

D5014 SIL 3 対応 2 線式伝送器用 絶縁形防爆バリア

国内検定合格品

D5014 形アナログ入力用本質安全防爆絶縁バリアは、危険場所に設置された 2 線式の本安伝送器の 0/4-20mA アナログ信号を非危険場所設置の制御システムなどに精度良く伝送する本質安全防爆絶縁バリアです。送信と受信側の信号ともシンク・ソースタイプのどちらにも対応しています。1チャンネルタイプ (D5014S) と 2チャンネルタイプ (D5014D) の 2機種を提供しています。機能安全レベル、SIL3 (IEC61508:2010 Ed 準拠) が要求されるアプリケーションにも最適です。また、双方向の HART 信号通信に対応しています。

特長

- ディストリビュータ機能提供
- SIL3 (IEC61508:2010 Ed.2 準拠)
PF Davg 値 (1年) :6.69E-05, SFF 90.47%
- 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 及び安全場所 (海外のみ)
- 4-20 mA 入力・出力信号、ソース・モード
- TÜV 機能安全規格認証済み
- ディップスイッチにて出力選択可

技術仕様

電源

公称 24Vdc (18Vdc ~ 30Vdc) 逆極性保護
電圧リップル値: $\leq 5V_{pp}$, 内蔵保護ヒューズ 2A
消費電力: 24V にて: 20mA 出力時、90mA (2チャンネル, D5014D); 45mA (1チャンネル, D5014S)
消費電力: 24V と 20mA 出力時、2チャンネル形: 1.35W;
1チャンネル: 0.68W

入力信号

4-20 mA (2線式伝送器、電圧降下 $\leq 0.5V$ 、電流制限 $\approx 25mA$)
測定値範囲: 0 ~ 24mA

伝送器印加電圧: 定格 15.0V @ 20mA 出力時
0.5 ~ 2.5kHz 周波数帯で 20mVrms リップル; 最低 14.5V

出力信号

4-20 mA; 最大 550 Ω 負荷
ソース・モード、定格 12V コンプライアンス); 0 Ω 負荷 8V;
シンクモード、最大 30V, 25mA 電流制限; 又は 1-5V 出力
*ディストリビュータ機能、D5014D

応答時間: 5ms (0 ~ 100% ステップ変化)
出力リップル: $\leq 20mV_{rms}$ (0.5 ~ 2.5kHz 周波数帯の 250 Ω 負荷条件)

性能・精度

(基準条件: 24V, 250 Ω 負荷、周囲温度: 23 \pm 1 $^{\circ}C$)
校正精度: フルスケールの $\pm 0.1\%$
線形誤差: フルスケールの $\pm 0.05\%$
温度による影響: ゼロとスパンで 1 $^{\circ}C$ の変化でフルスケールの $\pm 0.01\%$

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: 500V; 2つの出力チャンネル間: 500V

環境仕様

使用温度範囲: -40 $^{\circ}C$ ~ +70 $^{\circ}C$
保管温度範囲: -45 $^{\circ}C$ ~ +80 $^{\circ}C$
相対湿度: 95% (最大 55 $^{\circ}C$ まで)

取付

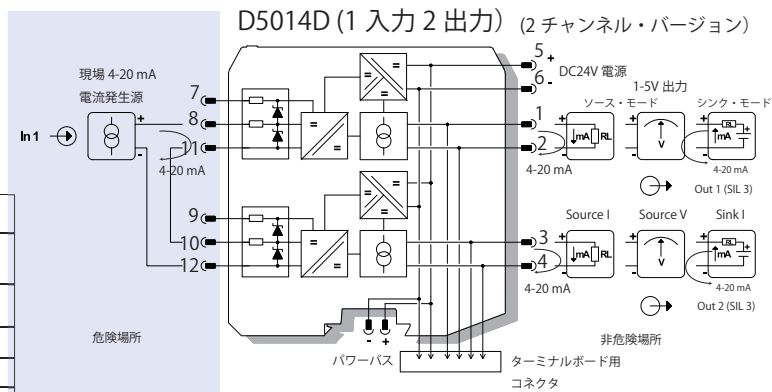
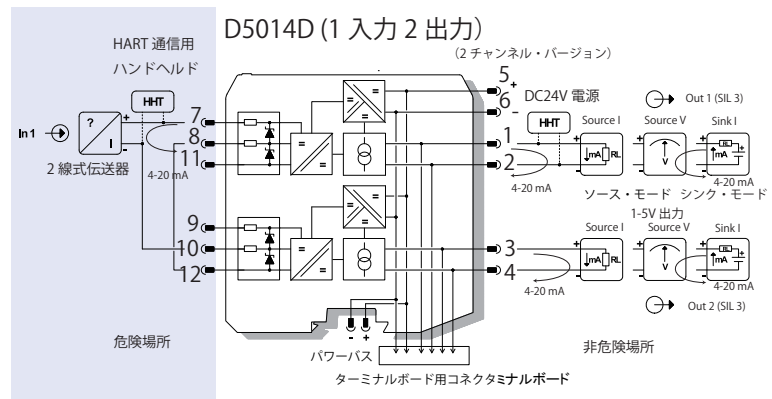
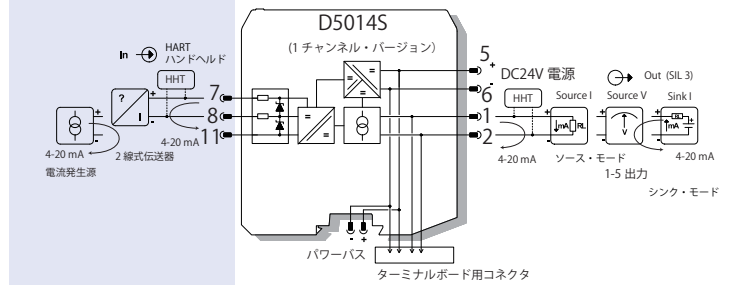
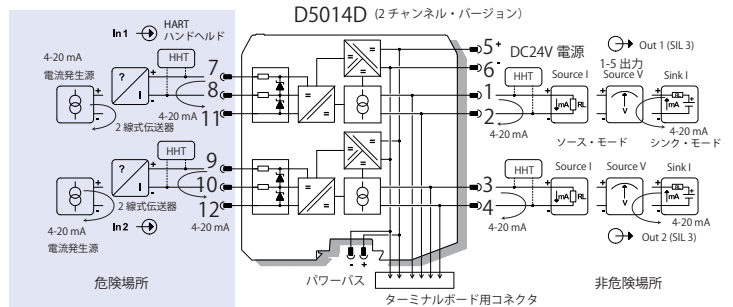
T35 DIN レー (EN50022 準拠)、パワーバス (Power Bus) と専用バックプレーンなど 3種類に対応
重さ: D5014D: 約 155g; D5014S: 約 130g
外形寸法 12.5 W x 123 D x 120mm H
プラグイン端子台使用; 端子台の配線サイズ: 最大 2.5mm²
容器の保護等級 IP: IP20

安全保持定格

Uo, Io, Po 値	グループ	Co (μF)	Lo (mH)	Lo/Ro ($\mu H / \Omega$)
端子 7-8, 9-10 Uo=25.9V Io=92mA Po=0.594W	IIC	0.10	4.2 (3.0)	59.9
	IIB	0.77	16.8	239.7
	IIA	2.63	33.7	479.4
	I	4.02	55.2	786.6
	IIIC	0.77	16.8	239.7

記) 表中の () 内の数値は国内検定本安パラメータ、IIC のみ取得
詳細は検定合格証を参照ください。

配線接続図



ご注文方法

D5014S: 1チャンネル形

D5014D: 2チャンネル形