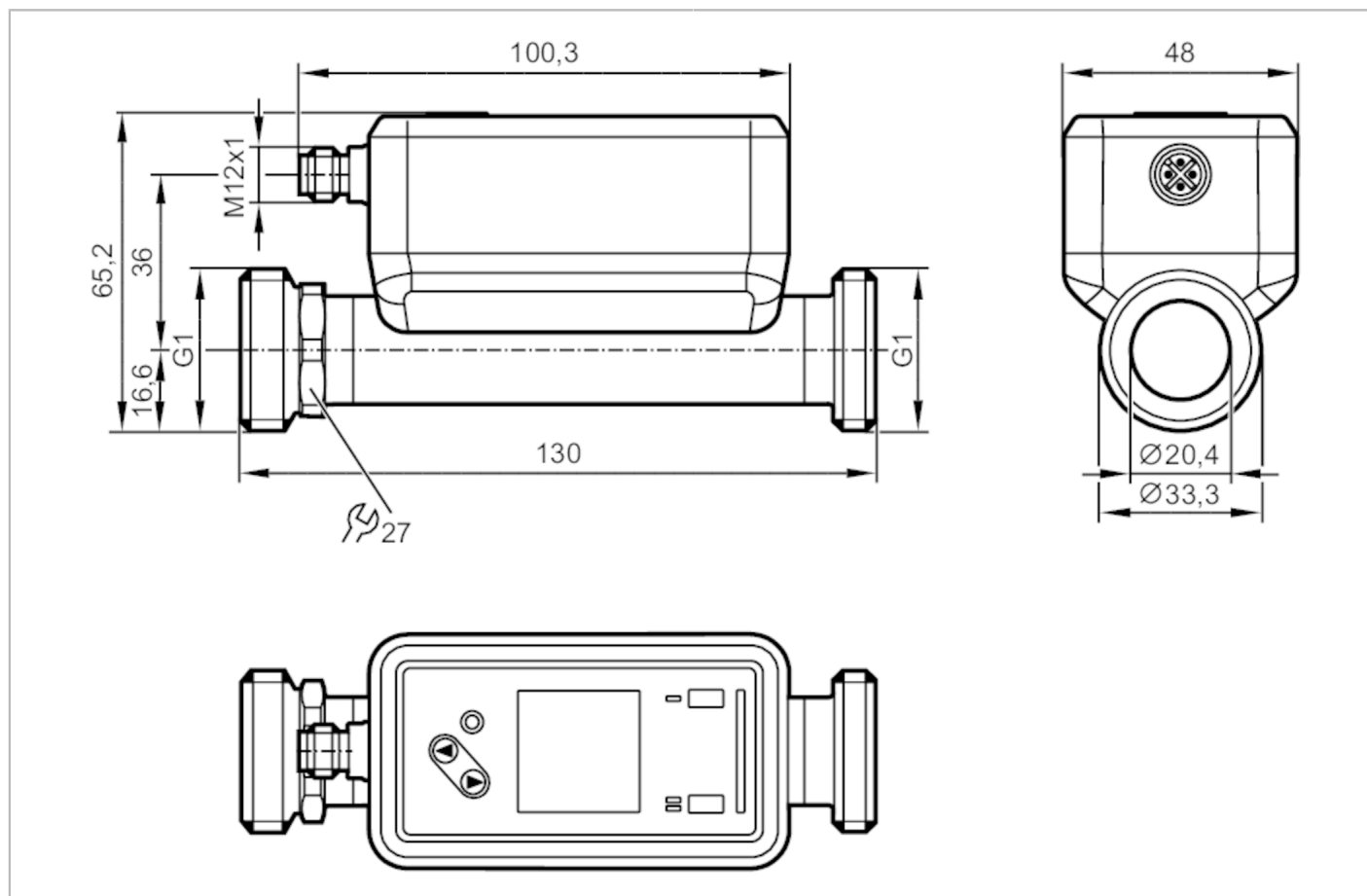




ACS CE PA c UL US LISTED IO-Link KTW/W270 NSF Reg31

Produktmerkmale				
Messbereich	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde DN25			
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		
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[bar]	100		
Elektrische Daten				
Betriebsspannung	[V]	18...32 DC; (nach SELV/PELV)		
Stromaufnahme	[mA]	< 75		
Schutzklasse		III		
Verpolungsschutz		ja		
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	5		



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR11XFBFRKG/US

Messprinzip	Ultraschall			
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	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Anzeigebereich	-288...288 l/min	-17280...17280 l/h	-14,642...14,642 m/s	-17,28...17,28 m³/h
Auflösung	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Schaltpunkt SP	2,3...240 l/min	139...14400 l/h	0,118...12,202 m/s	0,139...14,4 m³/h
Rückschaltpunkt rP	1,1...238,8 l/min	64...14325 l/h	0,055...12,139 m/s	0,064...14,325 m³/h
Analogstartpunkt ASP	-240...192 l/min	-14400...11522 l/h	-12,202...9,763 m/s	-14,4...11,522 m³/h
Analogendpunkt AEP	-192...240 l/min	-11522...14400 l/h	-9,763...12,202 m/s	-11,522...14,4 m³/h
Schleichmengenunterdrückung LFC	1...12 l/min	60...720 l/h	0,051...0,61 m/s	0,06...0,72 m³/h
Frequenzendpunkt FEP	48,1...240 l/min	2889...14400 l/h	2,448...12,202 m/s	2,89...14,4 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		



Ultraschall-Durchflusssensor

SUR11XFBFRKG/US

Frequenzendpunkt FEP	[°C]	4...100
Frequenz am Endpunkt FRP	[Hz]	1...10000
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	Function class	Bezeichnung
	0x4000	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	1460
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...60
Lagertemperatur	[°C]	-25...80
Schutzart		IP 67



Ultraschall-Durchflusssensor

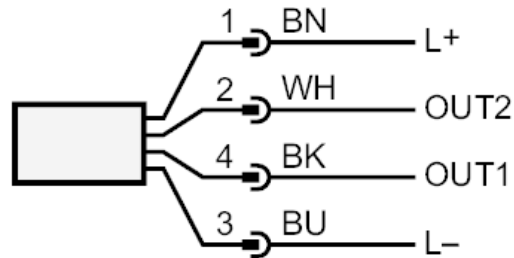
SUR11XFBFRKG/US

Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN 61326-1:2021	
CPA-Zulassung	Modellnummer	002US
	Genauigkeitsklasse	1,5
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF [Jahre]		160
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I034
	File Nummer UL	E174189
Druckgeräterichtlinie	verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten		
Gewicht [g]		542,95
Gehäuse		Quaderförmig
Montageart		Einlaufstrecke 5xDN; Auslaufstrecke 1xDN
Abmessungen [mm]		130 x 48 x 65,2
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: Centellen Flachdichtung
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1 Außengewinde DN25
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

SUR11XFBFRKG/US

Anschluss



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

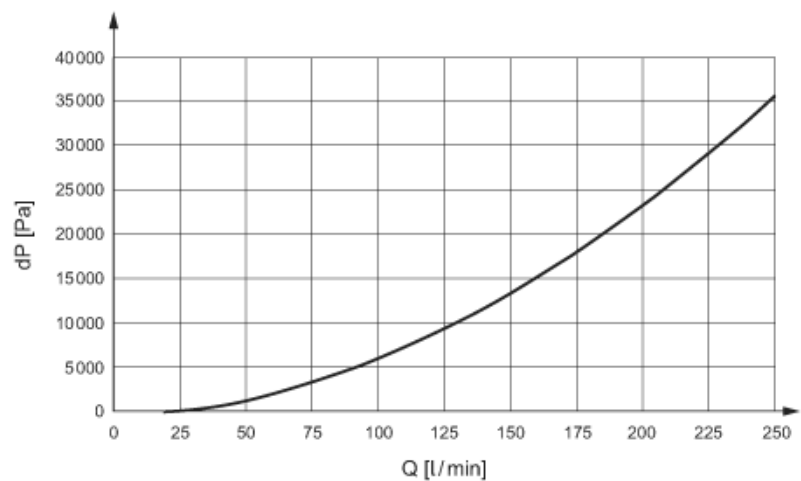
Farbkennzeichnung
nach DIN EN
60947-5-2

Adernfarben

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

Diagramme und Kurven

Hinweis zum Druckverlust



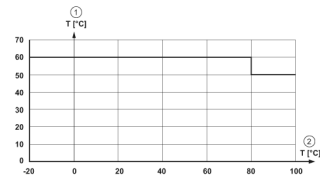
SU8020

Ultraschall-Durchflusssensor

SUR11XFBFRKG/US



Derating Umgebungstemperatur



- 1 Umgebungstemperatur
- 2 Mediumtemperatur