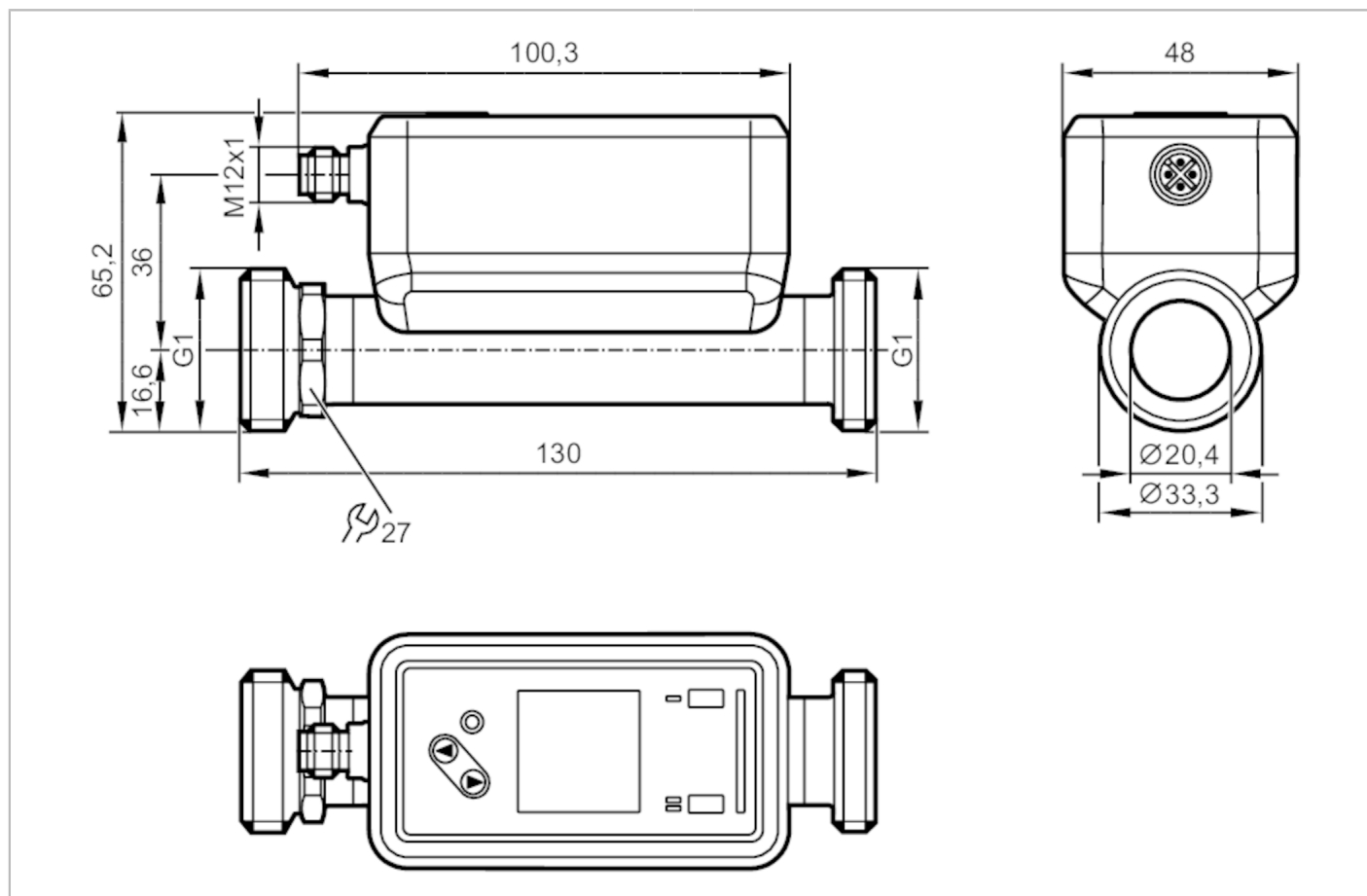




Ultrazvučni senzor količine protoka

SUR11XFBFRKG/US



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

Značajke proizvoda

Mjerno područje	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Procesni priključak	G 1 DN25 vanjski navoj			

Primjena

Posebno svojstvo	Pozlaćeni kontakti	
Mediji	iznimno čista voda; Voda; mediji na bazi vode	
Napomena o medijima	mediji na bazi vode: za medije s >10 % aditiva, ponovljivost je jedina dostupna vrijednost	
Srednja temperatura [°C]	-20...100	
Min. tlak pucanja	150 bar	15 MPa
Snaga tlaka	100 bar	10 MPa
Vakuumska otpornost [mbar]	-1000	
MAWP (za primjene prema CRN-u) [bar]	100	

Električni podaci

Radni napon [V]	18...32 DC; (prema SELV/PELV)
Potrošnja struje [mA]	< 75
Zaštitna klasa	III
Zaštita od obrnutog polariteta	da
Vrijeme odgode uključanja [s]	5
Princip mjerenja	ultrazvučno



Ultrazvučni senzor količine protoka

SUR11XFBFRKG/US

Ulazi				
Ulazi	resetiranje brojača			
Izlazi				
Ukupni broj izlaza	2			
Izlazni signal	signal prekapčanja; impulsni signal; analogni signal; IO-Link; frekvencijski signal; dijagnostički signal; signal za prebacivanje totalizatora			
Električna izvedba	PNP/NPN			
Izlazna funkcija	Normalno zatvoreno/normalno otvoreno; (prigodno za parametrizaciju)			
Maks. naponski pad izlaza prekapčanja DC [V]	2			
Trajna snaga struje izlaza prekapčanja DC [mA]	100			
Frekvencija prekapčanja DC [Hz]	0...10000			
Analogni strujni izlaz [mA]	4...20			
Maks. opterećenje [Ω]	500			
Izlaz impulsa	brojač količine protoka			
Zaštita od kratkog spoja	da			
Vrsta zaštite od kratkog spoja	impulsno			
Zaštita od preopterećenja	da			
Raspon mjera/postavki				
Mjerno područje	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Područje prikaza	-288...288 l/min	-17280...17280 l/h	-14,642...14,642 m/s	-17,28...17,28 m³/h
Rezolucija	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Zadana točka SP	2,3...240 l/min	139...14400 l/h	0,118...12,202 m/s	0,139...14,4 m³/h
Točka resetiranja rP	1,1...238,8 l/min	64...14325 l/h	0,055...12,139 m/s	0,064...14,325 m³/h
Analogna početna točka ASP	-240...192 l/min	-14400...11522 l/h	-12,202...9,763 m/s	-14,4...11,522 m³/h
Analogna završna točka AEP	-192...240 l/min	-11522...14400 l/h	-9,763...12,202 m/s	-11,522...14,4 m³/h
Prekid niskog protoka LFC	1...12 l/min	60...720 l/h	0,051...0,61 m/s	0,06...0,72 m³/h
Krajnja točka frekvencije FEP	48,1...240 l/min	2889...14400 l/h	2,448...12,202 m/s	2,89...14,4 m³/h
Frekvencija na krajnjoj točki FRP [Hz]	1...10000			
Praćenje količine volumetrijskog protoka				
Duljina impulsa [s]	0,002...2			
Vrijednost impulsa	0,02...99990000 l			
Praćenje temperature				
Mjerno područje [°C]	-20...100			
Područje prikaza [°C]	-44...124			
Rezolucija [°C]	0,1			
Zadana točka SP [°C]	-19,6...100			
Točka resetiranja rP [°C]	-20...99,6			
Analogna startna točka [°C]	-20...76			
Analogna završna točka [°C]	4...100			
Početna točka frekvencije, FSP [°C]	-20...76			
Krajnja točka frekvencije FEP [°C]	4...100			



Ultrazvučni senzor količine protoka

SUR11XFBFRKG/US

Frekvencija na krajnjoj točki FRP	[Hz]	1...10000
--------------------------------------	------	-----------

Točnost / odstupanja

Praćenje protoka		
Točnost (u mjernom području)		$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Preciznost ponavljanja		$\pm 0,2 \% MEW$
Praćenje temperature		
Preciznost	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
Temperaturni koeficijent	[% mernog područja/10K]	0,2

Vremena reakcije

Praćenje protoka		
Vrijeme reagiranja	[s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Vrijednost postupka prigušenja dAP	[s]	0...5
Praćenje temperature		
Uklopna dinamika T05 / T09	[s]	5,7 / 86

Softver / programiranje

Dijagnostičke funkcije	otkrivanje smjera protoka; kvaliteta signala	
------------------------	--	--

Sučelja

Komunikacijsko sučelje	IO-Link	
Tip prijenosa	COM2 (38,4 kBaud)	
Revizija IO-Linka	1.1.3	
Standard SDCI	IEC 61131-9: 2013-07	
Profili	Identification and Diagnosis (0x4000)	
Potrebni tip glavnog konektora	A	
Analogna obrada podatke analogno	3	
Binarna obrada podataka	2	
Minimalno vrijeme ciklusa procesa	[ms]	9,6
Obradni podatci IO-Linka (ciklični)	Funkcija	duljina - broj bitova
	brojač	32
	Praćenje protoka	32
	Praćenje temperature	32
	stanje	4
	Izlaz 1	1
	Izlaz 2	1
Podržani DeviceIDs	Način rada	DeviceID
	default	1460

Radni uvjeti

Temperatura okoline	[°C]	-20...60
Temperatura skladištenja	[°C]	-25...80
Zaštita		IP 67



Ultrazvučni senzor količine protoka

SUR11XFBFRKG/US

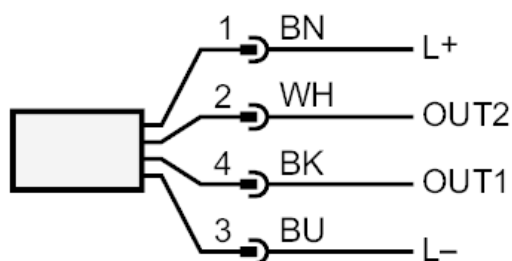
Testovi / odobrenja		
EMC	DIN 61326-1:2021	
Odobrenje CPA	broj modela	002US
	razred preciznosti	1,5
Otpornost na udarce	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Otpornost na vibracije	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[godina]	160
Odobrenje UL-a	Broj odobrenja UL	I034
	Broj datoteke UL	E174189
Direktiva o tlačnoj opremi	može se koristiti za fluide 2. grupe; 1. skupina tekućina na zahtjev	
Mehanički podaci		
Težina	[g]	542,95
Vrsta montaže	dužina ulazne cijevi 5xDN; dužina izlazne cijevi 1xDN	
Materijali	kućište: nehrđajući čelik (1,4404/316L); Zaslon: PFA; Brtva Zaslon: FKM; konektor: POKAN	
Materijali u kontaktu s medijima	Mjerna dionica: nehrđajući čelik (1,4404/316L); Brtvljenje procesnog spoja: Centellen Plosnata brtva	
Procesni priključak	G 1 DN25 vanjski navoj	
Površinske značajke Ra/Rz vlažnih dijelova	1,25 µm	
Prikazi / radni elementi		
Prikaz		prikaz u boji 1,44", 128 x 128 pikseli
	Funkcija prekapčanja	2 x LED, Žuto
	dijagnostika	1 x LED, trobojno
Dodatna oprema		
Isporuka obuhvata	Plosnata brtva 2, Centellen uputa o uređaju	
Opaske		
Opaske	MW = mjerna vrijednost	
	MEW = Završna vrijednost mjernog raspona	
	puls i signal totalizatora dostupni su samo za jedan od dva izlaza	
	pokazatelji točnosti poštuju se u čitavom području primjene	
Količina pakiranja	1 kom.	
Električni priključak		
Poveznik: 1 x M12; kodiranje: A; Kontakti: pozlaćeno		
2 1 3 4		



Ultrazvučni senzor količine protoka

SUR11XFBFRKG/US

Priključak



- OUT1/IO-Link:
- Sklopni izlaz praćenje količine volumetrijskog protoka
 - Sklopni izlaz Praćenje temperature
 - Izlaz impulsa mjerač količine
 - izlaz frekvencije praćenje količine volumetrijskog protoka
 - izlaz frekvencije Praćenje temperature
 - izlaz signala brojilo odabranih vrijednosti
- OUT2/InD:
- Sklopni izlaz praćenje količine volumetrijskog protoka
 - Sklopni izlaz Praćenje temperature
 - Izlaz impulsa mjerač količine
 - analogni izlaz protok
 - analogni izlaz temperatura
 - izlaz signala brojilo odabranih vrijednosti
 - Ulaz resetiranje brojača

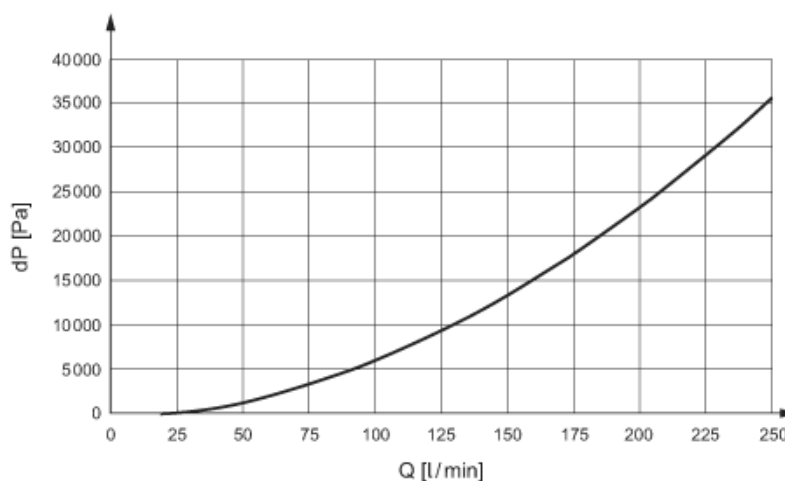
boje prema DIN EN
60947-5-2

Boje žica

- BK= crno
- BN= Smeđe
- BU= Plavo
- WH= Bijelo

dijagrami i grafikoni

Napomena o gubitku tlaka



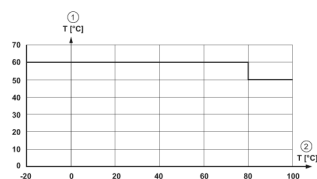
SU8020



Ultrazvučni senzor količine protoka

SUR11XFBFRKG/US

snižavanje temperature u okolini



- 1 Temperatura okoline
- 2 Srednja temperatura