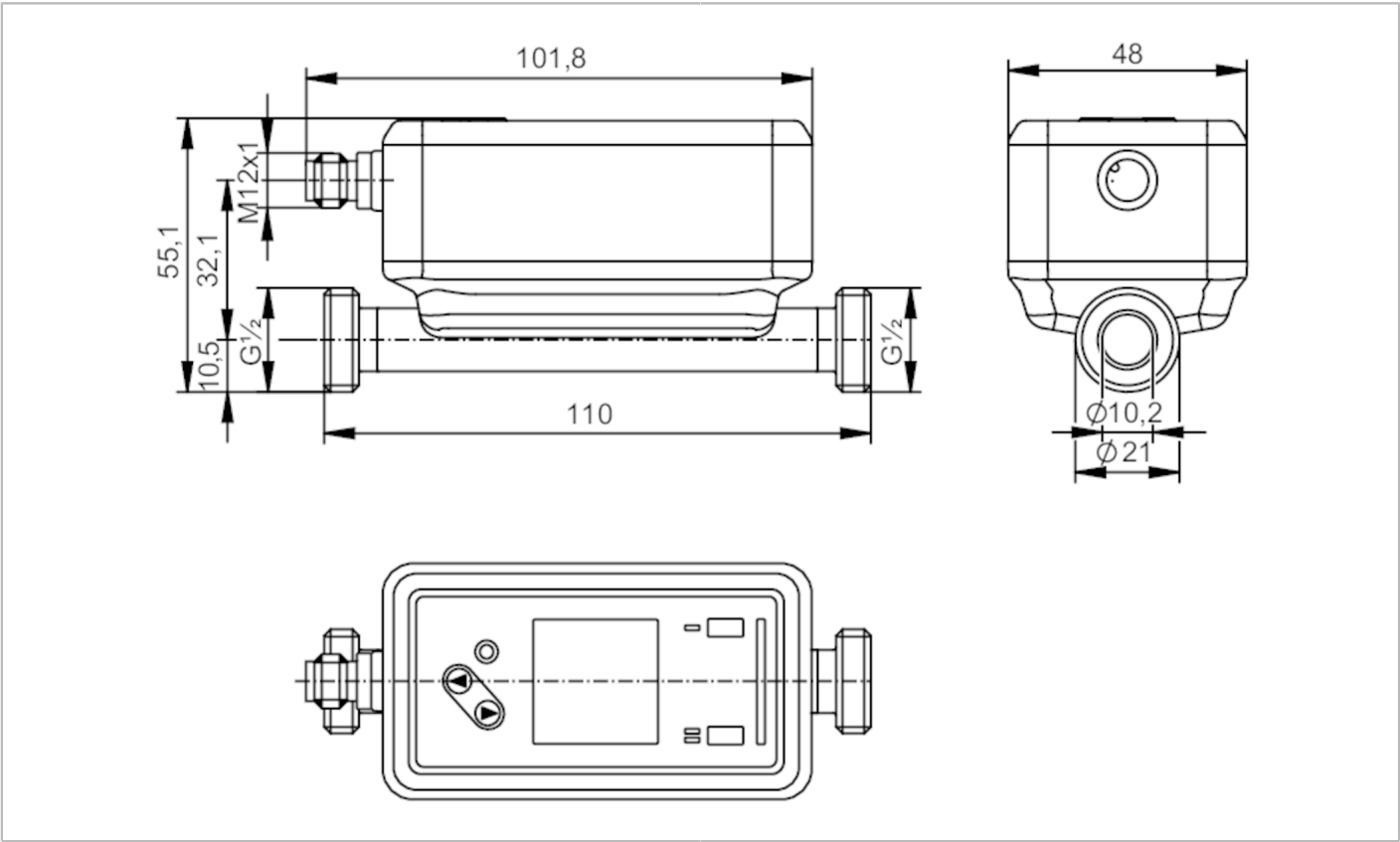


SU6031



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR12XFBFRKG/US



ACS    **IO-Link KTW/W270 Reg31**

Produktmerkmale				
Messbereich	0,5...65 l/min	0,03...3,9 m³/h	8...1030 gph	0,13...17,17 gpm
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/2 Außengewinde DN15			
Einsatzbereich				
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte			
Medien	Reinstwasser; Wasser; wasserbasierte Medien; Glykol-Lösungen; Öle; Kühlschmiermittel			
Hinweis zu Medien	wasserbasierte Medien: Für Medien mit >10 % Additiven wird nur die Wiederholgenauigkeit angeboten			
	Niederviskose Öle mit Viskosität: 7...40 mm²/s (40 °C)			
	Hochviskose Öle mit Viskosität: 30...68 mm²/s (40 °C)			
Mediumtemperatur	-20...100 °C		-4...212 °F	
Min. Berstdruck	150 bar		15 MPa	
Druckfestigkeit	100 bar		10 MPa	
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		



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR12XFBFRKG/US

Eingänge				
Eingänge	Zählerreset			
Ausgänge				
Gesamtzahl Ausgänge	2			
Ausgangssignal	Schaltsignal; Impulssignal; Analogsignal; IO-Link; Frequenzsignal; Diagnosesignal; Totalisatorschaltsignal			
Elektrische Ausführung	PNP/NPN			
Ausgangsfunktion	Schließer / Öffner; (parametrierbar)			
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V]	2			
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA]	100			
Schaltfrequenz DC [Hz]	0...10000			
Analogausgang Strom [mA]	4...20			
Max. Bürde [Ω]	500			
Impulsausgang	Durchflussmengen-Zähler			
Kurzschlussschutz	ja			
Ausführung Kurzschlussschutz	getaktet			
Überlastfest	ja			
Mess-/Einstellbereich				
Messbereich	0,5...65 l/min	0,03...3,9 m³/h	8...1030 gph	0,13...17,17 gpm
Anzeigebereich	-78...78 l/min	-4,68...4,68 m³/h	-1236...1236 gph	-20,61...20,61 gpm
Auflösung	0,1 l/min	0,002 m³/h	1 gph	0,01 gpm
Schaltpunkt SP	0,9...65 l/min	0,052...3,9 m³/h	14...1030 gph	0,23...17,17 gpm
Rückschaltpunkt rP	0,5...64,7 l/min	0,032...3,88 m³/h	8...1025 gph	0,14...17,08 gpm
Analogstartpunkt ASP	-65...52 l/min	-3,9...3,12 m³/h	-1030...824 gph	-17,17...13,74 gpm
Analogendpunkt AEP	-52...65 l/min	-3,12...3,9 m³/h	-824...1030 gph	-13,74...17,17 gpm
Schleichmengenunterdrückung LFC	0,5...3,2 l/min	0,03...0,195 m³/h	8...52 gph	0,13...0,86 gpm
Frequenzendpunkt FEP	13...65 l/min	0,782...3,9 m³/h	207...1030 gph	3,44...17,17 gpm
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	1...10000			
Durchflussmengenüberwachung				
Impulslänge [s]	0,002...2			
Impulswertigkeit	0,02...99990000 l; 0,005...26414563,515 gal			
Temperaturüberwachung				
Messbereich	-20...100 °C		-4...212 °F	
Anzeigebereich	-44...124 °C		-47,2...255,2 °F	
Auflösung	0,1 °C		0,1 °F	
Schaltpunkt SP	-19,6...100 °C		-3,2...212 °F	
Rückschaltpunkt rP	-20...99,6 °C		-4...211,2 °F	
Analogstartpunkt	-20...76 °C		-4...168,8 °F	
Analogendpunkt	4...100 °C		39,2...212 °F	
Frequenzstartpunkt FSP	-20...76 °C		4...168,8 °F	
Frequenzendpunkt FEP	4...100 °C		4...212 °F	
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	1...10000			



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR12XFBFRKG/US

Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)	Glykol-Lösungen (35%)	±(5,0 % MW + 0,5 % MEW)
	Hochviskose Öle mit Viskosität 46mm2/s (40°C)	±(5,0 % MW + 1,0 % MEW)
	Niederviskose Öle mit Viskosität 10mm2/s (40°C)	±(5,0 % MW + 1,0 % MEW)
	Wasser	± (2,0 % 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	
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	1755
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur [°C]	-20...60	
Lagertemperatur [°C]	-25...80	



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR12XFBFRKG/US

Schutzart	IP 67
-----------	-------

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	I034
Druckgeräterichtlinie	verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten

Gewicht [g]	475,8
Gehäuse	Quaderförmig
Montageart	Einlaufstrecke 5xDN; Auslaufstrecke 1xDN
Abmessungen [mm]	110 x 48 x 55,1
Werkstoffe	Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Display: PFA; Dichtung Display: FKM; Anschlussstecker: PBT
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Dichtung Prozessanschluss: NBR faserverstärkt Flachdichtung
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/2 Außengewinde DN15
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen	Ra < 1,25 µm

Anzeigen / Bedienelemente

Anzeige	Farb-Display 1,44", 128 x 128 Pixel
Schaltfunktion	2 x LED, gelb
Diagnose	1 x LED, 3-farbig
Anzeigeeinheit	l/min; l/h; m³/h; m/s; gpm; gph; ft/s; oz/min

Zubehör

Lieferumfang	Flachdichtung 2, Centellen Beipackzettel
--------------	---

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

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

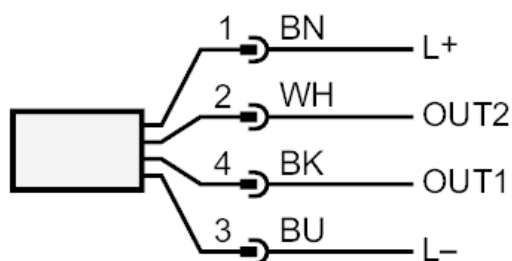




Ultraschall-Durchflusssensor

SUR12XFBFRKG/US

Anschluss



- OUT1/IO-Link:
- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
 - Schaltausgang Temperaturüberwachung
 - Impulsausgang Mengenzähler
 - Frequenzausgang Durchflussmengenüberwachung
 - Frequenzausgang Temperaturüberwachung
 - Diagnoseausgang Durchflussrichtungserkennung / Signalqualität
 - Signalausgang Vorwahlzähler
- OUT2/InD:
- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
 - Schaltausgang Temperaturüberwachung
 - Impulsausgang Mengenzähler
 - Analogausgang Durchfluss
 - Analogausgang Temperatur
 - Diagnoseausgang Durchflussrichtungserkennung / Signalqualität
 - Signalausgang Vorwahlzähler
 - Eingang Zählerreset

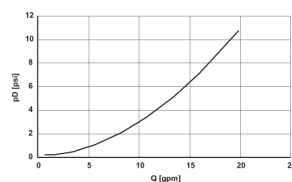
Farbkennzeichnung
nach DIN EN
60947-5-2

Adernfarben

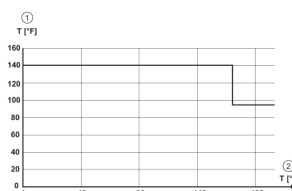
- BK= schwarz
- BN= braun
- BU= blau
- WH= weiß

Diagramme und Kurven

Hinweis zum Druckverlust



Derating Umgebungstemperatur



- Umgebungstemperatur
- Mediumtemperatur