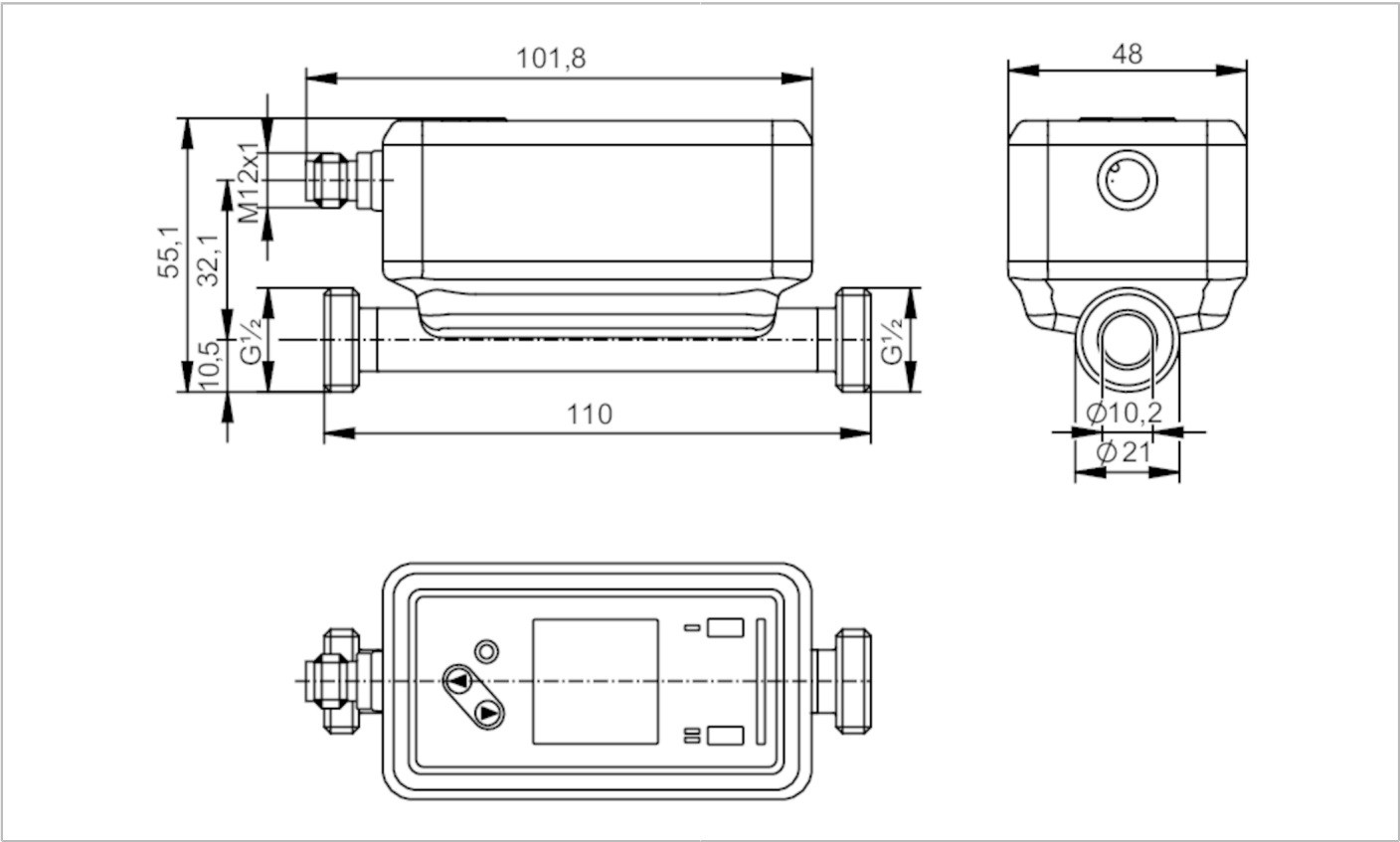


SU6020



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XXBFRKG/US



ACS CE cUL US LISTED IO-Link KTW/W270 NSF Reg31

Характеристики				
Диапазон измерения	0,5...65 l/min	30...3900 l/h	0,104...13,521 m/s	0,03...3,9 m³/h
Подключение к процессу	резьбовое соединение G 1/2 внешняя резьба DN15			
Приложение				
Особенности	позолоченные контакты			
Среда	сверхчистая вода; Вода; жидкости на водной основе			
Примечание к среде	жидкости на водной основе: для сред с >10% добавок предлагается только повторяемость			
Температура измеряемой среды [°C]	-20...100			
Мин. разрывное давление	150 bar	15 MPa		
Предел прочности по давлению	100 bar	10 MPa		
Устойчивость к вакууму [mbar]	-1000			
Электронные данные				
Рабочее напряжение [V]	18...32 DC; (по SELV/PELV)			
Потребление тока [mA]	< 75			
Класс защиты	III			
Защита от переплюсовки	да			
Время задержки включения питания [s]	5			
Принцип измерения	ultrasonic			



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XXBFRKG/US

Входы				
Входы	сброс счетчика			
Выходы				
Общее количество выходов	2			
Выходной сигнал	коммутационный сигнал; импульсный сигнал; аналоговый сигнал; IO-Link; частотный сигнал; диагностический сигнал; totaliser switching signal			
Электрическое исполнение	PNP/NPN			
Функция выходного сигнала	нормально открытый / нормально закрытый; (параметризуемый)			
Макс. падение напряжения коммутационного выхода DC [V]	2			
Постоянный ток нагрузки коммутационного выхода DC [mA]	100			
Частота переключения DC [Hz]	0...10000			
Аналоговый выход по току [mA]	4...20			
Наиб.нагрузка [Ω]	500			
Импульсный выход	Расходомер			
Защита от короткого замыкания	да			
Тип защиты от короткого замыкания	тактовый			
Защита от перегрузок по току	да			
Диапазон измерения/настройки				
Диапазон измерения	0,5...65 l/min	30...3900 l/h	0,104...13,521 m/s	0,03...3,9 m³/h
Диапазон индикации	-78...78 l/min	-4680...4680 l/h	-16,225...16,225 m/s	-4,68...4,68 m³/h
Разрешение	0,1 l/min	2 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Точка срабатывания SP	0,9...65 l/min	52...3900 l/h	0,18...13,521 m/s	0,052...3,9 m³/h
Точка сброса rP	0,5...64,7 l/min	32...3880 l/h	0,111...13,452 m/s	0,032...3,88 m³/h
Начальная точка аналогового сигнала, ASP	-65...52 l/min	-3900...3120 l/h	-13,521...10,817 m/s	-3,9...3,12 m³/h
Конечная точка аналогового сигнала, AEP	-52...65 l/min	-3120...3900 l/h	-10,817...13,521 m/s	-3,12...3,9 m³/h
Значение отсечки низкого расхода LFC	0,5...3,2 l/min	30...195 l/h	0,104...0,676 m/s	0,03...0,195 m³/h
Конечная точка частоты, FEP	13...65 l/min	782...3900 l/h	2,713...13,521 m/s	0,782...3,9 m³/h
Частота на конечной точке FRP [Hz]	1...10000			
Контроль моментального расхода				
Длина импульса [s]	0,002...2			
Значение импульса	0,1...99990000 l			
Контроль температуры				
Диапазон измерения [°C]	-20...100			
Диапазон индикации [°C]	-44...124			
Разрешение [°C]	0,1			
Точка срабатывания SP [°C]	-19,6...100			
Точка сброса rP [°C]	-20...99,6			



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XXBFRKG/US

Аналоговая пусковая точка [°C]	-20...76
Аналоговая конечная точка [°C]	4...100
Начальная точка частоты, FSP [°C]	-20...76
Конечная точка частоты, FEP [°C]	4...100
Частота на конечной точке FRP [Hz]	1...10000

Точность/ погрешность

Контроль скорости потока

Точность (в диапазоне измерения)	$\pm (2,0 \% \text{ MW} + 0,5 \% \text{ MEW})$
Повторяемость	$\pm 0,2 \% \text{ MEW}$

Контроль температуры

Точность [K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% \text{ MEW})$
Температурный коэффициент [% от диапазона измерения / 10 K]	0,2

Время реакции

Контроль скорости потока

Время отклика [s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Значение процесса демпфирования dAP [s]	0...5

Контроль температуры

Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [s]	5,7 / 86
---	----------

Программное обеспечение / Программирование

Функции самодиагностики	определение направления потока; качество сигнала
-------------------------	--

Интерфейсы

Коммуникационный интерфейс	IO-Link	
Способ передачи	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link проверка	1.1.3	
Стандарт SDCI	IEC 61131-9: 2013-07	
Профили	BLOB	Binary Large Object transfer
	Common - I&D	Identification and Diagnosis
Нужный тип порта	A	
Аналоговые рабочие данные	3	
Бинарные рабочие данные	2	
Миним.время рабочего цикла [ms]	9,6	



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XXBFRKG/US

Рабочие данные IO-Link (циклические)	Функция	длина бита
	сумматор	32
	Контроль скорости потока	32
	Контроль температуры	32
	состояние	4
	Выход 1	1
Поддерживаемые DeviceID	Выход 2	1
	Режим работы	ID прибора
	default	1459

Условия эксплуатации		
Температура окружающей среды	[°C]	-20...60
Температура хранения	[°C]	-25...80
Степень защиты		IP 67

Испытания / одобрения		
ЭМС	DIN 61326-1:2021	
Ударопрочность	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Вибропрочность	DIN IEC 68-2-6	20 g (10...2000Hz)
MTTF	[годы]	160
Сертификат UL	Регистрационный номер UL	I034
Директива по оборудованию под давлением	можно использовать для группы жидкостей 2; группа жидкостей 1 по запросу	

Механические данные		
Вес	[g]	477,9
Корпус		Прямоугольный
Способ монтажа		длина впускной трубы 5xDN; длина выпускной трубы 1xDN
Размеры	[mm]	110 x 48 x 55,1
Материал		корпус: нерж. сталь (1.4404 / 316L); Дисплей: PFA; Уплотнение Дисплей: FKM; разъем: PBT (полибутилентерефталат)
Материалы корпуса в контакте с изм. средой		Секция трубы: нерж. сталь (1.4404 / 316L); Уплотнение присоединения к процессу: NBR усиленное стекловолокно Прокладка
Подключение к процессу		резьбовое соединение G 1/2 внешняя резьба DN15
Характеристика поверхности Ra/Rz частей в контакте со средой		Ra < 1,25 µm

Дисплей / Элементы управления		
Дисплей		Цветной дисплей 1,44", 128 x 128 пикселей
	Функция переключения	2 x светодиод, жёлтый
	диагностика	1 x светодиод, 3-цветный

Принадлежности		
Комплект поставки		Прокладка 2, Centellen package insert

Примечания		
Примечания		MW = Измеренное значение
		MEW = Верхний предел диапазона измерения
		pulse and totaliser signal are only available for one of the two outputs
		the accuracy indications are adhered to over the entire application area



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XXBFRKG/US

Упаковочная величина

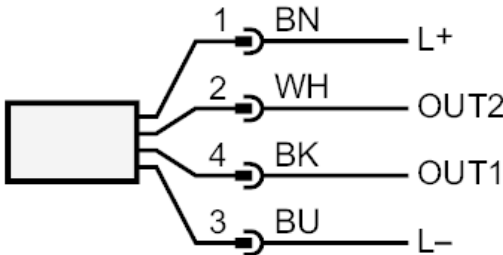
1 шт.

электрическое подключение

Разъем: 1 x M12; кодировка: A; Контакты: позолоченый



Соединение



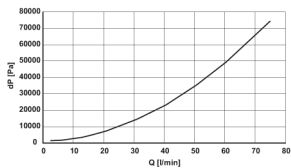
- OUT1/IO-Link:
- Коммутационный выход Контроль моментального расхода
 - Коммутационный выход Контроль температуры
 - Импульсный выход расходомер
 - Частотный выход Контроль моментального расхода
 - Частотный выход Контроль температуры
 - Диагностический выход определение направления потока / качество сигнала
- сигнальный выход счетчик с предварительным набором
- OUT2/InD:
- Коммутационный выход Контроль моментального расхода
 - Коммутационный выход Контроль температуры
 - Импульсный выход расходомер
 - Аналоговый выход поток
 - Аналоговый выход температура
 - Диагностический выход определение направления потока / качество сигнала
- сигнальный выход счетчик с предварительным набором
- Вход сброс счетчика

Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2

- Цвета жил
- BK= черный
 - BN= коричневый
 - BU= синий
 - WH= белый

диаграммы и графики

Примечание к прочности по давлению



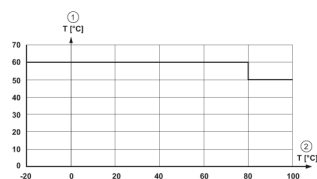
SU6020



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XXBFRKG/US

derating ambient temperature



1 Температура окружающей среды

2 Температура измеряемой среды