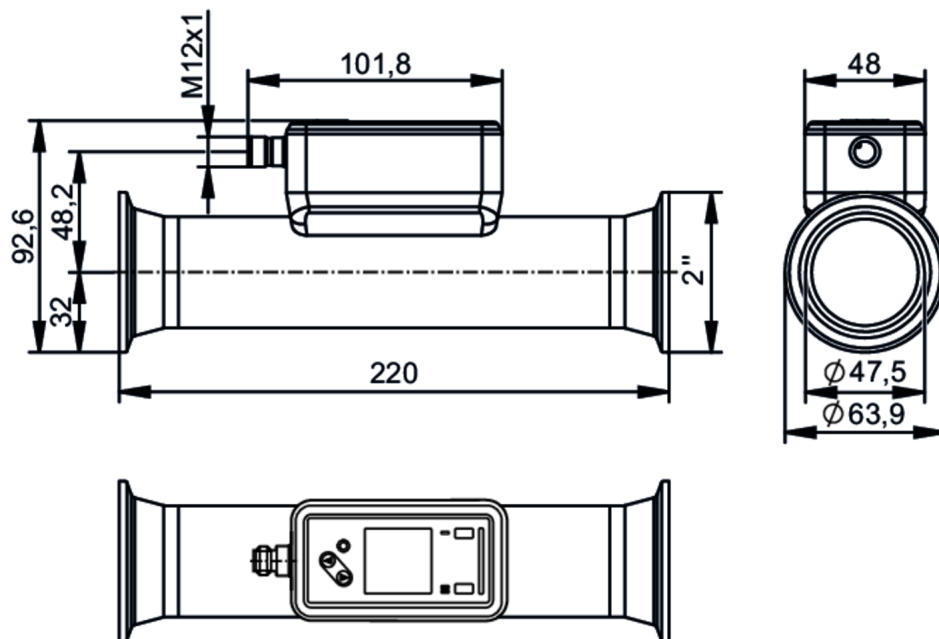


SUH400

Ултразвуков сензор за поток

SUC501JBFRKG/US



ACS



EC 1935/2004



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	Clamp 2" DIN 32676, серия C			

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	50 bar	5 MPa
Номинално налягане	16 bar	1,6 MPa
Устойчивост на вакуум [mbar]	-1000	

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

Входове / изходи

Общ брой входове и изходи	2
---------------------------	---

Входове

Входове	OUT2	нулиране на брояча
---------	------	--------------------



Ултразвуков сензор за поток

SUC501JBFRKG/US

Изходи				
Общ брой на изходите	2			
Изходящ сигнал	OUT1	превключващ сигнал; импулсен сигнал; диагностичен сигнал; превключващ сигнал на тотализатора; честотен сигнал; IO-Link		
	OUT2	превключващ сигнал; импулсен сигнал; диагностичен сигнал; превключващ сигнал на тотализатора; аналогов сигнал		
Електрическо изпълнение	PNP/NPN			
Защита срещу късо съединение	да			
Вид защита от късо съединение	импулсна			
Защита от претоварване	да			
Аналог				
Брой аналогови изходи	1			
Аналогов токов изход [mA]	4...20			
Макс. натоварване [Ω]	500			
Дигитален				
Брой цифрови изходи	2			
Изходна функция	нормално отворен / нормално затворен; (настroeаеми)			
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			
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
Резолуция	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, FEP	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	0,02...99990000 l			
Следене на температурата				
Обхват на измерване [°C]	-20...100			



Ултразвуков сензор за поток

SUC501JBFRKG/US

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
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)		$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Повторяемост		$\pm 0,2 \% MEW$
Следене на температурата		
Прецизност	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
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	Function class	Обозначение
	0x0030	BLOB transfer
	0x4000	Identification and Diagnosis
Тип на порта на необходимия управляващ модул	A	
Данни за процеса, аналогови	3	
Данни за процеса, двоични	2	



Ултразвуков сензор за поток

SUC501JBFRKG/US

Мин. време на цикъл от процеса [ms]	9,6	
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 69K

Тестове / одобрения

EMC	DIN 61326-1:2021	
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
Директивата за оборудване под налягане	може да се използва за течности от група 2; течности от група 1 при поискване	

Механични данни

Тегло [g]	933
Дължина на входната тръба	5 x DN
Дължина на изходната тръба	1 x DN
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)
Номинален диаметър	DN50 (2")
Процес на свързване	Clamp 2" DIN 32676, серия C
Процесна връзка, подходяща за стандартни тръби	2" / Ø 50,8 mm x 1,65 mm (DIN 11866, серия C; ASME BPE)
Повърхностни характеристики Ra / Rz на мокрите части	≤ 0,8 µm

Дисплей / работни елементи

Дисплей		цветен дисплей 1,44", 128 x 128 пиксели
	Превключваща функция	2 x Светодиод, жълт
	диагноза	1 x Светодиод, трицветен

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

SUC501JBFRKG/US

Единица на опаковката

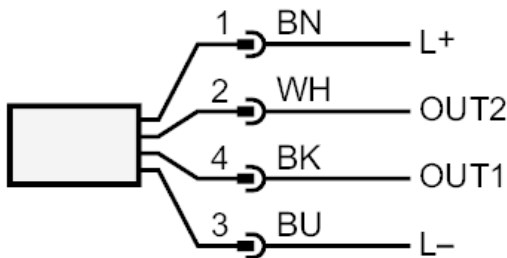
1 брой

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
 - Диагностичен изход откриване на посоката на потока
 - Диагностичен изход качество на сигнала
 - 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
 - Диагностичен изход откриване на посоката на потока
 - Диагностичен изход качество на сигнала
 - сигнален изход предварително конфигуриран брояч
 - Вход нулиране на брояча

цветове съгласно
DIN EN 60947-5-2

Цветове на
проводниците

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

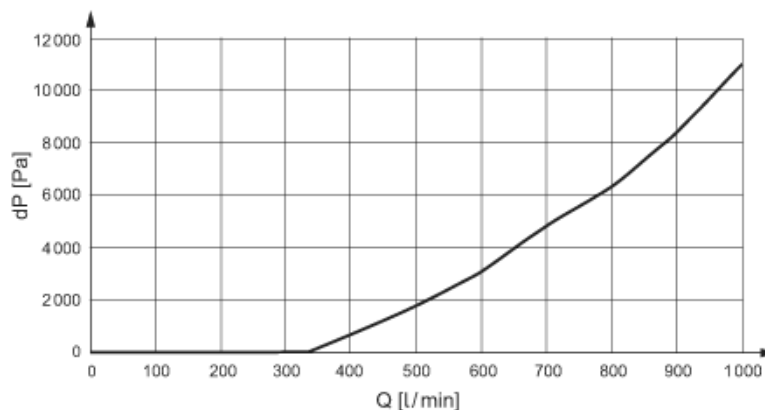


Ултразвуков сензор за поток

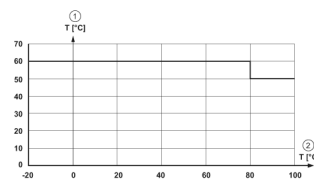
SUC501JBFRKG/US

диаграми и графики

Забележка за загубата на налягане



понижаване на околната температура



- 1 Околна температура
- 2 Температура на средата