

Direitos Reservados

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada ou transmitida sob qualquer forma (mecânica, fotocopiada, gravada), sem permissão escrita da DEXTER.

Embora todos os cuidados tenham sido tomados na elaboração deste manual, a DEXTER não assume qualquer responsabilidade por erros ou omissões contidos neste manual.

Todas as marcas e nomes de produtos de outros fabricantes citados neste manual são marcas ou marcas registradas de seus respectivos proprietários.

μ DX

Série 100

OPTO-ACOPLADOR

Manual de Utilização

Rev. 1.1

Abr/2002

DEXTER Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Av. Pernambuco, 1328 Cj.309 - Porto Alegre - RS - Fones: (0xx51) 3343-2378, 3343-5532

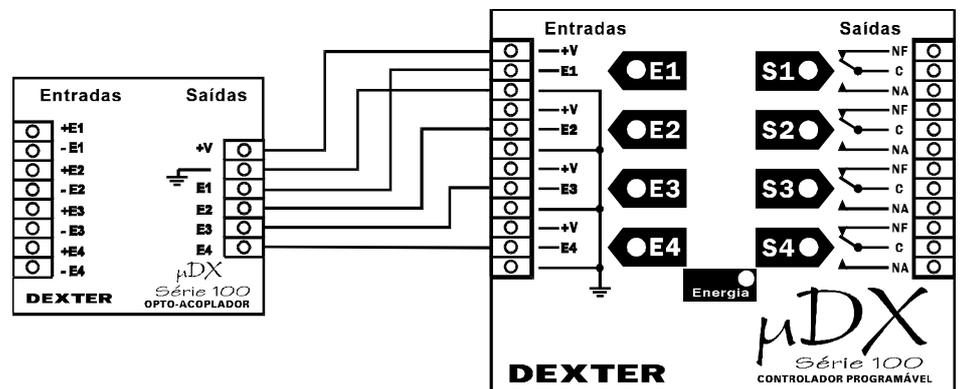
E-mail: dexter@dexter.ind.br Internet: www.dexter.ind.br

Introdução

Este documento descreve as características do opto-acoplador para as entradas do μDX (4 entradas). Sendo opto-acopladas, as entradas permitem ligação direta a rede elétrica (127 ou 220 VAC) e oferecem alta imunidade contra ruídos. O opto-acoplador é conectado ao μDX através de fios. O suprimento de energia elétrica é retirado da fonte de alimentação do μDX.

Conexão ao μDX

Para conectar o opto-acoplador ao controlador programável μDX basta efetuar as ligações ilustradas no diagrama abaixo. Note que as entradas E1 a E4 do μDX vão ligadas as correspondentes saídas E1 a E4 no opto-acoplador. Caso não se queira que determinada saída do μDX fique opto-acoplada, basta não efetuar a sua ligação ao opto-acoplador. Além das ligações de E1 a E4, basta conectar a fonte +V e o terra do μDX aos correspondentes pinos do opto-acoplador. Note que o pino com o desenho de terra está ligado na referência da fonte de alimentação do μDX. Este pino não deve, em hipótese alguma, ser aterrado à carcaça do equipamento controlado pelo μDX!



Uma vez conectado, o opto-acoplador já está apto a operar. Entretanto, é necessário programar as entradas (via jumpers internos) do opto-acoplador para o nível de tensão desejado.

Entradas

As entradas do opto-acoplador para μDX são todas opto-isoladas, oferecendo isolamento galvânica. Assim, é possível conectá-las diretamente à rede elétrica (127 ou 220 VAC) ou usar várias fontes de sinal, sem conexão de referência (terra) entre elas.

A designação dada as entradas é E1 a E4.

Internamente ao opto-acoplador existem diversos "jumpers" removíveis, que permitem configurar individualmente as quatro entradas. Para acessá-los é necessário abrir a caixa do equipamento.

Abra a caixa do opto-acoplador forçando levemente as laterais para afastarem-se dos encaixes que prendem a tampa ao fundo. Puxe a tampa cuidadosamente para cima. Os "jumpers" internos permitem configurar as entradas do opto-acoplador para quatro tipos de sinal:

- 1) Alta Tensão AC 110 a 220 VAC (corrente alternada de 50 ou 60 Hz)
- 2) Alta Tensão DC 110 a 220 VDC (corrente contínua)
- 3) Baixa Tensão AC 6 a 30 VAC (corrente alternada de 50 ou 60 Hz)
- 4) Baixa Tensão DC 6 a 30 VDC (corrente contínua)

Atenção: Caso alguma entrada esteja preparada para a opção de baixa tensão (6 a 30 V), a conexão direta a rede elétrica (127 ou 220 VAC) provocará sua queima instantânea.

Normalmente o opto-acoplador é remetido com os "jumpers" instalados para a opção 1 (alta tensão AC), pois neste caso evita-se a queima acidental de uma das entradas ao ligá-la direto à rede elétrica.

Já a situação contrária, ou seja, ligar em 6 a 30 V uma entrada programada para 110 a 220 V, não traz maiores conseqüências (embora a entrada não consiga ser energizada por uma tensão tão baixa).

Na placa do opto-acoplador existem duas colunas de "jumpers", numerados de JP3 a JP6 e de JP7 a JP10. Estes jumpers permitem comutar o modo de operação das entradas. A coluna de jumpers JP3 a JP6 comuta entre alta tensão (jumper aberto) e baixa tensão (jumper fechado). Já a coluna JP7 a JP10 comuta entre corrente contínua (jumper aberto) e corrente alternada (jumper fechado). Assim, estando o jumper na coluna JP3 a JP6 fechado a entrada correspondente estará programada para baixa tensão. Com este jumper aberto a entrada será para alta tensão. Já se o jumper correspondente a mesma entrada estiver instalado na coluna JP7 a JP10 a entrada estará preparada para corrente alternada.

Note que uma entrada para corrente alternada (baixa ou alta tensão) pode ser acionada por uma corrente contínua sem nenhum problema (apenas ocorrerá um leve atraso para acionar ou desacionar a entrada (cerca de 50 ms) devido a filtragem). A recíproca não é verdadeira, ou seja, uma entrada programada para corrente contínua, ao ser excitada com corrente alternada, passará a ligar e desligar aleatoriamente (depende do ciclo de amostragem do μDX coincidir com o ciclo da rede elétrica).

A seguir temos uma tabela com a programação para todas as entradas do opto-acoplador (1 indica jumper fechado e 0 indica jumper aberto):

Entrada	Jumpers	Alta Tensão		Baixa Tensão	
		DC	AC	DC	AC
E1	JP3, JP7	00	01	10	11
E2	JP4, JP8	00	01	10	11
E3	JP5, JP9	00	01	10	11
E4	JP6, JP10	00	01	10	11

Por exemplo, se quisermos a entrada E2 em alta tensão AC devemos abrir o jumper JP4 e fechar o jumper JP8. Para programar E4 como baixa tensão AC devemos fechar JP6 e JP10 e assim por diante.

Note que no caso de alta tensão pode-se ligar a entrada tanto em rede de 110 VCA quanto 220 VCA.

***Atenção:** No caso de entrada em corrente contínua deve ser respeitada a polaridade inscrita na tampa superior do equipamento. Já em corrente alternada (50 ou 60 Hz) a polaridade perde significado.*

Manutenção

O não funcionamento correto de qualquer uma das partes do Opto-acoplador deverá ser comunicado diretamente à DEXTER.

Evite qualquer tentativa de conserto, adaptação ou configuração que não tenha sido cuidadosamente abordada neste manual.

A DEXTER não se responsabiliza pelo uso indevido ou incorreto do Opto-acoplador.

Leia este manual com atenção antes de energizar o Opto-Acoplador para μDX.

Garantia

A DEXTER oferece uma garantia de 1 (um) ano, a contar da data da compra, para reposição ou conserto do todo ou das partes do Opto-acoplador para Controlador Programável μDX, no caso de mau funcionamento ou defeitos originários na fábrica.

Esta garantia deixa de vigorar caso o defeito apresentado for resultante do uso indevido ou incorreto do todo ou das partes do Opto-acoplador, assim como no caso de serem feitas alterações de qualquer espécie em qualquer das partes do Opto-acoplador, sem autorização por escrito da DEXTER.

Não estão incluídos nesta garantia os custos com transporte do opto-acoplador ou de suas partes, tanto para recebimento como para devolução.

Esta garantia se restringe ao Opto-acoplador para Controlador Programável μDX, não se estendendo ao processo controlado, nem a sensores ligados ao opto-acoplador ou ao controlador. O invólucro do opto-acoplador não é protegido contra pó ou água.

A DEXTER não se responsabiliza pela aplicação do Opto-acoplador em processos perigosos ou de risco de vida.

DEXTER Indústria e Comércio de Equipamento Eletrônicos Ltda.

Av. Pernambuco, 1328 - Cj:309 CEP:90240-001 Porto Alegre RS

Fones: (0xx51) 3343-2378, 3343-5532

Internet: www.dexter.ind.br

E-mail: dexter@dexter.ind.br