

Permite acesso aos parâmetros de status e configuração do produto.

Os parâmetros P0000 até P0999 são referentes ao produto. Os parâmetros acima de P1000 são referentes aos acessórios e obedecem a seguinte lógica:

P-x-y-z-w

X-Modelo do acessório conforme: 1-Modelos Digitais; 3-Entradas Analógicas (AI, TH, RTD); 5-Saídas Analógicas; 7-Entrada Célula de carga; 9-Smart Connection.

Y-Endereço intrabus do acessório conforme a posição que está conectado: 1-Slot 1 (primeiro acessório); 2-Slot 2 (segundo acessório); ... 8-Slot 8 (oitavo acessório).

**NOTA!**

Neste manual não é apresentada a descrição dos parâmetros para todos os endereços intrabus, apenas para o Slot 1, que é a mesma para os demais. Por exemplo: caso queira saber a descrição do P1200, P1300, P1400, P1500, P1600, P1700 ou P1800, basta ver a descrição do P1100.

**NOTA!**

Os parâmetros do produto por padrão **não são retentivos**. Para que um parâmetro ou configuração seja mantida após o PLC201 ser desligado, é necessário salvar os parâmetros na memória Flash através do P0204.

**NOTA!**

Os parâmetros do produto podem sofrer alterações de acordo com o modelo.

**NOTA!**

A lista completa dos parâmetros pode ser vista na [Seção A REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS](#) na página A-1.

PRODUTO

4.1 ESTADO

Parâmetros para indicações de estado e leitura das entradas do módulo principal.

4.1.1 Comunicação

4.1.1.1 CAN

P0605: CAN - Estado do Controlador

| | | | |
|--------------------------|----------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 5 | Ajuste de Fábrica: | 0 |
| Propriedades: | ro, enum | | |

Descrição:

Permite identificar se a interface CAN está ativa e se a comunicação apresenta erros.

| Indicação | Descrição |
|------------------|--|
| 0 = Inativo | Interface CAN inativa. |
| 1 = Auto-baud | - |
| 2 = CAN Ativo | Interface CAN ativa e sem erros. |
| 3 = Warning | Controlador CAN atingiu o estado de <i>warning</i> . |
| 4 = Erro Passivo | Controlador CAN atingiu o estado de <i>error passive</i> . |
| 5 = Bus Off | Controlador CAN atingiu o estado de <i>bus off</i> . |

P0606: CAN - Telegramas CAN RX

| | | | |
|--------------------------|-------------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 65535 | Ajuste de Fábrica: | 0 |
| Propriedades: | ro, 16bit | | |

Descrição:

Este parâmetro funciona como um contador cíclico, que é incrementado toda vez que um telegrama CAN é recebido. Fornece um retorno para o operador se o dispositivo está conseguindo comunicar-se com a rede.

P0607: CAN - Telegramas CAN TX

| | | | |
|--------------------------|-------------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 65535 | Ajuste de Fábrica: | 0 |
| Propriedades: | ro, 16bit | | |

Descrição:

Este parâmetro funciona como um contador cíclico, que é incrementado toda vez que um telegrama CAN é transmitido. Fornece um retorno para o operador se o dispositivo está conseguindo comunicar-se com a rede.

P0608: CAN - Contador Bus Off

| | | | |
|--------------------------|-------------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 65535 | Ajuste de Fábrica: | 0 |
| Propriedades: | ro, 16bit | | |

Descrição:

Contador cíclico que indica o número de vezes que o equipamento entrou em estado de bus off na rede CAN.

P0609: CAN - Telegramas Perdidos

| | | | |
|--------------------------|-------------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 65535 | Ajuste de Fábrica: | 0 |
| Propriedades: | ro, 16bit | | |

Descrição:

Contador cíclico que indica o número de mensagens recebidas pela interface CAN, mas que não puderam ser processadas pelo equipamento. Caso o número de mensagens perdidas seja incrementado com frequência, recomenda-se diminuir a taxa de comunicação utilizada para a rede CAN.

P0610: CAN - Estado da Comunicação CANopen

| | | | |
|--------------------------|----------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 5 | Ajuste de Fábrica: | 0 |
| Propriedades: | ro, enum | | |

Descrição:

Indica o estado do cartão com relação à rede CANopen, informando se o protocolo foi habilitado e se o serviço de controle de erros está ativo (*Node Guarding* ou *Heartbeat*).

| Indicação | Descrição |
|----------------------|---|
| 0 = Inativo | Protocolo CANopen desabilitado. |
| 1 = Reservado | - |
| 2 = Comunic. Hab. | Comunicação habilitada. |
| 3 = Ctrl. Erros Hab. | Comunicação habilitada e controle de erros habilitado (<i>Node Guarding/Heartbeat</i>). |
| 4 = Erro Guarding | Ocorreu erro de <i>Node Guarding</i> . |
| 5 = Erro Heartbeat | Ocorreu erro de <i>Heartbeat</i> . |

P0611: CAN - Estado do Servidor CANopen

| | | | |
|--------------------------|----------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 4 | Ajuste de Fábrica: | 0 |
| Propriedades: | ro, enum | | |

Descrição:

Cada servidor da rede CANopen possui uma máquina de estados que controla o seu comportamento com relação à comunicação. Este parâmetro indica em qual estado encontra-se o dispositivo.

| Indicação | Descrição |
|--------------------|---|
| 0 = Inativo | Protocolo CANopen desabilitado. |
| 1 = Inicialização | Não é possível comunicar-se com o dispositivo nesta etapa, que é concluída automaticamente. |
| 2 = Parado | Apenas o objeto NMT está disponível. |
| 3 = Operacional | Todos os objetos de comunicação estão disponíveis. |
| 4 = PreOperacional | É possível comunicar-se com o servidor porém os PDOs ainda não estão disponíveis para operação. |

4.2 CONFIGURAÇÃO

Permite acessar os parâmetros de configuração do produto.

4.2.1 Comunicação

4.2.1.1 CAN

PRODUTO

P0600: CAN - Endereço

| | | | |
|--------------------------|-----------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 1 ... 127 | Ajuste de Fábrica: | 2 |
| Propriedades: | rw, 16bit | | |

Descrição:

Permite visualizar o endereço utilizado para comunicação CAN do dispositivo.

P0601: CAN - Taxa de Comunicação

| | | | |
|--------------------------|----------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 7 | Ajuste de Fábrica: | 0 |
| Propriedades: | rw, enum | | |

Descrição:

Permite visualizar o valor da taxa de comunicação da interface CAN em bits por segundo.

| Indicação | Descrição |
|----------------|--------------------------|
| 0 = 1 Mbit/s | Taxa de comunicação CAN. |
| 1 = 800 Kbit/s | Taxa de comunicação CAN. |
| 2 = 500 Kbit/s | Taxa de comunicação CAN. |
| 3 = 250 Kbit/s | Taxa de comunicação CAN. |
| 4 = 125 Kbit/s | Taxa de comunicação CAN. |
| 5 = 100 Kbit/s | Taxa de comunicação CAN. |
| 6 = 50 Kbit/s | Taxa de comunicação CAN. |
| 7 = 20 Kbit/s | Taxa de comunicação CAN. |

P0624: Ação para Erro de Comunicação

| | | | |
|--------------------------|----------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 1 | Ajuste de Fábrica: | 1 |
| Propriedades: | rw, enum | | |

Descrição:

Permite configurar o modo de atuação da proteção de erros de comunicação.

| Indicação | Descrição |
|------------|---|
| 0 = Alarme | Nenhuma ação é tomada, apenas indica um alarme. |
| 1 = Falha | Atua nas saídas conforme programado no modo de erro de cada saída (P0904 e P0906 para as saídas da unidade principal. Para os acessórios, verificar parâmetro referente a cada modelo e posição). |

P0602: CAN - Reset de Bus Off

| | | | |
|--------------------------|----------|---------------------------|---|
| Faixa de Valores: | 0 ... 1 | Ajuste de Fábrica: | 0 |
| Propriedades: | rw, enum | | |

Descrição:

Permite programar qual o comportamento do equipamento ao detectar um erro de *bus off* na interface CAN.

| Indicação | Descrição |
|----------------|---|
| 0 = Manual | Caso ocorra bus off, será indicado esta condição nos LEDs de indicação e a comunicação será desabilitada. A ação programada no parâmetro P0624 - Ação para Erro de Comunicação será executada. Para que o equipamento volte a se comunicar através da interface CAN, será necessário desabilitar e habilitar a interface, ou reiniciar o produto. |
| 1 = Automático | Caso ocorra bus off, a comunicação será reiniciada automaticamente e o erro será ignorado. Neste caso, não haverá indicação nos LEDs e não será executada a ação para erro de comunicação. |

5 OPERAÇÃO NA REDE CANOPEN - SERVIDOR

5.1 ACESSO AOS DADOS

Cada servidor da rede CANopen possui uma lista, denominada dicionário de objetos, que contém todos os dados que são acessíveis via rede. Cada objeto desta lista é identificado através de um índice, e durante a configuração do equipamento e troca de mensagens, este índice é utilizado para identificar o que está sendo transmitido.

5.2 DADOS CÍCLICOS

Dados cíclicos são transmitidos por meio de *Process Data Objects* (PDOs) e normalmente são utilizados para monitoração do estado e controle da operação do equipamento. Para o protocolo CANopen, a interface permite a comunicação de 32 PDOs de recepção e 32 PDOs de transmissão, sendo necessário realizar a configuração no gerenciador da rede CANopen.

5.3 DADOS ACÍCLICOS

Além dos dados cíclicos, a interface também disponibiliza dados acíclicos via *Service Data Objects* (SDOs). Utilizando este tipo de comunicação, é possível acessar qualquer parâmetro do equipamento. O acesso a esses dados normalmente é feito usando instruções para leitura ou escrita, onde deve-se indicar o índice e sub-índice para o dado desejado. O [Item 6.4 OBJETOS ESPECÍFICOS DO FABRICANTE na página 6-2](#) descreve como endereçar os parâmetros do Controlador Lógico Programável PLC201.

5.4 OBJETOS RESPONSÁVEIS PELA COMUNICAÇÃO - COBS

Existe um determinado conjunto de objetos, denominados COBs - *Communication Objects*, que são responsáveis pela comunicação entre os dispositivos da rede. Estes objetos estão divididos de acordo com os tipos de dados e a forma como são enviados ou recebidos por um dispositivo. A [Tabela 5.1 na página 5-1](#) apresenta os objetos de comunicação (COBs) descritos na especificação:

Tabela 5.1: Tipos de Objetos de Comunicação (COBs)

| Tipo de Objeto | Descrição |
|-------------------------------|---|
| Service Data Object (SDO) | Os SDOs são objetos responsáveis pelo acesso direto ao dicionário de objetos de um dispositivo. Através de mensagens utilizando os SDOs, é possível indicar explicitamente (através do índice do objeto), qual o dado que está sendo manipulado. Existem dois tipos de SDOs: Cliente SDO, responsável por fazer uma requisição leitura ou escrita para um dispositivo da rede, e o Servidor SDO, responsável por atender esta requisição. Como os SDOs são utilizados geralmente para configuração de um nó da rede, são menos prioritários que outros tipos de mensagens. |
| Process Data Object (PDO) | Os PDOs são utilizados para acessar dados do equipamento sem a necessidade de indicar explicitamente qual o objeto do dicionário está sendo acessado. Para isso, é necessário configurar previamente quais os dados que o PDO estará transmitindo (mapeamento dos dados). Também existem dois tipos de PDOs: PDO de recepção e PDO de transmissão. PDOs usualmente são utilizados para transmissão e recepção de dados utilizados durante a operação do dispositivo, e por isso são mais prioritários que os SDOs. |
| Emergency Object (EMCY) | Este objeto é responsável pelo envio de mensagens para indicar a ocorrência de erros no dispositivo. Quando um erro ocorre em um determinado dispositivo (produtor EMCY), este pode enviar uma mensagem para a rede. Caso algum dispositivo da rede esteja monitorando esta mensagem (consumidor EMCY), é possível programar para que uma ação seja tomada (desabilitar demais dispositivos da rede, reset de erros, etc.). |
| Synchronization Object (SYNC) | Na rede CANopen é possível programar um dispositivo (produtor SYNC) para enviar, periodicamente, uma mensagem de sincronização para todos os dispositivos da rede. Estes dispositivos (consumidores SYNC) podem então, por exemplo, enviar um determinado dado que necessita ser disponibilizado periodicamente. |
| Network Management (NMT) | Toda a rede CANopen precisa ter um gerenciador que controle os demais dispositivos da rede (servidores). Este gerenciador será responsável por um conjunto de serviços que controlam a comunicação dos servidores e seu estado na rede CANopen. Os servidores são responsáveis por receber os comandos enviados pelo gerenciador e executar as ações solicitadas. Dentre os serviços descritos pelo protocolo estão: serviços de controle do dispositivo, onde o gerenciador controla o estado de cada servidor na rede, e serviços de controle de erros (Node Guarding e Heartbeat), onde o dispositivo envia mensagens periódicas para informar que a conexão está ativa. |

OPERAÇÃO NA REDE CANOPEN - SERVIDOR

Toda a comunicação do servidor com a rede é feita utilizando estes objetos, e os dados que podem ser acessados são os existentes no dicionário de objetos do dispositivo.

5.5 COB-ID

Um telegrama da rede CANopen sempre é transmitido por um objeto de comunicação (COB) e todo COB possui um identificador que indica o tipo de dado que está sendo transportado. Este identificador, chamado de COB-ID, possui um tamanho de 11 bits e é transmitido no campo identificador de um telegrama CAN. O qual pode ser subdividido em duas partes, sendo elas:

| Código da Função | | | | Endereço do nó | | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| bit 10 | bit 9 | bit 8 | bit 7 | bit 6 | bit 5 | bit 4 | bit 3 | bit 2 | bit 1 | bit 0 |

- Código da função: indica o tipo de objeto que está sendo transmitido.
- Endereço do nó: indica com qual dispositivo da rede o telegrama está vinculado.

A seguir, apresenta-se na [Tabela 5.2 na página 5-2](#) os valores padrões para os diferentes objetos de comunicação. É necessário observar que o valor padrão de cada objeto depende do endereço do servidor, com exceção dos COB-IDs para NMT e SYNC, que são comuns para todos os elementos da rede. Estes valores também podem ser alterados durante a etapa de configuração do dispositivo.

Tabela 5.2: COB-ID para os diferentes objetos

| COB | Código da Função (bits 10-7) | COB-ID Resultante (função + endereço) |
|-------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| NMT | 0000 | 0 |
| SYNC | 0001 | 128 (80h) |
| EMCY | 0001 | 129 - 255 (81h - FFh) |
| PDO1 (tx) | 0011 | 385 - 511 (181h - 1FFh) |
| PDO1 (rx) | 0100 | 513 - 639 (201h - 27Fh) |
| PDO2 (tx) | 0101 | 641 - 767 (281h - 2FFh) |
| PDO2 (rx) | 0110 | 769 - 895 (301h - 37Fh) |
| PDO3 (tx) | 0111 | 897 - 1023 (381h - 3FFh) |
| PDO3 (rx) | 1000 | 1025 - 1151 (401h - 47Fh) |
| PDO4 (tx) | 1001 | 1153 - 1279 (481h - 4FFh) |
| PDO4 (rx) | 1010 | 1281 - 1407 (501h - 57Fh) |
| SDO (tx) | 1011 | 1409 - 1535 (581h - 5FFh) |
| SDO (rx) | 1100 | 1537 - 1663 (601h - 67Fh) |
| Node Guarding/Heartbeat | 1110 | 1793 - 1919 (701h - 77Fh) |

5.6 ARQUIVO EDS

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

É importante observar se o arquivo de configuração EDS é compatível com a versão de firmware do Controlador Lógico Programável PLC201. Ainda, o arquivo de configuração EDS está disponível na página de internet da WEG (<http://www.weg.net>).

6 DICIONÁRIO DE OBJETOS

O dicionário de objetos representa uma lista com os diversos dados do equipamento que são acessíveis através da rede CANopen. Com base nesta lista, onde cada objeto é identificado através de um índice de 16 bits, toda a troca de dados entre os dispositivos é efetuada.

O documento CiA DS 301 define um conjunto mínimo de objetos que todo o servidor da rede CANopen deve possuir. Além disso, os objetos disponíveis nesta lista são agrupados de acordo com o tipo de função que ele executa. Assim, os objetos são dispostos no dicionário conforme a [Tabela 6.1 na página 6-1](#):

Tabela 6.1: Agrupamento do dicionário de objetos

| Índice | Objetos | Descrição |
|---------------|--|--|
| 0001h - 025Fh | Definição dos tipos de dados | Utilizado como referência para os tipos de dados suportados pelo sistema. |
| 1000h - 1FFFh | Objetos de comunicação | São objetos comuns a todos os dispositivos CANopen. Contém informações gerais sobre o equipamento e também dados para a configuração da comunicação. |
| 2000h – 5FFFh | Objetos específicos do fabricante | Nesta faixa, cada fabricante de equipamentos CANopen é livre para definir quais dados estes objetos representarão. |
| 6000h – 9FFFh | Objetos padronizados para dispositivos | Esta faixa é reservada para objetos que descrevem o comportamento de equipamentos similares, independente do fabricante. |

Os demais índices não referenciados nesta lista são reservados.

6.1 ESTRUTURA DO DICIONÁRIO

De maneira geral, a estrutura do dicionário de objetos possui o seguinte formato:

| | | | | |
|--------|--------|------|------|--------|
| Índice | Objeto | Nome | Tipo | Acesso |
|--------|--------|------|------|--------|

- **Índice:** indica diretamente o índice do objeto no dicionário.
- **Objeto:** descreve que informação o índice armazena (variável simples, array, record, etc.).
- **Nome:** contém o nome do objeto para facilitar sua identificação.
- **Tipo:** indica diretamente o tipo de dado armazenado. Para variáveis simples, este tipo pode ser um inteiro, um float, etc. Para arrays, ele indica o tipo do dado contido no array. Para records, ele indica o formato do record, de acordo com os tipos descritos na primeira parte do dicionário de objetos (índices 0001h – 025Fh).
- **Acesso:** informa se o objeto em questão está acessível somente para leitura (ro), para leitura e escrita (rw), ou é uma constante (const).

Para objetos do tipo array ou records, ainda é necessário um sub-índice, que não é descrito na estrutura do dicionário.

6.2 TIPOS DE DADOS

A primeira parte do dicionário de objetos (índices 0001h – 025Fh) descreve os tipos de dados que podem ser acessados em um dispositivo na rede CANopen. Estes podem ser tipos básicos, como inteiros e floats, ou tipos compostos, formados por um conjunto de entradas, como records e arrays.

6.3 COMMUNICATION PROFILE - OBJETOS PARA COMUNICAÇÃO

Os índices de 1000h até 1FFFh correspondem, no dicionário de objetos, à parte responsável pelas configurações da comunicação na rede CANopen. Estes objetos são comuns a todos os dispositivos, mas somente alguns são obrigatórios. Na [Tabela 6.2 na página 6-2](#) é apresentada uma lista com alguns dos objetos desta faixa suportados pelo Controlador Lógico Programável PLC201.

Tabela 6.2: Lista de objetos – Communication Profile

| Índice | Objeto | Nome | Tipo | Acesso |
|--------------------------------------|--------|-----------------------------|---------------|--------|
| 1000h | VAR | device type | UNSIGNED32 | ro |
| 1001h | VAR | error register | UNSIGNED8 | ro |
| 1005h | VAR | COB-ID SYNC | UNSIGNED32 | rw |
| 100Ch | VAR | guard time | UNSIGNED16 | rw |
| 100Dh | VAR | life time factor | UNSIGNED8 | rw |
| 1016h | ARRAY | consume heartbeat time | UNSIGNED32 | rw |
| 1017h | VAR | producer heartbeat time | UNSIGNED16 | rw |
| 1018h | RECORD | Identity Object | Identity | ro |
| Server SDO Parameter | | | | |
| 1200h | RECORD | 1st Server SDO parameter | SDO Parameter | ro |
| Receive PDO Communication Parameter | | | | |
| 1400h | RECORD | 1st receive PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| 1401h | RECORD | 2nd receive PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| 1402h | RECORD | 3rd receive PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| 1403h | RECORD | 4th receive PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| 141Fh | RECORD | 32nd receive PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| Receive PDO Mapping Parameter | | | | |
| 1600h | RECORD | 1st receive PDO mapping | PDO Mapping | rw |
| 1601h | RECORD | 2nd receive PDO mapping | PDO Mapping | rw |
| 1602h | RECORD | 3rd receive PDO mapping | PDO Mapping | rw |
| 1603h | RECORD | 4th receive PDO mapping | PDO Mapping | rw |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| 161Fh | RECORD | 32nd receive PDO mapping | PDO Mapping | rw |
| Transmit PDO Communication Parameter | | | | |
| 1800h | RECORD | 1st transmit PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| 1801h | RECORD | 2nd transmit PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| 1802h | RECORD | 3rd transmit PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| 1803h | RECORD | 4th transmit PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| 181Fh | RECORD | 32nd transmit PDO Parameter | PDO CommPar | rw |
| Transmit PDO Mapping Parameter | | | | |
| 1A00h | RECORD | 1st transmit PDO mapping | PDO Mapping | rw |
| 1A01h | RECORD | 2nd transmit PDO mapping | PDO Mapping | rw |
| 1A02h | RECORD | 3rd transmit PDO mapping | PDO Mapping | rw |
| 1A03h | RECORD | 4th transmit PDO mapping | PDO Mapping | rw |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| 1A1Fh | RECORD | 32nd transmit PDO mapping | PDO Mapping | rw |

Estes objetos somente podem ser lidos e escritos através da rede CANopen, não estando disponíveis em outra interface de rede. O gerenciador da rede, em geral, é o equipamento responsável pela configuração do equipamento antes de iniciar a operação. Ainda, o arquivo de configuração EDS traz a lista de todos os objetos de comunicação suportados.

Para uma descrição detalhada de quais objetos estão disponíveis nesta faixa do dicionário de objetos, consulte o [Item 7 DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE COMUNICAÇÃO na página 7-1](#).

6.4 OBJETOS ESPECÍFICOS DO FABRICANTE

Nos índices de 2000h até 5FFFh, cada fabricante é livre para definir quais objetos estarão presentes, o tipo e a função de cada objeto. Para o Controlador Lógico Programável PLC201, nesta faixa de objetos foi disponibilizada toda a lista de parâmetros. Através destes parâmetros é possível operar o equipamento, executando qualquer função que o PLC201 possa realizar. Os parâmetros foram disponibilizados a partir do índice 2000h, e somando o Net Id a este índice se obtém sua posição no dicionário. Para identificar como estão distribuídos os parâmetros no dicionário de objetos consultar o [Item A REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS na página A-1](#).

É necessário conhecer a operação do PLC201 através dos parâmetros para poder programar corretamente sua operação via rede CANopen.

Para a lista completa e uma descrição detalhada dos parâmetros, consulte o manual de programação do Controlador Lógico Programável PLC201.

6.5 DEVICE PROFILE - OBJETOS COMUNS PARA MODULOS I/O

A documentação CANopen também inclui propostas para padronização de determinados tipos de dispositivos. O Controlador Lógico Programável PLC201 segue o descrito pela CiA DPS 401 – Device Profile for Generic I/O Modules. Este documento descreve um conjunto de objetos que devem ser comuns para módulos de I/O, independente do fabricante. Isto facilita a interoperabilidade entre dispositivos com a mesma função, pois tanto os dados quanto o comportamento do dispositivo são disponibilizados de uma forma padronizada.

Para estes objetos foram reservados os índices de 6000h até 9FFFh. É possível operar o Controlador Lógico Programável PLC201 através da rede CANopen, tanto através dos parâmetros (localizados a partir do índice 2000h) quanto através destes objetos padronizados.

Para uma descrição detalhada de quais objetos estão disponíveis nesta faixa do dicionário de objetos, consulte o [Item 8 CiA 401 - DEVICE PROFILE FOR GENERIC I/O MODULES](#) na página 8-1.

7 DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE COMUNICAÇÃO

Neste item são descritos detalhadamente cada um dos objetos de comunicação disponíveis para o Controlador Lógico Programável PLC201. É necessário conhecer como estes objetos são operados para utilizar as funções disponíveis para a comunicação do PLC201.

7.1 OBJETOS DE IDENTIFICAÇÃO

Existem objetos no dicionário que são utilizados para identificação do equipamento, porém não possuem influência no seu comportamento na rede CANopen. Na sequência são descritos alguns desses objetos, tais como: Objeto 1000h - *Device Type*, Objeto 1001h - *Error Register* e Objeto 1018h - *Identity Objec*.

7.1.1 Objeto 1000h - Device Type

Este objeto é descrito na [Tabela 7.1 na página 7-1](#) e fornece um código em 32 bits que descreve o tipo de objeto e sua funcionalidade.

Tabela 7.1: Objeto 1000h - Device Type

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|--------|------------|-------------|------------|--------|-------------|-------|
| 1000h | 0 | Device Type | UNSIGNED32 | RO | No | 0 |

Este código pode ser dividido em duas partes: 16 bits inferiores, descrevendo o tipo de perfil (*profile*) que o dispositivo utiliza, e 16 bits superiores, indicando uma função específica, de acordo com o perfil descrito.

7.1.2 Objeto 1001h - Error Register

Este objeto indica a ocorrência ou não de erro no dispositivo. O tipo de erro registrado para o equipamento segue o descrito pela [Tabela 7.2 na página 7-1](#).

Tabela 7.2: Objeto 1001h - Error Register

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|--------|------------|----------------|-----------|--------|-------------|-------|
| 1001h | 0 | Error register | UNSIGNED8 | RO | yes | 0 |

Caso o dispositivo apresente algum erro, o bit equivalente deve ser ativado conforme a [Tabela 7.3 na página 7-1](#). Ainda, o primeiro bit (erro genérico) deverá ser ativado em qualquer situação de erro.

Tabela 7.3: Estrutura do objeto Error Register

| Bit | Significado |
|-----|--------------------------|
| 0 | Erro genérico |
| 1 | Corrente |
| 2 | Tensão |
| 3 | Temperatura |
| 4 | Comunicação |
| 5 | Reservado (sempre 0) |
| 6 | Reservado (sempre 0) |
| 7 | específico do fabricante |

7.1.3 Objeto 1018h - Identity Object

Traz informações gerais sobre o dispositivo e sua identificação. A [Tabela 7.4 na página 7-2](#) apresenta uma descrição deste objeto.

DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE COMUNICAÇÃO

Tabela 7.4: Objeto 1018h - Identity Object

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|--------|------------|-----------------------------|------------|--------|-------------|---|
| 1018h | 0 | Número do último sub-índice | UNSIGNED8 | RO | No | 4 |
| | 1 | Vendor ID | UNSIGNED32 | RO | No | 0000.0123h |
| | 2 | Código do produto | UNSIGNED32 | RO | No | 0000.1D00h |
| | 3 | Número da revisão | UNSIGNED32 | RO | No | De acordo com a versão de firmware do equipamento |
| | 4 | Número serial | UNSIGNED32 | RO | No | Diferente para cada PLC201 |

Neste caso, o Vendor ID é um número que identifica o fabricante junto à CiA. O código do produto é definido pelo fabricante de acordo com o tipo de produto. O número da revisão representa a versão de firmware do equipamento. E o sub-índice 4 é um número serial único para cada Controlador Lógico Programável PLC201 em rede CANopen.

7.2 SERVICE DATA OBJECTS - SDOS

Os SDOs são responsáveis pelo acesso direto ao dicionário de objetos de um determinado dispositivo na rede. Eles são utilizados para a configuração e, portanto, possuem baixa prioridade, já que não devem ser utilizados para comunicar dados necessários para a operação do dispositivo.

Existem dois tipos de SDOs: cliente e servidor. Basicamente, a comunicação inicia com o cliente (usualmente o gerenciador da rede) fazendo uma requisição de leitura (upload) ou escrita (download) para um servidor, e este responde ao que foi requisitado.

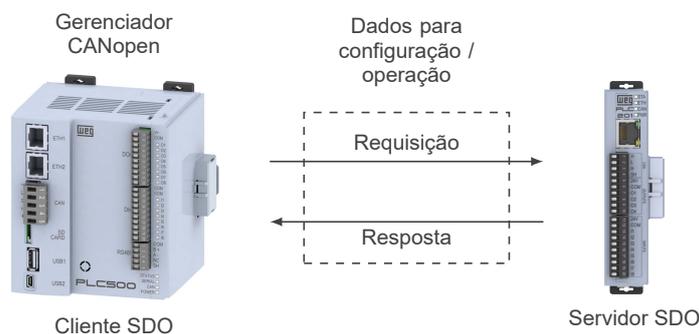


Figura 7.1: Comunicação entre cliente e servidor SDO

7.2.1 Objeto 1200h - Servidor SDO

O Controlador Lógico Programável PLC201 possui um único SDO do tipo servidor, que possibilita o acesso a todo o seu dicionário de objetos. Através dele, um cliente SDO pode configurar a comunicação, parâmetros e modos de operação do PLC201. Todo servidor SDO possui um objeto, do tipo SDO_PARAMETER, para a sua configuração, possuindo a estrutura apresentada na Tabela 7.5 na página 7-2:

Tabela 7.5: Objeto 1200h - Servidor SDO

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|--------|------------|--------------------------------|------------|--------|-------------|----------------|
| 1200h | 0 | Número do último sub-índice | UNSIGNED8 | RO | No | 2 |
| | 1 | COB-ID Cliente - Servidor (rx) | UNSIGNED32 | RO | No | 600h + Node-ID |
| | 2 | COB-ID Servidor - Cliente (tx) | UNSIGNED32 | RO | No | 580h + Node-ID |

7.2.2 Funcionamento dos SDOS

Um telegrama enviado por um SDO possui 8 bytes de tamanho, com a estrutura apresentada na Tabela 7.6 na página 7-3:

Tabela 7.6: Estrutura do SDO

| | | | | | | | | |
|---------------|------------------|--------|--------|------------|-----------------|--------|--------|--------|
| Identificador | 8 bytes de dados | | | | | | | |
| 11 bits | Comando | Índice | | Sub-índice | Dados do objeto | | | |
| | byte 0 | byte 1 | byte 2 | byte 3 | byte 4 | byte 5 | byte 6 | byte 7 |

O identificador depende do sentido da transmissão (rx ou tx) e do endereço (ou Node-ID) do servidor de destino. Por exemplo, um cliente que faz uma requisição para um servidor cujo Node-ID é 1, deve enviar uma mensagem com o identificador igual a 601h. O servidor irá receber esta mensagem e responder com um telegrama cujo COB-ID é igual a 581h.

O código do comando depende do tipo de função utilizada. Para as transmissões de um cliente para um servidor, podem ser utilizados os comandos descritos na [Tabela 7.7 na página 7-3](#):

Tabela 7.7: Código dos comandos para cliente SDO

| Comando | Função | Descrição | Dados do Objeto |
|------------|----------------|--------------------|-----------------|
| 22h | Download | Escrita em objeto | Indefenido |
| 23h | Download | Escrita em objeto | 4 byte |
| 2Bh | Download | Escrita em objeto | 2 byte |
| 2Fh | Download | Escrita em objeto | 1 byte |
| 40h | Upload | Leitura de objeto | Não utilizado |
| 60h ou 70h | Upload segment | Leitura segmentada | Não utilizado |

Ao fazer a requisição, o cliente indicará através de seu COB-ID para qual endereço de servidor esta requisição se destina. Assim, somente um servidor (usando seu respectivo servidor SDO) poderá responder para o cliente o telegrama recebido. Além disso, o telegrama de resposta possuirá também a mesma estrutura do telegrama de requisição, mas os comandos serão diferentes, tais como apresentados na [Tabela 7.8 na página 7-3](#):

Tabela 7.8: Código dos comandos para servidor SDO

| Comando | Função | Descrição | Dados do Objeto |
|-------------|----------------|---|-----------------|
| 60h | Download | Resposta para escrita em objeto | Não utilizado |
| 43h | Upload | Resposta para leitura de objeto | 4 byte |
| 4Bh | Upload | Resposta para leitura de objeto | 2 byte |
| 4Fh | Upload | Resposta para leitura de objeto | 1 byte |
| 41h | Upload segment | Inicia resposta segmentada para leitura | 4 byte |
| 01h ... 0Dh | Upload segment | Último segmento de dados para leitura | 8 ... 2 bytes |

Para leituras que envolvem até quatro bytes de dados, uma única mensagem pode ser transmitida pelo servidor; para leitura de uma quantidade maior de bytes, é necessário que cliente e servidor troquem múltiplos telegramas.

Um telegrama somente é completo após a confirmação do servidor para a requisição feita pelo cliente. Caso algum erro seja detectado durante a troca de telegramas (por exemplo, não há resposta do servidor), o cliente poderá abortar o processo com uma mensagem de aviso com o código do comando igual a 80h.



NOTA!

Quando o SDO é utilizado para escrita nos objetos que representam os parâmetros do PLC201 (objetos a partir do índice 2000h), este valor é salvo na memória não volátil do produto. Desta forma, depois de desligado ou feito o reset do equipamento, os valores configurados não são perdidos. Para os demais objetos, estes valores não são salvos automaticamente, de maneira que é necessário reescrever os valores desejados.

Exemplo: um cliente SDO solicita para um servidor no endereço 1 a leitura do objeto identificado pelo índice 2000h, sub-índice 0 (zero), que representa um inteiro de 16 bits. O telegrama do gerenciador possui a seguinte forma:

DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE COMUNICAÇÃO

| Identificador | Comando | Índice | | Sub-índice | Dados | | | |
|---------------|---------|--------|-----|------------|-------|-----|-----|-----|
| 601h | 40h | 00h | 20h | 00h | 00h | 00h | 00h | 00h |

O servidor responde à requisição, indicando que o valor para o referido objeto é igual a 999¹:

| Identificador | Comando | Índice | | Sub-índice | Dados | | | |
|---------------|---------|--------|-----|------------|-------|-----|-----|-----|
| 581h | 4Bh | 00h | 20h | 00h | E7h | 03h | 00h | 00h |

7.3 PROCESS DATA OBJECTS - PDOS

Os PDOS são aplicados para enviar e receber dados utilizados durante a operação do dispositivo, que muitas vezes precisam ser transmitidos de forma rápida e eficiente. Por isso, eles possuem uma prioridade maior do que os SDOs.

Nos PDOS, apenas os dados são transmitidos no telegrama (índices e sub-índices são omitidos). Desta forma, é possível fazer uma transmissão mais eficiente, com maior volume de dados em um único telegrama. Ademais, é necessário configurar previamente o que está sendo transmitido pelo PDO, de forma que, mesmo sem a indicação do índice e sub-índice, seja possível saber o conteúdo do telegrama.

De maneira geral existem dois tipos de PDOS, os PDOS de recepção e os de transmissão. Os PDOS de transmissão são responsáveis por enviar dados para a rede, enquanto que os PDOS de recepção ficam responsáveis por receber e tratar estes dados. Desta forma, é possível estabelecer comunicação entre servidores da rede CANopen, basta configurar um deles para transmitir uma informação e um ou mais servidores para recebê-la.

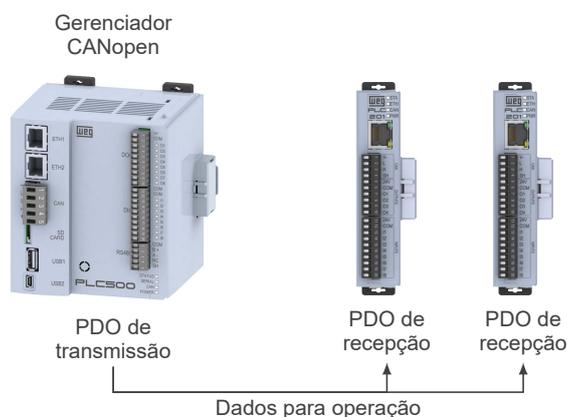


Figura 7.2: Comunicação utilizando PDOS



NOTA!

PDOS somente podem ser transmitidos ou recebidos quando o dispositivo está no estado operacional.

7.3.1 Objetos Mapeáveis para os PDOS

Para um objeto poder ser transmitido através de um PDO, é necessário que ele seja mapeável para o conteúdo do PDO. Na descrição dos objetos de comunicação (1000h – 1FFFh), o campo “Mapeável” informa esta condição. Usualmente, apenas informações necessárias para a operação do dispositivo são mapeáveis, como comandos para habilitação, status do dispositivo, referências, etc. Informações para configuração do dispositivo não são acessíveis através de PDOS, e caso seja necessário acessá-las via rede deve-se utilizar os SDOs.

¹Não esquecer que qualquer dado do tipo inteiro, a ordem de transferência dos bytes vai do menos significativo até o mais significativo.

Para os objetos específicos do fabricante (2000h – 5FFFh), a [Tabela A na página A-1](#) apresenta os objetos mapeáveis para os PDOs. Parâmetros com acesso apenas para leitura (ro) somente podem ser utilizados por PDOs de transmissão, enquanto que os demais parâmetros só podem ser utilizados por PDOs de recepção.

O arquivo EDS do equipamento traz a lista de todos os objetos disponíveis, informando se o objeto é mapeável ou não.

7.3.2 PDOs de Recepção

Os PDOs de recepção, ou RPDOs, são responsáveis por receber dados que outros dispositivos enviam para a rede CANopen. O Controlador Lógico Programável PLC201 possui 32 PDOs de recepção, cada um podendo receber até 8 bytes de dados. Cada RPDO possui dois parâmetros para sua configuração, um PDO_COMM_PARAMETER e um PDO_MAPPING, conforme descrito a seguir.

PDO_COMM_PARAMETER

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|---------------|------------|-----------------------------|------------|--------|-------------|-------------------------------------|
| 1400h - 141Fh | 0 | Número do último sub-índice | UNSIGNED8 | RO | No | 2 |
| | 1 | COB-ID usado pelo PDO | UNSIGNED32 | RW | No | 200h / 300h / 400h / 500h + Node-ID |
| | 2 | Tipo de transmissão | UNSIGNED8 | RW | No | 254 |

O sub-índice 1 contém o COB-ID do PDO de recepção. Sempre que uma mensagem for enviada para a rede, este objeto irá ler qual o COB-ID desta mensagem, e caso ele seja igual ao valor deste campo, a mensagem será recebida pelo dispositivo. Este campo é formado por um UNSIGNED32 com a estrutura apresentada na [Tabela 7.9 na página 7-5](#):

Tabela 7.9: Descrição do COB-ID

| Bit | Valor | Descrição |
|--------------|-------|------------------------------------|
| 31 (MSB) | 0 | PDO está habilitado |
| | 1 | PDO está desabilitado |
| 30 | 0 | RTR permitido |
| 29 | 0 | Tamanho do identificador = 11 bits |
| 28 - 11 | 0 | Não utilizado, sempre 0 |
| 10 - 0 (LSB) | X | COB-ID de 11 bits |

O bit 31 permite habilitar ou desabilitar o PDO. Os bits 30 e 29, que devem ser mantidos em 0 (zero), indicam respectivamente que o PDO aceita frames remotos (RTR frames) e que utiliza identificador de 11 bits. Como o PLC201 não utiliza identificadores de 29 bits, os bits de 28 até 11 devem ser mantidos em 0 (zero), enquanto que os bits de 10 até 0 (zero) são usados para configurar o COB-ID para o PDO.

O sub-índice 2 indica o tipo de transmissão deste objeto, de acordo com a [Tabela 7.10 na página 7-5](#).

Tabela 7.10: Descrição do tipo de transmissão

| Tipo de transmissão | Transmissão de PDOs | | | | |
|---------------------|---------------------|----------|----------|------------|-----|
| | Cíclico | Acíclico | Síncrono | Assíncrono | RTR |
| 0 | | • | • | | |
| 1 - 240 | • | | • | | |
| 241 - 251 | Reservado | | | | |
| 252 | | | • | | |
| 253 | | | | • | • |
| 254 | | | | • | |
| 255 | | | | • | |

- **Valores 0 – 240:** Qualquer RPDO programado nesta faixa possui o mesmo funcionamento. Ao detectar uma mensagem, ele irá receber os dados, porém não atualizará os valores recebidos até detectar o próximo telegrama SYNC.

DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE COMUNICAÇÃO

- **Valores 252 e 253:** Não permitido para PDOs de recepção.
- **Valores 254 e 255:** Ao receber uma mensagem, seus valores serão atualizados imediatamente. Não possui relação com o objeto de sincronização.

PDO_MAPPING

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|---------------|------------|---------------------------------|--|--------|-------------|-------------------------|
| 1600h - 161Fh | 0 | Número de objetos mapeados | 0 = desabilitado 1-4=número de objetos mapeados | RO | No | 0 |
| | 1 - 4 | 1º até 4º objeto mapeado no PDO | UNSIGNED32 | RW | No | Indicado no arquivo EDS |

Este parâmetro indica os objetos mapeados nos PDOs de recepção o Controlador Lógico Programável PLC201. O valor padrão desses objetos é indicado no arquivo EDS do produto. Para cada RPDO, é possível mapear até 4 objetos diferentes, desde que o tamanho total não ultrapasse oito bytes. O mapeamento de um objeto é feito indicando o seu índice, sub-índice² e tamanho (em bits) em um campo UNSIGNED32, com o seguinte formato:

| UNSIGNED32 | | |
|------------------|---------------------|----------------------------|
| Índice (16 bits) | Sub-índice (8 bits) | tamanho do objeto (8 bits) |

Por exemplo, supondo um mapeamento para um PDO de recepção com valores configurados, tem-se:

- **Sub-índice 0 = 2:** O RPDO possui dois objetos mapeados.
- **Sub-índice 1 = 2386.0020h:** O primeiro objeto mapeado possui índice igual a 2386h, sub-índice 0 (zero), e tamanho igual a 32 bits. Este objeto corresponde ao parâmetro P0902 - Saídas Digitais (DOs) .
- **Sub-índice 2 = 244E.0020h:** O segundo objeto mapeado possui índice igual a 244Eh, sub-índice 0 (zero), e tamanho igual a 32 bits. Este objeto corresponde ao parâmetro P1102 - Slot 1 - Saídas Digitais (DOs).

É possível modificar este mapeamento, alterando a quantidade ou o número dos objetos mapeados. Também é importante lembrar que podem ser mapeados no máximo 8 bytes.



NOTA!

- Para poder alterar os objetos mapeados em um PDO, primeiro é necessário escrever o valor 0 (zero) no sub-índice 0 (zero). Desta forma, os valores dos sub-índices 1 até 4 podem ser alterados. Depois de feito o mapeamento desejado, deve-se escrever novamente no sub-índice 0 (zero) o número de objetos que foram mapeados, habilitando novamente o PDO.
- Não esquecer que os PDOs somente podem ser recebidos caso o dispositivo esteja no estado operacional.

7.3.3 PDOs de Transmissão

Os PDOs de transmissão, ou TPDOs, são responsáveis por transmitir dados para a rede CANopen. O Controlador Lógico Programável PLC201 possui 32 PDOs de transmissão, cada um podendo transmitir até 8 bytes de dados. De forma semelhante aos RPDOs, cada TPDO possui dois parâmetros para sua configuração, um PDO_COMM_PARAMETER e um PDO_MAPPING, conforme descrito a seguir.

PDO_COMM_PARAMETER

²Caso o objeto seja do tipo VAR e não possua sub-índice, deve ser indicado o valor 0 (zero) para o sub-índice.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|---------------|------------|-----------------------------|------------|--------|-------------|-------------------------------------|
| 1800h - 181Fh | 0 | Número do último sub-índice | UNSIGNED8 | RO | No | 5 |
| | 1 | COB-ID usado pelo PDO | UNSIGNED32 | RW | No | 180h / 280h / 380h / 480h + Node-ID |
| | 2 | Tipo de transmissão | UNSIGNED8 | RW | No | 254 |
| | 3 | Tempo entre transmissões | UNSIGNED16 | RW | No | - |
| | 4 | Entrada de compatibilidade | UNSIGNED8 | RW | No | - |
| | 5 | Temporizador de eventos | UNSIGNED16 | RW | No | 0 |

O sub-índice 1 contém o COB-ID do PDO de transmissão. Sempre que este PDO enviar uma mensagem para a rede, o identificador desta mensagem será este COB-ID. A estrutura deste campo é descrita na [Tabela 7.9 na página 7-5](#).

O sub-índice 2 indica o tipo de transmissão deste objeto, que segue o descrito pela [Tabela 7.10 na página 7-5](#). Porém seu funcionamento é diferente para PDOs de transmissão:

- **Valor 0:** Indica que a transmissão deve ocorrer imediatamente após a recepção de um telegrama SYNC, mas não periodicamente.
- **Valores 1 – 240:** O PDO deve ser transmitido a cada telegrama SYNC detectado (ou ocorrências múltiplas de SYNC, de acordo com o número escolhido entre 1 e 240).
- **Valor 252:** Indica que o conteúdo da mensagem deve ser atualizado (mas não enviado), após a recepção de um telegrama SYNC. O envio da mensagem deve ser feito após a recepção de um frame remoto (RTR frame).
- **Valor 253:** O PDO deve atualizar e enviar uma mensagem assim que receber um frame remoto.
- **Valor 254:** O objeto deve ser transmitido de acordo com o timer programado no sub-índice 5.
- **Valor 255:** O objeto é transmitido automaticamente quando o valor de algum dos objetos mapeados neste PDO for alterado. Funciona por alteração de estado (Change Of State). Este tipo também permite que o PDO seja transmitido de acordo com o timer programado no sub-índice 5.

No sub-índice 3 é possível programar um tempo mínimo (em múltiplos de 100 µs) que deve transcorrer para que, depois de transmitido um telegrama, um novo telegrama possa ser enviado por este PDO. O valor 0 (zero) desabilita esta função.

O sub-índice 4 não tem função e existe apenas por razões de compatibilidade.

O sub-índice 5 contém um valor para habilitar um temporizador para o envio automático de um PDO. Desta forma, sempre que um PDO for configurado para o tipo assíncrono, é possível programar o valor deste temporizador (em múltiplos de 1 ms), para que o PDO seja transmitido periodicamente no tempo programado.



NOTA!

- Deve-se observar o tempo programado neste temporizador, de acordo com a taxa de transmissão utilizada. Tempos muito pequenos (próximos ao tempo de transmissão do telegrama) podem monopolizar o barramento, causando a retransmissão indefinida do PDO e impedindo que outros objetos menos prioritários possam transmitir seus dados.
- O tempo mínimo permitido para esta função no Controlador Lógico Programável PLC201 é 2 ms.
- É importante observar o tempo entre transmissões programado no sub-índice 3 principalmente quando o PDO for programado com o valor 255 no sub-índice 2 (Change Of State).
- Não esquecer que os PDOs somente podem ser transmitidos caso o servidor esteja no estado operacional.

DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE COMUNICAÇÃO

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|---------------|------------|---------------------------------|------------|--------|-------------|-------|
| 1A00h - 1A1Fh | 0 | Número do último sub-índice | UNSIGNED8 | RO | No | 0 |
| | 1 - 4 | 1º até 4º objeto mapeado no PDO | UNSIGNED32 | RW | No | 0 |

O PDO MAPPING para a transmissão funciona de forma semelhante ao de recepção, porém neste caso são definidos os dados a serem transmitidos pelo PDO. Cada objeto mapeado deve ser colocado na lista de acordo com o descrito a seguir:

| UNSIGNED32 | | |
|------------------|---------------------|----------------------------|
| Índice (16 bits) | Sub-índice (8 bits) | tamanho do objeto (8 bits) |

Por exemplo, supondo um mapeamento para um PDO de transmissão com valores configurados, tem-se:

- **Sub-índice 0 = 2:** O RPDO possui dois objetos mapeados.
- **Sub-índice 1 = 2384.0020h:** O primeiro objeto mapeado possui índice igual a 2384h, sub-índice 0 (zero), e tamanho igual a 32 bits. Este objeto corresponde ao parâmetro P0900 - Entradas Digitais (DIs).
- **Sub-índice 2 = 244C.0020h:** O segundo objeto mapeado possui índice igual a 244Ch, sub-índice 0 (zero), e tamanho igual a 32 bits. Este objeto corresponde ao parâmetro P1100 - Slot 1 - Entradas Digitais (DIs).

É possível modificar este mapeamento, alterando a quantidade ou o número dos objetos mapeados. Lembrar que no máximo podem ser mapeados 8 bytes.



NOTA!

Para poder alterar os objetos mapeados em um PDO, primeiro é necessário escrever o valor 0 (zero) no sub-índice 0 (zero). Desta forma, os valores dos sub-índices 1 até 4 podem ser alterados. Depois de feito o mapeamento desejado, deve-se escrever novamente no sub-índice 0 (zero) o número de objetos que foram mapeados, habilitando novamente o PDO.

7.4 SYNCHRONIZATION OBJECT - SYNC

Este objeto é transmitido por um produtor SYNC com o objetivo de permitir a sincronização de eventos entre os dispositivos da rede CANopen. Os dispositivos que detectam a sua transmissão são denominados consumidores SYNC.

O Controlador Lógico Programável PLC201 possui a função de consumidor SYNC e, portanto, pode programar seus PDOs para serem síncronos. Por sua vez, os PDOs síncronos são aqueles relacionados com o objeto de sincronização e, portanto, podem ser programados para serem transmitidos ou atualizados com base neste objeto. A [Figura 7.3 na página 7-8](#) representa a transmissão do objeto SYNC.

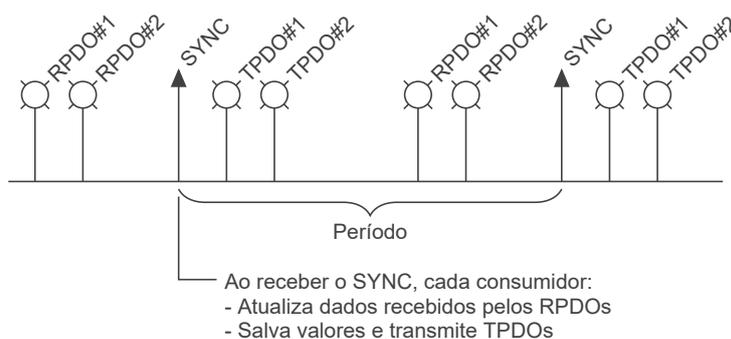


Figura 7.3: SYNC

A mensagem SYNC transmitida pelo produtor não possui dado algum em seu campo de dados, pois seu

objetivo é fornecer um evento sincronizado entre os dispositivos da rede. O seguinte objeto está disponível para configuração do consumidor SYNC:

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|--------|------------|-------------|------------|--------|-------------|-------|
| 1005h | 0 | COB-ID SYNC | UNSIGNED32 | RW | No | 80h |



NOTA!

Deve-se observar o tempo programado no produtor para o período dos telegramas SYNC, de acordo com a taxa de transmissão utilizada e o número de PDOs síncronos a serem transmitidos. É necessário que haja tempo suficiente para a transmissão destes objetos, e também é recomendado que haja folga para possibilitar o envio de mensagens assíncronas, como EMCY, PDOs assíncronos e SDOs.

7.5 NETWORK MANAGEMENT - NMT

O objeto de gerenciamento da rede é responsável por um conjunto de serviços que controlam a comunicação do dispositivo na rede CANopen. Para este objeto estão disponíveis os serviços de controle do nó e de controle de erros (utilizando Node Guarding ou Heartbeat).

7.5.1 Controle dos Estados do Servidor

Com relação à comunicação, um dispositivo da rede CANopen pode ser descrito pela máquina de estados da [Figura 7.4 na página 7-9](#):

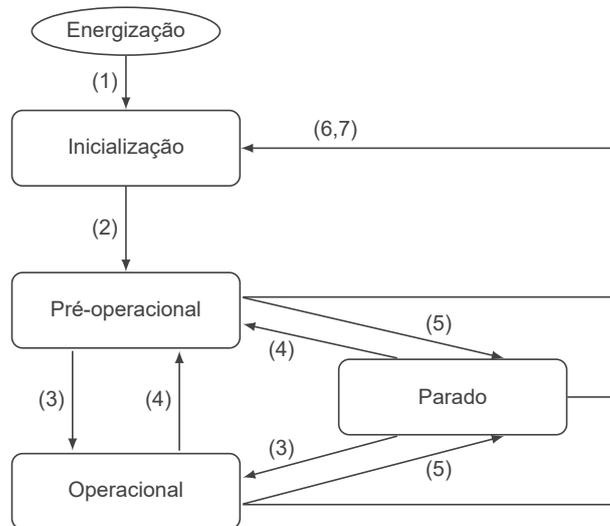


Figura 7.4: Diagrama de estados do nó CANopen

Tabela 7.11: Descrição das transições

| Transição | Descrição |
|-----------|--|
| 1 | Dispositivo é ligado e começa a inicialização (automático) |
| 2 | Inicialização concluída, vai para o estado pré-operacional (automático) |
| 3 | Recebe comando Start Node para entrar no estado operacional |
| 4 | Recebe comando Enter Pre-Operational, e vai para o estado pré-operacional |
| 5 | Recebe comando Stop Node para entrar no estado parado |
| 6 | Recebe comando Reset Node, onde executa o reset completo do dispositivo |
| 7 | Recebe comando Reset Communication, onde reinicializa o valor dos objetos e a comunicação CANopen do dispositivo |

Durante a inicialização, é definido o Node-ID, criados os objetos e configurada a interface com a rede CAN. Não é possível comunicar-se com o dispositivo nesta etapa, que é concluída automaticamente. No final desta etapa,

DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE COMUNICAÇÃO

o servidor envia para rede um telegrama do objeto Boot-up, utilizado apenas para indicar que a inicialização foi concluída e que o servidor entrou no estado pré-operacional. Este telegrama possui identificador 700h + Node-ID, e apenas um byte de dados com valor igual a 0 (zero).

No estado pré-operacional, já é possível comunicar-se com o servidor. Os PDOs, porém, ainda não estão disponíveis para operação. No estado operacional, todos os objetos estão disponíveis, enquanto que no estado parado, apenas o objeto NMT pode receber ou transmitir telegramas para a rede. A [Tabela 7.12 na página 7-10](#) mostra os objetos disponíveis para cada estado.

Tabela 7.12: *Objetos acessíveis em cada estado*

| | Inicialização | Pré-operação | Operacional | Parado |
|---------|---------------|--------------|-------------|--------|
| PDO | | | • | |
| SDO | | • | • | |
| SYNC | | • | • | |
| EMCY | | • | • | |
| Boot-up | • | | | |
| NMT | | • | • | • |

Esta máquina de estados é controlada pelo gerenciador da rede, que envia, para cada servidor, comandos para que seja executada a transição de estados desejada. Estes telegramas não possuem confirmação, o que significa que o servidor apenas recebe o telegrama sem retornar resposta para o gerenciador. Os telegramas recebidos possuem a seguinte estrutura:

| Identificador | byte 1 | byte 2 |
|---------------|-------------------|-----------------|
| 00h | Código do comando | Node-ID destino |

Tabela 7.13: *Comandos para a transição de estados*

| Código do comando | Node ID destino |
|---|---------------------------------|
| 1 = START node (transição 3) | 0 = Todos os servidores |
| 2 = STOP node (transição 4) | 1 ... 127 = servidor específico |
| 128 = Enter pre-operacional (transição 5) | |
| 129 = Reset node (transição 6) | |
| 130 = Reset communication (transição 7) | |

As transições indicadas no código do comando equivalem às transições de estado executadas pelo nó após receber o comando (conforme [Figura 7.4 na página 7-9](#)). O comando Reset node faz com que o servidor execute um reset completo do dispositivo, enquanto que o comando Reset communication faz com que o servidor reinicialize apenas os objetos relativos à comunicação CANopen.

7.5.2 Controle de Erros - Node Guarding

Este serviço é utilizado para possibilitar a monitoração da comunicação com a rede CANopen, tanto pelo gerenciador quanto pelo servidor. Neste tipo de serviço, o gerenciador envia telegramas periódicos para o servidor, que responde o telegrama recebido. Caso ocorra algum erro que interrompa a comunicação, será possível identificar este erro, pois tanto o gerenciador quanto o servidor serão notificados pelo timeout na execução deste serviço. Os eventos de erro são chamados de Node Guarding para o gerenciador, e de Life Guarding para o servidor.

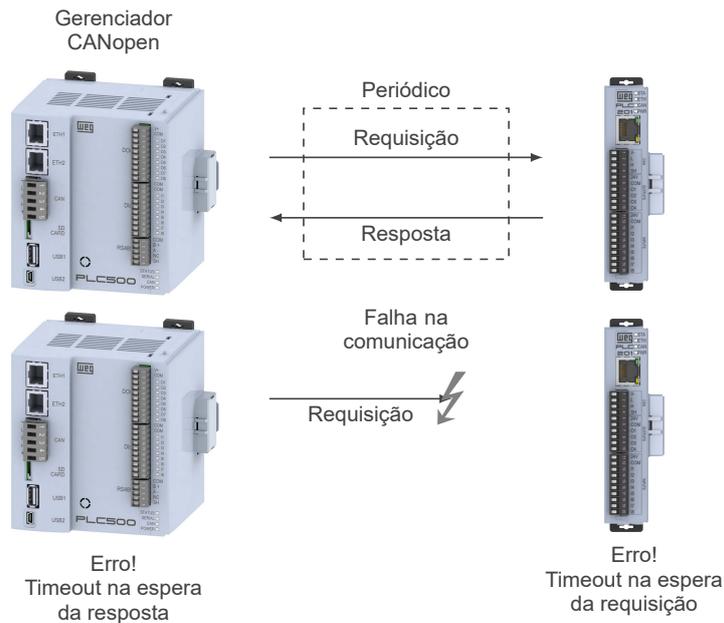


Figura 7.5: Serviço de controle de erros – Node Guarding

Para o serviço de Node Guarding, existem dois objetos do dicionário para configuração dos tempos para detecção de erros de comunicação:

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|--------|------------|------------|------------|--------|-------------|-------|
| 100Ch | 0 | Guard Time | UNSIGNED16 | RW | No | 0 |

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|--------|------------|------------------|-----------|--------|-------------|-------|
| 100Dh | 0 | Life Time Factor | UNSIGNED8 | RW | No | 0 |

O objeto 100Ch permite programar o tempo necessário (em milissegundos) para que uma ocorrência de falha seja detectada, caso o servidor não receba nenhum telegrama do gerenciador. O objeto 100Dh indica quantas falhas em sequência são necessárias até que se considere que houve realmente perda da comunicação. Portanto, a multiplicação destes dois valores fornecerá o tempo total necessário para detecção de erros de comunicação utilizando este objeto. O valor 0 (zero) desabilita esta função.

Uma vez configurado, o servidor começa a contar estes tempos a partir do primeiro telegrama Node Guarding recebido do gerenciador da rede. O telegrama do gerenciador é do tipo remoto, não possuindo bytes de dados. O identificador é igual a 700h + Node-ID do servidor destino. Já o telegrama de resposta do servidor possui 1 byte de dados com a seguinte estrutura:

| Identificador | byte 1 | |
|----------------|--------|--------------------|
| | bit 7 | bit 6 ... 0 |
| 700h + Node ID | Toogle | Estado do servidor |

Este telegrama possui um único byte dados. Este byte contém, nos sete bits menos significativos, um valor para indicar o estado do servidor (4 = Parado, 5 = Operacional e 127 = Pré-operacional), e no oitavo bit, um valor que deve ser alterado a cada telegrama enviado pelo servidor (toggle bit).

Caso o Controlador Lógico Programável PLC201 detecte um erro utilizando este mecanismo, irá automaticamente para o estado pré-operacional e indicará com o LED de erro.

DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE COMUNICAÇÃO



NOTA!

- Este objeto está ativo mesmo no estado parado (consulte a [Tabela 7.12 na página 7-10](#)).
- O valor 0 (zero) em um dos dois objetos desabilita esta função.
- Depois de detectado o erro, caso o serviço seja habilitado mais uma vez, a indicação do erro é retirada.
- O valor mínimo aceito para o Controlador Lógico Programável PLC201 é de 2 ms. Mas levando em consideração a taxa de transmissão e o número de pontos na rede, os tempos programados para essa função devem ser coerentes, de maneira que haja tempo suficiente para transmissão dos telegramas e também para que o resto da comunicação possa ser processada.
- Para cada servidor, somente um dos serviços – Heartbeat ou Node Guarding – pode ser habilitado.

7.5.3 Controle de Erros - Heartbeat

A detecção de erros através do mecanismo de heartbeat é feita utilizando dois tipos de objetos: o produtor heartbeat e o consumidor heartbeat. O produtor é responsável por enviar telegramas periódicos para a rede, simulando uma batida do coração, indicando que a comunicação está ativa e sem erros. Um ou mais consumidores podem monitorar estes telegramas periódicos e, caso estes telegramas deixem de ocorrer, significa que algum problema de comunicação ocorreu.

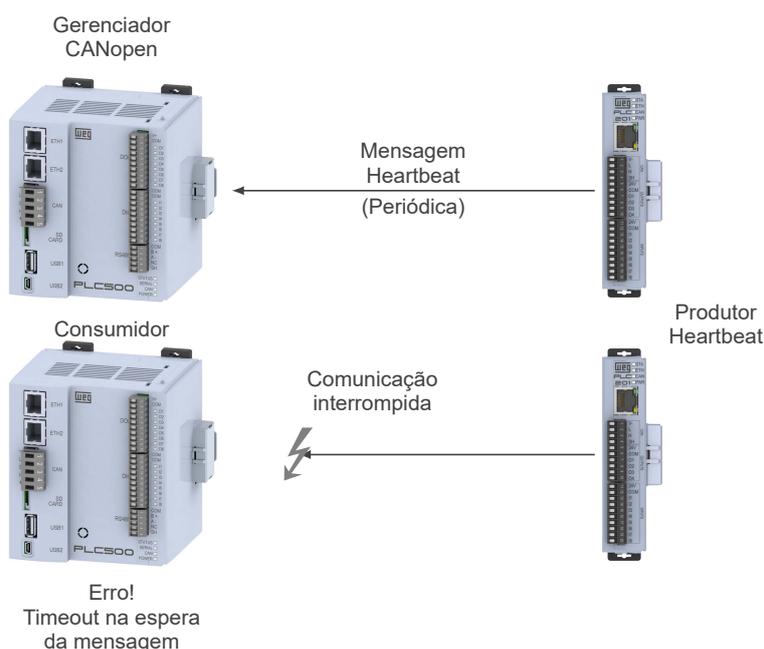


Figura 7.6: Serviço de controle de erros – Heartbeat

Um mesmo dispositivo da rede pode ser produtor e consumidor de mensagens heartbeat. Por exemplo, o gerente da rede pode consumir mensagens enviadas por um servidor, permitindo detectar problemas de comunicação com o servidor, e ao mesmo tempo o servidor pode consumir mensagens heartbeat enviadas pelo gerente, também possibilitando ao servidor detectar falhas na comunicação com o gerente.

O Controlador Lógico Programável PLC201 possui os serviços de produtor e consumidor heartbeat. Como consumidor, é possível programar diferentes produtores para serem monitorados pelo equipamento:

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|--------|------------|-------------------------------|------------|--------|-------------|-------|
| 1016h | 0 | Número do último sub-índice | UNSIGNED8 | RO | No | 4 |
| | 1 - 4 | Consumer Heartbeat Time 1 – 4 | UNSIGNED32 | RW | No | 0 |

Nos sub-índices de 1 até 4, é possível programar o consumidor escrevendo um valor no seguinte formato:

| | | |
|--------------------|------------------|--------------------------|
| UNSIGNED32 | | |
| Reservado (8 bits) | Node-ID (8 bits) | HeartBeat time (16 bits) |

- Node-ID: permite programar o Node-ID do produtor heartbeat o qual se deseja monitorar.
- Heartbeat time: permite programar o tempo, em múltiplos de 1 milissegundo, até a detecção de erro, caso nenhuma mensagem do produtor seja recebida. O valor 0 (zero) neste campo desabilita o consumidor.

Depois de configurado, o consumidor heartbeat inicia a monitoração após o primeiro telegrama enviado pelo produtor. Caso seja detectado erro pelo fato do consumidor deixar de receber mensagens do produtor heartbeat, este irá automaticamente para o estado pré-operacional e indicará com o LED de erro.

Como produtor, o Controlador Lógico Programável PLC201 possui um objeto para configuração deste serviço:

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping | Valor |
|--------|------------|-------------------------|------------|--------|-------------|-------|
| 1017h | 0 | Producer Heartbeat Time | UNSIGNED16 | RW | No | 0 |

O objeto 1017h permite programar o tempo em milissegundos no qual o produtor envie um telegrama heartbeat para a rede. Uma vez programado, o dispositivo inicia a transmissão de mensagens com o seguinte formato:

| | | |
|----------------|----------|--------------------|
| Identificador | byte 1 | |
| | bit 7 | bit 6 ... 0 |
| 700h + Node ID | Sempre 0 | Estado do servidor |



NOTA!

- Este objeto está ativo mesmo no estado parado (consulte a [Tabela 7.12 na página 7-10](#)).
- O valor 0 (zero) em um dos dois objetos desabilita esta função.
- Depois de detectado o erro, caso o serviço seja habilitado mais uma vez, a indicação do erro é retirada.
- O valor mínimo aceito para o Controlador Lógico Programável PLC201 é de 2 ms. Mas levando-se em conta a taxa de transmissão e o número de pontos na rede, os tempos programados para essa função devem ser coerentes, de maneira que haja tempo suficiente para transmissão dos telegramas e também para que o resto da comunicação possa ser processada.
- Para cada servidor, somente um dos serviços – Heartbeat ou Node Guarding – pode ser habilitado.

7.6 PROCEDIMENTO DE INICIALIZAÇÃO

Uma vez conhecido o funcionamento dos objetos disponíveis para o Controlador Lógico Programável PLC201 operando no modo servidor, é necessário agora programar os diferentes objetos para operarem em conjunto na rede. De forma geral, o procedimento para inicialização dos objetos em uma rede CANopen segue o descrito pelo fluxograma na [Figura 7.7 na página 7-14](#):

DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE COMUNICAÇÃO

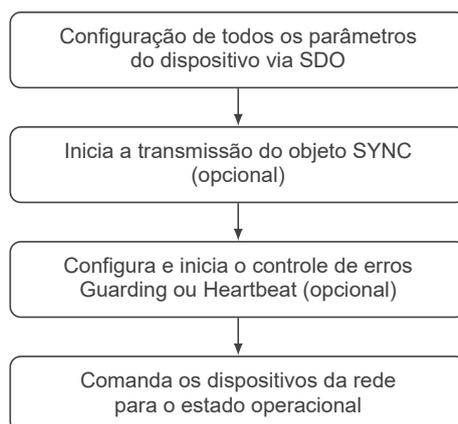


Figura 7.7: Fluxograma do processo de inicialização

É necessário observar que os objetos de comunicação do Controlador Lógico Programável PLC201 (1000h até 1FFFh) não são armazenados na memória não volátil. Desta forma, sempre que for feito o reset ou desligado o equipamento, é necessário refazer a parametrização dos objetos de comunicação. Por outro lado, os objetos específicos do fabricante (a partir de 2000h, que representam os parâmetros), são armazenados na memória não volátil e, portanto, podem ser parametrizados uma única vez.

8 CIA 401 - DEVICE PROFILE FOR GENERIC I/O MODULES

Neste item são descritos os objetos comuns para módulos genéricos de I/O, definidos pela especificação CANopen no documento CiA DS 401. Os objetos citados aqui possuem descrição e operação semelhantes, independente do fabricante do módulo de I/O. Isto facilita a interoperabilidade e intercambiabilidade entre diferentes dispositivos.

Na sequência, a [Tabela 8.1 na página 8-1](#) mostra a lista dos objetos disponíveis para o Controlador Lógico Programável PLC201.

Tabela 8.1: Lista de objetos – Device Profile for Generic I/O Modules

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|------------|------------------------------|--------|--------|-------------|
| 6000h | Array | Read Input 8 Bit | UINT8 | ro | Sim |
| 6100h | Array | Read Input 16 Bit | UINT16 | ro | Sim |
| 6200h | Array | Write Output 8 Bit | UINT8 | rw | Sim |
| 6300h | Array | Write Output 16 Bit | UINT16 | rw | Sim |
| 6306h | Array | Error Mode Output 16 Bit | UINT16 | rw | Não |
| 6307h | Array | Error Value Output 16 Bit | UNIT16 | rw | Não |
| 6401h | Array | Read Analogue Input 16 Bit | UINT16 | ro | Sim |
| 6402h | Array | Read Analogue Input 32 Bit | INT32 | ro | Sim |
| 6411h | Array | Write Analogue Output 16 Bit | INT16 | rw | Sim |

8.1 OBJETO 6000H – READ INPUT 8 BIT

Possibilita a leitura das entradas digitais, que são mapeadas sequencialmente em cada sub-índice do objeto 6000h com tamanho de 8 bits.

Por exemplo, se o módulo principal possuir 16 entradas digitais, elas estarão mapeadas nos sub-índices 1 e 2. Assim, o primeiro módulo de expansão que possuir entradas digitais, será mapeado a partir do próximo sub-índice.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|--------------------|--------------------|-------|--------|-------------|
| 6000h | 0 | Number of Entries | UINT8 | ro | Não |
| | 1 | entradas 1 a 8 | UINT8 | rw | Sim |
| | 2 | entradas 9 a 16 | UINT8 | rw | Sim |
| | 3 | entradas 17 a 24 | UINT8 | rw | Sim |
| | 4 | entradas 25 a 32 | UINT8 | rw | Sim |
| | 5 | entradas 33 a 40 | UINT8 | rw | Sim |
| | 6 | entradas 41 a 48 | UINT8 | rw | Sim |
| | 7 | entradas 49 a 56 | UINT8 | rw | Sim |
| | 8 | entradas 57 a 64 | UINT8 | rw | Sim |
| | 9 | entradas 65 a 72 | UINT8 | rw | Sim |
| | 10 | entradas 73 a 80 | UINT8 | rw | Sim |
| | 11 | entradas 81 a 88 | UINT8 | rw | Sim |
| | 12 | entradas 89 a 96 | UINT8 | rw | Sim |
| | 13 | entradas 97 a 104 | UINT8 | rw | Sim |
| | 14 | entradas 105 a 112 | UINT8 | rw | Sim |
| | 15 | entradas 113 a 120 | UINT8 | rw | Sim |
| | 16 | entradas 121 a 128 | UINT8 | rw | Sim |
| | 17 | entradas 129 a 136 | UINT8 | rw | Sim |
| | 18 | entradas 137 a 144 | UINT8 | rw | Sim |
| | 19 | entradas 145 a 152 | UINT8 | rw | Sim |
| | 20 | entradas 153 a 160 | UINT8 | rw | Sim |
| | 21 | entradas 161 a 168 | UINT8 | rw | Sim |
| | 22 | entradas 169 a 176 | UINT8 | rw | Sim |
| | 23 | entradas 177 a 184 | UINT8 | rw | Sim |
| | 24 | entradas 185 a 192 | UINT8 | rw | Sim |
| | 25 | entradas 193 a 200 | UINT8 | rw | Sim |
| 26 | entradas 201 a 208 | UINT8 | rw | Sim | |

8.2 OBJETO 6100H – READ INPUT 16 BIT

Da mesma maneira que o objeto 6000h, possibilita a leitura das entradas digitais, porém são mapeadas sequencialmente em cada sub-índice do objeto 6100h com tamanho de 16 bits.

Por exemplo, se o módulo principal possuir 16 entradas digitais, elas estarão mapeadas no sub-índice 1. Assim, o primeiro módulo de expansão que possuir entradas digitais, será mapeado a partir do próximo sub-índice.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|--------------------|--------------------|-------|--------|-------------|
| 6100h | 0 | Number of Entries | UINT8 | ro | Não |
| | 1 | entradas 1 a 16 | UINT8 | rw | Sim |
| | 2 | entradas 17 a 32 | UINT8 | rw | Sim |
| | 3 | entradas 33 a 48 | UINT8 | rw | Sim |
| | 4 | entradas 48 a 64 | UINT8 | rw | Sim |
| | 5 | entradas 65 a 80 | UINT8 | rw | Sim |
| | 6 | entradas 81 a 96 | UINT8 | rw | Sim |
| | 7 | entradas 97 a 112 | UINT8 | rw | Sim |
| | 8 | entradas 113 a 128 | UINT8 | rw | Sim |
| | 9 | entradas 129 a 144 | UINT8 | rw | Sim |
| | 10 | entradas 145 a 160 | UINT8 | rw | Sim |
| | 11 | entradas 161 a 176 | UINT8 | rw | Sim |
| | 12 | entradas 177 a 192 | UINT8 | rw | Sim |
| 13 | entradas 193 a 208 | UINT8 | rw | Sim | |



NOTA!

Os objetos 6000h e 6100h permitem acesso aos mesmos dados do produto. Apenas o tamanho de cada objeto muda, permitindo diferentes formas de mapeamento.



NOTA!

Para cada módulo de expansão adicionado, o mapeamento das entradas será alinhado em um novo sub-índice de 16 bits. Por exemplo, se o módulo possuir 24 entradas, estas serão mapeadas em dois sub-índices de 16 bits, e os últimos 8 bits do segundo sub-índice serão reservados. O próximo módulo adicionado terá suas entradas mapeadas no sub-índice livre seguinte.

8.3 OBJETO 6200H – WRITE OUTPUT 8 BIT

Possibilita a escrita das saídas digitais, as quais são mapeadas sequencialmente em cada sub-índice do objeto 6200h com tamanho de 8 bits.

Por exemplo, se o módulo principal possuir 16 saídas digitais, elas estarão mapeadas nos sub-índices 1 e 2. Assim, o primeiro módulo de expansão que possuir entradas digitais, será mapeado a partir do próximo sub-índice.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|------------------|-------------------|-------|--------|-------------|
| 6200h | 0 | Number of Entries | UINT8 | ro | Não |
| | 1 | saídas 1 a 8 | UINT8 | rw | Sim |
| | 2 | saídas 9 a 16 | UINT8 | rw | Sim |
| | 3 | saídas 17 a 24 | UINT8 | rw | Sim |
| | 4 | saídas 25 a 32 | UINT8 | rw | Sim |
| | 5 | saídas 33 a 40 | UINT8 | rw | Sim |
| | 6 | saídas 41 a 48 | UINT8 | rw | Sim |
| | 7 | saídas 49 a 56 | UINT8 | rw | Sim |
| | 8 | saídas 57 a 64 | UINT8 | rw | Sim |
| | 9 | saídas 65 a 72 | UINT8 | rw | Sim |
| | 10 | saídas 73 a 80 | UINT8 | rw | Sim |
| | 11 | saídas 81 a 88 | UINT8 | rw | Sim |
| | 12 | saídas 89 a 96 | UINT8 | rw | Sim |
| | 13 | saídas 97 a 104 | UINT8 | rw | Sim |
| | 14 | saídas 105 a 112 | UINT8 | rw | Sim |
| | 15 | saídas 113 a 120 | UINT8 | rw | Sim |
| | 16 | saídas 121 a 128 | UINT8 | rw | Sim |
| | 17 | saídas 129 a 136 | UINT8 | rw | Sim |
| | 18 | saídas 137 a 144 | UINT8 | rw | Sim |
| | 19 | saídas 145 a 152 | UINT8 | rw | Sim |
| | 20 | saídas 153 a 160 | UINT8 | rw | Sim |
| | 21 | saídas 161 a 168 | UINT8 | rw | Sim |
| | 22 | saídas 169 a 176 | UINT8 | rw | Sim |
| | 23 | saídas 177 a 184 | UINT8 | rw | Sim |
| | 24 | saídas 185 a 192 | UINT8 | rw | Sim |
| | 25 | saídas 193 a 200 | UINT8 | rw | Sim |
| 26 | saídas 201 a 208 | UINT8 | rw | Sim | |

8.4 OBJETO 6300H – WRITE OUTPUT 16 BIT

Possibilita a escrita das saídas digitais, as quais são mapeadas sequencialmente em cada sub-índice do objeto 6300h com tamanho de 16 bits.

Por exemplo, se o módulo principal possuir 16 saídas digitais, elas estarão mapeadas no sub-índice 1. Assim, o primeiro módulo de expansão que possuir entradas digitais, será mapeado a partir do próximo sub-índice.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|------------------|-------------------|-------|--------|-------------|
| 6300h | 0 | Number of Entries | UINT8 | ro | Não |
| | 1 | saídas 1 a 16 | UINT8 | rw | Sim |
| | 2 | saídas 17 a 32 | UINT8 | rw | Sim |
| | 3 | saídas 33 a 48 | UINT8 | rw | Sim |
| | 4 | saídas 48 a 64 | UINT8 | rw | Sim |
| | 5 | saídas 65 a 80 | UINT8 | rw | Sim |
| | 6 | saídas 81 a 96 | UINT8 | rw | Sim |
| | 7 | saídas 97 a 112 | UINT8 | rw | Sim |
| | 8 | saídas 113 a 128 | UINT8 | rw | Sim |
| | 9 | saídas 129 a 144 | UINT8 | rw | Sim |
| | 10 | saídas 145 a 160 | UINT8 | rw | Sim |
| | 11 | saídas 161 a 176 | UINT8 | rw | Sim |
| | 12 | saídas 177 a 192 | UINT8 | rw | Sim |
| 13 | saídas 193 a 208 | UINT8 | rw | Sim | |



NOTA!

Os objetos 6200h e 6300h permitem acesso aos mesmos dados do produto. Apenas o tamanho de cada objeto muda, permitindo diferentes formas de mapeamento.



NOTA!

Para cada módulo de expansão adicionado, o mapeamento das saídas será alinhado em um novo sub-índice de 16 bits. Por exemplo, se o módulo possuir 24 saídas, estas serão mapeadas em dois sub-índices de 16 bits, e os últimos 8 bits do segundo sub-índice serão reservados. O próximo módulo adicionado terá suas saídas mapeadas no sub-índice livre seguinte.

8.5 OBJETO 6306H – ERROR MODE OUTPUT 16 BIT

Este objeto define se uma saída digital recebe um valor pré-definido (pelo objeto 6307h) em caso de erro interno ou quando o Controlador Lógico Programável PLC201 vai para STOP MODE. Cada sub-índice define uma WORD (16 bits) onde cada bit desta WORD configura a ação para um grupo de saídas.

- 1 - valor da saída é pré-definido no objeto 6307h;
- 0 - valor da saída é mantido em caso de erro.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|------------|-------------------|-------|--------|-------------|
| 6306h | 0 | Number of Entries | UINT8 | ro | Não |
| | 1 | saídas 1 a 16 | UINT8 | rw | Sim |
| | 2 | saídas 17 a 32 | UINT8 | rw | Sim |
| | 3 | saídas 33 a 48 | UINT8 | rw | Sim |
| | 4 | saídas 48 a 64 | UINT8 | rw | Sim |
| | 5 | saídas 65 a 80 | UINT8 | rw | Sim |
| | 6 | saídas 81 a 96 | UINT8 | rw | Sim |
| | 7 | saídas 97 a 112 | UINT8 | rw | Sim |
| | 8 | saídas 113 a 128 | UINT8 | rw | Sim |
| | 9 | saídas 129 a 144 | UINT8 | rw | Sim |
| | 10 | saídas 145 a 160 | UINT8 | rw | Sim |
| | 11 | saídas 161 a 176 | UINT8 | rw | Sim |
| | 12 | saídas 177 a 192 | UINT8 | rw | Sim |
| | 13 | saídas 193 a 208 | UINT8 | rw | Sim |

8.6 OBJETO 6307H – ERROR VALUE OUTPUT 16 BIT

Neste objeto é parametrizado o valor que a saída digital deverá apresentar em caso de erro interno ou quando o Controlador Lógico Programável PLC201 vai para STOP MODE. Cada sub-índice define uma WORD (16 bits) onde cada bit desta WORD configura a ação para um grupo de saídas.

- 1 - valor da saída é 1 (ligada) se habilitado no objeto 6306h;
- 0 - valor da saída é 0 (desligada) se habilitado no objeto 6306h.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|------------|-------------------|-------|--------|-------------|
| 6307h | 0 | Number of Entries | UINT8 | ro | Não |
| | 1 | saídas 1 a 16 | UINT8 | rw | Sim |
| | 2 | saídas 17 a 32 | UINT8 | rw | Sim |
| | 3 | saídas 33 a 48 | UINT8 | rw | Sim |
| | 4 | saídas 48 a 64 | UINT8 | rw | Sim |
| | 5 | saídas 65 a 80 | UINT8 | rw | Sim |
| | 6 | saídas 81 a 96 | UINT8 | rw | Sim |
| | 7 | saídas 97 a 112 | UINT8 | rw | Sim |
| | 8 | saídas 113 a 128 | UINT8 | rw | Sim |
| | 9 | saídas 129 a 144 | UINT8 | rw | Sim |
| | 10 | saídas 145 a 160 | UINT8 | rw | Sim |
| | 11 | saídas 161 a 176 | UINT8 | rw | Sim |
| | 12 | saídas 177 a 192 | UINT8 | rw | Sim |
| | 13 | saídas 193 a 208 | UINT8 | rw | Sim |

8.7 OBJETO 6401H – READ ANALOGUE INPUT 16 BIT

Cada sub-índice deste objeto apresenta o valor de uma entrada analógica em 16 bits.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|------------|-------------------|-------|--------|-------------|
| 6401h | 0 | Number of Entries | INT16 | ro | Não |
| | 1 | saída 1 | INT16 | rw | Sim |
| | 2 | saída 2 | INT16 | rw | Sim |
| | 3 | saída 3 | INT16 | rw | Sim |
| | 4 | saída 4 | INT16 | rw | Sim |
| | 5 | saída 5 | INT16 | rw | Sim |
| | 6 | saída 6 | INT16 | rw | Sim |
| | 7 | saída 7 | INT16 | rw | Sim |
| | 8 | saída 8 | INT16 | rw | Sim |
| | ... | ... | ... | ... | ... |
| 10 | saída 64 | INT16 | rw | Sim | |

8.8 OBJETO 6402H – READ ANALOGUE INPUT 32 BIT

Cada sub-índice deste objeto apresenta o valor de uma entrada analógica em 32 bits.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|------------|-------------------|-------|--------|-------------|
| 6402h | 0 | Number of Entries | INT32 | ro | Não |
| | 1 | saída 1 | INT32 | rw | Sim |
| | 2 | saída 2 | INT32 | rw | Sim |
| | 3 | saída 3 | INT32 | rw | Sim |
| | 4 | saída 4 | INT32 | rw | Sim |
| | 5 | saída 5 | INT32 | rw | Sim |
| | 6 | saída 6 | INT32 | rw | Sim |
| | 7 | saída 7 | INT32 | rw | Sim |
| | 8 | saída 8 | INT32 | rw | Sim |
| | ... | ... | ... | ... | ... |
| 10 | saída 64 | INT32 | rw | Sim | |

8.9 OBJETO 6411H – WRITE ANALOGUE OUTPUT 16 BIT

Cada sub-índice deste objeto escreve um valor de 16 bits em uma saída analógica.

| Índice | Sub-índice | Nome | Tipo | Acesso | PDO Mapping |
|--------|------------|-------------------|-------|--------|-------------|
| 6411h | 0 | Number of Entries | INT16 | ro | Não |
| | 1 | saída 1 | INT16 | rw | Sim |
| | 2 | saída 2 | INT16 | rw | Sim |
| | 3 | saída 3 | INT16 | rw | Sim |
| | 4 | saída 4 | INT16 | rw | Sim |
| | 5 | saída 5 | INT16 | rw | Sim |
| | 6 | saída 6 | INT16 | rw | Sim |
| | 7 | saída 7 | INT16 | rw | Sim |
| | 8 | saída 8 | INT16 | rw | Sim |
| | ... | ... | ... | ... | ... |
| 10 | saída 64 | INT16 | rw | Sim | |

9 OPERAÇÃO NA REDE CANOPEN - MODO GERENCIADOR

Além da operação como servidor, o Controlador Lógico Programável PLC201 também permite a operação como gerenciador da rede CANopen. A seguir serão descritas características e funções do PLC201 como gerenciador da rede CANopen.

9.1 HABILITAÇÃO DA FUNÇÃO CANOPEN GERENCIADOR

Como padrão, o Controlador Lógico Programável PLC201 está programado para operar como servidor da rede CANopen. A programação do equipamento como gerenciador da rede deve ser feita utilizando o software WSCAN, que permite também a configuração de toda a rede CANopen. O WSCAN pode ser acessado criando uma configuração para o PLC201 no software WPS.

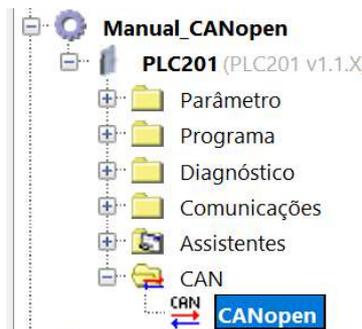


Figura 9.1: Acesso ao WSCAN via WPS.

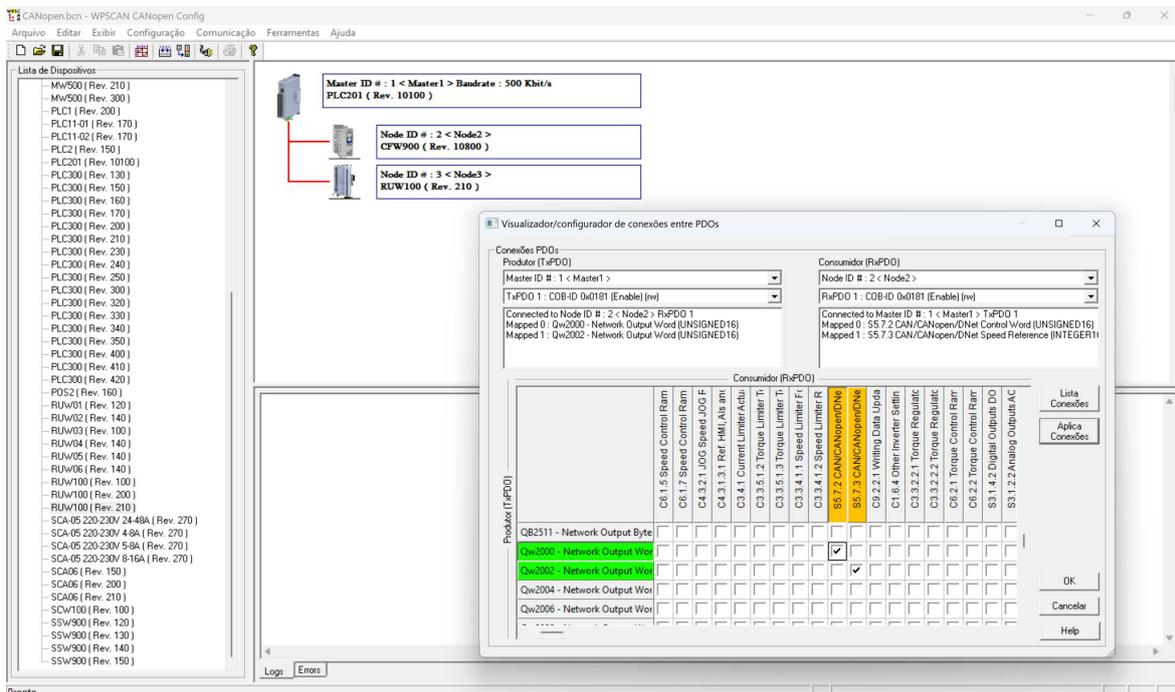


Figura 9.2: Exemplo de configuração de PDOs no WSCAN.

A descrição detalhada das janelas e funções do software WSCAN deve ser obtida no menu “Ajuda” do próprio software.



NOTA!

Não é possível fazer o download da configuração CANopen para o PLC201 através do WSCAN. É preciso gerar a configuração no WSCAN e fazer o download para o PLC201 através do WPS juntamente com os outros arquivos da memória interna do produto.

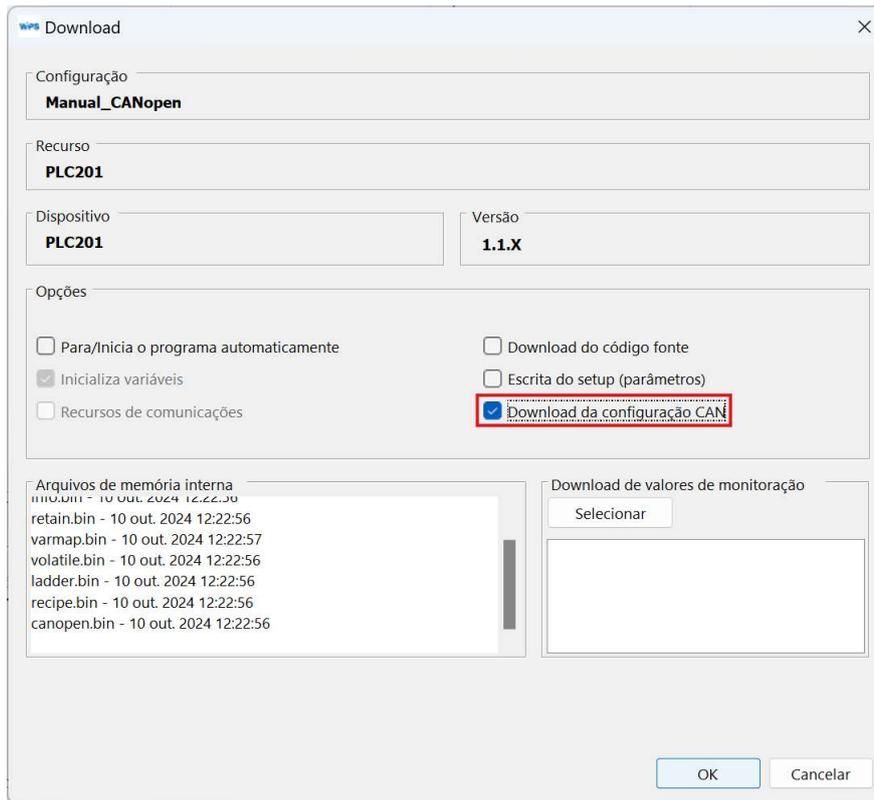


Figura 9.3: Download da configuração CANopen para o PLC201.

9.2 OPERAÇÃO DO GERENCIADOR

Uma vez programado para operar como gerenciador, o Controlador Lógico Programável PLC201 executará as seguintes etapas para realizar a inicialização, em seqüência, para cada um dos servidores:

- 1ª: enviado o comando de reset da comunicação para toda a rede, para que os servidores iniciem com valores conhecidos para os objetos de comunicação.
- 2ª: Identificação do equipamento na rede, através da leitura via SDO do objeto 1000h/00h – Object Identification.
- 3ª: Escrita via SDO de todos os objetos programados para o servidor, que usualmente inclui a configuração e mapeamento dos TPDOs e RPDOs, node guarding, heartbeat, além dos objetos específicos do fabricante, caso sejam programados.
- 4ª: Iniciado serviço de controle de erros – node guarding ou heartbeat – caso sejam programados.
- 5ª: Envio do servidor para modo operacional.

Se uma destas etapas falhar, será indicado erro de comunicação com o servidor. Dependendo das configurações, a inicialização dos servidores será abortada, e o gerenciador fará a inicialização do servidor seguinte, retornando para o servidor com erro após tentar inicializar todos os demais servidores da rede.

De forma semelhante, se, durante a operação de um servidor, for identificado erro no serviço de controle de erros, dependendo das configurações feitas para o gerenciador, o servidor será automaticamente resetado e o procedimento de inicialização será executado novamente.



NOTA!

O estado da comunicação e o estado de cada servidor podem ser observados em marcadores de sistema de entrada.

9.3 BLOCOS PARA O GERENCIADOR CANOPEN

Além dos objetos de comunicação e das configurações feitas no software WSCAN, também estão disponíveis blocos para monitoração e envio de comandos, que podem ser utilizados durante a elaboração do aplicativo em ladder para o Controlador Lógico Programável PLC201. Não é necessário utilizar estes blocos durante a operação do equipamento, mas seu uso confere maior flexibilidade e facilita o diagnóstico de problemas de comunicação.

9.3.1 CANopen SDO Read – Leitura de Dados via SDO

Bloco para leitura de dados via SDO de um servidor remoto. Permite realizar a leitura de objetos na rede com tamanho de até 4 bytes.



Possui uma entrada de habilitação do bloco “Execute” e uma saída “Done” que é ativada após o término da execução com sucesso da função. Na transição positiva de “Execute”, quando o cliente SDO do gerenciador estiver livre, uma nova requisição é enviada para o servidor SDO alvo. Ao término com sucesso da operação – resposta recebida do servidor – a saída “Done” é ativada, permanecendo ativa enquanto a entrada estiver ativa. Em caso de erro na execução da requisição, a saída “Error” é ativada, e o código do erro é colocado em “ErrorID”.

Entradas:

“NodeID#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: BYTE

Descrição: Endereço do servidor destino – 1 a 127.

“Index#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: WORD

Descrição: Índice do objeto acessado, dentre os objetos disponíveis no dicionário de objetos do servidor – 0 a 65535.

“SubIndex#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: BYTE

Descrição: Sub-índice do objeto acessado – 0 a 255.

“Size#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: BYTE

Descrição: Tamanho do dado acessado, em bytes – 1 a 4.

“Timeout#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: WORD

Descrição: Tempo de espera para chegada da resposta do servidor, a partir do início do envio pelo gerenciador – 5 a 5000 ms

Saídas:

OPERAÇÃO NA REDE CANOPEN - MODO GERENCIADOR

“Active” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Bloco ativo, requisição de leitura enviada para o servidor e aguardando resposta.

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

“Busy” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Bloco habilitado, mas recurso não está disponível (cliente SDO enviando outra requisição), aguardando liberação para que a solicitação seja enviada pelo bloco. Se a entrada de habilitação for retirada enquanto o bloco faz esta indicação, a requisição é descartada.

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

“Error” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Erro na execução da requisição.

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

“ErrorID” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BYTE ou USINT

Descrição: Em caso de erro na requisição, indica o tipo de erro ocorrido. Resultados possíveis: 0= “Executado com sucesso”; 1= “Não pode executar a função”(exemplo: gerenciador não habilitado); 2= “Timeout na resposta do servidor”; 3= “Servidor retornou erro”.

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

“Value” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

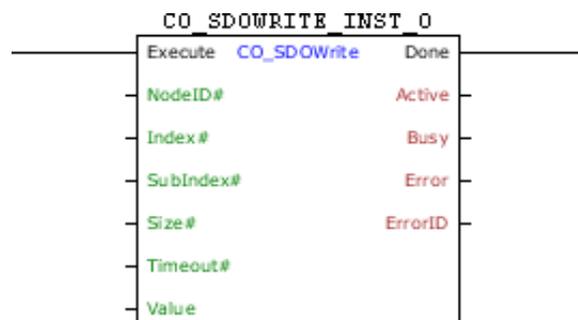
Tipos de dados: BYTE[1 ... 4] ou USINT[1 ... 4]

Descrição: Variável ou array onde serão salvos os dados lidos do servidor.

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

9.3.2 CANopen SDO Write – Escrita de Dados via SDO

Bloco para escrita de dados via SDO para um servidor remoto. Permite realizar a escrita de objetos na rede com tamanho de até 4 bytes.



Possui uma entrada de habilitação do bloco “Execute” e uma saída “Done” que é ativada após o término da execução com sucesso da função. Na transição positiva de “Execute”, quando o cliente SDO do gerenciador estiver livre, uma nova requisição é enviada para o servidor SDO do alvo. Ao término com sucesso da operação – resposta recebida do servidor – a saída “Done” é ativada, permanecendo ativa enquanto a entrada estiver ativa. Em caso de erro na execução da requisição, a saída “Error” é ativada, e o código do erro é colocado em “ErrorID”.

Entradas:

“NodeID#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: BYTE

Descrição: Endereço do servidor destino – 1 a 127.

“Index#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: WORD

Descrição: Índice do objeto acessado, dentre os objetos disponíveis no dicionário de objetos do servidor – 0 a 65535.

“SubIndex#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: BYTE

Descrição: Sub-índice do objeto acessado – 0 a 255.

“Size#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: BYTE

Descrição: Tamanho do dado acessado, em bytes – 1 a 4.

“Timeout#” – VAR_IN: inserir uma constante.

Tipos de dados: WORD

Descrição: Tempo de espera para chegada da resposta do servidor, a partir do início do envio pelo gerenciador – 5 a 5000 ms

“Value” – VAR_IN: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BYTE[1 ... 4] ou USINT[1 ... 4]

Descrição: Variável ou array com dados para enviar para o servidor.

Saídas:

“Active” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Bloco ativo, requisição de leitura enviada para o servidor e aguardando resposta.

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

“Busy” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Bloco habilitado, mas recurso não está disponível (cliente SDO enviando outra requisição), aguardando liberação para que a solicitação seja enviada pelo bloco. Se a entrada de habilitação for retirada enquanto o bloco faz esta indicação, a requisição é descartada.

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

“Error” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Erro na execução da requisição.

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

“ErrorID” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BYTE ou USINT

Descrição: Em caso de erro na requisição, indica o tipo de erro ocorrido. Resultados possíveis: 0= “Executado com sucesso”; 1= “Não pode executar a função”(exemplo: gerenciador não habilitado); 2= “Timeout na resposta do servidor”; 3= “Servidor retornou erro”.

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

OPERAÇÃO NA REDE CANOPEN - MODO GERENCIADOR



NOTA!

- É importante que a quantidade de dados lidos ou escritos programado nos blocos seja compatível com o tamanho da variável ou do array com o valor.
- Em caso de erro retornado pelo servidor, é possível obter o código do último erro recebido através dos marcadores de sistema de leitura.

9.3.3 CANopen Manager Control/Status – Controle e Estado do Gerenciador CANopen

Bloco para controle e monitoração do gerenciador da rede CANopen. Mostra o estado do gerenciador da rede para diagnóstico e identificação de problemas de comunicação, bem como permite o envio de comandos para os serviços de gerenciamento da rede – NMT.



Possui uma entrada de habilitação do bloco “Execute” e uma saída “Done” que é ativada após o término da execução da função. Se a entrada “Execute” está ativa, ele atualiza os valores das entradas e saídas e ativa a saída “Done”. Se a entrada “Execute” não estiver ativa, os demais valores das entradas são ignorados e todas as saídas são zeradas.

Entradas:

“DisableComm” – VAR_IN: inserir uma constante ou uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Desabilita a comunicação CANopen. Ao desabilitar o gerenciador, os contadores e marcadores de status do gerenciador CANopen também são zerados – 0 ou 1.

“SendNMT” – VAR_IN: inserir uma constante ou uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Na transição de deste sinal o gerenciador CANopen dispara o envio de um comando de gerenciamento – NMT – de acordo com o comando e o endereço programado neste bloco – 0 ou 1.

“NMTCommand” – VAR_IN: inserir uma constante ou uma variável (tag).

Tipos de dados: BYTE

Descrição: Indica qual comando deve ser enviado para o servidor: 1= “Start node”; 2= “Stop node”; 128= “Enter pre-operational”; 129= “Reset node”; 130= “Reset communication”.

“NodeID” – VAR_IN: inserir uma constante ou uma variável (tag).

Tipos de dados: BYTE ou USINT

Descrição: Endereço do servidor para envio do comando NMT – 0= Broadcast (mensagem para todos os servidores); 1 a 127= Endereço específico do servidor.

Saídas:

“CommDisabled” – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Indica que o gerenciador e a comunicação na interface CAN foi desabilitada. É indicado sempre que o comando do usuário para desabilitar a interface for recebido, mas também é indicado nas situações de falta de alimentação na interface CAN ou bus off: 0= "Comunicação habilitada"; 1= "Comunicação desabilitada". Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

"BusPowerOff" – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Indica que foi detectado falha na alimentação da interface CAN: 0= "Interface CAN alimentada"; 1= "Interface CAN sem alimentação". Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

"BusOff" – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Indica que foi detectado erro de bus off na interface CAN: 0= "Sem erro de bus off"; 1= "Com erro de bus off".

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

"NMTCmdFeedback" – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

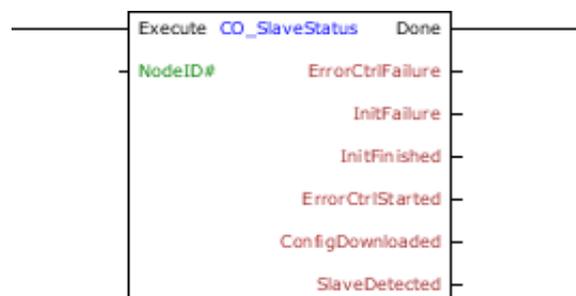
Tipos de dados: BOOL

Descrição: Indica que o comando de gerenciamento foi enviado pelo gerenciador: 0= "Sem comando ou comando não enviado"; 1= "Comando NMT enviado".

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

9.3.4 CANopen Server Status – Estado do Servidor CANopen

Bloco para monitoração do servidor da rede CANopen. Mostra o estado do servidor da rede para diagnóstico e identificação de problemas de comunicação.



Possui uma entrada de habilitação do bloco "Execute" e uma saída "Done" que é ativada após o término da execução da função. Se a entrada "Execute" está ativa, ele atualiza os valores das entradas e saídas e ativa a saída "Done". Se a entrada "Execute" não estiver ativa, os demais valores das entradas são ignorados e todas as saídas são zeradas.

Entradas:

"NodeID" – VAR_IN: inserir uma constante ou uma variável (tag).

Tipos de dados: BYTE ou USINT

Descrição: Endereço do servidor para identificação do estado da comunicação com o gerenciador – 1 a 127.

Saídas:

"ErrorCtrlFailure" – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

OPERAÇÃO NA REDE CANOPEN - MODO GERENCIADOR

Descrição: Indica que o gerenciador detectou erro no serviço de controle de erros (node guarding ou heartbeat) no servidor indicado: 0= "Sem erro detectado"; 1= "Gerenciador detectou erro de node guarding ou heartbeat no servidor".

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

"InitFailure" – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Indica que o gerenciador detectou erro durante a inicialização do servidor indicado: 0= "Sem erro detectado"; 1= "Gerenciador detectou erro na inicialização no servidor".

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

"InitFinished" – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Indica que o gerenciador fez a inicialização completa e com sucesso do servidor indicado: 0= "gerenciador não concluiu o procedimento de inicialização do servidor"; 1= "Gerenciador fez a inicialização do servidor com sucesso".

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

"ErrorCtrlStarted" – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Indica que o gerenciador iniciou o serviço de controle de erros (node guarding ou heartbeat) com o servidor indicado. Se este serviço não for habilitado para o servidor, este bit será ativado após realizar a configuração: 0= "Controle de erros com o servidor não iniciado"; 1= "Controle de erros com o servidor iniciado".

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

"ConfigDownloaded" – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Indica que o gerenciador finalizou com sucesso o download das configurações via SDO para o servidor indicado: 0= "Gerenciador não finalizou o download das configurações para o servidor"; 1= "Download das configurações para o servidor finalizado com sucesso".

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.

"SlaveDetected" – VAR_OUT: inserir uma variável (tag).

Tipos de dados: BOOL

Descrição: Indica que o gerenciador conseguiu fazer a leitura da identificação via SDO do servidor indicado: 0= "Servidor não foi contactado"; 1= "Servidor contactado com sucesso".

Nota: A variável tem que ter permissão de escrita.



NOTA!

Os dados acessados utilizando este bloco também estão disponíveis através de marcadores de sistema de leitura e escrita, conforme descrito no [Item 9.4 MARCADORES DE SISTEMA na página 9-8](#).

9.4 MARCADORES DE SISTEMA

Para interface CAN e comunicação CANopen, foram disponibilizados marcadores de sistema de leitura (%S) e marcadores de sistema de escrita (%C). O software de programação WPS (WEG Programming Suite) possui a lista completa de marcadores disponíveis para o PLC201 com seus respectivos endereços.

9.4.1 Leitura

Estado do Gerenciador e Servidores CANopen: conjunto de marcadores de leitura para indicar informações sobre o estado geral do gerenciador CANopen e o estado da comunicação entre o gerenciador e cada um dos servidores.

OPERAÇÃO NA REDE CANOPEN - MODO GERENCIADOR

| Marcador | Descrição |
|-------------------|--|
| %SW1719 | Estado do gerenciador CANopen: Bit 0: todos os servidores foram contactados. Bit 1: download das configurações dos servidores realizada. Bit 2: controle de erros dos servidores iniciado. Bit 3: fim da inicialização dos servidores. Bit 4: detectado erro na inicialização de pelo menos um servidor. Bit 5: detectado erro no serviço de controle de erros de pelo menos um servidor. Bits 6 e 7: reservado. Bit 8: assume o valor do toggle bit (ver %CD0016) após o gerenciador enviar comando NMT Bits 9 ... 12: reservado. Bit 13: interface CAN no estado de bus off. Bit 14: sem alimentação na interface CAN. Bit 15: comunicação desabilitada. |
| %SW1721 a %SW1973 | Estado dos servidores CANopen. São 127 marcadores de Word, onde cada marcador está associado a um endereço na rede CANopen, e indica o estado do servidor no endereço: Bit 0: gerenciador contactou servidor com sucesso. Bit 1: download das configurações do servidor realizada com sucesso. Bit 2: controle de erros do servidor iniciado. Bit 3: fim da inicialização do servidor. Bit 4: detectado erro na inicialização do servidor. Bit 5: detectado erro no serviço de controle de erros do servidor. Bits 6 ... 15: reservado |

Último Erro no Cliente SDO: conjunto de marcadores de leitura para informar dados sobre erros no cliente SDO. Caso alguma requisição seja feita ao cliente SDO e o servidor não responder, ou responder com erro, os dados relativos ao último erro detectado pelo cliente SDO são salvos nestes marcadores.

| Marcador | Descrição |
|----------|--|
| %SW1976 | Endereço do servidor destino, para o qual a requisição SDO foi enviada. |
| %SW1978 | Índice do objeto acesso via SDO. |
| %SW1980 | Sub-índice do objeto acessado. |
| %SW1982 | Tipo de acesso realizado: 1 = leitura, 2 = escrita. |
| %SW1984 | Para acessos de escrita, indica o valor escrito. |
| %SW1986 | Indica o código do erro recebido, de acordo com os erros de comunicação via SDO da especificação do protocolo CANopen. |

9.4.2 Escrita

Controle do Gerenciador CANopen: conjunto de marcadores de escrita para controlar o gerenciador CANopen.

| Marcador | Descrição |
|----------|---|
| %CD0016 | Comando para controle do gerenciador CANopen e envio de telegrama NMT. Bits 0 ... 7: código do comando NMT: 1 = START 2 = STOP 128 = ENTER PRE-OPERATIONAL 129 = RESET NODE 130 = RESET COMMUNICATION Bit 8: toggle bit, sempre que o valor deste bit for alterado envia o comando programado. Bits 9 ... 14: reservado Bit 15: desabilita comunicação CANopen Bits 16 ... 23: endereço do servidor destino para envio do comando NMT. Bits 24 ... 31: reservado |

10 REFERÊNCIA RÁPIDA DOS ALARMES E FALHAS

| Falha/Alarme | Descrição | Causas Mais Prováveis |
|--------------------------|---|---|
| F134: Bus Off | <p>Detectado erro de bus off na interface CAN.</p> <p>Caso o número de erros de recepção ou transmissão detectados pela interface CAN seja muito elevado, o controlador CAN pode entrar no estado de bus off, onde ele interrompe a comunicação e desabilita a interface CAN.</p> <p>Para que a comunicação seja restabelecida, é necessário desligar e ligar novamente o produto.</p> <p>Neste caso, será sinalizado através do led vermelho ERROR. A comunicação é restabelecida automaticamente se o objeto 225Ah estiver com valor 1. Se o valor do objeto 225Ah for 0, será necessário desligar e ligar o PLC para restabelecer a comunicação.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Verificar curto-circuito nos cabos de transmissão do circuito CAN. - Verificar se os cabos não estão trocados ou invertidos. - Verificar se todos os dispositivos da rede utilizam a mesma taxa de comunicação. - Verificar se resistores de terminação com valores corretos foram colocados somente nos extremos do barramento principal. - Verificar se a instalação da rede CAN foi feita de maneira adequada. |
| F135: CANopen Offline | <p>Ocorre caso o estado do nó CANopen passe de operacional para pré-operacional.</p> <p>Neste caso será sinalizado através do led vermelho ERROR. O erro é eliminado automaticamente quando um dos mecanismos de guarding é restabelecido.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Verificar o funcionamento dos mecanismos de controle de erros (Heartbeat/Node Guarding). - Verificar se o gerenciador está enviando os telegramas de guarding/heartbeat no tempo programado. - Verificar problemas na comunicação que possam ocasionar perda de telegramas ou atrasos na transmissão. |

APÊNDICE A REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS

| Nível 1 | Nível 2 | Nível 3 | Pág. | |
|---|---|---|-----------------------------------|------|
| Produto | PRODUTO.1 Estado | PRODUTO.1.1 Versão/Revisão/Modelo de Firmware | A-4 | |
| | | PRODUTO.1.2 Comunicação | A-4 | |
| | | PRODUTO.1.3 Entradas | A-7 | |
| | | PRODUTO.1.4 Erros e Falhas | A-7 | |
| | | PRODUTO.1.5 Programa | A-12 | |
| | | PRODUTO.1.6 Watchdog | A-12 | |
| | | PRODUTO.1.7 Data e hora | A-12 | |
| | PRODUTO.2 Configuração | PRODUTO.2.1 Comunicação | A-12 | |
| | | PRODUTO.2.2 Entradas / Saídas | A-18 | |
| | | PRODUTO.2.3 Flash | A-19 | |
| PRODUTO.2.4 Limpa Erros | | A-19 | | |
| PRODUTO.2.5 Data e hora | | A-19 | | |
| PRODUTO.3 Usuário | | A-21 | | |
| Slot 1 | SLOT1.1 Entrada/Saída Digital | SLOT1.1.1 Saídas Digitais (DOs) | A-21 | |
| | | SLOT1.1.2 Entradas Digitais (DIs) | A-22 | |
| | | SLOT1.1.3 Configuração | A-22 | |
| | SLOT1.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | SLOT1.2.1 Configuração | A-22 | |
| | | SLOT1.2.2 Estado | A-24 | |
| | SLOT1.3 Saída Analógica | SLOT1.3.1 Configuração | A-24 | |
| | | SLOT1.3.2 Valor da Saída Analógica 16 Bits | A-24 | |
| | SLOT1.4 Entrada analógica (SG) | SLOT1.4.1 Configuração | A-24 | |
| | | SLOT1.4.2 Estado | A-26 | |
| | SLOT1.5 Gerenciador de partidas (SCW) | SLOT1.5.1 Estado | A-26 | |
| | | SLOT1.5.2 Configurações | A-30 | |
| | Slot 2 | SLOT2.1 Entrada/Saída Digital | SLOT2.1.1 Saídas Digitais (DOs) | A-32 |
| | | | SLOT2.1.2 Entradas Digitais (DIs) | A-33 |
| SLOT2.1.3 Configuração | | | A-34 | |
| SLOT2.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | | SLOT2.2.1 Configuração | A-34 | |
| | | SLOT2.2.2 Estado | A-35 | |
| SLOT2.3 Saída Analógica | | SLOT2.3.1 Configuração | A-35 | |
| | | SLOT2.3.2 Valor da Saída Analógica 16 Bits | A-36 | |
| SLOT2.4 Entrada analógica (SG) | | SLOT2.4.1 Configuração | A-36 | |
| | | SLOT2.4.2 Estado | A-37 | |
| SLOT2.5 Gerenciador de partidas (SCW) | | SLOT2.5.1 Estado | A-38 | |
| | | SLOT2.5.2 Configurações | A-42 | |
| Slot 3 | | SLOT3.1 Entrada/Saída Digital | | |

REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS

| Nível 1 | Nível 2 | Nível 3 | Pág. | |
|---------------------------------------|---|--|-----------------------------------|------|
| Slot 3 | SLOT3.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | SLOT3.1.1 Saídas Digitais (DOs) | A-44 | |
| | | SLOT3.1.2 Entradas Digitais (DIs) | A-45 | |
| | | SLOT3.1.3 Configuração | A-45 | |
| | SLOT3.3 Saída Analógica | SLOT3.2.1 Configuração | A-45 | |
| | | SLOT3.2.2 Status | A-46 | |
| | SLOT3.4 Entrada analógica (SG) | SLOT3.3.1 Configuração | A-47 | |
| | | SLOT3.3.2 Valor da Saída Analógica 16 Bits | A-47 | |
| | SLOT3.5 Gerenciador de partidas (SCW) | SLOT3.4.1 Configuração | A-47 | |
| | | SLOT3.4.2 Estado | A-49 | |
| | | SLOT3.5.1 Estado | A-49 | |
| | | SLOT3.5.2 Configurações | A-53 | |
| | Slot 4 | SLOT4.1 Entrada/Saída Digital | SLOT4.1.1 Saídas Digitais (DOs) | A-55 |
| | | | SLOT4.1.2 Entradas Digitais (DIs) | A-56 |
| | | | SLOT4.1.3 Configuração | A-57 |
| | | SLOT4.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | SLOT4.2.1 Configuração | A-57 |
| SLOT4.2.2 Estado | | | A-58 | |
| SLOT4.3 Saída Analógica | | SLOT4.3.1 Configuração | A-58 | |
| | | SLOT4.3.2 Valor da Saída Analógica 16 Bits | A-59 | |
| SLOT4.4 Entrada analógica (SG) | | SLOT4.4.1 Configuração | A-59 | |
| | | SLOT4.4.2 Estado | A-60 | |
| SLOT4.5 Gerenciador de partidas (SCW) | | SLOT4.5.1 Estado | A-61 | |
| | | SLOT4.5.2 Configurações | A-65 | |
| Slot 5 | | SLOT5.1 Entrada/Saída Digital | SLOT5.1.1 Saídas Digitais (DOs) | A-67 |
| | | | SLOT5.1.2 Entradas Digitais (DIs) | A-68 |
| | | | SLOT5.1.3 Configuração | A-68 |
| | | SLOT5.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | SLOT5.2.1 Configuração | A-68 |
| | SLOT5.2.2 Estado | | A-69 | |
| | SLOT5.3 Saída Analógica | SLOT5.3.1 Configuração | A-70 | |
| | | SLOT5.3.2 Valor da Saída Analógica 16 Bits | A-70 | |
| | SLOT5.4 Entrada analógica (SG) | SLOT5.4.1 Configuração | A-70 | |
| | | SLOT5.4.2 Estado | A-72 | |
| | SLOT5.5 Gerenciador de partidas (SCW) | SLOT5.5.1 Estado | A-72 | |
| | | SLOT5.5.2 Configurações | A-76 | |
| | Slot 6 | SLOT6.1 Entrada/Saída Digital | SLOT6.1.1 Saídas Digitais (DOs) | A-78 |
| | | | SLOT6.1.2 Entradas Digitais (DIs) | A-79 |

REFERÊNCIA RÁPIDA DOS PARÂMETROS

| Nível 1 | Nível 2 | Nível 3 | Pág. | |
|---|--|--|---------------------------------|------|
| | SLOT6.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | SLOT6.1.3 Configuração | A-80 | |
| | | SLOT6.2.1 Configuração | A-80 | |
| | SLOT6.3 Saída Analógica | SLOT6.2.2 Estado | A-81 | |
| | | SLOT6.3.1 Configuração | A-81 | |
| | SLOT6.4 Entrada analógica (SG) | SLOT6.3.2 Valor da Saída Analógica 16 Bits | A-82 | |
| | | SLOT6.4.1 Configuração | A-82 | |
| | SLOT6.5 Gerenciador de partidas (SCW) | SLOT6.4.2 Estado | A-83 | |
| | | SLOT6.5.1 Estado | A-84 | |
| | | | SLOT6.5.2 Configurações | A-88 |
| | Slot 7 | SLOT7.1 Entrada/Saída Digital | SLOT7.1.1 Saídas Digitais (DOs) | A-90 |
| | | SLOT7.1.2 Entradas Digitais (DIs) | A-91 | |
| | | SLOT7.1.3 Configuração | A-91 | |
| SLOT7.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | SLOT7.2.1 Configuração | A-91 | | |
| | SLOT7.2.2 Estado | A-93 | | |
| SLOT7.3 Saída Analógica | SLOT7.3.1 Configuração | A-93 | | |
| | SLOT7.3.2 Valor da Saída Analógica 16 Bits | A-93 | | |
| SLOT7.4 Entrada analógica (SG) | SLOT7.4.1 Configuração | A-93 | | |
| | SLOT7.4.2 Estado | A-95 | | |
| SLOT7.5 Gerenciador de partidas (SCW) | SLOT7.5.1 Estado | A-95 | | |
| | SLOT7.5.2 Configurações | A-99 | | |
| Slot 8 | SLOT8.1 Entrada/Saída Digital | SLOT8.1.1 Saídas Digitais (DOs) | A-101 | |
| | | SLOT8.1.2 Entradas Digitais (DIs) | A-102 | |
| | | SLOT8.1.3 Configuração | A-103 | |
| SLOT8.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | SLOT8.2.1 Configuração | A-103 | | |
| | SLOT8.2.2 Estado | A-104 | | |
| SLOT8.3 Saída Analógica | SLOT8.3.1 Configuração | A-104 | | |
| | SLOT8.3.2 Valor da Saída Analógica 16 Bits | A-105 | | |
| SLOT8.4 Entrada analógica (SG) | SLOT8.4.1 Configuração | A-105 | | |
| | SLOT8.4.2 Estado | A-106 | | |
| SLOT8.5 Gerenciador de partidas (SCW) | SLOT8.5.1 Estado | A-107 | | |
| | SLOT8.5.2 Configurações | A-111 | | |

Tabela A.2: Referência rápida dos parâmetros

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--------------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Produto - Estado | | | | | | | | | |
| Produto - Estado - Versão/Revisão/Modelo de Firmware | | | | | | | | | |
| P0401 | Modelo do Produto | 0 = PLC200 1 = PLC201 2 = RUW200 3 = RUW201 4 = Versão inválida | - | ro, enum | 0 | 401 | 2191h | 0 | 0 |
| P0402 | Modelos (Slots) - 1 ... 8 | 5 = MOD3.00 - 8 AОВI 6 = MOD3.10 - 8 AОВ 7 = MOD7.00 - 6RE 16 = MOD1.00 - 24DI 17 = MOD1.10 - 24DO 18 = MOD1.30 - 08DO/16DI 19 = MOD1.20 - 16DO/08DI 128 = MOD2.00 - 7 AI 129 = MOD4.00 - 7 TH 130 = MOD5.00 - 4 RTD 131 = MOD6.00 - 2 SG 239 = MOD8.00 - SCW 255 = Não Conectado | - | ro, enum | 0 | 402 | 2192h | 0 ... 8 | 0 |
| P0500 | Versão de Firmware do Produto | 0,0 a 99,9999 | - | ro, 32bit | 4 | 500 | 21F4h | 0 | 0 |
| P0502 | Versão de Firmware (Slots) - 1 ... 8 | 0,0 a 19,99 | - | ro, 16bit | 2 | 502 | 21F6h | 0 ... 8 | 0 |
| P0540 | Versão de Bootloader | 20,0 a 60,0 | - | ro, 32bit | 4 | 540 | 221Ch | 0 | 0 |
| P0560 | Número Serial do Produto | 0 a 4294967295 | - | ro, 32bit | 0 | 560 | 2230h | 0 | 0 |
| P0400 | Número de Slots | 0 a 255 | - | ro, 8bit | 0 | 400 | 2190h | 0 | 0 |
| Produto - Estado - Comunicação | | | | | | | | | |
| Produto - Estado - Comunicação - Serial RS485 | | | | | | | | | |
| P0095 | Estado do Programa Modbus RTU | 0 = Mestre Modbus RTU Habilitado 1 = Mestre Modbus RTU Desabilitado | - | ro, enum | 0 | 95 | 205Fh | 0 | 0 |
| P0625 | Estado Interface | 0 = Inativo | - | ro, enum | 0 | 625 | 2271h | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|-------------------------------|--|-------------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 1 = Ativo 2 = Erro de Timeout | | | | | | | |
| P0626 | Telegramas Recebidos | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 626 | 2272h | 0 | 0 |
| P0627 | Telegramas Transmitidos | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 627 | 2273h | 0 | 0 |
| P0628 | Telegramas com Erro | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 628 | 2274h | 0 | 0 |
| P0629 | RS485 - Erros Recepção | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 629 | 2275h | 0 | 0 |
| Produto - Estado - Comunicação - Ethernet | | | | | | | | | |
| P0846 | Endereço IP Atual | 0:0:0:0 a 255:255:255:255 | 0:0:0:0 | ro, ip addr | 0 | 846 | 234Eh | 0 | 0 |
| P0889 | Estado da Interface | Bit 0 = Link | Bit 1 ... 7 = Reservado | ro, 16bit | 0 | 889 | 2379h | 0 | 0 |
| P0891 | Endereço MAC | 00:00:00:00:00:00 a FF:FF:FF:FF:FF:FF | - | ro, mac addr | 0 | 891 | 237Bh | 0 | 0 |
| Produto - Estado - Comunicação - EtherNet/IP | | | | | | | | | |
| P0869 | Estado do Mestre | 0 = Run 1 = Idle | - | ro, enum | 0 | 869 | 2365h | 0 | 0 |
| P0870 | Estado Comunicação | 0 = Inativo 1 = Sem conexão 2 = Conectado 3 = Timeout na conexão de I/O 4 = IP duplicado | - | ro, enum | 0 | 870 | 2366h | 0 | 0 |
| Produto - Estado - Comunicação - Modbus TCP | | | | | | | | | |
| P0097 | Estado do Programa Modbus TCP | 0 = Cliente Modbus TCP Habilitado 1 = Cliente Modbus TCP Desabilitado | - | ro, enum | 0 | 97 | 2061h | 0 | 0 |
| P0860 | Estado da Comunicação | 0 = Inativo 1 = Sem conexão 2 = Conectado 3 = Erro de Timeout | - | ro, enum | 0 | 860 | 235Ch | 0 | 0 |
| P0861 | Telegramas Recebidos | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 861 | 235Dh | 0 | 0 |
| P0862 | Telegramas Transmitidos | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 862 | 235Eh | 0 | 0 |
| P0863 | Conexões Ativas | 0 a 4 | - | ro, 8bit | 0 | 863 | 235Fh | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------|-------------------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P0841 | MQTT - Estado | 0 = Inativo 1 = Sem Conexão 2 = Conectado | - | ro, enum | 0 | 841 | 2349h | 0 | 0 |
| P0842 | MQTT - Última Public. | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 842 | 234Ah | 0 | 0 |
| Produto - Estado - Comunicação - Sntp | | | | | | | | | |
| P0778 | Estado | 0 = Inativo 1 = Sem Conexão 2 = Conectado | - | ro, enum | 0 | 778 | 230Ah | 0 | 0 |
| P0780 | Última Atualização | 0 a 2147483647 | - | ro, date and time epoch | 0 | 780 | 230Ch | 0 | 0 |
| Produto - Estado - Comunicação - CAN | | | | | | | | | |
| P0605 | CAN - Estado do Controlador | 0 = Inativo 1 = Auto-baud 2 = CAN Ativo 3 = Warning 4 = Erro Passivo 5 = Bus Off | - | ro, enum | 0 | 605 | 225Dh | 0 | 0 |
| P0606 | CAN - Telegramas CAN RX | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 606 | 225Eh | 0 | 0 |
| P0607 | CAN - Telegramas CAN TX | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 607 | 225Fh | 0 | 0 |
| P0608 | CAN - Contador Bus Off | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 608 | 2260h | 0 | 0 |
| P0609 | CAN - Telegramas Perdidos | 0 a 65535 | - | ro, 16bit | 0 | 609 | 2261h | 0 | 0 |
| P0610 | CAN - Estado da Comunicação CANopen | 0 = Inativo 1 = Reservado 2 = Comunic. Hab. 3 = Ctrl. Erros Hab. 4 = Erro Guarding 5 = Erro Heartbeat | - | ro, enum | 0 | 610 | 2262h | 0 | 0 |
| P0611 | CAN - Estado do Escravo CANopen | 0 = Inativo 1 = Inicialização 2 = Parado 3 = Operacional 4 = PreOperacional | - | ro, enum | 0 | 611 | 2263h | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|-----------------------------------|----------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Produto - Estado - Entradas | | | | | | | | | |
| P0900 | Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 | - | ro, 32bit | 0 | 900 | 2384h | 0 | 1 |
| P0950 | Valor Contador - 1 ... 4 | -2147483648 a 2147483647 | - | ro, s32bit | 0 | 950 | 23B6h | 0 ... 4 | 1 |
| P0970 | Direção Contador - 1 ... 4 | 0 = Contagem crescente 1 = Contagem decrescente | - | ro, enum | 0 | 970 | 23CAh | 0 ... 4 | 1 |
| Produto - Estado - Erros e Falhas | | | | | | | | | |
| P0100 | Últimas 5 falhas - 1 ... 5 | 0 = SEM ERRO 1 = TIMEOUT RS485 2 ... 3 = RESERVADO 4 = CAN BUS OFF 5 = RESERVADO 6 = CAN ERRO INICIALIZAÇÃO 7 = CAN HABILITAÇÃO DE ERRO 8 = CANOPEN ERRO DE NODE GUARD 9 = CANOPEN ERRO DE HEARTBEAT 10 = HW WATCHDOG 11 ... 13 = ERRO INTERNO 14 = MEMORIA RETENTIVA 15 = MEMORIA FLASH 50% 16 = MEMORIA FLASH 100% 17 = NÚMERO DE ACESSÓRIOS EXCEDIDO 18 = INTRABUS ERRO DE ENDEREÇAMENTO 19 = INTRABUS ERRO DE IDENTIFICAÇÃO 20 = ERRO INTERNO | - | ro, enum | 0 | 100 | 2064h | 0 ... 5 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|-----------|-----------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 21 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 1 22 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 2 23 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 3 24 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 4 25 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 5 26 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 6 27 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 7 28 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 8 29 ... 30 = ERRO INTERNO 31 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 1 32 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 2 33 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 3 34 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 4 35 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 5 36 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 6 37 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 7 38 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 8 39 ... 40 = ERRO INTERNO 41 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 1 42 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 2 43 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 3 44 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 4 45 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 5 | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|-----------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 46 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 6 47 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 7 48 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 8 49 ... 50 = ERRO INTERNO 51 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 1 52 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 2 53 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 3 54 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 4 55 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 5 56 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 6 57 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 7 58 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 8 59 ... 70 = ERRO INTERNO 71 = FLASH EXTERNA 72 = TIMEOUT MBTCP 73 = TIMEOUT SNTP 74 = BATERIA FRACA 75 = MESTRE EM IDLE 76 = ETHERNET IP OFFLINE 77 = WATCHDOG DE PROGRAMA | | | | | | | |
| P0105 | Últimos 5 Alarmes - 1 ... 5 | 0 = SEM ERRO 1 = TIMEOUT RS485 2 ... 3 = RESERVADO 4 = CAN BUS OFF 5 = RESERVADO 6 = CAN ERRO INICIALIZAÇÃO 7 = CAN HABILITAÇÃO DE ERRO 8 = CANOPEN ERRO DE NODE GUARD | - | ro, enum | 0 | 105 | 2069h | 0 ... 5 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|-----------|-----------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 9 = CANOPEN ERRO DE HEARTBEAT 10 = HW WATCHDOG 11 ... 13 = ERRO INTERNO 14 = MEMORIA RETENTIVA 15 = MEMORIA FLASH 50% 16 = MEMORIA FLASH 100% 17 = NÚMERO DE ACESSÓRIOS EXCEDIDO 18 = INTRABUS ERRO DE ENDEREÇAMENTO 19 = INTRABUS ERRO DE IDENTIFICAÇÃO 20 = ERRO INTERNO 21 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 1 22 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 2 23 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 3 24 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 4 25 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 5 26 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 6 27 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 7 28 = ERRO IDENTIFICAÇÃO SLOT 8 29 ... 30 = ERRO INTERNO 31 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 1 32 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 2 33 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 3 34 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 4 35 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 5 36 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 6 37 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 7 | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|-----------|-----------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 38 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 8 39 ... 40 = ERRO INTERNO 41 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 1 42 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 2 43 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 3 44 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 4 45 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 5 46 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 6 47 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 7 48 = INTRABUS ERRO CRC SLOT 8 49 ... 50 = ERRO INTERNO 51 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 1 52 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 2 53 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 3 54 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 4 55 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 5 56 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 6 57 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 7 58 = INTRABUS ERRO DO COMANDO SLOT 8 59 ... 70 = ERRO INTERNO 71 = FLASH EXTERNA 72 = TIMEOUT MBTCP 73 = TIMEOUT SNTP 74 = BATERIA FRACA 75 = MESTRE EM IDLE 76 = ETHERNET IP OFFLINE 77 = WATCHDOG DE PROGRAMA | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|-------------------------------|---|-------------------|-------------------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Produto - Estado - Programa | | | | | | | | | |
| P0099 | Estado do Programa | 0 = Parado 1 = Rodando 2 = Sem programa 3 = Inválido 4 = Instalando | - | ro, enum | 0 | 99 | 2063h | 0 | 0 |
| Produto - Estado - Programa - Ciclo de Scan/Contador | | | | | | | | | |
| P0700 | Contador 100us | 0 a 4294967295 | - | ro, 32bit | 0 | 700 | 22BCh | 0 | 1 |
| P0702 | Ciclo Scan | 0,0 a 6553,5 ms | - | ro, 16bit | 1 | 702 | 22BEh | 0 | 1 |
| P0703 | Ciclo Scan mínimo | 0,0 a 6553,5 ms | - | ro, 16bit | 1 | 703 | 22BFh | 0 | 0 |
| P0704 | Ciclo Scan máximo | 0,0 a 6553,5 ms | - | ro, 16bit | 1 | 704 | 22C0h | 0 | 0 |
| Produto - Estado - Watchdog | | | | | | | | | |
| P0050 | Watchdog do sistema: Código | 0 a 65535 | - | ro, 32bit | 0 | 50 | 2032h | 0 | 0 |
| P0052 | Watchdog - Dados - 1 ... 17 | 0 a 4294967295 | - | ro, 32bit | 0 | 52 | 2034h | 0 ... 17 | 0 |
| P0086 | Watchdog - Data/Hora | 0 a 2147483647 | - | ro, date and time epoch | 0 | 86 | 2056h | 0 | 0 |
| Produto - Estado - Data e hora | | | | | | | | | |
| P0192 | Data/Hora | 0 a 2147483647 | - | ro, date and time epoch | 0 | 192 | 20C0h | 0 | 0 |
| Produto - Configuração | | | | | | | | | |
| Produto - Configuração - Comunicação | | | | | | | | | |
| Produto - Configuração - Comunicação - Erros Comunicação | | | | | | | | | |
| P0624 | Ação para Erro de Comunicação | 0 = Alarme 1 = Falha | 1 | rw, enum | 0 | 624 | 2270h | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Comunicação - Dados I/O | | | | | | | | | |
| P0298 | Leitura Quantidade | 1 a 50 | 2 | rw, 8bit | 0 | 298 | 212Ah | 0 | 0 |
| P0300 | Palavra de Leitura #1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 300 | 212Ch | 0 | 0 |
| P0301 | Palavra de Leitura #2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 301 | 212Dh | 0 | 0 |
| P0302 | Palavra de Leitura #3 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 302 | 212Eh | 0 | 0 |
| P0303 | Palavra de Leitura #4 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 303 | 212Fh | 0 | 0 |
| P0304 | Palavra de Leitura #5 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 304 | 2130h | 0 | 0 |
| P0305 | Palavra de Leitura #6 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 305 | 2131h | 0 | 0 |
| P0306 | Palavra de Leitura #7 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 306 | 2132h | 0 | 0 |
| P0307 | Palavra de Leitura #8 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 307 | 2133h | 0 | 0 |
| P0308 | Palavra de Leitura #9 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 308 | 2134h | 0 | 0 |
| P0309 | Palavra de Leitura #10 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 309 | 2135h | 0 | 0 |
| P0310 | Palavra de Leitura #11 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 310 | 2136h | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|-----------|------------------------|------------------|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P0311 | Palavra de Leitura #12 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 311 | 2137h | 0 | 0 |
| P0312 | Palavra de Leitura #13 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 312 | 2138h | 0 | 0 |
| P0313 | Palavra de Leitura #14 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 313 | 2139h | 0 | 0 |
| P0314 | Palavra de Leitura #15 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 314 | 213Ah | 0 | 0 |
| P0315 | Palavra de Leitura #16 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 315 | 213Bh | 0 | 0 |
| P0316 | Palavra de Leitura #17 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 316 | 213Ch | 0 | 0 |
| P0317 | Palavra de Leitura #18 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 317 | 213Dh | 0 | 0 |
| P0318 | Palavra de Leitura #19 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 318 | 213Eh | 0 | 0 |
| P0319 | Palavra de Leitura #20 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 319 | 213Fh | 0 | 0 |
| P0320 | Palavra de Leitura #21 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 320 | 2140h | 0 | 0 |
| P0321 | Palavra de Leitura #22 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 321 | 2141h | 0 | 0 |
| P0322 | Palavra de Leitura #23 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 322 | 2142h | 0 | 0 |
| P0323 | Palavra de Leitura #24 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 323 | 2143h | 0 | 0 |
| P0324 | Palavra de Leitura #25 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 324 | 2144h | 0 | 0 |
| P0325 | Palavra de Leitura #26 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 325 | 2145h | 0 | 0 |
| P0326 | Palavra de Leitura #27 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 326 | 2146h | 0 | 0 |
| P0327 | Palavra de Leitura #28 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 327 | 2147h | 0 | 0 |
| P0328 | Palavra de Leitura #29 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 328 | 2148h | 0 | 0 |
| P0329 | Palavra de Leitura #30 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 329 | 2149h | 0 | 0 |
| P0330 | Palavra de Leitura #31 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 330 | 214Ah | 0 | 0 |
| P0331 | Palavra de Leitura #32 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 331 | 214Bh | 0 | 0 |
| P0332 | Palavra de Leitura #33 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 332 | 214Ch | 0 | 0 |
| P0333 | Palavra de Leitura #34 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 333 | 214Dh | 0 | 0 |
| P0334 | Palavra de Leitura #35 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 334 | 214Eh | 0 | 0 |
| P0335 | Palavra de Leitura #36 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 335 | 214Fh | 0 | 0 |
| P0336 | Palavra de Leitura #37 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 336 | 2150h | 0 | 0 |
| P0337 | Palavra de Leitura #38 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 337 | 2151h | 0 | 0 |
| P0338 | Palavra de Leitura #39 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 338 | 2152h | 0 | 0 |
| P0339 | Palavra de Leitura #40 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 339 | 2153h | 0 | 0 |
| P0340 | Palavra de Leitura #41 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 340 | 2154h | 0 | 0 |
| P0341 | Palavra de Leitura #42 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 341 | 2155h | 0 | 0 |
| P0342 | Palavra de Leitura #43 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 342 | 2156h | 0 | 0 |
| P0343 | Palavra de Leitura #44 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 343 | 2157h | 0 | 0 |
| P0344 | Palavra de Leitura #45 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 344 | 2158h | 0 | 0 |
| P0345 | Palavra de Leitura #46 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 345 | 2159h | 0 | 0 |
| P0346 | Palavra de Leitura #47 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 346 | 215Ah | 0 | 0 |
| P0347 | Palavra de Leitura #48 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 347 | 215Bh | 0 | 0 |
| P0348 | Palavra de Leitura #49 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 348 | 215Ch | 0 | 0 |
| P0349 | Palavra de Leitura #50 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 349 | 215Dh | 0 | 0 |
| P0299 | Escrita Quantidade | 1 a 50 | 2 | rw, 8bit | 0 | 299 | 212Bh | 0 | 0 |
| P0350 | Palavra de Escrita #1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 350 | 215Eh | 0 | 0 |
| P0351 | Palavra de Escrita #2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 351 | 215Fh | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|-----------|------------------------|------------------|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P0352 | Palavra de Escrita #3 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 352 | 2160h | 0 | 0 |
| P0353 | Palavra de Escrita #4 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 353 | 2161h | 0 | 0 |
| P0354 | Palavra de Escrita #5 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 354 | 2162h | 0 | 0 |
| P0355 | Palavra de Escrita #6 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 355 | 2163h | 0 | 0 |
| P0356 | Palavra de Escrita #7 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 356 | 2164h | 0 | 0 |
| P0357 | Palavra de Escrita #8 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 357 | 2165h | 0 | 0 |
| P0358 | Palavra de Escrita #9 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 358 | 2166h | 0 | 0 |
| P0359 | Palavra de Escrita #10 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 359 | 2167h | 0 | 0 |
| P0360 | Palavra de Escrita #11 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 360 | 2168h | 0 | 0 |
| P0361 | Palavra de Escrita #12 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 361 | 2169h | 0 | 0 |
| P0362 | Palavra de Escrita #13 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 362 | 216Ah | 0 | 0 |
| P0363 | Palavra de Escrita #14 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 363 | 216Bh | 0 | 0 |
| P0364 | Palavra de Escrita #15 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 364 | 216Ch | 0 | 0 |
| P0365 | Palavra de Escrita #16 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 365 | 216Dh | 0 | 0 |
| P0366 | Palavra de Escrita #17 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 366 | 216Eh | 0 | 0 |
| P0367 | Palavra de Escrita #18 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 367 | 216Fh | 0 | 0 |
| P0368 | Palavra de Escrita #19 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 368 | 2170h | 0 | 0 |
| P0369 | Palavra de Escrita #20 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 369 | 2171h | 0 | 0 |
| P0370 | Palavra de Escrita #21 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 370 | 2172h | 0 | 0 |
| P0371 | Palavra de Escrita #22 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 371 | 2173h | 0 | 0 |
| P0372 | Palavra de Escrita #23 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 372 | 2174h | 0 | 0 |
| P0373 | Palavra de Escrita #24 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 373 | 2175h | 0 | 0 |
| P0374 | Palavra de Escrita #25 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 374 | 2176h | 0 | 0 |
| P0375 | Palavra de Escrita #26 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 375 | 2177h | 0 | 0 |
| P0376 | Palavra de Escrita #27 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 376 | 2178h | 0 | 0 |
| P0377 | Palavra de Escrita #28 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 377 | 2179h | 0 | 0 |
| P0378 | Palavra de Escrita #29 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 378 | 217Ah | 0 | 0 |
| P0379 | Palavra de Escrita #30 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 379 | 217Bh | 0 | 0 |
| P0380 | Palavra de Escrita #31 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 380 | 217Ch | 0 | 0 |
| P0381 | Palavra de Escrita #32 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 381 | 217Dh | 0 | 0 |
| P0382 | Palavra de Escrita #33 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 382 | 217Eh | 0 | 0 |
| P0383 | Palavra de Escrita #34 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 383 | 217Fh | 0 | 0 |
| P0384 | Palavra de Escrita #35 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 384 | 2180h | 0 | 0 |
| P0385 | Palavra de Escrita #36 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 385 | 2181h | 0 | 0 |
| P0386 | Palavra de Escrita #37 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 386 | 2182h | 0 | 0 |
| P0387 | Palavra de Escrita #38 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 387 | 2183h | 0 | 0 |
| P0388 | Palavra de Escrita #39 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 388 | 2184h | 0 | 0 |
| P0389 | Palavra de Escrita #40 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 389 | 2185h | 0 | 0 |
| P0390 | Palavra de Escrita #41 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 390 | 2186h | 0 | 0 |
| P0391 | Palavra de Escrita #42 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 391 | 2187h | 0 | 0 |
| P0392 | Palavra de Escrita #43 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 392 | 2188h | 0 | 0 |
| P0393 | Palavra de Escrita #44 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 393 | 2189h | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P0394 | Palavra de Escrita #45 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 394 | 218Ah | 0 | 0 |
| P0395 | Palavra de Escrita #46 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 395 | 218Bh | 0 | 0 |
| P0396 | Palavra de Escrita #47 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 396 | 218Ch | 0 | 0 |
| P0397 | Palavra de Escrita #48 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 397 | 218Dh | 0 | 0 |
| P0398 | Palavra de Escrita #49 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 398 | 218Eh | 0 | 0 |
| P0399 | Palavra de Escrita #50 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 399 | 218Fh | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Comunicação - Serial RS485 | | | | | | | | | |
| P0094 | Comando do Programa Modbus RTU | 0 = Habilita o mestre Modbus RTU 1 = Desabilita Mestre Modbus RTU | 0 | rw, enum | 0 | 94 | 205Eh | 0 | 0 |
| P0617 | Timeout Gateway Modbus TCP/RTU | 1 a 65535 | 200 | rw, 16bit | 0 | 617 | 2269h | 0 | 0 |
| P0618 | Resistor de terminação | 0 = Não conectado 1 = Conectado | 0 | rw, enum | 0 | 618 | 226Ah | 0 | 0 |
| P0619 | Protocolo | 0 = Reservado 1 = Mestre Modbus RTU 2 = Modbus RTU | 2 | rw, enum | 0 | 619 | 226Bh | 0 | 0 |
| P0620 | Endereço | 1 a 247 | 1 | rw, 8bit | 0 | 620 | 226Ch | 0 | 0 |
| P0621 | Taxa de Comunicação | 0 = 9600 bit/s 1 = 19200 bit/s 2 = 38400 bit/s 3 = 57600 bit/s 4 = 76800 bit/s 5 = 115200 bit/s 6 = 230400 bit/s 7 = 256000 bit/s | 1 | rw, enum | 0 | 621 | 226Dh | 0 | 0 |
| P0622 | Configuração dos Bytes | 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 | 1 | rw, enum | 0 | 622 | 226Eh | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P0623 | Timeout RS485 | 0,0 a 999,0 s | 0,0 s | rw, 16bit | 1 | 623 | 226Fh | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Comunicação - Ethernet | | | | | | | | | |
| P0850 | Configuração Endereço IP | 0 = Parâmetros 1 = DHCP | 1 | rw, enum | 0 | 850 | 2352h | 0 | 0 |
| P0852 | Endereço IP | 0:0:0:0 a 255:255:255:255 | 192:168:0:10 | rw, ip addr | 0 | 852 | 2354h | 0 | 0 |
| P0855 | Máscara 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 | 24 | rw, enum | 0 | 855 | 2357h | 0 | 0 |
| P0856 | Gateway | 0:0:0:0 a 255:255:255:255 | 0:0:0:0 | rw, ip addr | 0 | 856 | 2358h | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P0890 | Controle Interface | Bit 0 = Auto Negotiate Link Bit 1 = Speed Link Bit 2 = Forced Duplex Link | 1 | rw, 16bit | 0 | 890 | 237Ah | 0 | 0 |
| P0798 | Habilita protocolos | Bit 0 = Servidor Web | 1 | rw, 16bit | 0 | 798 | 231Eh | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Comunicação - EtherNet/IP | | | | | | | | | |
| P0871 | Instâncias I/O | 0 ... 9 = Reservado 10 = 102/152 Config I/O data | 10 | rw, enum | 0 | 871 | 2367h | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Comunicação - Modbus TCP | | | | | | | | | |
| P0096 | Comando do Programa Modbus TCP | 0 = Habilita o cliente Modbus TCP 1 = Desabilita Cliente Modbus TCP | 0 | rw, enum | 0 | 96 | 2060h | 0 | 0 |
| P0864 | Timeout Conexão | 0 a 65535 s | 65 s | rw, 16bit | 0 | 864 | 2360h | 0 | 0 |
| P0865 | Porta TCP | 0 a 65535 | 502 | rw, 16bit | 0 | 865 | 2361h | 0 | 0 |
| P0868 | Timeout | 0,0 a 999,0 s | 0,0 s | rw, 16bit | 1 | 868 | 2364h | 0 | 0 |
| P0844 | MQTT - Primeira Public. do Backup de Parâmetros | 0 = Nunca Publicado 1 = Publicado | 0 | rw, enum | 0 | 844 | 234Ch | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Comunicação - SNTIP | | | | | | | | | |
| P0770 | Servidor 1 | 0:0:0:0 a 255:255:255:255 | 0:0:0:0 | rw, ip addr | 0 | 770 | 2302h | 0 | 0 |
| P0774 | Servidor 2 | 0:0:0:0 a 255:255:255:255 | 0:0:0:0 | rw, ip addr | 0 | 774 | 2306h | 0 | 0 |
| P0779 | Intervalo de Atualização | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 779 | 230Bh | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Comunicação - CAN | | | | | | | | | |
| P0600 | CAN - Endereço | 1 a 127 | 2 | rw, 16bit | 0 | 600 | 2258h | 0 | 0 |
| P0601 | CAN - Taxa de Comunicação | 0 = 1 Mbit/s 1 = 800 Kbit/s 2 = 500 Kbit/s 3 = 250 Kbit/s 4 = 125 Kbit/s 5 = 100 Kbit/s 6 = 50 Kbit/s 7 = 20 Kbit/s | 0 | rw, enum | 0 | 601 | 2259h | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|-------------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P0624 | Ação para Erro de Comunicação | 0 = Alarme 1 = Falha | 1 | rw, enum | 0 | 624 | 2270h | 0 | 0 |
| P0602 | CAN - Reset de Bus Off | 0 = Manual 1 = Automático | 0 | rw, enum | 0 | 602 | 225Ah | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Entradas / Saídas | | | | | | | | | |
| P0902 | Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 | 0 | rw, 32bit | 0 | 902 | 2386h | 0 | 1 |
| P0904 | Modo de Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 904 | 2388h | 0 | 0 |
| P0906 | Valor do Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 906 | 238Ah | 0 | 0 |
| P0908 | Atualiza I/Os em stop | Bit 0 = Selecciona | 0 | rw, 16bit | 0 | 908 | 238Ch | 0 | 0 |
| P0909 | Comportamento saídas em stop | 0 = Força saídas para o valor padrão 1 = Mantém os valores atuais | 0 | rw, enum | 0 | 909 | 238Dh | 0 | 0 |
| P0918 | Habilita controle de motor de passo | Bit 0 = Motor de passo 1 Bit 1 = Motor de passo 2 | 0 | rw, 16bit | 0 | 918 | 2396h | 0 | 0 |
| P0919 | Motor de passo - Inverte direção | Bit 0 = Motor de passo 1 Bit 1 = Motor de passo 2 | 0 | rw, 16bit | 0 | 919 | 2397h | 0 | 0 |
| P0940 | Contador 1 / DI1 - DI2 | 0 = Entradas Digitais 1 = Quadratura 2 = Pulso e Direção 3 = Contador e Entrada digital | 0 | rw, enum | 0 | 940 | 23ACh | 0 | 0 |
| P0941 | Contador 2 / DI3 - DI4 | 0 = Entradas Digitais 1 = Quadratura | 0 | rw, enum | 0 | 941 | 23ADh | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------------------------------|----------------------------|---|-------------------|-------------------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = Pulso e Direção 3 = Contador e Entrada digital | | | | | | | |
| P0942 | Contador 3 / DI5 - DI6 | 0 = Entradas Digitais 1 = Quadratura 2 = Pulso e Direção 3 = Contador e Entrada digital | 0 | rw, enum | 0 | 942 | 23AEh | 0 | 0 |
| P0943 | Contador 4 / DI7 - DI8 | 0 = Entradas Digitais 1 = Quadratura 2 = Pulso e Direção 3 = Contador e Entrada digital | 0 | rw, enum | 0 | 943 | 23AFh | 0 | 0 |
| P0948 | Contador - Inverte direção | Bit 0 = Contador 1 Bit 1 = Contador 2 Bit 2 = Contador 3 Bit 3 = Contador 4 | 0 | rw, 16bit | 0 | 948 | 23B4h | 0 | 0 |
| P0979 | Zera Contador | Bit 0 = Contador 1 Bit 1 = Contador 2 Bit 2 = Contador 3 Bit 3 = Contador 4 | 0 | rw, 16bit | 0 | 979 | 23D3h | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Flash | | | | | | | | | |
| P0204 | Carregar parâmetros | 0 = Memória Flash Externa 1 = Salva Parâmetros na Flash 2 = Carrega Parâmetros da Flash 3 = Reiniciar produto 4 = Carrega Padrão de Fábrica 5 = Reconfigura as Expansões | 0 | rw, enum | 0 | 204 | 20CCh | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Limpa Erros | | | | | | | | | |
| P0200 | Limpa Erros | 0 a 255 | 0 | rw, 8bit | 0 | 200 | 20C8h | 0 | 0 |
| Produto - Configuração - Data e hora | | | | | | | | | |
| P0194 | Config. Data/Hora | 0 a 2147483647 | 1630454400 | rw, date and time epoch | 0 | 194 | 20C2h | 0 | 0 |
| P0196 | Fuso Horário | | 24 | rw, enum | 0 | 196 | 20C4h | 0 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|-----------|-----------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 0 = UTC-12:00 1 = UTC-11:30 2 = UTC-11:00 3 = UTC-10:30 4 = UTC-10:00 5 = UTC-09:30 6 = UTC-09:00 7 = UTC-08:30 8 = UTC-08:00 9 = UTC-07:30 10 = UTC-07:00 11 = UTC-06:30 12 = UTC-06:00 13 = UTC-05:30 14 = UTC-05:00 15 = UTC-04:30 16 = UTC-04:00 17 = UTC-03:30 18 = UTC-03:00 19 = UTC-02:30 20 = UTC-02:00 21 = UTC-01:30 22 = UTC-01:00 23 = UTC-00:30 24 = UTC+00:00 25 = UTC+00:30 26 = UTC+01:00 27 = UTC+01:30 28 = UTC+02:00 29 = UTC+02:30 30 = UTC+03:00 31 = UTC+03:30 32 = UTC+04:00 33 = UTC+04:30 34 = UTC+05:00 35 = UTC+05:30 36 = UTC+06:00 37 = UTC+06:30 38 = UTC+07:00 39 = UTC+07:30 40 = UTC+08:00 41 = UTC+08:30 | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|---------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 42 = UTC+09:00 43 = UTC+09:30 44 = UTC+10:00 45 = UTC+10:30 46 = UTC+11:00 47 = UTC+11:30 48 = UTC+12:00 49 = UTC+12:30 50 = UTC+13:00 51 = UTC+13:30 52 = UTC+14:00 | | | | | | | |
| P0190 | Desabilita RTC | Bit 0 = Selecciona | 0 | rw, 16bit | 0 | 190 | 20BEh | 0 | 0 |
| Produto - Usuário | | | | | | | | | |
| P0800 | Parâmetro do Usuário - 1 ... 20 | -2147483648 a 2147483647 | 0 | rw, s32bit | 0 | 800 | 2320h | 0 ... 20 | 1 |
| Slot 1 - Entrada/Saída Digital | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada/Saída Digital - Saídas Digitais (DOs) | | | | | | | | | |
| P1102 | Slot 1 - Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1102 | 244Eh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada/Saída Digital - Entradas Digitais (DIs) | | | | | | | | | |
| P1100 | Slot 1 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | - | ro, 32bit | 0 | 1100 | 244Ch | 0 | 1 |
| Slot 1 - Entrada/Saída Digital - Configuração | | | | | | | | | |
| P1104 | Slot 1 - Modo de Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1104 | 2450h | 0 | 0 |
| P1106 | Slot 1 - Valor do Erro | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1106 | 2452h | 0 | 0 |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Canal Ativo | | | | | | | | | |
| P3135 | Slot 1 - Canal de Entrada Analógica Ativo - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo | 1 | rw, enum | 0 | 3135 | 2C3Fh | 0 ... 7 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 1 = ai: Ativo / th: Ativo com CJC / rtd: Ativo 2 = ai: Reserv / th: Ativo sem CJC / rtd: Reserv | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Tipo de Canal | | | | | | | | | |
| P3142 | Slot 1 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv | 0 | rw, enum | 0 | 3142 | 2C46h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Unidade do Canal | | | | | | | | | |
| P3149 | Slot 1 - Canal de Entrada Analógica Unidade 1 - 1 ... 7 | 0 = ai: Não Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: Não Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: Não Usado / th: K / rtd: K | 0 | rw, enum | 0 | 3149 | 2C4Dh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Dígito Decimal do Canal | | | | | | | | | |
| P3156 | Slot 1 - Dígito Decimal do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1 | 1 | rw, enum | 0 | 3156 | 2C54h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Filtro de canal | | | | | | | | | |
| P3163 | Slot 1 - Filtro do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 3163 | 2C5Bh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P3170 | Slot 1 - Ganho do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 3170 | 2C62h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P3178 | Slot 1 - Offset do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 3178 | 2C6Ah | 0 ... 7 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P3100 | Slot 1 - Entrada analógica processada 16 bits - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 3100 | 2C1Ch | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado do Canal Analógico | | | | | | | | | |
| P3107 | Slot 1 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo / rdt: Ativo 2 = ai: Aberto / th: Aberto / rtd: Aberto | - | ro, enum | 0 | 3107 | 2C23h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 1 - Saída Analógica | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Saída Analógica - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Saída Analógica - Configuração - Modo de Erro | | | | | | | | | |
| P5108 | Slot 1 - Modo de Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 255 | 0 | rw, 8bit | 0 | 5108 | 33F4h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 1 - Saída Analógica - Configuração - Valor do Erro | | | | | | | | | |
| P5116 | Slot 1 - Valor do Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5116 | 33FCh | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 1 - Saída Analógica - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P5132 | Slot 1 - Ganho do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 65535 | 1000 | rw, 16bit | 0 | 5132 | 340Ch | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 1 - Saída Analógica - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P5140 | Slot 1 - Offset do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5140 | 3414h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 1 - Saída Analógica - Valor da Saída Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P5100 | Slot 1 - Saída Analógica 16 Bits - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5100 | 33ECh | 0 ... 8 | 1 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Habilitação do Canal | | | | | | | | | |
| P7118 | Slot 1 - Habilita Canal Anlógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 7118 | 3BCEh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Unidade de Canal | | | | | | | | | |
| P7120 | Slot 1 - Unidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = g 1 = kg | 0 | rw, enum | 0 | 7120 | 3BD0h | 0 ... 2 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = t | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Filtro de canal | | | | | | | | | |
| P7122 | Slot 1 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 7122 | 3BD2h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P7124 | Slot 1 - Ganho do Canal Analógico - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 7124 | 3BD4h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P7126 | Slot 1 - Offset do Canal Analógico - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | 0 | rw, s32bit | 0 | 7126 | 3BD6h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Fundo de Escala do Canal | | | | | | | | | |
| P7130 | Slot 1 - Fundo de Escala do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 10000 | rw, 16bit | 0 | 7130 | 3BDAh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Sensibilidade do Canal | | | | | | | | | |
| P7132 | Slot 1 - Sensibilidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 255 | 2 | rw, 8bit | 0 | 7132 | 3BDCh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Taxa de Amostragem do Canal | | | | | | | | | |
| P7134 | Slot 1 - Taxa de Amostragem do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms) | 4 | rw, enum | 0 | 7134 | 3BDEh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Variação Máxima do Canal | | | | | | | | | |
| P7136 | Slot 1 - Variação Máxima do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 4294967295 | 100000 | rw, 32bit | 0 | 7136 | 3BE0h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Descarta Valor Máximo e Mínimo | | | | | | | | | |
| P7140 | Slot 1 - Valor de Descarte do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Manter 1 = Descartar | 0 | rw, enum | 0 | 7140 | 3BE4h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Constante de Tempo do Filtro | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7142 | Slot 1 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 7142 | 3BE6h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Passo de Variação do Canal | | | | | | | | | |
| P7144 | Slot 1 - Passo de Variação do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = passo 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = passo 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = passo 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = passo 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = passo 50 (000, 050, 100, 150 ...) | 0 | rw, enum | 0 | 7144 | 3BE8h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bits | | | | | | | | | |
| P7100 | Slot 1 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 7100 | 3BBCh | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bits | | | | | | | | | |
| P7102 | Slot 1 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | - | ro, s32bit | 0 | 7102 | 3BBEh | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado do Canal Analógico SG | | | | | | | | | |
| P7106 | Slot 1 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | - | ro, enum | 0 | 7106 | 3BC2h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 1 - Gerenciador de partidas (SCW) | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Informações do Produto | | | | | | | | | |
| P1100 | Slot 1 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 | - | ro, 32bit | 0 | 1100 | 244Ch | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | | | | | | | |
| P9102 | Slot1 - Temperatura da CPU | -100 a 100 °C | - | ro, s8bit | 0 | 9102 | 438Eh | 0 | 1 |
| Slot 1 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Partidas | | | | | | | | | |
| P9110 | Slot1 - P1 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9110 | 4396h | 0 | 1 |
| P9111 | Slot1 - P1 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9111 | 4397h | 0 | 1 |
| P9112 | Slot1 - P1 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9112 | 4398h | 0 | 1 |
| P9113 | Slot1 - P1 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9113 | 4399h | 0 | 1 |
| P9114 | Slot1 - P2 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9114 | 439Ah | 0 | 1 |
| P9115 | Slot1 - P2 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9115 | 439Bh | 0 | 1 |
| P9116 | Slot1 - P2 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9116 | 439Ch | 0 | 1 |
| P9117 | Slot1 - P2 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9117 | 439Dh | 0 | 1 |
| P9118 | Slot1 - P3 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9118 | 439Eh | 0 | 1 |
| P9119 | Slot1 - P3 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9119 | 439Fh | 0 | 1 |
| P9120 | Slot1 - P3 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9120 | 43A0h | 0 | 1 |
| P9121 | Slot1 - P3 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9121 | 43A1h | 0 | 1 |
| P9122 | Slot1 - P4 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9122 | 43A2h | 0 | 1 |
| P9123 | Slot1 - P4 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9123 | 43A3h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9124 | Slot1 - P4 Tempo de Fechamento Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9124 | 43A4h | 0 | 1 |
| P9125 | Slot1 - P4 Tempo de Abertura Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9125 | 43A5h | 0 | 1 |
| P9130 | Slot1 - Contador de manobras P1 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9130 | 43AAh | 0 | 1 |
| P9132 | Slot1 - Contador de manobras P1 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9132 | 43ACh | 0 | 1 |
| P9134 | Slot1 - Contador de manobras P2 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9134 | 43AEh | 0 | 1 |
| P9136 | Slot1 - Contador de manobras P2 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9136 | 43B0h | 0 | 1 |
| P9138 | Slot1 - Contador de manobras P3 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9138 | 43B2h | 0 | 1 |
| P9140 | Slot1 - Contador de manobras P3 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9140 | 43B4h | 0 | 1 |
| P9142 | Slot1 - Contador de manobras P4 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9142 | 43B6h | 0 | 1 |
| P9144 | Slot1 - Contador de manobras P4 C4 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9144 | 43B8h | 0 | 1 |
| P9160 | Slot1 - Status P1 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9160 | 43C8h | 0 | 1 |
| P9161 | Slot1 - Status P1 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9161 | 43C9h | 0 | 1 |
| P9162 | Slot1 - Status P2 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9162 | 43CAh | 0 | 1 |
| P9163 | Slot1 - Status P2 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9163 | 43CBh | 0 | 1 |
| P9164 | Slot1 - Status P3 - Partida | | - | ro, enum | 0 | 9164 | 43CCh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|-------------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | | | | | | | |
| P9165 | Slot1 - Status P3 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9165 | 43CDh | 0 | 1 |
| P9166 | Slot1 - Status P4 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9166 | 43CEh | 0 | 1 |
| P9167 | Slot1 - Status P4 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9167 | 43CFh | 0 | 1 |
| Slot 1 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Erros e Alarmes | | | | | | | | | |
| P9170 | Slot1 - P1 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9170 | 43D2h | 0 | 1 |
| P9171 | Slot1 - P2 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9171 | 43D3h | 0 | 1 |
| P9172 | Slot1 - P3 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada | - | ro, enum | 0 | 9172 | 43D4h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|-------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | | | | | | | |
| P9173 | Slot1 - P4 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9173 | 43D5h | 0 | 1 |
| P9175 | Slot1 - P1 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9175 | 43D7h | 0 | 1 |
| P9176 | Slot1 - P2 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9176 | 43D8h | 0 | 1 |
| P9177 | Slot1 - P3 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9177 | 43D9h | 0 | 1 |
| P9178 | Slot1 - P4 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9178 | 43DAh | 0 | 1 |
| Slot 1 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações | | | | | | | | | |
| Slot 1 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Partidas | | | | | | | | | |
| P9180 | Slot1 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9180 | 43DCh | 0 | 1 |
| P9181 | Slot1 - P2 - Modo de Operação | | 0 | rw, 8bit | 0 | 9181 | 43DDh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 0 = Partida 1 = Transparente | | | | | | | |
| P9182 | Slot1 - P3 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9182 | 43DEh | 0 | 1 |
| P9183 | Slot1 - P4 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9183 | 43DFh | 0 | 1 |
| P9185 | Slot1 - P1 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9185 | 43E1h | 0 | 1 |
| P9186 | Slot1 - P2 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9186 | 43E2h | 0 | 1 |
| P9187 | Slot1 - P3 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9187 | 43E3h | 0 | 1 |
| P9188 | Slot1 - P4 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9188 | 43E4h | 0 | 1 |
| P9103 | Slot1 - Reseta Padrão de Fábrica | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9103 | 438Fh | 0 | 0 |
| Slot 1 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Contadores | | | | | | | | | |
| P9150 | Slot1 - Salva Contadores de manobras na mem NV | 0 a 1 | 0 | rw, 8bit | 0 | 9150 | 43BEh | 0 | 1 |
| P9151 | Slot1 - Reseta Contador de manobras P1 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9151 | 43BFh | 0 | 1 |
| P9152 | Slot1 - Reseta Contador de manobras P1 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9152 | 43C0h | 0 | 1 |
| P9153 | Slot1 - Reseta Contador de manobras P2 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9153 | 43C1h | 0 | 1 |
| P9154 | Slot1 - Reseta Contador de manobras P2 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9154 | 43C2h | 0 | 1 |
| P9155 | Slot1 - Reseta Contador de manobras P3 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9155 | 43C3h | 0 | 1 |
| P9156 | Slot1 - Reseta Contador de manobras P3 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9156 | 43C4h | 0 | 1 |
| P9157 | Slot1 - Reseta Contador de manobras P4 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9157 | 43C5h | 0 | 1 |
| P9158 | Slot1 - Reseta Contador de manobras P4 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9158 | 43C6h | 0 | 1 |
| Slot 1 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Comandos | | | | | | | | | |
| P9190 | Slot1 - Comando de Partida Direta | Bit 0 = Partida 1 - direto Bit 1 = Partida 2 - direto Bit 2 = Partida 3 - direto Bit 3 = Partida 4 - direto | 0 | rw, 16bit | 0 | 9190 | 43E6h | 0 | 1 |
| P9191 | Slot1 - Comando de Partida Reversa | | 0 | rw, 16bit | 0 | 9191 | 43E7h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 0 = Partida 1 - reverso Bit 1 = Partida 2 - reverso Bit 2 = Partida 3 - reverso Bit 3 = Partida 4 - reverso | | | | | | | |
| P9192 | Slot1 - Comando de Parada | Bit 0 = Partida 1 - desliga Bit 1 = Partida 2 - desliga Bit 2 = Partida 3 - desliga Bit 3 = Partida 4 - desliga | 0 | rw, 16bit | 0 | 9192 | 43E8h | 0 | 1 |
| P1102 | Slot 1 - Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1102 | 244Eh | 0 | 1 |
| Slot 2 - Entrada/Saída Digital | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada/Saída Digital - Saídas Digitais (DOs) | | | | | | | | | |
| P1202 | Slot 2 - Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1202 | 24B2h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|----------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada/Saída Digital - Entradas Digitais (DIs) | | | | | | | | | |
| P1200 | Slot 2 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 | - | ro, 32bit | 0 | 1200 | 24B0h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada/Saída Digital - Configuração | | | | | | | | | |
| P1204 | Slot 2 - Modo de Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1204 | 24B4h | 0 | 0 |
| P1206 | Slot 2 - Valor do Erro | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1206 | 24B6h | 0 | 0 |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Canal Ativo | | | | | | | | | |
| P3235 | Slot 2 - Canal de Entrada Analógica Ativo - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo com CJC / rtd: Ativo 2 = ai: Reserv / th: Ativo sem CJC / rtd: Reserv | 1 | rw, enum | 0 | 3235 | 2CA3h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Tipo de Canal | | | | | | | | | |
| P3242 | Slot 2 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv | 0 | rw, enum | 0 | 3242 | 2CAAh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Unidade do Canal | | | | | | | | | |
| P3249 | Slot 2 - Canal de Entrada Analógica Unidade 1 - 1 ... 7 | 0 = ai: Não Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: Não Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: Não Usado / th: K / rtd: K | 0 | rw, enum | 0 | 3249 | 2CB1h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Dígito Decimal do Canal | | | | | | | | | |
| P3256 | Slot 2 - Dígito Decimal do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 | 1 | rw, enum | 0 | 3256 | 2CB8h | 0 ... 7 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1 | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Filtro de canal | | | | | | | | | |
| P3263 | Slot 2 - Filtro do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 3263 | 2CBFh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P3270 | Slot 2 - Ganho do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 3270 | 2CC6h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P3278 | Slot 2 - Offset do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 3278 | 2CCEh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P3200 | Slot 2 - Entrada analógica 16 bits - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 3200 | 2C80h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado do Canal Analógico | | | | | | | | | |
| P3207 | Slot 2 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo / rtd: Ativo 2 = ai: Aberto / th: Aberto / rtd: Aberto | - | ro, enum | 0 | 3207 | 2C87h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 2 - Saída Analógica | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Saída Analógica - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Saída Analógica - Configuração - Modo de Erro | | | | | | | | | |
| P5208 | Slot 2 - Modo de Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 255 | 0 | rw, 8bit | 0 | 5208 | 3458h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 2 - Saída Analógica - Configuração - Valor do Erro | | | | | | | | | |
| P5216 | Slot 2 - Valor do Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5216 | 3460h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 2 - Saída Analógica - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P5232 | Slot 2 - Ganho do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 65535 | 1000 | rw, 16bit | 0 | 5232 | 3470h | 0 ... 8 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Slot 2 - Saída Analógica - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P5240 | Slot 2 - Offset do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5240 | 3478h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 2 - Saída Analógica - Valor da Saída Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P5200 | Slot 2 - Saída Analógica 16 Bit - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5200 | 3450h | 0 ... 8 | 1 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Habilitação do Canal | | | | | | | | | |
| P7218 | Slot 2 - Habilita Canal Anlógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 7218 | 3C32h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Unidade de Canal | | | | | | | | | |
| P7220 | Slot 2 - Unidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = g 1 = kg 2 = t | 0 | rw, enum | 0 | 7220 | 3C34h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P7222 | Slot 2 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 7222 | 3C36h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P7224 | Slot 2 - Ganho do Canal Analógico - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 7224 | 3C38h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P7226 | Slot 2 - Offset do Canal Analógico - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | 0 | rw, s32bit | 0 | 7226 | 3C3Ah | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Fundo de Escala do Canal | | | | | | | | | |
| P7230 | Slot 2 - Fundo de Escala do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 10000 | rw, 16bit | 0 | 7230 | 3C3Eh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Sensibilidade do Canal | | | | | | | | | |
| P7232 | Slot 2 - Sensibilidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 255 | 2 | rw, 8bit | 0 | 7232 | 3C40h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Taxa de Amostragem do Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7234 | Slot 2 - Taxa de Amostragem do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms) | 4 | rw, enum | 0 | 7234 | 3C42h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Variação Máxima do Canal | | | | | | | | | |
| P7236 | Slot 2 - Variação Máxima do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 4294967295 | 100000 | rw, 32bit | 0 | 7236 | 3C44h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Descarta Valor Máximo e Mínimo | | | | | | | | | |
| P7240 | Slot 2 - Valor de Descarte do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Manter 1 = Descartar | 0 | rw, enum | 0 | 7240 | 3C48h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Constante de Tempo do Filtro | | | | | | | | | |
| P7242 | Slot 2 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 7242 | 3C4Ah | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Passo de Variação do Canal | | | | | | | | | |
| P7244 | Slot 2 - Passo de Variação do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = passo 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = passo 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = passo 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = passo 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = passo 50 (000, 050, 100, 150 ...) | 0 | rw, enum | 0 | 7244 | 3C4Ch | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit | | | | | | | | | |
| P7200 | Slot 2 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 7200 | 3C20h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit | | | | | | | | | |
| P7202 | Slot 2 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | - | ro, s32bit | 0 | 7202 | 3C22h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado do Canal Analógico SG | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7206 | Slot 2 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | - | ro, enum | 0 | 7206 | 3C26h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 2 - Gerenciador de partidas (SCW) | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Informações do Produto | | | | | | | | | |
| P1200 | Slot 2 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | - | ro, 32bit | 0 | 1200 | 24B0h | 0 | 1 |
| P9202 | Slot 2 - Temperatura da CPU | -100 a 100 °C | - | ro, s8bit | 0 | 9202 | 43F2h | 0 | 1 |
| Slot 2 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Partidas | | | | | | | | | |
| P9210 | Slot2 - P1 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9210 | 43FAh | 0 | 1 |
| P9211 | Slot2 - P1 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9211 | 43FBh | 0 | 1 |
| P9212 | Slot2 - P1 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9212 | 43FCh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|-----------|---|------------------|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9213 | Slot2 - P1 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9213 | 43FDh | 0 | 1 |
| P9214 | Slot2 - P2 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9214 | 43FEh | 0 | 1 |
| P9215 | Slot2 - P2 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9215 | 43FFh | 0 | 1 |
| P9216 | Slot2 - P2 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9216 | 4400h | 0 | 1 |
| P9217 | Slot2 - P2 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9217 | 4401h | 0 | 1 |
| P9218 | Slot2 - P3 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9218 | 4402h | 0 | 1 |
| P9219 | Slot2 - P3 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9219 | 4403h | 0 | 1 |
| P9220 | Slot2 - P3 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9220 | 4404h | 0 | 1 |
| P9221 | Slot2 - P3 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9221 | 4405h | 0 | 1 |
| P9222 | Slot2 - P4 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9222 | 4406h | 0 | 1 |
| P9223 | Slot2 - P4 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9223 | 4407h | 0 | 1 |
| P9224 | Slot2 - P4 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9224 | 4408h | 0 | 1 |
| P9225 | Slot2 - P4 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9225 | 4409h | 0 | 1 |
| P9230 | Slot2 - Contador de manobras P1 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9230 | 440Eh | 0 | 1 |
| P9232 | Slot2 - Contador de manobras P1 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9232 | 4410h | 0 | 1 |
| P9234 | Slot2 - Contador de manobras P2 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9234 | 4412h | 0 | 1 |
| P9236 | Slot2 - Contador de manobras P2 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9236 | 4414h | 0 | 1 |
| P9238 | Slot2 - Contador de manobras P3 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9238 | 4416h | 0 | 1 |
| P9240 | Slot2 - Contador de manobras P3 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9240 | 4418h | 0 | 1 |
| P9242 | Slot2 - Contador de manobras P4 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9242 | 441Ah | 0 | 1 |
| P9244 | Slot2 - Contador de manobras P4 C4 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9244 | 441Ch | 0 | 1 |
| P9260 | Slot2 - Status P1 - Partida | 1 = Parada OK | - | ro, enum | 0 | 9260 | 442Ch | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|-------------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | | | | | | | |
| P9261 | Slot2 - Status P1 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9261 | 442Dh | 0 | 1 |
| P9262 | Slot2 - Status P2 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9262 | 442Eh | 0 | 1 |
| P9263 | Slot2 - Status P2 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9263 | 442Fh | 0 | 1 |
| P9264 | Slot2 - Status P3 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9264 | 4430h | 0 | 1 |
| P9265 | Slot2 - Status P3 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9265 | 4431h | 0 | 1 |
| P9266 | Slot2 - Status P4 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9266 | 4432h | 0 | 1 |
| P9267 | Slot2 - Status P4 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9267 | 4433h | 0 | 1 |
| Slot 2 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Erros e Alarmes | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|----------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9270 | Slot2 - P1 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9270 | 4436h | 0 | 1 |
| P9271 | Slot2 - P2 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9271 | 4437h | 0 | 1 |
| P9272 | Slot2 - P3 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9272 | 4438h | 0 | 1 |
| P9273 | Slot2 - P4 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9273 | 4439h | 0 | 1 |
| P9275 | Slot2 - P1 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9275 | 443Bh | 0 | 1 |
| P9276 | Slot2 - P2 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto | - | ro, enum | 0 | 9276 | 443Ch | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 3 = Sobretemperatura CPU | | | | | | | |
| P9277 | Slot2 - P3 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9277 | 443Dh | 0 | 1 |
| P9278 | Slot2 - P4 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9278 | 443Eh | 0 | 1 |
| Slot 2 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações | | | | | | | | | |
| Slot 2 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Partidas | | | | | | | | | |
| P9280 | Slot2 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9280 | 4440h | 0 | 1 |
| P9281 | Slot2 - P2 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9281 | 4441h | 0 | 1 |
| P9282 | Slot2 - P3 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9282 | 4442h | 0 | 1 |
| P9283 | Slot2 - P4 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9283 | 4443h | 0 | 1 |
| P9285 | Slot2 - P1 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9285 | 4445h | 0 | 1 |
| P9286 | Slot2 - P2 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9286 | 4446h | 0 | 1 |
| P9287 | Slot2 - P3 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9287 | 4447h | 0 | 1 |
| P9288 | Slot2 - P4 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9288 | 4448h | 0 | 1 |
| P9203 | Slot2 - Reseta Padrão de Fábrica | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9203 | 43F3h | 0 | 1 |
| Slot 2 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Contadores | | | | | | | | | |
| P9250 | Slot2 - Salva Contadores de manobras na mem NV | 0 a 1 | 0 | rw, 8bit | 0 | 9250 | 4422h | 0 | 1 |
| P9251 | Slot2 - Reseta Contador de manobras P1 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9251 | 4423h | 0 | 1 |
| P9252 | Slot2 - Reseta Contador de manobras P1 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9252 | 4424h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9253 | Slot2 - Reseta Contador de manobras P2 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9253 | 4425h | 0 | 1 |
| P9254 | Slot2 - Reseta Contador de manobras P2 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9254 | 4426h | 0 | 1 |
| P9255 | Slot2 - Reseta Contador de manobras P3 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9255 | 4427h | 0 | 1 |
| P9256 | Slot2 - Reseta Contador de manobras P3 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9256 | 4428h | 0 | 1 |
| P9257 | Slot2 - Reseta Contador de manobras P4 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9257 | 4429h | 0 | 1 |
| P9258 | Slot2 - Reseta Contador de manobras P4 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9258 | 442Ah | 0 | 1 |
| Slot 2 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Comandos | | | | | | | | | |
| P9290 | Slot2 - Comando de Partida Direta | Bit 0 = Partida 1 - direto Bit 1 = Partida 2 - direto Bit 2 = Partida 3 - direto Bit 3 = Partida 4 - direto | 0 | rw, 16bit | 0 | 9290 | 444Ah | 0 | 1 |
| P9291 | Slot2 - Comando de Partida Reversa | Bit 0 = Partida 1 - reverso Bit 1 = Partida 2 - reverso Bit 2 = Partida 3 - reverso Bit 3 = Partida 4 - reverso | 0 | rw, 16bit | 0 | 9291 | 444Bh | 0 | 1 |
| P9292 | Slot2 - Comando de Parada | Bit 0 = Partida 1 - desliga Bit 1 = Partida 2 - desliga Bit 2 = Partida 3 - desliga Bit 3 = Partida 4 - desliga | 0 | rw, 16bit | 0 | 9292 | 444Ch | 0 | 1 |
| P1202 | Slot 2 - Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1202 | 24B2h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada/Saída Digital | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada/Saída Digital - Saídas Digitais (DOs) | | | | | | | | | |
| P1302 | Slot 3 - Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1302 | 2516h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada/Saída Digital - Entradas Digitais (DIs) | | | | | | | | | |
| P1300 | Slot 3 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | - | ro, 32bit | 0 | 1300 | 2514h | 0 | 1 |
| Slot 3 - Entrada/Saída Digital - Configuração | | | | | | | | | |
| P1304 | Slot 3 - Modo de Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1304 | 2518h | 0 | 0 |
| P1306 | Slot 3 - Valor do Erro | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1306 | 251Ah | 0 | 0 |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Canal Ativo | | | | | | | | | |
| P3335 | Slot 3 - Canal de Entrada Analógica Ativo - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo com CJC / rtd: Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 3335 | 2D07h | 0 ... 7 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = ai: Reserv / th: Ativo sem CJC / rtd: Reserv | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Tipo de Canal | | | | | | | | | |
| P3342 | Slot 3 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv | 0 | rw, enum | 0 | 3342 | 2D0Eh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Unidade do Canal | | | | | | | | | |
| P3349 | Slot 3 - Canal de Entrada Analógica Unidade 1 - 1 ... 7 | 0 = ai: Não Usado/ th: °C / rtd: °C 1 = ai: Não Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: Não Usado / th: K / rtd: K | 0 | rw, enum | 0 | 3349 | 2D15h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Dígito Decimal do Canal | | | | | | | | | |
| P3356 | Slot 3 - Dígito Decimal do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1 | 1 | rw, enum | 0 | 3356 | 2D1Ch | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P3363 | Slot 3 - Filtro do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 3363 | 2D23h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P3370 | Slot 3 - Ganho do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 3370 | 2D2Ah | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P3378 | Slot 3 - Offset do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 3378 | 2D32h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Status | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Status - Entrada Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P3300 | Slot 3 - Entrada Analógica 16 bits - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 3300 | 2CE4h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Status - Estado do Canal Analógico | | | | | | | | | |
| P3307 | Slot 3 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo / rtd: Ativo 2 = ai: Aberto / th: Aberto / rtd: Aberto | - | ro, enum | 0 | 3307 | 2CEBh | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 3 - Saída Analógica | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Saída Analógica - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Saída Analógica - Configuração - Modo de Erro | | | | | | | | | |
| P5308 | Slot 3 - Modo de Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 255 | 0 | rw, 8bit | 0 | 5308 | 34BCh | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 3 - Saída Analógica - Configuração - Valor do Erro | | | | | | | | | |
| P5316 | Slot 3 - Valor do Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5316 | 34C4h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 3 - Saída Analógica - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P5332 | Slot 3 - Ganho do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 65535 | 1000 | rw, 16bit | 0 | 5332 | 34D4h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 3 - Saída Analógica - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P5340 | Slot 3 - Offset do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5340 | 34DCh | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 3 - Saída Analógica - Valor da Saída Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P5300 | Slot 3 - Saída Analógica 16 Bit - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5300 | 34B4h | 0 ... 8 | 1 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Habilitação do Canal | | | | | | | | | |
| P7318 | Slot 3 - Habilita Canal Anlógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 7318 | 3C96h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Unidade de Canal | | | | | | | | | |
| P7320 | Slot 3 - Unidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = g 1 = kg 2 = t | 0 | rw, enum | 0 | 7320 | 3C98h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7322 | Slot 3 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 7322 | 3C9Ah | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P7324 | Slot 3 - Ganho do Canal Analógico - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 7324 | 3C9Ch | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P7326 | Slot 3 - Offset do Canal Analógico - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | 0 | rw, s32bit | 0 | 7326 | 3C9Eh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Fundo de Escala do Canal | | | | | | | | | |
| P7330 | Slot 3 - Fundo de Escala do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 10000 | rw, 16bit | 0 | 7330 | 3CA2h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Sensibilidade do Canal | | | | | | | | | |
| P7332 | Slot 3 - Sensibilidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 255 | 2 | rw, 8bit | 0 | 7332 | 3CA4h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Taxa de Amostragem do Canal | | | | | | | | | |
| P7334 | Slot 3 - Taxa de Amostragem do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms) | 4 | rw, enum | 0 | 7334 | 3CA6h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Variação Máxima do Canal | | | | | | | | | |
| P7336 | Slot 3 - Variação Máxima do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 4294967295 | 100000 | rw, 32bit | 0 | 7336 | 3CA8h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Descarta Valor Máximo e Mínimo | | | | | | | | | |
| P7340 | Slot 3 - Valor de Descarte do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Manter 1 = Descartar | 0 | rw, enum | 0 | 7340 | 3CACH | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Constante de Tempo do Filtro | | | | | | | | | |
| P7342 | Slot 3 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 7342 | 3CAEh | 0 ... 2 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Passo de Variação do Canal | | | | | | | | | |
| P7344 | Slot 3 - Passo de Variação do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = passo 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = passo 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = passo 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = passo 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = passo 50 (000, 050, 100, 150 ...) | 0 | rw, enum | 0 | 7344 | 3CB0h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit | | | | | | | | | |
| P7300 | Slot 3 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 7300 | 3C84h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit | | | | | | | | | |
| P7302 | Slot 3 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | - | ro, s32bit | 0 | 7302 | 3C86h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado do Canal Analógico SG | | | | | | | | | |
| P7306 | Slot 3 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | - | ro, enum | 0 | 7306 | 3C8Ah | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 3 - Gerenciador de partidas (SCW) | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Informações do Produto | | | | | | | | | |
| P1300 | Slot 3 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 | - | ro, 32bit | 0 | 1300 | 2514h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | | | | | | | |
| P9302 | Slot3 - Temperatura da CPU | -100 a 100 °C | - | ro, s8bit | 0 | 9302 | 4456h | 0 | 1 |
| Slot 3 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Partidas | | | | | | | | | |
| P9310 | Slot3 - P1 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9310 | 445Eh | 0 | 1 |
| P9311 | Slot3 - P1 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9311 | 445Fh | 0 | 1 |
| P9312 | Slot3 - P1 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9312 | 4460h | 0 | 1 |
| P9313 | Slot3 - P1 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9313 | 4461h | 0 | 1 |
| P9314 | Slot3 - P2 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9314 | 4462h | 0 | 1 |
| P9315 | Slot3 - P2 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9315 | 4463h | 0 | 1 |
| P9316 | Slot3 - P2 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9316 | 4464h | 0 | 1 |
| P9317 | Slot3 - P2 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9317 | 4465h | 0 | 1 |
| P9318 | Slot3 - P3 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9318 | 4466h | 0 | 1 |
| P9319 | Slot3 - P3 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9319 | 4467h | 0 | 1 |
| P9320 | Slot3 - P3 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9320 | 4468h | 0 | 1 |
| P9321 | Slot3 - P3 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9321 | 4469h | 0 | 1 |
| P9322 | Slot3 - P4 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9322 | 446Ah | 0 | 1 |
| P9323 | Slot3 - P4 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9323 | 446Bh | 0 | 1 |
| P9324 | Slot3 - P4 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9324 | 446Ch | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9325 | Slot3 - P4 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9325 | 446Dh | 0 | 1 |
| P9330 | Slot3 - Contador de manobras P1 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9330 | 4472h | 0 | 1 |
| P9332 | Slot3 - Contador de manobras P1 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9332 | 4474h | 0 | 1 |
| P9334 | Slot3 - Contador de manobras P2 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9334 | 4476h | 0 | 1 |
| P9336 | Slot3 - Contador de manobras P2 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9336 | 4478h | 0 | 1 |
| P9338 | Slot3 - Contador de manobras P3 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9338 | 447Ah | 0 | 1 |
| P9340 | Slot3 - Contador de manobras P3 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9340 | 447Ch | 0 | 1 |
| P9342 | Slot3 - Contador de manobras P4 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9342 | 447Eh | 0 | 1 |
| P9344 | Slot3 - Contador de manobras P4 C4 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9344 | 4480h | 0 | 1 |
| P9360 | Slot3 - Status P1 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9360 | 4490h | 0 | 1 |
| P9361 | Slot3 - Status P1 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9361 | 4491h | 0 | 1 |
| P9362 | Slot3 - Status P2 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9362 | 4492h | 0 | 1 |
| P9363 | Slot3 - Status P2 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9363 | 4493h | 0 | 1 |
| P9364 | Slot3 - Status P3 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada | - | ro, enum | 0 | 9364 | 4494h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|-------------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | | | | | | | |
| P9365 | Slot3 - Status P3 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9365 | 4495h | 0 | 1 |
| P9366 | Slot3 - Status P4 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9366 | 4496h | 0 | 1 |
| P9367 | Slot3 - Status P4 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9367 | 4497h | 0 | 1 |
| Slot 3 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Erros e Alarmes | | | | | | | | | |
| P9370 | Slot3 - P1 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9370 | 449Ah | 0 | 1 |
| P9371 | Slot3 - P2 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9371 | 449Bh | 0 | 1 |
| P9372 | Slot3 - P3 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente | - | ro, enum | 0 | 9372 | 449Ch | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|-------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 5 = Contator Errado | | | | | | | |
| P9373 | Slot3 - P4 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9373 | 449Dh | 0 | 1 |
| P9375 | Slot3 - P1 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9375 | 449Fh | 0 | 1 |
| P9376 | Slot3 - P2 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9376 | 44A0h | 0 | 1 |
| P9377 | Slot3 - P3 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9377 | 44A1h | 0 | 1 |
| P9378 | Slot3 - P4 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9378 | 44A2h | 0 | 1 |
| Slot 3 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações | | | | | | | | | |
| Slot 3 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Partidas | | | | | | | | | |
| P9380 | Slot3 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9380 | 44A4h | 0 | 1 |
| P9381 | Slot3 - P2 - Modo de Operação | 0 = Partida | 0 | rw, 8bit | 0 | 9381 | 44A5h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 1 = Transparente | | | | | | | |
| P9382 | Slot3 - P3 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9382 | 44A6h | 0 | 1 |
| P9383 | Slot3 - P4 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9383 | 44A7h | 0 | 1 |
| P9385 | Slot3 - P1 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9385 | 44A9h | 0 | 1 |
| P9386 | Slot3 - P2 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9386 | 44AAh | 0 | 1 |
| P9387 | Slot3 - P3 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9387 | 44ABh | 0 | 1 |
| P9388 | Slot3 - P4 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9388 | 44ACh | 0 | 1 |
| P9303 | Slot3 - Reseta Padrão de Fábrica | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9303 | 4457h | 0 | 1 |
| Slot 3 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Contadores | | | | | | | | | |
| P9350 | Slot3 - Salva Contadores de manobras na mem NV | 0 a 1 | 0 | rw, 8bit | 0 | 9350 | 4486h | 0 | 1 |
| P9351 | Slot3 - Reseta Contador de manobras P1 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9351 | 4487h | 0 | 1 |
| P9352 | Slot3 - Reseta Contador de manobras P1 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9352 | 4488h | 0 | 1 |
| P9353 | Slot3 - Reseta Contador de manobras P2 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9353 | 4489h | 0 | 1 |
| P9354 | Slot3 - Reseta Contador de manobras P2 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9354 | 448Ah | 0 | 1 |
| P9355 | Slot3 - Reseta Contador de manobras P3 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9355 | 448Bh | 0 | 1 |
| P9356 | Slot3 - Reseta Contador de manobras P3 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9356 | 448Ch | 0 | 1 |
| P9357 | Slot3 - Reseta Contador de manobras P4 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9357 | 448Dh | 0 | 1 |
| P9358 | Slot3 - Reseta Contador de manobras P4 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9358 | 448Eh | 0 | 1 |
| Slot 3 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Comandos | | | | | | | | | |
| P9390 | Slot3 - Comando de Partida Direta | Bit 0 = Partida 1 - direto Bit 1 = Partida 2 - direto Bit 2 = Partida 3 - direto Bit 3 = Partida 4 - direto | 0 | rw, 16bit | 0 | 9390 | 44AEh | 0 | 1 |
| P9391 | Slot3 - Comando de Partida Reversa | Bit 0 = Partida 1 - reverso | 0 | rw, 16bit | 0 | 9391 | 44AFh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|-------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 1 = Partida 2 - reverso Bit 2 = Partida 3 - reverso Bit 3 = Partida 4 - reverso | | | | | | | |
| P9392 | Slot3 - Comando de Parada | Bit 0 = Partida 1 - desliga Bit 1 = Partida 2 - desliga Bit 2 = Partida 3 - desliga Bit 3 = Partida 4 - desliga | 0 | rw, 16bit | 0 | 9392 | 44B0h | 0 | 1 |
| P1302 | Slot 3 - Sidas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1302 | 2516h | 0 | 1 |
| Slot 4 - Entrada/Saída Digital | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada/Saída Digital - Saídas Digitais (DOs) | | | | | | | | | |
| P1402 | Slot 4 - Sidas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1402 | 257Ah | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|----------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada/Saída Digital - Entradas Digitais (DIs) | | | | | | | | | |
| P1400 | Slot 4 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 | - | ro, 32bit | 0 | 1400 | 2578h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada/Saída Digital - Configuração | | | | | | | | | |
| P1404 | Slot 4 - Modo de Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1404 | 257Ch | 0 | 0 |
| P1406 | Slot 4 - Valor do Erro | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1406 | 257Eh | 0 | 0 |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Canal Ativo | | | | | | | | | |
| P3435 | Slot 4 - Canal de Entrada Analógica Ativo - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo com CJC / rtd: Ativo 2 = ai: Reserv / th: Ativo sem CJC / rtd: Reserv | 1 | rw, enum | 0 | 3435 | 2D6Bh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Tipo de Canal | | | | | | | | | |
| P3442 | Slot 4 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv | 0 | rw, enum | 0 | 3442 | 2D72h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Unidade do Canal | | | | | | | | | |
| P3449 | Slot 4 - Canal de Entrada Analógica Unidade 1 - 1 ... 7 | 0 = ai: Não Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: Não Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: Não Usado / th: K / rtd: K | 0 | rw, enum | 0 | 3449 | 2D79h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Dígito Decimal do Canal | | | | | | | | | |
| P3456 | Slot 4 - Dígito Decimal do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 | 1 | rw, enum | 0 | 3456 | 2D80h | 0 ... 7 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1 | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P3463 | Slot 4 - Filtro do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 3463 | 2D87h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P3470 | Slot 4 - Ganho do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 3470 | 2D8Eh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P3478 | Slot 4 - Offset do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 3478 | 2D96h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P3400 | Slot 4 - Entrada analógica processada 16 bits - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 3400 | 2D48h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado do Canal Analógico | | | | | | | | | |
| P3407 | Slot 4 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo / rtd: Ativo 2 = ai: Aberto / th: Aberto / rtd: Aberto | - | ro, enum | 0 | 3407 | 2D4Fh | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 4 - Saída Analógica | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Saída Analógica - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Saída Analógica - Configuração - Modo de Erro | | | | | | | | | |
| P5408 | Slot 4 - Modo de Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 255 | 0 | rw, 8bit | 0 | 5408 | 3520h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 4 - Saída Analógica - Configuração - Valor do Erro | | | | | | | | | |
| P5416 | Slot 4 - Valor do Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5416 | 3528h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 4 - Saída Analógica - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P5432 | Slot 4 - Ganho do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 65535 | 1000 | rw, 16bit | 0 | 5432 | 3538h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 4 - Saída Analógica - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P5440 | Slot 4 - Offset do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5440 | 3540h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 4 - Saída Analógica - Valor da Saída Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P5400 | Slot 4 - Saída Analógica 16 Bit - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5400 | 3518h | 0 ... 8 | 1 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Habilitação do Canal | | | | | | | | | |
| P7418 | Slot 4 - Habilita Canal Anlógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 7418 | 3CFAh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Unidade de Canal | | | | | | | | | |
| P7420 | Slot 4 - Unidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = g 1 = kg 2 = t | 0 | rw, enum | 0 | 7420 | 3CFCh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P7422 | Slot 4 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 7422 | 3CFEh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P7424 | Slot 4 - Ganho do Canal Analógico - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 7424 | 3D00h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P7426 | Slot 4 - Offset do Canal Analógico - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | 0 | rw, s32bit | 0 | 7426 | 3D02h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Fundo de Escala do Canal | | | | | | | | | |
| P7430 | Slot 4 - Fundo de Escala do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 10000 | rw, 16bit | 0 | 7430 | 3D06h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Sensibilidade do Canal | | | | | | | | | |
| P7432 | Slot 4 - Sensibilidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 255 | 2 | rw, 8bit | 0 | 7432 | 3D08h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Taxa de Amostragem do Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7434 | Slot 4 - Taxa de Amostragem do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms) | 4 | rw, enum | 0 | 7434 | 3D0Ah | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Variação Máxima do Canal | | | | | | | | | |
| P7436 | Slot 4 - Variação Máxima do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 4294967295 | 100000 | rw, 32bit | 0 | 7436 | 3D0Ch | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Descarta Valor Máximo e Mínimo | | | | | | | | | |
| P7440 | Slot 4 - Valor de Descarte do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Manter 1 = Descartar | 0 | rw, enum | 0 | 7440 | 3D10h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Constante de Tempo do Filtro | | | | | | | | | |
| P7442 | Slot 4 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 7442 | 3D12h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Passo de Variação do Canal | | | | | | | | | |
| P7444 | Slot 4 - Passo de Variação do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = passo 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = passo 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = passo 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = passo 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = passo 50 (000, 050, 100, 150 ...) | 0 | rw, enum | 0 | 7444 | 3D14h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit | | | | | | | | | |
| P7400 | Slot 4 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 7400 | 3CE8h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit | | | | | | | | | |
| P7402 | Slot 4 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | - | ro, s32bit | 0 | 7402 | 3CEAh | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado do Canal SG Analógico | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7406 | Slot 4 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | - | ro, enum | 0 | 7406 | 3CEEh | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 4 - Gerenciador de partidas (SCW) | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Informações do Produto | | | | | | | | | |
| P1400 | Slot 4 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | - | ro, 32bit | 0 | 1400 | 2578h | 0 | 1 |
| P9402 | Slot4 - Temperatura da CPU | -100 a 100 °C | - | ro, s8bit | 0 | 9402 | 44BAh | 0 | 1 |
| Slot 4 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Partidas | | | | | | | | | |
| P9410 | Slot4 - P1 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9410 | 44C2h | 0 | 1 |
| P9411 | Slot4 - P1 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9411 | 44C3h | 0 | 1 |
| P9412 | Slot4 - P1 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9412 | 44C4h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|---|------------------|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9413 | Slot4 - P1 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9413 | 44C5h | 0 | 1 |
| P9414 | Slot4 - P2 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9414 | 44C6h | 0 | 1 |
| P9415 | Slot4 - P2 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9415 | 44C7h | 0 | 1 |
| P9416 | Slot4 - P2 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9416 | 44C8h | 0 | 1 |
| P9417 | Slot4 - P2 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9417 | 44C9h | 0 | 1 |
| P9418 | Slot4 - P3 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9418 | 44CAh | 0 | 1 |
| P9419 | Slot4 - P3 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9419 | 44CBh | 0 | 1 |
| P9420 | Slot4 - P3 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9420 | 44CCh | 0 | 1 |
| P9421 | Slot4 - P3 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9421 | 44CDh | 0 | 1 |
| P9422 | Slot4 - P4 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9422 | 44CEh | 0 | 1 |
| P9423 | Slot4 - P4 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9423 | 44CFh | 0 | 1 |
| P9424 | Slot4 - P4 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9424 | 44D0h | 0 | 1 |
| P9425 | Slot4 - P4 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9425 | 44D1h | 0 | 1 |
| P9430 | Slot4 - Contador de manobras P1 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9430 | 44D6h | 0 | 1 |
| P9432 | Slot4 - Contador de manobras P1 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9432 | 44D8h | 0 | 1 |
| P9434 | Slot4 - Contador de manobras P2 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9434 | 44DAh | 0 | 1 |
| P9436 | Slot4 - Contador de manobras P2 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9436 | 44DCh | 0 | 1 |
| P9438 | Slot4 - Contador de manobras P3 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9438 | 44DEh | 0 | 1 |
| P9440 | Slot4 - Contador de manobras P3 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9440 | 44E0h | 0 | 1 |
| P9442 | Slot4 - Contador de manobras P4 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9442 | 44E2h | 0 | 1 |
| P9444 | Slot4 - Contador de manobras P4 C4 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9444 | 44E4h | 0 | 1 |
| P9460 | Slot4 - Status P1 - Partida | 1 = Parada OK | - | ro, enum | 0 | 9460 | 44F4h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|-------------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | | | | | | | |
| P9461 | Slot4 - Status P1 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9461 | 44F5h | 0 | 1 |
| P9462 | Slot4 - Status P2 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9462 | 44F6h | 0 | 1 |
| P9463 | Slot4 - Status P2 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9463 | 44F7h | 0 | 1 |
| P9464 | Slot4 - Status P3 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9464 | 44F8h | 0 | 1 |
| P9465 | Slot4 - Status P3 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9465 | 44F9h | 0 | 1 |
| P9466 | Slot4 - Status P4 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9466 | 44FAh | 0 | 1 |
| P9467 | Slot4 - Status P4 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9467 | 44FBh | 0 | 1 |
| Slot 4 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Erros e Alarmes | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|----------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9470 | Slot4 - P1 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9470 | 44FEh | 0 | 1 |
| P9471 | Slot4 - P2 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9471 | 44FFh | 0 | 1 |
| P9472 | Slot4 - P3 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9472 | 4500h | 0 | 1 |
| P9473 | Slot4 - P4 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9473 | 4501h | 0 | 1 |
| P9475 | Slot4 - P1 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9475 | 4503h | 0 | 1 |
| P9476 | Slot4 - P2 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto | - | ro, enum | 0 | 9476 | 4504h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 3 = Sobretemperatura CPU | | | | | | | |
| P9477 | Slot4 - P3 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9477 | 4505h | 0 | 1 |
| P9478 | Slot4 - P4 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9478 | 4506h | 0 | 1 |
| Slot 4 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações | | | | | | | | | |
| Slot 4 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Partidas | | | | | | | | | |
| P9480 | Slot4 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9480 | 4508h | 0 | 1 |
| P9481 | Slot4 - P2 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9481 | 4509h | 0 | 1 |
| P9482 | Slot4 - P3 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9482 | 450Ah | 0 | 1 |
| P9483 | Slot4 - P4 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9483 | 450Bh | 0 | 1 |
| P9485 | Slot4 - P1 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9485 | 450Dh | 0 | 1 |
| P9486 | Slot4 - P2 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9486 | 450Eh | 0 | 1 |
| P9487 | Slot4 - P3 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9487 | 450Fh | 0 | 1 |
| P9488 | Slot4 - P4 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9488 | 4510h | 0 | 1 |
| P9403 | Slot4 - Reseta Padrão de Fábrica | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9403 | 44BBh | 0 | 1 |
| Slot 4 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Contadores | | | | | | | | | |
| P9450 | Slot4 - Salva Contadores de manobras na mem NV | 0 a 1 | 0 | rw, 8bit | 0 | 9450 | 44EAh | 0 | 1 |
| P9451 | Slot4 - Reseta Contador de manobras P1 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9451 | 44EBh | 0 | 1 |
| P9452 | Slot4 - Reseta Contador de manobras P1 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9452 | 44ECh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9453 | Slot4 - Reseta Contador de manobras P2 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9453 | 44EDh | 0 | 1 |
| P9454 | Slot4 - Reseta Contador de manobras P2 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9454 | 44EEh | 0 | 1 |
| P9455 | Slot4 - Reseta Contador de manobras P3 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9455 | 44EFh | 0 | 1 |
| P9456 | Slot4 - Reseta Contador de manobras P3 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9456 | 44F0h | 0 | 1 |
| P9457 | Slot4 - Reseta Contador de manobras P4 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9457 | 44F1h | 0 | 1 |
| P9458 | Slot4 - Reseta Contador de manobras P4 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9458 | 44F2h | 0 | 1 |
| Slot 4 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Comandos | | | | | | | | | |
| P9490 | Slot4 - Comando de Partida Direta | Bit 0 = Partida 1 - direto Bit 1 = Partida 2 - direto Bit 2 = Partida 3 - direto Bit 3 = Partida 4 - direto | 0 | rw, 16bit | 0 | 9490 | 4512h | 0 | 1 |
| P9491 | Slot4 - Comando de Partida Reversa | Bit 0 = Partida 1 - reverso Bit 1 = Partida 2 - reverso Bit 2 = Partida 3 - reverso Bit 3 = Partida 4 - reverso | 0 | rw, 16bit | 0 | 9491 | 4513h | 0 | 1 |
| P9492 | Slot4 - Comando de Parada | Bit 0 = Partida 1 - desliga Bit 1 = Partida 2 - desliga Bit 2 = Partida 3 - desliga Bit 3 = Partida 4 - desliga | 0 | rw, 16bit | 0 | 9492 | 4514h | 0 | 1 |
| P1402 | Slot 4 - Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1402 | 257Ah | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada/Saída Digital | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada/Saída Digital - Saídas Digitais (DOs) | | | | | | | | | |
| P1502 | Slot 5 - Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1502 | 25DEh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada/Saída Digital - Entradas Digitais (DIs) | | | | | | | | | |
| P1500 | Slot 5 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | - | ro, 32bit | 0 | 1500 | 25DCh | 0 | 1 |
| Slot 5 - Entrada/Saída Digital - Configuração | | | | | | | | | |
| P1504 | Slot 5 - Modo de Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1504 | 25E0h | 0 | 0 |
| P1506 | Slot 5 - Valor do Erro | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1506 | 25E2h | 0 | 0 |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Canal Ativo | | | | | | | | | |
| P3535 | Slot 5 - Canal de Entrada Analógica Ativo - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo com CJC / rtd: Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 3535 | 2DCFh | 0 ... 7 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = ai: Reserv / th: Ativo sem CJC / rtd: Reserv | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Tipo de Canal | | | | | | | | | |
| P3542 | Slot 5 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv | 0 | rw, enum | 0 | 3542 | 2DD6h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Unidade do Canal | | | | | | | | | |
| P3549 | Slot 5 - Canal de Entrada Analógica Unidade 1 - 1 ... 7 | 0 = ai: Não Usado/ th: °C / rtd: °C 1 = ai: Não Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: Não Usado / th: K / rtd: K | 0 | rw, enum | 0 | 3549 | 2DDDh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Dígito Decimal do Canal | | | | | | | | | |
| P3556 | Slot 5 - Dígito Decimal do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1 | 1 | rw, enum | 0 | 3556 | 2DE4h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P3563 | Slot 5 - Filtro do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 3563 | 2DEBh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P3570 | Slot 5 - Ganho do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 3570 | 2DF2h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P3578 | Slot 5 - Offset do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 3578 | 2DFAh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P3500 | Slot 5 - Entrada analógica processada 16 bits - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 3500 | 2DACH | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado do Canal Analógico | | | | | | | | | |
| P3507 | Slot 5 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo / rdt: Ativo 2 = ai: Aberto / th: Aberto / rtd: Aberto | - | ro, enum | 0 | 3507 | 2DB3h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 5 - Saída Analógica | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Saída Analógica - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Saída Analógica - Configuração - Modo de Erro | | | | | | | | | |
| P5508 | Slot 5 - Modo de Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 255 | 0 | rw, 8bit | 0 | 5508 | 3584h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 5 - Saída Analógica - Configuração - Valor do Erro | | | | | | | | | |
| P5516 | Slot 5 - Valor do Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5516 | 358Ch | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 5 - Saída Analógica - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P5532 | Slot 5 - Ganho do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 65535 | 1000 | rw, 16bit | 0 | 5532 | 359Ch | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 5 - Saída Analógica - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P5540 | Slot 5 - Offset do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5540 | 35A4h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 5 - Saída Analógica - Valor da Saída Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P5500 | Slot 5 - Saída Analógica 16 Bit - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5500 | 357Ch | 0 ... 8 | 1 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Habilitação do Canal | | | | | | | | | |
| P7518 | Slot 5 - Habilita Canal Anlógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 7518 | 3D5Eh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Unidade de Canal | | | | | | | | | |
| P7520 | Slot 5 - Unidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = g 1 = kg 2 = t | 0 | rw, enum | 0 | 7520 | 3D60h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7522 | Slot 5 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 7522 | 3D62h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P7524 | Slot 5 - Ganho do Canal Analógico - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 7524 | 3D64h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P7526 | Slot 5 - Offset do Canal Analógico - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | 0 | rw, s32bit | 0 | 7526 | 3D66h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Fundo de Escala do Canal | | | | | | | | | |
| P7530 | Slot 5 - Fundo de Escala do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 10000 | rw, 16bit | 0 | 7530 | 3D6Ah | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Sensibilidade do Canal | | | | | | | | | |
| P7532 | Slot 5 - Sensibilidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 255 | 2 | rw, 8bit | 0 | 7532 | 3D6Ch | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Taxa de Amostragem do Canal | | | | | | | | | |
| P7534 | Slot 5 - Taxa de Amostragem do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms) | 4 | rw, enum | 0 | 7534 | 3D6Eh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Variação Máxima do Canal | | | | | | | | | |
| P7536 | Slot 5 - Variação Máxima do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 4294967295 | 100000 | rw, 32bit | 0 | 7536 | 3D70h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Descarta Valor Máximo e Mínimo | | | | | | | | | |
| P7540 | Slot 5 - Valor de Descarte do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Manter 1 = Descartar | 0 | rw, enum | 0 | 7540 | 3D74h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Constante de Tempo do Filtro | | | | | | | | | |
| P7542 | Slot 5 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 7542 | 3D76h | 0 ... 2 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Passo de Variação do Canal | | | | | | | | | |
| P7544 | Slot 5 - Passo de Variação do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = passo 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = passo 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = passo 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = passo 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = passo 50 (000, 050, 100, 150 ...) | 0 | rw, enum | 0 | 7544 | 3D78h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit | | | | | | | | | |
| P7500 | Slot 5 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 7500 | 3D4Ch | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit | | | | | | | | | |
| P7502 | Slot 5 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | - | ro, s32bit | 0 | 7502 | 3D4Eh | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado do Canal SG Analógico | | | | | | | | | |
| P7506 | Slot 5 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | - | ro, enum | 0 | 7506 | 3D52h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 5 - Gerenciador de partidas (SCW) | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Informações do Produto | | | | | | | | | |
| P1500 | Slot 5 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 | - | ro, 32bit | 0 | 1500 | 25DCh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | | | | | | | |
| P9502 | Slot5 - Temperatura da CPU | -100 a 100 °C | - | ro, s8bit | 0 | 9502 | 451Eh | 0 | 1 |
| Slot 5 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Partidas | | | | | | | | | |
| P9510 | Slot5 - P1 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9510 | 4526h | 0 | 1 |
| P9511 | Slot5 - P1 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9511 | 4527h | 0 | 1 |
| P9512 | Slot5 - P1 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9512 | 4528h | 0 | 1 |
| P9513 | Slot5 - P1 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9513 | 4529h | 0 | 1 |
| P9514 | Slot5 - P2 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9514 | 452Ah | 0 | 1 |
| P9515 | Slot5 - P2 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9515 | 452Bh | 0 | 1 |
| P9516 | Slot5 - P2 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9516 | 452Ch | 0 | 1 |
| P9517 | Slot5 - P2 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9517 | 452Dh | 0 | 1 |
| P9518 | Slot5 - P3 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9518 | 452Eh | 0 | 1 |
| P9519 | Slot5 - P3 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9519 | 452Fh | 0 | 1 |
| P9520 | Slot5 - P3 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9520 | 4530h | 0 | 1 |
| P9521 | Slot5 - P3 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9521 | 4531h | 0 | 1 |
| P9522 | Slot5 - P4 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9522 | 4532h | 0 | 1 |
| P9523 | Slot5 - P4 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9523 | 4533h | 0 | 1 |
| P9524 | Slot5 - P4 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9524 | 4534h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9525 | Slot5 - P4 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9525 | 4535h | 0 | 1 |
| P9530 | Slot5 - Contador de manobras P1 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9530 | 453Ah | 0 | 1 |
| P9532 | Slot5 - Contador de manobras P1 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9532 | 453Ch | 0 | 1 |
| P9534 | Slot5 - Contador de manobras P2 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9534 | 453Eh | 0 | 1 |
| P9536 | Slot5 - Contador de manobras P2 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9536 | 4540h | 0 | 1 |
| P9538 | Slot5 - Contador de manobras P3 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9538 | 4542h | 0 | 1 |
| P9540 | Slot5 - Contador de manobras P3 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9540 | 4544h | 0 | 1 |
| P9542 | Slot5 - Contador de manobras P4 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9542 | 4546h | 0 | 1 |
| P9544 | Slot5 - Contador de manobras P4 C4 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9544 | 4548h | 0 | 1 |
| P9560 | Slot5 - Status P1 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9560 | 4558h | 0 | 1 |
| P9561 | Slot5 - Status P1 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9561 | 4559h | 0 | 1 |
| P9562 | Slot5 - Status P2 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9562 | 455Ah | 0 | 1 |
| P9563 | Slot5 - Status P2 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9563 | 455Bh | 0 | 1 |
| P9564 | Slot5 - Status P3 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada | - | ro, enum | 0 | 9564 | 455Ch | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|-------------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | | | | | | | |
| P9565 | Slot5 - Status P3 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9565 | 455Dh | 0 | 1 |
| P9566 | Slot5 - Status P4 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9566 | 455Eh | 0 | 1 |
| P9567 | Slot5 - Status P4 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9567 | 455Fh | 0 | 1 |
| Slot 5 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Erros e Alarmes | | | | | | | | | |
| P9570 | Slot5 - P1 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9570 | 4562h | 0 | 1 |
| P9571 | Slot5 - P2 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9571 | 4563h | 0 | 1 |
| P9572 | Slot5 - P3 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente | - | ro, enum | 0 | 9572 | 4564h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|-------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 5 = Contator Errado | | | | | | | |
| P9573 | Slot5 - P4 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9573 | 4565h | 0 | 1 |
| P9575 | Slot5 - P1 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9575 | 4567h | 0 | 1 |
| P9576 | Slot5 - P2 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9576 | 4568h | 0 | 1 |
| P9577 | Slot5 - P3 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9577 | 4569h | 0 | 1 |
| P9578 | Slot5 - P4 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9578 | 456Ah | 0 | 1 |
| Slot 5 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações | | | | | | | | | |
| Slot 5 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Partidas | | | | | | | | | |
| P9580 | Slot5 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9580 | 456Ch | 0 | 1 |
| P9581 | Slot5 - P2 - Modo de Operação | 0 = Partida | 0 | rw, 8bit | 0 | 9581 | 456Dh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 1 = Transparente | | | | | | | |
| P9582 | Slot5 - P3 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9582 | 456Eh | 0 | 1 |
| P9583 | Slot5 - P4 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9583 | 456Fh | 0 | 1 |
| P9585 | Slot5 - P1 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9585 | 4571h | 0 | 1 |
| P9586 | Slot5 - P2 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9586 | 4572h | 0 | 1 |
| P9587 | Slot5 - P3 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9587 | 4573h | 0 | 1 |
| P9588 | Slot5 - P4 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9588 | 4574h | 0 | 1 |
| P9503 | Slot5 - Reseta Padrão de Fábrica | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9503 | 451Fh | 0 | 1 |
| Slot 5 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Contadores | | | | | | | | | |
| P9550 | Slot5 - Salva Contadores de manobras na mem NV | 0 a 1 | 0 | rw, 8bit | 0 | 9550 | 454Eh | 0 | 1 |
| P9551 | Slot5 - Reseta Contador de manobras P1 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9551 | 454Fh | 0 | 1 |
| P9552 | Slot5 - Reseta Contador de manobras P1 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9552 | 4550h | 0 | 1 |
| P9553 | Slot5 - Reseta Contador de manobras P2 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9553 | 4551h | 0 | 1 |
| P9554 | Slot5 - Reseta Contador de manobras P2 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9554 | 4552h | 0 | 1 |
| P9555 | Slot5 - Reseta Contador de manobras P3 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9555 | 4553h | 0 | 1 |
| P9556 | Slot5 - Reseta Contador de manobras P3 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9556 | 4554h | 0 | 1 |
| P9557 | Slot5 - Reseta Contador de manobras P4 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9557 | 4555h | 0 | 1 |
| P9558 | Slot5 - Reseta Contador de manobras P4 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9558 | 4556h | 0 | 1 |
| Slot 5 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Comandos | | | | | | | | | |
| P9590 | Slot5 - Comando de Partida Direta | Bit 0 = Partida 1 - direto Bit 1 = Partida 2 - direto Bit 2 = Partida 3 - direto Bit 3 = Partida 4 - direto | 0 | rw, 16bit | 0 | 9590 | 4576h | 0 | 1 |
| P9591 | Slot5 - Comando de Partida Reversa | Bit 0 = Partida 1 - reverso | 0 | rw, 16bit | 0 | 9591 | 4577h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|-------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 1 = Partida 2 - reverso Bit 2 = Partida 3 - reverso Bit 3 = Partida 4 - reverso | | | | | | | |
| P9592 | Slot5 - Comando de Parada | Bit 0 = Partida 1 - desliga Bit 1 = Partida 2 - desliga Bit 2 = Partida 3 - desliga Bit 3 = Partida 4 - desliga | 0 | rw, 16bit | 0 | 9592 | 4578h | 0 | 1 |
| P1502 | Slot 5 - Sidas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1502 | 25DEh | 0 | 1 |
| Slot 6 - Entrada/Saída Digital | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada/Saída Digital - Saídas Digitais (DOs) | | | | | | | | | |
| P1602 | Slot 6 - Sidas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1602 | 2642h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|----------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada/Saída Digital - Entradas Digitais (DIs) | | | | | | | | | |
| P1600 | Slot 6 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 | - | ro, 32bit | 0 | 1600 | 2640h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada/Saída Digital - Configuração | | | | | | | | | |
| P1604 | Slot 6 - Modo de Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1604 | 2644h | 0 | 0 |
| P1606 | Slot 6 - Valor do Erro | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1606 | 2646h | 0 | 0 |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Canal Ativo | | | | | | | | | |
| P3635 | Slot 6 - Canal de Entrada Analógica Ativo - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo com CJC / rtd: Ativo 2 = ai: Reserv / th: Ativo sem CJC / rtd: Reserv | 1 | rw, enum | 0 | 3635 | 2E33h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Tipo de Canal | | | | | | | | | |
| P3642 | Slot 6 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv | 0 | rw, enum | 0 | 3642 | 2E3Ah | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Unidade do Canal | | | | | | | | | |
| P3649 | Slot 6 - Canal de Entrada Analógica Unidade 1 - 1 ... 7 | 0 = ai: Não Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: Não Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: Não Usado / th: K / rtd: K | 0 | rw, enum | 0 | 3649 | 2E41h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Dígito Decimal do Canal | | | | | | | | | |
| P3656 | Slot 6 - Dígito Decimal do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 | 1 | rw, enum | 0 | 3656 | 2E48h | 0 ... 7 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1 | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P3663 | Slot 6 - Filtro do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 3663 | 2E4Fh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P3670 | Slot 6 - Ganho do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 3670 | 2E56h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P3678 | Slot 6 - Offset do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 3678 | 2E5Eh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P3600 | Slot 6 - Entrada analógica processada 16 bits - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 3600 | 2E10h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado do Canal Analógico | | | | | | | | | |
| P3607 | Slot 6 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo / rtd: Ativo 2 = ai: Aberto / th: Aberto / rtd: Aberto | - | ro, enum | 0 | 3607 | 2E17h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 6 - Saída Analógica | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Saída Analógica - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Saída Analógica - Configuração - Modo de Erro | | | | | | | | | |
| P5608 | Slot 6 - Modo de Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 255 | 0 | rw, 8bit | 0 | 5608 | 35E8h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 6 - Saída Analógica - Configuração - Valor do Erro | | | | | | | | | |
| P5616 | Slot 6 - Valor do Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5616 | 35F0h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 6 - Saída Analógica - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P5632 | Slot 6 - Ganho do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 65535 | 1000 | rw, 16bit | 0 | 5632 | 3600h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 6 - Saída Analógica - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P5640 | Slot 6 - Offset do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5640 | 3608h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 6 - Saída Analógica - Valor da Saída Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P5600 | Slot 6 - Saída Analógica 16 Bit - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5600 | 35E0h | 0 ... 8 | 1 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Habilitação do Canal | | | | | | | | | |
| P7618 | Slot 6 - Habilita Canal Anlógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 7618 | 3DC2h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Unidade de Canal | | | | | | | | | |
| P7620 | Slot 6 - Unidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = g 1 = kg 2 = t | 0 | rw, enum | 0 | 7620 | 3DC4h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P7622 | Slot 6 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 7622 | 3DC6h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P7624 | Slot 6 - Ganho do Canal Analógico - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 7624 | 3DC8h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P7626 | Slot 6 - Offset do Canal Analógico - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | 0 | rw, s32bit | 0 | 7626 | 3DCAh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Fundo de Escala do Canal | | | | | | | | | |
| P7630 | Slot 6 - Fundo de Escala do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 10000 | rw, 16bit | 0 | 7630 | 3DCEh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Sensibilidade do Canal | | | | | | | | | |
| P7632 | Slot 6 - Sensibilidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 255 | 2 | rw, 8bit | 0 | 7632 | 3DD0h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Taxa de Amostragem do Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7634 | Slot 6 - Taxa de Amostragem do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms) | 4 | rw, enum | 0 | 7634 | 3DD2h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Variação Máxima do Canal | | | | | | | | | |
| P7636 | Slot 6 - Variação Máxima do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 4294967295 | 100000 | rw, 32bit | 0 | 7636 | 3DD4h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Descarta Valor Máximo e Mínimo | | | | | | | | | |
| P7640 | Slot 6 - Valor de Descarte do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Manter 1 = Descartar | 0 | rw, enum | 0 | 7640 | 3DD8h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Constante de Tempo do Filtro | | | | | | | | | |
| P7642 | Slot 6 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 7642 | 3DDAh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Passo de Variação do Canal | | | | | | | | | |
| P7644 | Slot 6 - Passo de Variação do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = passo 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = passo 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = passo 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = passo 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = passo 50 (000, 050, 100, 150 ...) | 0 | rw, enum | 0 | 7644 | 3DDCh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit | | | | | | | | | |
| P7600 | Slot 6 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 7600 | 3DB0h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit | | | | | | | | | |
| P7602 | Slot 6 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | - | ro, s32bit | 0 | 7602 | 3DB2h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado do Canal Analógico SG | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7606 | Slot 6 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | - | ro, enum | 0 | 7606 | 3DB6h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 6 - Gerenciador de partidas (SCW) | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Informações do Produto | | | | | | | | | |
| P1600 | Slot 6 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | - | ro, 32bit | 0 | 1600 | 2640h | 0 | 1 |
| P9602 | Slot6 - Temperatura da CPU | -100 a 100 °C | - | ro, s8bit | 0 | 9602 | 4582h | 0 | 1 |
| Slot 6 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Partidas | | | | | | | | | |
| P9610 | Slot6 - P1 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9610 | 458Ah | 0 | 1 |
| P9611 | Slot6 - P1 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9611 | 458Bh | 0 | 1 |
| P9612 | Slot6 - P1 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9612 | 458Ch | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|---|------------------|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9613 | Slot6 - P1 Tempo de Abertura Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9613 | 458Dh | 0 | 1 |
| P9614 | Slot6 - P2 Tempo de Fechamento Contador 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9614 | 458Eh | 0 | 1 |
| P9615 | Slot6 - P2 Tempo de Abertura Contador 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9615 | 458Fh | 0 | 1 |
| P9616 | Slot6 - P2 Tempo de Fechamento Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9616 | 4590h | 0 | 1 |
| P9617 | Slot6 - P2 Tempo de Abertura Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9617 | 4591h | 0 | 1 |
| P9618 | Slot6 - P3 Tempo de Fechamento Contador 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9618 | 4592h | 0 | 1 |
| P9619 | Slot6 - P3 Tempo de Abertura Contador 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9619 | 4593h | 0 | 1 |
| P9620 | Slot6 - P3 Tempo de Fechamento Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9620 | 4594h | 0 | 1 |
| P9621 | Slot6 - P3 Tempo de Abertura Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9621 | 4595h | 0 | 1 |
| P9622 | Slot6 - P4 Tempo de Fechamento Contador 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9622 | 4596h | 0 | 1 |
| P9623 | Slot6 - P4 Tempo de Abertura Contador 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9623 | 4597h | 0 | 1 |
| P9624 | Slot6 - P4 Tempo de Fechamento Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9624 | 4598h | 0 | 1 |
| P9625 | Slot6 - P4 Tempo de Abertura Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9625 | 4599h | 0 | 1 |
| P9630 | Slot6 - Contador de manobras P1 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9630 | 459Eh | 0 | 1 |
| P9632 | Slot6 - Contador de manobras P1 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9632 | 45A0h | 0 | 1 |
| P9634 | Slot6 - Contador de manobras P2 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9634 | 45A2h | 0 | 1 |
| P9636 | Slot6 - Contador de manobras P2 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9636 | 45A4h | 0 | 1 |
| P9638 | Slot6 - Contador de manobras P3 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9638 | 45A6h | 0 | 1 |
| P9640 | Slot6 - Contador de manobras P3 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9640 | 45A8h | 0 | 1 |
| P9642 | Slot6 - Contador de manobras P4 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9642 | 45AAh | 0 | 1 |
| P9644 | Slot6 - Contador de manobras P4 C4 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9644 | 45ACh | 0 | 1 |
| P9660 | Slot6 - Status P1 - Partida | 1 = Parada OK | - | ro, enum | 0 | 9660 | 45BCh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|-------------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | | | | | | | |
| P9661 | Slot6 - Status P1 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9661 | 45BDh | 0 | 1 |
| P9662 | Slot6 - Status P2 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9662 | 45BEh | 0 | 1 |
| P9663 | Slot6 - Status P2 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9663 | 45BFh | 0 | 1 |
| P9664 | Slot6 - Status P3 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9664 | 45C0h | 0 | 1 |
| P9665 | Slot6 - Status P3 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9665 | 45C1h | 0 | 1 |
| P9666 | Slot6 - Status P4 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9666 | 45C2h | 0 | 1 |
| P9667 | Slot6 - Status P4 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9667 | 45C3h | 0 | 1 |
| Slot 6 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Erros e Alarmes | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|----------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9670 | Slot6 - P1 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9670 | 45C6h | 0 | 1 |
| P9671 | Slot6 - P2 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9671 | 45C7h | 0 | 1 |
| P9672 | Slot6 - P3 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9672 | 45C8h | 0 | 1 |
| P9673 | Slot6 - P4 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9673 | 45C9h | 0 | 1 |
| P9675 | Slot6 - P1 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9675 | 45CBh | 0 | 1 |
| P9676 | Slot6 - P2 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto | - | ro, enum | 0 | 9676 | 45CCh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 3 = Sobretemperatura CPU | | | | | | | |
| P9677 | Slot6 - P3 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9677 | 45CDh | 0 | 1 |
| P9678 | Slot6 - P4 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9678 | 45CEh | 0 | 1 |
| Slot 6 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações | | | | | | | | | |
| Slot 6 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Partidas | | | | | | | | | |
| P9680 | Slot6 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9680 | 45D0h | 0 | 1 |
| P9681 | Slot6 - P2 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9681 | 45D1h | 0 | 1 |
| P9682 | Slot6 - P3 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9682 | 45D2h | 0 | 1 |
| P9683 | Slot6 - P4 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9683 | 45D3h | 0 | 1 |
| P9680 | Slot6 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9680 | 45D0h | 0 | 1 |
| P9686 | Slot6 - P2 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9686 | 45D6h | 0 | 1 |
| P9687 | Slot6 - P3 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9687 | 45D7h | 0 | 1 |
| P9688 | Slot6 - P4 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9688 | 45D8h | 0 | 1 |
| P9603 | Slot6 - Reseta Padrão de Fábrica | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9603 | 4583h | 0 | 1 |
| Slot 6 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Contadores | | | | | | | | | |
| P9650 | Slot6 - Salva Contadores de manobras na mem NV | 0 a 1 | 0 | rw, 8bit | 0 | 9650 | 45B2h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9651 | Slot6 - Reseta Contador de manobras P1 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9651 | 45B3h | 0 | 1 |
| P9652 | Slot6 - Reseta Contador de manobras P1 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9652 | 45B4h | 0 | 1 |
| P9653 | Slot6 - Reseta Contador de manobras P2 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9653 | 45B5h | 0 | 1 |
| P9654 | Slot6 - Reseta Contador de manobras P2 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9654 | 45B6h | 0 | 1 |
| P9655 | Slot6 - Reseta Contador de manobras P3 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9655 | 45B7h | 0 | 1 |
| P9656 | Slot6 - Reseta Contador de manobras P3 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9656 | 45B8h | 0 | 1 |
| P9657 | Slot6 - Reseta Contador de manobras P4 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9657 | 45B9h | 0 | 1 |
| P9658 | Slot6 - Reseta Contador de manobras P4 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9658 | 45BAh | 0 | 1 |
| Slot 6 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Comandos | | | | | | | | | |
| P9690 | Slot6 - Comando de Partida Direta | Bit 0 = Partida 1 - direto Bit 1 = Partida 2 - direto Bit 2 = Partida 3 - direto Bit 3 = Partida 4 - direto | 0 | rw, 16bit | 0 | 9690 | 45DAh | 0 | 1 |
| P9691 | Slot6 - Comando de Partida Reversa | Bit 0 = Partida 1 - reverso Bit 1 = Partida 2 - reverso Bit 2 = Partida 3 - reverso Bit 3 = Partida 4 - reverso | 0 | rw, 16bit | 0 | 9691 | 45DBh | 0 | 1 |
| P9692 | Slot6 - Comando de Parada | Bit 0 = Partida 1 - desliga Bit 1 = Partida 2 - desliga Bit 2 = Partida 3 - desliga Bit 3 = Partida 4 - desliga | 0 | rw, 16bit | 0 | 9692 | 45DCh | 0 | 1 |
| P1602 | Slot 6 - Saidas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1602 | 2642h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada/Saída Digital | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada/Saída Digital - Saídas Digitais (DOs) | | | | | | | | | |
| P1702 | Slot 7 - Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1702 | 26A6h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada/Saída Digital - Entradas Digitais (DIs) | | | | | | | | | |
| P1700 | Slot 7 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | - | ro, 32bit | 0 | 1700 | 26A4h | 0 | 1 |
| Slot 7 - Entrada/Saída Digital - Configuração | | | | | | | | | |
| P1704 | Slot 7 - Modo de Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1704 | 26A8h | 0 | 0 |
| P1706 | Slot 7 - Valor do Erro | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1706 | 26AAh | 0 | 0 |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Canal Ativo | | | | | | | | | |
| P3735 | Slot 7 - Canal de Entrada Analógica Ativo - 1 ... 7 | | 1 | rw, enum | 0 | 3735 | 2E97h | 0 ... 7 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo com CJC / rtd: Ativo 2 = ai: Reserv / th: Ativo sem CJC / rtd: Reserv | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Tipo de Canal | | | | | | | | | |
| P3742 | Slot 7 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv | 0 | rw, enum | 0 | 3742 | 2E9Eh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Unidade do Canal | | | | | | | | | |
| P3749 | Slot 7 - Canal de Entrada Analógica Unidade 1 - 1 ... 7 | 0 = ai: Não Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: Não Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: Não Usado / th: K / rtd: K | 0 | rw, enum | 0 | 3749 | 2EA5h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Dígito Decimal do Canal | | | | | | | | | |
| P3756 | Slot 7 - Dígito Decimal do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1 | 1 | rw, enum | 0 | 3756 | 2EACH | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P3763 | Slot 7 - Filtro do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 3763 | 2EB3h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P3770 | Slot 7 - Ganho do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 3770 | 2EBAh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P3778 | Slot 7 - Offset do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 3778 | 2EC2h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P3700 | Slot 7 - Entrada analógica processada 16 bits - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 3700 | 2E74h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado do Canal Analógico | | | | | | | | | |
| P3707 | Slot 7 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo / rtd: Ativo 2 = ai: Aberto / th: Aberto / rtd: Aberto | - | ro, enum | 0 | 3707 | 2E7Bh | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 7 - Saída Analógica | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Saída Analógica - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Saída Analógica - Configuração - Modo de Erro | | | | | | | | | |
| P5708 | Slot 7 - Modo de Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 255 | 0 | rw, 8bit | 0 | 5708 | 364Ch | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 7 - Saída Analógica - Configuração - Valor do Erro | | | | | | | | | |
| P5716 | Slot 7 - Valor do Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5716 | 3654h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 7 - Saída Analógica - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P5732 | Slot 7 - Ganho do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 65535 | 1000 | rw, 16bit | 0 | 5732 | 3664h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 7 - Saída Analógica - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P5740 | Slot 7 - Offset do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5740 | 366Ch | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 7 - Saída Analógica - Valor da Saída Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P5700 | Slot 7 - Valor da Saída Analógica 16 Bits - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5700 | 3644h | 0 ... 8 | 1 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Habilitação do Canal | | | | | | | | | |
| P7718 | Slot 7 - Habilita Canal Anlógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 7718 | 3E26h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Unidade de Canal | | | | | | | | | |
| P7720 | Slot 7 - Unidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | | 0 | rw, enum | 0 | 7720 | 3E28h | 0 ... 2 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 0 = g 1 = kg 2 = t | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P7722 | Slot 7 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 7722 | 3E2Ah | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P7724 | Slot 7 - Ganho do Canal Analógico - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 7724 | 3E2Ch | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P7726 | Slot 7 - Offset do Canal Analógico - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | 0 | rw, s32bit | 0 | 7726 | 3E2Eh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Fundo de Escala do Canal | | | | | | | | | |
| P7730 | Slot 7 - Fundo de Escala do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 10000 | rw, 16bit | 0 | 7730 | 3E32h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Sensibilidade do Canal | | | | | | | | | |
| P7732 | Slot 7 - Sensibilidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 255 | 2 | rw, 8bit | 0 | 7732 | 3E34h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Taxa de Amostragem do Canal | | | | | | | | | |
| P7734 | Slot 7 - Taxa de Amostragem do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms) | 4 | rw, enum | 0 | 7734 | 3E36h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Variação Máxima do Canal | | | | | | | | | |
| P7736 | Slot 7 - Variação Máxima do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 4294967295 | 100000 | rw, 32bit | 0 | 7736 | 3E38h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Descarta Valor Máximo e Mínimo | | | | | | | | | |
| P7740 | Slot 7 - Valor de Descarte do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Manter 1 = Descartar | 0 | rw, enum | 0 | 7740 | 3E3Ch | 0 ... 2 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Constante de Tempo do Filtro | | | | | | | | | |
| P7742 | Slot 7 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 7742 | 3E3Eh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Passo de Variação do Canal | | | | | | | | | |
| P7744 | Slot 7 - Passo de Variação do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = passo 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = passo 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = passo 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = passo 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = passo 50 (000, 050, 100, 150 ...) | 0 | rw, enum | 0 | 7744 | 3E40h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit | | | | | | | | | |
| P7700 | Slot 7 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 7700 | 3E14h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit | | | | | | | | | |
| P7702 | Slot 7 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | - | ro, s32bit | 0 | 7702 | 3E16h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado do Canal Analógico SG | | | | | | | | | |
| P7706 | Slot 7 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | - | ro, enum | 0 | 7706 | 3E1Ah | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 7 - Gerenciador de partidas (SCW) | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Informações do Produto | | | | | | | | | |
| P1700 | Slot 7 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 | - | ro, 32bit | 0 | 1700 | 26A4h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | | | | | | | |
| P9702 | Slot7 - Temperatura da CPU | -100 a 100 °C | - | ro, s8bit | 0 | 9702 | 45E6h | 0 | 1 |
| Slot 7 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Partidas | | | | | | | | | |
| P9710 | Slot7 - P1 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9710 | 45EEh | 0 | 1 |
| P9711 | Slot7 - P1 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9711 | 45EFh | 0 | 1 |
| P9712 | Slot7 - P1 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9712 | 45F0h | 0 | 1 |
| P9713 | Slot7 - P1 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9713 | 45F1h | 0 | 1 |
| P9714 | Slot7 - P2 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9714 | 45F2h | 0 | 1 |
| P9715 | Slot7 - P2 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9715 | 45F3h | 0 | 1 |
| P9716 | Slot7 - P2 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9716 | 45F4h | 0 | 1 |
| P9717 | Slot7 - P2 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9717 | 45F5h | 0 | 1 |
| P9718 | Slot7 - P3 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9718 | 45F6h | 0 | 1 |
| P9719 | Slot7 - P3 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9719 | 45F7h | 0 | 1 |
| P9720 | Slot7 - P3 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9720 | 45F8h | 0 | 1 |
| P9721 | Slot7 - P3 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9721 | 45F9h | 0 | 1 |
| P9722 | Slot7 - P4 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9722 | 45FAh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9723 | Slot7 - P4 Tempo de Abertura Contador 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9723 | 45FBh | 0 | 1 |
| P9724 | Slot7 - P4 Tempo de Fechamento Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9724 | 45FCh | 0 | 1 |
| P9725 | Slot7 - P4 Tempo de Abertura Contador 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9725 | 45FDh | 0 | 1 |
| P9730 | Slot7 - Contador de manobras P1 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9730 | 4602h | 0 | 1 |
| P9732 | Slot7 - Contador de manobras P1 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9732 | 4604h | 0 | 1 |
| P9734 | Slot7 - Contador de manobras P2 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9734 | 4606h | 0 | 1 |
| P9736 | Slot7 - Contador de manobras P2 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9736 | 4608h | 0 | 1 |
| P9738 | Slot7 - Contador de manobras P3 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9738 | 460Ah | 0 | 1 |
| P9740 | Slot7 - Contador de manobras P3 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9740 | 460Ch | 0 | 1 |
| P9742 | Slot7 - Contador de manobras P4 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9742 | 460Eh | 0 | 1 |
| P9744 | Slot7 - Contador de manobras P4 C4 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9744 | 4610h | 0 | 1 |
| P9760 | Slot7 - Status P1 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9760 | 4620h | 0 | 1 |
| P9761 | Slot7 - Status P1 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9761 | 4621h | 0 | 1 |
| P9762 | Slot7 - Status P2 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9762 | 4622h | 0 | 1 |
| P9763 | Slot7 - Status P2 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9763 | 4623h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|-------------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9764 | Slot7 - Status P3 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9764 | 4624h | 0 | 1 |
| P9765 | Slot7 - Status P3 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9765 | 4625h | 0 | 1 |
| P9766 | Slot7 - Status P4 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9766 | 4626h | 0 | 1 |
| P9767 | Slot7 - Status P4 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9767 | 4627h | 0 | 1 |
| Slot 7 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Erros e Alarmes | | | | | | | | | |
| P9770 | Slot7 - P1 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9770 | 462Ah | 0 | 1 |
| P9771 | Slot7 - P2 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9771 | 462Bh | 0 | 1 |
| P9772 | Slot7 - P3 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado | - | ro, enum | 0 | 9772 | 462Ch | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|-------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | | | | | | | |
| P9773 | Slot7 - P4 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9773 | 462Dh | 0 | 1 |
| P9775 | Slot7 - P1 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9775 | 462Fh | 0 | 1 |
| P9776 | Slot7 - P2 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9776 | 4630h | 0 | 1 |
| P9777 | Slot7 - P3 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9777 | 4631h | 0 | 1 |
| P9778 | Slot7 - P4 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9778 | 4632h | 0 | 1 |
| Slot 7 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações | | | | | | | | | |
| Slot 7 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Partidas | | | | | | | | | |
| P9780 | Slot7 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9780 | 4634h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9781 | Slot7 - P2 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9781 | 4635h | 0 | 1 |
| P9782 | Slot7 - P3 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9782 | 4636h | 0 | 1 |
| P9780 | Slot7 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9780 | 4634h | 0 | 1 |
| P9785 | Slot7 - P1 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9785 | 4639h | 0 | 1 |
| P9786 | Slot7 - P2 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9786 | 463Ah | 0 | 1 |
| P9787 | Slot7 - P3 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9787 | 463Bh | 0 | 1 |
| P9788 | Slot7 - P4 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9788 | 463Ch | 0 | 1 |
| P9703 | Slot7 - Reseta Padrão de Fábrica | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9703 | 45E7h | 0 | 1 |
| Slot 7 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Contadores | | | | | | | | | |
| P9750 | Slot7 - Salva Contadores de manobras na mem NV | 0 a 1 | 0 | rw, 8bit | 0 | 9750 | 4616h | 0 | 1 |
| P9751 | Slot7 - Reseta Contador de manobras P1 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9751 | 4617h | 0 | 1 |
| P9752 | Slot7 - Reseta Contador de manobras P1 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9752 | 4618h | 0 | 1 |
| P9753 | Slot7 - Reseta Contador de manobras P2 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9753 | 4619h | 0 | 1 |
| P9754 | Slot7 - Reseta Contador de manobras P2 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9754 | 461Ah | 0 | 1 |
| P9755 | Slot7 - Reseta Contador de manobras P3 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9755 | 461Bh | 0 | 1 |
| P9756 | Slot7 - Reseta Contador de manobras P3 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9756 | 461Ch | 0 | 1 |
| P9757 | Slot7 - Reseta Contador de manobras P4 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9757 | 461Dh | 0 | 1 |
| P9758 | Slot7 - Reseta Contador de manobras P4 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9758 | 461Eh | 0 | 1 |
| Slot 7 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Comandos | | | | | | | | | |
| P9790 | Slot7 - Comando de Partida Direta | Bit 0 = Partida 1 - direto Bit 1 = Partida 2 - direto Bit 2 = Partida 3 - direto Bit 3 = Partida 4 - direto | 0 | rw, 16bit | 0 | 9790 | 463Eh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|------------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9791 | Slot7 - Comando de Partida Reversa | Bit 0 = Partida 1 - reverso Bit 1 = Partida 2 - reverso Bit 2 = Partida 3 - reverso Bit 3 = Partida 4 - reverso | 0 | rw, 16bit | 0 | 9791 | 463Fh | 0 | 1 |
| P9792 | Slot7 - Comando de Parada | Bit 0 = Partida 1 - desliga Bit 1 = Partida 2 - desliga Bit 2 = Partida 3 - desliga Bit 3 = Partida 4 - desliga | 0 | rw, 16bit | 0 | 9792 | 4640h | 0 | 1 |
| P1702 | Slot 7 - Sairas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1702 | 26A6h | 0 | 1 |
| Slot 8 - Entrada/Saída Digital | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Entrada/Saída Digital - Saídas Digitais (DOs) | | | | | | | | | |
| P1802 | Slot 8 - Sairas Digitais (DOs) | | 0 | rw, 32bit | 0 | 1802 | 270Ah | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|----------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |
| Slot 8 - Entrada/Saída Digital - Entradas Digitais (DIs) | | | | | | | | | |
| P1800 | Slot 8 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 | - | ro, 32bit | 0 | 1800 | 2708h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | | | | | | | |
| Slot 8 - Entrada/Saída Digital - Configuração | | | | | | | | | |
| P1804 | Slot 8 - Modo de Erro das Saídas Digitais | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1804 | 270Ch | 0 | 0 |
| P1806 | Slot 8 - Valor do Erro | 0 a 4294967295 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1806 | 270Eh | 0 | 0 |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Canal Ativo | | | | | | | | | |
| P3835 | Slot 8 - Canal de Entrada Analógica Ativo - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo com CJC / rtd: Ativo 2 = ai: Reserv / th: Ativo sem CJC / rtd: Reserv | 1 | rw, enum | 0 | 3835 | 2EFBh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Tipo de Canal | | | | | | | | | |
| P3842 | Slot 8 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv | 0 | rw, enum | 0 | 3842 | 2F02h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Unidade do Canal | | | | | | | | | |
| P3849 | Slot 8 - Canal de Entrada Analógica Unidade 1 - 1 ... 7 | 0 = ai: Não Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: Não Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: Não Usado / th: K / rtd: K | 0 | rw, enum | 0 | 3849 | 2F09h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Dígito Decimal do Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P3856 | Slot 8 - Dígito Decimal do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1 | 1 | rw, enum | 0 | 3856 | 2F10h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P3863 | Slot 8 - Filtro do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 3863 | 2F17h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P3870 | Slot 8 - Ganho do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 3870 | 2F1Eh | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P3878 | Slot 8 - Offset do Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 3878 | 2F26h | 0 ... 7 | 0 |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P3800 | Slot 8 - Entrada analógica processada 16 bits - 1 ... 7 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 3800 | 2ED8h | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado do Canal Analógico | | | | | | | | | |
| P3807 | Slot 8 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 7 | 0 = ai: Inativo / th: Inativo / rtd: Inativo 1 = ai: Ativo / th: Ativo / rtd: Ativo 2 = ai: Aberto / th: Aberto / rtd: Aberto | - | ro, enum | 0 | 3807 | 2EDFh | 0 ... 7 | 1 |
| Slot 8 - Saída Analógica | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Saída Analógica - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Saída Analógica - Configuração - Modo de Erro | | | | | | | | | |
| P5808 | Slot 8 - Modo de Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 255 | 0 | rw, 8bit | 0 | 5808 | 36B0h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 8 - Saída Analógica - Configuração - Valor do Erro | | | | | | | | | |
| P5816 | Slot 8 - Valor do Erro de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5816 | 36B8h | 0 ... 8 | 0 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|---|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Slot 8 - Saída Analógica - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P5832 | Slot 8 - Ganho do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | 0 a 65535 | 1000 | rw, 16bit | 0 | 5832 | 36C8h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 8 - Saída Analógica - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P5840 | Slot 8 - Offset do Canal de Saída Analógica - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5840 | 36D0h | 0 ... 8 | 0 |
| Slot 8 - Saída Analógica - Valor da Saída Analógica 16 Bits | | | | | | | | | |
| P5800 | Slot 8 - Saída Analógica 16 Bit - 1 ... 8 | -32768 a 32767 | 0 | rw, s16bit | 0 | 5800 | 36A8h | 0 ... 8 | 1 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Habilitação do Canal | | | | | | | | | |
| P7818 | Slot 8 - Habilita Canal Anlógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | 1 | rw, enum | 0 | 7818 | 3E8Ah | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Unidade de Canal | | | | | | | | | |
| P7820 | Slot 8 - Unidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = g 1 = kg 2 = t | 0 | rw, enum | 0 | 7820 | 3E8Ch | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Filtro de Canal | | | | | | | | | |
| P7822 | Slot 8 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Sem Filtro 1 = Média 2 Valores 2 = Média 4 Valores 3 = Média 8 Valores 4 = Média 16 Valores 5 = Média 32 Valores | 4 | rw, enum | 0 | 7822 | 3E8Eh | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Ganho do Canal | | | | | | | | | |
| P7824 | Slot 8 - Ganho do Canal Analógico - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | 1000 | rw, s16bit | 0 | 7824 | 3E90h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Offset do Canal | | | | | | | | | |
| P7826 | Slot 8 - Offset do Canal Analógico - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | 0 | rw, s32bit | 0 | 7826 | 3E92h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Fundo de Escala do Canal | | | | | | | | | |
| P7830 | Slot 8 - Fundo de Escala do Canal Analógic - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 10000 | rw, 16bit | 0 | 7830 | 3E96h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Sensibilidade do Canal | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7832 | Slot 8 - Sensibilidade do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 255 | 2 | rw, 8bit | 0 | 7832 | 3E98h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Taxa de Amostragem do Canal | | | | | | | | | |
| P7834 | Slot 8 - Taxa de Amostragem do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms) | 4 | rw, enum | 0 | 7834 | 3E9Ah | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Variação Máxima do Canal | | | | | | | | | |
| P7836 | Slot 8 - Variação Máxima do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 4294967295 | 100000 | rw, 32bit | 0 | 7836 | 3E9Ch | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Descarta Valor Máximo e Mínimo | | | | | | | | | |
| P7840 | Slot 8 - Valor de Descarte do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Manter 1 = Descartar | 0 | rw, enum | 0 | 7840 | 3EA0h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Constante de Tempo do Filtro | | | | | | | | | |
| P7842 | Slot 8 - Filtro do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 7842 | 3EA2h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuração - Passo de Variação do Canal | | | | | | | | | |
| P7844 | Slot 8 - Passo de Variação do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = passo 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = passo 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = passo 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = passo 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = passo 50 (000, 050, 100, 150 ...) | 0 | rw, enum | 0 | 7844 | 3EA4h | 0 ... 2 | 0 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit | | | | | | | | | |
| P7800 | Slot 8 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2 | -32768 a 32767 | - | ro, s16bit | 0 | 7800 | 3E78h | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit | | | | | | | | | |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P7802 | Slot 8 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2 | -2147483648 a 2147483647 | - | ro, s32bit | 0 | 7802 | 3E7Ah | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado do Canal Analógico SG | | | | | | | | | |
| P7806 | Slot 8 - Estado do Canal Analógico - 1 ... 2 | 0 = Inativo 1 = Ativo | - | ro, enum | 0 | 7806 | 3E7Eh | 0 ... 2 | 1 |
| Slot 8 - Gerenciador de partidas (SCW) | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Informações do Produto | | | | | | | | | |
| P1800 | Slot 8 - Entradas Digitais (DIs) | Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24 | - | ro, 32bit | 0 | 1800 | 2708h | 0 | 1 |
| P9802 | Slot8 - Temperatura da CPU | -100 a 100 °C | - | ro, s8bit | 0 | 9802 | 464Ah | 0 | 1 |
| Slot 8 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Partidas | | | | | | | | | |
| P9810 | Slot8 - P1 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9810 | 4652h | 0 | 1 |
| P9811 | Slot8 - P1 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9811 | 4653h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|---|------------------|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9812 | Slot8 - P1 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9812 | 4654h | 0 | 1 |
| P9813 | Slot8 - P1 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9813 | 4655h | 0 | 1 |
| P9814 | Slot8 - P2 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9814 | 4656h | 0 | 1 |
| P9815 | Slot8 - P2 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9815 | 4657h | 0 | 1 |
| P9816 | Slot8 - P2 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9816 | 4658h | 0 | 1 |
| P9817 | Slot8 - P2 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9817 | 4659h | 0 | 1 |
| P9818 | Slot8 - P3 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9818 | 465Ah | 0 | 1 |
| P9819 | Slot8 - P3 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9819 | 465Bh | 0 | 1 |
| P9820 | Slot8 - P3 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9820 | 465Ch | 0 | 1 |
| P9821 | Slot8 - P3 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9821 | 465Dh | 0 | 1 |
| P9822 | Slot8 - P4 Tempo de Fechamento Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9822 | 465Eh | 0 | 1 |
| P9823 | Slot8 - P4 Tempo de Abertura Contator 1 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9823 | 465Fh | 0 | 1 |
| P9824 | Slot8 - P4 Tempo de Fechamento Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9824 | 4660h | 0 | 1 |
| P9825 | Slot8 - P4 Tempo de Abertura Contator 2 | 0 a 65535 ms | - | ro, 16bit | 0 | 9825 | 4661h | 0 | 1 |
| P9830 | Slot8 - Contador de manobras P1 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9830 | 4666h | 0 | 1 |
| P9832 | Slot8 - Contador de manobras P1 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9832 | 4668h | 0 | 1 |
| P9834 | Slot8 - Contador de manobras P2 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9834 | 466Ah | 0 | 1 |
| P9836 | Slot8 - Contador de manobras P2 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9836 | 466Ch | 0 | 1 |
| P9838 | Slot8 - Contador de manobras P3 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9838 | 466Eh | 0 | 1 |
| P9840 | Slot8 - Contador de manobras P3 C2 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9840 | 4670h | 0 | 1 |
| P9842 | Slot8 - Contador de manobras P4 C1 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9842 | 4672h | 0 | 1 |
| P9844 | Slot8 - Contador de manobras P4 C4 | 0 a 10000000 | - | ro, 32bit | 0 | 9844 | 4674h | 0 | 1 |
| P9860 | Slot8 - Status P1 - Partida | | - | ro, enum | 0 | 9860 | 4684h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--------------|-------------------------------------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | | | | | | | |
| P9861 | Slot8 - Status P1 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9861 | 4685h | 0 | 1 |
| P9862 | Slot8 - Status P2 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9862 | 4686h | 0 | 1 |
| P9863 | Slot8 - Status P2 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9863 | 4687h | 0 | 1 |
| P9864 | Slot8 - Status P3 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9864 | 4688h | 0 | 1 |
| P9865 | Slot8 - Status P3 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9865 | 4689h | 0 | 1 |
| P9866 | Slot8 - Status P4 - Partida | 1 = Parada OK 2 = Bobina desenergizada 3 = Partida OK 4 = Bobina energizada | - | ro, enum | 0 | 9866 | 468Ah | 0 | 1 |
| P9867 | Slot8 - Status P4 - Direção e erros | Bit 0 = Direção Bit 1 = Erro ativo Bit 2 = Alarme Ativo | - | ro, 16bit | 0 | 9867 | 468Bh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|----------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Slot 8 - Gerenciador de partidas (SCW) - Estado - Erros e Alarmes | | | | | | | | | |
| P9870 | Slot8 - P1 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9870 | 468Eh | 0 | 1 |
| P9871 | Slot8 - P2 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9871 | 468Fh | 0 | 1 |
| P9872 | Slot8 - P3 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9872 | 4690h | 0 | 1 |
| P9873 | Slot8 - P4 - Último Erro | 0 = Sem Erro 1 = Contato Colado 2 = Bobina Queimada 3 = Contator Abriu 4 = Modo Transparente 5 = Contator Errado | - | ro, enum | 0 | 9873 | 4691h | 0 | 1 |
| P9875 | Slot8 - P1 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9875 | 4693h | 0 | 1 |
| P9876 | Slot8 - P2 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada | - | ro, enum | 0 | 9876 | 4694h | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|---|--|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | | | | | | | |
| P9877 | Slot8 - P3 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9877 | 4695h | 0 | 1 |
| P9878 | Slot8 - P4 - Último Alarme | 0 = Sem Alarme 1 = Partida Ligada 2 = Disjuntor Aberto 3 = Sobretemperatura CPU | - | ro, enum | 0 | 9878 | 4696h | 0 | 1 |
| Slot 8 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações | | | | | | | | | |
| Slot 8 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Partidas | | | | | | | | | |
| P9880 | Slot8 - P1 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9880 | 4698h | 0 | 1 |
| P9881 | Slot8 - P2 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9881 | 4699h | 0 | 1 |
| P9882 | Slot8 - P3 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9882 | 469Ah | 0 | 1 |
| P9883 | Slot8 - P4 - Modo de Operação | 0 = Partida 1 = Transparente | 0 | rw, 8bit | 0 | 9883 | 469Bh | 0 | 1 |
| P9885 | Slot8 - P1 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9885 | 469Dh | 0 | 1 |
| P9886 | Slot8 - P2 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9886 | 469Eh | 0 | 1 |
| P9887 | Slot8 - P3 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9887 | 469Fh | 0 | 1 |
| P9888 | Slot8 - P4 - Timeout Contator | 20 a 5000 ms | 500 ms | rw, 16bit | 0 | 9888 | 46A0h | 0 | 1 |
| P9803 | Slot8 - Reseta Padrão de Fábrica | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9803 | 464Bh | 0 | 1 |
| Slot 8 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Contadores | | | | | | | | | |
| P9850 | Slot8 - Salva Contadores de manobras na mem NV | 0 a 1 | 0 | rw, 8bit | 0 | 9850 | 467Ah | 0 | 1 |
| P9851 | Slot8 - Reseta Contador de manobras P1 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9851 | 467Bh | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|--|---|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| P9852 | Slot8 - Reseta Contador de manobras P1 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9852 | 467Ch | 0 | 1 |
| P9853 | Slot8 - Reseta Contador de manobras P2 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9853 | 467Dh | 0 | 1 |
| P9854 | Slot8 - Reseta Contador de manobras P2 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9854 | 467Eh | 0 | 1 |
| P9855 | Slot8 - Reseta Contador de manobras P3 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9855 | 467Fh | 0 | 1 |
| P9856 | Slot8 - Reseta Contador de manobras P3 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9856 | 4680h | 0 | 1 |
| P9857 | Slot8 - Reseta Contador de manobras P4 C1 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9857 | 4681h | 0 | 1 |
| P9858 | Slot8 - Reseta Contador de manobras P4 C2 | 0 a 65535 | 0 | rw, 16bit | 0 | 9858 | 4682h | 0 | 1 |
| Slot 8 - Gerenciador de partidas (SCW) - Configurações - Comandos | | | | | | | | | |
| P9890 | Slot8 - Comando de Partida Direta | Bit 0 = Partida 1 - direto Bit 1 = Partida 2 - direto Bit 2 = Partida 3 - direto Bit 3 = Partida 4 - direto | 0 | rw, 16bit | 0 | 9890 | 46A2h | 0 | 1 |
| P9891 | Slot8 - Comando de Partida Reversa | Bit 0 = Partida 1 - reverso Bit 1 = Partida 2 - reverso Bit 2 = Partida 3 - reverso Bit 3 = Partida 4 - reverso | 0 | rw, 16bit | 0 | 9891 | 46A3h | 0 | 1 |
| P9892 | Slot8 - Comando de Parada | Bit 0 = Partida 1 - desliga Bit 1 = Partida 2 - desliga Bit 2 = Partida 3 - desliga Bit 3 = Partida 4 - desliga | 0 | rw, 16bit | 0 | 9892 | 46A4h | 0 | 1 |
| P1802 | Slot 8 - Saídas Digitais (DOs) | Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 | 0 | rw, 32bit | 0 | 1802 | 270Ah | 0 | 1 |

| Parâmetro | Descrição | Faixa de Valores | Ajuste de fábrica | Propriedades | Casas Decimais | Endereço Comunicação | CANopen Index | Sub-Index | Mapeável para PDO |
|-----------|-----------|--|-------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-----------|-------------------|
| | | Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24 | | | | | | | |

Tabela A.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. |
| s8bit | Inteiro de 8 bits com sinal, varia de -128 a 127. |
| 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. |
| 16bit | Inteiro de 16 bits sem sinal, varia de 0 a 65.535. |
| ip addr | Inteiro de 32 bits sem sinal que representa os octetos do endereço IP. |
| mac addr | Identificador de 48 bits apresentado no formato XX:XX:XX:XX:XX:XX. |
| date and time epoch | Apresenta o valor da data e hora formato Epoch, que são os segundos contados a partir de 1 de janeiro de 1970 às 00:00:00. |



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