

D5034

SIL 3 対応 スイッチ / 近接信号用、信号透過形 絶縁形防爆バリア

D5034S (1チャンネル形) と D5034D (2チャンネル形) は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 規格に準拠し、フィールド側の入力電流信号と配線と接点近接スイッチの状態を絶えず監視し、入力電流を透過再現して DCS システム又は PLC の I/O ユニットに出力します。そのため配線異常検出チャンネルを追加する必要があります。一般的に DCS システム又は PLC は以下の状態を検知します。

0.5 ~ 1.3mA: 入力回路オープン; 2.0 ~ 6.0mA: 入力回路クローはズ; 0 ~ 0.4mA: 入力回路断線; 6.5 ~ 8.0mA: 入力回路短絡

近接スイッチの場合は自動的に検出しますが、ドライ接点スイッチの場合、開放 / 短絡検出用抵抗をスイッチの近くに取り付けが必要です。

特長

- SIL3 (IEC61508:2010 Ed.2 準拠)
PFDAvg 値 (1年) :5.65E-05, SFF 90.86%
- 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
- 入力電流透過し、リピータ出力
- 3ポート・アイソレーション (入出力と電源間)
- 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
- NAMUR 規格対応
- 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: 入力短絡と 24V 時:
30mA (2チャンネル、D5034D); 15mA (1チャンネル、D5034S)

消費電力: 入力短絡と 24V 時:
2チャンネル形: 0.72W; 1チャンネル: 0.36W

入力信号

入力信号範囲: ≥ 0.1mA ~ ≤ 8.0mA
スイッチ印加電圧: 8V, 1kΩ の出力インピーダンス (無負荷時: 8Vdc; 短絡時: 8mA)

出力信号

出力電流: 0.1 ~ 8.0mA (シンクモード)、最大電圧 30V, 電流制限 8mA,
入力電流をそのままリピータ出力
応答時間: 1ms (0 ~ 100% ステップ変化)
消費電力: 入力短絡と 24V 時: 0.4W (D5034D), 0.2W (D5034S)

絶縁 (試験電圧)

入出力間: 2.5kV; 入力 / 電源間: 2.5kV; 2つの本安入力チャンネル間:
500V; 出力 / 電源間: 2.5kV; 2つの出力チャンネル間: 2.5kV

性能・精度

(基準条件: 24V, 250Ω 負荷、周囲温度: 23 ± 1°C)
校正精度: フルスケールの ± 0.25%
線形誤差: フルスケールの ± 0.25%
温度による影響: ゼロとスパンで 1°C の変化でフルスケールの ± 0.03%

環境仕様

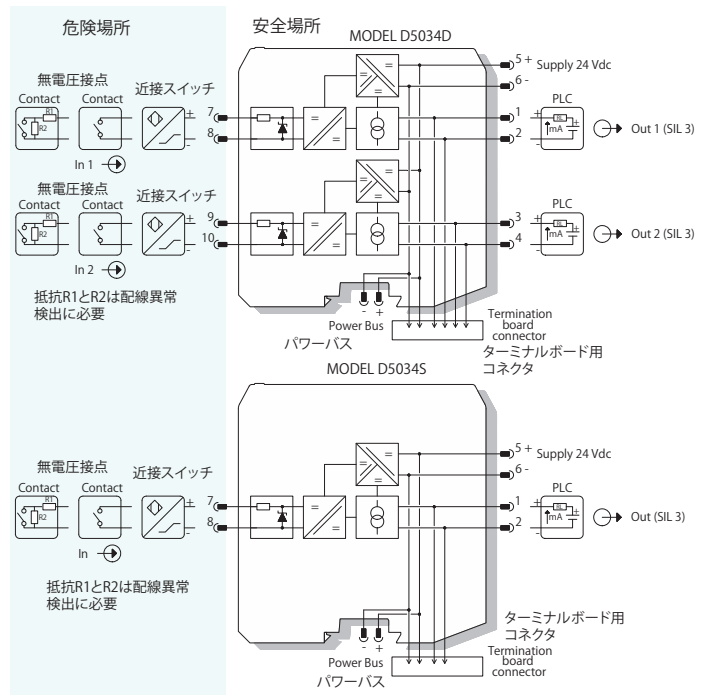
使用温度範囲: - 40°C ~ + 70°C
保管温度範囲: - 45°C ~ + 80°C
相対湿度: 95% (最大 55°C まで)

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: D5030D: 約 140g; D5030S: 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=15mA Po=39mW	IIC	2.4	163	918.2
	IIB	16.8	652	3672.9
	IIA	75	1300	7345.8
	I	66	2140	12051.8
	IIIC	16.8	652	3672.9

配線接続図



ご注文方法

D5034S: 1チャンネル形; D5034D: 2チャンネル形