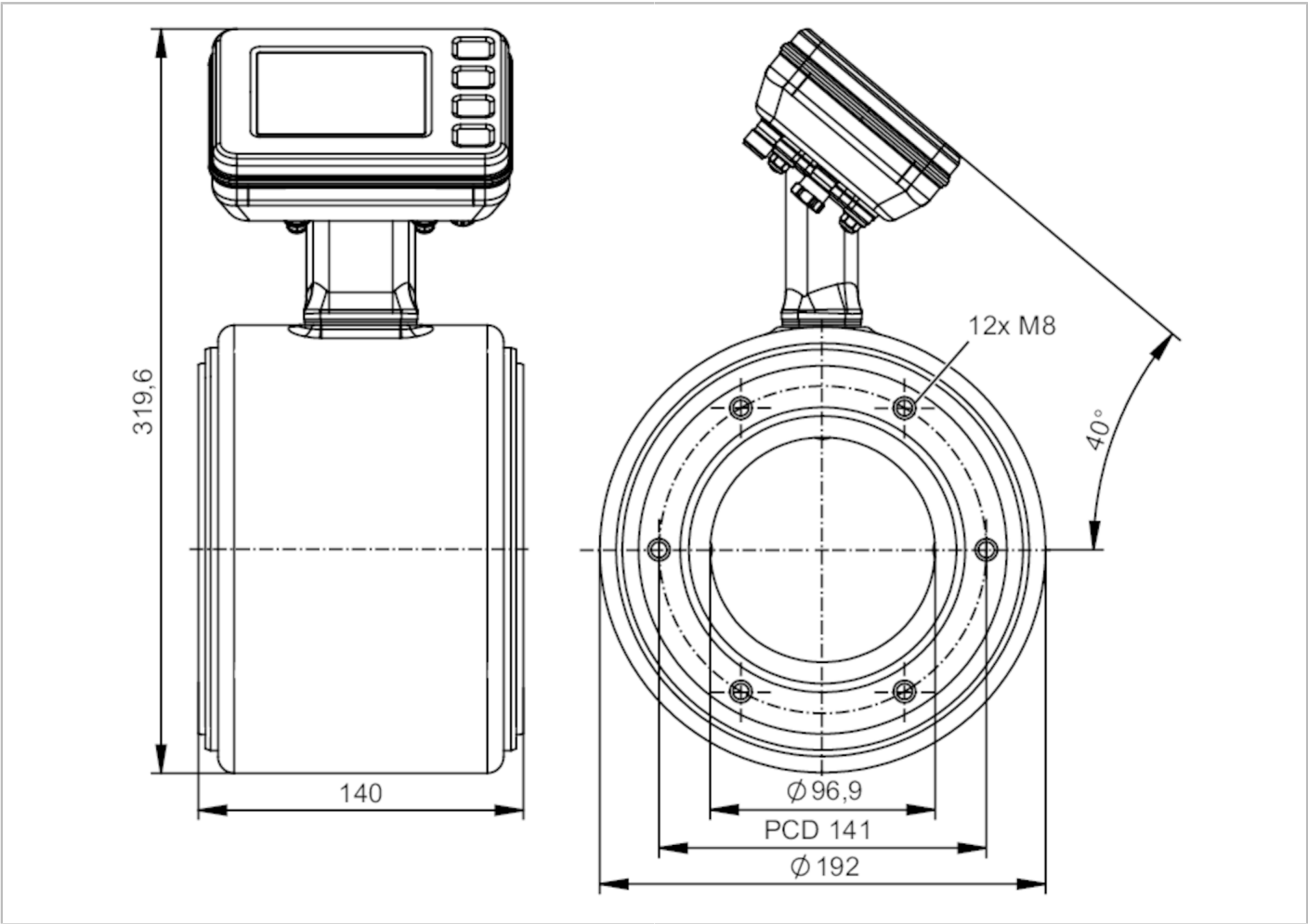


SMF720



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMGX0KGFFRKG/USD



| Характеристики               |                                                                                                            |                   |              |              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|
| Диапазон измерения           | 50...5000 l/min                                                                                            | 3000...300000 l/h | 0,1...10 m/s | 3...300 m³/h |
| Номинальный диаметр          | DN100 (4")                                                                                                 |                   |              |              |
| Подключение к процессу       | ifm-specific device flange                                                                                 |                   |              |              |
| Приложение                   |                                                                                                            |                   |              |              |
| Особенности                  | позолоченные контакты                                                                                      |                   |              |              |
| Применение                   | пищевая и питьевая промышленность                                                                          |                   |              |              |
| Среда                        | Электропроводящие жидкости; Вода; жидкости на водной основе                                                |                   |              |              |
| Примечание к среде           | food products such as beer, milk, fruit juices, soft drinks, ketchup, yoghurt, yoghurt toppings, ice cream |                   |              |              |
|                              | электропроводность: ≥ 5 µS/cm                                                                              |                   |              |              |
|                              | -20...150                                                                                                  |                   |              |              |
| Температура измеряемой среды | [°C]                                                                                                       |                   |              |              |
| Мин. разрывное давление      | 37,5 bar                                                                                                   | 3,75 MPa          |              |              |
| Предел прочности по давлению | 25 bar                                                                                                     | 2,5 MPa           |              |              |
| Электронные данные           |                                                                                                            |                   |              |              |
| Рабочее напряжение           | [V]                                                                                                        | 18...32 DC        |              |              |
| Потребление тока             | [mA]                                                                                                       | 250; (24V)        |              |              |

# SMF720



## Магнитно-индуктивный датчик потока

SMGX0KGFFRKG/USD

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Класс защиты                         | III                |
| Защита от переполюсовки              | да                 |
| Время задержки включения питания [s] | < 5                |
| Принцип измерения                    | magnetic-inductive |

### Входы/выходы

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Общее количество входов и выходов | 2 |
|-----------------------------------|---|

### Входы

|       |      |                          |
|-------|------|--------------------------|
| Входы | OUT2 | external totaliser reset |
|-------|------|--------------------------|

### Выходы

|                                   |            |                                                                                          |
|-----------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общее количество выходов          | 2          |                                                                                          |
| Выходной сигнал                   | OUT1       | импульсный сигнал; totaliser switching signal; диагностический сигнал; IO-Link           |
|                                   | OUT2       | аналоговый сигнал; импульсный сигнал; totaliser switching signal; диагностический сигнал |
| Электрическое исполнение          | PNP/NPN    |                                                                                          |
| Импульсный выход                  | Расходомер |                                                                                          |
| Защита от короткого замыкания     | да         |                                                                                          |
| Тип защиты от короткого замыкания | тактовый   |                                                                                          |
| Защита от перегрузок по току      | да         |                                                                                          |

### Аналоговый

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| Количество аналоговых выходов | 1                    |
| Аналоговый выход по току [mA] | 4...20; (skalierbar) |
| Наиб.нагрузка [Ω]             | 500                  |
| Разрешение аналогового выхода | 0.38 µA              |

### Цифровой

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| Количество цифровых выходов                            | 2         |
| Макс. падение напряжения коммутационного выхода DC [V] | 2         |
| Постоянный ток нагрузки коммутационного выхода DC [mA] | 100       |
| Частота переключения DC [Hz]                           | 0...10000 |

### Диапазон измерения/настройки

|                                          |                    |                      |                   |                 |
|------------------------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|-----------------|
| Диапазон измерения                       | 50...5000 l/min    | 3000...300000 l/h    | 0,1...10 m/s      | 3...300 m³/h    |
| Диапазон индикации                       | -6000...6000 l/min | -360000...360000 l/h | -12...12 m/s      | -360...360 m³/h |
| Разрешение                               | 0,1 l/min          | 200 l/h              | 0,01 m/s          | 0,2 m³/h        |
| Примечание к заводской настройке         | 0...70,0 m³/h      |                      |                   |                 |
| Начальная точка аналогового сигнала, ASP | -5000...4000 l/min | -300000...240000 l/h | -10,61...8,61 m/s | -300...240 m³/h |



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMGX0KGFFRKG/USD

|                                            |  |                                                                   |                         |                   |                 |
|--------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| Конечная точка аналогового сигнала, AEP    |  | -4000...5000 l/min                                                | -240000...300000 l/h    | -8,61...10,61 m/s | -240...300 m³/h |
| Значение отсечки низкого расхода LFC       |  | 0...4000 l/min                                                    | 0...240000 l/h          | 0...8,61 m/s      | 0...240 m³/h    |
| Длина импульса [s]                         |  | 0,00005...2                                                       |                         |                   |                 |
| Значение импульса                          |  | 0,009...99990000 l                                                |                         |                   |                 |
| Контроль температуры                       |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Диапазон измерения [°C]                    |  | -20...150                                                         |                         |                   |                 |
| Диапазон индикации [°C]                    |  | -20...150                                                         |                         |                   |                 |
| Разрешение [°C]                            |  | 0,01                                                              |                         |                   |                 |
| Аналоговая пусковая точка [°C]             |  | -20...116                                                         |                         |                   |                 |
| Аналоговая конечная точка [°C]             |  | 14...150                                                          |                         |                   |                 |
| Conductivity monitoring                    |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Диапазон измерения [µS/cm]                 |  | 100...100000                                                      |                         |                   |                 |
| Диапазон индикации [µS/cm]                 |  | 0...10000000                                                      |                         |                   |                 |
| Разрешение [µS/cm]                         |  | 1                                                                 |                         |                   |                 |
| Аналоговая пусковая точка [µS/cm]          |  | 0...80000                                                         |                         |                   |                 |
| Аналоговая конечная точка [µS/cm]          |  | 20000...100000                                                    |                         |                   |                 |
| Точность/ погрешность                      |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Контроль объемного расхода                 |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Accuracy (under reference conditions)      |  | with optional factory calibration (availability is being planned) | ± (0,2 % MW + 2 mm/s)   |                   |                 |
|                                            |  | стандартный                                                       | ± (0,5 % MW + 1,5 mm/s) |                   |                 |
| Повторяемость                              |  | 0,1% MW                                                           |                         |                   |                 |
| Контроль температуры                       |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Точность [K]                               |  | ± 1                                                               |                         |                   |                 |
| Повторяемость [K]                          |  | ± 0,5                                                             |                         |                   |                 |
| Conductivity monitoring                    |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Точность (в диапазоне измерения)           |  | in the range of 100...20000 µS/cm                                 | ±10% MW                 |                   |                 |
|                                            |  | in the range of 20000...100000 µS/cm                              | ±20% MW                 |                   |                 |
| Повторяемость                              |  | ± 5% MW                                                           |                         |                   |                 |
| Время реакции                              |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Контроль объемного расхода                 |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Время отклика [s]                          |  | < 0,3                                                             |                         |                   |                 |
| Значение процесса демпфирования dAP [s]    |  | 0...5                                                             |                         |                   |                 |
| Контроль температуры                       |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Время отклика [s]                          |  | < 3; (Скорость потока: ≥ 0,5m/s)                                  |                         |                   |                 |
| Conductivity monitoring                    |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Время отклика [s]                          |  | < 2                                                               |                         |                   |                 |
| Программное обеспечение / Программирование |  |                                                                   |                         |                   |                 |
| Функции самодиагностики                    |  | определение направления потока; liquid detection                  |                         |                   |                 |



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMGX0KGFFRKG/USD

| Интерфейсы                              |                                                                                                                       |                                                              |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Коммуникационный интерфейс              | IO-Link                                                                                                               |                                                              |
| Способ передачи                         | COM3 (230,4 kBaud)                                                                                                    |                                                              |
| IO-Link проверка                        | 1.1.3                                                                                                                 |                                                              |
| Стандарт SDCI                           | IEC 61131-9                                                                                                           |                                                              |
| Профили                                 | Smart Sensor - SSP 4.3.4                                                                                              | Measuring and Switching Sensor, floating point, 4 channel    |
|                                         | BLOB                                                                                                                  | Binary Large Object transfer                                 |
|                                         | Common - I&D                                                                                                          | Identification and Diagnosis                                 |
|                                         | Extension                                                                                                             | Sensor Control Wide                                          |
|                                         | Extension                                                                                                             | Quantity detection, switches when value exceeds the setpoint |
|                                         | Function                                                                                                              | Locator                                                      |
|                                         | Function                                                                                                              | ProductURI                                                   |
|                                         | SIO режим                                                                                                             | да                                                           |
| Нужный тип порта                        | A                                                                                                                     |                                                              |
| Аналоговые рабочие данные               | 6                                                                                                                     |                                                              |
| Бинарные рабочие данные                 | 8                                                                                                                     |                                                              |
| Миним.время рабочего цикла [ms]         | 1,9                                                                                                                   |                                                              |
| Рабочие данные IO-Link (циклические)    | Функция                                                                                                               | длина бита                                                   |
|                                         | сумматор                                                                                                              | 32                                                           |
|                                         | поток                                                                                                                 | 32                                                           |
|                                         | температура                                                                                                           | 32                                                           |
|                                         | электропроводность                                                                                                    | 32                                                           |
|                                         | состояние                                                                                                             | 4                                                            |
|                                         | бинарная информация о переключении                                                                                    | 8                                                            |
|                                         | определение направления потока; сумматор; memory; счетчик часов работы; внутренняя температура; функция моделирования |                                                              |
| IO-Link функции (ациклические)          |                                                                                                                       |                                                              |
| Поддерживаемые DeviceID                 | Режим работы                                                                                                          | ID прибора                                                   |
|                                         | default                                                                                                               | 1801                                                         |
| Условия эксплуатации                    |                                                                                                                       |                                                              |
| Температура окружающей среды [°C]       | -20...65                                                                                                              |                                                              |
| Температура хранения [°C]               | -20...80                                                                                                              |                                                              |
| Степень защиты                          | IP 67; IP 69; (согласно DIN EN 60529)                                                                                 |                                                              |
| Испытания / одобрения                   |                                                                                                                       |                                                              |
| ЭМС                                     | DIN 61326-1                                                                                                           |                                                              |
| Сертификат CPA                          | номер модели                                                                                                          | SMF                                                          |
|                                         | класс точности                                                                                                        | 0,5                                                          |
|                                         |                                                                                                                       |                                                              |
| Ударопрочность                          | DIN IEC 68-2-27                                                                                                       | 20 g (18ms)                                                  |
| Вибропрочность                          | DIN IEC 68-2-6                                                                                                        | 5 g (10...2000Hz)                                            |
| MTTF [годы]                             | 81                                                                                                                    |                                                              |
| Сертификат UL                           | Регистрационный номер UL                                                                                              | I031                                                         |
| Директива по оборудованию под давлением | Хорошая инженерно-техническая практика; можно использовать для группы жидкостей 2; группа жидкостей 1 по запросу      |                                                              |

# SMF720



## Магнитно-индуктивный датчик потока

SMGX0KGFFRKG/USD

| Механические данные                                          |                                                                                                                                                                                                                                        |        |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Вес                                                          | [g]                                                                                                                                                                                                                                    | 8758,5 |
| Длина впускной трубы                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | 5 x DN |
| Длина выпускной трубы                                        |                                                                                                                                                                                                                                        | 2 x DN |
| Материал                                                     | корпус: нерж. сталь (1.4404 / 316L); фланец: нерж. сталь (1.4301/304); electronics fixture: нерж. сталь (1.4301/304); электроника: нерж. сталь (1.4404 / 316L); Дисплей: polysulfone; Дисплей-Уплотнение: FKM; Светодиодное кольцо: PP |        |
| Материалы корпуса в контакте с изм. средой                   | Секция трубы: PFA; electrodes: нерж. сталь (1.4435 / 316L)                                                                                                                                                                             |        |
| Номинальный диаметр                                          | DN100 (4")                                                                                                                                                                                                                             |        |
| Подключение к процессу                                       | ifm-specific device flange                                                                                                                                                                                                             |        |
| Характеристика поверхности Ra/Rz частей в контакте со средой | Ra < 0,4 µm                                                                                                                                                                                                                            |        |

| Дисплей / Элементы управления |                                                                                                          |                                                         |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Дисплей                       | рабочее значение                                                                                         | full graphics TFT display, цветной 3,5" 320 x 240 Pixel |
|                               |                                                                                                          | display layouts: 4                                      |
|                               |                                                                                                          | display rotation: 4 x 90°                               |
|                               | Рабочее состояние                                                                                        | Светодиодное кольцо, 3-цветный                          |
| Дисплей                       | l/min; l/h; hl/min; hl/h; m³/min; m³/h; m/s; °C; µS/cm; S/m; ms/cm                                       |                                                         |
| Заводская настройка           | m³/h; °C; µS/cm                                                                                          |                                                         |
| Язык                          | немецкий; английский; испанский; французский; итальянский; японский; корейский; португальский; китайский |                                                         |
| Элементы управления           | 4                                                                                                        | capacitive pushbuttons                                  |

| Примечания           |                                                                                                                                                                     |  |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Примечания           | MW = Измеренное значение                                                                                                                                            |  |
|                      | MEW = Верхний предел диапазона измерения                                                                                                                            |  |
|                      | pulse and totaliser signal are only available for one of the two outputs                                                                                            |  |
|                      | исходные условия (1/2): water (free of gas bubbles), 15...35 °C, process connection: DIN32676 series A, pipe standard suitable for process connection               |  |
|                      | исходные условия (2/2): inlet pipe length 10xDN, outlet pipe length 5xDN, device settling time: 30 minutes, device orientation: horizontal, display orientation: up |  |
| Упаковочная величина | 1 шт.                                                                                                                                                               |  |

### электрическое подключение

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



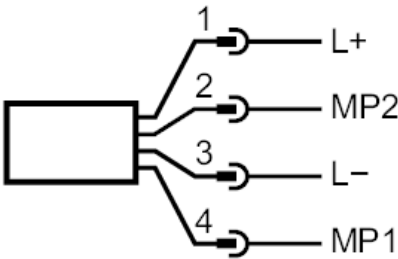
# SMF720



## Магнитно-индуктивный датчик потока

SMGX0KGFFRKG/USD

### Соединение



### электрическое подключение - разъем

|   |     |                         |
|---|-----|-------------------------|
| 1 | L+  |                         |
| 2 | MP2 | DO2, AO, Возврат, сброс |
| 3 | L-  |                         |
| 4 | MP1 | DO1, IO-Link            |

AO: Аналоговый выход; DO: digital output; MP: multi-function connection