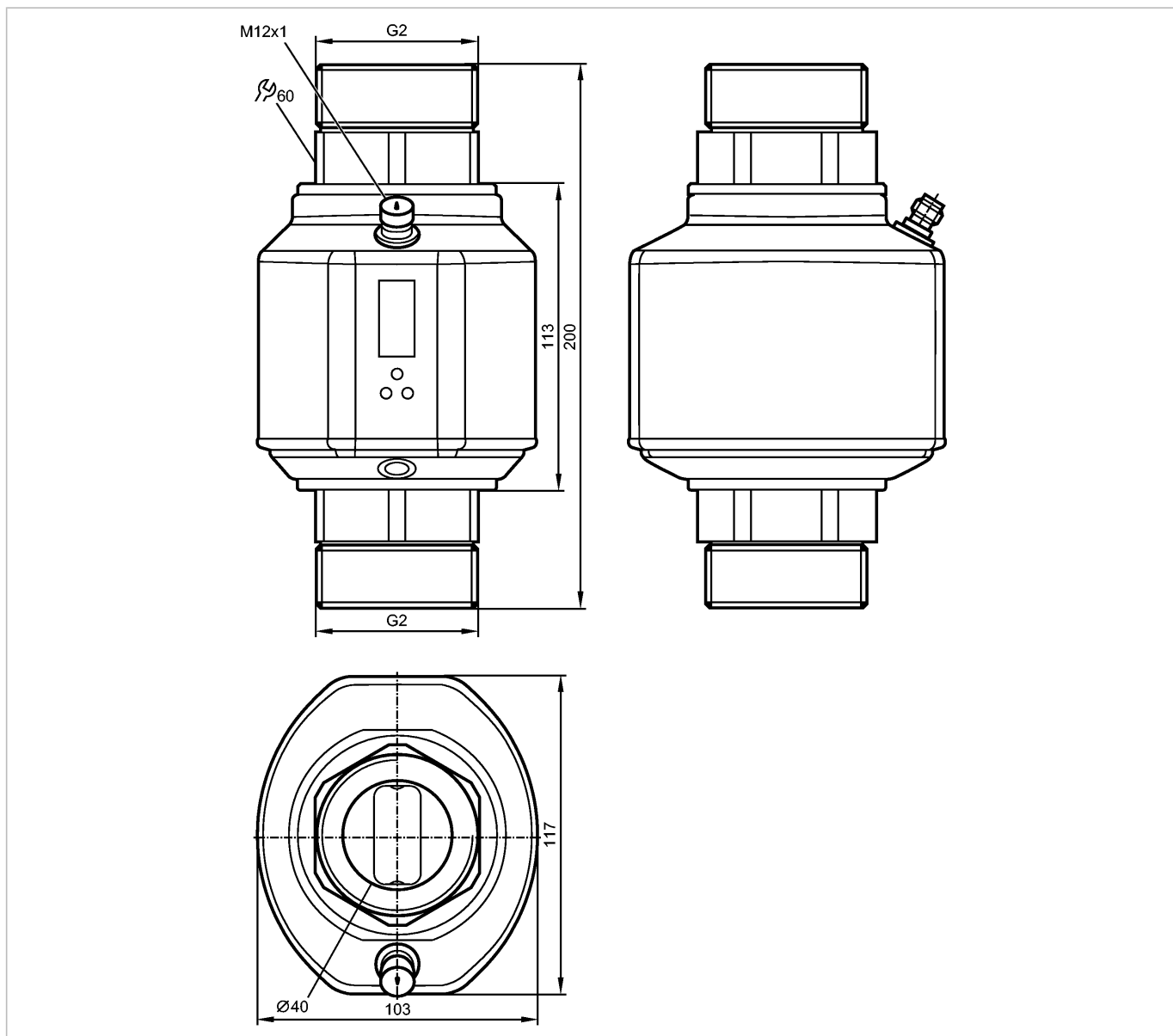


SM0510

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока



Made in Germany

Характеристики

Магнитно-индуктивный датчик потока
Электрический разъём
Подключение к процессу: G2 с уплотнителем
подключение к трубе при помощи адаптера
Программируемая функция
Суммирующая функция
Обнаружение пустой трубы
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
4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей
Диапазон измерения

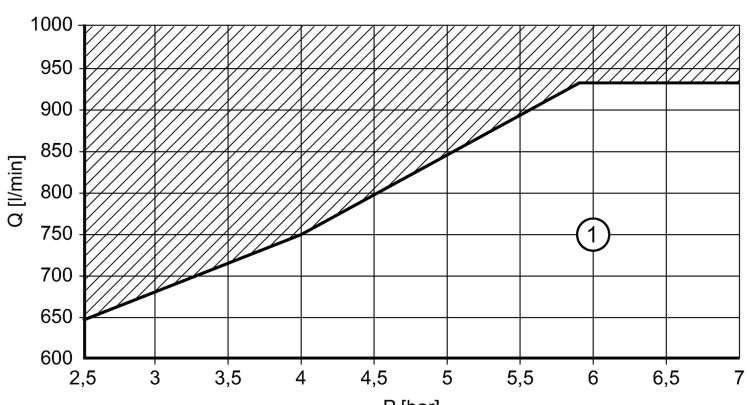
SM0510

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока

5...900 l/min

Область применения

Применение	Leitfähige flüssige und gasförmige Medien der Fluidgruppe 2 gemäß der Druckgeräterichtlinie (DGRL) (Leitfähigkeit: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$ / Viskosität: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ bei 40°C)	
Кавитация	 <p>1: бескавитационная зона работы (см. инструкции по эксплуатации)</p>	
Предел прочности по давлению [бар]	16	
Температура измеряемой среды [°C]	-10...70	

Электронные данные

Электрическое исполнение	DC PNP/NPN	
Рабочее напряжение [V]	18...32 DC ¹⁾	
Потребление тока [mA]	< 150	
сопротивление изоляции [MΩ]	> 100 (500 V DC)	
Класс защиты	III	
Защита от переплюсовки	да	

Выходы

Выход	OUT1: нормально открытый / нормально закрытый программируемый или импульсный или частотный или функция обнаружения пустой трубы или IO-Link OUT2: нормально открытый / нормально закрытый программируемый или аналоговый (4...20 mA; 0...10 V, масштабируемый) или функция обнаружения пустой трубы	
Номинальный ток [mA]	2 x 250	
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 (4...20 mA)	
Наиб. нагрузка [Ω]	2000 (0...10 V)	
Импульсный выход	Расходомер	
Диапазон частот [Hz]	0,1...10000	

Диапазон измерения / настройки

Обнаружение пустой трубы	нормально закрытый / нормально открытый	
Контроль скорости потока		
Диапазон измерения	5...900 l/min	0,3...54 m ³ /h
Предел показаний	-920...920 l/min	-55,2...55,2 m ³ /h

SM0510

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока

Разрешение	1 l/min	0,05 m³/h
Порог срабатывания выхода, SP	10...900 l/min	0,55...54 m³/h
Точка сброса, rP	5...896 l/min	0,3...53,75 m³/h
Начальная точка аналогового сигнала, ASP	0...720 l/min	0...43,2 m³/h
Конечная точка аналогового сигнала, AEP	180...900 l/min	10,8...54 m³/h
Конечная точка потока, FEP	20...900 l/min; 1,2...54 m³/h	
Значение отсечки низкого расхода (LFC)	5...15 l/min	0,3...0,9 m³/h
с шагом в	1 l/min	0,05 m³/h
Frequenzendpunkt, FrEP	0,01...10 kHz	
с шагом в	10 Hz	
Динамика измерения	1:180	
Контроль моментального расхода		
Диапазон измерения [l...m³]	0,0...9999 x 10³	
Предел показаний [l...m³]	0,0...9999 x 10³	
Порог срабатывания выхода, SP [l...m³]	0,1 l...600 x 10³ m³	
Значение импульса	0,1 l...600 x 10³ m³	
с шагом в	0,1 l	
Длина импульса [s]	0,003...2	
Контроль температуры		
Диапазон контроля [°C]	-20...80	
Предел показаний [°C]	-40...100	
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...60	
Конечная точка аналогового сигнала, AEP [°C]	0...80	
с шагом в [°C]	0,2	

Точность/ погрешность

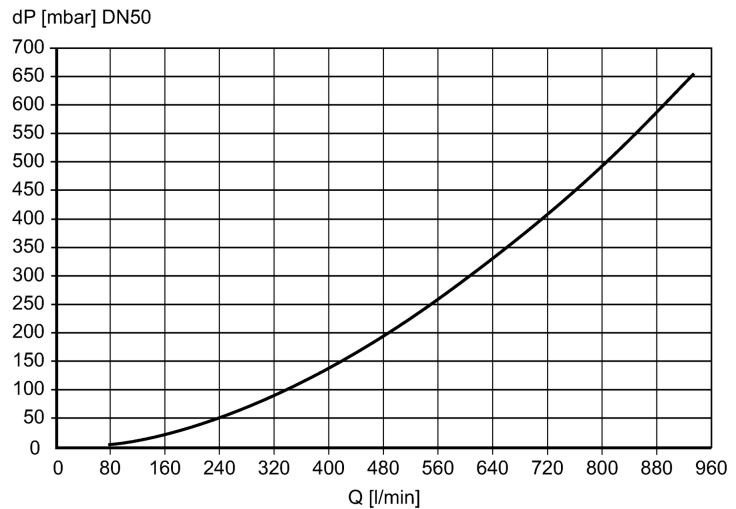
Контроль скорости потока		
Точность [в % от диапазона]	± (0,8% MW + 0,5% MEW) ²)	
Повторяемость	± 0,2% MEW	

SM0510

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока

Взрывное давление (dP) / Расход (Q)



Контроль температуры

Точность [K] ± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)

Время реакции

готовность к работе после подключения питания [s]	5
Контроль скорости потока	
Задержка при запуске [s]	0...50
Время реакции [s]	< 0,35 (dAP = 0)
Демпфирование, dAP [s]	0...5
Контроль температуры	
Время реакции [s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min)

Программное обеспечение / Программирование

Возможные опции при программировании: Hysteresis / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/ Spannungs-/ Frequenz-/ Impulsausgang; Anlaufüberbrückungszeit; Display abschaltbar; Anzeigeinheit; Leerrohr-Erkennung

интерфейсы

IO-Link-Device	
Способ передачи	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link проверка	1.1
Стандарт SDCI	IEC 61131-9 CDV
IO-Link-Device ID	509 d / 00 01 FD h
Профили	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification
SIO режим	да
Нужный тип порта	A
Аналоговые рабочие данные	3
Бинарные рабочие данные	2
Миним.время рабочего цикла [ms]	5

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды [°C]	-10...60
Температура хранения [°C]	-25...80
Степень защиты	IP 65 / IP 67

Испытания / одобрения

Druckgeräterichtlinie Artikel 3 Absatz 3 - Gute Ingenieurpraxis

SM0510

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока

Электромагнитная совместимость	DIN EN 61000-4-2 ESD: 4 kV CD / 8 kV AD DIN EN 61000-4-3 HF излучение: 10 V/m DIN EN 61000-4-4 разрыв: 2 kV DIN EN 61000-4-5 Surge: 1 kV DIN EN 61000-4-6 ВЧ проводимость: 10 V
Ударопрочность	DIN EN 60068-2-27 20 g (11 ms)
Вибропрочность	DIN EN 60068-2-6 5 g (10...2000 Hz)
MTTF [лет]	77,9

Механические данные

Подключение к процессу	G2 с уплотнителем
Материалы корпуса в контакте с изм. средой	нерж. сталь V4A (1.4404); нерж. сталь V4A (1.4571) (320S31); PEEK; Хастеллой C-4 (2.4610); Centellen; FKM
Материал	нерж. сталь V4A (1.4404); нерж. сталь V4A (1.4571) (320S31); PC (Поликарбонат); FKM; пластик PBT-GF 20; Эластан
Вес [kg]	3,177

Дисплеи / Элементы управления

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

электрическое подключение

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

Назначение жил кабеля при подключении

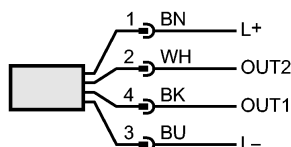
Цвета жил

BK чёрный

BN коричневый

BU синий

WH белый



Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2

OUT1: 6 Wahlmöglichkeiten:
Schaltausgang Leerrohr-Erkennung
Schaltausgang Durchflussüberwachung
Frequenzausgang Durchflussüberwachung
Impulsausgang Mengenzähler
Signalausgang Vorwahlzähler
IO-Link
OUT2: 6 Wahlmöglichkeiten:
Schaltausgang Leerrohr-Erkennung
Schaltausgang Durchflussüberwachung
Schaltausgang Temperaturüberwachung
Analogausgang Durchfluss
Analogausgang Temperatur
вход сброса показаний счетчика

Принадлежности

Принадлежности (входят в комплект)	2 прокладки (Centellen); этикетка
------------------------------------	-----------------------------------

Примечания

**SM0510**

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока

Примечания

1) по DIN EN 50178, SELV, PELV
2) $Q > 15\text{ l/min}$, Mediums- und Umgebungstemperatur $+22^\circ\text{C} \pm 4\text{K}$
MW = измеренная величина
MEW = граничная величина измеряемого диапазона

Упаковочная величина [штука]

1

Другие данные

Дрейф температуры

 $\pm 0,0333^\circ\text{C} / \text{K}$