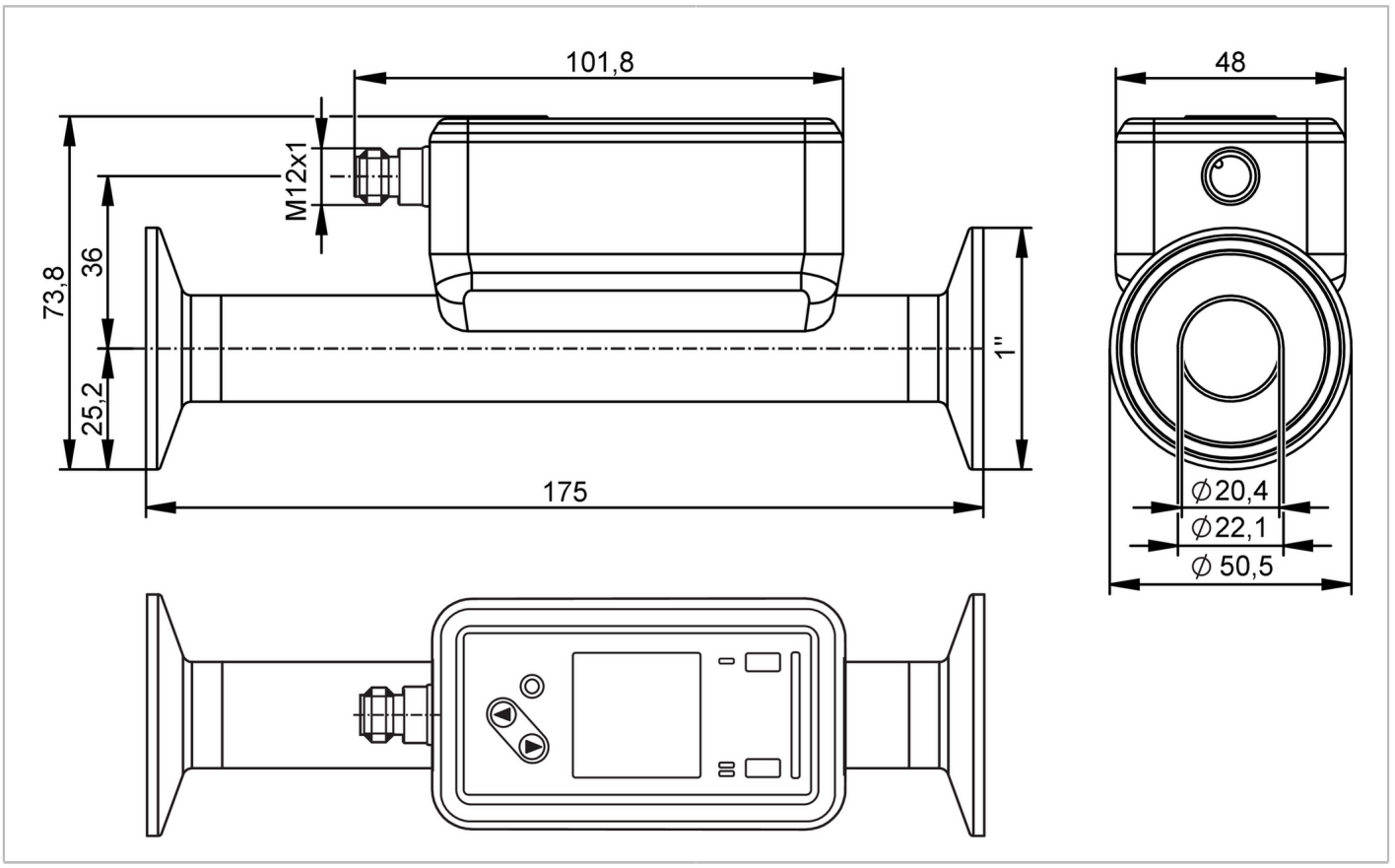
SUH200

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC25IJBFRKG/US



ACS CE PA c UL us LISTED EC 1935/2004 FCM CN FCM JP FDA IO-Link KTW/W270 NSF

Reg31

Produktmerkmale					
Messbereich		1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Nennweite		DN25 (1“)			
Prozessanschluss		Clamp 1" DIN 32676 Serie C (ASME BPE)			
Einsatzbereich					
Besondere Eigenschaft		Vergoldete Kontakte			
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]	-20...100			
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			

SUH200

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC25IJBFRKG/US

Verpolungsschutz		ja	
Bereitschaftsverzögerungszeit [s]		5	
Messprinzip		Ultraschall	
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	
Min. Lastwiderstand [Ω]		2000	
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	
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	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Anzeigebereich	-288...288 l/min	-17280...17280 l/h	-14,642...14,642 m/s	-17,28...17,28 m³/h
Auflösung	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Schaltpunkt SP	2,3...240 l/min	139...14400 l/h	0,118...12,202 m/s	0,139...14,4 m³/h
Rückschaltpunkt rP	1,1...238,8 l/min	64...14325 l/h	0,055...12,139 m/s	0,064...14,325 m³/h
Analogstartpunkt ASP	-240...192 l/min	-14400...11522 l/h	-12,202...9,763 m/s	-14,4...11,522 m³/h
Analogendpunkt AEP	-192...240 l/min	-11522...14400 l/h	-9,763...12,202 m/s	-11,522...14,4 m³/h
Schleichmengenunterdrückung LFC	1...12 l/min	60...720 l/h	0,051...0,61 m/s	0,06...0,72 m³/h
Frequenzendpunkt FEP	48,1...240 l/min	2889...14400 l/h	2,448...12,202 m/s	2,89...14,4 m³/h

SUH200

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC25IJBFRKG/US

Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]		1...10000	
Durchflussmengenüberwachung			
Impulslänge [s]		0,002...2	
Impulswertigkeit		0,02...99990000 l	
Temperaturüberwachung			
Messbereich [°C]		-20...100	
Anzeigebereich [°C]		-44...124	
Auflösung [°C]		0,1	
Schaltpunkt SP [°C]		-19,6...100	
Rückschaltpunkt rP [°C]		-20...99,6	
Analogstartpunkt [°C]		-20...76	
Analogendpunkt [°C]		4...100	
Frequenzstartpunkt FSP [°C]		-20...76	
Frequenzendpunkt FEP [°C]		4...100	
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]		1...10000	
Genauigkeit / Abweichungen			
Strömungsüberwachung			
Genauigkeit (im Messbereich)	Lebensmittelöle	± (5,0 % MW + 1,0 % MEW)	
	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]		< 0,25; (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	BLOB	Binary Large Object transfer	
	Common - I&D	Identification and Diagnosis	
Benötigte Masterportklasse		A	
Prozessdaten analog		3	
Prozessdaten binär		2	

SUH200

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC25IJBFRKG/US

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	1750
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...60	
Lagertemperatur	[°C]	-25...80	
Schutzart		IP 69K	
Zulassungen / Prüfungen			
EMV		DIN 61326-1:2021	
CPA-Zulassung		Modellnummer	003US
		Genauigkeitsklasse	1,5
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	I034
		File Nummer UL	E174189
Druckgeräterichtlinie		verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten			
Gewicht	[g]	637,1	
Gehäuse		Quaderförmig	
Einlaufstrecke		5 x DN	
Auslaufstrecke		1 x DN	
Abmessungen	[mm]	175 x 50,4 x 73,8	
Werkstoffe		Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Display: PFA; Dichtung Display: FKM; Anschlussstecker: PBT	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		Messstrecke: 1.4404 (Edelstahl / 316L)	
Nennweite		DN25 (1“)	
Prozessanschluss		Clamp 1" DIN 32676 Serie C (ASME BPE)	
Prozessanschluss passend für Rohrnorm		1" / Ø 25,4 mm x 1,65 mm (DIN 11866 Reihe C); (DIN EN 10357 Serie D)	
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen		Ra < 0,8 µm	
Anzeigen / Bedienelemente			
Anzeige			Farb-Display 1,44", 128 x 128 Pixel
		Schaltfunktion	2 x LED, gelb
		Diagnose	1 x LED, 3-farbig

SUH200

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC25IJBFRKG/US

Bemerkungen

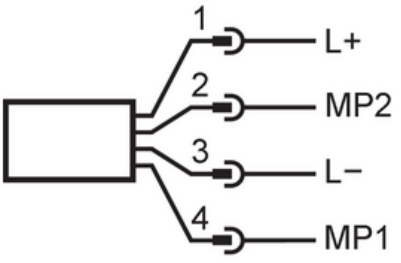
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
	Impuls- und Totalisatorsignal stehen nur für einen der beiden Ausgänge zur Verfügung
	Die Genauigkeitsangaben werden über den kompletten Einsatzbereich eingehalten
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss - Stecker

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



Anschluss

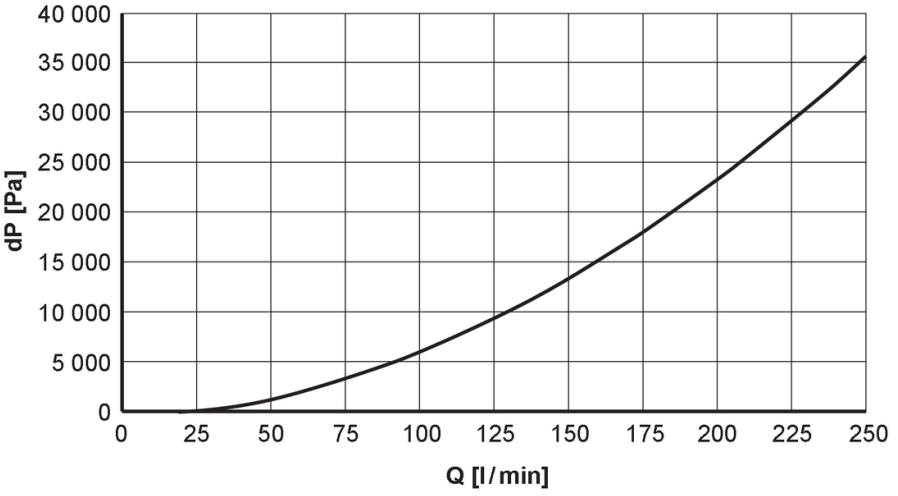


1 (L+)	L+	
2 (OUT2)	MP2	DO2, AO, DI
3 (L-)	L-	
4 (OUT1)	MP1	DO1, FO, IO-Link

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

Diagramme und Kurven

Hinweis zum Druckverlust

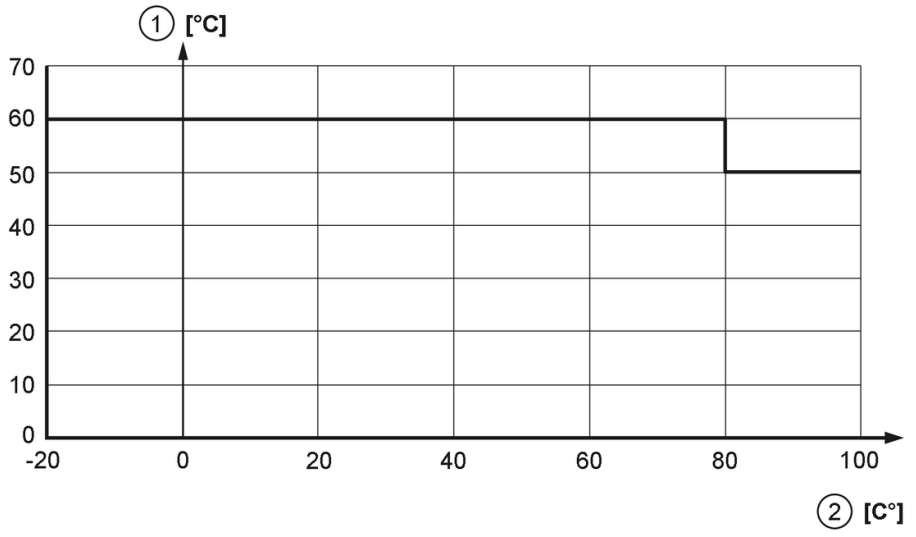


SUH200

Ultraschall-Durchflusssensor

SUC25IJBFRKG/US

Derating Umgebungstemperatur



1 Umgebungstemperatur

2 Mediumtemperatur