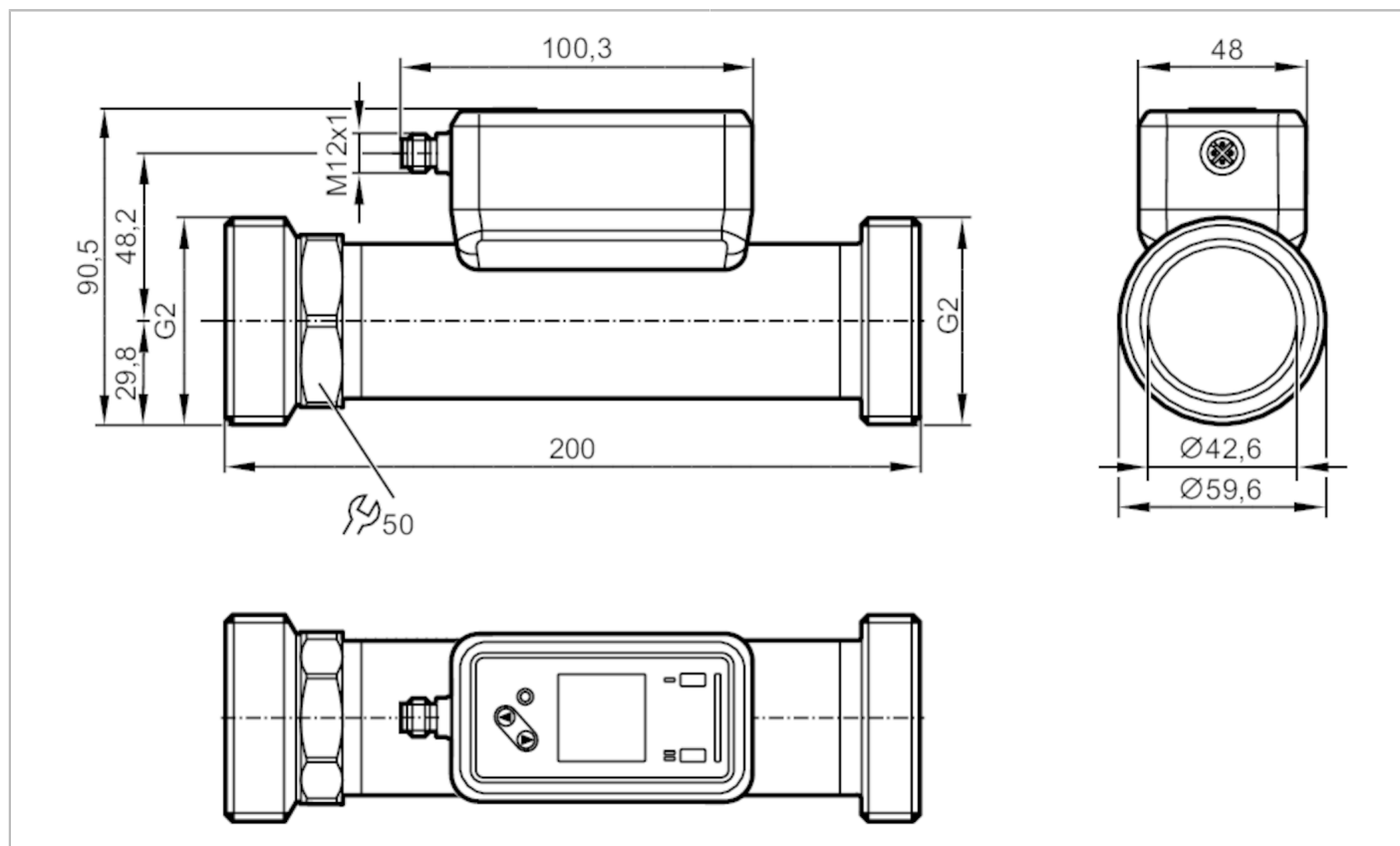


Ултразвуков сензор за поток

SUR21XFBFRKG/US



ACS CE PA c UL US LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31

Характеристики на продукта

Обхват на измерване	5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Процес на свързване	G 2 DN50 външна резба			

Приложение

Система	контакти със златно покритие	
Среда	ултра чиста вода; вода; среда на водна основа	
Забележка за медиите	среда на водна основа: за среди с >10 % добавки, повторяемостта е единствената налична стойност	
Температура на средата [°C]	-20...100	
Мин. налягане на разрушаване	150 bar	15 MPa
Номинално налягане	100 bar	10 MPa
Устойчивост на вакуум [mbar]	-1000	
MAWP (за приложения съгласно CRN) [bar]	100	

Електрически показатели

Работно напрежение [V]	18...32 DC; (съгл. SELV/PELV)			
Консумация на ток [mA]	< 75			
Клас на защита	III			
Защита срещу обръщане на полярността	да			
Отложено включване [s]	5			
Принцип на измерване	ултразвуков			



Ултразвуков сензор за поток

SUR21XFBFRKG/US

Входове					
Входове		нулиране на брояча			
Изходи					
Общ брой на изходите		2			
Изходящ сигнал		превключващ сигнал; импулсен сигнал; аналогов сигнал; IO-Link; честотен сигнал; диагностичен сигнал; превключващ сигнал на тотализатора			
Електрическо изпълнение		PNP/NPN			
Изходна функция		нормално отворен / нормално затворен; (настroeваеми)			
Макс. изход за превключване на напрежението DC [V]		2			
Постоянна стойност тока на превключващия изход DC [mA]		100			
Честота на превключване DC [Hz]		0...10000			
Аналогов токов изход [mA]		4...20			
Макс. натоварване [Ω]		500			
Импулсен изход		Модул за измерване на потока			
Защита срещу късо съединение		да			
Вид защита от късо съединение		импулсна			
Защита от претоварване		да			
Обхват на измерване / настройка					
Обхват на измерване		5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Обхват на дисплея		-1200...1200 l/min	-72000...72000 l/h	-13,999...13,999 m/s	-72...72 m³/h
Резолюция		0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Гранична точка SP		10,5...1000 l/min	630...60000 l/h	0,122...11,666 m/s	0,63...60 m³/h
Точка на нулиране rP		5,3...994,8 l/min	318...59688 l/h	0,062...11,605 m/s	0,318...59,688 m³/h
Аналогова начална точка ASP		-1000...800 l/min	-60000...48000 l/h	-11,666...9,333 m/s	-60...48 m³/h
Аналогова крайна точка AEP		-800...1000 l/min	-48000...60000 l/h	-9,333...11,666 m/s	-48...60 m³/h
Прекъсване на LFC с нисък дебит		5...50 l/min	300...3000 l/h	0,058...0,583 m/s	0,3...3 m³/h
Крайна точка на честотата, FER		200,6...1000 l/min	12037...60000 l/h	2,34...11,666 m/s	12,037...60 m³/h
Честота в крайната точка FRP [Hz]		1...10000			
Обемно наблюдение на количеството на потока					
Дължина на импулса [s]		0,002...2			
Стойност на импулса		0,1...99990000 l			
Следене на температурата					
Обхват на измерване [°C]		-20...100			
Обхват на дисплея [°C]		-44...124			
Резолюция [°C]		0,1			
Гранична точка SP [°C]		-19,6...100			
Точка на нулиране rP [°C]		-20...99,6			



Ултразвуков сензор за поток

SUR21XFBFRKG/US

Аналогова начална точка	[°C]	-20...76
Аналогова крайна точка	[°C]	4...100
Начална точка на честотата, FSP	[°C]	-20...76
Крайна точка на честотата, FEP	[°C]	4...100
Честота в крайната точка FRP	[Hz]	1...10000

Прецизност / отклонения

Мониторинг на потока

Точност (в обхвата на измерване)	$\pm (1,0 \% \text{ MW} + 0,5 \% \text{ MEW})$
Повторяемост	$\pm 0,2 \% \text{ MEW}$

Следене на температурата

Прецизност	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% \text{ MEW})$
Температурен коефициент [% от обхвата за 10 K]		0,2

Време за реакция

Мониторинг на потока

Време за реакция	[s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Процес на затихване dAP стойност	[s]	0...5

Следене на температурата

Динамична характеристика T05 / T09	[s]	5,7 / 86
------------------------------------	-----	----------

Софтуер / програмиране

Диагностични функции	откриване на посоката на потока; качество на сигнала
----------------------	--

Интерфейси

Интерфейс за комуникация	IO-Link
Тип трансфер	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link ревизия	1.1.3
SDCI стандарт	IEC 61131-9: 2013-07
Профили	Identification and Diagnosis (0x4000)
Тип на порта на необходимия управляващ модул	A
Данни за процеса, аналогови	3
Данни за процеса, двоични	2
Мин. време на цикъл от процеса	[ms] 9,6



Ултразвуков сензор за поток

SUR21XFBFRKG/US

Данни за процеса през IO-Link (периодични)	функция	дължина на бита
	сумиращо	32
	Мониторинг на потока	32
	Следене на температурата	32
	статус	4
	Изход 1	1
Поддържаните устройства	Изход 2	1
	Тип на работата	Устройство
	default	1461

Условия на работа		
Околна температура	[°C]	-20...60
Температура на съхранение	[°C]	-25...80
Защита		IP 67

Тестове / одобрения		
EMC	DIN 61326-1:2021	
CPA Одобрение	номер на модела	002US
	клас на точност	1,5
Удароустойчивост	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Устойчивост на вибрации	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[Години]	160
UL одобрение	Номер за одобрение на UL	I033
	Файл номер UL	E174189
Директивата за оборудване под налягане	може да се използва за течности от група 2; течности от група 1 при поискване	

Механични данни		
Тегло	[g]	1180
Тип на монтажа	дължина на входната тръба 5xDN; дължина на изходната тръба 1xDN	
Материал	корпус: неръждаема стомана (1.4404 / 316L); Дисплей: PFA; уплътнение Дисплей: FKM; конектор: POKAN	
Материали (мокри части)	Участък от тръбопровода: неръждаема стомана (1.4404 / 316L); Процесна връзка с уплътнения: Centellen Уплътнение	
Процес на свързване	G 2 DN50 външна резба	
Повърхностни характеристики Ra / Rz на мокрите части	1,25 µm	

Дисплеи / работни елементи		
Дисплей		цветен дисплей 1,44", 128 x 128 пиксели
	Превключваща функция	2 x Светодиод, жълт
	диагноза	1 x Светодиод, трицветен
Дисплей	l/min; l/h; m³/h; m/s	

Акcesoари		
Доставени артикули	Уплътнение 2, Centellen	
	листовка на опаковката	

Забележки		
Забележки	MW = измерена стойност	
	MEW = Крайна стойност на диапазона на измерване	
	импулсен и сумиращ сигнал са налични само за един от двата изхода	
	указанията за точност се спазват в цялата област на приложение	

Ултразвуков сензор за поток

SUR21XFBFRKG/US

Единица на опаковката

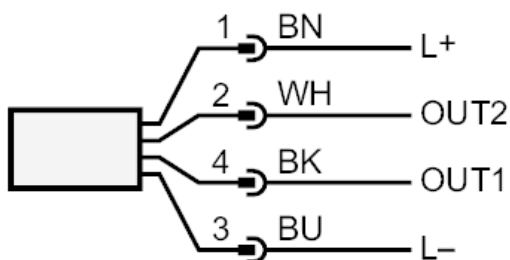
1 брой

Електрическо свързване

Конектор: 1 x M12; кодиране: A; Контакти: със златно покритие



Връзка



OUT1/IO-Link:	Превключващ изход обемно наблюдение на количеството на потока Превключващ изход Следене на температурата Импулсен изход количествен брояч Изход за честота обемно наблюдение на количеството на потока Изход за честота Следене на температурата сигнален изход предварително конфигуриран брояч
OUT2/InD:	Превключващ изход обемно наблюдение на количеството на потока Превключващ изход Следене на температурата Импулсен изход количествен брояч аналогов изход поток аналогов изход температура сигнален изход предварително конфигуриран брояч Вход нулиране на брояча

цветове съгласно
DIN EN 60947-5-2Цветове на
проводниците

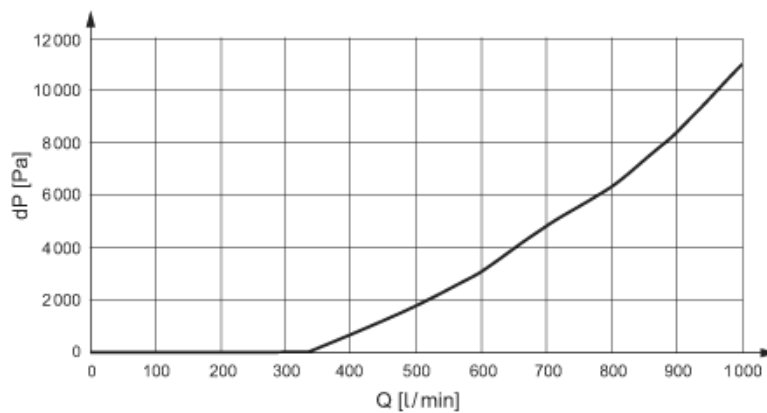
BK= черен
 BN= кафяв
 BU= син
 WH= бял

Ултразвуков сензор за поток

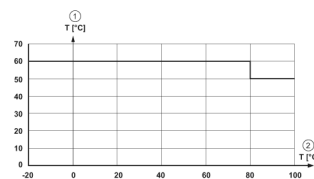
SUR21XFBFRKG/US

диаграми и графики

Забележка за загубата на
налягане



понижаване на околната
температура



- 1 Околна температура
- 2 Температура на средата