

# D5072-099

## 本質安全防爆SIL2シンク出力温度コンバーター

本シンク出力温度コンバーターD5072-099は、ミリボルト、熱電対または抵抗/RTDもしくは伝送ポテンショメータセンサーから低レベルDC信号を受け入れ、危険エリア内に配置されて信号を分離・変換し、安全エリアのロードを駆動します。高リスク産業向けの安全関連システムでSIL 2が求められる用途に適しています。アウトプット信号は直接もしくは反転に対応可能。バスコンネクタにModbus RTU RS-485出力を利用可能。次のように冷接点補償の設定が可能：自動：内部温度センサーを利用、固定：ユーザーカスタムが可能な温度値、外部：外部RTDを利用、遠隔：(D5072D-099のみ) 2チャンネルのうちいずれかに補正RTDを接続。D5072D-099モジュールはデュープリケータ機能によって、単一入力から2つの独立した出力の実現が可能。アウトプット機能は以下として設定可能：平均、減算器、低/高セレクトまたは冗長セレクトモジュールにはアラーム機能が備わっており、ソリッドステート接点出力を介して利用可能。

### 主な特長

- SIL 2/SC 3
- Zone 0/Div. 1からの入力。
- Zone 2/Div. 2内の取り付け。
- mV、熱電対、2/3/4線 測温抵抗体またはポテンショメータ入力
- ディストリビュータ機能/反転/スケール/カスタム出力
- 選択可能な零接点補償センサ：内蔵Pt1000、外部測温抵抗体または固定
- 高速積分時間：50ミリ秒
- パンアウト/内部/e.jc./センサー内の異常監視
- 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
- 完全にプログラム可能な使用パラメータ
- 高精度、 $\mu$ P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2チャンネル

### ご注文方法

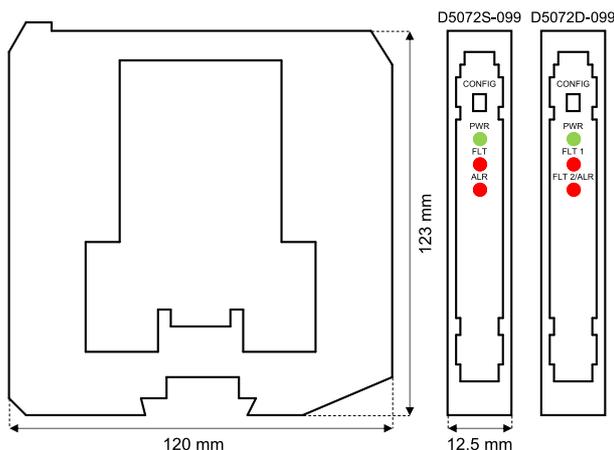
#### 注文コード

D5072S-099：1チャンネル D5072D-099：2チャンネル

#### 付属品

バスコンネクタJDFT049、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：20mAの24Vdc出力で、50mA (D5072D-099)、42mA (D5072S-099) (代表値)。

消費電力：20mAの24Vdc出力で、1.0W (D5072D-099)、0.9W (D5072S-099) (代表値)。

#### 入力

ミリボルト、熱電対、2-3-4線RTDまたは3線伝送ポテンショメータ。取扱説明書を参照。

積分時間：50~500ミリ秒。

入力範囲： $\pm 500$ mV (TC/mV)、0-4k $\Omega$  (RTD/res)、up to 10k $\Omega$  (pot)。

熱電対零接点温度補償：プログラム可能：内蔵Pt1000、固定、外部、または遠隔。

#### 出力

0/4~20mAで完全にカスタマイズ可能(シンクモード)、24mAで電流制限。外部電圧ジェネレータ範囲は、0 $\Omega$ 負荷で最低3.5V、最大30Vです。取扱説明書を参照。

#### 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。

#### 性能

基準条件：24V電源供給、負荷250 $\Omega$ 、周囲温度23  $\pm$  1 $^{\circ}$ C。低速積分モード、3/4線測温抵抗体。

#### 入力：

校正・リニアリティ精度：取扱説明書参照。

温度影響：取扱説明書参照。

入力零接点温度補償精度： $\leq \pm 1^{\circ}$ C。

#### 出力：

校正精度： $\leq \pm 10\mu$ A。

リニアリティ精度： $\leq \pm 10\mu$ A。

温度影響： $\leq \pm 2\mu$ A/ $^{\circ}$ C。

#### 絶縁分離

本質安全防爆本安入力/出力 2.5kV；本安入力/電源 2.5 kV；。本安入力/本安入力 500V入力 500V、出力/電源 500V、出力/出力 500V。

#### 環境条件

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

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

#### 安全保持定格

本安関連機器および非点火防爆機器。D5072S-099：端子7-8-9-10で $U_o = 7.2$ V、 $I_o = 23$ mA、 $P_o = 40$ mW、 $U_i = 12.8$ V、 $C_i = 0$ nF、 $L_i = 0$ nH。D5072D-099：端子7-8-9、10-11-12で $U_o = 7.2$ V、 $I_o = 16$ mA、 $P_o = 27$ mW、 $U_i = 12.8$ V、 $C_i = 0$ nF、 $L_i = 0$ nH。 $U_m = 250$ Vrms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端子ボード又は35mmDINレール。

重量：約135g (D5072D-099)、130g (D5072S-099)。

配線接続：着脱可能ネジ配線端子台、最大2.5mm<sup>2</sup> (13AWG)。

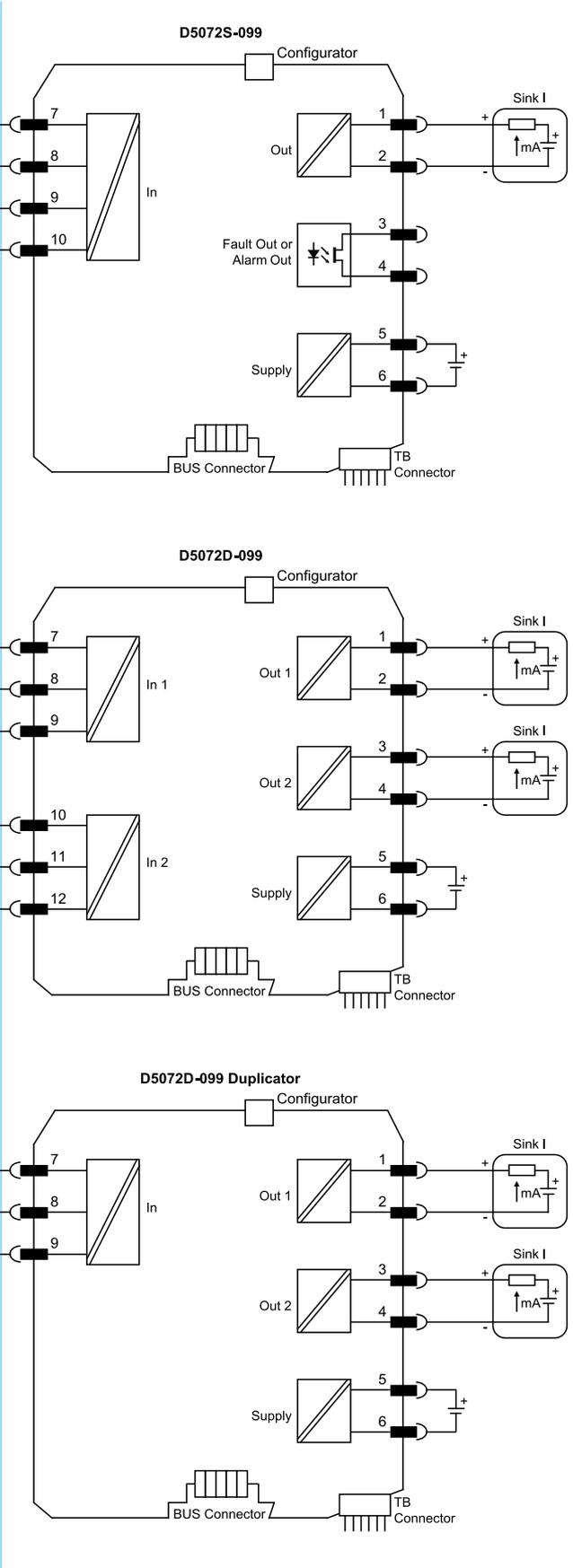
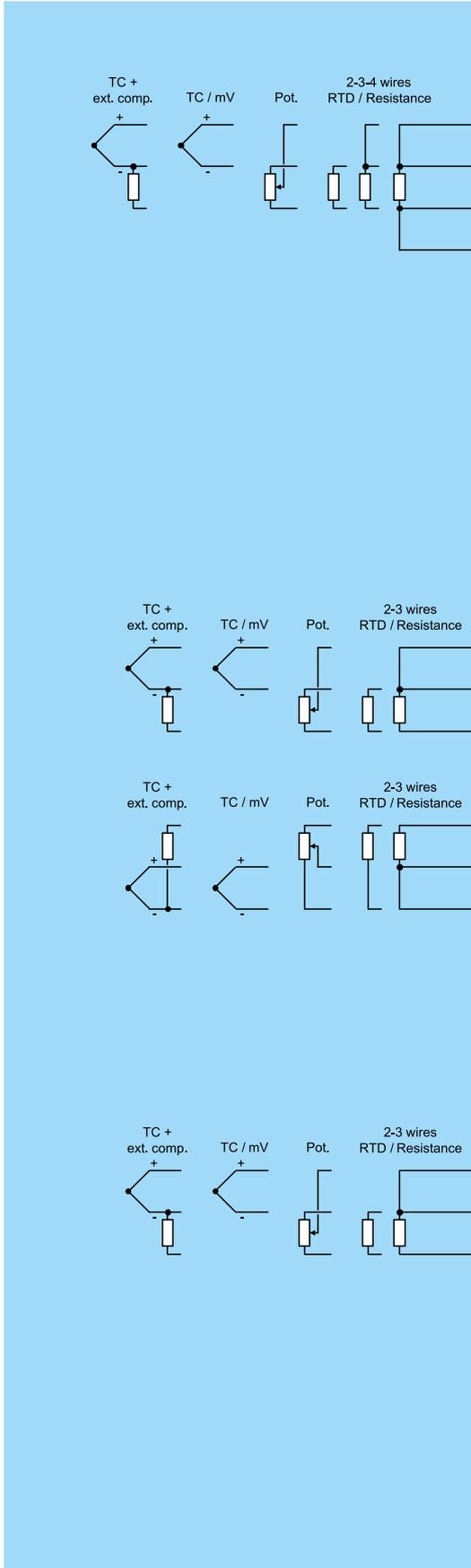
寸法：幅12.5mm、奥行き123mm、高さ120mm。

# 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

危険場所

安全場所 / Zone 2 / Div. 2



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。