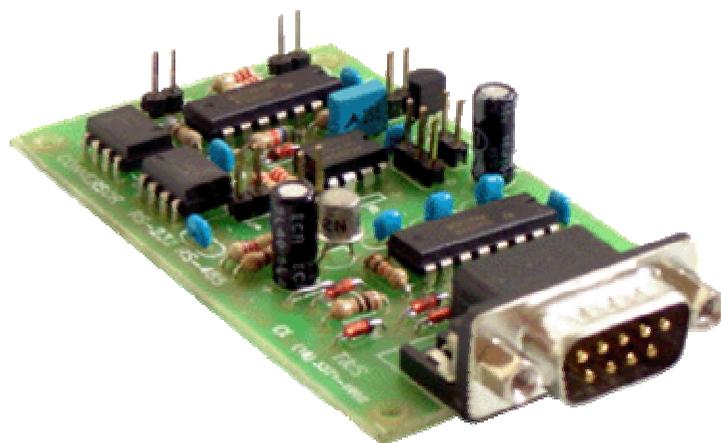


| | |
|---|----------------------------|
|  T&S EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS | MANUAL DE INSTRUÇÕES |
| | PP05MA-0 |
| | MODELO: RS232-RS485 |
| CONVERSOR RS232 PARA RS485 | |



Nós concretizamos sua idéia

| | |
|---|----------------|
|  | ATENÇÃO |
| <p>ANTES DE UTILIZAR ESTE EQUIPAMENTO LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES DESTE MANUAL. A NÃO UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODE OCORRER EM PERDA DA GARANTIA.</p> | |

1.0 CARACTERÍSTICAS:

Conversor RS232 – RS485 desenvolvido para uso interno em máquinas e equipamentos.

Possui isolamento galvânica (alimentação do lado Rs485 separado do lado RS232) e funcionamento a dois fios em modo assíncrono bidirecional (*half-duplex*).

Pode ser alimentado com fonte de 8 a 15Vdc @ 300mA.

2.0 DADOS TÉCNICOS:

- Led indicador de tráfego de sinal TX;
- Led indicador de tráfego de sinal RX;
- Linha RS485 = conector IDC macho 3 pinos. Acompanha conector fêmea do tipo Modul.
- Linha RS232 = conector DB9 macho.
- Saída RS485 permite comunicações a até 1.200 metros através de um simples par de fios (em 1.2Kbps);
- Pode ser ligado em rede a até 31 outros conversores;
- Tensão de alimentação de 8 a 15Vdc;
- Possui sistema de habilitação automática do circuito de transmissão;
- Velocidade de comunicação de até 34kbps;
- Funciona em modo assíncrono, bidirecional (*half-duplex*);
- É ligado diretamente à saída RS232;
- Isolação Galvânica entre as interfaces RS-232 e RS-485 (1000 Vpp);
- É transparente na linha, não pode ser endereçado.

3.0 IDENTIFICAÇÃO DE TERMINAIS

Segue abaixo as tabelas contendo a identificação dos terminais e ajustes presentes no equipamento.

3.1 Conectores IDC:

| IDC | PINO | FUNÇÃO |
|-------|------|--------|
| RS485 | 1 | GND |
| | 2 | D- |
| | 3 | D+ |
| Vext | 1 | GND |
| | 2 | Vcc |

3.2 Conector DB9:

| DC | PINO | FUNÇÃO |
|-----------|------|--------|
| DB9 Macho | 1 | DCD |
| | 2 | TX |
| | 3 | RX |
| | 4 | DTR |
| | 5 | GND |
| | 6 | DSR |
| | 7 | RTS |
| | 8 | CTS |
| | 9 | N/A |

Notas: Os pinos 1, 4, 6, 7 e 8 são utilizados apenas para alimentar a linha de transmissão RS232 do conversor não sendo utilizados como pino de dados.

3.3 Jumper:

| Jumper | STATUS | FUNÇÃO |
|--------|---------|-----------------|
| J+ | Fechado | Polarização (+) |
| | Aberto | Sem polarização |
| J- | Fechado | Polarização (-) |
| | Aberto | Sem polarização |
| JRt | Fechado | Res. terminação |
| | Aberto | Sem terminação |

4.0 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

Antes de iniciar o uso do equipamento, é necessário fixá-lo no local onde será utilizado. A fixação deve ser feita através dos quatro furos existentes nas extremidades da placa. Utilize parafusos de Ø1/8" (3,2mm) ou menor e sempre

coloque um material isolante entre a parte inferior da placa e a superfície onde ela será fixada, a fim de evitar curtos circuitos.

- Alimentar o conversor RS232 – RS485 através do IDC Vext entre 8 e 15 Vdc;
- Conectar o conversor a linha RS485 através do conector IDC presente na placa;
- Conectar o conversor a saída RS232 que se deseja comunicar;
- Fazer as configurações dos *jumpers* J-, J+ e JRt conforme necessidades da linha de transmissão.

Pronto, o conversor já está pronto para ser utilizado.

Notas: Recomenda-se o uso de cabo de par trançado 24AWG com 120 Ohms de impedância.

4.1 Resistor de terminação:

O uso de terminações é necessário para evitar os efeitos de reflexão de sinais, típicos de uma linha de transmissão.

O conversor RS232 - RS485 utiliza um resistor de terminação de 120 Ohms. Este valor deve ser alterado conforme o cabo utilizado, porém valores menores que 110 Ohms não devem ser usados com risco de dano ao circuito.

O resistor de terminação poderá ser utilizado fechando-se o *jumper* JRt.

4.2 Polarização da linha:

Em ambientes eletricamente ruidosos, é conveniente polarizar as linhas de transmissão e de recepção. No modo de controle automático, essas resistências são imprescindíveis. O conversor possui na placa resistências de polarização de 2K2 Ohms.

Para utilizá-las basta fechar o *jumper* J- e/ou J+ respectivamente.

5.0 SEGURANÇA E PRESERVAÇÃO



MANUTENÇÃO

SOMENTE TÉCNICOS AUTORIZADOS DEVERÃO REALIZAR MANUTENÇÃO NESTE EQUIPAMENTO. PARA LOCALIZAR UM TÉCNICO MAIS PRÓXIMO DE VOCÊ, ENTRE EM CONTATO CONOSCO.



EVITE ÁGUA E UMIDADE

EM CASO DE MOLHAR OU UMIDECER O EQUIPAMENTO, DESENERGIZE-O E SEQUE-O COM AR FRIO.



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

TODAS AS CONEXÕES DO EQUIPAMENTO DEVEM SER FEITAS COM O MESMO DESENERGIZADO.



EVITE ELETRICIDADE ESTÁTICA

FONTES DE ELETRICIDADE ESTÁTICA PODEM CAUSAR DANOS AO EQUIPAMENTO.

6.0 INFORMAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvidas, sugestões ou reclamações entrem em contato conosco. Estamos sempre prontos para atendê-los.

Site: www.tesequipamentos.com.br

Tel.: (16)3371-1002

E-mail: engenharia@tesequipamentos.com.br

-----TERMO DE GARANTIA-----

A T&S Equipamentos Eletrônicos garante o funcionamento do equipamento fornecido, por um período de 06 meses a contar da data da expedição destacada em nossa nota fiscal. Durante este período, serão substituídas sem ônus para o cliente, todas as peças e componentes que apresentarem defeitos comprovados de projeto ou fabricação. Os custos de deslocamento do técnico ou quando necessário, viagem e estadia, bem como despesas com transportadoras e Correios, ficam sempre, dentro ou fora da garantia, por conta do cliente.

Não estão cobertos pela garantia os seguintes componentes: vedações, pintura interna ou externa e fusíveis, além de defeitos originados por acidentes ocorridos por quedas ou transporte incorreto do equipamento.

A garantia perderá sua validade se o equipamento for reparado ou alterado, em qualquer de suas partes, em local que não na T&S Equipamentos Eletrônicos ou qualquer outro por ela autorizada e segundo os procedimentos por ela aprovados, se for submetido à manutenção imprópria ou uso indevido, negligência ou acidente, se tiver seu número de série alterado, rasurado ou removido. Nenhuma outra garantia é fornecida, expressa ou implicitamente.

Equipamentos providos de baterias perderão a sua garantia caso não sejam ativadas e recarregadas após um período de 90 dias a contar da data de expedição. Deverão ser armazenados em local abrigado, livre de umidade e à temperatura ambiente não superior a 30 graus.

O valor da garantia estende-se, no máximo, até o valor pago pelo equipamento e constante na Nota Fiscal.

Não são cobertos por este Termo de Garantia, quaisquer outros equipamentos que operem em conjunto com este ora fornecido, bem como situações de lucro cessante e outros.