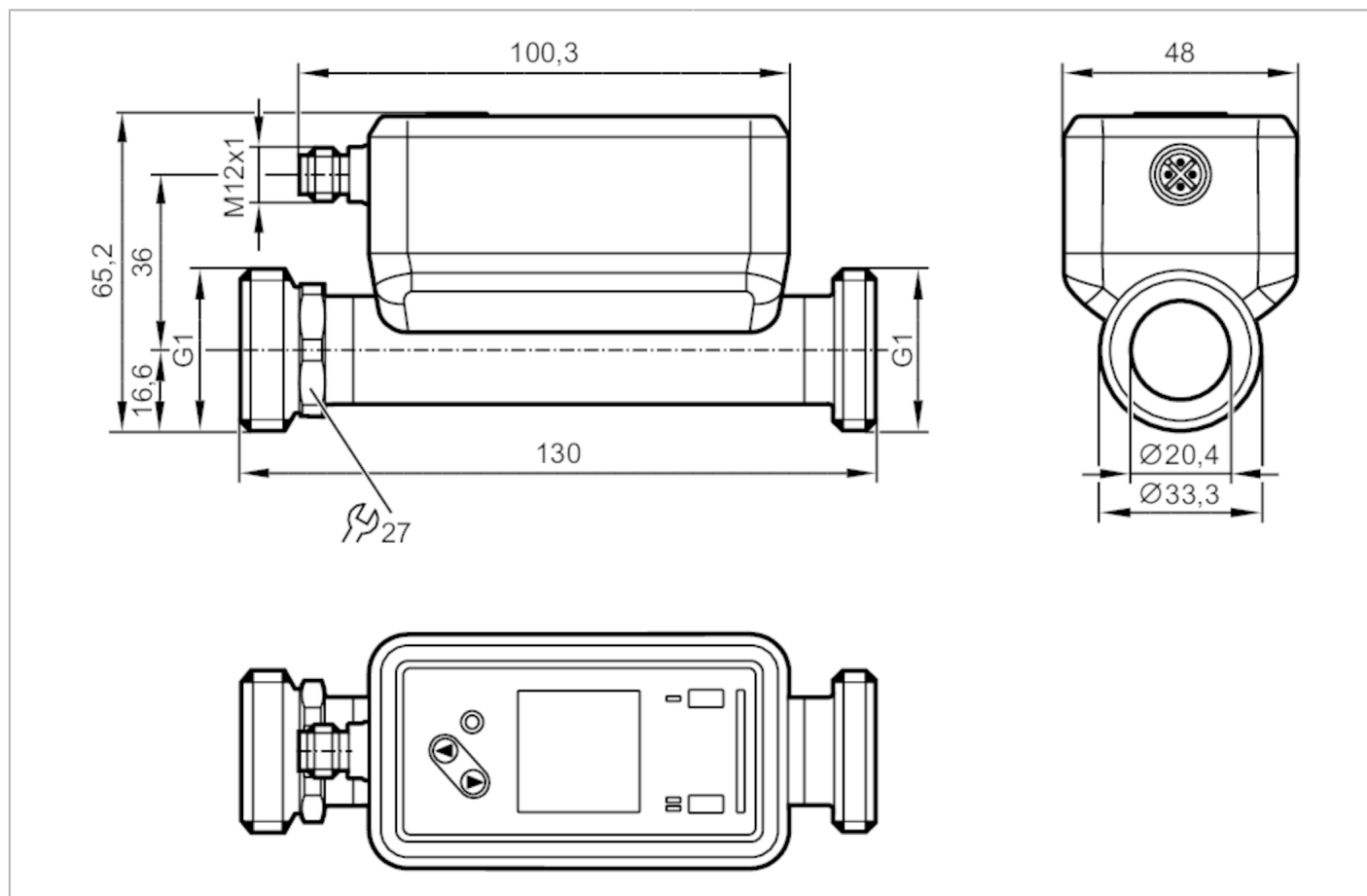


Ultrazvukový senzor průtoku

SUR11XFBFRKG/US



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

Vlastnosti výrobku

Měřicí rozsah	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Procesní připojení	G 1 DN25 vnější závit			

Oblast nasazení

Speciální vlastnosti	Pozlacené kontakty	
Média	ultračistá voda; voda; média na vodní bázi	
Pozor na média	média na vodní bázi: pro média s > 10 % příměsí je opakovatelnost jedinou dostupnou hodnotou.	
Teplota média [°C]	-20...100	
Min. destrukční tlak	150 bar	15 MPa
Odolnost proti tlaku	100 bar	10 MPa
Vakuová odolnost [mbar]	-1000	
MAWP (pro aplikace podle CRN) [bar]	100	

Elektrická data

Provozní napětí [V]	18...32 DC; (podle SELV/PELV)			
Proudový odběr [mA]	< 75			
Třída krytí	III			
Ochrana proti přepólování	ano			
Přípravná zpožďovací doba [s]	5			



Ultrazvukový senzor průtoku

SUR11XFBFRKG/US

Měřicí princip	ultrazvuk			
Vstupy				
Vstupy	reset čítače			
Výstupy				
Celkový počet výstupů	2			
Výstupní signál	spínací signál; pulzní signál; analogový signál; IO-Link; frekvenční signál; diagnostický signál; spínací signál totalizátoru			
Elektrické provedení	PNP/NPN			
Výstupní funkce	spínač / rozpínač; (parametrizovatelný)			
Max. úbytek napětí spínacího výstupu DC [V]	2			
Trvalá proudová zatížitelnost na spínacím výstupu DC [mA]	100			
Spínací frekvence DC [Hz]	0...10000			
Analogový proudový výstup [mA]	4...20			
Maximální zátěž [Ω]	500			
Impulzní výstup	Čítač průtokového množství			
Ochrana proti zkratu	ano			
Typ ochrany proti zkratu	Taktovaný			
Ochrana proti přetížení	ano			
Měřicí / nastavovací rozsah				
Měřicí rozsah	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Zobrazovaná oblast	-288...288 l/min	-17280...17280 l/h	-14,642...14,642 m/s	-17,28...17,28 m³/h
Rozlišení	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Spínací bod SP	2,3...240 l/min	139...14400 l/h	0,118...12,202 m/s	0,139...14,4 m³/h
Zpětný spínací bod rP	1,1...238,8 l/min	64...14325 l/h	0,055...12,139 m/s	0,064...14,325 m³/h
Analogový počáteční bod ASP	-240...192 l/min	-14400...11522 l/h	-12,202...9,763 m/s	-14,4...11,522 m³/h
Analogový koncový bod AEP	-192...240 l/min	-11522...14400 l/h	-9,763...12,202 m/s	-11,522...14,4 m³/h
Odpojení při nízkém průtoku LFC	1...12 l/min	60...720 l/h	0,051...0,61 m/s	0,06...0,72 m³/h
Frekvence koncového bodu, FEP	48,1...240 l/min	2889...14400 l/h	2,448...12,202 m/s	2,89...14,4 m³/h
Frekvence na koncovém bodu FRP [Hz]	1...10000			
Hlídní průtočného množství				
Délka impulzu [s]	0,002...2			
Impulzní váha (hodnotnost)	0,02...99990000 l			
Hlídní teploty				
Měřicí rozsah [°C]	-20...100			
Zobrazovaná oblast [°C]	-44...124			
Rozlišení [°C]	0,1			
Spínací bod SP [°C]	-19,6...100			
Zpětný spínací bod rP [°C]	-20...99,6			
Analogový startovací bod [°C]	-20...76			
Analogový koncový bod [°C]	4...100			



Ultrazvukový senzor průtoku

SUR11XFBFRKG/US

Frequency start point, FSP	[°C]	-20...76
Frekvence koncového bodu, FEP	[°C]	4...100
Frekvence na koncovém bodu FRP	[Hz]	1...10000

Přesnost / odchylky

Hlídnání proudění

Přesnost (v měřicím rozsahu)	$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Opakovací přesnost	$\pm 0,2 \% MEW$

Hlídnání teploty

Přesnost	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
Teplotní koeficient	[% rozpětí / 10 K]	0,2

Reakční doby

Hlídnání proudění

Doba odezvy	[s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)
Hodnota tlumicího procesu dAP	[s]	0...5

Hlídnání teploty

Dynamika reakce T05 / T09	[s]	5,7 / 86
---------------------------	-----	----------

Software / programování

Diagnostické funkce	zjišťování směru proudění; kvalita signálu
---------------------	--

Rozhraní

Komunikační rozhraní	IO-Link
Typ přenosu	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link verze	1.1.3
Norma SDCI	IEC 61131-9: 2013-07
Profily	Identification and Diagnosis (0x4000)
Potřebná třída Masterport	A
Analogová procesní data	3
Binární procesní data	2
Min. doba procesního cyklu	[ms] 9,6

Procesní data IO-Link (cyklická)	Funkce	délka bitu
	funkce celkového součtu	32
	Hlídnání proudění	32
	Hlídnání teploty	32
	stav	4
	Výstup 1	1
	Výstup 2	1
Podporovaná ID zařízení	Druh provozu	ID zařízení
	default	1460

Okolní podmínky

Okolní teplota	[°C]	-20...60
Skladovací teplota	[°C]	-25...80
Krytí		IP 67



Ultrazvukový senzor průtoku

SUR11XFBFRKG/US

Schválení / zkoušky		
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	DIN 61326-1:2021	
Schválení CPA	modelové číslo	002US
	třída přesnosti	1,5
Odolnost vůči rázům	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Odolnost proti vibracím	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[let]	160
Certifikát UL	Číslo schválení UL	I034
	Číslo souboru UL	E174189
Směrnice pro tlaková zařízení	Ize použít pro kapaliny skupiny 2; kapaliny skupiny 1 na vyžádání	
Mechanická data		
Hmotnost	[g]	542,95
Způsob montáže	délka přívodního potrubí 5xDN; délka výstupní trubky 1xDN	
Materiály	pouzdro: nerezová ocel (1.4404 / 316L); Displej: PFA; Těsnění Displej: FKM; konektor: POKAN	
Materiál, který je v kontaktu s médii	Měřicí dráha: nerezová ocel (1.4404 / 316L); Těsnění procesního připojení: Centellen Ploché těsnění	
Procesní připojení	G 1 DN25 vnější závit	
Povrchové vlastnosti Ra / Rz materiálu v kontaktu s vlhkostí	1,25 µm	
Zobrazení / ovládací prvky		
Zobrazení		Barevný displej 1,44", 128 x 128 Pixel
	Spínací funkce	2 x LED, žlutá
	diagnostika	1 x LED, tříbarevná
Příslušenství		
Dodané položky	Ploché těsnění 2, Centellen příbalová informace	
Upozornění		
Upozornění	MW = měřená hodnota	
	MEW = Koncová hodnota měřicího rozsahu	
	impulsní signál a signál totalizátoru jsou k dispozici pouze pro jeden ze dvou výstupů	
	údaje o přesnosti jsou dodržovány v celé oblasti použití	
Obsah balení	1 ks	
Elektrické připojení		
konektorové provedení: 1 x M12; kódování: A; Kontakty: Pozlaceno		
2 1 3 4		



Ultrazvukový senzor průtoku

SUR11XFBFRKG/US

Připojení



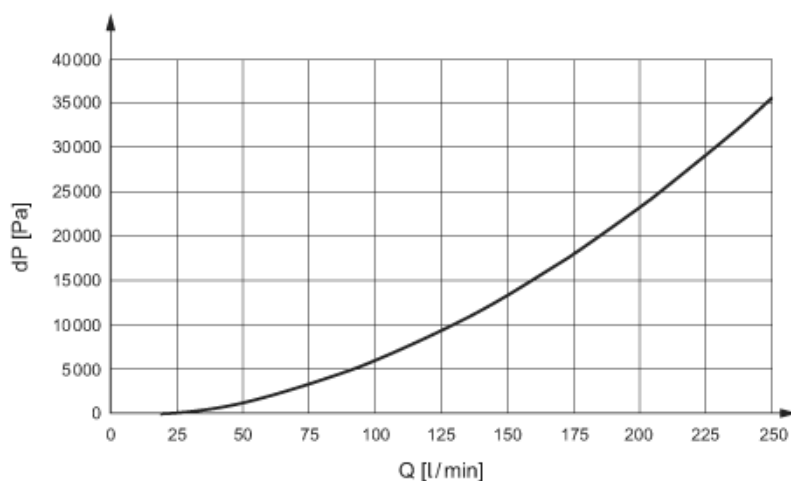
OUT1/IO-Link:	Spínací výstup Hlídaní průtočného množství Spínací výstup Hlídaní teploty Impulzní výstup čítač množství Frekvenční výstup Hlídaní průtočného množství Frekvenční výstup Hlídaní teploty signálový výstup Předvolbový čítač
OUT2/InD:	Spínací výstup Hlídaní průtočného množství Spínací výstup Hlídaní teploty Impulzní výstup čítač množství Analogový výstup průtok Analogový výstup teplota signálový výstup Předvolbový čítač Vstup reset čítače

Barevnost podle
DIN EN 60947-5-2

Barvy vodičů BK= černá
BN= hnědá
BU= modrá
WH= bílá

diagramy a grafy

Poznámka ke ztrátě tlaku



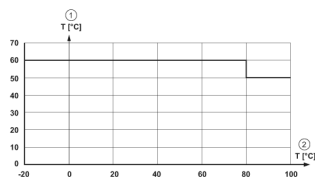
SU8020

Ultrazvukový senzor průtoku

SUR11XFBFRKG/US



snížení teploty okolí



1 Okolní teplota

2 Teplota média