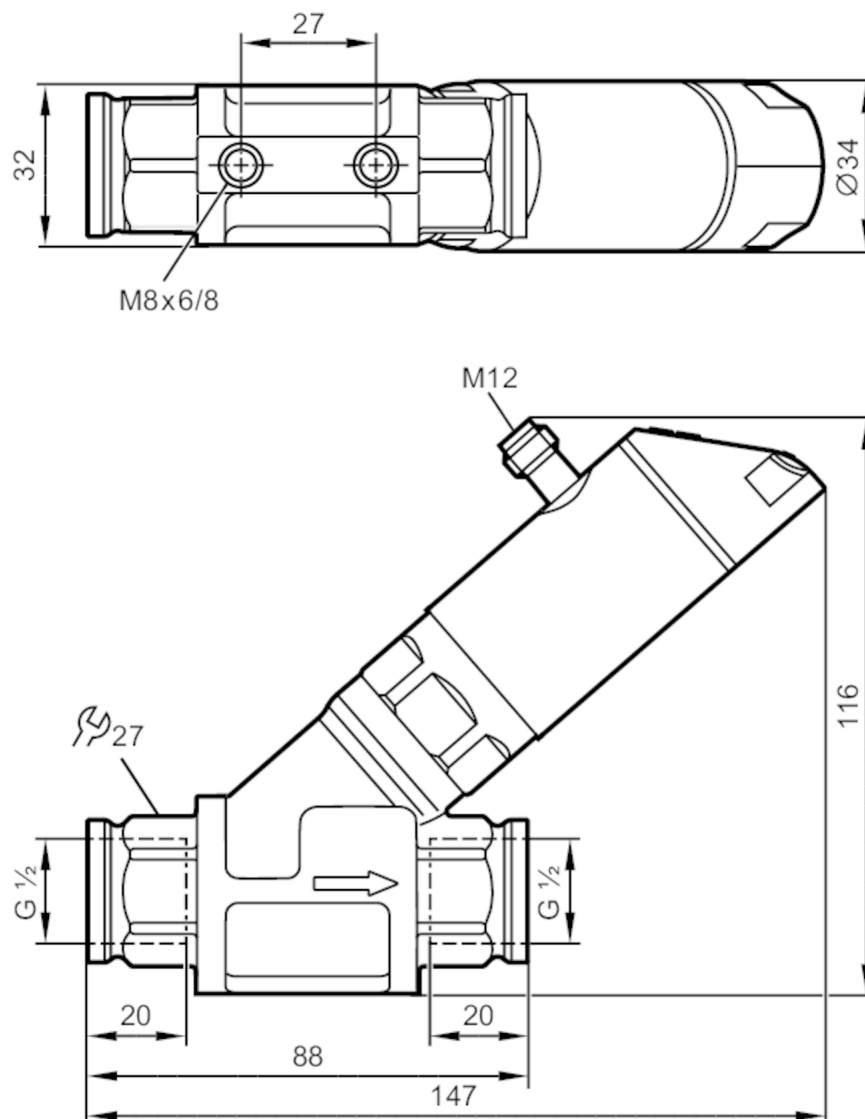


外観は変更する場合があります。



## 製品特性

|           |                      |               |
|-----------|----------------------|---------------|
| 入力数 / 出力数 | デジタル出力: 2, アナログ出力: 1 |               |
| 測定範囲      | 0.5~25 l/min         | 0.03~1.5 m³/h |
| プロセス接続    | 接圧部 G 1/2            |               |

## アプリケーション

|          |                                                          |         |
|----------|----------------------------------------------------------|---------|
| 特長       | 金メッキ接点                                                   |         |
| アプリケーション | 工業用アプリケーション                                              |         |
| 媒体       | 液体, 水, グリコール水溶液, クーラント                                   |         |
| 媒体範囲     | OIL1 動粘度: 10 mm²/s (40 °C)<br>OIL2 動粘度: 46 mm²/s (40 °C) |         |
| 媒体温度     | [°C]                                                     | -10~100 |



## 流量センサ 逆流防止機能・ディスプレイ付き

SBG12IF0FRKG

|                     |       |    |
|---------------------|-------|----|
| 最大許容圧力              | [MPa] | 4  |
| 最大許容圧力              | [MPa] | 4  |
| MAWP(CRN認証アプリケーション) | [bar] | 40 |

## 電氣的仕様

|          |      |                         |
|----------|------|-------------------------|
| 使用電源電圧範囲 | [V]  | DC 18～30, (SELV/PELV規格) |
| 消費電流     | [mA] | < 50                    |
| 保護クラス    |      | III                     |
| 逆接続保護    |      | 有                       |
| 起動遅延時間   | [s]  | < 3                     |

## 入力 / 出力

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 入力数 / 出力数 | デジタル出力: 2, アナログ出力: 1 |
|-----------|----------------------|

## 出力

|                      |                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------|
| 最大出力数                | 2                                                  |
| 出力信号                 | スイッチング信号, アナログ信号, 周波数信号, IO-Link, (設定可能)           |
| デジタル出力               | 2                                                  |
| 出力機能                 | ノーマルオープン / ノーマルクローズ, (パラメータ設定が可能)                  |
| スイッチング出力時のDC電圧降下(最大) | [V] 2                                              |
| 出力開閉電流 (DC)          | [mA] 150, (各出力 2 x 200 (～60 °C); 2 x 250 (～40 °C)) |
| スイッチングサイクル (機械的)     | 1000万回                                             |
| アナログ出力               | 1                                                  |
| 電流出力                 | [mA] 4～20                                          |
| 最大負荷                 | [Ω] 500                                            |
| 短絡保護                 | 有                                                  |
| 過負荷保護回路              | 有                                                  |
| 出力の特性                | [Hz] 0～10000                                       |

## 測定範囲 / 設定範囲

|                 |               |               |
|-----------------|---------------|---------------|
| 測定範囲            | 0.5～25 l/min  | 0.03～1.5 m³/h |
| 表示範囲            | 0～30 l/min    | 0～1.8 m³/h    |
| 分解能             | 0.1 l/min     | 0.01 m³/h     |
| スイッチポイント SP     | 0.2～25 l/min  | 0.01～1.5 m³/h |
| リセットポイント rP     | 0～24.8 l/min  | 0～1.49 m³/h   |
| 周波数エンドポイント, FEP | 1.7～25 l/min  | 0.1～1.5 m³/h  |
| ステップ            | 0.1 l/min     | 0.01 m³/h     |
| 周波数エンドポイント, FRP | [Hz] 10～10000 |               |
| レンジアビリティ        | 1:50          |               |

## 温度監視

|                  |              |
|------------------|--------------|
| 測定範囲             | [°C] -10～100 |
| 表示範囲             | [°C] -32～122 |
| 分解能              | [°C] 1       |
| スイッチポイント SP      | [°C] -9～100  |
| リセットポイント rP      | [°C] -10～99  |
| ステップ             | [°C] 1       |
| 周波数スタートポイント, FSP | [°C] -10～78  |



## 流量センサ 逆流防止機能・ディスプレイ付き

SBG12IF0FRKG

|                    |                   |                                                                                                                            |
|--------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 周波数エンドポイント, FEP    | [°C]              | 12~100                                                                                                                     |
| 周波数エンドポイント, FRP    | [Hz]              | 10~10000                                                                                                                   |
| 精度 / 誤差            |                   |                                                                                                                            |
| 流量監視               |                   |                                                                                                                            |
| 精度                 |                   | $\pm (4 \% \text{ MW} + 1 \% \text{ MEW})$ , ( $Q > 0.5 \text{ l/min}$ , 媒体および周囲使用温度: $+22 \text{ °C} \pm 4\text{K}$ )     |
| 繰返し精度              |                   | $\pm 1 \% \text{ MEW}$                                                                                                     |
| 温度監視               |                   |                                                                                                                            |
| 温度ドリフト             |                   | $0.029 \text{ °C / K}$                                                                                                     |
| 精度                 | [K]               | 3 K ( $25 \text{ °C}$ ; $Q > 1 \text{ l/min}$ )                                                                            |
| 応答時間               |                   |                                                                                                                            |
| 流量監視               |                   |                                                                                                                            |
| 応答時間               | [s]               | 0.01                                                                                                                       |
| プロセスダンピング値dAP      | [s]               | 0~5                                                                                                                        |
| アナログ出力のダンピング (dAA) | [s]               | 0~5                                                                                                                        |
| 温度監視               |                   |                                                                                                                            |
| 応答速度 T05 / T09     | [s]               | T09 = 120 ( $Q > 1 \text{ l/min}$ )                                                                                        |
| ソフトウェア / プログラミング   |                   |                                                                                                                            |
| メニュー設定             |                   | ヒステリシス/ウインド, ノーマルオープン / ノーマルクローズ, スwitching ロジック, 電流/周波数 出力, 媒体選択, スwitching出力/アナログ出力のダンピング, ディスプレイ回転可能, 標準測定単位, プロセス値の表示色 |
| インターフェース           |                   |                                                                                                                            |
| 通信インターフェース         |                   | IO-Link                                                                                                                    |
| 伝送タイプ              |                   | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                          |
| IO-Link リビジョン      |                   | 1.1                                                                                                                        |
| SDCI適合規格           |                   | IEC 61131-9 CDV                                                                                                            |
| プロファイル             |                   | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification                                                                 |
| SIOモード             |                   | 有                                                                                                                          |
| 必要とするマスタポートのタイプ    |                   | A                                                                                                                          |
| プロセスデータ: アナログ      |                   | 2                                                                                                                          |
| プロセスデータ: バイナリー     |                   | 2                                                                                                                          |
| 最小プロセスサイクル時間       | [ms]              | 5                                                                                                                          |
| サポートされるDeviceID    | 動作モード             | DeviceID                                                                                                                   |
|                    | default           | 561                                                                                                                        |
| 使用環境条件             |                   |                                                                                                                            |
| 使用周囲温度             | [°C]              | 0~60                                                                                                                       |
| 使用周囲温度に関する注意       |                   | 媒体温度 < 80 °C<br>媒体温度 < 100 °C: 0...40 °C                                                                                   |
| 保存温度               | [°C]              | -15~80                                                                                                                     |
| 保護構造               |                   | IP 65, IP 67                                                                                                               |
| 試験 / 認証            |                   |                                                                                                                            |
| EMC                | DIN EN 61000-6-2  |                                                                                                                            |
|                    | DIN EN 61000-6-3  |                                                                                                                            |
| 衝撃耐性               | DIN EN 60068-2-27 | 20 (x 9.81 m/s <sup>2</sup> ) (11 ms)                                                                                      |

# SBG233



流量センサ 逆流防止機能・ディスプレイ付き  
SBG12IF0FRKG

|          |                                                    |                                           |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 振動耐性     | DIN EN 60068-2-6                                   | 5 (x 9.81 m/s <sup>2</sup> ) (10~2000 Hz) |
| MTTF [年] |                                                    | 145                                       |
| UL規格認証   | UL認証番号                                             | I005                                      |
| 圧力機器指令   | 健全なエンジニアリングの実践, PED 流体グループ2に使用可能, 流体グループ1はご相談ください。 |                                           |

|          |                                                                                               |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 機械的仕様    |                                                                                               |     |
| 重量 [g]   |                                                                                               | 750 |
| 材質       | ステンレス 1.4404 (SUS316L), PBT+PC-GF30, PBT GF20, PC, 真鍮 ニッケルメッキ (化学メッキ)                         |     |
| 媒体接触部の材質 | ステンレス1.4401(SUS316), ステンレス 1.4404 (SUS316L), 真鍮 (2.0371), 真鍮 ニッケルメッキ (化学メッキ), PPS, O-リング: FKM |     |
| プロセス接続   | 接圧部 G 1/2                                                                                     |     |

|              |          |                         |
|--------------|----------|-------------------------|
| ディスプレイ / パーツ |          |                         |
| 表示           | 表示単位     | 3 x LED, 緑              |
|              | スイッチング状態 | 2 x LED, 黄色             |
|              | 測定値      | 英数字表示, デジタル表示, 赤 / 緑 4桁 |
|              | プログラミング  | 英数字表示, デジタル表示, 4桁       |

|     |                      |  |
|-----|----------------------|--|
| 備考  |                      |  |
| 備考  | 推奨: 200ミクロンろ過        |  |
|     | 水 (20 °C時)のデータとなります。 |  |
|     | MW = 測定値             |  |
|     | MEW = 最大値FS          |  |
| 備考  | 外観は変更する場合があります。      |  |
| 梱包数 | 1 個                  |  |

## 電気接続

コネクタ式: 1 x M12, コーディング: A, コンタクト: 金メッキ





## 接続



### OUT1:

- スイッチング出力 流量監視
- スイッチング出力 温度監視
- 周波数出力 流量監視
- 周波数出力 温度監視
- IO-Link

### OUT2:

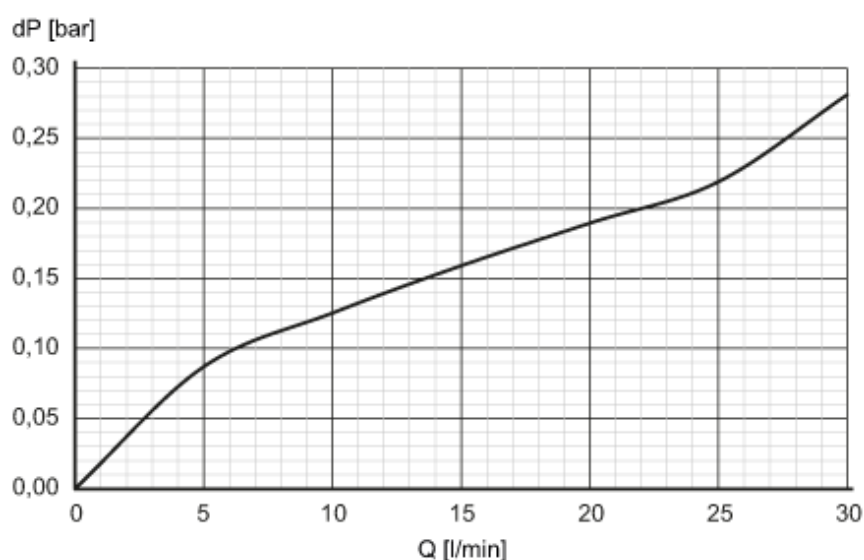
- スイッチング出力 流量監視
- スイッチング出力 温度監視
- アナログ出力 流量監視
- アナログ出力 温度監視
- DIN EN 60947-5-2規格による色

芯線色:

- BK = 黒
- BN = 茶
- BU = 青
- WH = 白

## 特性図等

### 圧力損失



dP 圧力損失

Q 流量