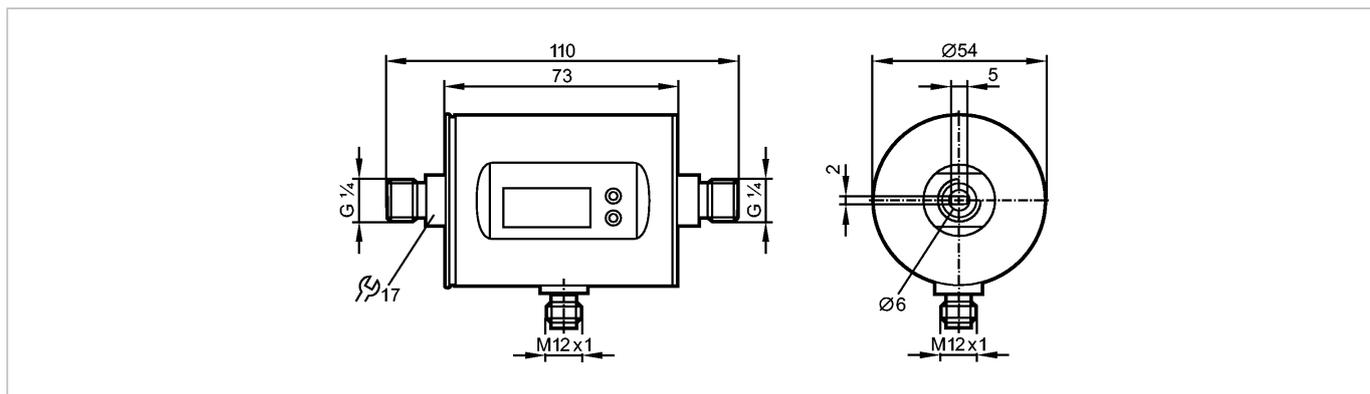


**SM4000**

SMR14DXXFRKG/US-100

Датчики потока



**Характеристики**

Магнитно-индуктивный датчик потока
Электрический разъём
Подключение к процессу: плоский уплотнитель G 1/4
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
5...3000 ml/min

**Область применения**

Применение	проводящие жидкости группы жидкостей 2 в соответствии с Директивой ЕС по оборудованию, работающему под давлением (проводимость: $\geq 20 \mu\text{S}/\text{cm}$ / вязкость: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ при $40^\circ\text{C}$ )
Предел прочности по давлению [бар]	10
Температура измеряемой среды [°C]	0...60

**Электронные данные**

Электрическое исполнение	DC PNP/NPN
Рабочее напряжение [V]	18...30 DC; согласно EN 50178, SELV, PELV
Потребление тока [mA]	$< 80$
Класс защиты	III
Защита от переполюсовки	да

**Выходы**

Выход	OUT1: NO / NC программируемый или импульсный или IO-Link OUT2: NO / NC программируемый или аналоговый (4...20 mA / 0...10 V, масштабируемый)
Номинальный ток [mA]	200
Падение напряжения [V]	$< 2$
Защита от короткого замыкания	тактовый
Защита от перегрузок по току	да
Аналоговый выход	4...20 mA; 0...10 V

**SM4000**

SMR14DXXFRKG/US-100

**Датчики потока**

Наиб.нагрузка	[Ω]	500 (4...20 mA)
Наиб. нагрузка	[Ω]	2000 (0...10 V)
Импульсный выход		Расходомер

**Диапазон измерения / настройки**

Контроль скорости потока		
Диапазон измерения	[ml/min]	5...3000
Предел показаний	[ml/min]	-1999...3600
Разрешение	[ml/min]	1
Порог срабатывания выхода, SP	[ml/min]	20...3000
Точка сброса, rP	[ml/min]	5...2984
Начальная точка аналогового сигнала, ASP	[ml/min]	0...2400
Конечная точка аналогового сигнала, AEP	[ml/min]	600...3000
Значение отсечки низкого расхода (LFC)	[ml/min]	5...60
Контроль моментального расхода		
Значение импульса		0,001...3000 l
Длина импульса	[s]	0,008...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**

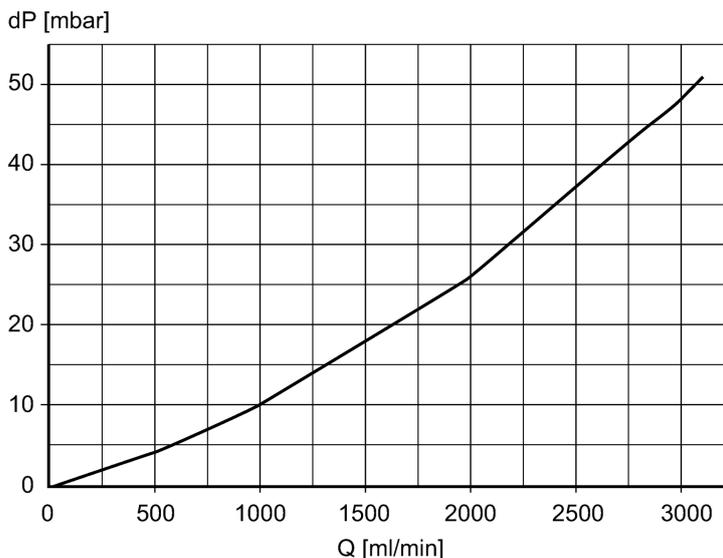
Контроль скорости потока		
Точность	[в % от диапазона]	± (2% MW + 0,5% MEW)
Повторяемость		± 0,2% MEW

**SM4000**

SMR14DXXFRKG/US-100

**Датчики потока**

Взрывное давление (dP) / Расход (Q)



**Контроль температуры**

Точность	[K]	± 1,5 (Q > 0,5 l/min)
----------	-----	-----------------------

**Время реакции**

готовность к работе после подключения питания	[s]	5
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 = 40 (Q > 1 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
--------------------------------------	--

**интерфейсы**

IO-Link-Device		
Способ передачи		COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link проверка		1.1
Стандарт SDCI		IEC 61131-9
IO-Link-Device ID		671d / 00 02 9Fh
Профили		Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification; Device Diagnosis
SIO режим		да
Нужный тип порта		A
Аналоговые рабочие данные		3
Бинарные рабочие данные		2
Миним.время рабочего цикла [ms]		4.1

**Условия эксплуатации**

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

## SM4000

SMR14DXXFRKG/US-100

Датчики потока

### Испытания / одобрения

Директива по оборудованию под давлением	Статья 3, абзац 3 - инженерно-техническая практика	
Электромагнитная совместимость	DIN EN 60947-5-9	
Ударопрочность	DIN IEC 68-2-27:	20 g (11 ms)
Вибропрочность	DIN IEC 68-2-6:	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [лет]	144	

### Механические данные

Подключение к процессу	плоский уплотнитель G ¼	
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]	0,56	

### Дисплей / Элементы управления

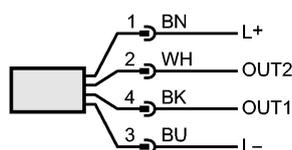
Индикация	Дисплей	6 x светодиод зелёный (ml/min, l/h, l, m³, °C, 10³)
	Состояние выхода	2 x светодиод желтый
	Измеренные значения	4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей
	программирование	4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей

### электрическое подключение

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

#### Назначение жил кабеля при подключении

Цвета жил	2	1
ВК	чёрный	3
ВН	коричневый	4
ВУ	синий	
ВН	белый	



Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2

OUT1: 4 параметров выбора

- коммутационный выход мониторинг расхода
- импульсный выход счетчик
- сигнальный выход предустановленный счетчик
- IO-Link

OUT2: 5 параметров выбора

- коммутационный выход мониторинг расхода
- коммутационный выход мониторинг температуры
- аналоговый выход скорость потока
- аналоговый выход температура
- вход сброса показаний счетчика

### Примечания

Примечания	MW = измеренная величина MEW = граничная величина измеряемого диапазона
Упаковочная величина [штука]	1