

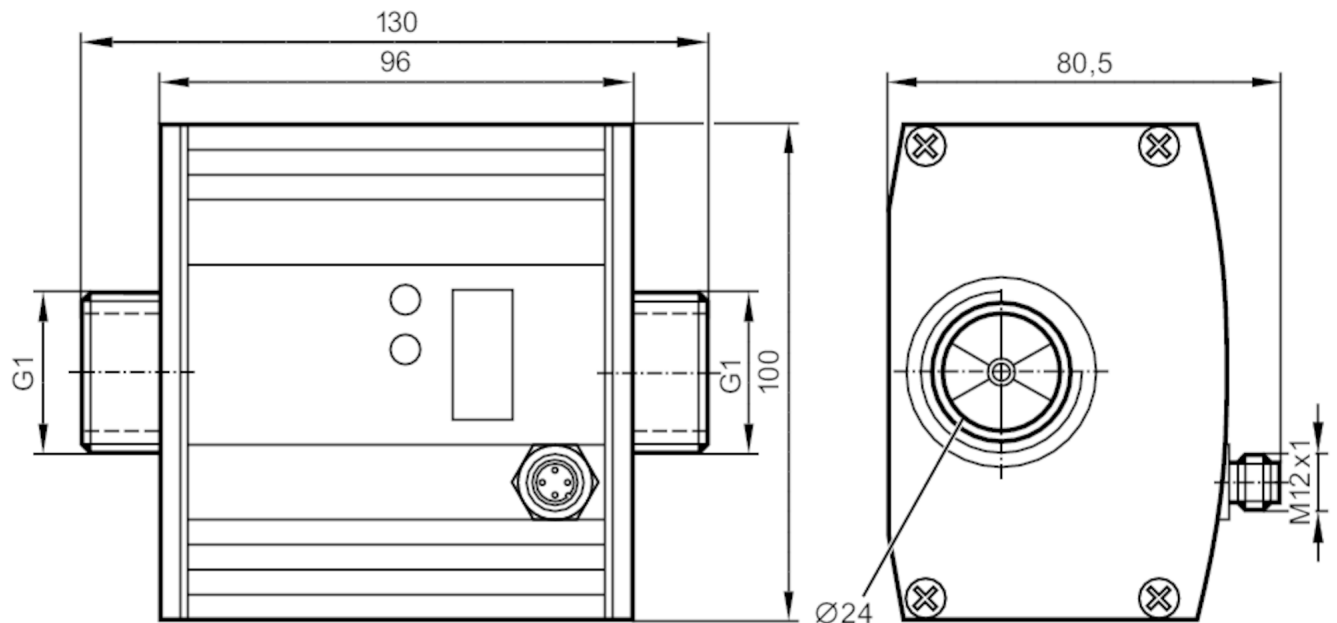
## Ultraschall-Durchflusssensor

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Auslaufartikel  
Auslaufdatum: 31.12.2025

Alternativartikel: SU8030

Beachten Sie bei der Auswahl des Alternativartikels und des Zubehörs eventuell abweichende technische Daten.



Einbaulänge mit Rohradapter E40152 / E40155: 205 mm  
Einbaulänge mit Rohradapter E40153 / E40156: 215 mm



### Produktmerkmale

Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Messbereich	0...100 l/min	0...6 m³/h
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde 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	



## Ultraschall-Durchflusssensor

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Verpolungsschutz	ja	
Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	10	
Messprinzip	Ultraschall	
Ein-/Ausgänge		
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
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	
Kurzschlusschutz	ja	
Ausführung Kurzschlusschutz	getaktet	
Überlastfest	ja	
Mess-/Einstellbereich		
Messbereich	0...100 l/min	0...6 m³/h
Anzeigebereich	0...120 l/min	0...7,2 m³/h
Auflösung	0,1 l/min	0,005 m³/h
Schaltpunkt SP	0,2...100 l/min	0,01...6 m³/h
Rückschaltpunkt rP	0...99,8 l/min	0...5,99 m³/h
Analogstartpunkt ASP	0...80 l/min	0...4,8 m³/h
Analogendpunkt AEP	20...100 l/min	1,2...6 m³/h
Max. Durchflussmenge	110 l/min	6,6 m³/h
Schrittweite	0,1 l/min	0,005 m³/h
Durchflussmengenüberwachung		
Impulswertigkeit	0,1 l...1 000 000 m³	
Impulslänge [s]	0,025...2	
Temperaturüberwachung		
Messbereich [°C]	-10...80	
Auflösung [°C]	0,2	



## Ultraschall-Durchflusssensor

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

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

### Genauigkeit / Abweichungen

Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)	Wasser: $< \pm (3 \% \text{ MW} + 0,2 \% \text{ MEW})$ ; Glykol (35 %), Öl (Viskosität 68 mm <sup>2</sup> /s bei 40 °C): $< \pm (5 \% \text{ MW} + 0,5 \% \text{ MEW})$	
Wiederholgenauigkeit	0,2 l/min; 12 l/h; 0,012 m <sup>3</sup> /h	

Temperaturüberwachung		
Genauigkeit	[K]	$\pm 3 (Q > 1 \text{ l/min})$

### 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)	0,3 m <sup>3</sup> /h
	Q (t)	0,54 m <sup>3</sup> /h
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
	Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6
	MTTF	185 [Jahre]
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

### Mechanische Daten

Gewicht	[g]	1713,5
---------	-----	--------



## Ultraschall-Durchflusssensor

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Gehäuse	Quaderförmig
Abmessungen [mm]	130 x 100 x 80,5
Werkstoffe	Gehäuse: AlMgSi0,5 eloxiert; Dichtung: FKM; PA 6.6; Abdeckfolie: PA
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Dichtung Prozessanschluss: NBR faserverstärkt Flachdichtung; FKM; PES
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde flachdichtend

### 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

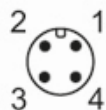
Lieferumfang	Dichtungen: 2, Centellen
Zubehör optional	Adapter für Rohrleitung: 1 x R 1/2, Edelstahl, E40179
	Adapter für Rohrleitung: 1 x R 3/4, Edelstahl, E40180
	Adapter für Rohrleitung: 1 x R 1/2, Messing, E40152
	Adapter für Rohrleitung: 1 x R 3/4, Messing, E40153

### Bemerkungen

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

### Elektrischer Anschluss

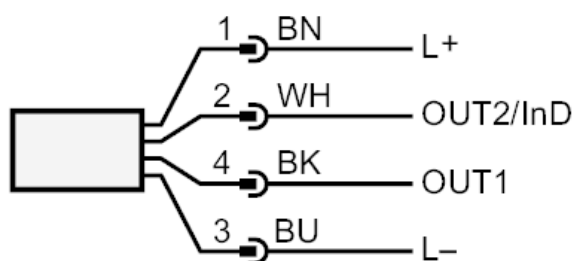
Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Griffkörper: Messing, Optalloy-beschichtet; Kontakte: vergoldet



## Ultraschall-Durchflusssensor

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

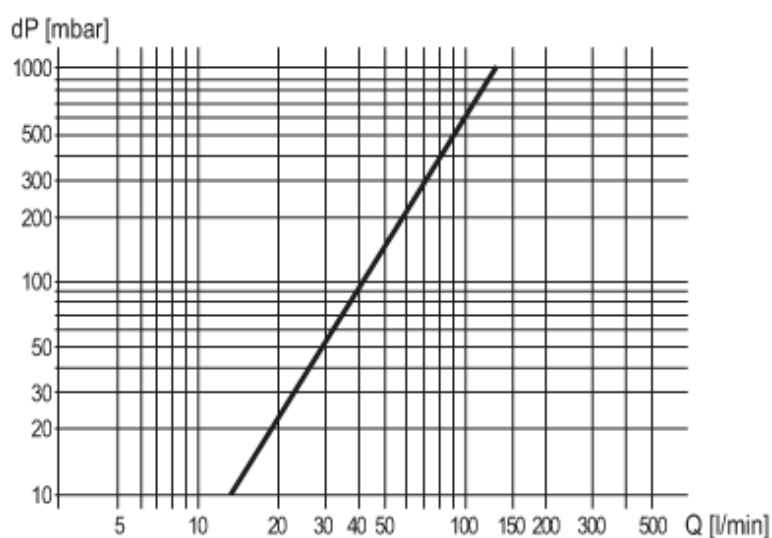
### Anschluss



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

### Diagramme und Kurven

#### Druckverlust



dP Druckverlust  
Q Durchflussmenge