

D5264

国内検定合格品

SIL 2 対応 ストレンゲージ用、4-20mA 変換形 絶縁形防爆バリア

ストレンゲージ用絶縁バリア、D5264S は SIL 機能安全 (SIL2) 対応製品です。危険場所設置のロードセルからの信号を安全場所の DCS システム又は PLC に絶縁して伝送します。危険場所設置のロードセルからの信号がそのままシステム側に現れます。最大 4 つの 350 Ω のロードセル、5 つの 450 Ω モジュールまたは 10 台の 1000 Ω のロードセルを並列に接続できます。ロードセルからの mV 信号を 4-20mA に変換して伝送します。ソースまたはシンクモード選択できます。さらに警報出力も備えています。DIN レールとパワーバス (Power Bus) 及びターミナルボードにも取付可能な設計です。現場にて配線は外さないで自動校正ができます。コンフィギュレーションはソフトウェアにて行います。PPC5092 アダプターが必要ですが、ソフトウェアは無償ダウンロードできます。

特長

- SIL2 (IEC61511 準拠)
T プルーフェスト = 2/4 年 (SIF の 10%/20% に対応)
SFF 70.62%, PFDavg 値 (1 年) : 4.65 E-04
- 設置可能場所: Zone 2 及び安全場所
- ストレンゲージブリッジ透過リピータ
- 最大 4 つの 350 Ω、5 つの 450 Ω または 10 の 1000 Ω に並列接続可
- 3 ポート・アイソレーション (入出と電源間)
- 4-20mA 出力、ソースまたはシンクモード選択可
- MODBUS (モドバス) 出力提供
- フィールドで自動校正可

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
消費電流: 20mA 出力時、100mA (4 つの 350 Ω ロードセル接続時)
消費電力: 24V、20mA 出力、4 つの 350 Ω ロードセル接続時: 2.1W

入力信号

最大 4 つの 350 Ω、5 つの 450 Ω または 10 つの 1000 Ω に並列接続可
A/D 変換時間: 100 ms (slow モード); 12.5ms (fast モード)
ブリッジ印加電圧: 4.0VDC
ブリッジ出力電圧: 1 ~ 4mV/V
ライン抵抗補償: $\leq 10 \Omega$

出力信号

0/4mA ~ 20mA の範囲で任意設定、最大負荷 300 Ω、24mA で電流制限、
シンクモード: 0 Ω 時の外部電源最低、3.5V と最大 30V; 外部電源 $V_g > 10V$ の
場合、直列抵抗 $\geq (V_g - 10) / 0.024 \Omega$ が必要
直列抵抗の最大値: $(V_g - 3.5) / 0.024 \Omega$
応答時間: $\leq 20ms$ (10 ~ 90% 応答)
出力リップル: $\leq 20mV_{rms}$ (250 Ω 負荷にて)
MODBUS 信号: RTU プロトコル、最大 115,200 bps

警報

トリップポイント: 入力センサの公称値の範囲
出力: 無電圧接点、SPST フォト MOS, 100mA, 60Vdc (電圧降下、 $\leq 1V$)
ON/OFF 遅延時間: 0 ~ 1000 秒、100ms ステップ
ヒステリシス: 入力センサの範囲内

安全保持定格

Uo, Io, Po 値	グループ	Co (μF)	Lo (mH)	Lo/Ro (μH/Ω)
端子 13-14-15-16-17-18	IIC	0.3	0.5	N/A
	IIB	1.5	6.5	N/A
Uo=7.2V Io=177mA Po=0.471W	IIA	2.2	9.5	N/A
	I	2.8	13	N/A
	IIIC	1.5	6.5	N/A

プログラミングに必要なツール:
プログラミング用 USB アダプター PPC5092
SWC5090 ソフトウェア (無償ダウンロード)

性能・精度

(基準条件: 24V, 周囲温度: 23 ± 1°C)

入力:

自動校正後の精度: 入力範囲のフルスケールの $\pm 0.05\%$
線形誤差: 入力範囲のフルスケールの $\pm 0.02\%$
供給電圧の影響: 最低から最大電圧変動に対してフルスケールの $\pm 0.002\%$
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 $\pm 0.002\%$

アナログ出力:

校正精度: 入力範囲のフルスケールの $\pm 0.05\%$
線形誤差: 入力範囲のフルスケールの $\pm 0.05\%$
供給電圧の影響: 最低から最大電圧変動に対してフルスケールの $\pm 0.02\%$
負荷の影響: 0 ~ 100% の負荷変動に対してフルスケールの $\pm 0.02\%$
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 $\pm 0.01\%$

絶縁 (試験電圧)

入出力間: 2.5kV; 入力 / 電源間: 2.5kV; 出力 / 電源間: 500V;
出力 / 警報間: 500V; 電源 / 警報間: 500V

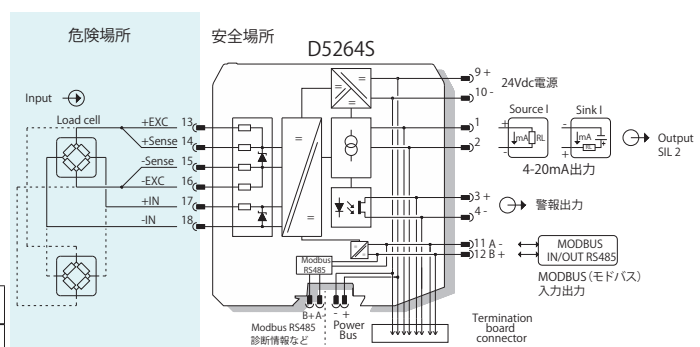
環境仕様

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: 約 160g
外形寸法 22.5 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

配線接続図



ご注文方法

D5264S: 1 チャンネル形