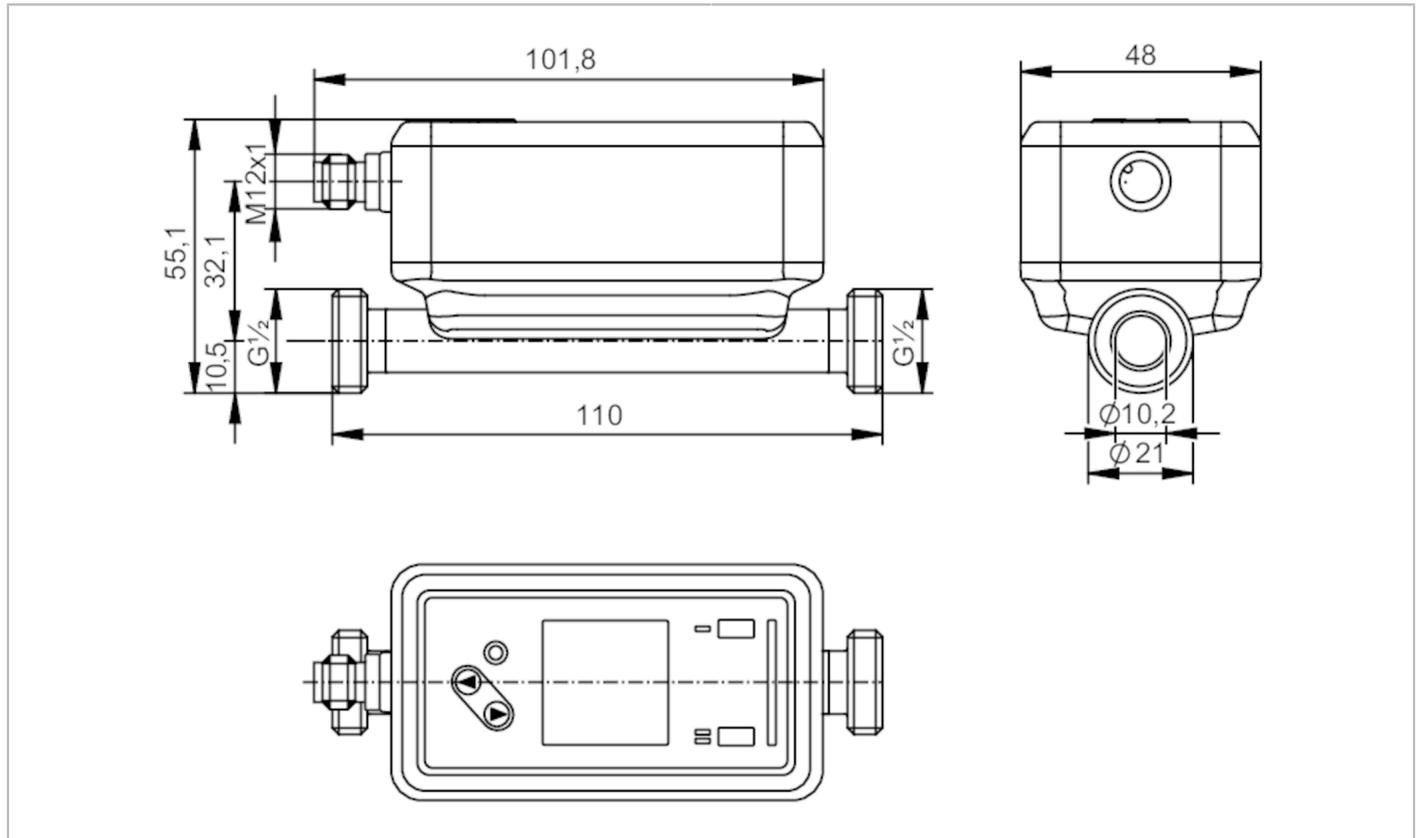


SU6020



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR12XXBFRKG/US



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

Produktmerkmale	
Messbereich	0,5...65 l/min 30...3900 l/h 0,104...13,521 m/s 0,03...3,9 m³/h
Prozessanschluss	G 1/2 DN15 Außengewinde
Einsatzbereich	
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte
Medien	Reinstwasser; Wasser; wasserbasierte Medien
Hinweis zu Medien	wasserbasierte Medien: Für Medien mit >10 % Additiven wird nur die Wiederholgenauigkeit angeboten
Mediumtemperatur [°C]	-20...100
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
Eingänge	
Eingänge	Zählerreset



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR12XXBFRKG/US

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 30...3900 l/h 0,104...13,521 m/s 0,03...3,9 m³/h
Anzeigebereich	-78...78 l/min -4680...4680 l/h -16,225...16,225 m/s -4,68...4,68 m³/h
Auflösung	0,1 l/min 2 l/h 0,001 m/s 0,002 m³/h
Schaltpunkt SP	0,9...65 l/min 52...3900 l/h 0,18...13,521 m/s 0,052...3,9 m³/h
Rückschaltpunkt rP	0,5...64,7 l/min 32...3880 l/h 0,111...13,452 m/s 0,032...3,88 m³/h
Analogstartpunkt ASP	-65...52 l/min -3900...3120 l/h -13,521...10,817 m/s -3,9...3,12 m³/h
Analogendpunkt AEP	-52...65 l/min -3120...3900 l/h -10,817...13,521 m/s -3,12...3,9 m³/h
Schleimengenunterdrückung LFC	0,5...3,2 l/min 30...195 l/h 0,104...0,676 m/s 0,03...0,195 m³/h
Frequenzendpunkt FEP	13...65 l/min 782...3900 l/h 2,713...13,521 m/s 0,782...3,9 m³/h
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



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR12XXBFRKG/US

Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)		± (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		Identification and Diagnosis (0x4000)
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	1459
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...60
Lagertemperatur	[°C]	-25...80
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	5 g (10...2000Hz)

SU6020



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR12XXBFRKG/US

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] 477,9

Montageart Einlaufstrecke 5xDN; Auslaufstrecke 1xDN

Werkstoffe Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Display: PFA; Dichtung Display: FKM; Anschlussstecker: POKAN

Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium Messstrecke: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Dichtung Prozessanschluss: Centellen Flachdichtung

Prozessanschluss G 1/2 DN15 Außengewinde

Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen 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

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

SUR12XXBFRKG/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

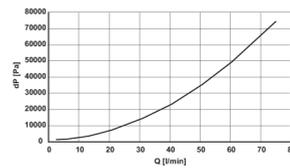
Farbkennzeichnung
nach DIN EN
60947-5-2

Adernfarben

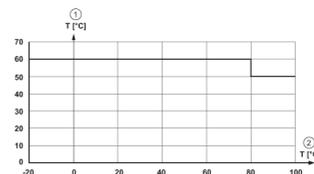
- BK= schwarz
- BN= braun
- BU= blau
- WH= weiß

Diagramme und Kurven

Hinweis zum Druckverlust



Derating Umgebungstemperatur



- 1 Umgebungstemperatur
- 2 Mediumtemperatur