

D5212

本質安全防爆SIL2 2/4-Wire伝送器用電源

リピーター電源D5212モジュールは、高リスク産業向けの安全関連システムで、SIL 2レベルが要求される用途に適した、高信頼性アナログ入力インターフェイスです。危険場所に位置する2線式、0/4~20mA（能動または受動）伝送器にフルフローティング直流電供給を行い、安全場所の負荷を駆動するためにフローティングされた電流をリピートします。モジュールは完全に設定可能で、入力/出力のマルチプレクサー機能、スケーリング、コピー、反転、および入力演算評価（加算、減算、高・低数値選択）が可能です。追加のアラーム接点はヒステリシス、遅延を含み、プログラマブル入力トリップポイントで有効化・無効化することができます。設定と診断パラメータはプログラマブルで、MODBUSを介して監視・設定することもできます。

主な特長

- SIL 2/SC 3
- Zone 0/Div. からの入力。1
- Zone 2/Div. 内の取り付け。2
- 0/4~20mA能動・受動入力、ソース出力
- コピー/反転/スケーリング出力
- 入力動作（加算、減算、最大、最小）が可能
- 入力と出力短絡防止
- 範囲外異常検出
- ユーザー設定可能なトリップポイントを備えたアラーム出力
- 監視および設定用のModbusRTU RS-485
- フルプログラマブルな使用パラメータ
- 高精度、μP制御 A/Dコンバータ
- 3ポートの絶縁分離、入力/出力/供給
- 高密度、各ユニット4チャンネル

ご注文方法

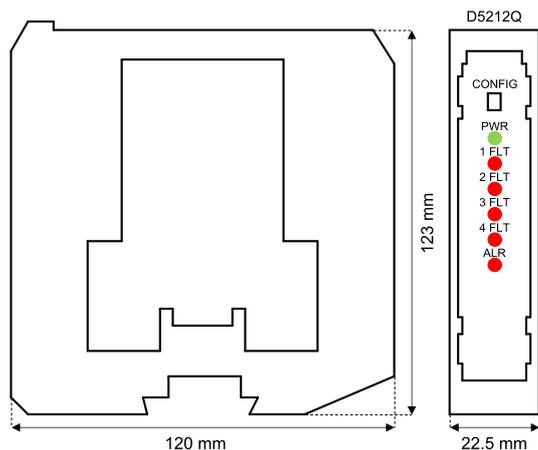
注文コード

D5212Q : 4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。プログラマブルUSBシリアル回線キット PPC5092 + SWC5090。

外形寸法図



技術仕様

電源供給

公称24Vdc (21.5 ~ 30Vdc)、逆極性保護。
消費電流: 20mAの24Vdc入力/出力で、200mA（代表値）。
消費電力: 20mAの24Vdc入力/出力で、2.75W（代表値）。

入力

0/4~20mA (2-Wire伝送電流制限約25mA) または個別に給電される入力 (チャンネル1, チャンネル2のみ)。
伝送器ライン電圧: 14.5 V (代表値)、14.0 V最小、@20mA。
積分時間: 500ms。

出力

0/4 ~ 20 mA、最大300Ω負荷ソースモード、25 mAで電流制限。
応答時間: 100ms (10~90%ステップ変化)。

アラーム

トリップポイント範囲: 入力センサーの定格制限値以内。
オン・オフ遅延時間: 0~1000s、100msステップ。
ヒステリシス: 入力センサーの定格制限値以内。
出力: 無電圧SPSTフォトMOS: 60Vdcで、100mA (1V以下の電圧降下)。

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57.6kbps。

性能

基準条件: 供給24V、負荷250Ω、周囲温度23 ± 1°C。

入力:

校正精度: ≤ ± 0.05 % FSR。
リニアリティ精度: ≤ ± 0.05 % FSR。
温度影響: 1 °C変化でインプットFSRの≤ ± 0.01%。

アナログ出力:

校正精度: ≤ ± 0.05 % FSR。
リニアリティ精度: ≤ ± 0.05 % FSR。
温度影響: 1 °C変化で出力FSRの≤ ± 0.005 %。

絶縁分離

本安入力/出力 1.5 kV : 本安入力/供給1.5kV、出力/供給 500V、本安入力/アラーム1.5kV、供給/アラーム500V、出力/アラーム500V。

環境条件

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

安全性に関する説明

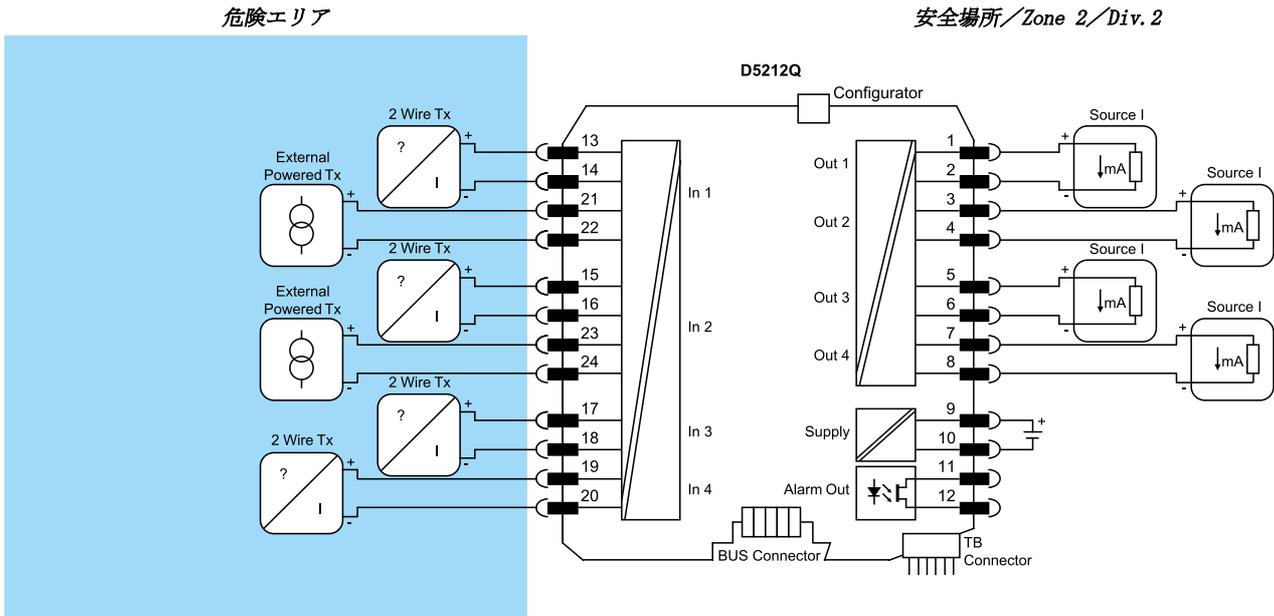
本安関連機器および非点火爆発機器。端子13~14、15~16、17~18、19~20で、 $U_0 = 24.1V$ 、 $I_0 = 86mA$ 、 $P_0 = 516mW$ 。端子21~22、23~24で、 $U_0 = 1.1V$ 、 $I_0 = 56mA$ 、 $P_0 = 16mW$ 。端子21~22、23~24で $U_0 = 30V$ 、 $I_i = 128mA$ 、 $C_i = 2.1nF$ 、 $L_i = 0nH$ 、 $U_m = 250V_{rms}$ またはVdc、 $-40^{\circ}C \leq T_a \leq 70^{\circ}C$ 。

取り付け

パワーバスの有無またはカスタムターミナルボード又は35mmDINレール。ボード。
重量: 約120g。
配線接続: 最大2.5mm² (13 AWG)までの終端に対応する極性プラグイン式ディスコネクトねじ端子台。
寸法: 幅22.5mm、奥行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。