

D5231

Repetidor SI SIL2 com Saída Coletor Aberto para Chaves/Sensores de Proximidade

O Repetidor para Chaves/Sensores de Proximidade D5231 é indicado para aplicações que requerem nível SIL 2 em sistemas relativos à segurança de indústrias de alto risco. O módulo pode ser configurado para chaves ou sensores de proximidade localizados em Área Perigosa, repetindo o estado de entrada para um contato a relé de estado sólido em Área Segura. Possui circuito de detecção de falha selecionável para sensores de proximidade ou chaves equipados com resistores de fim de linha. O módulo é totalmente configurável para permitir multiplexação, duplicação, inversão de entrada/saída e elaboração lógica de entrada (AND, OR). Cada saída também pode ser configurada para informar a falha acumulada de qualquer subconjunto de entrada. Os parâmetros de configuração e diagnóstico são programáveis e também podem ser monitorados/ajustados via Modbus.

CARACTERÍSTICAS

- SIL 2 / SC 3
- Entrada de Zona 0/Div. 1
- Instalação em Zona 2/Div. 2
- Detecção de circuito aberto e curto-circuito no campo
- Multiplexação/duplicação/inversão/operações de entrada
- Modbus RTU RS-485 para monitoramento e configuração
- Parâmetros de funcionamento totalmente programáveis
- Isolamento de três portas, Entrada/Saída/Alimentação
- Alta densidade, oito canais por unidade

INFORMAÇÕES DE PEDIDO

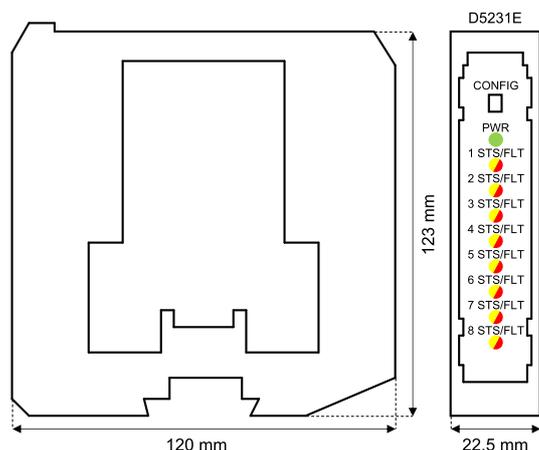
Códigos de pedido

D5231E: 8 canais

Acessórios

Conector para Barramento JDFT050, Kit de Montagem para Barramento OPT5096. Kit PPC5092 + SWC5090 programável via cabo serial USB.

DIMENSÕES GERAIS



DADOS TÉCNICOS

Alimentação

24 Vcc nominal (18 a 30 Vcc) protegida contra inversão de polaridade.

Consumo de corrente: 84 mA a 24 Vcc com entrada de curto-circuito e saída fechada, típico.

Dissipação de potência: 2,1 W a 24 Vcc com entrada de curto-circuito e saída fechada, típico.

Entrada

Norma NAMUR conforme IEC 60947-5-6

Níveis de corrente da comutação de entrada: ON $\geq 2,1$ mA, OFF $\leq 1,2$ mA.

Falha de circuito aberto: corrente $\leq 0,05$ mA.

Falha de curto-circuito: resistência $\leq 100 \Omega$.

Sem falha: corrente $\geq 0,35$ mA e resistência $\geq 360 \Omega$.

Fonte equivalente de entrada: 8 V 1 k Ω típico (8 V sem carga, 8 mA curto-circuito).

Saída

Transistor SPST com coletor aberto e optoacoplador sem tensão (relé de estado sólido PhotoMOS).

Corrente nominal coletor/dreno aberto: 100 mA a 35 V (queda de tensão $\leq 1,0$ V).

Corrente de fuga: $\leq 10 \mu\text{A}$ a 35 V.

Tempo de resposta: 2 ms.

Resposta em frequência: 500 Hz máx.

Interface Modbus

Modbus RTU RS-485 até 115,2 kbps para monitoramento/configuração/controle.

Isolamento

Entrada SI/Saída 1,5 kV; Entrada SI/Alimentação 1,5 kV; Saída/Alimentação 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.

$U_o = 10,9$ V, $I_o = 12$ mA, $P_o = 31$ mW nos terminais 21-13, 21-14, 22-15, 22-16, 23-17, 23-18, 24-19, 24-20.

$U_m = 250$ 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.

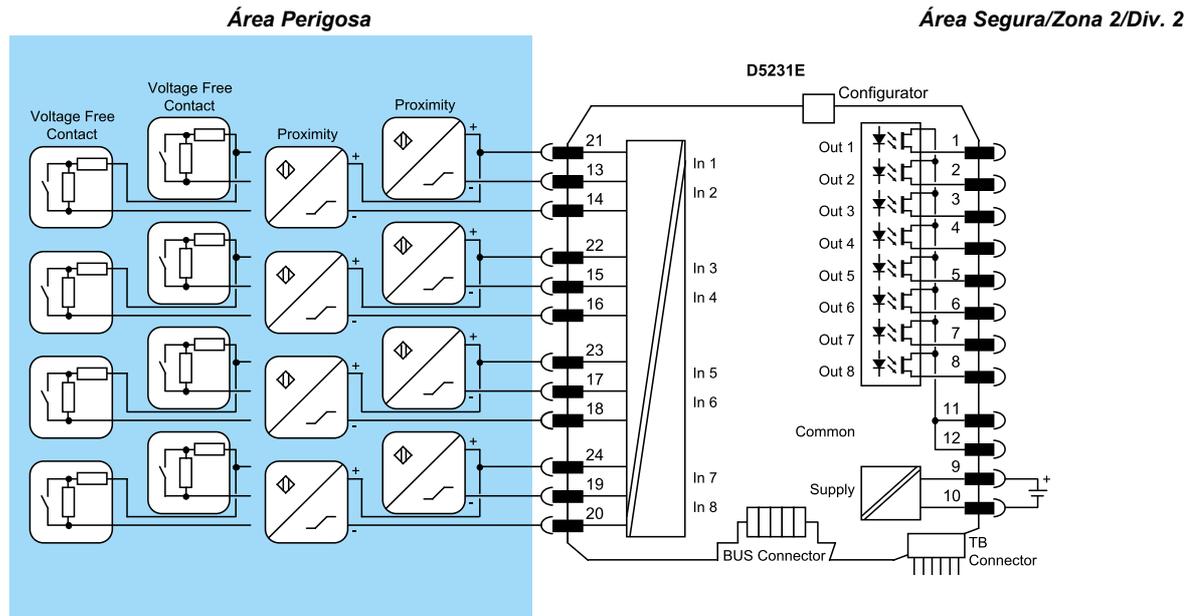
Peso: aprox. 175 g.

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

Dimensões: Largura 22,5 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.