



ISOLADOR FOTOELÉTRICO INTERFACE EM SÉRIE RS-232



Manual do Utilizador
DA-70163

I. Resumo

Com a adoção da tecnologia avançada de isolamento fotoelétrico, o Isolador Fotoelétrico de Interface em Série RS-232, também designado por Isolador em Série, pode oferecer a melhor proteção para os dispositivos de interface em série com a eliminação de danos possivelmente causados pela tensão do ciclo de ligação à terra, sobretensão, indução de luz, desligamento a quente, etc.

Normalmente os danos no RS-232 são danos do equipamento dos dispositivos de comunicação, para os quais mais de 90% das causas são condições incorretas incluindo a não ligação à terra em ambos os terminais dos dispositivos, várias sobretensões, indução de luz, interferência estática, desligamento a quente, interferência eletromagnética, etc.. Por exemplo, se o dispositivo A for ligado ao dispositivo B com a interface RS232, quando existe uma margem de tensão superior a 50 V entre os respetivos fios de ligação à terra, a comunicação fica instável. O Isolador Fotoelétrico Interface em Série RS-232 pode tolerar uma margem de pico de voltagem de 2500 Vrms transitórios para 500 VDC numa base contínua e, ao mesmo tempo, tem capacidade para absorver a interferência eletromagnética e estática para proteção dos dispositivos RS-232.

Como o ciclo de elétrico e de ligação à terra entre os dois terminais dos dispositivos RS-232 são completamente bloqueados pela tecnologia de isolamento avançado adotada por nós, portanto, o sinal elétrico de um terminal foi transformado em sinal ótico para transmissão para o outro terminal, e o sinal ótico recebido pelo outro terminal será convertido de novo em sinal elétrico. Deste modo, os dispositivos de comunicação estão bem protegidos em relação a interferência e danos possivelmente causados por elo de terra de alimentação ou por sobretensão, assim, são obtidos uma melhoria da fiabilidade e da estabilidade do sistema de comunicação.

Os nossos produtos são atualmente amplamente usados em aplicações de sistema de comunicação RS-232 ponto-a-ponto, sistema UNIX multiutilizador, sistema de controlo do monitor, terminal de carga de comutação do controlo do programa, recetor satélite, ATM, etc. para as indústrias de eletricidade, seguros, telecomunicações, caminhos-de-ferro, correios, financeiras, bancos, valores mobiliários, controlo de programas, etc.

II. Parâmetros técnicos

Interface: em conformidade com EIA RS-232 e CCITT V2.4 protocolos assíncronos

Conetor: Conectores DB9 para ambos os terminais

Modo de transmissão: Assíncrono, duplex total, transparente total

Tensão de isolamento: Impulso 2500 Vrms ou 500 VDC contínuo

Velocidade de transmissão: 300BPS-57, 600BPS

Alimentação: a partir da interface RS-232 (TXD, RTS ou DTR)

Medidas: 63 x 33 x 17 mm

Peso: 30g

Ambientes de funcionamento: -40 graus a 85 graus

Humidade relativa: 5% a 95%

III. Conetor e sinal

Distribuição pin no terminal RS-232 DTE

DB9 Fêmea (PIN)	Sinal Interface RS-232C
1	Vazio
2	Saída de sinal SOUT (TXD)
3	Entrada de sinal SIN (RXD)
4	Vazio
5	Sinal terra GND
6	Vazio
7	Vazio
8	Vazio
9	Indicação de toque RI

Distribuição pin no terminal RS-232 DCE

DB9 Macho (PIN)	Sinal Interface RS-232C
1	Cabo de proteção de ligação à terra
2	Entrada de sinal SIN (RXD)
3	Saída de sinal SOUT (TXD)
4	Terminal de dados pronto DTR
5	Sinal terra GND
6	Dispositivo dados pronto DSR
7	A enviar pedido RTS
8	Eliminar envio CTS
9	Indicação de toque RI

IV. Conector e sinal

Em conformidade com EIA-RS-232 e CCITT V2.4 standards. 2-3 pinos para envio e recepção de dados, 7-8 pinos para RTS e CTS, 4-1 pinos para DTR e DCD, 6 pinos para DSR e 5 pinos para GND. Interface RS-232 (TO DTE): Conector: Usado conector com formato orifício DB-25/9

Sinal: cabos de sinal interior são separados.

1. Seleção do modelo

Em primeiro lugar, tem de obter uma ideia clara de quais os cabos de sinal que são usados pelo seu sistema RS-232, seguidamente pode seleccionar o isolado do modelo apropriado para proteger o seu sistema de comunicação. Por exemplo, para o terminal tradicional de 2,3 e 5 linhas, pode seleccionar o isolador que suporta o modo 3-linha-2-cabo 1-recebe 1-envia. E para o terminal de 2,3, 4, 5 e 7 linhas, pode seleccionar o isolador que suporta o modo 5-linha-4-cabo 2-recebe 2-envia.

2. Método de ligação

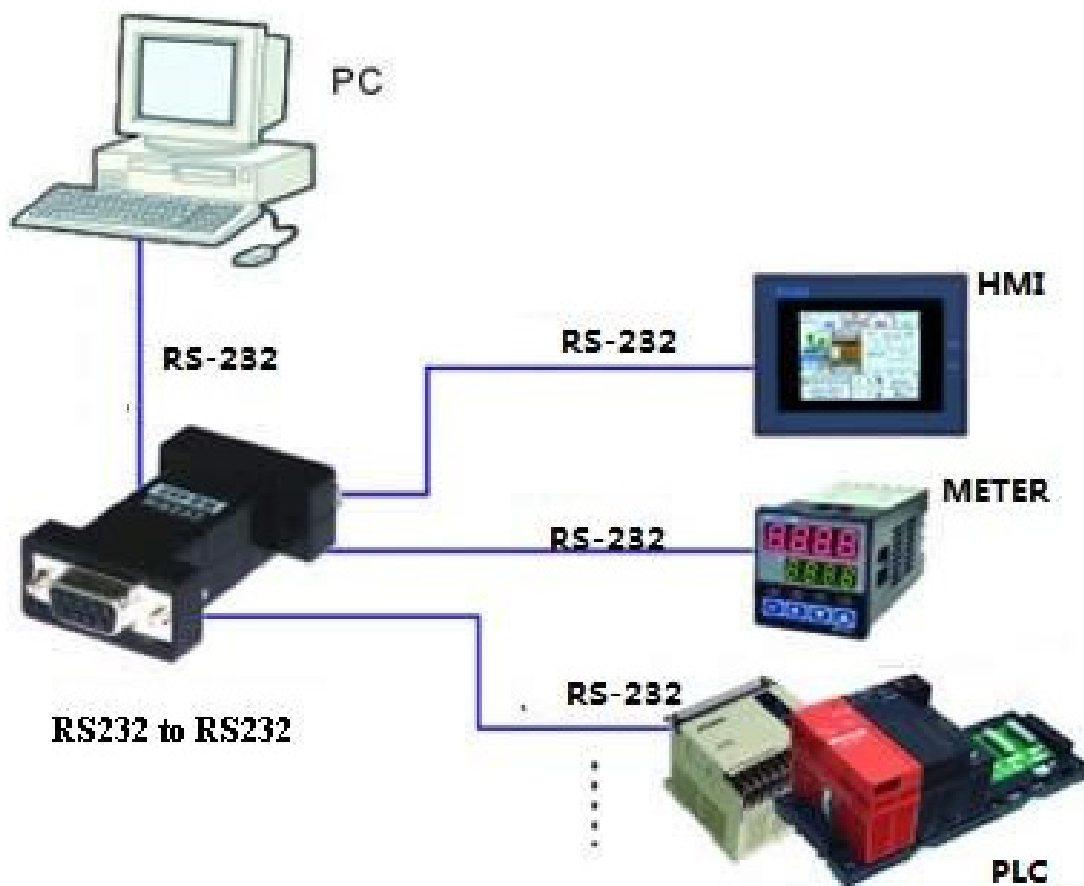
O isolador ótico RS232 pode ser ligado em série entre o cabo de ligação em série do RS-232 anterior e a interface RS-232, e se o terminal está OK tem de prestar atenção à direcção indicada pelo TO DTE ou TO DCE. De um modo geral, o utilizador de PC e o multiutilizador são dispositivos DTE; o MODEM e o terminal são dispositivos DCE; no entanto esta regra geral não se aplica a todas as situações. Para decidir os dispositivos DTE ou DCE, tem de basear a sua conclusão no cabo de sinal da interface RS-.232 dos seus dispositivos. Por exemplo, é DTE para a saída de sinal a partir do pino 2 da interface DB25, enquanto a respetiva entrada de recepção é DCE.

Deste modo, se for usado o cabo RS-232 cruzado para ligar dois dispositivos DCE (por ex. terminal e multiutilizadores) tem de ligar o terminal TO DTE ao dispositivo e o terminal TO DCE ao cabo, não sendo importante qual o lado, e o seu isolador ótico RS232 está ligado.

V. Áreas de aplicação

- Vários tipos de sistemas de multiutilizador como o UNIX
- Proteção do terminal e anfitrião multiutilizador
- Proteção do recetor satélite
- Proteção de cartões multiutilizador
- Proteção da ATM ligada com dispositivos RS-232 sem ligação pública à terra
- Proteção do MODEM e routers

VI. Esquema de aplicação



English	Português
PC	PC
HMI	HMI
METER	CONTADOR
RS232 to RS232	RS232 para RS232
PLC	PLC