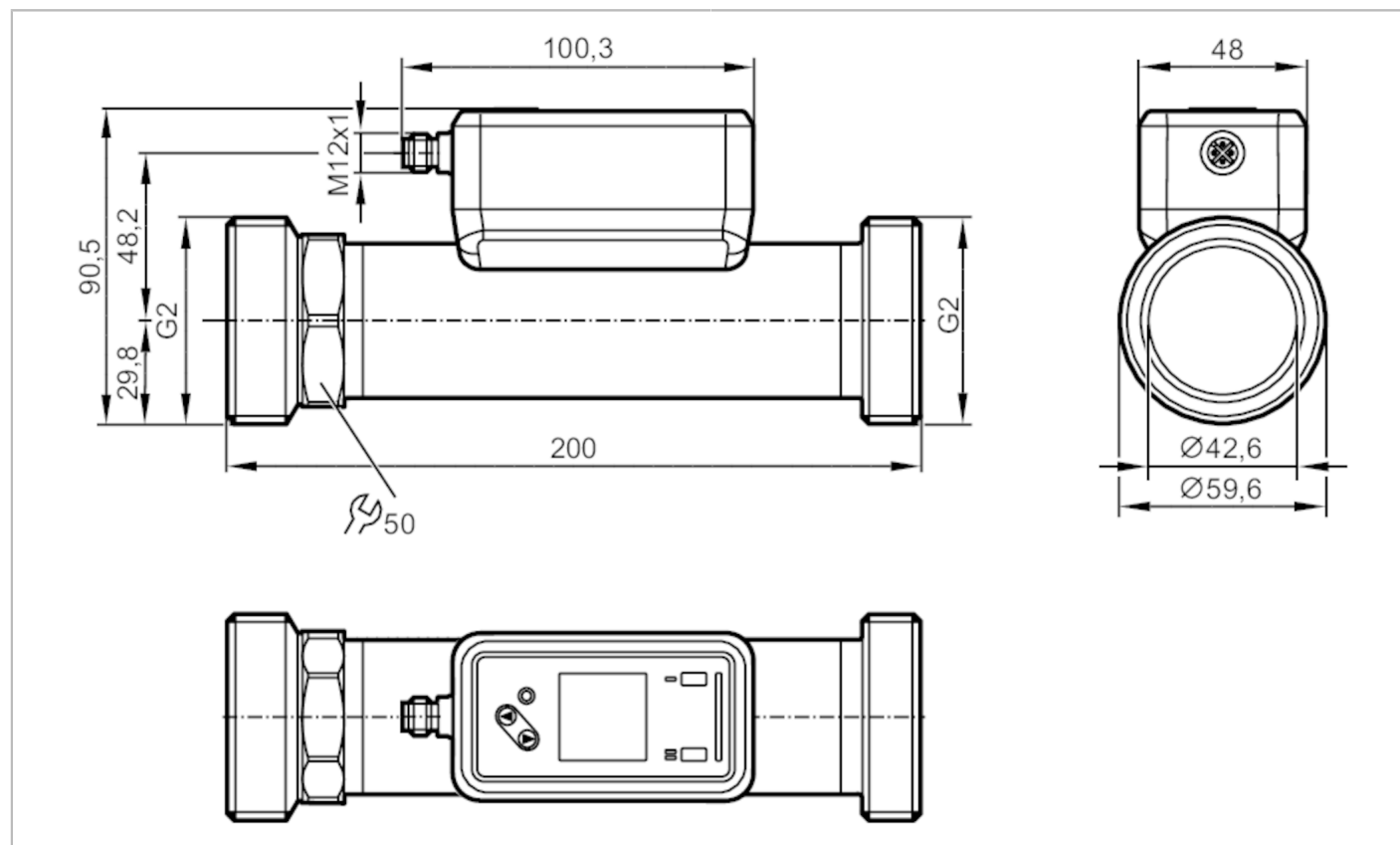


Ultrasonische stromingssensor

SUR21XFBFRKG/US



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

Producteigenschappen

Meetbereik	5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Procesaansluiting	G 2 DN50 buitendraad			

Toepassingsgebied

Bijzondere eigenschappen	Vergulde contacten	
Media	ultra-pure water; water; watergebaseerde media	
Opmerking over het medium	watergebaseerde media: Für Medien mit >10 % Additiven wird nur die Wiederholgenauigkeit angeboten	
Mediumtemperatuur [°C]	-20...100	
Min. barstdruk	150 bar	15 MPa
Drukbestendigheid	100 bar	10 MPa
Bestand tegen vacuüm [mbar]	-1000	
MAWP (bij applicaties volgens CRN) [bar]	100	

Elektrische eigenschappen

Voedingsspanning [V]	18...32 DC; (naar SELV/PELV)			
Stroomopname [mA]	< 75			
Beschermklasse	III			
Ompoolbeveiligd	ja			
Opwarmtijd [s]	5			
Meetprincipe	Ultrasoon			



Ultrasonische stromingssensor

SUR21XFBFRKG/US

Ingangen				
Ingangen	teller reset			
Uitgangen				
Totaal aantal uitgangen	2			
Uitgangssignaal	schakelsignaal; impulssignaal; analoog signaal; IO-Link; frequentiesignaal; diagnosesignaal; Totalisator schakelsignaal			
Elektrische uitvoering	PNP/NPN			
Uitgangsfunctie	maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)			
Max. spanningsval schakeluitgang DC [V]	2			
Continue stroombelasting van schakeluitgang DC [mA]	100			
Schakelfrequentie DC [Hz]	0...10000			
Analoge uitgangsstroom [mA]	4...20			
Max. belasting [Ω]	500			
Pulsuitgang	doorstroomhoeveelheid-teller			
Kortsluitbeveiliging	ja			
Uitvoering kortsluitbeveiliging	pulserend			
Beschermd tegen overbelasting	ja			
Meet- / instelbereik				
Meetbereik	5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Weergavegebied	-1200...1200 l/min	-72000...72000 l/h	-13,999...13,999 m/s	-72...72 m³/h
Resolutie	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Schakelpunt SP	10,5...1000 l/min	630...60000 l/h	0,122...11,666 m/s	0,63...60 m³/h
Terugschakelpunt rP	5,3...994,8 l/min	318...59688 l/h	0,062...11,605 m/s	0,318...59,688 m³/h
Analoog startpunt ASP	-1000...800 l/min	-60000...48000 l/h	-11,666...9,333 m/s	-60...48 m³/h
Analoog eindpunt AEP	-800...1000 l/min	-48000...60000 l/h	-9,333...11,666 m/s	-48...60 m³/h
Low-flow onderdrukking LFC	5...50 l/min	300...3000 l/h	0,058...0,583 m/s	0,3...3 m³/h
Frequentie eindpunt FEP	200,6...1000 l/min	12037...60000 l/h	2,34...11,666 m/s	12,037...60 m³/h
Frequentie van het eindpunt FRP [Hz]	1...10000			
Doorstroomhoeveelheid bewaking				
Impulslengte [s]	0,002...2			
Pulswaarde	0,1...99990000 l			
Temperatuurbewaking				
Meetbereik [°C]	-20...100			
Weergavegebied [°C]	-44...124			
Resolutie [°C]	0,1			
Schakelpunt SP [°C]	-19,6...100			
Terugschakelpunt rP [°C]	-20...99,6			
Analoog startpunt [°C]	-20...76			
Analoog eindpunt [°C]	4...100			
Frequentie startpunt FSP [°C]	-20...76			
Frequentie eindpunt FEP [°C]	4...100			



Ultrasonische stromingssensor

SUR21XFBFRKG/US

Frequentie van het eindpunt FRP	[Hz]	1...10000
Nauwkeurigheid / afwijkingen		
Stromingsbewaking		
Nauwkeurigheid (van het meetbereik)		$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Herhaalnauwkeurigheid		$\pm 0,2 \% MEW$
Temperatuurbewaking		
Nauwkeurigheid	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
Temperatuurcoëfficiënt [% van het ingestelde meetbereik / 10 K]		0,2
Reactietijden		
Stromingsbewaking		
Reactietijd	[s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Demping van de proceswaarde dAP	[s]	0...5
Temperatuurbewaking		
Aanspreekdynamiek T05 / T09	[s]	5,7 / 86
Software / programmering		
Diagnosefuncties		Durchflussrichtungserkennung; Signaalkwaliteit
Interfaces		
Communicatie interface		IO-Link
Type overdracht		COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link revisie		1.1.3
SDCI-Norm		IEC 61131-9: 2013-07
Profiel		Identification and Diagnosis (0x4000)
Vereiste masterportklasse		A
Proceswaarden analoog		3
Proceswaarden binair		2
Min. procescyclustijd	[ms]	9,6
IO-Link procesdata (cyclisch)	functie	bit lengte
	totalisator	32
	Stromingsbewaking	32
	Temperatuurbewaking	32
	status	4
	Uitgang 1	1
	Uitgang 2	1
Ondersteunende DeviceIDs	Bedrijfsaard	DeviceID
	default	1461
Omgevingsvariabelen		
Omgevingstemperatuur	[°C]	-20...60
Opslagtemperatuur	[°C]	-25...80
Beschermklasse		IP 67



Ultrasone stromingssensor

SUR21XFBFRKG/US

Toelatingen / testen		
EMC	DIN 61326-1:2021	
CPA-goedkeuring	modelnummer	002US
	nauwkeurigheidsklasse	1,5
Schokbestendigheid	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Trillingsbestendigheid	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF [jaren]		160
UL-goedkeuring	UL Certificeringsnummer	I033
	File nummer UL	E174189
Richtlijnen voor drukapparatuur	toepasbaar voor vloeistoffen volgens groep 2; media groep 1 op aanvraag	
Mechanische eigenschappen		
Gewicht [g]	1180	
Wijze van montage	lengte toevoer leiding 5xDN; lengte uitloop leiding 1xDN	
Materialen	behuizing: 1.4404 (roestvast staal / 316L); Display: PFA; Afdichting Display: FKM; aansluitstekker: POKAN	
Materiaal dat in contact komt met het medium	Pijpsectie: 1.4404 (roestvast staal / 316L); Afdichting procesaansluiting: Centellen Vlakdichting	
Procesaansluiting	G 2 DN50 buitendraad	
Oppervlaktekwaliteit Ra/ Rz materiaal in contact met medium	1,25 µm	
Aanwijzen / bedienelementen		
Weergave		Kleurendisplay 1,44", 128 x 128 pixels
	Schakelfunctie	2 x LED, geel
	diagnose	1 x LED, 3 kleuren
Display eenheid	l/min; l/h; m³/h; m/s	
Toebehoren		
Leveringsomvang	Vlakdichting 2, Centellen toegevoegde beschrijving	
Opmerkingen		
Opmerkingen	MW = Meetwaarde	
	MEW = eindwaarde meetbereik	
	impuls- en totalisatorsignaal zijn alleen beschikbaar op een van de uitgangen	
	de nauwkeurigheidsspecificaties worden over het gehele bereik behouden	
Verpakkingseenheid	1 stuk	
Elektrische aansluiting		
Connector: 1 x M12; codering: A; Contactpinnen: verguld		
2 1 3 4 		

Ultrasone stromingssensor

SUR21XFBFRKG/US

Aansluiting



OUT1/IO-Link: schakeluitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
 schakeluitgang Temperatuurbewaking
 Pulsuitgang hoeveelheidsteller
 frequentie uitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
 frequentie uitgang Temperatuurbewaking
 signaaluitgang Voorkeuzeteller

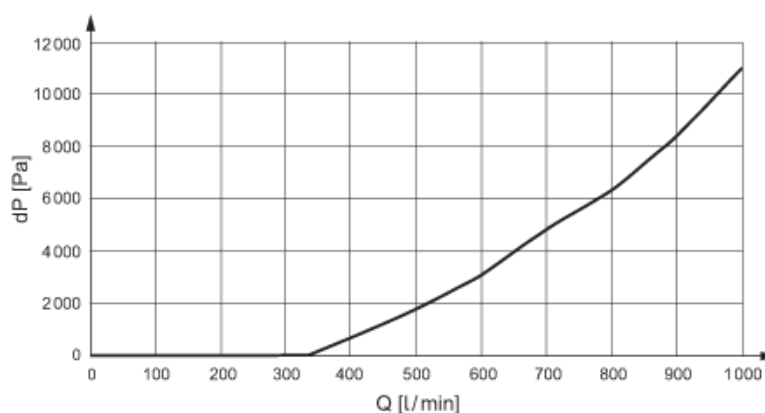
OUT2/InD: schakeluitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
 schakeluitgang Temperatuurbewaking
 Pulsuitgang hoeveelheidsteller
 analoge uitgang Flow / stroming
 analoge uitgang Temperatuur
 signaaluitgang Voorkeuzeteller
 ingang teller reset

kleurcodering
 volgens DIN EN
 60947-5-2

Aderkleuren BK= zwart
 BN= bruin
 BU= blauw
 WH= wit

Diagrammen en curves

Opmerking voor drukverlies

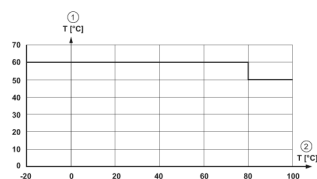




Ultrasone stromingssensor

SUR21XFBFRKG/US

derating omgevingstemperatuur



1 Omgevingstemperatuur

2 Mediumtemperatuur