

D5048

Driver de Saída Digital SI SIL3 com Alimentação pelo Loop

O Driver de Saída Digital com Alimentação pelo Loop D5048 é indicado para aplicações que requerem nível SIL 3 em sistemas relativos à segurança de indústrias de alto risco. O módulo pode acionar válvulas solenóides, alarmes visuais ou sonoros para alertar um operador da fábrica, ou outros dispositivos de controle de processo em Área Perigosa a partir de sinais de controle localizados em Área Segura. Também pode ser usado como fonte de alimentação comutável para equipamentos de medição de energia ou de controle de processo. Possui detecção de circuito aberto/curto-circuito de linha e carga, quando a carga está ligada: a falha no campo é diretamente refletida na saída digital do CLP e informada também pela abertura da saída de falha. Se necessário, a entrada override pode desligar a saída independentemente do estado da entrada. Para cada canal, podem ser selecionados três circuitos básicos de saída, com diferentes parâmetros de segurança, para interfacear a maioria dos dispositivos disponíveis no mercado.

CARACTERÍSTICAS

- SIL 3 / SC 3
- Saída para Zona 0/Div. 1
- Instalação em Zona 2/Div. 2
- Alimentação pelo loop para cargas NE
- Detecção de circuitos abertos/curtos-circuitos de linha e carga
- Saída à prova de curto-circuito
- Programabilidade em campo via chave DIP Switch
- Isolamento de três portas, Entrada/Saída/Falha

INFORMAÇÕES DE PEDIDO

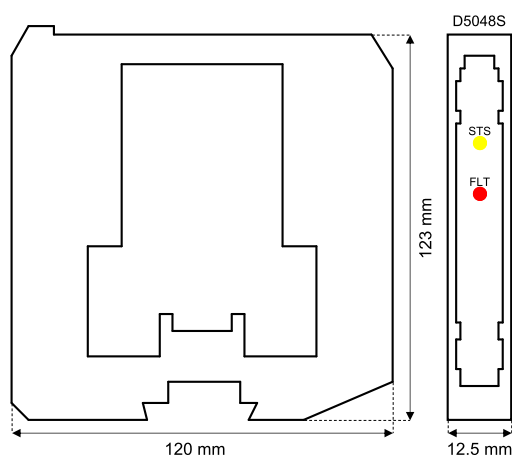
Códigos de pedido

D5048S: 1 canal

Acessórios

Conector de Barramento JDFT049, Kit de Montagem de Barramento OPT5096.

DIMENSÕES GERAIS



DADOS TÉCNICOS

Entrada

Sinal de controle da alimentação pelo loop.

Faixa de tensão: 24 Vcc nominal (20 a 30 Vcc) protegida contra inversão de polaridade.

Consumo de corrente: 65 mA a 24 Vcc com saída de 45 mA, típico, ≤ 10 mA quando o circuito de falha é ativado e a condição de falha é detectada.

Dissipação de potência: 1,1 W a 24 Vcc com saída de 45 mA, típico.

Entrada override

O sinal de controle de override desenergiza a saída quando ativado via chave DIP Switch.

Faixa de tensão: 0 V \leq OFF \leq 5 V, 20 V \leq ON \leq 30 V, protegida contra inversão de polaridade.

Consumo de corrente: 15 mA a 24 Vdc, típico.

Saída

45 mA a 13,0 V (21,0 V sem carga e resistência em série de 174 Ω) nos terminais 7-10 Saída A. 45 mA a 10,2 V (21,0 V sem carga e resistência em série de 236 Ω) nos terminais 8-10 Saída B. 45 mA a 8,5 V (21,0 V sem carga e resistência em série de 275 Ω) nos terminais 9-10 Saída C.

Corrente de curto-circuito: ≥ 50 mA, 55 mA típico.

Esquema elétrico da saída: consulte o Manual de Instruções.

Tempo de resposta: ≤ 75 ms.

Falha

A detecção de circuito aberto ou curto-circuito do dispositivo de campo e da fiação pode ser selecionada via chave DIP Switch. Quando uma falha é detectada, a saída é desenergizada até que a condição normal seja restaurada.

Saída de curto-circuito: resistência de carga $\leq 50 \Omega$ (≈ 2 mA forçando a detecção de falha).

Saída de circuito aberto: resistência de carga > 10 k Ω .

Sinalização de falha: transistor NE SPST com coletor aberto e optoacoplador sem tensão (saída desenergizada em condição de falha).

Corrente nominal coletor/dreno aberto: 100 mA a 35 Vcc (queda de tensão $\leq 1,5$ V).

Corrente de fuga: $\leq 50 \mu$ A a 35 Vcc.

Tempo de resposta: ≤ 75 ms.

Isolamento

Saída SI/Entrada 2,5kV; Saída SI/Falha 2,5kV; Saída SI/Override 2,5kV; Entrada/Falha 500 V; Entrada/Override 500 V; Falha/Override 500 V.

Condições ambientais

Temperatura de funcionamento: limites de temperatura -40 a +70 °C.

Temperatura de armazenamento: limites de temperatura -45 a +80 °C.

Descrição de segurança

Equipamentos associados e equipamentos elétricos não centelhantes. $U_o = 24,8$ V, $I_o = 147$ mA, $P_o = 907$ mW nos terminais 7-10 Saída A. $U_o = 24,8$ V, $I_o = 108$ mA, $P_o = 667$ mW nos terminais 8-10 Saída B. $U_o = 24,8$ V, $I_o = 93$ mA, $P_o = 571$ mW nos terminais 9-10 Saída C. $U_m = 250$ Vrms ou Vcc, -40 °C $\leq T_a \leq 70$ °C.

Montagem

trilho DIN de 35 mm, com ou sem Barramento de Alimentação, ou em Placa de Terminação sob encomenda.

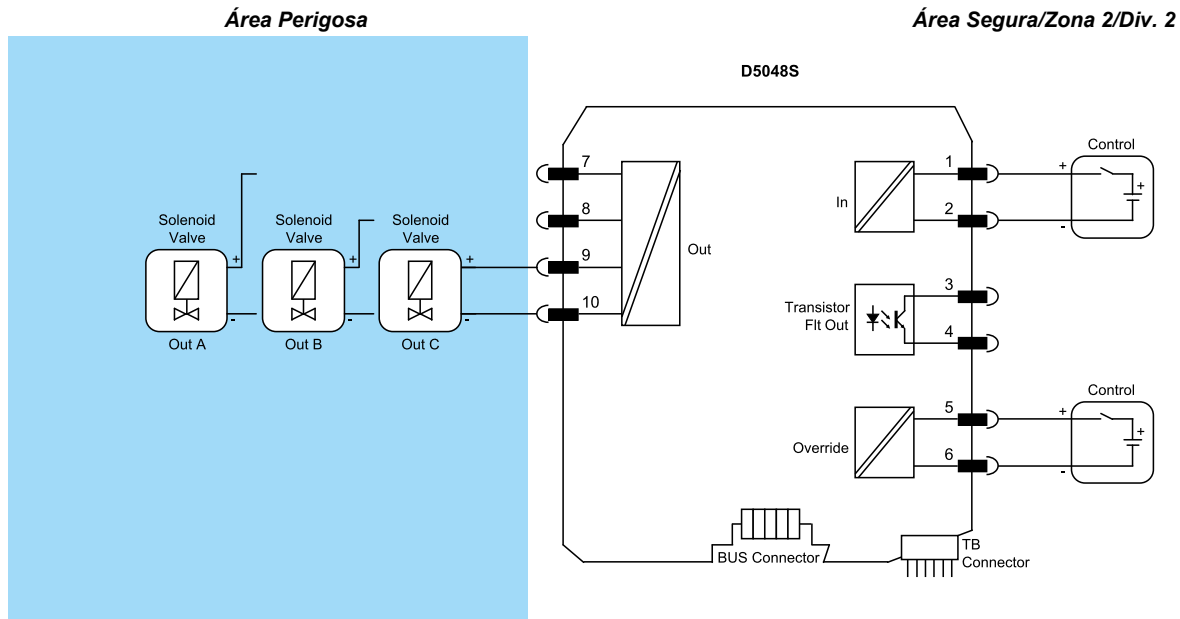
Peso: aprox. 130 g.

Conexão: por blocos de terminais polarizados com parafuso de desconexão rápida para alojar terminações de até 2,5 mm² (13 AWG).

Dimensões: Largura 12,5 mm, Profundidade 123 mm, Altura 120 mm.

DIAGRAMA FUNCIONAL

Outros diagramas de instalação podem ser encontrados no Manual de Instruções.



Certificação de Gestão da Segurança Funcional:

A GM International está certificada em conformidade com a IEC61508:2010, parte 1 cláusulas 5-6, para sistemas relativos à segurança até o nível SIL 3. Além disso, os produtos GM International receberam certificação de SI dos órgãos certificadores de maior credibilidade em todo o mundo.

Os dados especificados neste documento são meramente descritivos dos produtos e devem ser acompanhados das respectivas especificações técnicas. Os nossos produtos estão em constante desenvolvimento e as informações aqui apresentadas se referem ao momento da elaboração do documento. Nossas informações não permitem inferir qualquer declaração relativa a uma determinada condição ou adequação a uma determinada aplicação. As informações prestadas não dispensam o usuário da obrigação de fazer seu próprio julgamento e verificação. Os Termos e Condições podem ser encontrados no nosso site. Para mais informações, consulte o manual de instruções.