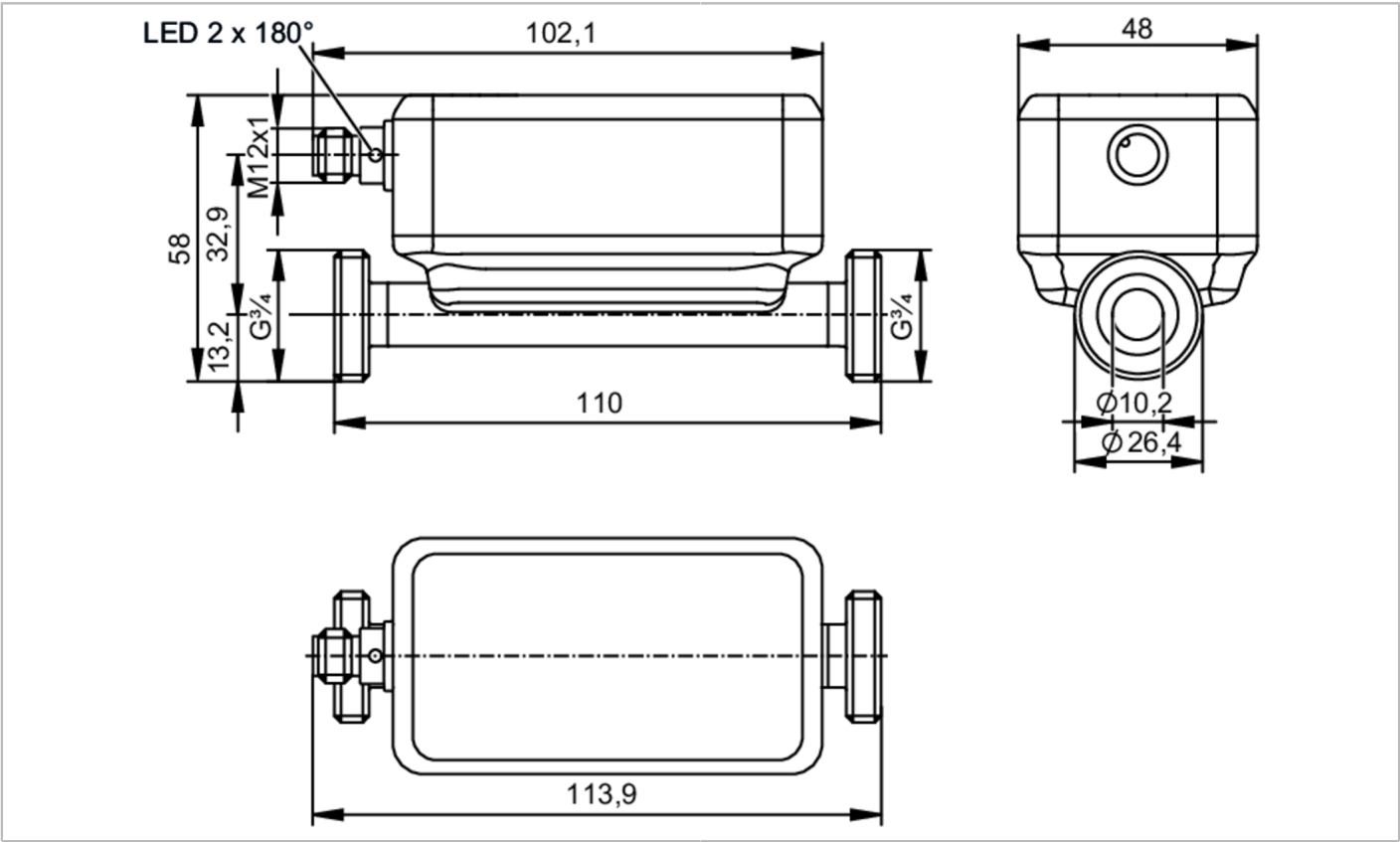


SU7050



Ультразвуковой датчик потока

SUR34XJBFRKG/US



| Характеристики               |                                                                                                                                |                           |              |                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------|
| Количество входов и выходов  | Количество цифровых выходов: 2; Количество аналоговых выходов: 1                                                               |                           |              |                  |
| Диапазон измерения           | 0,5...75 l/min                                                                                                                 | 0,03...4,5 m³/h           | 8...1189 gph | 0,13...19,81 gpm |
| Номинальный диаметр          | DN20 (3/4“)                                                                                                                    |                           |              |                  |
| Подключение к процессу       | резьбовое соединение G 3/4 внешняя резьба DN20                                                                                 |                           |              |                  |
| Приложение                   |                                                                                                                                |                           |              |                  |
| Особенности                  | позолоченные контакты                                                                                                          |                           |              |                  |
| Применение                   | use in mobile and industrial applications                                                                                      |                           |              |                  |
| Среда                        | сверхчистая вода; Вода; жидкости на водной основе; гликолевые растворы; oils (of high and low viscosity); Охлаждающие жидкости |                           |              |                  |
| Примечание к среде           | жидкости на водной основе: для сред с >10% добавок предлагается только повторяемость                                           |                           |              |                  |
|                              | низковязкие масла с вязкостью: 7...40 mm²/s (40 °C)                                                                            |                           |              |                  |
|                              | высоковязкие масла с вязкостью: 30...68 mm²/s (40 °C)                                                                          |                           |              |                  |
| Температура измеряемой среды | -40...120 °C                                                                                                                   |                           | -40...248 °F |                  |
| Мин. разрывное давление      | 150 bar                                                                                                                        |                           | 15 MPa       |                  |
| Предел прочности по давлению | 100 bar                                                                                                                        |                           | 10 MPa       |                  |
| Устойчивость к вакууму       | [mbar]                                                                                                                         | -1000                     |              |                  |
| Электронные данные           |                                                                                                                                |                           |              |                  |
| Рабочее напряжение           | [V]                                                                                                                            | 8...32 DC; (по SELV/PELV) |              |                  |



## Ультразвуковой датчик потока

SUR34XJBFRKG/US

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| Потребление тока [mA]                | < 175      |
| Класс защиты                         | III        |
| Защита от переплюсовки               | да         |
| Время задержки включения питания [s] | 5          |
| Принцип измерения                    | ultrasonic |

## Входы/выходы

|                                   |                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Общее количество входов и выходов | 2                                                                |
| Количество входов и выходов       | Количество цифровых выходов: 2; Количество аналоговых выходов: 1 |

## Входы

|       |      |                |
|-------|------|----------------|
| Входы | OUT2 | сброс счетчика |
|-------|------|----------------|

## Выходы

|                                                        |                                                            |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общее количество выходов                               | 2                                                          |                                                                                                                         |
| Выходной сигнал                                        | OUT1                                                       | коммутационный сигнал; импульсный сигнал; диагностический сигнал; totaliser switching signal; частотный сигнал; IO-Link |
|                                                        | OUT2                                                       | коммутационный сигнал; импульсный сигнал; диагностический сигнал; totaliser switching signal; аналоговый сигнал         |
| Электрическое исполнение                               | PNP/NPN                                                    |                                                                                                                         |
| Количество цифровых выходов                            | 2                                                          |                                                                                                                         |
| Функция выходного сигнала                              | нормально открытый / нормально закрытый; (параметризуемый) |                                                                                                                         |
| Макс. падение напряжения коммутационного выхода DC [V] | 2                                                          |                                                                                                                         |
| Постоянный ток нагрузки коммутационного выхода DC [mA] | 100                                                        |                                                                                                                         |
| Частота переключения DC [Hz]                           | 0...10000                                                  |                                                                                                                         |
| Количество аналоговых выходов                          | 1                                                          |                                                                                                                         |
| Аналоговый выход по току [mA]                          | 4...20; (масштабируемый)                                   |                                                                                                                         |
| Наиб.нагрузка [Ω]                                      | 500                                                        |                                                                                                                         |
| Аналоговый выход по напряжению [V]                     | 0...10 / 0,5...4,5; (масштабируемый)                       |                                                                                                                         |
| Мин. сопротивление нагрузки [Ω]                        | 2000                                                       |                                                                                                                         |
| Импульсный выход                                       | Расходомер                                                 |                                                                                                                         |
| Защита от короткого замыкания                          | да                                                         |                                                                                                                         |
| Тип защиты от короткого замыкания                      | тактовый                                                   |                                                                                                                         |
| Защита от перегрузок по току                           | да                                                         |                                                                                                                         |

## Диапазон измерения/настройки

|                    |                |                 |              |                  |
|--------------------|----------------|-----------------|--------------|------------------|
| Диапазон измерения | 0,5...75 l/min | 0,03...4,5 m³/h | 8...1189 gph | 0,13...19,81 gpm |
| Разрешение         | 0,1 l/min      | 0,002 m³/h      | 1 gph        | 0,01 gpm         |



## Ультразвуковой датчик потока

SUR34XJBFRKG/US

|                                                             |  |                                                                                                |                    |                          |                    |
|-------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| Примечание к заводской настройке                            |  | l/min                                                                                          |                    |                          |                    |
|                                                             |  | °C                                                                                             |                    |                          |                    |
| Точка срабатывания SP                                       |  | 0,9...75 l/min                                                                                 | 0,055...4,5 m³/h   | 15...1189 gph            | 0,24...19,81 gpm   |
| Точка сброса rP                                             |  | 0,5...74,6 l/min                                                                               | 0,032...4,477 m³/h | 9...1183 gph             | 0,14...19,71 gpm   |
| Начальная точка аналогового сигнала, ASP                    |  | -75...60 l/min                                                                                 | -4,5...3,6 m³/h    | -1189...951 gph          | -19,81...15,85 gpm |
| Конечная точка аналогового сигнала, AEP                     |  | -60...75 l/min                                                                                 | -3,6...4,5 m³/h    | -951...1189 gph          | -15,78...19,81 gpm |
| Значение отсечки низкого расхода LFC                        |  | 0,5...3,2 l/min                                                                                | 0,03...0,195 m³/h  | 8...52 gph               | 0,13...0,86 gpm    |
| Конечная точка частоты, FEP                                 |  | 15...75 l/min                                                                                  | 0,903...4,5 m³/h   | 238...1189 gph           | 3,97...19,81 gpm   |
| Частота на конечной точке FRP [Hz]                          |  | 1...10000                                                                                      |                    |                          |                    |
| Контроль моментального расхода                              |  |                                                                                                |                    |                          |                    |
| Длина импульса [s]                                          |  | 0,002...2                                                                                      |                    |                          |                    |
| Значение импульса                                           |  | 0,1...99990000 l; 0,03...26414563,515 gal                                                      |                    |                          |                    |
| Контроль температуры                                        |  |                                                                                                |                    |                          |                    |
| Диапазон измерения                                          |  | -40...120 °C                                                                                   |                    | -40...248 °F             |                    |
| Разрешение                                                  |  | 0,1 °C                                                                                         |                    | 0,1 °F                   |                    |
| Точка срабатывания SP                                       |  | -40...119,4 °C                                                                                 |                    | -40...247 °F             |                    |
| Точка сброса rP                                             |  | -40...88 °C                                                                                    |                    | -40...190,4 °F           |                    |
| Аналоговая пусковая точка                                   |  | -8...120 °C                                                                                    |                    | 17,6...248 °F            |                    |
| Аналоговая конечная точка                                   |  | -40...88 °C                                                                                    |                    | -40...190,4 °F           |                    |
| Начальная точка частоты, FSP                                |  | -8...120 °C                                                                                    |                    | 17,6...248 °F            |                    |
| Конечная точка частоты, FEP                                 |  | -40...119,4 °C                                                                                 |                    | -40...247 °F             |                    |
| Частота на конечной точке FRP [Hz]                          |  | 1...10000                                                                                      |                    |                          |                    |
| Точность/ погрешность                                       |  |                                                                                                |                    |                          |                    |
| Контроль скорости потока                                    |  |                                                                                                |                    |                          |                    |
| Точность (в диапазоне измерения)                            |  | only up to 100 °C; at higher temperatures, only the repeatability is within the specification. |                    |                          |                    |
| Точность (в диапазоне измерения)                            |  | гликолевые растворы (35%)                                                                      |                    | ±(5,0 % MW + 0,5 % MEW)  |                    |
|                                                             |  | высоковязкие масла с вязкостью 46mm2/s (40°C)                                                  |                    | ±(5,0 % MW + 1,0 % MEW)  |                    |
|                                                             |  | низковязкие масла с вязкостью 10mm2/s (40°C)                                                   |                    | ±(5,0 % MW + 1,0 % MEW)  |                    |
|                                                             |  | Вода                                                                                           |                    | ± (2,0 % MW + 0,5 % MEW) |                    |
| Повторяемость                                               |  | ± 0,2 % MEW                                                                                    |                    |                          |                    |
| Контроль температуры                                        |  |                                                                                                |                    |                          |                    |
| Точность [K]                                                |  | ± 2,5 (Q > 5 % MEW)                                                                            |                    |                          |                    |
| Температурный коэффициент [% от диапазона измерения / 10 K] |  | 0,2                                                                                            |                    |                          |                    |
| Время реакции                                               |  |                                                                                                |                    |                          |                    |
| Контроль скорости потока                                    |  |                                                                                                |                    |                          |                    |
| Время отклика [s]                                           |  | < 0,25; (dAP = 0, T09)                                                                         |                    |                          |                    |



## Ультразвуковой датчик потока

SUR34XJBFRKG/US

|                                            |                                                                          |                              |                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Значение процесса демпфирования dAP        | [s]                                                                      | 0...5                        |                    |
| Контроль температуры                       |                                                                          |                              |                    |
| Динамика реакции срабатывания T05 / T09    | [s]                                                                      | 5,7 / 86                     |                    |
| Программное обеспечение / Программирование |                                                                          |                              |                    |
| Функции самодиагностики                    | определение направления потока; качество сигнала                         |                              |                    |
| Интерфейсы                                 |                                                                          |                              |                    |
| Коммуникационный интерфейс                 | IO-Link                                                                  |                              |                    |
| Способ передачи                            | COM2 (38,4 kBaud)                                                        |                              |                    |
| IO-Link проверка                           | 1.1.3                                                                    |                              |                    |
| Стандарт SDCI                              | IEC 61131-9: 2013-07                                                     |                              |                    |
| Профили                                    | BLOB                                                                     | Binary Large Object transfer |                    |
|                                            | Common - I&D                                                             | Identification and Diagnosis |                    |
| Нужный тип порта                           | A                                                                        |                              |                    |
| Аналоговые рабочие данные                  | 3                                                                        |                              |                    |
| Бинарные рабочие данные                    | 2                                                                        |                              |                    |
| Миним.время рабочего цикла                 | [ms]                                                                     | 9,6                          |                    |
| Рабочие данные IO-Link (циклические)       | Функция                                                                  | длина бита                   |                    |
|                                            | сумматор                                                                 | 32                           |                    |
|                                            | Контроль скорости потока                                                 | 32                           |                    |
|                                            | Контроль температуры                                                     | 32                           |                    |
|                                            | состояние                                                                | 4                            |                    |
|                                            | Выход 1                                                                  | 1                            |                    |
|                                            | Выход 2                                                                  | 1                            |                    |
|                                            | Поддерживаемые DeviceID                                                  | Режим работы                 | ID прибора         |
|                                            | default                                                                  | 1837                         |                    |
| Условия эксплуатации                       |                                                                          |                              |                    |
| Температура окружающей среды               | [°C]                                                                     | -25...60                     |                    |
| Температура хранения                       | [°C]                                                                     | -40...80                     |                    |
| Степень защиты                             | IP 67; IP 69K                                                            |                              |                    |
| Испытания / одобрения                      |                                                                          |                              |                    |
| ЭМС                                        | DIN 61326-1:2021                                                         |                              |                    |
| Ударопрочность                             | DIN IEC 68-2-27                                                          |                              | 20 g (11ms)        |
| Вибропрочность                             | DIN IEC 68-2-6                                                           |                              | 20 g (10...2000Hz) |
| MTTF                                       | [годы]                                                                   | 136                          |                    |
| Сертификат UL                              | Регистрационный номер UL                                                 |                              | I037               |
|                                            | Номер файла UL                                                           |                              | E174189            |
| Директива по оборудованию под давлением    | можно использовать для группы жидкостей 2; группа жидкостей 1 по запросу |                              |                    |
| Механические данные                        |                                                                          |                              |                    |
| Вес                                        | [g]                                                                      | 494,6                        |                    |
| Корпус                                     | Прямоугольный                                                            |                              |                    |

# SU7050



## Ультразвуковой датчик потока

SUR34XJBFRKG/US

|                                                              |                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Длина впускной трубы                                         | 5 x DN                                                                                                      |
| Длина выпускной трубы                                        | 1 x DN                                                                                                      |
| Размеры [mm]                                                 | 113,9 x 48 x 58                                                                                             |
| Материал                                                     | корпус: нерж. сталь (1.4404 / 316L); разъем: PEI, FKM                                                       |
| Материалы корпуса в контакте с изм. средой                   | Секция трубы: нерж. сталь (1.4404 / 316L); Уплотнение присоединения к процессу: NBR усиленное стекловолокно |
| Номинальный диаметр                                          | DN20 (3/4")                                                                                                 |
| Подключение к процессу                                       | резьбовое соединение G 3/4 внешняя резьба DN20                                                              |
| Характеристика поверхности Ra/Rz частей в контакте со средой | Ra < 1,25 µm                                                                                                |

### Дисплей / Элементы управления

|         |                   |                        |
|---------|-------------------|------------------------|
| Дисплей | Рабочее состояние | 1 x светодиод, зелёный |
|---------|-------------------|------------------------|

### Принадлежности

|                   |                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------|
| Комплект поставки | Прокладка 2, NBR усиленное стекловолокно<br>package insert |
|-------------------|------------------------------------------------------------|

### Примечания

|                      |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Примечания           | MW = Измеренное значение<br>MEW = Верхний предел диапазона измерения<br>pulse and totaliser signal are only available for one of the two outputs<br>the accuracy indications are adhered to over the entire application area |
| Упаковочная величина | 1 шт.                                                                                                                                                                                                                        |

### электрическое подключение

Разъем: 1 x M12; кодировка: A; Контакты: позолоченый



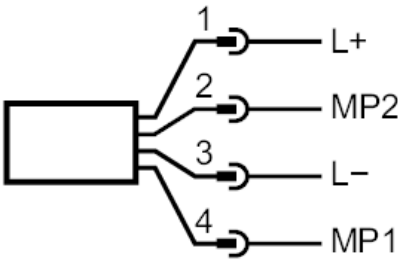
# SU7050



## Ультразвуковой датчик потока

SUR34XJBFRKG/US

### Соединение



|          |     |                        |
|----------|-----|------------------------|
| 1 (L+)   | L+  |                        |
| 2 (OUT2) | MP2 | DO, AO, Возврат, сброс |
| 3 (L-)   | L-  |                        |
| 4 (OUT1) | MP1 | DO, IO-Link            |

### электрическое подключение - разъем

### диаграммы и графики

Примечание к прочности по давлению

