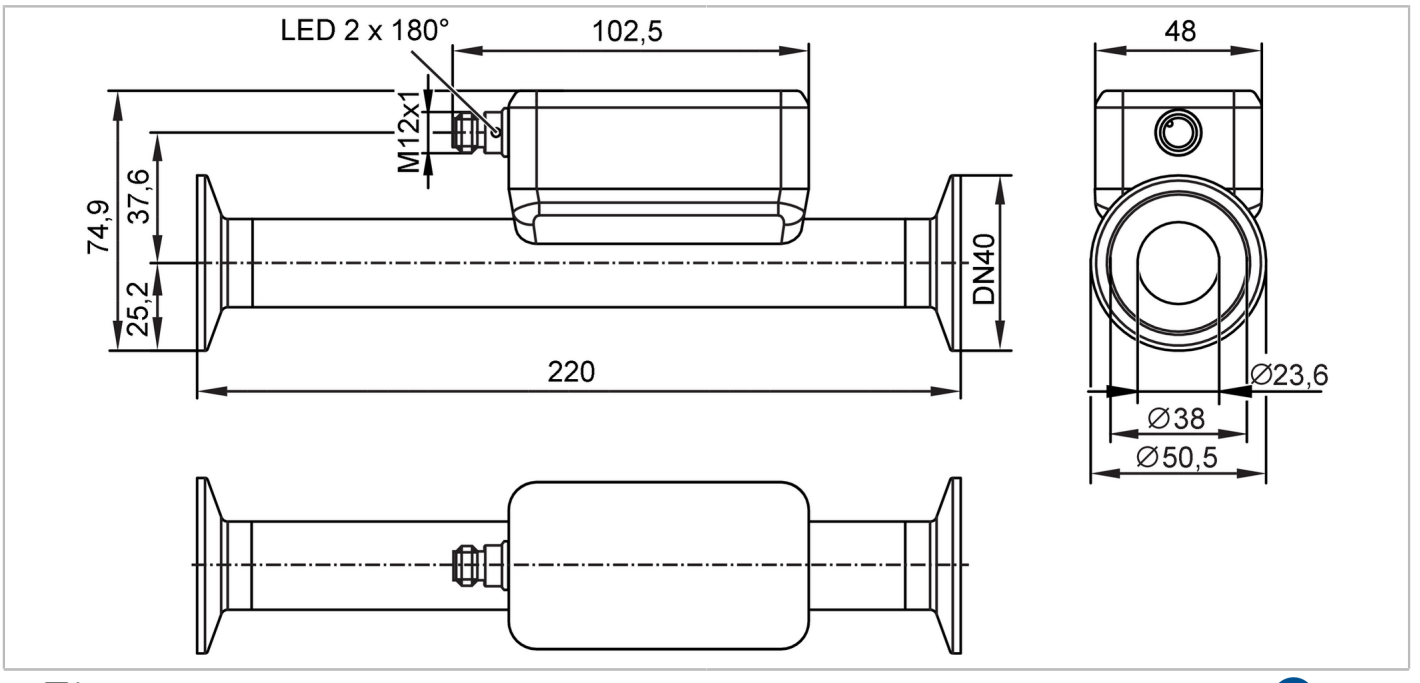
SUH320

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC40XJBFRKG/US



ACS CE cULus LISTED EC 1935/2004 FCM CN FCM JP FDA IO-Link KTW/W270 NSF Reg31

Produktmerkmale				
Messbereich	3...375 l/min	0,18...22,5 m³/h	48...5944 gph	0,8...99,06 gpm
Nennweite	DN40 (1 1/2“)			
Prozessanschluss	Clamp DN40 DIN 32676 Serie A			
Einsatzbereich				
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte			
Applikation	Lebensmittel- und Getränkeindustrie			
Medien	Reinstwasser; Wasser; wasserbasierte Medien; Lebensmittelöle			
Hinweis zu Medien	wasserbasierte Medien: Für Medien mit >10 % Additiven wird nur die Wiederholgenauigkeit angeboten			
	Lebensmittelöle: Palmöl, Sojaöl, Rapsöl, Sonnenblumenöl, Erdnussöl, Olivenöl und andere			
Mediumtemperatur [°C]	-40...130; (< 1 h: 150)			
Min. Berstdruck	75 bar	7,5 MPa		
Druckfestigkeit	25 bar	2,5 MPa		
Hinweis zur Druckfestigkeit	Druckbeständigkeit der verwendeten Klammer und Dichtung der Clampverbindung beachten			
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			
Eingänge				
Eingänge	OUT2	Zählerreset		

SUH320

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC40XJBFRKG/US

Ausgänge				
Gesamtzahl Ausgänge	2			
Ausgangssignal	OUT1	Schaltsignal; Impulssignal; Diagnosesignal; Totalisatorschaltsignal; Frequenzsignal; IO-Link		
	OUT2	Schaltsignal; Impulssignal; Diagnosesignal; Totalisatorschaltsignal; Analogsignal		
Elektrische Ausführung	PNP/NPN			
Ausgangsfunktion	Schließer / Öffner; (parametrierbar)			
Impulsausgang	Durchflussmengen-Zähler			
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			
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V]	2			
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA]	100			
Schaltfrequenz DC [Hz]	0...10000			
Mess-/Einstellbereich				
Messbereich	3...375 l/min	0,18...22,5 m³/h	48...5944 gph	0,8...99,06 gpm
Auflösung	0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph	0,01 gpm
Hinweis zur Werkseinstellung	l/min, °C			
Schaltpunkt SP	5,1...375 l/min	0,304...22,5 m³/h	80...5944 gph	1,34...99,06 gpm
Rückschaltpunkt rP	3,1...373,1 l/min	0,187...22,383 m³/h	49...5913 gph	0,82...98,55 gpm
Analogstartpunkt ASP	-375...300 l/min	-22,5...18 m³/h	-5944...4755 gph	-99,06...79,25 gpm
Analogendpunkt AEP	-300...375 l/min	-18...22,5 m³/h	-4755...5944 gph	-79,25...99,06 gpm
Schleichmengenunterdrückung LFC	3...18,8 l/min	0,18...1,125 m³/h	48...297 gph	0,79...4,95 gpm
Frequenzendpunkt FEP	75,2...375 l/min	4,514...22,5 m³/h	1192...5944 gph	19,87...99,06 gpm
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	1...10000			
Durchflussmengenüberwachung				
Impulslänge [s]	0,002...2			
Impulswertigkeit	0,1...99990000 l; 0,03…26414563,515 gal			
Temperaturüberwachung				
Messbereich	-40...130 °C		-40...266 °F	
Auflösung	0,1 °C		0,1 °F	
Schaltpunkt SP	-39,4...130 °C		-38,9...266 °F	
Rückschaltpunkt rP	-40...129,4 °C		-40...264,9 °F	

SUH320

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC40XJBFRKG/US

Analogstartpunkt		-40...96 °C	-40...204,8 °F
Analogendpunkt		-6...130 °C	21,2...266 °F
Frequenzstartpunkt FSP		-40...96 °C	-40...204,8 °F
Frequenzendpunkt FEP		-6...130 °C	21,2...266 °F
Frequenz am Endpunkt FRP	[Hz]	1...10000	
Genauigkeit / Abweichungen			
Genauigkeit (im Messbereich)		Nur bis 100°C; bei höheren Temperaturen ist nur die Wiederholgenauigkeit innerhalb der Spezifikation.	
Strömungsüberwachung			
Genauigkeit (im Messbereich)		Wasser	± (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]	< 0,3; (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		BLOB	Binary Large Object transfer
		Common - I&D	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	1910

SUH320

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC40XJBFRKG/US

Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...60	
Lagertemperatur	[°C]	-25...80	
Schutzart		IP 69; (DIN EN 60529)	
Zulassungen / Prüfungen			
EMV		DIN 61326-1:2021	
Schockfestigkeit		DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Vibrationsfestigkeit		DIN IEC 68-2-6	20 g (10...2000Hz)
MTTF	[Jahre]	160	
UL-Zulassung		Zulassungsnummer UL	I038
		File Nummer UL	E174189
Druckgeräterichtlinie		verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten			
Gewicht	[g]	835,5	
Gehäuse		Quaderförmig	
Einlaufstrecke		5 x DN	
Auslaufstrecke		1 x DN	
Abmessungen	[mm]	220 x 50,5 x 74,9	
Werkstoffe		Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Anschlussstecker: PEI, FKM	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		Messstrecke: 1.4435 (Edelstahl / 316L); Prozessanschluss: 1.4404 (Edelstahl / 316L)	
Nennweite		DN40 (1 1/2“)	
Prozessanschluss		Clamp DN40 DIN 32676 Serie A	
Prozessanschluss passend für Rohrnorm		DN40 / Ø 41 mm x 1.5 mm; (DIN 11866 Reihe A); (DIN EN 10357 Serie A)	
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen		Ra < 0,4 µm (16 µin); Rz = 4 µm (157 µin)	
Anzeigen / Bedienelemente			
Anzeige		Betriebszustand	1 x LED, grün
Zubehör			
Lieferumfang		Beipackzettel	
Bemerkungen			
Bemerkungen		MW = Messwert	
		MEW = Messbereichsendwert	
		Impuls- und Totalisatorsignal stehen nur für einen der beiden Ausgänge zur Verfügung	
		Die angegebene Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen gilt nicht für die Schweißnaht.	
Verpackungseinheit		1 Stück	

Elektrischer Anschluss - Stecker

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: 4, vergoldet

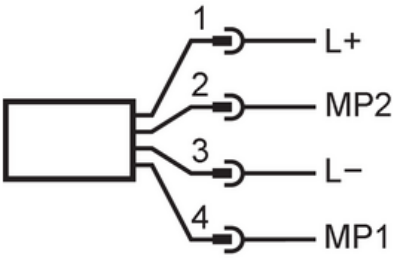


SUH320

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC40XJBFRKG/US

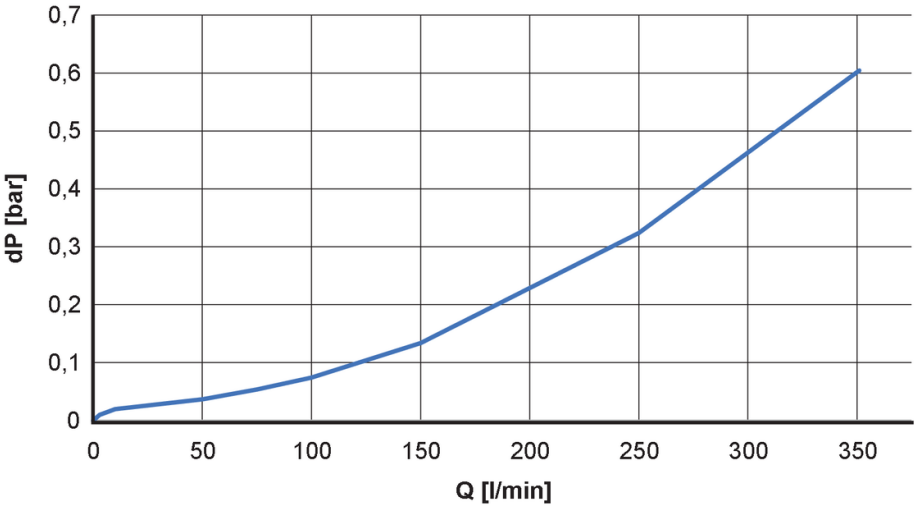
Anschluss



1 (L+)	L+	
2 (OUT2)	MP2	DO2, AO, DI
3 (L-)	L-	
4 (OUT1)	MP1	DO1, FO, IO-Link

AO: Analogausgang; DI: Digitaleingang; DO: Digitalausgang; FO: Frequenzausgang; MP: Multifunktionsanschluss

Diagramme und Kurven



dP [bar] Druckverlust

Q [l/min] Durchflussmenge