

D5038

SIL 3 対応 スイッチ / 近接用、出力インピーダンス選択 絶縁形防爆バリア

D5038 は SIL3 の対応アプリケーションに使用され、危険場所設置されたドライ接点スイッチまたは本安防爆近接スイッチ等の信号を安全場所に伝達する絶縁形本安防爆バリアです。ユニットは EN60947 5-6, NUMUR 規格に準拠対応し、入力状態を出力にリポートします。出力は 2 つの異なるインピーダンス値 (RL 又は RH)、または完全にオープンとすることができます。出力は以下の該当条件従い、入力をリポートします。低入力状態→RL、高入力状態→RH。または反転出力も設定できます。両方ケースとも配線異常 (短絡開放) が発生しますと該当する出力を開放します。

特長

- 使用周囲温度 - 40°C~+ 70°C
- SIL3 (IC61508:2010 Ed.2 準拠)
PFDAvg 値 (1 年) :4.56E-05, SFF 95.2%
Systematic capability: SIL3
- 2 チャンネル形は電源回路含めて独立分離
- 設置可能場所: Zone 2 (海外のみ) 及び安全場所
- 3 ポート・アイソレーション (入出力と電源間)
- 配線異常を DCS システム又は PLC の IO にて検出可
- ライン (配線) モニタリング
- EMC 適合、N61000-6-2; EN61000-6-4; EN61326-1; EN61326-3-1 安全計装システム
- TÜV 機能安全規格認証済み
- ディップスイッチにてフィールドにて設定可
- 高密度設計、モジュール当たり 2 チャンネル

技術仕様

電源

公称 24Vdc (18Vdc~30Vdc) 逆極性保護
電圧リップル値: ≤ 5Vpp, 内蔵保護ヒューズ 2A
消費電流: 24V 時:
30mA (2 チャンネル、D5038D); 25mA (D5038X); 15mA (1 チャンネル、D5038S)
消費電力: 24V 時、2 チャンネル形: 1.0W (D5038D); 1.0W (D5038X); 0.4W (D5038S)

入力信号

入力スイッチング電流レベル:
ON ≥ 2.1mA, OFF ≤ 1.2mA
断線異常: 電流値 ≤ 0.05mA
短絡異常: 抵抗値 ≤ 100 Ω
正常状態: 電流値 ≥ 0.35mA 及び抵抗値 ≥ 360 Ω
スイッチ印加電圧: 8V, 1k Ω の出力インピーダンス (無負荷時: 8Vdc; スイッチ短絡時: 8mA)

出力信号

無電圧接点 SPST, ソリッドステートリレー、直列 (RL) と並列 (RH-RL) 抵抗、± 5%
異常インピーダンス: > 1M Ω
最大電圧: 30VDC
最大電流: 15mA
応答時間: 500 μs
周波数応答: 1kHz 最大

絶縁 (試験電圧)

入出力間: 1.5kV; 入力 / 電源間: 1.5kV; 2 つの本安入力チャンネル間: 500V; 出力 / 電源間: 500V; 2 つの出力チャンネル間: 500V

環境仕様

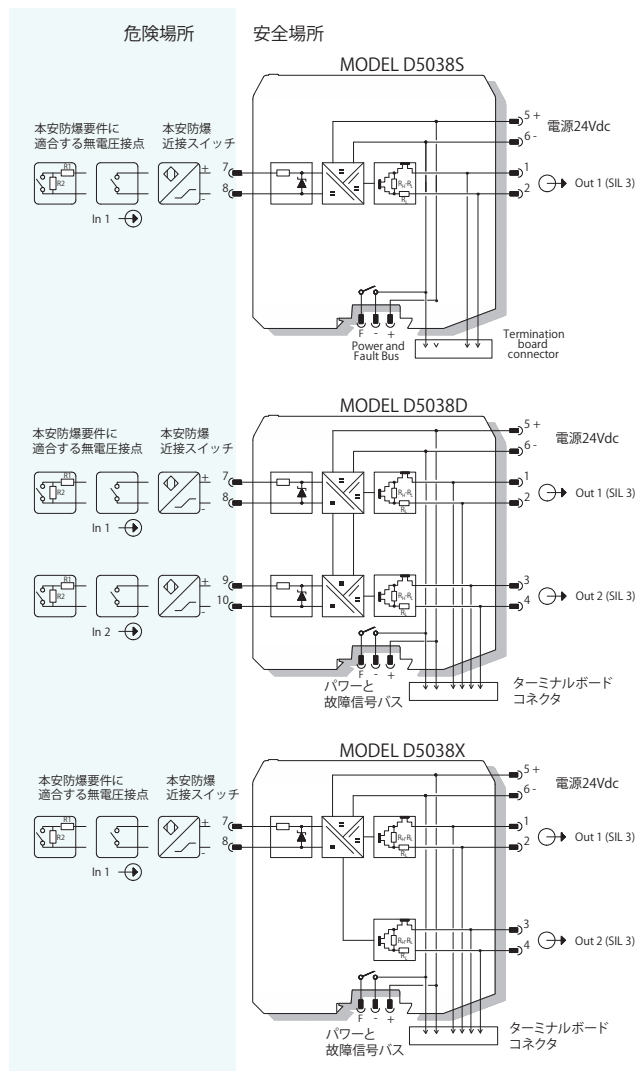
使用温度範囲: - 40°C~+ 70°C
保管温度範囲: - 45°C~+ 80°C
相対湿度: 95% (最大 55°C まで)

取付

T35 DIN レー (EN50022 準拠)、パワーバス (Power Bus) とターミナルボードなど 3 種類に対応
重さ: D5038D/D5038X: 約 135g; D5038S: 約 120g
外形寸法 12.5 W x 123 D x 120mm H
プラグイン端子台使用; 端子台の配線サイズ: 最大 2.5mm²
容器の保護等級 IP: IP20

安全保持定格				
Uo, Io, Po 値	グループ	Co (μ F)	Lo (mH)	Lo/Ro (μ H/Ω)
端子 7-8, 9-10 Uo=10.5V Io=22mA Po=56mW	IIC	2.4	78.3	635
	IIB	16.7	313.5	2543
	IIA	74.9	627.1	5087
	I	94.9	1028.8	8347
	IIIC	16.7	313.5	2543

配線接続図



ご注文方法

D5038xy:

x: S → 1 チャンネル形; D → 2 チャンネル形;

X → 複製出力形

y: A → RL=2.2k Ω, RH=14.3k Ω;

B → RL=476 Ω, RH=1.38k Ω