

# D5038

## Repetidor SI SIL3 com Detecção de Falha de Linha em Modo Transparente para Chaves/Sensores de

O Repetidor para Chaves/Sensores de Proximidade D5038 é indicado para aplicações que requerem nível SIL 3 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 da entrada na saída em Área Segura. A porta de saída pode assumir dois valores de impedância diferentes (RL ou RH) ou pode abrir completamente. A saída do módulo repete o estado da entrada de acordo com a seguinte correspondência: estado da entrada baixo -> RL, estado da entrada alto -> RH. A saída também pode ser configurada para inverter o estado da entrada. Em ambos os casos, a saída se abre se ocorrer alguma falha (circuito aberto ou curto-circuito) na entrada correspondente.

### CARACTERÍSTICAS

- SIL 3 / SC 3
- Entrada de Zona 0/Div. 1
- Instalação em Zona 2/Div. 2
- Detecção de circuito aberto e curto-circuito no campo
- Espelhamento universal de falha de campo na entrada digital do CLP
- Transparência de monitoramento da linha
- Programabilidade em campo via chave DIP Switch
- Isolamento de três portas, Entrada/Saída/Alimentação
- Alta densidade, dois canais por unidade

### INFORMAÇÕES DE PEDIDO

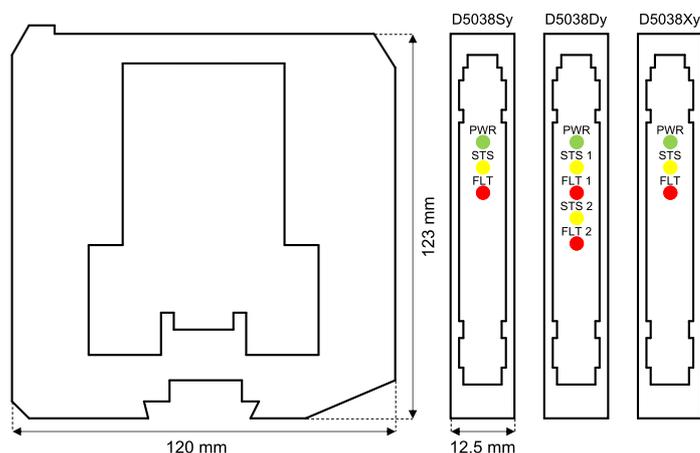
#### Códigos de pedido

D5038xy x: S → 1 canal; D → 2 canais; X → duplicador y: A → RL = 2,2 kΩ, RH = 14,3 kΩ; B → RL = 476 Ω, RH = 1,38 kΩ C → RL = 5 kΩ, RH = 15 kΩ; D → RL = 0 Ω, RH = 33,2 kΩ

#### Acessórios

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

### DIMENSÕES GERAIS



### DADOS TÉCNICOS

#### Alimentação

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

**Consumo de corrente:** 30 mA (D5038D), 25 mA (D5038X), 15 mA (D5038S), a 24 Vcc, típico.

**Dissipação de potência:** 1,0 W (D5038D), 1,0 W (D5038X), 0,4 W (D5038S), a 24 Vcc, típico.

#### Entrada

**Níveis de corrente da comutação de entrada:** ON ≥ 2,1 mA, OFF ≤ 1,2 mA.

**Falha de circuito aberto:** corrente ≤ 0,05 mA.

**Falha de curto-circuito:** resistência ≤ 100 Ω.

**Sem falha:** corrente ≥ 0,35 mA e resistência ≥ 360 Ω.

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

#### Saída

Relés de estado sólido SPST sem tensão, com resistências em série (RL) e paralelo (RH-RL), tolerância de ±5%.

**Impedância de falha:** > 1 MΩ.

**Tensão máx.:** 30 Vcc.

**Corrente máx.:** 15 mA.

**Tempo de resposta:** 500 µs.

**Resposta em frequência:** 1 kHz máx.

#### Isolamento

Entrada SI/Saída 1,5 kV; Entrada SI/Alimentação 1,5 kV Entrada SI/Entrada SI 500 V; Saída/Alimentação 500 V; Saída/Saída 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 = 10,5 V, Io = 22 mA, Po = 56 mW nos terminais 7-8, 9-10. 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 (D5038D e D5038X), 120 g (D5038S).

**Conexão:** por blocos de terminais polarizados com parafuso de desconexão rápida para alojar terminações de até 2,5 mm<sup>2</sup> (13 AWG).

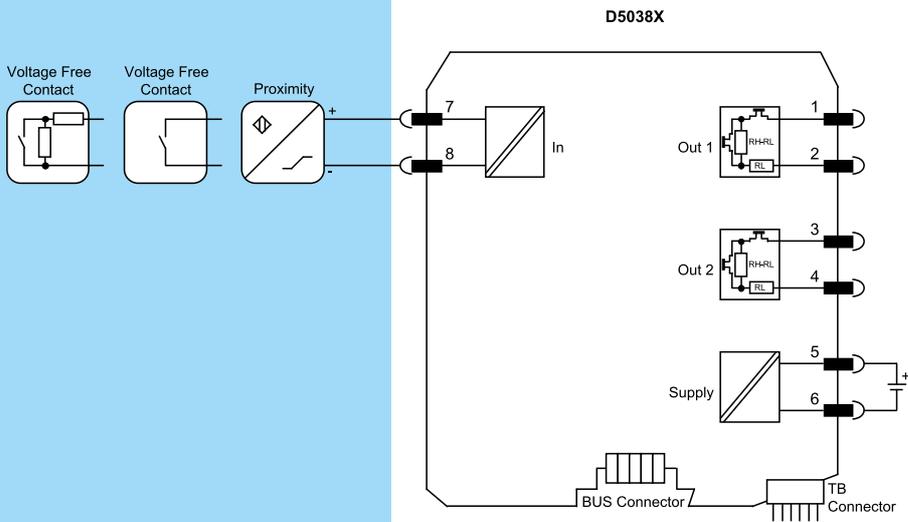
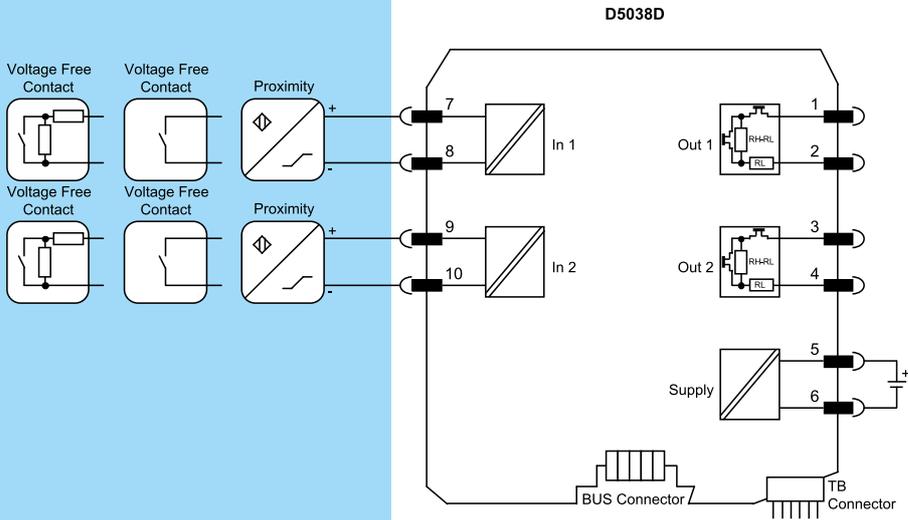
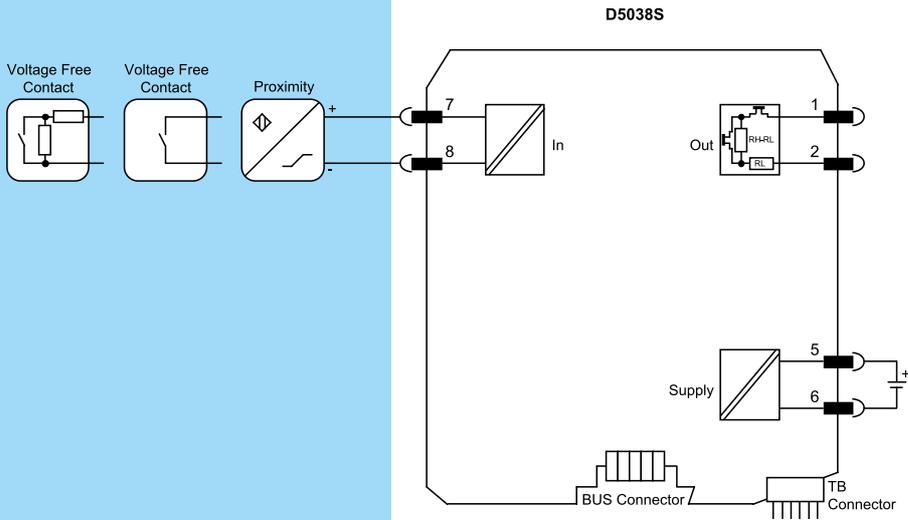
**Dimensões:** Largura 12,5 mm, Profundidade 123 mm, Altura 120 mm.

# DIAGRAMA FUNCIONAL

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

## Área Perigosa

## Área Segura/Zona 2/Div. 2



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.