

D5294

LFD 付き、5A NE/ND負荷向けのSIL3リレー出力モジュール

D5294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/出力接点の絶縁分離を提供します。偽性トリップを防止し、プロセスの稼働率を向上させるため、並列その後直列に接続された2+2 NO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) と正常時非励磁 (ND) / F&G負荷向けSIL 3安全機能を提供。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。さまざまなDCS/PLCとの広範囲な適合性が保証されています。パーシャルストロークテスト時の接点やLEDのちらつきを防止する、専用回路を内蔵しています。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。診断パラメータはプログラム可能で、MODBUSを介して監視・設定することもできます。

主な特長

- NE/NDドライバによるNE/ND負荷向けSIL 3 / SC 3
- 異常出力向けSIL 2 / SC 3
- Zone 2/Div. 2への設置
- 最大5A機能/6A突入電流
- 両方の供給ラインで負荷接続切断あり
- 偽性トリップを防止するため、プロセスの稼働率が上がっています。
- DCS/PLCパーシャルストロークテストに対応
- ラインおよび負荷の開放/短絡検出機能
- 負荷電圧監視
- 地絡電流監視
- 内部コイル状態監視
- フィールド異常をPLC DOへ反映
- 監視および設定用のModbusRTU RS-485
- サービス接点あり
- 入力/出力/供給の分離

ご注文方法

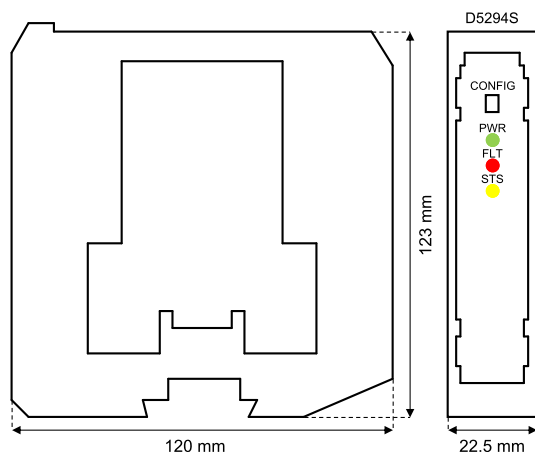
注文コード

D5294S : 1チャンネル

付属品

バスコネクタ JDFT050、パワーバス取り付けキットOPT5096。プログラム可能なUSBキット PPC5092 + SWC5090

外形寸法図



技術仕様

電源供給

公称24Vdc (18 ~ 30Vdc)、逆極性保護。
消費電流: 24Vdcで、45 mA (異常なし) (代表値)。
消費電力: 24Vdcで、1.1 W (異常なし) (代表値)。

入力

公称24Vdc (21.6 ~ 27.6Vdc)、逆極性保護。サブレッサ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、40 mA (異常なし) (代表値)。
消費電力: 24Vdcで、1.0 W (異常なし) (代表値)。

出力

端子13~15、14~16で無電圧2+2 SPSTリレー接点 (直列並列接点2つ)、リレー励磁時は閉、無励磁時は開放。
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: 取扱説明書を参照してください。
接点の電流温度特性: 取扱説明書を参照してください。
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: 30/30 ミリ秒 (代表値)。

異常

負荷&ラインの短絡/開放、供給電圧および地絡電流監視。
診断等価ソース: 負荷がオフの際、診断回路がセンシング信号を強制: 5.5 V解放、10 mA短絡 (代表値)。
ライン+負荷抵抗: 最大50kΩまでプログラム可能。
負荷電流: 最大5Aでプログラム可能。
負荷供給電圧: 最大250Vdc/Vacまでプログラム可能。
負荷漏電: 最大3MΩまでプログラム可能。
異常信号方式: 無電圧DPST接点。
異常1定格: 0.5A 30Vac 15VA、0.5A 50Vdc 25W (抵抗負荷)。
異常2定格: 3A 250Vac 750VA、3A 125Vdc 120W (抵抗負荷)。
応答時間: 4秒 (代表値)。

Modbusインターフェイス

監視/設定/コントロール用Modbus RTU RS-485 最大115.2kbps。

絶縁分離

入力/出力2.5kV、出力/供給2.5kV、出力/異常出力2.5kV、出力/RS485 Modbus 2.5kV、入力/供給500V、入力/異常出力1 500V、入力/異常出力2 2.5kV、入力/RS485 Modbus 500V、供給/異常出力1 500V、供給/異常出力 2 2.5kV、供給/RS485 Modbus 500V。

環境条件

使用温度: 温度範囲 -40°C ~ +70°C。
保管温度: 温度範囲 -45°C ~ +80°C。

取り付け

パワーバスの有無またはカスタム端子ボード又は35mmDINレール。

重量: 約195g。

配線接続: 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22.5mm、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

