D5049

Saída/Entrada de Saída Digital SI SIL3 com Alimentação pelo Barramento

O Driver de Saída Digital com Alimentação pelo Barramento D5049 é indicado para aplicações que requerem nível SIL 3 em sistemas relativos à segurança de indústrias de alto risco. O módulo pode acionar válvulas solenoides, 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, tanto quando a carga está ligada, quanto quando a carga está desligada: a falha no campo é diretamente espelhada 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 na Zona 2/Div. 2
- Alimentação pelo barramento 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
- Isolação de três portas, Entrada/Saída/Alimentação

INFORMAÇÕES DE PEDIDO

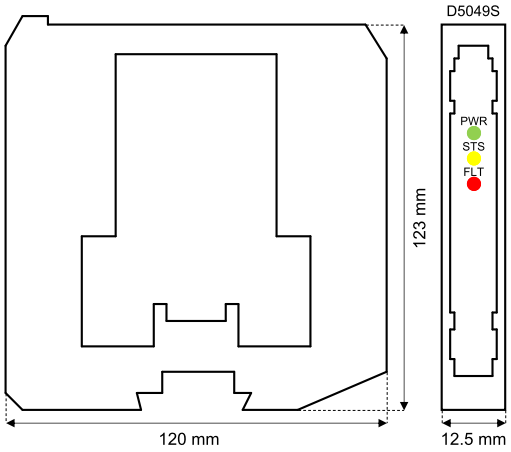
Códigos para pedidos

D5049S: 1 canal

Acessórios

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

DIMENSÕES GERAIS



DADOS TÉCNICOS

Alimentação

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

Entrada

Contato de comutação, protegida contra inversão de polaridade do nível lógico.
Faixa de tensão: 0 V ≤ OFF ≤ 5 V, 20 V ≤ ON ≤ 30 V.
Consumo de corrente: 15 mA a 24 Vcc, típico.

Entrada override

O sinal de controle de override desenergiza a saída quando ativado via chave DIP Switch.
Faixa de tensão: 0 V ≤ OFF ≤ 5 V, 20 V ≤ ON ≤ 30 V, protegida contra inversão de polaridade.
Consumo de corrente: 15 mA a 24 Vcc, 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.

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 ≤ 50 Ω (≈ 2 mA forçando a detecção de falha).
Saída de circuito aberto: resistência de carga > 10 kΩ.
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 ≤ 1,5 V).

Isolação

Saída/Entrada SI 2,5 kV; Saída/Alimentação SI 2,5 kV; Saída/Falha-Override 2,5 kV; Entrada/Alimentação 500 V; Entrada/Falha-Override 500 V; Alimentação/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. Uo = 24,8 V, Io = 147 mA, Po = 907 mW nos terminais 7-10 Saída A. Uo = 24,8 V, Io = 108 mA, Po = 667 mW nos terminais 8-10 Saída B. Uo = 24,8 V, Io = 93 mA, Po = 571 mW nos terminais 9-10 Saída C. Um = 250 Vrms ou Vcc, -40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C.

Montagem

Trilho DIN de 35 mm, com ou sem Barramento de Alimentação, ou em Placa de Terminação sob encomenda.
Peso: aprox. 135 g.
Conexão: por bornes 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.

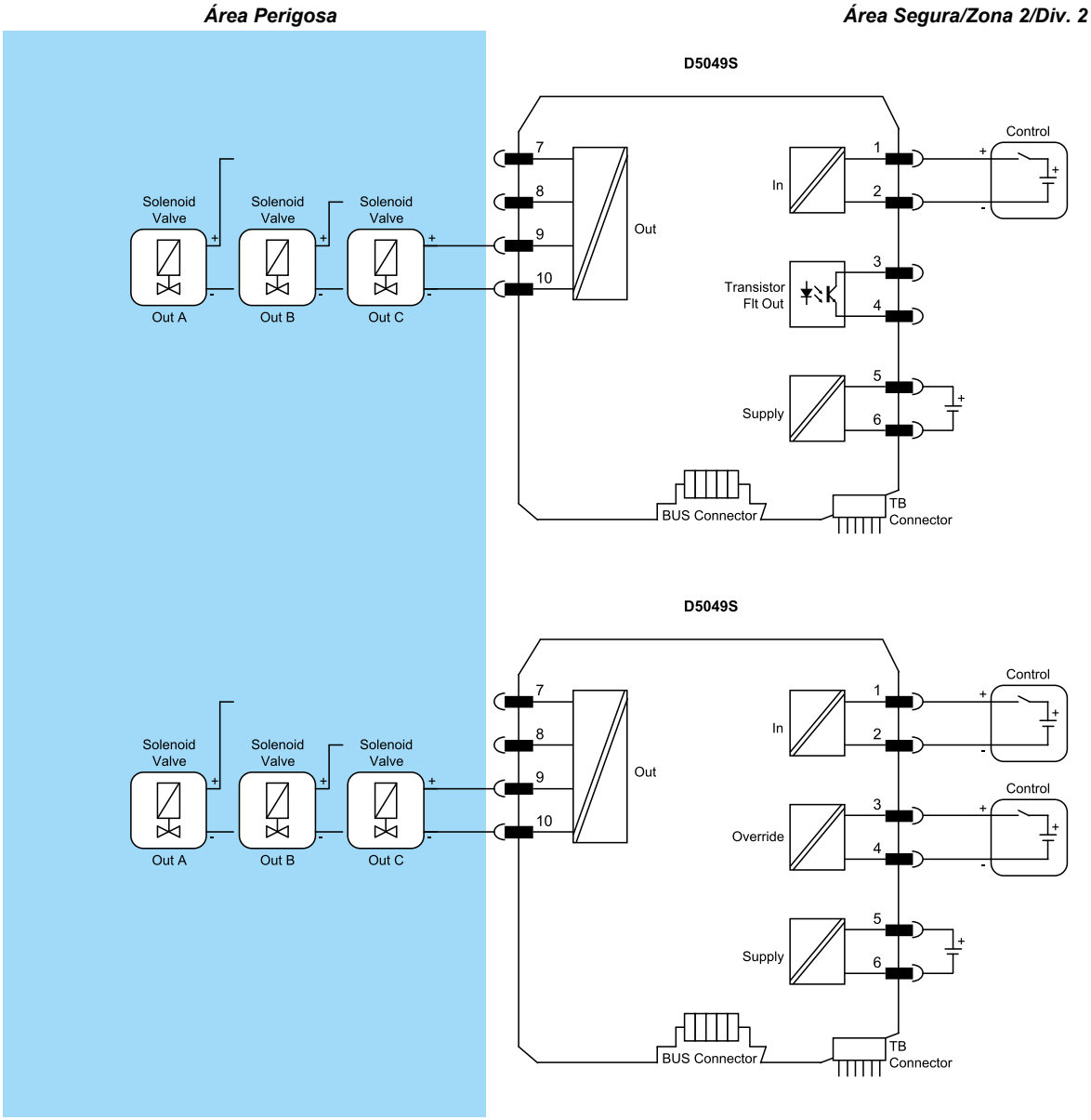
FSM SIL 3

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.

DIAGRAMA FUNCIONAL

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



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.