

# D5015

## SIL 2 対応 4-20mA 伝送器用 絶縁形防爆バリア

D5015 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 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。D5015SS 形は安全場所側出力がソースモード、D5015SK 形は出力がシンクモードの 2 機種を提供しています。機能安全レベル、SIL2 (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
- SIL2 (IEC61508:2010 Ed.2 準拠)  
PF Davg 値 (1 年) : 7.65E-05, SFF 89.63%
- Systematic capability: SIL3
- 設置可能場所 : Zone 2 及び安全場所 (海外のみ)
- HART® 対応
- TÜV 機能安全規格認証済み
- 3 ポートアイソレーション

### 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 : 24V にて : 20mA 出力時、  
50mA (D5015SS); 40mA (D5015SK)  
消費電力 : 24V と 20mA 出力時、  
D5015SS 形 : 0.8W; D5015SK : 1.0W

#### 入力信号

4-20mA (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 16.5V @20mA 出力時

#### 出力信号

ソースモード時 : 最大 550  $\Omega$  負荷 0  $\Omega$  負荷 8V;  
シンクモード時 : 最大 30V; 25mA 電流制限

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  $\Omega$  負荷条件)

#### 性能・精度

(基準条件 : 24V, 250  $\Omega$  負荷、周囲温度 :  $23 \pm 1^\circ C$ )  
校正精度 :  $\pm 20 \mu A$   
線形誤差 :  $\pm 10 \mu A$   
温度による影響 :  $\pm 2 \mu A$

#### 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

#### 環境仕様

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

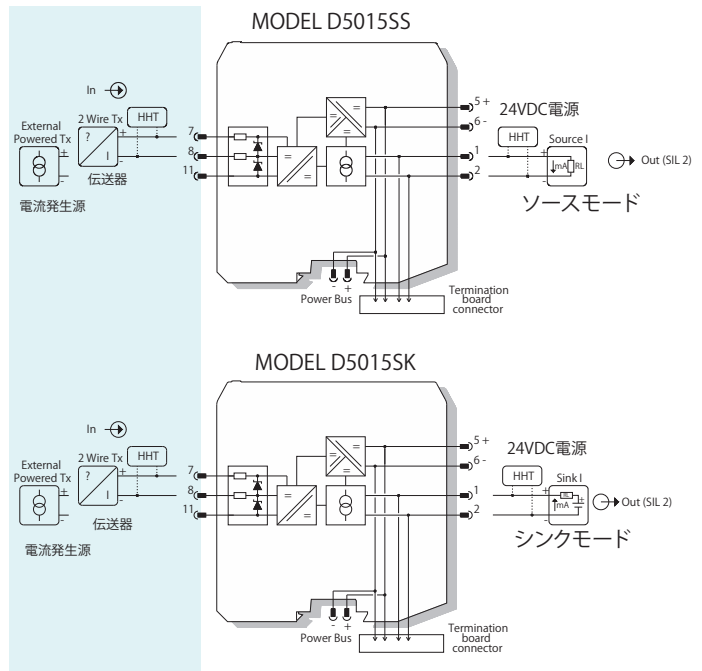
#### 取付

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 2.5mm<sup>2</sup>  
容器の保護等級 IP : IP20

#### 安全保持定格

Uo, Io, Po 値	グループ	Co ( $\mu F$ )	Lo (mH)	Lo/Ro ( $\mu H / \Omega$ )
端子 7-8 Uo=26.8V Io=92mA Po=0.614W	II C	0.092	4.2	57.9
	II B	0.72	16.9	231.6
	II A	2.37	33.8	463.3
端子 8-11 Uo=1.1V Io=56mA Po=0.016W Ui=30V, Ii=128mA, Ci & Li= 無視できる値	I	4.2	55.4	760.1
	III C	0.72	16.9	231.6

### 配線接続図



### ご注文方法

D5015SS: 1 チャンネル, ソースモード形

D5015SK: 1 チャンネル, シンクモード形