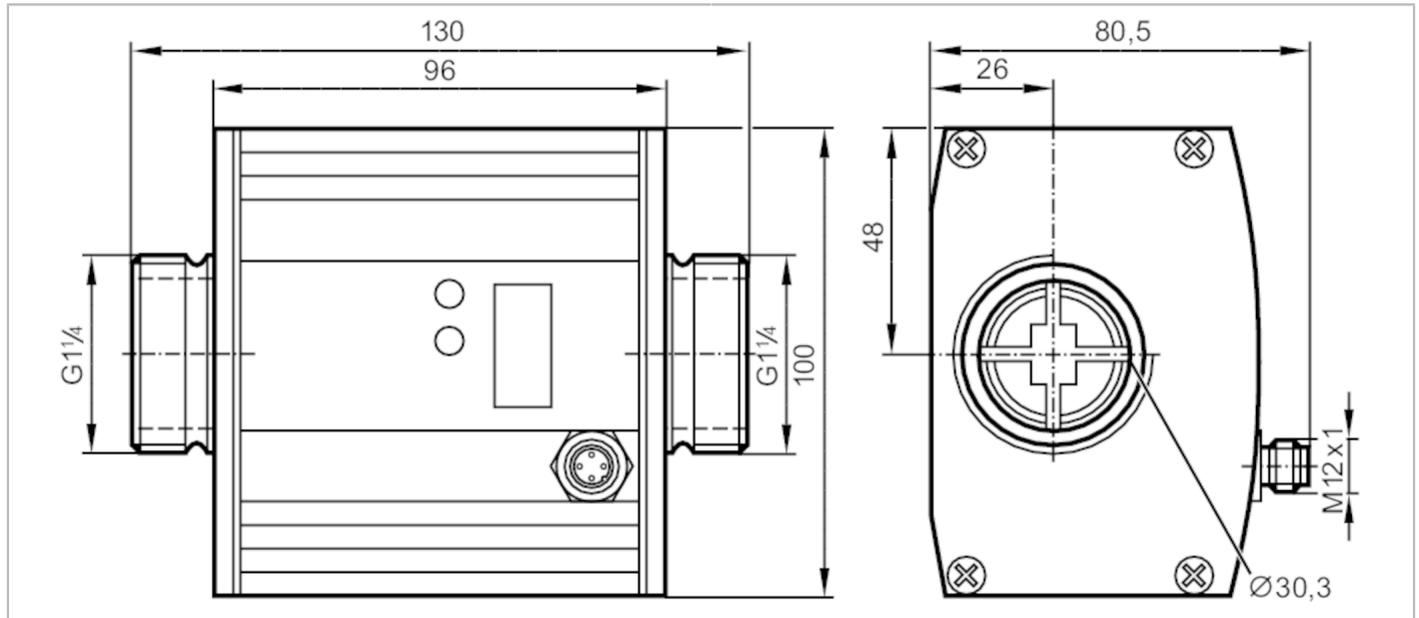


SU9000



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF



Produktmerkmale	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Messbereich	0...200 l/min 0...12 m³/h
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 1/4 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
Eingänge	
Eingänge	Zählerreset



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

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
Kurzschlusschutz		ja
Ausführung Kurzschlusschutz		getaktet
Überlastfest		ja
Mess-/Einstellbereich		
Messbereich	0...200 l/min	0...12 m³/h
Anzeigebereich	0...240 l/min	0...14,4 m³/h
Auflösung	0,1 l/min	0,01 m³/h
Schaltpunkt SP	0,4...200 l/min	0,02...12 m³/h
Rückschaltpunkt rP	0...199,6 l/min	0...11,98 m³/h
Analogstartpunkt ASP	0...160 l/min	0...9,6 m³/h
Analogendpunkt AEP	40...200 l/min	2,4...12 m³/h
Max. Durchflussmenge	220 l/min	13,2 m³/h
Schrittweite	0,1 l/min	0,01 m³/h
Durchflussmengenüberwachung		
Impulswertigkeit		0,1 l...100000 m³
Impulslänge	[s]	0,0125...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



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)	Wasser: $\pm (3 \% MW + 0,2 \% MEW)$; Glykol (35 %), Öl (Viskosität 68 mm ² /s bei 40 °C): $\pm (8 \% MW + 0,5 \% MEW)$	
Wiederholgenauigkeit	1 l/min; 60 l/h; 0,06 m ³ /h	
Temperaturüberwachung		
Genauigkeit	[K]	± 3 (Q > 20 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 = 30 (Q > 20 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
Genauigkeitsklasse		3
maximal zulässiger Fehler		-
Q (min)		0,3 m ³ /h
Q (t)		0,84 m ³ /h
Q (max)		12 m ³ /h
Schockfestigkeit		DIN IEC 68-2-27
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[Jahre]	185
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	1906,5
Werkstoffe	Gehäuse: AlMgSi0,5 eloxiert; Dichtung: FKM; PA 6.6; Abdeckfolie: PA	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (Edelstahl / 316L); FKM; PPS; Centellen 200	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 1/4 flachdichtend	



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

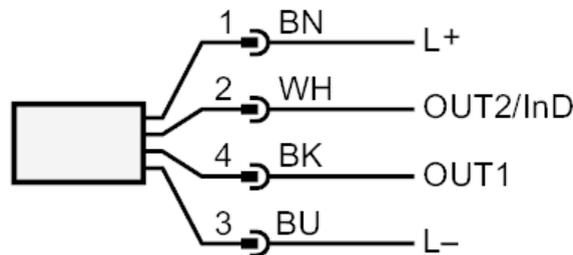
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	6 x LED, grün (l/min, m ³ /h, l, m ³ , 10 ³ , °C)
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
	Programmierung	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
Zubehör		
Lieferumfang	Dichtungen: 2, Centellen	
Zubehör optional	Adapter für Rohrleitung: 1 x R 1, Edelstahl, E40205	
Bemerkungen		
Bemerkungen	Abdichtung: Nur mit mitgelieferten Centellendichtungen	
	MW = Messwert	
	MEW = Messbereichsendwert	
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

SU9000

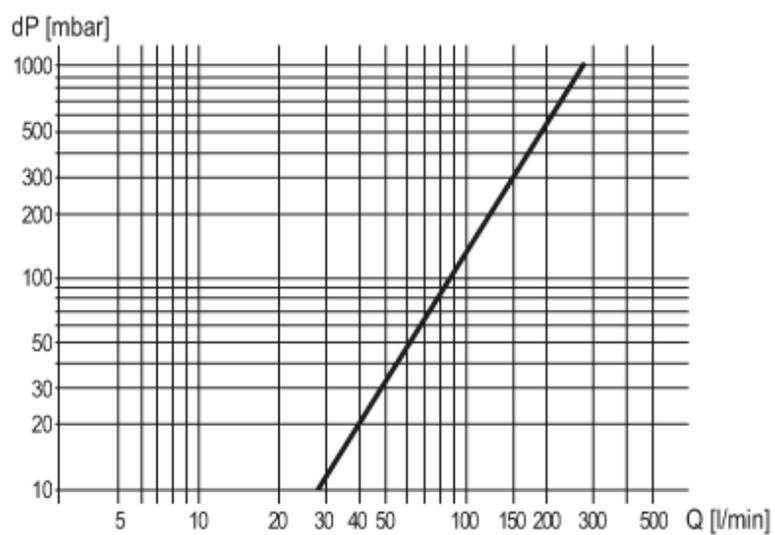


Ultraschall-Durchflusssensor

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge