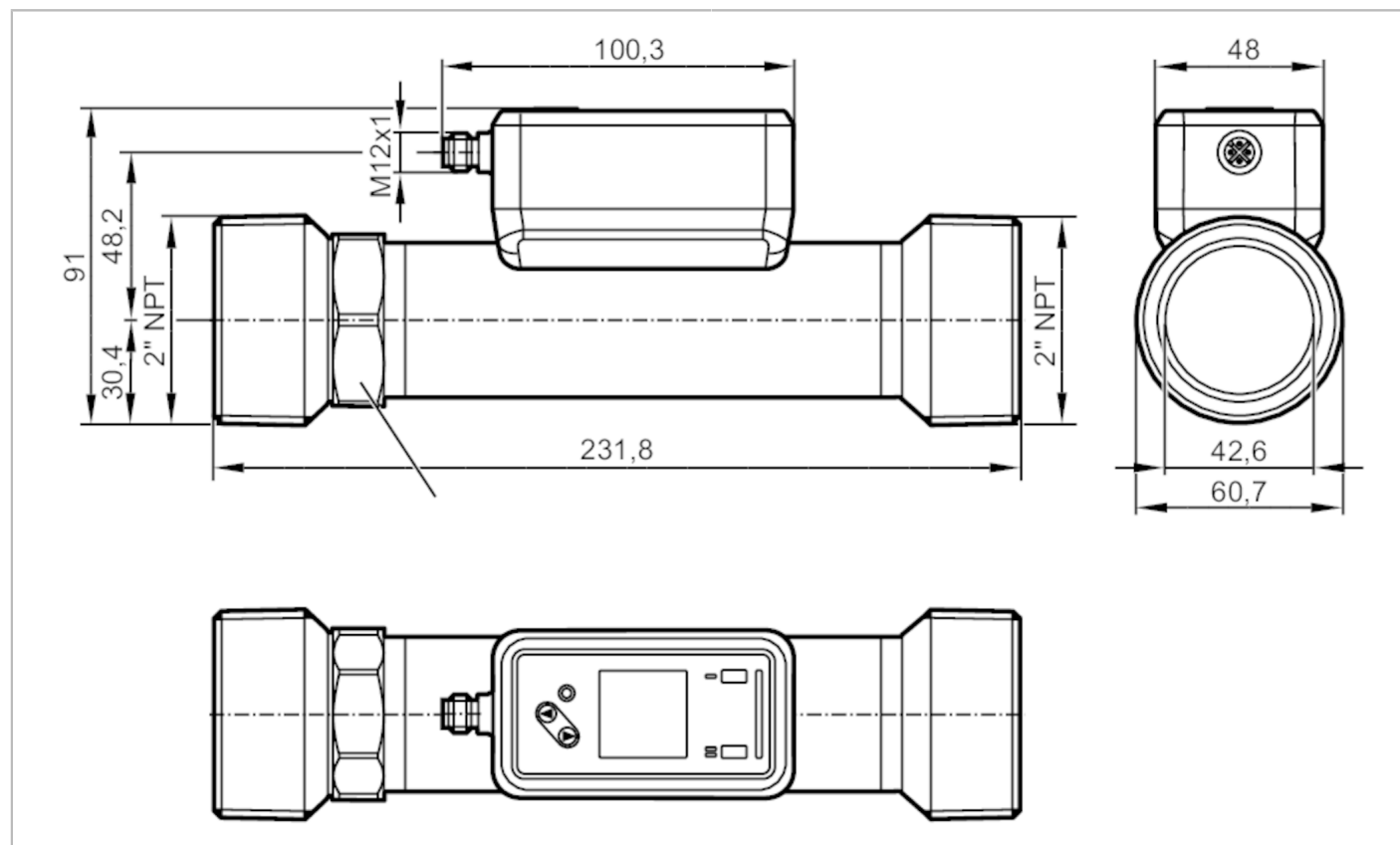


SU2621

Ultrazvukový senzor průtoku

SUN21XFBFRKG/US



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

Vlastnosti výrobku

Měřicí rozsah	5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Procesní připojení	2" NPT DN50 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	-20...100 °C	-4...212 °F
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		
Měřicí princip	ultrazvuk		



Ultrazvukový senzor průtoku

SUN21XFBFRKG/US

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	5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Zobrazovaná oblast	-1200...1200 l/min	-72...72 m³/h	-19020...19020 gph	-317...317 gpm
Rozlišení	0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph	0,01 gpm
Spínací bod SP	10,5...1000 l/min	0,63...60 m³/h	166...15850 gph	2,77...264,17 gpm
Zpětný spínací bod rP	5,3...994,8 l/min	0,318...59,688 m³/h	84...15768 gph	1,4...262,8 gpm
Analogový počáteční bod ASP	-1000...800 l/min	-60...48000 m³/h	-15850...12680 gph	-264,18...211,34 gpm
Analogový koncový bod AEP	-800...1000 l/min	-48000...60 m³/h	-12680...15850 gph	-211,34...264,17 gpm
Odpojení při nízkém průtoku LFC	5...50 l/min	0,3...3 m³/h	79...793 gph	1,32...13,21 gpm
Frekvence koncového bodu, FEP	200,6...1000 l/min	12,037...60 m³/h	3180...15850 gph	53...264,17 gpm
Frekvence na koncovém bodu FRP [Hz]	1...10000			
Hlídaní průtočného množství				
Délka impulzu [s]	0,002...2			
Impulzní váha (hodnotnost)	0,1...99990000 l; 0,026...26414563,515 gal			
Hlídaní teploty				
Měřicí rozsah	-20...100 °C		-4...212 °F	
Zobrazovaná oblast	-44...124 °C		-47,2...255,2 °F	
Rozlišení [°C]	0,1			
Spínací bod SP	-19,6...100 °C		-3,2...212 °F	
Zpětný spínací bod rP	-20...99,6 °C		-4...211,2 °F	
Analogový startovací bod	-20...76 °C		-4...168,8 °F	
Analogový koncový bod	4...100 °C		39,2...212 °F	
Frequency start point, FSP	-20...76 °C		4...168,8 °F	
Frekvence koncového bodu, FEP	4...100 °C		39,2...212 °F	



Ultrazvukový senzor průtoku

SUN21XFBFRKG/US

Frekvence na koncovém bodu FRP	[Hz]	1...10000
--------------------------------	------	-----------

Přesnost / odchylky

Hlídnání proudění		
Přesnost (v měřícím 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	1461

Okolní podmínky

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

Schválení / zkoušky

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	DIN 61326-1:2021	
---------------------------------------	------------------	--



Ultrazvukový senzor průtoku

SUN21XFBFRKG/US

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	I033
	Číslo souboru UL	E174189
Směrnice pro tlaková zařízení	Ize použít pro kapaliny skupiny 2; kapaliny skupiny 1 na vyžádání	

Mechanická data

Hmotnost [g]	1384,5
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 médiem	Měřicí dráha: nerezová ocel (1.4404 / 316L)
Procesní připojení	2" NPT DN50 vnější závit
Povrchové vlastnosti Ra / Rz materiálu v kontaktu s vlhkostí	49,21 µin

Zobrazení / ovládací prvky

Zobrazení	Barevný displej 1,44", 128 x 128 Pixel
Spínací funkce	2 x LED, žlutá
diagnostika	1 x LED, třibarevná

Příslušenství

Dodané položky	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



Ultrazvukový senzor průtoku

SUN21XFBFRKG/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

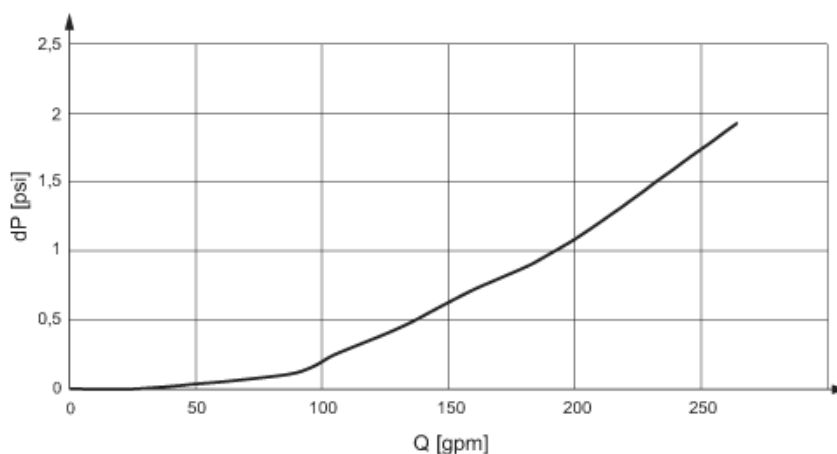
OUT2/InD: Spínací výstup Hlídaní průtočného množství
 Spínací výstup Hlídaní teploty
 Impulzní výstup čítač množství
 Analogový výstup průtok
 Analogový výstup teplota
 signálový výstup Předvolbový čítač
 Vstup reset čítače

Barevnost podle
 DIN EN 60947-5-2

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

diagramy a grafy

Poznámka ke ztrátě tlaku



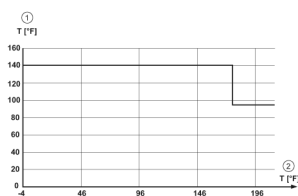
SU2621

Ultrazvukový senzor průtoku

SUN21XFBFRKG/US



snížení teploty okolí



1 Okolní teplota

2 Teplota média