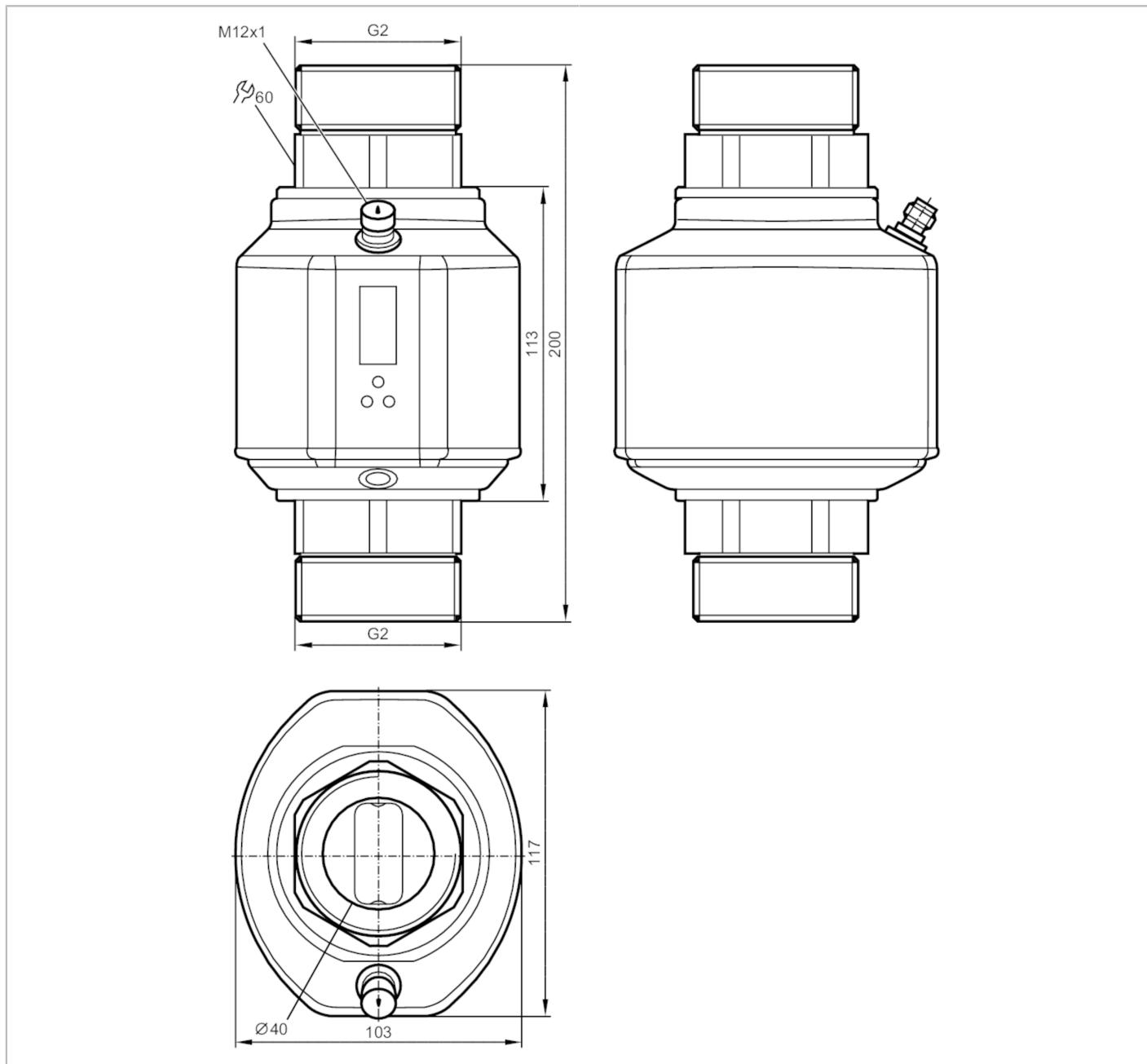


SM2000

Магнитно-индуктивный датчик потока

SMR21XGXFRKG/US



SM2000



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMR21XGXRKG/US

Приложение

Применение	Суммирующая функция; обнаружение пустой трубы; для общепромышленного применения
Установка	подключение к трубе при помощи адаптера
Среда	Электропроводящие жидкости; Вода; жидкости на водной основе
Примечание к среде	электропроводность: $\geq 20 \mu\text{S}/\text{cm}$ вязкость: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40°C)
Температура измеряемой среды	[°C] -10...70
Предел прочности по давлению	[bar] 16
MAWP (для применения в соответствии с CRN)	[bar] 16,5

Электронные данные

Рабочее напряжение	[V]	18...32 DC; (в соответствии с EN 50178 SELV/PELV)
Потребление тока	[mA]	< 150
Класс защиты		III
Защита от переполюсовки		да
Время задержки включения питания	[s]	5

Входы/выходы

Количество входов и выходов	Количество цифровых выходов: 2; Количество аналоговых выходов: 1
-----------------------------	--

Входы

Входы	сброс счетчика
-------	----------------

SM2000



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMR21XGXFRKG/US

Выходы

Общее количество выходов		2
Выходной сигнал		коммутационный сигнал; аналоговый сигнал; импульсный сигнал; частотный сигнал; IO-Link; (конфигурируемый)
Электрическое исполнение		PNP/NPN
Количество цифровых выходов		2
Функция выходного сигнала		нормально открытый / нормально закрытый; (параметризуемый)
Макс. падение напряжения коммутационного выхода DC	[V]	2
Постоянный ток нагрузки коммутационного выхода DC	[mA]	250; (на каждый выход)
Количество аналоговых выходов		1
Аналоговый выход по току	[mA]	4...20; (масштабируемый)
Наиб.нагрузка	[Ω]	500
Аналоговый выход по напряжению	[V]	0...10; (масштабируемый)
Мин. сопротивление нагрузки	[Ω]	2000
Импульсный выход		Расходомер
Защита от короткого замыкания		да
Тип защиты от короткого замыкания		тактовый
Защита от перегрузок по току		да
Частота выхода	[Hz]	0,1...10000

Диапазон измерения/настройки

Диапазон измерения	5...600 l/min	0,3...36 m³/h
Диапазон индикации	-720...720 l/min	-43,2...43,2 m³/h
Разрешение	0,5 l/min	0,02 m³/h
Точка срабатывания SP	8...600 l/min	0,5...36 m³/h
Точка сброса rP	5...597 l/min	0,3...35,8 m³/h
Начальная точка аналогового сигнала, ASP	0...480 l/min	0...28,8 m³/h
Конечная точка аналогового сигнала, AEP	120...600 l/min	7,2...36 m³/h
Значение отсечки низкого расхода LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Ширина шага	0,5 l/min	0,02 m³/h
Динамика измерения		1:120
Контроль моментального расхода		
Значение импульса	0,0001...600x10³ m³	
C шагом в	0,0001 m³	
Длина импульса	[s]	0,008...2

SM2000



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMR21XGXFTRKG/US

Контроль температуры

Диапазон измерения	[°C]	-20...80
Диапазон индикации	[°C]	-40...100
Разрешение	[°C]	0,2
Точка срабатывания SP	[°C]	-19,2...80
Точка сброса rP	[°C]	-19,6...79,6
Аналоговая пусковая точка	[°C]	-20...60
Аналоговая конечная точка	[°C]	0...80
С шагом в	[°C]	0,2

Точность/ погрешность

Контроль скорости потока	
Точность (в диапазоне измерения)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW); (Q > 15 l/min; температура среды и рабочая температура: 22 °C ± 4 K)
Повторяемость	± 0,2% MEW
Контроль температуры	
Дрейф температуры	± 0,0333 °C / K
Точность	[K] ± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)

Время реакции

Контроль скорости потока	
Время отклика	[s] 0,35; (dAP = 0)
Программируемое время задержки dS, dr	[s] 0...50
Демпфирование коммутационного выхода dAP	[s] 0...5
Контроль температуры	
Динамика реакции срабатывания T05 / T09	[s] T09 = 3 (Q > 15 l/min)

Программное обеспечение / Программирование

Выбор параметров	Контроль скорости потока; расходомер; счетчик с предварительным набором; Контроль температуры; гистерезис / окно; нормально открытый / нормально закрытый; логика переключения; ток/напряжение/частота/импульсный выход; Задержка пуска; дисплей можно отключить; Дисплей; обнаружение пустой трубы
------------------	---

SM2000

Магнитно-индуктивный датчик потока

SMR21XGXFTRKG/US



Интерфейсы

Коммуникационный интерфейс	IO-Link
Способ передачи	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link проверка	1.1
Стандарт SDCI	IEC 61131-9 CDV
IO-Link ID прибора	389d / 00 01 85h
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

ЭМС	DIN EN 60947-5-9
Ударопрочность	DIN EN 60068-2-27
Вибропрочность	DIN EN 60068-2-6
MTTF	[годы] 78
Директива по оборудованию под давлением	Хорошая инженерно-техническая практика; можно использовать для группы жидкостей 2; группа жидкостей 1 по запросу

Механические данные

Вес	[g]	3178
Материал		нерж. сталь (1.4404 / 316L); нерж. сталь (1.4571/316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U
Материалы корпуса в контакте с изм. средой		нерж. сталь (1.4404 / 316L); нерж. сталь (1.4571/316Ti); PEEK; Centellen; FKM
Подключение к процессу		резьбовое соединение G 2 DN50 плоское уплотнение

Дисплеи / Элементы управления

Дисплей	Дисплей	6 x светодиод, зелёный (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Состояние выхода	2 x светодиод, жёлтый
	Измеренные значения	буквенно-цифровой дисплей, 4-значный
	программирование	буквенно-цифровой дисплей, 4-значный

Принадлежности

Принадлежности (поставляются в комплекте)	уплотнения: 2, Centellen этикетка
---	-----------------------------------

Примечания

Примечания	MW = Измеренное значение MEW = Верхний предел диапазона измерения
Упаковочная величина	1 шт.

Магнитно-индуктивный датчик потока

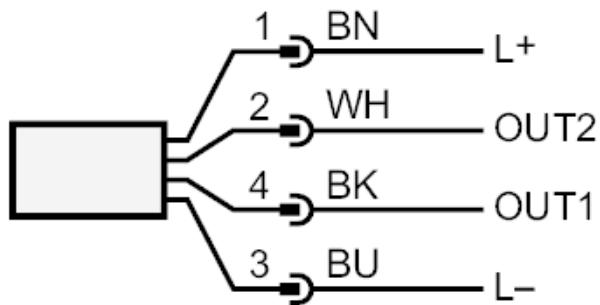
SMR21XGXFRKG/US

электрическое подключение

Разъем: 1 x M12; Контакты: позолоченный



Соединение



Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2

- OUT1:
Коммутационный выход обнаружение пустой трубы
Коммутационный выход Контроль моментального расхода
Частотный выход Контроль моментального расхода
Импульсный выход расходомер
сигнальный выход счетчик с предварительным набором
IO-Link
- OUT2:
Коммутационный выход обнаружение пустой трубы
Коммутационный выход Контроль моментального расхода
Коммутационный выход Контроль температуры
Аналоговый выход Контроль моментального расхода
Аналоговый выход Контроль температуры
Вход сброс счетчика
Цвета жил :
- BK = черный
BN = коричневый
BU = синий
WH = белый

SM2000

Магнитно-индуктивный датчик потока

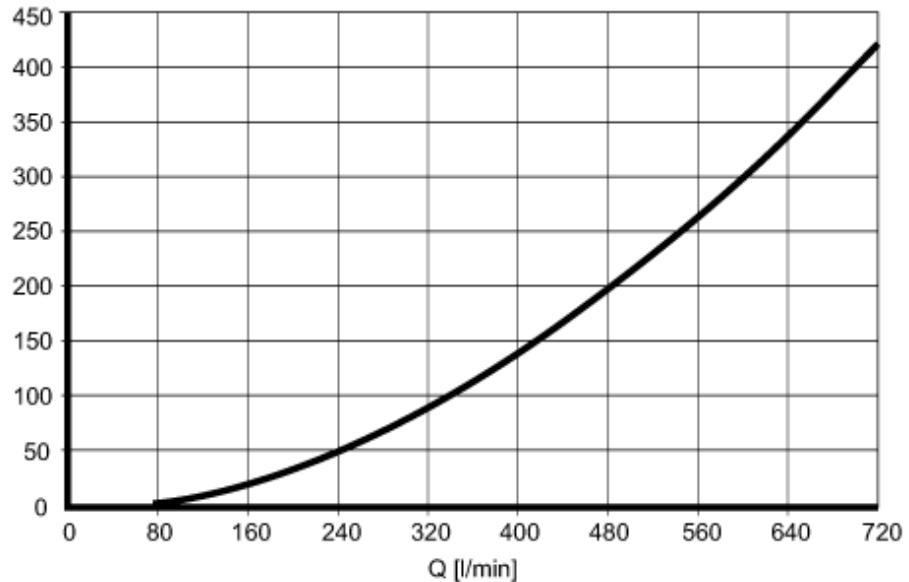
SMR21XGXFRKG/US



диаграммы и графики

Потеря давления

dP [mbar] DN50



dP Потеря давления

Q объёмный расход