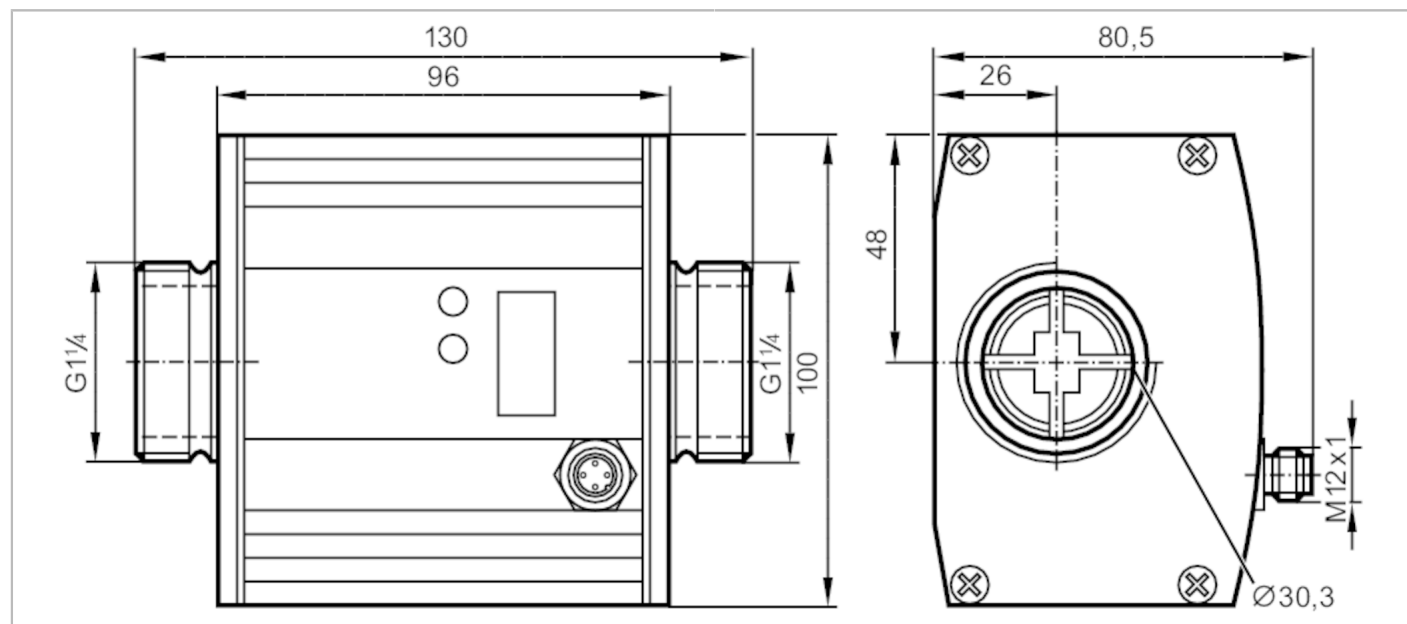




## 超音波流量センサ

SUR54HGBFRKG/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      | 0~3170 gph           | 0~52.84 gpm |
| プロセス接続    | 接圧部 G 1 1/4 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 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)<br>高粘度油: 30...68 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) |        |
| 媒体温度     | [°F]                                                                                | 14~176 |
| 最大許容圧力   | [MPa]                                                                               | 1.6    |
| 最大許容圧力   | [psi]                                                                               | 232    |

## 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 |
|-----------|----------------------|

## 入力

|    |          |
|----|----------|
| 入力 | カウンタリセット |
|----|----------|



## 超音波流量センサ

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

| 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                     | 0〜3170 gph                                                                                       | 0〜52.84 gpm          |
| 表示範囲                     | 0〜3804 gph                                                                                       | 0〜63.4 gpm           |
| 分解能                      | 1 gph                                                                                            | 0.02 gpm             |
| スイッチポイント SP              | 7〜3170 gph                                                                                       | 0.12〜52.84 gpm       |
| リセットポイント rP              | 0〜3163 gph                                                                                       | 0〜52.72 gpm          |
| アナログスタートポイント: ASP        | 0〜2547 gph                                                                                       | 0〜42.46 gpm          |
| アナログエンドポイント: AEP         | 621〜3170 gph                                                                                     | 10.36〜52.84 gpm      |
| 最大流量                     | 3804 gph                                                                                         | 63.4 gpm             |
| ステップ                     | 1 gph                                                                                            | 0.02 gpm             |
| 流量監視                     |                                                                                                  |                      |
| パルス設定値                   | 0.02〜9000 * 10 <sup>3</sup> gal                                                                  |                      |
| ステップ                     | 0.02 gal                                                                                         |                      |
| パルス長                     | [s]                                                                                              | 0,095...2            |
| 温度監視                     |                                                                                                  |                      |
| 測定範囲                     | [°F]                                                                                             | 14〜176               |
| スイッチポイント SP              | [°F]                                                                                             | 14.5〜176             |
| リセットポイント rP              | [°F]                                                                                             | 14〜175.5             |
| アナログスタートポイント             | [°F]                                                                                             | 14〜144               |
| アナログエンドポイント              | [°F]                                                                                             | 46〜176               |
| 精度 / 誤差                  |                                                                                                  |                      |
| 流量監視                     |                                                                                                  |                      |
| 精度                       | 水: < ± (3 % MW + 0.2 % MEW), グリコール (35 %), 油 (動<br>粘度68 mm²/s(40 °C時)): < ± (8 % MW + 0.5 % MEW) |                      |
| 繰返し精度                    | 0.05 gpm; 3 gph                                                                                  |                      |
| 温度監視                     |                                                                                                  |                      |
| 精度                       | [K]                                                                                              | ± 5.4 (Q > 0.26 gpm) |



## 超音波流量センサ

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

|                  |                                                                          |                                     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 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 = 30 (Q > 5 gpm), (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           | [°F]                                                                     | 14～140                              |
| 保存温度             | [°F]                                                                     | -13～176                             |
| 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                                |
| 衝撃耐性             | DIN IEC 68-2-27                                                          | 20 (x 9.81 m/s²) (11 ms)            |
| 振動耐性             | DIN IEC 68-2-6                                                           | 5 (x 9.81 m/s²) (10～2000 Hz)        |
| MTTF             | [年]                                                                      | 185                                 |
| 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]                                                                      | 1859                                |
| 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 , PPS, Centellen 200                         |                                     |
| プロセス接続           | 接圧部 G 1 1/4 パッキン                                                         |                                     |
| ディスプレイ / パーツ     |                                                                          |                                     |
| 表示               | 表示単位                                                                     | 5 x LED, 緑 (gpm, gph, gal, °F, 10³) |
|                  | 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                   |
| 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 1" NPT, ステンレス, E40206                                          |                                     |
| 備考               |                                                                          |                                     |
| 備考               | 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。                                   |                                     |
|                  | MW = 測定値                                                                 |                                     |
|                  | MEW = 最大値FS                                                              |                                     |
| 梱包数              | 1 個                                                                      |                                     |



## 超音波流量センサ

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

### 認証

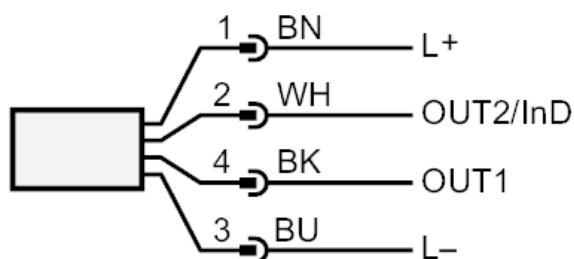
日本国内で非法定単位の表示付き製品をご使用になる場合は経済産業省への届出または承認が必要です。詳しくはエフェクターまでお問い合わせ下さい。海外向けであればその旨発注の際にご連絡願います。

### 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  
パルス出力 積算流量  
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  
アナログ出力 流量監視 / 温度監視  
入力 カウンタリセット

# SU9001



超音波流量センサ  
SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

## 特性図等

圧力損失

