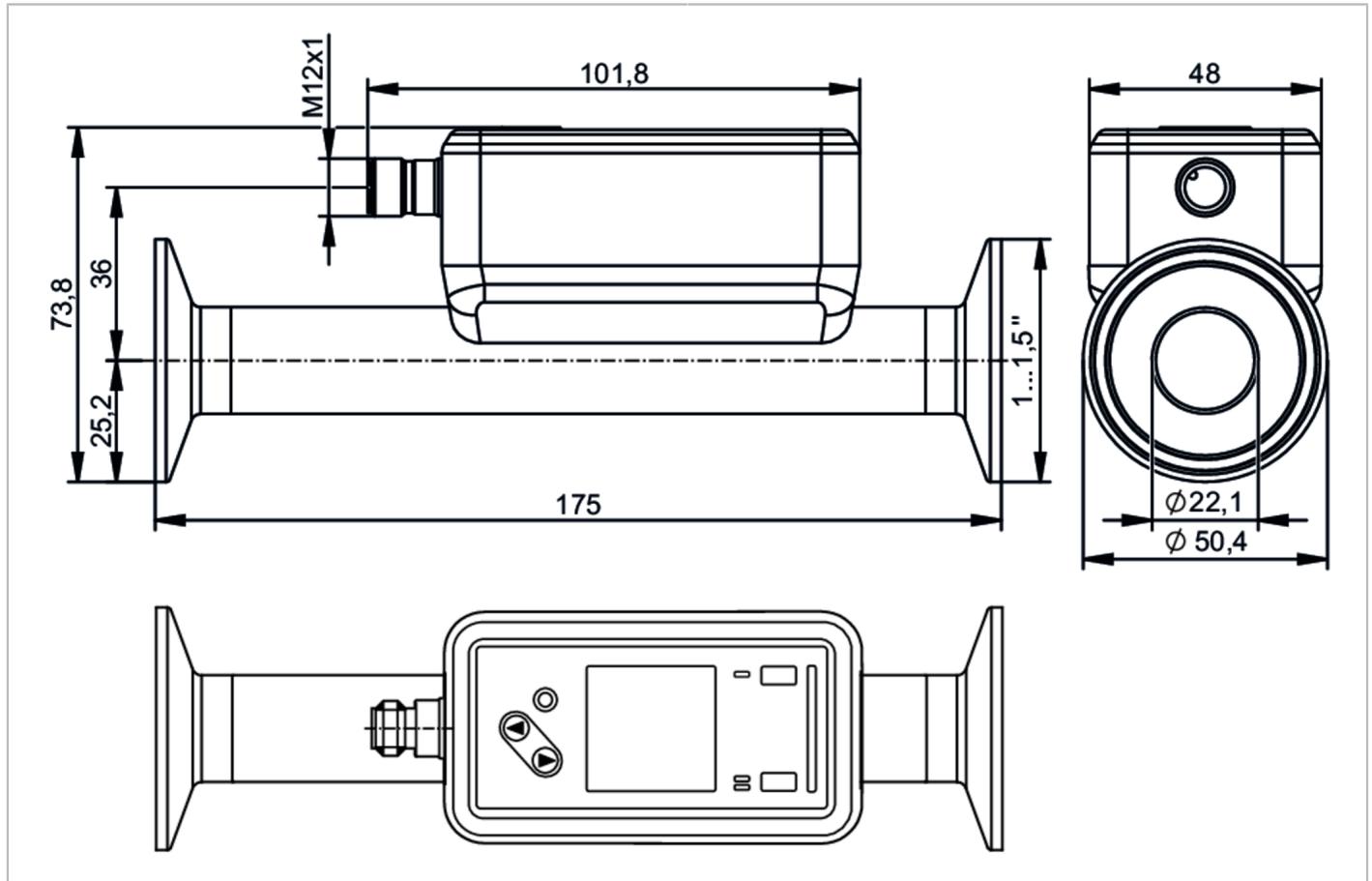


SUH201



Ultraschall-Durchflusssensor

SUC251JBFRKG/US



ACS



EC 1935/2004



IO-Link KTW/W270 Reg31

Produktmerkmale

Messbereich	1...240 l/min	0,06...14,4 m³/h	16...3804 gph	0,26...63,4 gpm
Prozessanschluss	Clamp 1" DIN 32676 Reihe C			

Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte		
Medien	Reinstwasser; Wasser; wasserbasierte Medien		
Hinweis zu Medien	wasserbasierte Medien: Für Medien mit >10 % Additiven wird nur die Wiederholgenauigkeit angeboten		
Mediumtemperatur	-20...100 °C	-4...212 °F	
Min. Berstdruck	75 bar	7,5 MPa	
Druckfestigkeit	25 bar	2,5 MPa	
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000		

Elektrische Daten

Betriebsspannung [V]	18...32 DC; (nach SELV/PELV)		
Stromaufnahme [mA]	< 75		
Schutzklasse	III		
Verpolungsschutz	ja		
Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	5		
Messprinzip	Ultraschall		



Ultraschall-Durchflusssensor

SUC251JBFRKG/US

Ein-/Ausgänge				
Gesamtzahl der Ein- und Ausgänge	2			
Eingänge				
Eingänge	OUT2	Zählerreset		
Ausgänge				
Gesamtzahl Ausgänge	2			
Ausgangssignal	OUT1	Schaltsignal; Impulssignal; Diagnosesignal; Totalisatorschaltsignal; Frequenzsignal; IO-Link		
	OUT2	Schaltsignal; Impulssignal; Diagnosesignal; Totalisatorschaltsignal; Analogsignal		
Elektrische Ausführung	PNP/NPN			
Kurzschlusschutz	ja			
Ausführung Kurzschlusschutz	getaktet			
Überlastfest	ja			
Analog				
Anzahl der analogen Ausgänge	1			
Analogausgang Strom [mA]	4...20			
Max. Bürde [Ω]	500			
Digital				
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Ausgangsfunktion	Schließer / Öffner; (parametrierbar)			
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V]	2			
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA]	100			
Schaltfrequenz DC [Hz]	0...10000			
Mess-/Einstellbereich				
Messbereich	1...240 l/min	0,06...14,4 m³/h	16...3804 gph	0,26...63,4 gpm
Anzeigebereich	-288...288 l/min	-17,28...17,28 m³/h	-4565...4565 gph	-76,08...76,08 gpm
Auflösung	0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph	0,02 gpm
Schaltpunkt SP	2,3...240 l/min	0,139...14,4 m³/h	37...3804 gph	0,61...63,4 gpm
Rückschaltpunkt rP	1,1...238,8 l/min	0,064...14,325 m³/h	17...3784 gph	0,28...63,07 gpm
Analogstartpunkt ASP	-240...192 l/min	-14,4...11,522 m³/h	-3804...3044 gph	-63,4...50,73 gpm
Analogendpunkt AEP	-191,9...240 l/min	-11,511...14,4 m³/h	-3041...3804 gph	-50,68...63,4 gpm
Schleimengenunterdrückung LFC	1...12 l/min	0,06...0,72 m³/h	16...190 gph	0,26...3,17 gpm
Frequenzendpunkt FEP	48,1...240 l/min	2,889...14,4 m³/h	763...3804 gph	12,72...63,4 gpm
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	1...10000			
Durchflussmengenüberwachung				
Impulslänge [s]	0,002...2			
Impulswertigkeit	0,02...99990000 l; 0,026...26414563,515 gal			



Ultraschall-Durchflusssensor

SUC251JBFRKG/US

Temperaturüberwachung							
Messbereich	-20...100 °C	-4...212 °F					
Anzeigebereich	-44...124 °C	-47,2...255,2 °F					
Auflösung	0,1 °C	0,1 °F					
Schaltpunkt SP	-19,6...100 °C	-3,2...212 °F					
Rückschaltpunkt rP	-20...99,6 °C	-4...211,2 °F					
Analogstartpunkt	-20...76 °C	-4...168,8 °F					
Analogendpunkt	4...100 °C	39,2...212 °F					
Frequenzstartpunkt FSP	-20...76 °C	4...168,8 °F					
Frequenzendpunkt FEP	4...100 °C	39,2...212 °F					
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	1...10000						
Genauigkeit / Abweichungen							
Strömungsüberwachung							
Genauigkeit (im Messbereich)	± (1,0 % MW + 0,5 % MEW)						
Wiederholgenauigkeit	± 0,2 % MEW						
Temperaturüberwachung							
Genauigkeit [K]	± 2,5 (Q > 5 % MEW)						
Temperaturkoeffizient [% der Spanne / 10 K]	0,2						
Reaktionszeiten							
Strömungsüberwachung							
Ansprechzeit [s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)						
Dämpfung Prozesswert dAP [s]	0...5						
Temperaturüberwachung							
Ansprechdynamik T05 / T09 [s]	5,7 / 86						
Software / Programmierung							
Diagnosefunktionen	Durchflussrichtungserkennung; Signalqualität						
Schnittstellen							
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link						
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)						
IO-Link Revision	1.1.3						
SDCI-Norm	IEC 61131-9: 2013-07						
Profile	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Function class</th> <th>Bezeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x0030</td> <td>BLOB transfer</td> </tr> <tr> <td>0x4000</td> <td>Identification and Diagnosis</td> </tr> </tbody> </table>	Function class	Bezeichnung	0x0030	BLOB transfer	0x4000	Identification and Diagnosis
Function class	Bezeichnung						
0x0030	BLOB transfer						
0x4000	Identification and Diagnosis						
Benötigte Masterportklasse	A						
Prozessdaten analog	3						
Prozessdaten binär	2						
Min. Prozesszykluszeit [ms]	9,6						



Ultraschall-Durchflusssensor

SUC251JBFRKG/US

IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	Funktion	Bitlänge
	Totalisator	32
	Strömungsüberwachung	32
	Temperaturüberwachung	32
	Status	4
	Ausgang 1	1
	Ausgang 2	1
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	default	1463

Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...60
Lagertemperatur	[°C]	-25...80
Schutzart		IP 69K

Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN 61326-1:2021	
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[Jahre]	160
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I034
Druckgeräterichtlinie	verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	639,4
Einlaufstrecke		5 x DN
Auslaufstrecke		1 x DN
Werkstoffe	Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Display: PFA; Dichtung Display: FKM; Anschlussstecker: POKAN	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: 1.4404 (Edelstahl / 316L)	
Nennweite		DN25 (1")
Prozessanschluss	Clamp 1" DIN 32676 Reihe C	
Prozessanschluss passend für Rohrnorm	1" / Ø 25,4 mm x 1,65 mm (DIN 11866 Reihe C; ASME BPE)	
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen	≤ 0.8 µm / 32 µin	

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige		Farb-Display 1,44", 128 x 128 Pixel
	Schaltfunktion	2 x LED, gelb
	Diagnose	1 x LED, 3-farbig

Bemerkungen		
Bemerkungen	MW = Messwert	
	MEW = Messbereichsendwert	
	Impuls- und Totalisatorsignal stehen nur für einen der beiden Ausgänge zur Verfügung	
	Die Genauigkeitsangaben werden über den kompletten Einsatzbereich eingehalten	
Verpackungseinheit	1 Stück	



Ultraschall-Durchflusssensor

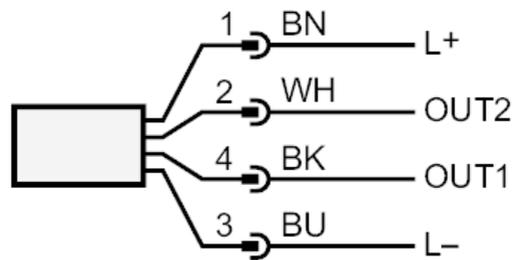
SUC251JBFRKG/US

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet



Anschluss



OUT1/IO-Link:
Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
Schaltausgang Temperaturüberwachung
Impulsausgang Mengenzähler
Frequenzausgang Durchflussmengenüberwachung
Frequenzausgang Temperaturüberwachung
Diagnoseausgang Durchflussrichtungserkennung
Diagnoseausgang Signalqualität
Signalausgang Vorwahlzähler

OUT2/InD:
Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
Schaltausgang Temperaturüberwachung
Impulsausgang Mengenzähler
Analogausgang Durchfluss
Analogausgang Temperatur
Diagnoseausgang Durchflussrichtungserkennung
Diagnoseausgang Signalqualität
Signalausgang Vorwahlzähler
Eingang Zählerreset

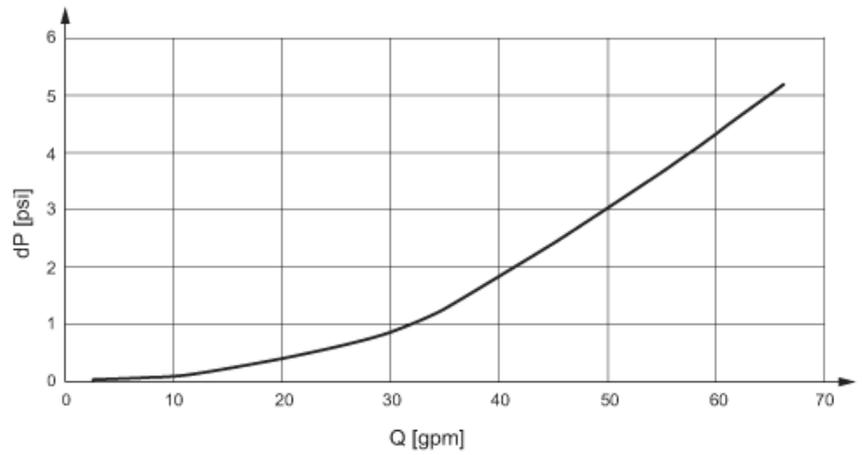
Farbkennzeichnung
nach DIN EN
60947-5-2

Adernfarben BK= schwarz
 BN= braun
 BU= blau
 WH= weiß

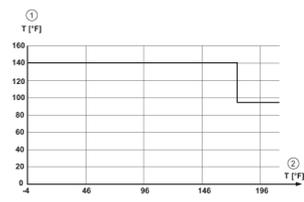


Diagramme und Kurven

Hinweis zum Druckverlust



Derating Umgebungstemperatur



- 1 Umgebungstemperatur
- 2 Mediumtemperatur