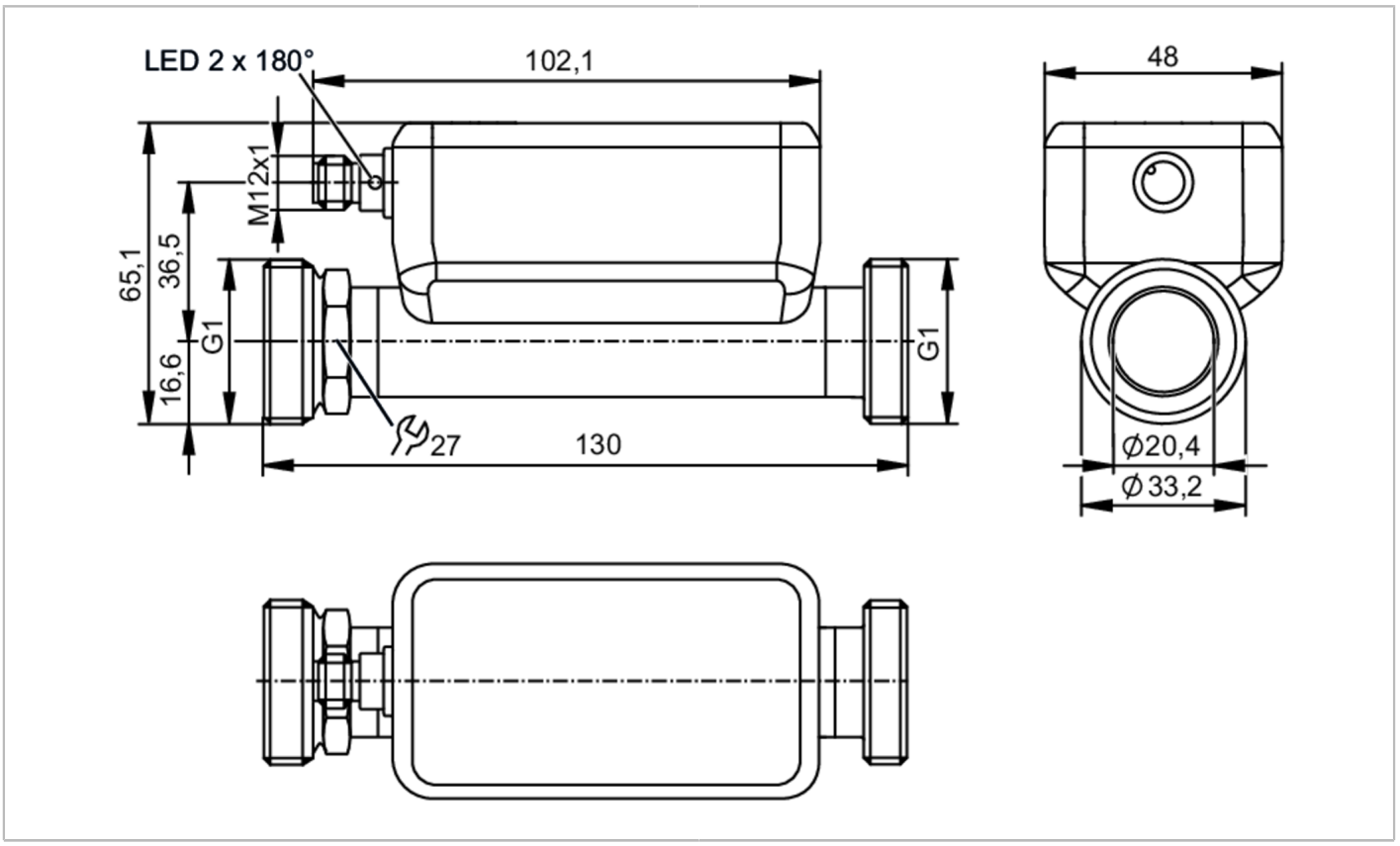
SU8050

Ультразвуковой датчик потока

SUR11XJBFRKG/US



CE c UL us LISTED IO-Link

Характеристики				
Количество входов и выходов	Количество цифровых выходов: 2; Количество аналоговых выходов: 1			
Диапазон измерения	1...240 l/min	0,06...14,4 m³/h	16...3804 gph	0,26...63,4 gpm
Номинальный диаметр	DN25 (1“)			
Подключение к процессу	резьбовое соединение G 1 внешняя резьба DN25			
Приложение				
Особенности	позолоченные контакты			
Применение	use in mobile and industrial applications			
Среда	сверхчистая вода; Вода; жидкости на водной основе; гликолевые растворы; oils (of high and low viscosity); 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	-40...120 °C		-40...248 °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]	8...32 DC; (по SELV/PELV)			

SU8050

Ультразвуковой датчик потока

SUR11XJBFRKG/US

Потребление тока [mA]	< 175			
Класс защиты	III			
Защита от переполюсовки	да			
Время задержки включения питания [s]	5			
Принцип измерения	ultrasonic			
Входы/выходы				
Общее количество входов и выходов	2			
Количество входов и выходов	Количество цифровых выходов: 2; Количество аналоговых выходов: 1			
Входы				
Входы	OUT2	сброс счетчика		
Выходы				
Общее количество выходов	2			
Выходной сигнал	OUT1	коммутационный сигнал; импульсный сигнал; диагностический сигнал; totaliser switching signal; частотный сигнал; IO-Link		
	OUT2	коммутационный сигнал; импульсный сигнал; диагностический сигнал; totaliser switching signal; аналоговый сигнал		
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]	100			
Частота переключения DC [Hz]	0...10000			
Количество аналоговых выходов	1			
Аналоговый выход по току [mA]	4...20; (масштабируемый)			
Наиб.нагрузка [Ω]	500			
Аналоговый выход по напряжению [V]	0...10 / 0,5...4,5; (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			
Диапазон измерения/настройки				
Диапазон измерения	1...240 l/min	0,06...14,4 m³/h	16...3804 gph	0,26...63,4 gpm
Разрешение	0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph	0,02 gpm

SU8050

Ультразвуковой датчик потока

SUR11XJBFRKG/US

Примечание к заводской настройке	l/min			
	°C			
Точка срабатывания SP	2,3...240 l/min	0,139...14,4 m³/h	37...3804 gph	0,61...63,4 gpm
Точка сброса rP	1,1...238,8 l/min	0,064...14,325 m³/h	17...3784 gph	0,28...63,07 gpm
Начальная точка аналогового сигнала, ASP	-240...192 l/min	-14,4...11,522 m³/h	-3804...3044 gph	-63,4...50,73 gpm
Конечная точка аналогового сигнала, AEP	-191,9...240 l/min	-11,511...14,4 m³/h	-3041...3804 gph	-50,68...63,4 gpm
Значение отсечки низкого расхода LFC	1...12 l/min	0,06...0,72 m³/h	16...190 gph	0,26...3,17 gpm
Конечная точка частоты, FEP	48,1...240 l/min	2,889...14,4 m³/h	763...3804 gph	12,72...63,4 gpm
Частота на конечной точке FRP [Hz]	1...10000			
Контроль моментального расхода				
Длина импульса [s]	0,002...2			
Значение импульса	0,1...99990000 l; 0,03...26414563,515 gal			
Контроль температуры				
Диапазон измерения	-40...120 °C		-40...248 °F	
Разрешение	0,1 °C		0,1 °F	
Точка срабатывания SP	-40...119,4 °C		-40...247 °F	
Точка сброса rP	-40...88 °C		-40...190,4 °F	
Аналоговая пусковая точка	-8...120 °C		17,6...248 °F	
Аналоговая конечная точка	-40...88 °C		-40...190,4 °F	
Начальная точка частоты, FSP	-8...120 °C		17,6...248 °F	
Конечная точка частоты, FEP	-40...119,4 °C		-40...247 °F	
Частота на конечной точке FRP [Hz]	1...10000			

Точность/ погрешность

Контроль скорости потока		
Точность (в диапазоне измерения)	only up to 100 °C; at higher temperatures, only the repeatability is within the specification.	
Точность (в диапазоне измерения)	гликолевые растворы (35%)	±(5,0 % MW + 0,5 % MEW)
	высоковязкие масла с вязкостью 46mm2/s (40°C)	±(5,0 % MW + 0,5 % MEW)
	низковязкие масла с вязкостью 10mm2/s (40°C)	±(5,0 % MW + 0,5 % MEW)
	Вода	± (1,0 % MW + 0,5 % MEW)
Повторяемость	± 0,2 % MEW	
Контроль температуры		
Точность [K]	± 2,5 (Q > 5 % MEW)	
Температурный коэфициент [% от диапазона измерения / 10 K]	0,2	

Время реакции

Контроль скорости потока	
Время отклика [s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)

SU8050

Ультразвуковой датчик потока

SUR11XJBFRKG/US

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		
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	1838	
Условия эксплуатации			
Температура окружающей среды [°C]	-25...60		
Температура хранения [°C]	-40...80		
Степень защиты	IP 67; IP 69K		
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]	136		
Сертификат UL	Регистрационный номер UL	I037	
	Номер файла UL	E174189	
Директива по оборудованию под давлением	можно использовать для группы жидкостей 2; группа жидкостей 1 по запросу		
Механические данные			
Вес [g]	542,95		
Корпус	Прямоугольный		

SU8050

Ультразвуковой датчик потока

SUR11XJBFRKG/US

Длина впускной трубы		5 x DN
Длина выпускной трубы		1 x DN
Размеры	[mm]	130 x 48 x 65,1
Материал		корпус: нерж. сталь (1.4404 / 316L); разъём: PEI, FKM
Материалы корпуса в контакте с изм. средой		Секция трубы: нерж. сталь (1.4404 / 316L); Уплотнение присоединения к процессу: NBR усиленное стекловолокно
Номинальный диаметр		DN25 (1“)
Подключение к процессу		резьбовое соединение G 1 внешняя резьба DN25
Характеристика поверхности Ra/Rz частей в контакте со средой		Ra < 1,25 µm

Дисплеи / Элементы управления

Дисплей	Рабочее состояние	1 x светодиод, зелёный

Принадлежности

Комплект поставки	Прокладка 2, NBR усиленное стекловолокно
	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
Упаковочная величина	1 шт.

электрическое подключение

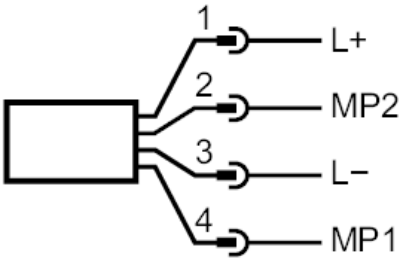
Разъем: 1 x M12; кодировка: A; Контакты: позолоченый

SU8050

Ультразвуковой датчик потока

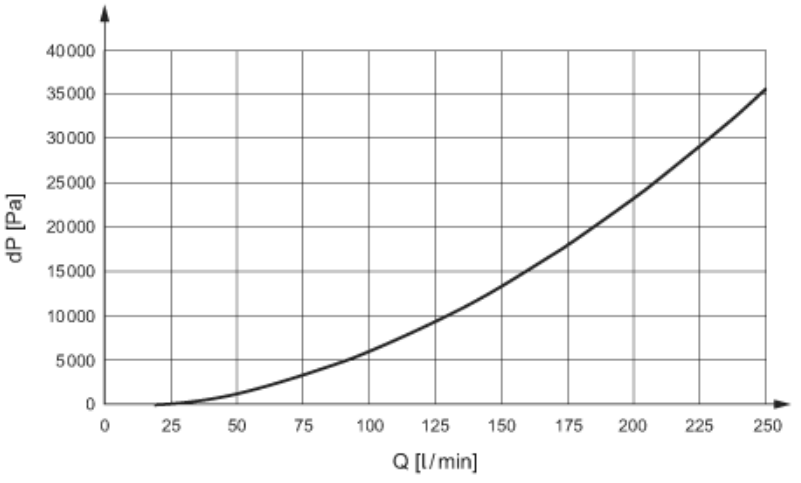
SUR11XJBFRKG/US

Соединение



1 (L+)	L+	
2 (OUT2)	MP2	DO, AO, Возврат, сброс
3 (L-)	L-	
4 (OUT1)	MP1	DO, IO-Link

электрическое подключение - разъем

диаграммы и графики

Примечание к прочности по давлению