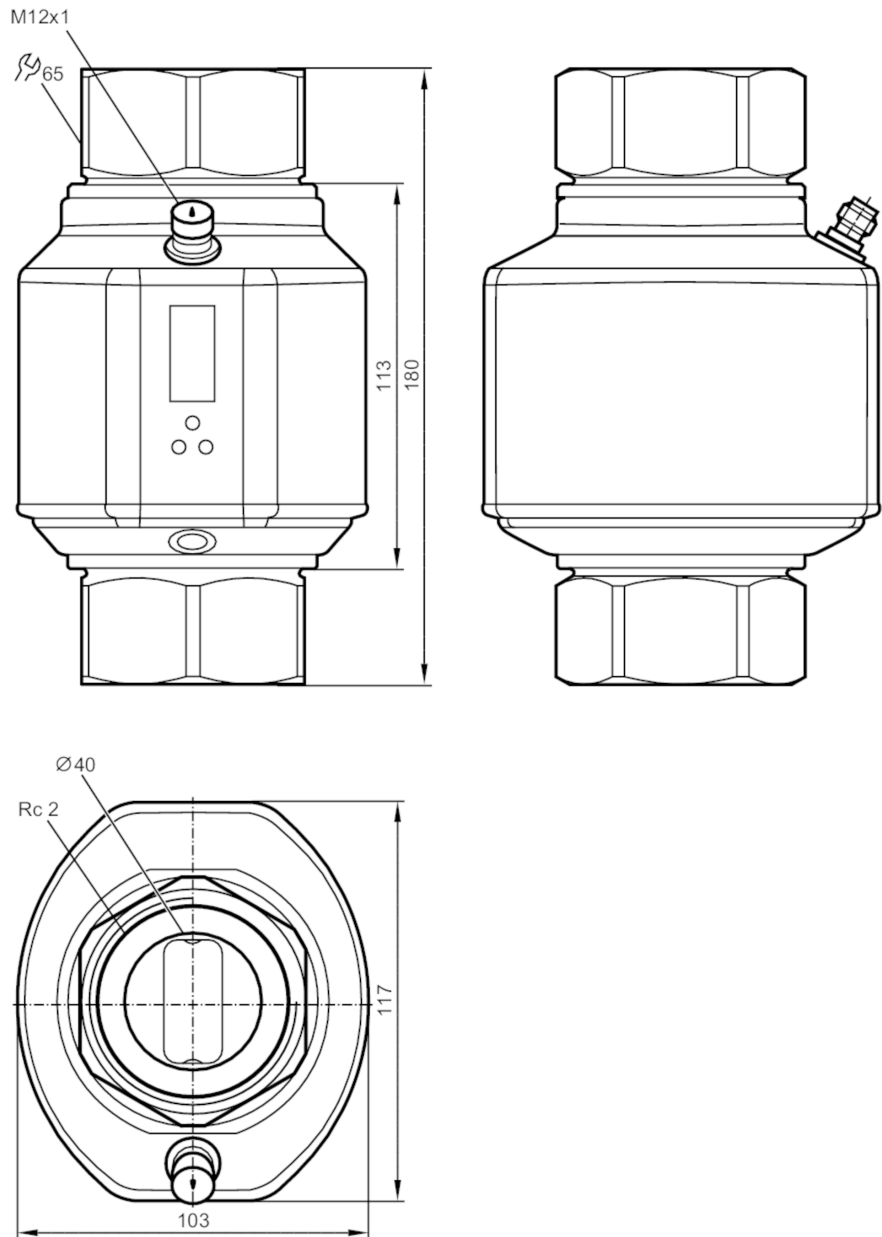


SM2400



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMK21XGXFRKG/US-100



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



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMK21XGXFRKG/US-100

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
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



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMK21XGXFRKG/US-100

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...600 x 10³ m³	
С шагом в	0,0001 m³	
Длина импульса [s]	0,008...2	
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)	



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMK21XGXFRKG/US-100

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
------------------	---

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	20 г (11 ms)
Вибропрочность	DIN EN 60068-2-6	5 г (10...2000 Hz)
MTTF [годы]	86	
Сертификат UL	Регистрационный номер UL	I008
Директива по оборудованию под давлением	Хорошая инженерно-техническая практика; можно использовать для группы жидкостей 2; группа жидкостей 1 по запросу	

Механические данные

Вес [g]	2740
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; FKM
Подключение к процессу	резьбовое соединение Rc 2 внутренняя резьба DN50

Дисплеи / Элементы управления

Дисплей	Дисплей	6 x светодиод, зелёный (I/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

SM2400



Магнитно-индуктивный датчик потока

SMK21XGXFRKG/US-100

Принадлежности

Принадлежности (поставляются в комплекте)	этикета
--	---------

Примечания

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

электрическое подключение

Разъем: 1 x M12; Контакты: позолоченый

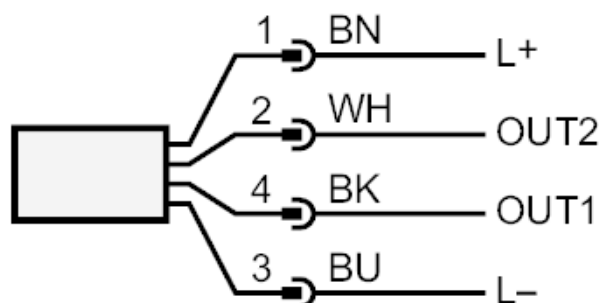




Магнитно-индуктивный датчик потока

SMK21XGXFRKG/US-100

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



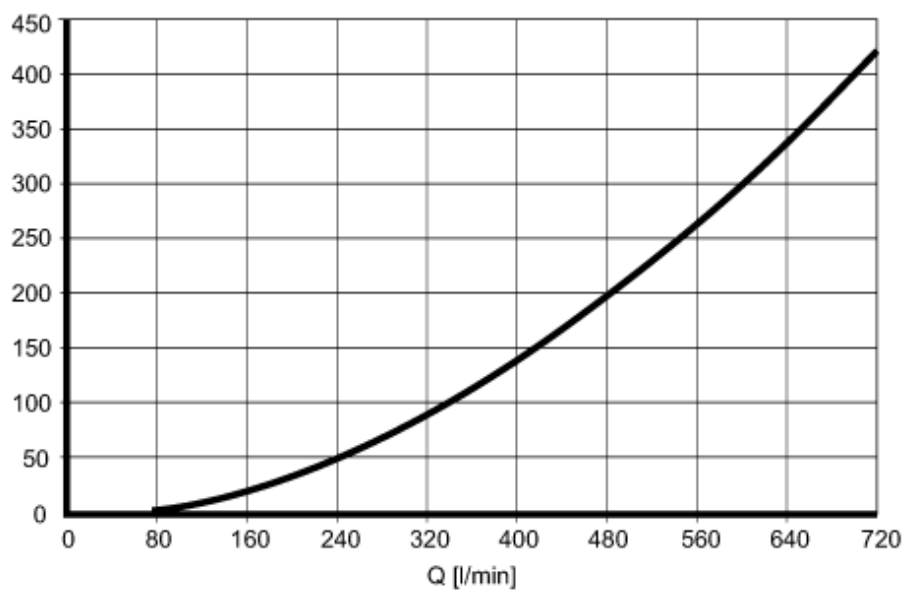
Магнитно-индуктивный датчик потока

SMK21XGXFRKG/US-100

диаграммы и графики

Потеря давления

dP [mbar] DN50



dP Потеря давления

Q объёмный расход