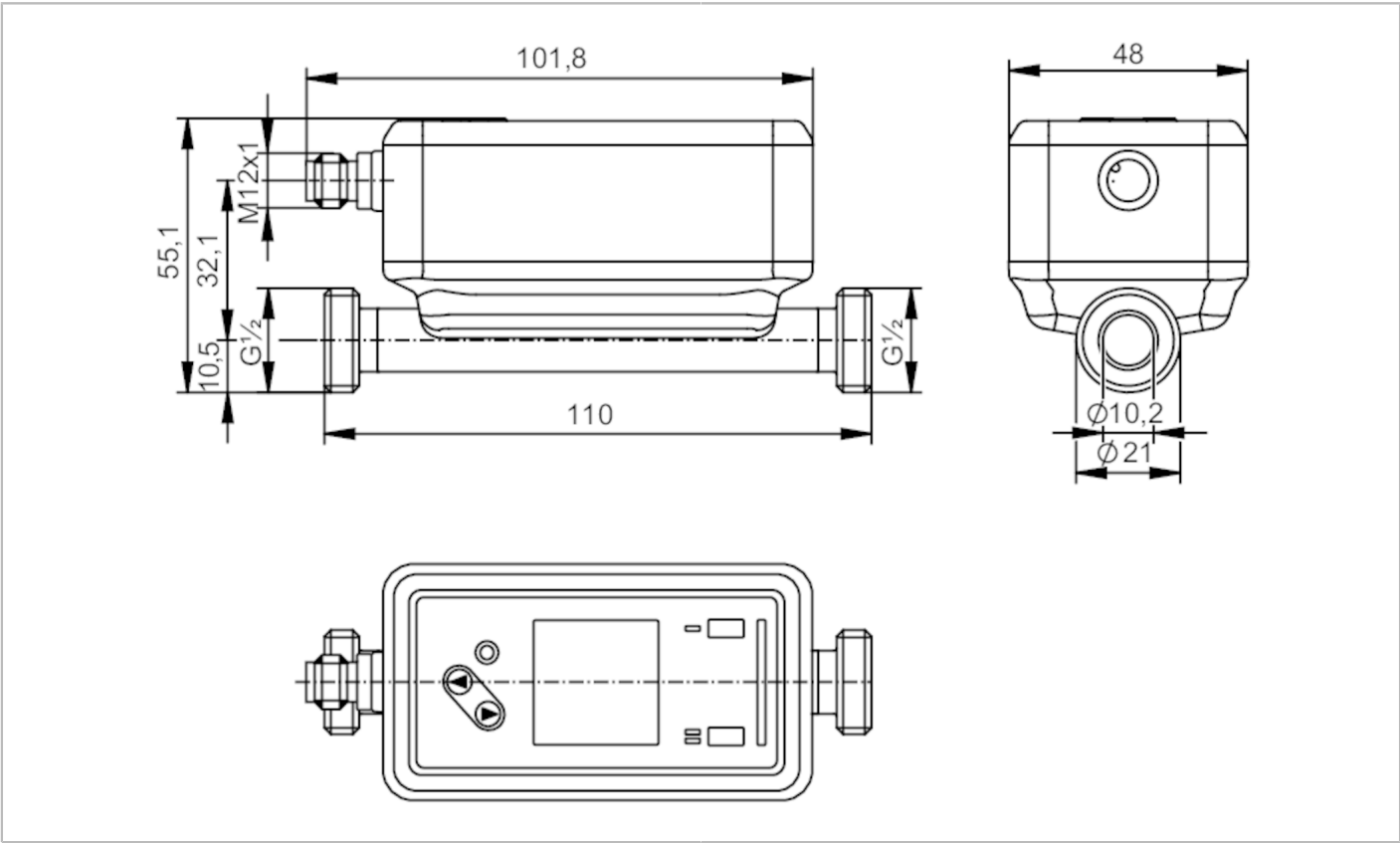


SU6031



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XFBFRKG/US



Характеристики				
Диапазон измерения	0,5...65 l/min	0,03...3,9 m³/h	8...1030 gph	0,13...17,17 gpm
Подключение к процессу	резьбовое соединение G 1/2 внешняя резьба DN15			
Приложение				
Особенности	позолоченные контакты			
Среда	сверхчистая вода; Вода; жидкости на водной основе; гликолевые растворы; масла; Охлаждающие жидкости			
Примечание к среде	жидкости на водной основе: для сред с >10% добавок предлагается только повторяемость			
	низковязкие масла с вязкостью: 7...40 mm²/s (40 °C)			
	высоковязкие масла с вязкостью: 30...68 mm²/s (40 °C)			
Температура измеряемой среды	-20...100 °C		-4...212 °F	
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 переполюсовки		да		



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XFBFRKG/US

Время задержки включения питания [s]	5
Принцип измерения	ultrasonic

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	0,03...3,9 m³/h	8...1030 gph	0,13...17,17 gpm
Диапазон индикации	-78...78 l/min	-4,68...4,68 m³/h	-1236...1236 gph	-20,61...20,61 gpm
Разрешение	0,1 l/min	0,002 m³/h	1 gph	0,01 gpm
Точка срабатывания SP	0,9...65 l/min	0,052...3,9 m³/h	14...1030 gph	0,23...17,17 gpm
Точка сброса rP	0,5...64,7 l/min	0,032...3,88 m³/h	8...1025 gph	0,14...17,08 gpm
Начальная точка аналогового сигнала, ASP	-65...52 l/min	-3,9...3,12 m³/h	-1030...824 gph	-17,17...13,74 gpm
Конечная точка аналогового сигнала, AEP	-52...65 l/min	-3,12...3,9 m³/h	-824...1030 gph	-13,74...17,17 gpm
Значение отсечки низкого расхода LFC	0,5...3,2 l/min	0,03...0,195 m³/h	8...52 gph	0,13...0,86 gpm
Конечная точка частоты, FER	13...65 l/min	0,782...3,9 m³/h	207...1030 gph	3,44...17,17 gpm
Частота на конечной точке FRP [Hz]	1...10000			

Контроль моментального расхода

Длина импульса [s]	0,002...2
Значение импульса	0,02...99990000 l; 0,005...26414563,515 gal

Контроль температуры

Диапазон измерения	-20...100 °C	-4...212 °F
Диапазон индикации	-44...124 °C	-47,2...255,2 °F



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XFBFRKG/US

Разрешение	0,1 °C	0,1 °F
Точка срабатывания SP	-19,6...100 °C	-3,2...212 °F
Точка сброса rP	-20...99,6 °C	-4...211,2 °F
Аналоговая пусковая точка	-20...76 °C	-4...168,8 °F
Аналоговая конечная точка	4...100 °C	39,2...212 °F
Начальная точка частоты, FSP	-20...76 °C	4...168,8 °F
Конечная точка частоты, FEP	4...100 °C	4...212 °F
Частота на конечной точке FRP	[Hz]	1...10000

Точность/ погрешность

Контроль скорости потока

Точность (в диапазоне измерения)	гликолевые растворы (35%)	±(5,0 % MW + 0,5 % MEW)
	высоковязкие масла с вязкостью 46mm ² /s (40°C)	±(5,0 % MW + 1,0 % MEW)
	низковязкие масла с вязкостью 10mm ² /s (40°C)	±(5,0 % MW + 1,0 % MEW)
	Вода	± (2,0 % MW + 0,5 % MEW)
Повторяемость	± 0,2 % MEW	

Контроль температуры

Точность	[K]	± 2,5 (Q > 5 % 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	



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XFBFRKG/US

Миним. время рабочего цикла	[ms]	9,6
Рабочие данные IO-Link (циклические)	Функция	длина бита
	сумматор	32
	Контроль скорости потока	32
	Контроль температуры	32
	состояние	4
	Выход 1	1
	Выход 2	1
Поддерживаемые DeviceID	Режим работы	ID прибора
	default	1755

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]	475,8
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	

Дисплеи / Элементы управления

Дисплей		Цветной дисплей 1,44", 128 x 128 пикселей
	Функция переключения	2 x светодиод, жёлтый
	диагностика	1 x светодиод, 3-цветный
Дисплей	l/min; l/h; m³/h; m/s; gpm; gph; ft/s; oz/min	

Принадлежности

Комплект поставки	Прокладка 2, Centellen package insert	
-------------------	--	--



Ультразвуковой датчик потока

SUR12XFBFRKG/US

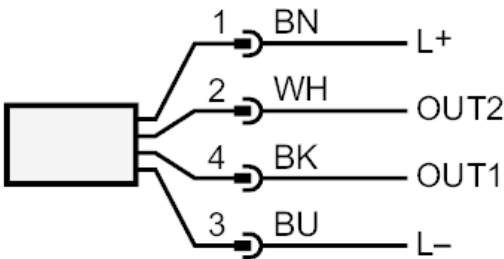
Примечания	
Примечания	MW = Измеренное значение
	MEW = Верхний предел диапазона измерения
	pulse and totaliser signal are only available for one of the two outputs
	the accuracy indications are adhered to over the entire application area
Упаковочная величина	1 шт.

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

SU6031

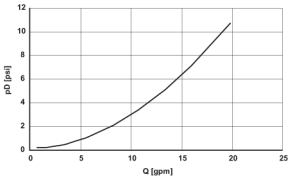


Ультразвуковой датчик потока

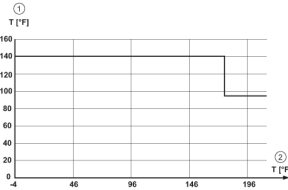
SUR12XFBFRKG/US

диаграммы и графики

Примечание к прочности по давлению



derating ambient temperature



- 1 Температура окружающей среды
- 2 Температура измеряемой среды