

AM8DI

Módulo de Entradas

Manual do Usuário



INTRODUÇÃO

O AM8DI é um módulo para leitura de até 8 entradas digitais do tipo contato seco, com interface de comunicação serial RS485 isolada, com protocolos Modbus RTU ou LG inverter.

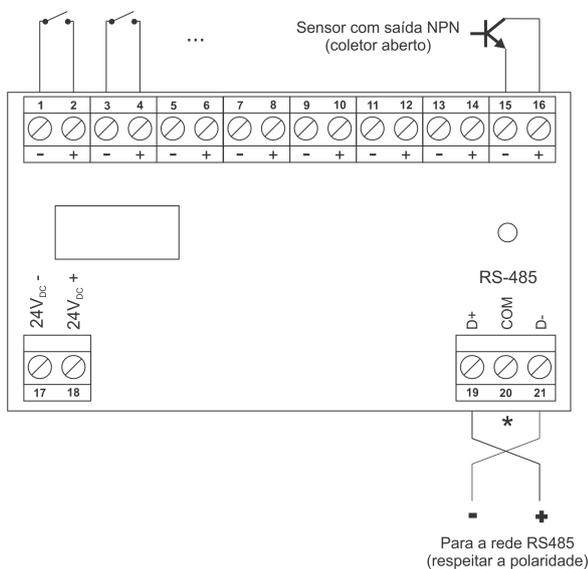
Uma rede de comunicação pode comportar até 15 módulos TECNOLOG da série AM8 (T, V, C ou DI).

A alimentação do módulo é feita em 24Vcc.

As entradas são compatíveis com sensores com saída NPN (coletor aberto).

LIGAÇÃO

As entradas de referência dos sinais (-) são ligados internamente na placa.



* O circuito de comunicação RS485 é galvanicamente isolado dos demais circuitos do módulo. O terminal \equiv (comum) é a referência das tensões da rede RS485 e opcionalmente pode ser usado para equipotencializar as referências dos circuitos de comunicação de todos os componentes da rede, evitando eventuais problemas causados por diferenças de potencial entre os equipamentos em redes muito longas.

CONFIGURAÇÃO

A configuração do módulo é feita pelas chaves DIP no painel frontal, numeradas de 1 a 8.

A chave colocada para cima representa o valor 1 (ligada) e para baixo, o valor 0 (desligada).

CHAVES 1 e 2: Reservado

CHAVE 3: Protocolo de comunicação

Posição	Protocolo
0	LG Inverter
1	Modbus RTU

CHAVE 4: Velocidade de comunicação:

Posição	Baud
0	9600 bps
1	19200 bps

CHAVES 5 a 8: Endereço do módulo

Endereço do módulo na rede RS485 (em código binário):

Posição	Endereço
0000	0*
0001	1
0010	2
...	...
1111	15

* O endereço 0 normalmente é reservado para o mestre da rede e não deve ser utilizado.

LED INDICADOR

O módulo AM8DI possui no painel frontal um led indicador do estado operacional. Ao ser alimentado o módulo indica que está operando piscando o led com ciclo de 1 segundo. Ao receber corretamente uma solicitação do mestre, envia a resposta ligando o led no início da transmissão e desligando-o ao final. Se não houver comunicação por mais de 2 segundos, o led volta a piscar lentamente, com ciclo de 1 segundo, indicando que está operando mas não comunicando.

Os seguintes registros são disponibilizados para leitura:

COMUNICAÇÃO LG INVERTER

O módulo AM8DI pode ser facilmente integrado com CLPs LG/LS na rede RS485 utilizando o protocolo LG Inverter, inclusive com inversores de frequência LG/LS também conectados na rede.

A configuração da comunicação no CLP é feita através do software KGLWIN no item *PARAMETERS*. A porta de comunicação RS485 deve ser configurada com os seguintes parâmetros:

- COMMUNICATION: ENABLE
- STATION NUMBER: 0
- BAUD RATE: 9600 ou 19200.
- PARITY BIT: NONE
- DATA BIT: 8
- STOP BIT: 1
- COMM CHANNEL: RS 485
- PROTOCOL: LG Inverter

A leitura do estado das entradas deve ser configurada através do botão "List". Cada entrada da lista deve ser configurada com os parâmetros:

- STATION NUMBER: 1 a 15
- ADDRESS NUMBER: 1
- MODE: Receive
- PLC Area: Mxxx
- LG Area: 0

Com estes parâmetros, o estado dos 8 canais são copiados para a memória interna do CLP, em uma palavra no endereço Mxxx.

COMUNICAÇÃO MODBUS

O módulo AM8DI permite também a comunicação no protocolo Modbus RTU, com os seguintes parâmetros:

- ENDEREÇO: 1 a 15
- BAUD RATE: 9600 ou 19200.
- PARITY BIT: NONE
- DATA BIT: 8
- STOP BIT: 1

Os seguintes comandos estão implementados:

Função	Descrição
03	Read Holding Registers
04	Read Input Registers

As duas funções de leitura acessam os mesmos registros internos e podem ser trocadas à vontade.

Endereço	Descrição
0	Estado das entradas 1 a 8
1	Estado da entrada 1
2	Estado da entrada 2
3	Estado da entrada 3
4	Estado da entrada 4
5	Estado da entrada 5
6	Estado da entrada 6
7	Estado da entrada 7
8	Estado da entrada 8

O tempo de resposta do módulo está fixado em 2ms (19200bps) ou 4ms (9600bps).

ESPECIFICAÇÕES

- ✓ **Tensão de alimentação:** 24V_{DC} ± 20%
- ✓ **Largura mínima pulso:** 100ms.
- ✓ **Consumo máximo:** 1W.
- ✓ **Dimensões:** 98x71x36mm.
- ✓ **Temperatura operação:** 0 a 60 °C.
- ✓ **Grau de proteção:** IP30.

CONTATO

TECNOLOG Eng. e Repr. Técnicas LTDA.

Av. Pernambuco, 2623 Sala 101
Porto Alegre – RS
(51) 3076-7800
www.tecnolog.ind.br