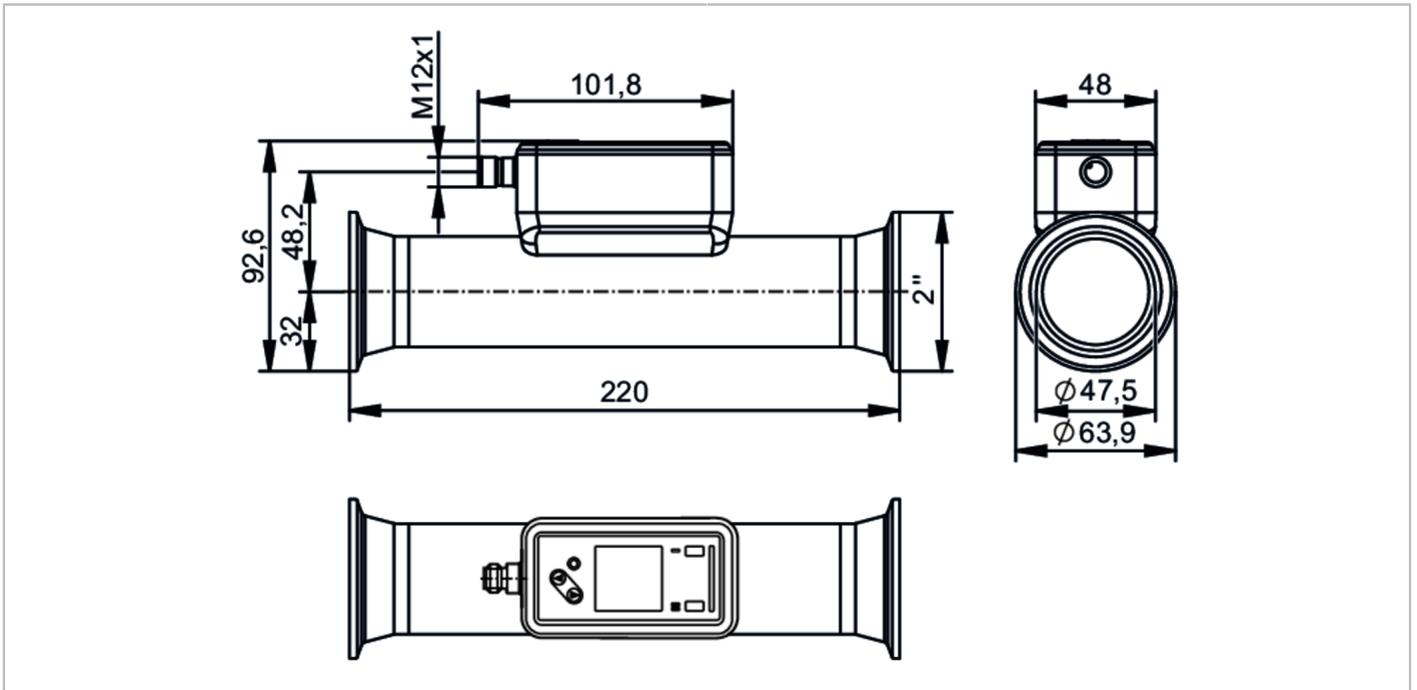


SUH401



Ultraschall-Durchflusssensor

SUC501JBFRKG/US



ACS CE EC 1935/2004 FDA IO-Link KTW/W270 Reg31

Produktmerkmale

Messbereich	5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Prozessanschluss	Clamp 2" 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	50 bar	5 MPa	
Druckfestigkeit	16 bar	1,6 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		

Ein-/Ausgänge

Gesamtzahl der Ein- und Ausgänge	2		
----------------------------------	---	--	--

Eingänge

Eingänge	OUT2	Zählerreset
----------	------	-------------



Ultraschall-Durchflusssensor

SUC50JBFRKG/US

Ausgänge				
Gesamtzahl Ausgänge	2			
Ausgangssignal	OUT1	Schaltsignal; Impulssignal; Diagnosesignal; Totalisatorschaltsignal; Frequenzsignal; IO-Link		
	OUT2	Schaltsignal; Impulssignal; Diagnosesignal; Totalisatorschaltsignal; Analogsignal		
Elektrische Ausführung	PNP/NPN			
Kurzschlussschutz	ja			
Ausführung Kurzschlussschutz	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	5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Anzeigebereich	-1200...1200 l/min	-72...72 m³/h	-19020...19020 gph	-317...317 gpm
Auflösung	0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph	0,01 gpm
Schaltpunkt SP	10,5...1000 l/min	0,63...60 m³/h	166...15850 gph	2,77...264,17 gpm
Rückschaltpunkt rP	5,3...994,8 l/min	0,318...59,688 m³/h	84...15768 gph	1,4...262,8 gpm
Analogstartpunkt ASP	-1000...800 l/min	-60...48 m³/h	-15850...12680 gph	-264,17...211,34 gpm
Analogendpunkt AEP	-800...1000 l/min	-48...60 m³/h	-12680...15850 gph	-211,34...264,17 gpm
Schleimengenunterdrückung LFC	5...50 l/min	0,3...3 m³/h	79...793 gph	1,32...13,21 gpm
Frequenzendpunkt FEP	200,6...1000 l/min	12,037...60 m³/h	3180...15850 gph	53...264,17 gpm
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	1...10000			
Durchflussmengenüberwachung				
Impulslänge [s]	0,002...2			
Impulswertigkeit	0,01...99990000 l; 0,026...26414563,515 gal			
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	

SUH401



Ultraschall-Durchflusssensor

SUC501JBFRKG/US

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	Function class	Bezeichnung
	0x0030	BLOB transfer
	0x4000	Identification and Diagnosis
Benötigte Masterportklasse	A	
Prozessdaten analog	3	
Prozessdaten binär	2	
Min. Prozesszykluszeit [ms]	9,6	
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	1461

SUH401



Ultraschall-Durchflusssensor

SUC501JBFRKG/US

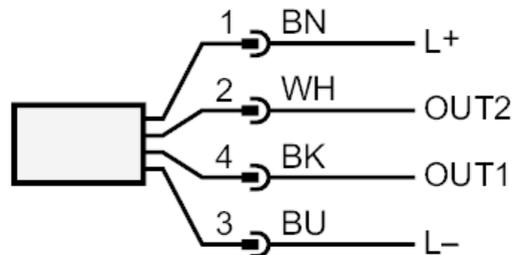
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...60
Lagertemperatur	[°C]	-25...80
Schutzart		IP 69K
Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN 61326-1:2021	
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[Jahre]	160
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I033
Druckgeräterichtlinie	verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	936,1
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		DN50 (2")
Prozessanschluss	Clamp 2" DIN 32676 Reihe C	
Prozessanschluss passend für Rohrnorm	2" / Ø 50,8 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	
Elektrischer Anschluss		
Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet		
		



Ultraschall-Durchflusssensor

SUC501JBFRKG/US

Anschluss



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

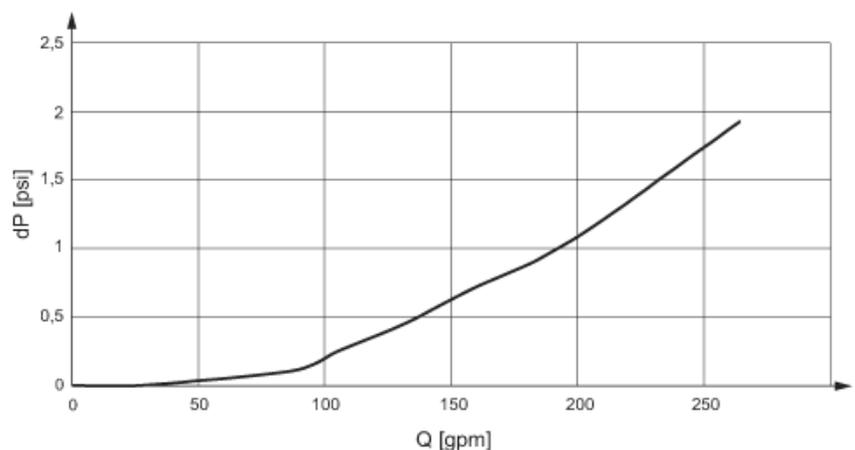
OUT2/InD: Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
 Schaltausgang Temperaturüberwachung
 Impulsausgang Mengenzähler
 Analogausgang Durchfluss
 Analogausgang Temperatur
 Diagnoseausgang Durchflussrichtungserkennung
 Diagnoseausgang Signalqualität
 Signalausgang Vorwahlzähler
 Eingang Zählerreset

Farbkennzeichnung
 nach DIN EN
 60947-5-2

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

Diagramme und Kurven

Hinweis zum Druckverlust



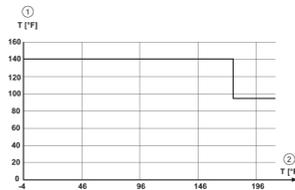
SUH401

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC501JBFRKG/US



Derating Umgebungstemperatur



- 1 Umgebungstemperatur
- 2 Mediumtemperatur