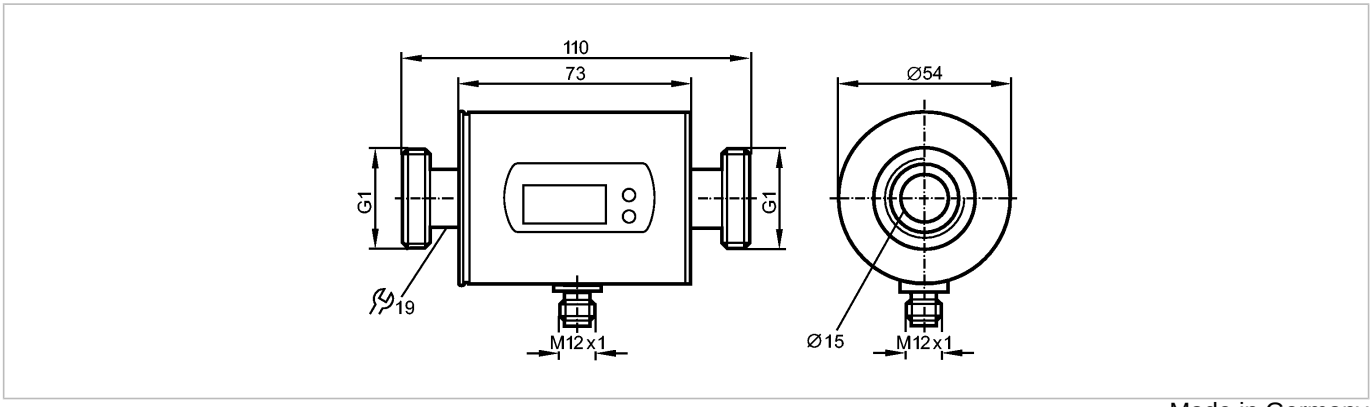
efector300

# SM8000

SMR11GGXFRKG/US-100

**Датчики потока**




Made in Germany

## Характеристики

Магнитно-индуктивный датчик потока

Электрический разъём

Подключение к процессу: G1 с уплотнителем

подключение к трубе при помощи адаптера

Программируемая функция

Суммирующая функция

2 выхода
OUT1 = контроль потока (бинарный), измерение скорости потока (импульсы), предварительная установка измерителя (бинарный)
OUT2 = контроль потока или температуры (аналоговый или бинарный)

вход сброса показаний счетчика

Диапазон измерения

0,2...100 l/min

## Область применения

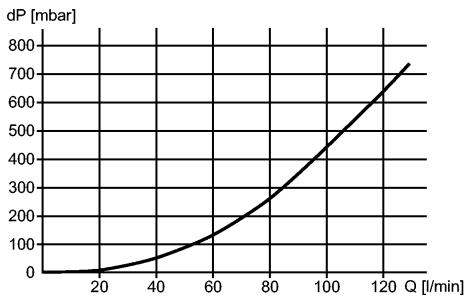
| | | |
|---|---|---|
| Применение | | Электропроводящие жидкости (электропроводность: >= 20 мкСм/см, вязкость: < 70 мм²/с при 40°C) |
| Предел прочности по давлению | [бар] | 16 |
| Температура измеряемой среды | [°C] | -10...70 |

## Электронные данные

| | | |
|---|---|---|
| Электрическое исполнение | | DC PNP/NPN |
| Рабочее напряжение | [V] | 19...30 DC [1]) |
| Потребление тока | [mA] | 120 |
| сопротивление изоляции | [MΩ] | > 100 (500 V DC) |
| Класс защиты | | III |
| Защита от переполюсовки | | да |

## Выходы

| | | |
|---|---|---|
| Выход | | OUT1: NO / NC программируемый или импульсный<br>OUT2: NO / NC программируемый или аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) |
| Номинальный ток | [mA] | 2 x 200 |
| Падение напряжения | [V] | < 2 |
| Защита от короткого замыкания | | тактовый |
| Защита от перегрузок по току | | да |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Аналоговый выход | | 4...20 mA; 0...10 V | |
| Наиб.нагрузка | [Ω] | 500 | |
| Наиб. нагрузка | [Ω] | 2000 | |
| Импульсный выход | | Расходомер | |
| **Диапазон измерения / настройки** | | | |
| Контроль скорости потока | | | |
| Диапазон измерения | | 0,2...100,0 l/min | 0,010...6,000 m³/h |
| Предел показаний | | -120...120 l/min | -7,2...7,2 m³/h |
| Разрешение | | 0,1 l/min | 0,005 m³/h |
| Порог срабатывания выхода, SP | | 0,7...100,0 l/min | 0,040...6,000 m³/h |
| Точка сброса, rP | | 0,2...99,5 l/min | 0,010...5,970 m³/h |
| Начальная точка аналогового сигнала, ASP | | 0,0...80,0 l/min | 0,000...4,800 m³/h |
| Конечная точка аналогового сигнала, AEP | | 20,0...100,0 l/min | 1,200...6,000 m³/h |
| с шагом в | | 0,1 l/min | 0,005 m³/h |
| Контроль моментального расхода | | | |
| Значение импульса | | 0,01 l...100 000 m³ | |
| Длина импульса | [s] | 0,0025...2 | |
| Контроль температуры | | | |
| Диапазон контроля | [°C] | -20...80 | |
| Разрешение | [°C] | 0,2 | |
| Порог срабатывания выхода, SP | [°C] | -19,2...80,0 | |
| Точка сброса, rP | [°C] | -19,6...79,6 | |
| Начальная точка аналогового сигнала, ASP | [°C] | -20,0...60,0 | |
| Конечная точка аналогового сигнала, AEP | [°C] | 0,0...80,0 | |
| с шагом в | [°C] | 0,2 | |
| **Точность/ погрешность** | | | |
| Контроль скорости потока | | | |
| Точность | | ± (2% MW + 0,5% MEW) | |
| Повторяемость | | ± 0,2% MEW | |
| Взрывное давление (dP) / Расход (Q) | |  | |
| Контроль температуры | | | |
| Точность | [K] | ± 2,5 (Q > 5 l/min) | |
| **Время реакции** | | | |
| готовность к работе после подключения питания | [s] | 5 | |

efector300

# SM8000

SMR11GGXFRKG/US-100

**Датчики потока**

| | | |
|---|---|---|
| Контроль скорости потока | | |
| Задержка при запуске | [s] | 0...50 |
| Время реакции | [s] | < 0,150 (dAP = 0) |
| Демпфирование, dAP | [s] | 0,0...5,0 |
| Контроль температуры | | |
| Время реакции | [s] | T09 = 20 (Q > 5 l/min) |

## Программное обеспечение / Программирование

| | |
|---|---|
| Возможные опции при программировании | Функция гистерезиса / функция окна; NO / NC; полярность на выходе; выход токовый/напряжения/импульсный; задержка при запуске; дисплей может быть отключён; дисплей |

## Условия эксплуатации

| | | |
|---|---|---|
| Температура окружающей среды | [°C] | -10...60 |
| Температура хранения | [°C] | -25...80 |
| Степень защиты | | IP 67 |

## Испытания / одобрения

| | | |
|---|---|---|
| Druckgeräterichtlinie | | Artikel 3 Absatz 3 - Gute Ingenieurpraxis |
| Электромагнитная совместимость | | EN 61000-4-2 ESD: 4 kV CD / 8 kV AD<br>EN 61000-4-3 ВЧ излучение: 10 V/m<br>EN 61000-4-4 Всплеск: 2 kV<br>EN 61000-4-5 Выброс: 0,5 kV<br>EN 61000-4-6 ВЧ проводимость: 10 V |
| Ударопрочность | | DIN IEC 68-2-27: 20 g (11 ms) |
| Вибропрочность | | DIN IEC 68-2-6: 5 g (10...2000 Hz) |
| MTTF | [лет] | 151 |

## Механические данные

| | |
|---|---|
| Подключение к процессу | G1 с уплотнителем |
| Материалы корпуса в контакте с изм. средой | нерж. сталь V4A (1.4404); PEEK; FKM |
| Материал | нерж. сталь V4A (1.4404); пластик PBT-GF 20; PC; FKM; TPE |
| Вес [kg] | 0,631 |

## Дисплеи / Элементы управления

| | |
|---|---|
| Индикация | |
| Дисплей | 6 x светодиод зелёный (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C) |
| Состояние выхода | 2 x светодиод желтый |
| Измеренные значения | 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей |
| программирование | 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей |

## электрическое подключение

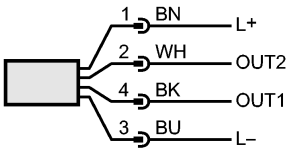
| | |
|---|---|
| Электрическое подсоединение | Разъём M12; позолоченные контакты |

**Назначение жил кабеля при подключении**

Цвета жил

BK чёрный
BN коричневый
BU синий
WH белый




Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2

| | |
|---|---|
| | ----------<br>OUT1: 3 параметров выбора<br>Schaltausgang Durchflussüberwachung<br>Impulsausgang Mengenzähler<br>Signalausgang Vorwahlzähler<br>----------<br>OUT2: 5 параметров выбора<br>Schaltausgang Durchflussüberwachung<br>Schaltausgang Temperaturüberwachung<br>Analogausgang Durchfluss<br>Analogausgang Temperatur<br>вход сброса показаний счетчика |

## Примечания

| | |
|---|---|
| Примечания | [1]) по EN50178, SELV, PELV<br>MW = измеренная величина<br>MEW = граничная величина измеряемого диапазона |
| Упаковочная величина [штука] | 1 |