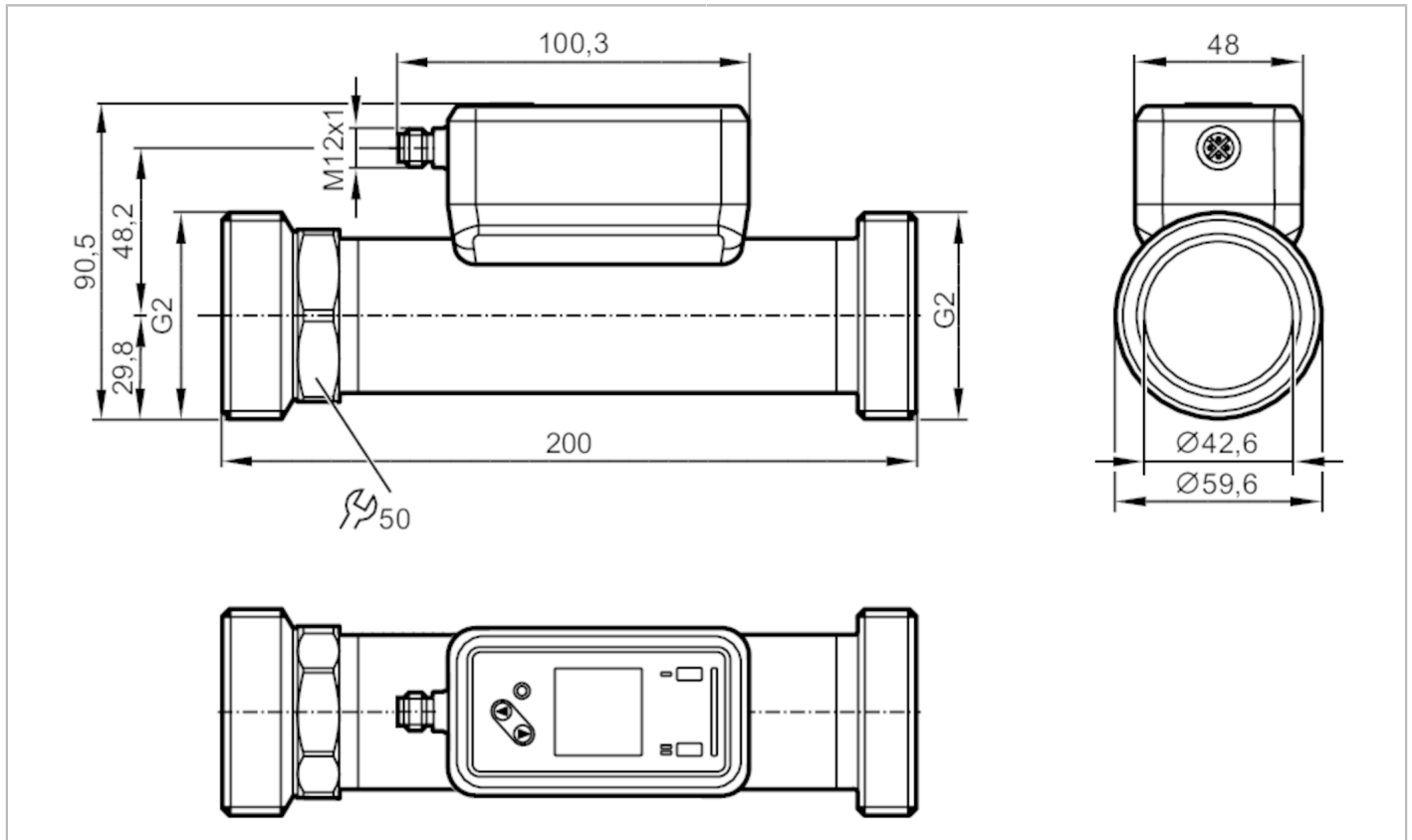


# SU2021



## Ultraschall-Durchflusssensor

SUR21XXBFRKG/US



### ACS IO-Link KTW/W270 Reg31

Produktmerkmale	
Prozessanschluss	G 2 DN50 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	-20...100 °C
Min. Berstdruck	150 bar
Druckfestigkeit	100 bar
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

SUR21XXBFRKG/US

Ausgänge				
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			
Kurzschlusschutz	ja			
Ausführung Kurzschlusschutz	getaktet			
Überlastfest	ja			
Mess-/Einstellbereich				
Messbereich	5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Anzeigebereich	-1200...1200 l/min	-72...72 m³/h	-19020...19020 gph	-317...317 gpm
Auflösung	0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph	0,01 gpm
Schaltpunkt SP	10,5...1000 l/min	0,63...60 m³/h	166...15850 gph	2,77...264,17 gpm
Rückschaltpunkt rP	5,3...994,8 l/min	0,318...59,688 m³/h	84...15768 gph	1,4...262,8 gpm
Analogstartpunkt ASP	-1000...800 l/min	-60...48000 m³/h	-15850...12680 gph	-264,17...211,34 gpm
Analogendpunkt AEP	-800...1000 l/min	-48000...60 m³/h	-12680...15850 gph	-211,34...264,17 gpm
Schleilmengenunterdrückung LFC	5...50 l/min	0,3...3 m³/h	79...793 gph	1,32...13,21 gpm
Frequenzendpunkt FEP	200,6...1000 l/min	12,037...60 m³/h	3180...15850 gph	53...264,17 gpm
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	1...10000			
Durchflussmengenüberwachung				
Impulslänge [s]	0,002...2			
Impulswertigkeit	0,1...99990000 l; 0,026...26414563,515 gal			
Temperaturüberwachung				
Messbereich	-20...100 °C		-4...212 °F	
Anzeigebereich	-44...124 °C		-47,2...255,2 °F	
Auflösung [°C]	0,1			
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		39,2...212 °F	
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	1...10000			



## Ultraschall-Durchflusssensor

SUR21XXBFRKG/US

Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)	$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$	
Wiederholgenauigkeit	$\pm 0,2 \% MEW$	
Temperaturüberwachung		
Genauigkeit [K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$	
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
Unterstützte DeviceIDs	Ausgang 2	1
	Betriebsart	DeviceID
	Default	1461
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur [°C]	-20...60	
Lagertemperatur [°C]	-25...80	
Schutzart	IP 67	
Zulassungen / Prüfungen		
Druckgeräterichtlinie	verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	



## Ultraschall-Durchflusssensor

SUR21XXBFRKG/US

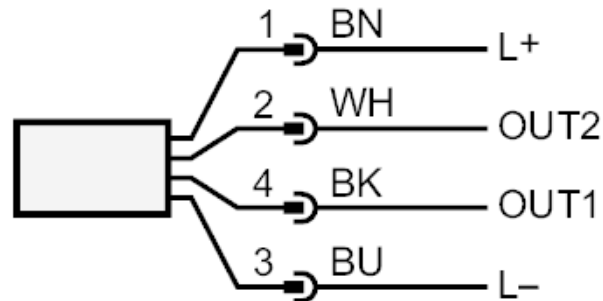
Mechanische Daten	
Gewicht [g]	1173
Montageart	Einlaufstrecke 5xDN; Auslaufstrecke 1xDN
Werkstoffe	Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Display: PFA; Dichtung Display: FKM; Anschlussstecker: POKAN
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Dichtung Prozessanschluss: Centellen Flachdichtung
Prozessanschluss	G 2 DN50 Außengewinde
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen	1,25
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

SUR21XXBFRKG/US

### Anschluss



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

#### Farbkennzeichnung

nach DIN EN

60947-5-2

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

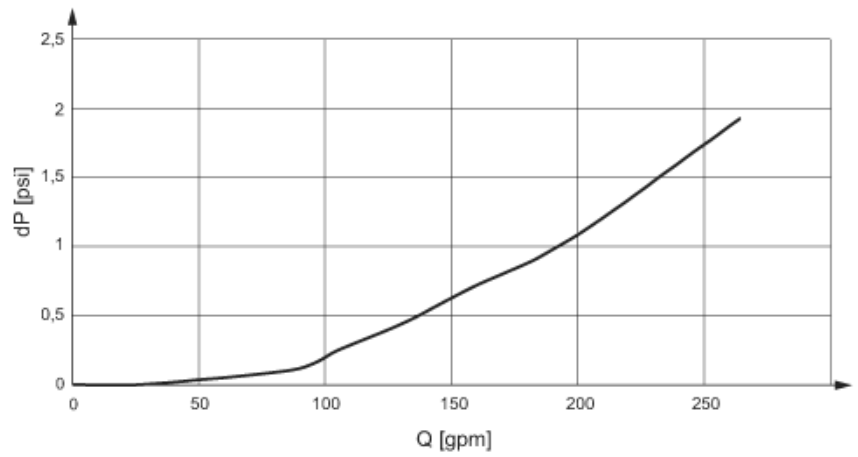


## Ultraschall-Durchflusssensor

SUR21XXBFRKG/US

### Diagramme und Kurven

Hinweis zum Druckverlust



Derating Umgebungstemperatur

