

D6020

SIL 2 対応 I/P ポジショナ用 絶縁 4-20mA ドライバ

**SIL
2**

D6020 形アナログ出力用 4-20mA ドライバは、フィールドに設置された IP ポジショナー等に 4-20mA 信号を制御システム等から精度良く伝送する絶縁インターフェースです。フィールドの負荷は最大 700Ωまで駆動でき、また 20mA において最低 15V の電圧が印加されます。双方向の HART 信号通信に対応、回路の短絡開放時には、制御システム側にハイインピーダンス信号を送り、また別のトランジスタ出力を非励磁にし、同時にパワーバスコネクタから共通の励磁信号を出力します。ターミナルボード使用時は、個別の故障信号も提供出来ます。D6020S (1 チャンネル) にはオープンコレクタ信号用端子があります。短絡検出の有効・無効は DIP スイッチで設定します。また、双方向の HART 信号通信に対応しています。

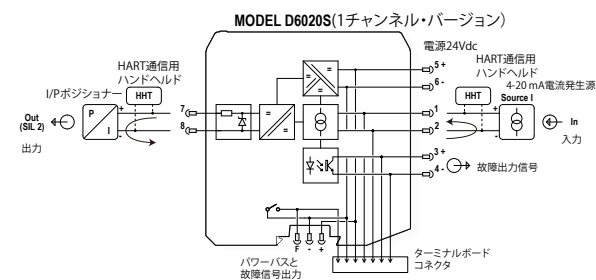
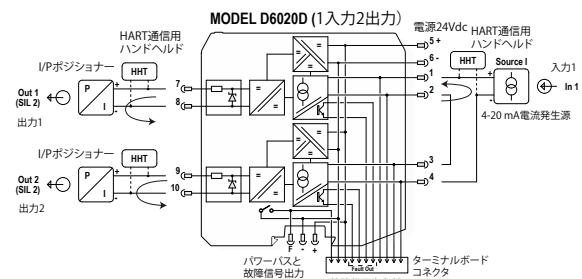
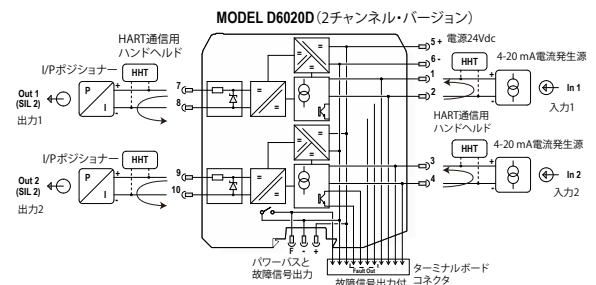
特長

- 短絡開放検出機能、制御システム側にハイインピーダンス信号を出力
- SIL2 対応 (IEC 61508:2010 Ed.2 準拠)
- PFDavg (1 年) 9.33 E-05, SFF=86.65%
*その他、詳細故障率等の数値は SIL マニュアル参照
- システム能力 (Systematic capability) SIL3 対応
- Zone 0 (特別危険箇所) 出力；
設置本安機器対応 (日本を除き Zone 2 フィールドにバリア設置可能)
- 4-20mA 入力・出力信号、高伝送精度
- 双方向の HART 信号通信対応
- ユニット内蔵の DIP スイッチを使用して短絡検出機能を設定可能
- 3 ポート・アイソレーション (入力、出力、電源間)
- EMC 規格適合、EN61000-6-2; EN61000-6-4; EN61326-1;

取付

T35 DIN レー (EN50022 準拠)、パワーバス (Power Bus) とターミナルボードなど 3 種類に対応
重さ：D6020D: 約 145g；D6020S: 約 130g
外形寸法 12.5 W x 123 D x 120mm H
プラグイン端子台使用；端子台の配線サイズ：最大 2.5mm²
容器の保護等級 IP：IP20

配線接続図



技術仕様

電源

公称 24Vdc (18Vdc ~ 30Vdc) 逆極性保護
電圧リップル値：≤ 5Vpp, 内蔵保護ヒューズ 2A
消費電流：負荷 500Ωと 20mA 出力時：70mA (2 チャンネル、D6020D)；35mA (1 チャンネル、D6020S)
消費電力：負荷 500Ωと 20mA 出力時：2 チャンネル形：1.3W (2 チャンネル、D6020D)；0.65W (1 チャンネル D6020S)

入力信号

入力：4-20mA、電圧降下 2.5V 以下；逆極性保護回路内蔵；
故障検出時インピーダンス 5KΩ以上 (DC10-30V で約 2mA に低下)

出力信号

4-20 mA 最大負荷：700 Ω
応答時間： 応答時間：25ms (0 ~ 100%ステップ応答)
出力リップル：250 Ω負荷にて 20mVrms 以下 (0.5-2.5KHz 周波数帯域)

故障検出信号

フィールド機器と配線の短絡・開放検出機能
短絡検出は DIP スイッチで ON / OFF 設定可能、短絡検出レベル値：DIP スイッチにて 50 Ω未満または 100 Ω未満を選択 (故障検出時出力電流約 2mA)
開放検出レベル値：負荷抵抗 $R > (21V / \text{ループ電流値} - 300 \Omega)$ ；
例、ループ電流 20mA の場合： $R > (21V / 20mA) - 300 \Omega = 750 \Omega$)
故障信号出力
(D6020S の場合)：トランジスタオープンコレクタ出力 (故障検出時に OFF)；
(D6020D の場合)：ターミナルボード使用時には故障信号出力あり、トランジスタオープンコレクタ定格：100mA @ 35Vdc (電圧降下 1.5V 以下)
リーク電流：50 μA 以下 @ DC35V
応答時間：30ms 以下

性能・精度

(基準条件：24V, 250 Ω負荷、周囲温度：23 ± 1°C)
校正精度：フルスケールの ± 0.1%
線形誤差：フルスケールの ± 0.1%
温度による影響：ゼロとスパンで 1°C の変化でフルスケールの ± 0.01%

絶縁 (試験電圧)

本安出力と入力間：2.5kV；本安出力 / 電源間：2.5kV；
本安出力 / 警報出力間：2.5kV；500V；本安出力間：500V；入力間：500V；
警報 / 入力間、警報 / 電源間：500V

環境仕様

使用温度範囲：- 40°C ~ + 70°C；保管温度範囲：- 45°C ~ + 80°C
相対湿度：95% (最大 55°C まで)

ご注文方法

D6020S: 1 チャンネル形； D6020D: 2 チャンネル形