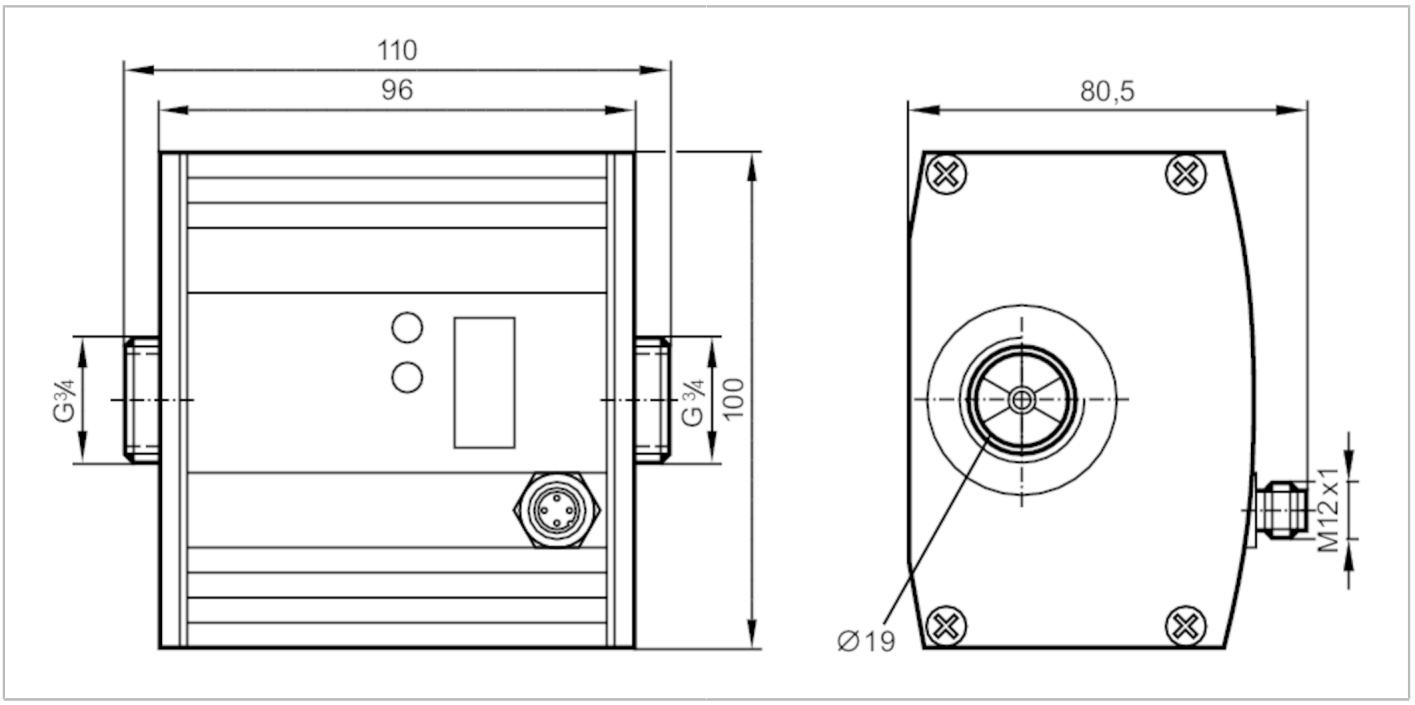
SU7000

Ultraschall-Durchflusssensor

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF



Produktmerkmale			
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Messbereich		0...50 l/min	0...3 m³/h
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 3/4 flachdichtend	
Einsatzbereich			
Besondere Eigenschaft		Vergoldete Kontakte	
Applikation		Totalisatorfunktion; für den industriellen Einsatz	
Montage		Anschluss an Rohrleitung durch Adapter	
Medien		Wasser; Glykol-Lösungen; Kühlschmiermittel; Öle	
Hinweis zu Medien		Niederviskose Öle mit Viskosität: 7...40 mm²/s (40 °C)	
		Hochviskose Öle mit Viskosität: 30...68 mm²/s (40 °C)	
Mediumtemperatur	[°C]	-10...80	
Druckfestigkeit		16 bar	1,6 MPa
Elektrische Daten			
Betriebsspannung	[V]	19...30 DC; (nach SELV/PELV)	
Stromaufnahme	[mA]	100	
Min. Isolationswiderstand	[MΩ]	100; (500 V DC)	
Schutzklasse		III	
Verpolungsschutz		ja	
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	10	
Ein-/Ausgänge			
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	

SU7000

Ultraschall-Durchflusssensor

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF

Eingänge			
Eingänge		Zählerreset	
Ausgänge			
Gesamtzahl Ausgänge		2	
Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; Impulssignal; (konfigurierbar)	
Elektrische Ausführung		PNP/NPN	
Anzahl der digitalen Ausgänge		2	
Ausgangsfunktion		Schließer / Öffner; (parametrierbar)	
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	[V]	2	
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	[mA]	250; (je Ausgang)	
Anzahl der analogen Ausgänge		1	
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (skalierbar)	
Max. Bürde	[Ω]	500	
Analogausgang Spannung	[V]	0...10; (skalierbar)	
Min. Lastwiderstand	[Ω]	2000	
Impulsausgang		Durchflussmengen-Zähler	
Kurzschlussschutz		ja	
Ausführung Kurzschlussschutz		getaktet	
Überlastfest		ja	
Mess-/Einstellbereich			
Messbereich		0...50 l/min	0...3 m³/h
Anzeigebereich		0...60 l/min	0...3,6 m³/h
Auflösung		0,1 l/min	0,005 m³/h
Schaltpunkt SP		0,1...50 l/min	0,005...3 m³/h
Rückschaltpunkt rP		0...49,9 l/min	0...2,995 m³/h
Analogstartpunkt ASP		0...40 l/min	0...2,4 m³/h
Analogendpunkt AEP		10...50 l/min	0,6...3 m³/h
Max. Durchflussmenge		60 l/min	3,6 m³/h
Schrittweite		0,1 l/min	0,005 m³/h
Durchflussmengenüberwachung			
Impulswertigkeit		0,1 l...1 000 000 m³	
Impulslänge	[s]	0,05...2	
Temperaturüberwachung			
Messbereich	[°C]	-10...80	
Auflösung	[°C]	0,2	
Schaltpunkt SP	[°C]	-9,8...80	
Rückschaltpunkt rP	[°C]	-10...79,8	
Analogstartpunkt	[°C]	-10...62	
Analogendpunkt	[°C]	8...80	
In Schritten von	[°C]	0,2	

SU7000

Ultraschall-Durchflusssensor

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF

Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)		Wasser: < ± (3 % MW + 0,2 % MEW); Glykol (35 %), Öl (Viskosität 68 mm²/s bei 40 °C): < ± (5 % MW + 0,5 % MEW)
Wiederholgenauigkeit		0,1 l/min; 6 l/h; 0,006 m³/h
Temperaturüberwachung		
Genauigkeit	[K]	± 3 (Q > 1 l/min)
Reaktionszeiten		
Strömungsüberwachung		
Ansprechzeit	[s]	0,25; (dAP = 0)
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr	[s]	0...50
Dämpfung Prozesswert dAP	[s]	0...1
Temperaturüberwachung		
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	T09 = 70 (Q > 5 l/min); (Wasser)
Software / Programmierung		
Parametriermöglichkeiten		Strömungsüberwachung; Mengenzähler; Vorwahlzähler; Temperaturüberwachung
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-10...60
Lagertemperatur	[°C]	-25...80
Schutzart		IP 67

Zulassungen / Prüfungen		
EMV	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF gestrahlt	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-5 Surge	0,5 kV
	EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden	10 V
CPA-Zulassung	Modellnummer	001US
	Genauigkeitsklasse	3
	maximal zulässiger Fehler	-
	Q (min)	0,5 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	3 m³/h
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [Jahre]	175	
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	1551,5
Werkstoffe		Gehäuse: AlMgSi0,5 eloxiert; Dichtung: FKM; PA 6.6; Abdeckfolie: PA
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		1.4404 (Edelstahl / 316L); FKM; PES; Centellen 200
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 3/4 flachdichtend

SU7000

Ultraschall-Durchflusssensor

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	6 x LED, grün (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
	Programmierung	alphanumerische Anzeige, 4-stellig

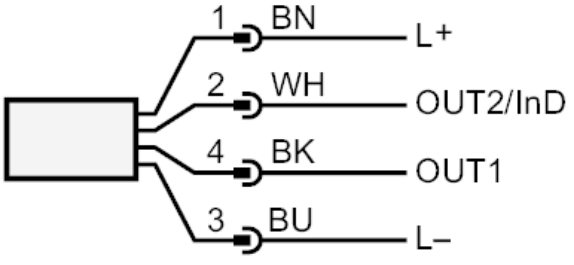
Zubehör	
Lieferumfang	Dichtungen: 2, Centellen
Zubehör optional	Adapter für Rohrleitung: 1 x R1/2, Edelstahl, E40178
	Adapter für Rohrleitung: 1 x R1/2, Messing, E40151

Bemerkungen	
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
	Abdichtung: Nur mit mitgelieferten Centellendichtungen
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Griffkörper: Messing, Optalloy-beschichtet; Kontakte: vergoldet

Anschluss



OUT1:	Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung Impulsausgang Mengenzähler Signalausgang Vorwahlzähler
OUT2/InD:	Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung / Temperaturüberwachung Analogausgang Durchflussmengenüberwachung / Temperaturüberwachung Eingang Zählerreset

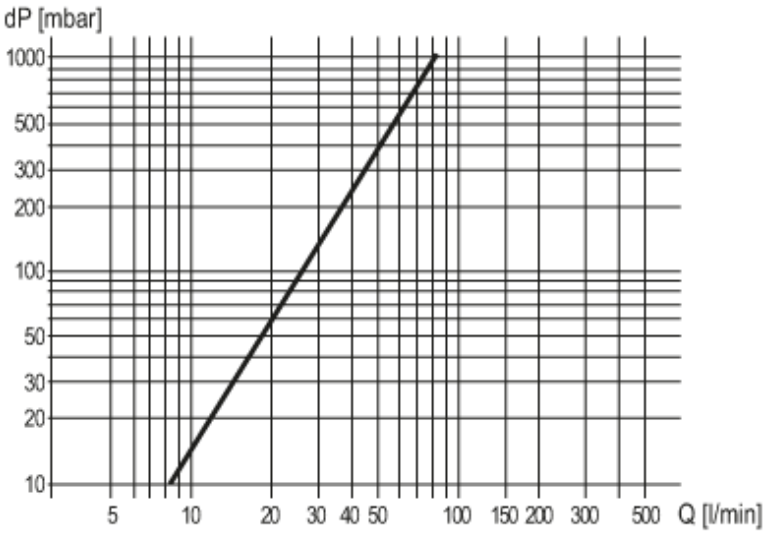
SU7000

Ultraschall-Durchflusssensor

SUR34HGBFRKG/W/US-100-IPF

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge