

D5097-107

LFD機能付き、5A NE/ND負荷向けのSIL3対応 リレー低電圧モジュール

D5097-107は高リスク産業向けの、最大SIL 3レベルの安全関連回路に適したリレーモジュールです。入力接点と出力接点の絶縁分離を提供します。スプリアストリップを防止しプロセスの稼働率を向上させるために、並列その後直列に接続された2+2 NCリレー接点があります。プロセスの稼働率の高い正常時励磁 (NE) と正常時無励磁 (ND) /F&G負荷向けSIL 3保全機能があります。負荷を両極性での供給から絶縁分離することができます。このモデルは、入力電圧で高い機能安全を実現するように特別に設計されています。負荷のオフ時も負荷のオン時も、ラインおよび負荷の短絡/開放検出と負荷電圧監視を行います。フィールドの障害は直接PLC DOに反映され、さらに異常出力を開放することで報告されます。

主な特長

- ND/NEドライブによるNE/ND負荷向けSIL 3 / SC 3
- Zone 2内の取り付け。
- 最大5A機能/6A突入電流
- 低入力電圧
- 両方の供給ラインで負荷接続切断あり
- スプリアストリップを防止するため、プロセスの稼働率が高くなっています。
- DCS/PLCパルス試験に対応
- 配線および負荷の開放/短絡検出機能
- 負荷電圧監視
- フィールド異常をPLC DOへ反映
- サービス接点あり
- 入力/出力/電源の絶縁分離

ご注文方法

注文コード

D5097S-107: 1チャンネル

付属品

バスコネクタJDFT049、パワーバス取り付けキットOPT5096。

外形寸法図



技術仕様

電源供給

公称値 24Vdc (18 ~ 30Vdc)、逆極性保護。

消費電流: 24Vで15mA (代表値)。

消費電力: 24Vで0.35W (代表値)。

入力

公称値 24Vdc (20 ~ 28.8Vdc)、逆極性保護。サブレッサードダイオードによってリレー接点は内部保護されています。

消費電流: 24Vdcで、45mA (代表値)。

消費電力: 24Vdcで、1.1W (代表値)。

出力

端子7~11および8~12で無電圧2+2 SPSTリレー接点 (直列並列接点2つ)、リレー無励磁時は閉鎖、励磁時は開放。

接点材質: Ag合金 (Cdフリー)、金メッキ。

接点定格: 5A 250Vac 1250VA、5A 250Vdc 140W (抵抗負荷)。

接点の最小スイッチング電流: 1mA。

接点突入電流: 24Vdc、250Vacで、6A。

DCおよびAC負荷遮断容量: 取扱説明書参照。

接点電流ディレーティング: 取扱説明書参照。

機械的/電氣的寿命: $5 \times 10^6 / 3 \times 10^4$ 動作 (代表値)。

動作/開放時間: 30ms/30ms (代表値)。

異常

負荷&ラインの短絡/開放、供給電圧監視。

配線/負荷のオフ 正常: $25 \Omega \leq$ 抵抗 $\leq 19k \Omega$ (代表値)。

配線/負荷のオフ 異常: 抵抗 $\leq 15 \Omega$ または抵抗 $\geq 21k \Omega$ (代表値)。

配線/負荷のオン 正常: 15mA (実行値) $\leq$ 電流 $\leq 5A$ (実行値) (代表値)。

配線/負荷のオン 異常: 電流 $\leq 5mA$ (実行値) または電流 $\geq 6A$ (実行値) (代表値)。

負荷供給電圧 正常: $\geq 20Vdc/Vac$ (代表値)。

負荷供給電圧 異常: $\leq 5Vdc/Vac$ (代表値)。

異常信号方式: 無電圧 NE SPST オプトカップル・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)。

異常定格: 35Vdcで、100mA。

異常出力電圧降下: $> 1V$ 。

応答時間: 0.5s (代表値)。

絶縁分離

出力/入力 2.5 kV、出力/電源 2.5 kV、出力/異常出力 2.5 kV、入力/電源 500V、入力/異常出力 500V、電源/異常出力 500V。

環境条件

使用温度: 温度範囲 $-40^\circ C \sim +70^\circ C$ 。

保管温度: 温度範囲 $-45^\circ C \sim +80^\circ C$ 。

取り付け

DINレール 35mm、パワーバスの有無またはカスタムターミナルボードの有無にかかわらず。ターミナルボード

重量: 約125g。

配線接続: 着脱可能ネジ配線端子台、最大2.5mm² (13AWG)。

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

