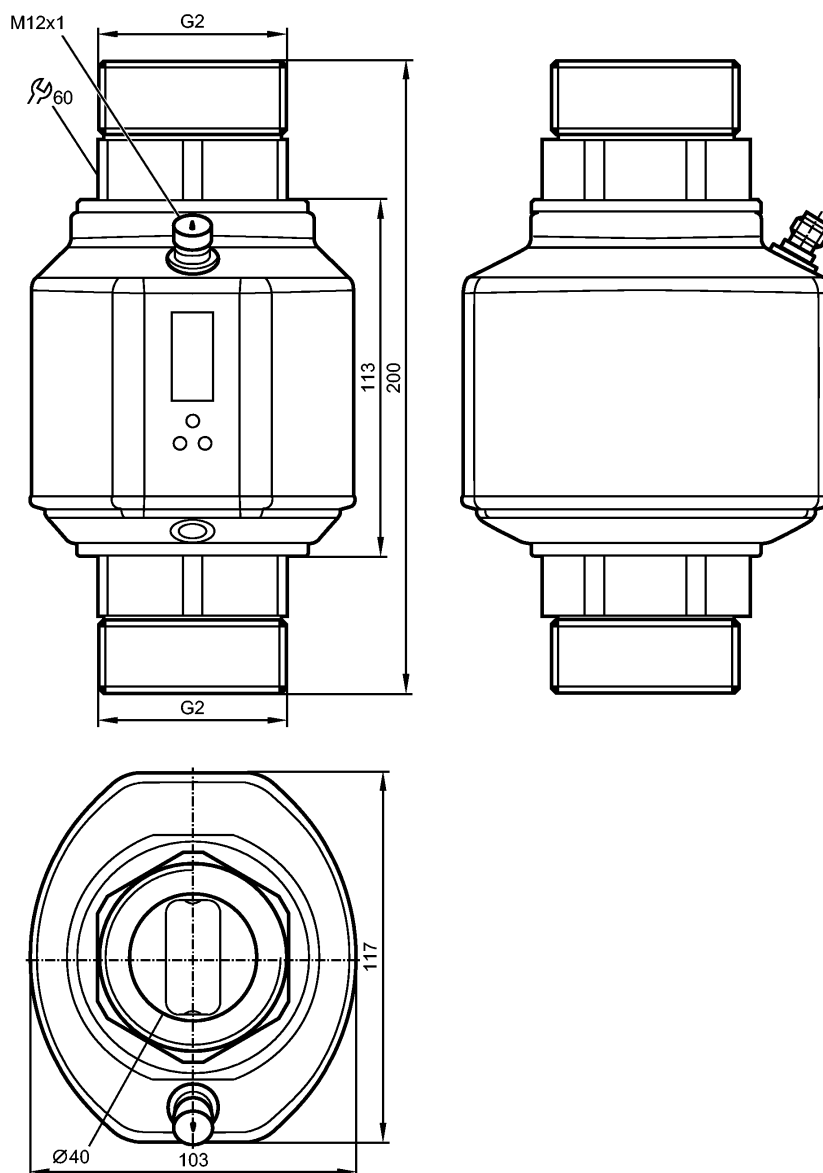


SM9000

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока



CE  

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

SM9000

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока

5...300 l/min

Область применения

Применение	Электропроводящие жидкости (электропроводность: ≥ 20 мкСм/см, вязкость: < 70 мм ² /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]	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...300 l/min	0,3...18 m³/h
Предел показаний	-360...360 l/min	-21,6...21,6 m³/h
Разрешение	0,5 l/min	0,02 m³/h
Порог срабатывания выхода, SP	6,5...300 l/min	0,4...18 m³/h
Точка сброса, rP	5...298,5 l/min	0,3...17,9 m³/h
Начальная точка аналогового сигнала, ASP	0...240 l/min	0...14,4 m³/h
Конечная точка аналогового сигнала, AEP	60...300 l/min	3,6...18 m³/h
Конечная точка потока, FEP	20...300 l/min; 1,5...18 m³/h	
Значение отсечки низкого расхода (LFC)	5...15 l/min	0,3...0,9 m³/h
с шагом в	0,5 l/min	0,02 m³/h
Frequenzendpunkt, FrEP	0,01...10 kHz	
с шагом в	10 Hz	

SM9000

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока

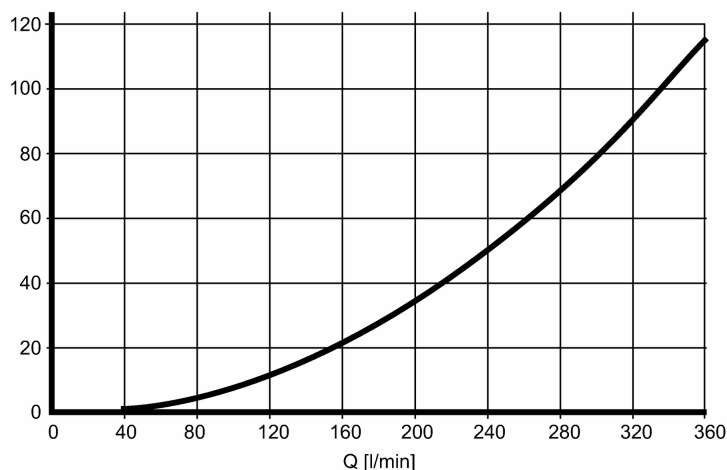
Динамика измерения	1:60
Контроль моментального расхода	
Диапазон измерения [l...m³]	0,0...9999 x 10³
Предел показаний [l...m³]	0,0...9999 x 10³
Порог срабатывания выхода, SP [l...m³]	0,1...9999 x 10³
Значение импульса	0,1 l...300 x 10³ m³
с шагом в	0,1 l
Длина импульса [s]	0,016...2
Контроль температуры	
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	$\pm (0,8\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})^2$
Повторяемость	$\pm 0,2\% \text{ MEW}$

Взрывное давление (dP) / Расход (Q)

dP [mbar] DN50



Контроль температуры	
Точность [K]	$\pm 1 (25^\circ\text{C}; Q > 15 \text{ l/min})$
Дрейф температуры	$\pm 0,0333^\circ\text{C} / \text{K}$

Время реакции

готовность к работе после подключения питания [s]	5
Контроль скорости потока	
Задержка при запуске [s]	0...50

SM9000

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока

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; Anzeigeeinheit; 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	391d / 00 01 87h
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

Druckgerätesrichtlinie	Artikel 3 Absatz 3 - Gute Ingenieurpraxis
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] 78

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); PEI; FKM; пластик PBT-GF 20; Эластан
Вес	[kg] 3,121

Дисплей / Элементы управления

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

SM9000

SMR21XGXFRKG/US

Датчики потока

программирование 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей

электрическое подключение

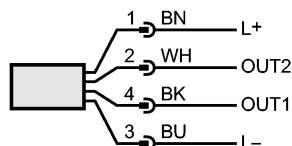
Электрическое подсоединение

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

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

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