

D5049

本質安全防爆 SIL3対応バスパワー デジタル出力ドライバ

バスパワー方式デジタル出力用D5049は高リスク産業向けの安全計装システムにおいてSIL3が要求される用途に最適な絶縁形防爆バリアです。危険場所設置のソレノイドバルブの駆動、または危険場所の工場オペレータ及びその他のプロセス管理装置に安全場所内にあるコントロール信号から警告することができます。また計測又はプロセス制御システムへの切り替え電源としても使用することができます。負荷および配線開放/短絡検出機能を提供、負荷のON/OFFでも利用可能。フィールドの異常は直接PLC DOに反映され、さらに異常出力を開放することでも報告されます。必要に応じて、入力状態の如何にかかわらず、優先入力により出力をOFFにできます。出力は3つの異なる安全保持定格値を選択できるため市場の大半の本安機器に対応できます。

主な特長

- SIL3対応/SC 3
- Zone 0/Div1への出力1
- Zone 2/Div2内の設置2
- NE負荷向けバスパワー方式
- 配線・負荷の開放/短絡検出機能
- 出力短絡防止
- DIPスイッチによるフィールドプログラム機能
- 3ポートの分離、インプット/アウトプット/供給

ご注文方法

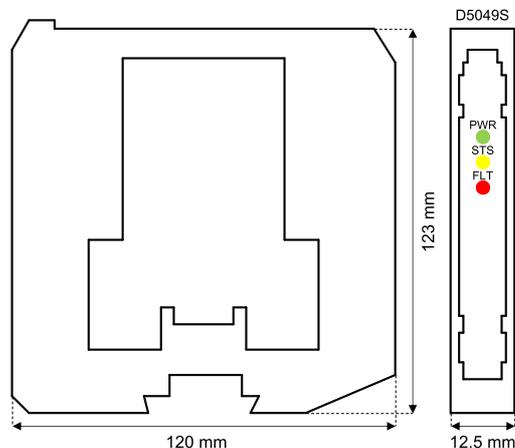
注文コード

D5049S : 1 チャンネル

付属品

バスコネクタJDFT049、バス取り付けキットOPT5096。

外形寸法図



技術仕様

必要電源

24Vdc 定格 (20 ~ 30Vdc)、逆極性保護。
消費電流: 45mAの24Vdcアウトプットで、65mA (代表値)。
消費電力: 45mAの24Vdcアウトプットで、1.1W (代表値)。

入力

スイッチ接点、論理レベル逆極性保護
電圧範囲: 0V ≤ OFF ≤ 5V, 20V ≤ ON ≤ 30V。
消費電流: 24Vdcで、15mA (代表値)。

優先入力

DIPスイッチによって有効にしますと優先入力制御信号により出力は非励磁となります。
電圧範囲: 0V ≤ OFF ≤ 5V, 20V ≤ ON ≤ 30V、逆極性保護。
消費電流: 24Vdcで、15mA (代表値)。

出力

端子7~10 Out A : 13.0 Vで45mA (21.0V 無負荷、174Ωの連続抵抗)。端子8~10 Out B : 10.2Vで、45mA (21.0V 無負荷、236Ωの連続抵抗)。端子9~10 Out C : 8.5Vにて45mA (21.0V 無負荷、275Ωの連続抵抗)。
短絡電流: ≥ 50mA、55mA (代表値)
出力グラフ: 取扱説明書参照。

異常

フィールド機器と配線開放回路または短絡回路検出をDIPスイッチで選択可能。異常が検出されると、通常状態が回復するまで出力は非励磁となります。
短絡出力: 負荷抵抗 ≤ 50Ω (≈ 2mA 強制異常検出)。
開放出力: 負荷抵抗 > 10kΩ
故障信号出力: 無電圧 NE SPST フォトカプラ・オープンコレクタ・トランジスタ (異常状態では出力は非励磁)
オープンコレクタ/ドレイン定格: 35Vdcで、100mA (≤ 1.5Vの電圧降下)。

アイソレーション

本安出力/入力 2.5kV; 本安出力/電源 2.5kV; 本安出力/異常-優先入力 2.5kV ; 入力/電源 500 V ; 入力/異常-優先入力 500V ; 電源/異常-優先入力 500V。

環境条件

使用周囲温度: 温度範囲 -40°C ~ +70°C
保管温度: 温度範囲 -45°C ~ +80°C

安全保持定格

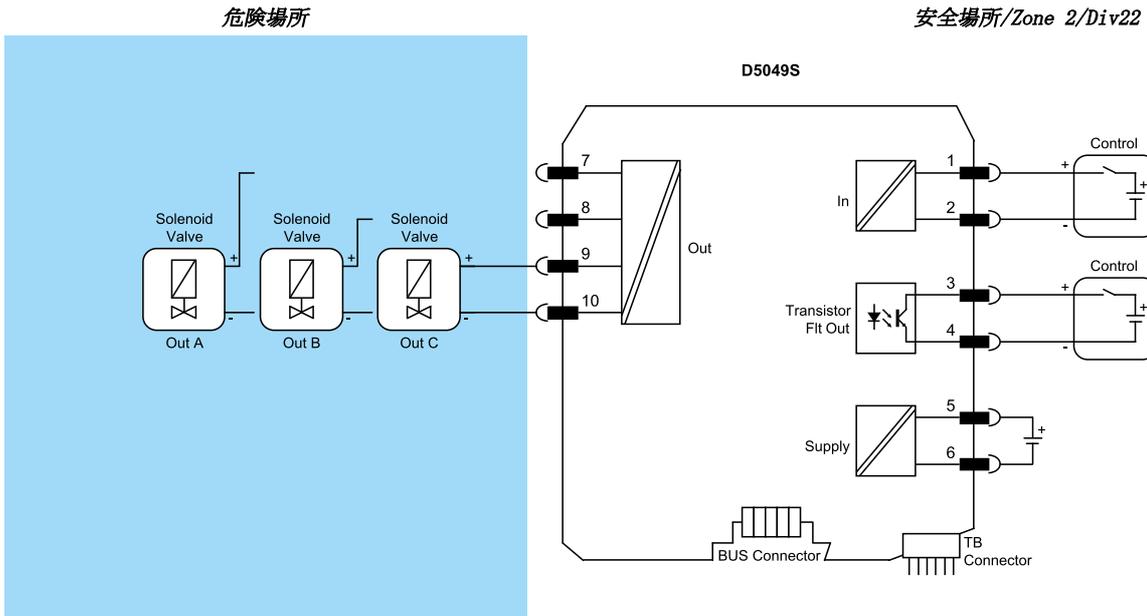
本安関連機器および非点火防爆機器 端子7~10 Out A :
Uo = 24.8V, Io = 147mA, Po = 907mW。端子8~10 Out B :
Uo = 24.8V, Io = 108mA, Po = 667mW。端子9~10 Out C :
Uo = 24.8V, Io = 93mA, Po = 571mW。
Um = 250VrmsまたはVdc、-40°C ≤ Ta ≤ 70°C。

取り付け

35mmDINレール、パワーバス又はカスタムターミナルボード基板。
重量: 約135 g。
配線: 逆極性防止プラグイン配線ネジ端子台、配線サイズ、最大2.5mm² (13 AWG)
寸法: 幅12.5mm、奥行き123mm、高さ120mm。

配線接続図

その他の配線接続図は取扱説明書を参照ください



機能安全管理認証:

GM Internationalは、安全関連システムに対するIEC61508:2010 part 1の第5、6条およびSIL3への準拠が認証されています。さらにGM International製品には、世界で最も信頼性の高い認証団体からI.S. 認証が付与されています。

本書に記載されているデータは製品を説明するものに過ぎず、関連技術仕様書と併せてご参照ください。GM International製品は常に開発が進んでおり、ここに示されている情報は、本書発行時の情報を指しています。特定条件や特定アプリケーションに対する適性に関する記述は、当社の情報からは一切導出されません。記載されている情報は、ユーザーによる判断や検証の義務からユーザーを免除するものではありません。使用条件は、当社ウェブサイトからご覧いただけます。詳細は、取扱説明書をご参照ください。