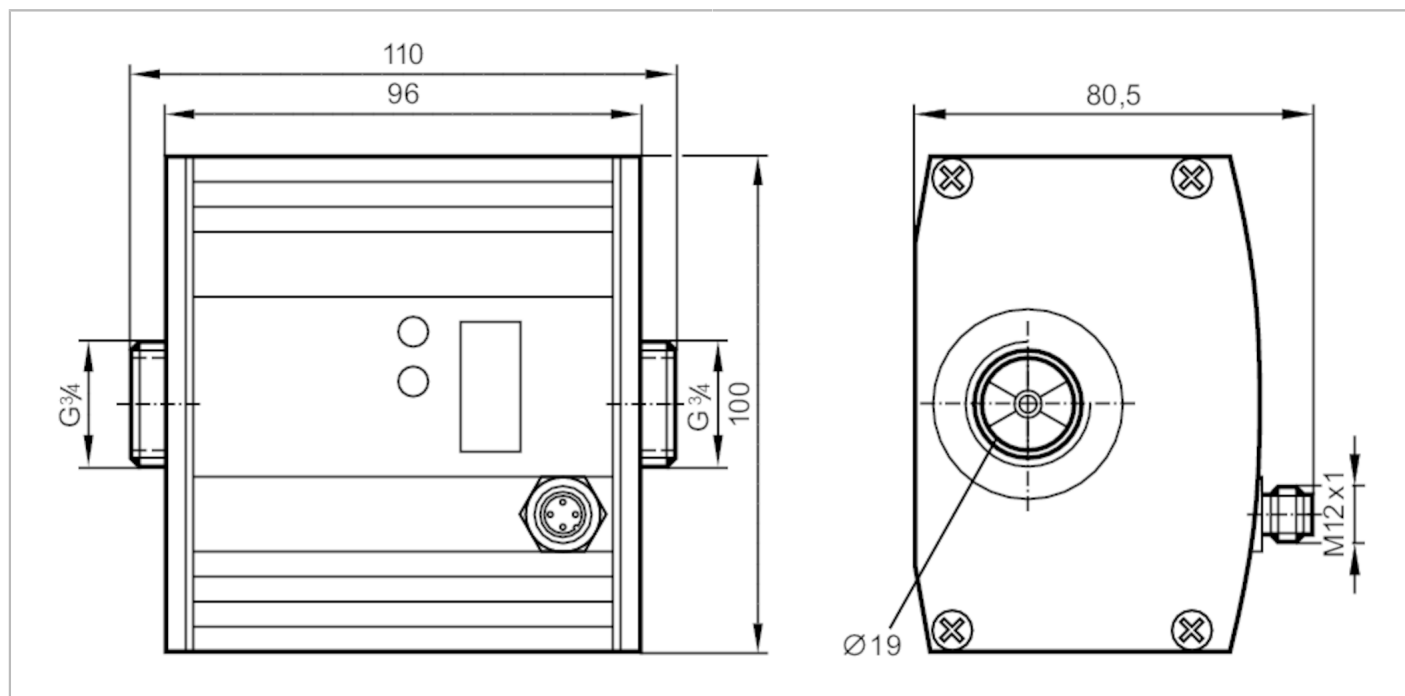


# SU7000



## 超音波流量センサ

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF



### 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      | 0~50 l/min           | 0~3 m³/h |
| プロセス接続    | 接圧部 G 3/4 パッキン       |          |

### アプリケーション

|          |                                                           |         |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|
| 特長       | 金メッキ接点                                                    |         |
| アプリケーション | 積算機能, 工業用アプリケーション                                         |         |
| 取付       | 配管接続: アダプタ                                                |         |
| 媒体       | 水, グリコール水溶液, クーラント, 油                                     |         |
| 媒体範囲     | 低粘度油: 7...40 mm²/s (40 °C)<br>高粘度油: 30...68 mm²/s (40 °C) |         |
| 媒体温度     | [°C]                                                      | -10~80  |
| 最大許容圧力   | 16 bar                                                    | 1.6 MPa |
| 最大許容圧力   | [MPa]                                                     | 1.6     |

### 電氣的仕様

|          |      |                         |
|----------|------|-------------------------|
| 使用電源電圧範囲 | [V]  | DC 19~30, (SELV/PELV規格) |
| 消費電流     | [mA] | 100                     |
| 絶縁抵抗     | [MΩ] | 100, (DC 500 V)         |
| 保護クラス    |      | III                     |
| 逆接続保護    |      | 有                       |
| 起動遅延時間   | [s]  | 10                      |

### 入力 / 出力

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



## 超音波流量センサ

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF

| 入力                       |                                                                                              |                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 入力                       | カウンタリセット                                                                                     |                  |
| 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, パルス信号, (設定可能)                                                              |                  |
| 電気仕様                     | PNP/NPN                                                                                      |                  |
| 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<br>降下(最大) | [V]                                                                                          | 2                |
| 出力開閉電流 (DC)              | [mA]                                                                                         | 250, (各出力)       |
| アナログ出力                   | 1                                                                                            |                  |
| 電流出力                     | [mA]                                                                                         | 4〜20, (スケーリング可能) |
| 最大負荷                     | [Ω]                                                                                          | 500              |
| 電圧出力                     | [V]                                                                                          | 0〜10, (スケーリング可能) |
| 最小負荷抵抗                   | [Ω]                                                                                          | 2000             |
| パルス出力                    | 積算流量                                                                                         |                  |
| 短絡保護                     | 有                                                                                            |                  |
| 短絡保護機能タイプ                | パルス                                                                                          |                  |
| 過負荷保護回路                  | 有                                                                                            |                  |
| 測定範囲 / 設定範囲              |                                                                                              |                  |
| 測定範囲                     | 0〜50 l/min                                                                                   | 0〜3 m³/h         |
| 表示範囲                     | 0〜60 l/min                                                                                   | 0〜3.6 m³/h       |
| 分解能                      | 0.1 l/min                                                                                    | 0.005 m³/h       |
| スイッチポイント SP              | 0.1〜50 l/min                                                                                 | 0.005〜3 m³/h     |
| リセットポイント rP              | 0〜49.9 l/min                                                                                 | 0〜2.995 m³/h     |
| アナログスタートポイント: ASP        | 0〜40 l/min                                                                                   | 0〜2.4 m³/h       |
| アナログエンドポイント: AEP         | 10〜50 l/min                                                                                  | 0.6〜3 m³/h       |
| 最大流量                     | 60 l/min                                                                                     | 3.6 m³/h         |
| ステップ                     | 0.1 l/min                                                                                    | 0.005 m³/h       |
| 流量監視                     |                                                                                              |                  |
| パルス設定値                   | 0.1 l〜1 000 000 m³                                                                           |                  |
| パルス長                     | [s]                                                                                          | 0,05...2         |
| 温度監視                     |                                                                                              |                  |
| 測定範囲                     | [°C]                                                                                         | -10〜80           |
| 分解能                      | [°C]                                                                                         | 0.2              |
| スイッチポイント SP              | [°C]                                                                                         | -9.8〜80          |
| リセットポイント rP              | [°C]                                                                                         | -10〜79.8         |
| アナログスタートポイント             | [°C]                                                                                         | -10〜62           |
| アナログエンドポイント              | [°C]                                                                                         | 8〜80             |
| ステップ                     | [°C]                                                                                         | 0.2              |
| 精度 / 誤差                  |                                                                                              |                  |
| 流量監視                     |                                                                                              |                  |
| 精度                       | 水: < ± (3 % MW + 0.2 % MEW), グリコール (35 %), 油 (動粘度68 mm²/s(40 °C時)): < ± (5 % MW + 0.5 % MEW) |                  |



## 超音波流量センサ

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF

|                  |                |                                                                          |                                          |
|------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 繰返し精度            |                | 0.1 l/min; 6 l/h; 0.006 m³/h                                             |                                          |
| 温度監視             |                |                                                                          |                                          |
| 精度               |                | [K]                                                                      | ± 3 (Q > 1 l/min)                        |
| 応答時間             |                |                                                                          |                                          |
| 流量監視             |                |                                                                          |                                          |
| 応答時間             |                | [s]                                                                      | 0.25, (dAP = 0)                          |
| ディレー時間の設定 dS, dr |                | [s]                                                                      | 0～50                                     |
| プロセスダンピング値dAP    |                | [s]                                                                      | 0～1                                      |
| 温度監視             |                |                                                                          |                                          |
| 応答速度 T05 / T09   |                | [s]                                                                      | T09 = 70 (Q > 5 l/min), (水)              |
| ソフトウェア / プログラミング |                |                                                                          |                                          |
| メニュー設定           |                | 流量監視, 積算流量, プリセットカウンタ, 温度監視                                              |                                          |
| 使用環境条件           |                |                                                                          |                                          |
| 使用周囲温度           |                | [°C]                                                                     | -10～60                                   |
| 保存温度             |                | [°C]                                                                     | -25～80                                   |
| 保護構造             |                | IP 67                                                                    |                                          |
| 試験 / 認証          |                |                                                                          |                                          |
| EMC              |                | EN 61000-4-2 ESD                                                         | 4 kV CD / 8 kV AD                        |
|                  |                | EN 61000-4-3 高周波放射                                                       | 10 V/m                                   |
|                  |                | EN 61000-4-4 Burst                                                       | 2 kV                                     |
|                  |                | EN 61000-4-5 Surge                                                       | 0,5 kV                                   |
|                  |                | EN 61000-4-6 高周波誘導結合に対する耐性                                               | 10 V                                     |
| 中国CPA計量機器認定      |                | 型式                                                                       | 001US                                    |
|                  |                | 精度等級                                                                     | 3                                        |
|                  |                | 精度定格                                                                     | -                                        |
|                  |                | Q (min)                                                                  | 0,5 m³/h                                 |
|                  |                | Q (t)                                                                    | -                                        |
|                  |                | Q (max)                                                                  | 3 m³/h                                   |
|                  |                | 衝撃耐性                                                                     | DIN IEC 68-2-27                          |
| 振動耐性             | DIN IEC 68-2-6 | 5 (x 9.81 m/s²) (10～2000 Hz)                                             |                                          |
| MTTF             |                | [年]                                                                      | 175                                      |
| 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]                                                                      | 1551.5                                   |
| 材質               |                | 外装: アルミニウム (AlMgSi0.5) (アルマイト処理), シーリング(パッキン): FKM , PA 6.6, カバーフィルム: PA |                                          |
| 媒体接触部の材質         |                | ステンレス 1.4404 (SUS316L), FKM , PES , Centellen 200                        |                                          |
| プロセス接続           |                | 接圧部 G 3/4 パッキン                                                           |                                          |
| ディスプレイ / パーツ     |                |                                                                          |                                          |
| 表示               |                | 表示単位                                                                     | 6 x LED, 緑 (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C) |
|                  |                | 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, 4桁                        |
|                  |                | プログラミング                                                                  | 英数字表示, デジタル表示, 4桁                        |

# SU7000



## 超音波流量センサ

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF

### アクセサリ

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 付属品         | パッキン: 2, Centellen            |
| アクセサリ (別売り) | アダプタ: 1 x R1/2, ステンレス, E40178 |
|             | アダプタ: 1 x R1/2, 真鍮, E40151    |

### 備考

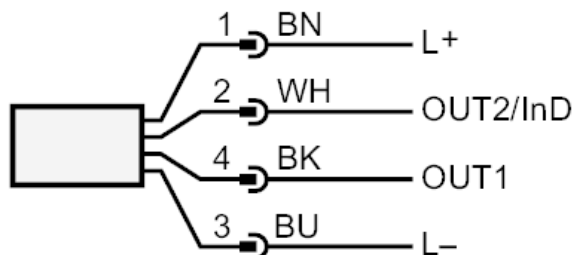
|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| 備考  | MW = 測定値                               |
|     | MEW = 最大値FS                            |
|     | シーリングには同梱のパッキン (Centellen) のみをご使用ください。 |
| 梱包数 | 1 個                                    |

### 電気接続

コネクタ式: 1 x M12, コーディング: A, コネクタ外装材質: コネクタ外装: 真鍮, 銅-錫-亜鉛めっき (Optalloy), コンタクト: 金メッキ



### 接続



|           |                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------|
| OUT1:     | スイッチング出力 流量監視<br>パルス出力 積算流量<br>信号出力 プリセットカウンタ             |
| OUT2/InD: | スイッチング出力 流量監視 / 温度監視<br>アナログ出力 流量監視 / 温度監視<br>入力 カウンタリセット |

# SU7000

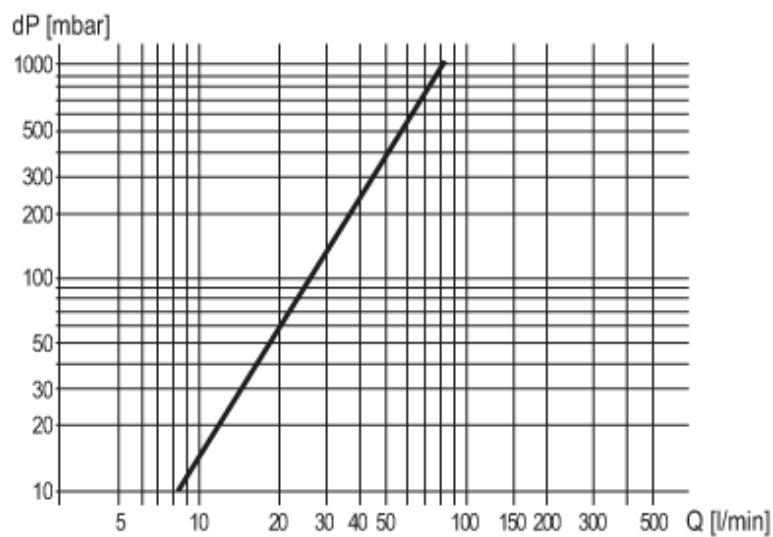


## 超音波流量センサ

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF

### 特性図等

圧力損失



dP 圧力損失

Q 流量