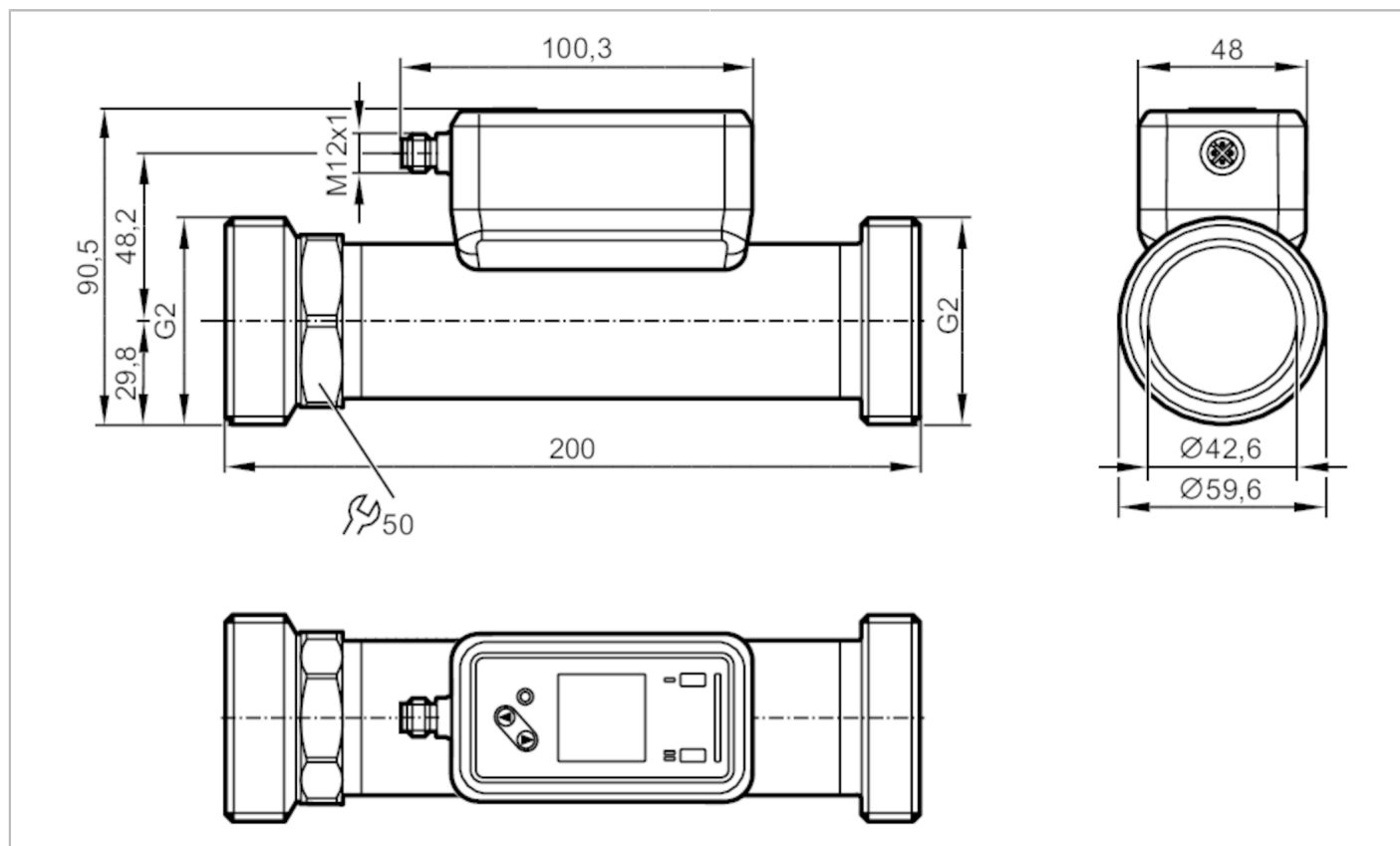


SU2020



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XFBFRKG/US



ACS **IO-Link KTW/W270 Reg31**

Cechy produktu

Przyłącze procesowe G 2 DN50 gwint zewnętrzny

Aplikacja

Konstrukcja	styki połączone	
Media	ultra czysta woda; woda; roztwory wodne	
Uwaga na temat mediów	roztwory wodne: dla mediów z domieszkami >10 %, mamy dostęp tylko do powtarzalności	
Temperatura medium [°C]	-20...100	
Minimalne ciśnienie niszczące	150 bar	15 MPa
Wytrzymałość na ciśnienie	100 bar	10 Mpa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000	

Dane elektryczne

Napięcie zasilania [V]	18...32 DC; (zgodnie z SELV/PELV)	
Pobór prądu [mA]	< 75	
Klasa ochrony	III	
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak	
Czas rozruchu [s]	5	
Zasada pomiaru	ultradźwiękowa	

Wejścia

Wejścia resetowanie licznika



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XFBFRKG/US

Wyjścia				
Łączna liczba wyjść	2			
Sygnal wyjściowy	sygnal przełączający; sygnal impulsowy; sygnal analogowy; IO-Link; sygnal częstotliwościowy; sygnal diagnostyczny; sygnal przełączający totalizera			
Wykonanie elektryczne	PNP/NPN			
Funkcja wyjścia	normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)			
Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V]	2			
Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]	100			
Częstotliwość przełączania DC [Hz]	0...10000			
Analogowe wyjście prądowe [mA]	4...20			
Maks. obciążenie [Ω]	500			
Wyjście impulsowe	pomiar ilości przepływu			
Zabezpieczenie przed zwarciami	tak			
Typ zabezpieczenia przed zwarciami	impulsowe			
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak			
Zakres pomiaru / nastaw				
Zakres pomiarowy	5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Zakres wyświetlacza	-1200...1200 l/min	-72000...72000 l/h	-13,999...13,999 m/s	-72...72 m³/h
Rozdzielczość	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Punkt przełączania SP	10,5...1000 l/min	630...60000 l/h	0,122...11,666 m/s	0,63...60 m³/h
Punkt resetu rP	5,3...994,8 l/min	318...59688 l/h	0,062...11,605 m/s	0,318...59,688 m³/h
Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP	-1000...800 l/min	-60000...48000 l/h	-11,666...9,333 m/s	-60...48 m³/h
Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP	-800...1000 l/min	-48000...60000 l/h	-9,333...11,666 m/s	-48...60 m³/h
Odcięcie przy niskim przepływie LFC	5...50 l/min	300...3000 l/h	0,058...0,583 m/s	0,3...3 m³/h
Częstotliwość końcowa, FEP	200,6...1000 l/min	12037...60000 l/h	2,34...11,666 m/s	12,037...60 m³/h
Częstotliwość punktu końcowego, FRP [Hz]	1...10000			
Monitoring przepływu				
Długość impulsu [s]	0,002...2			
Wartość impulsu	0,1...99990000 l			
Monitoring temperatury				
Zakres pomiarowy [°C]	-20...100			
Zakres wyświetlacza [°C]	-44...124			
Rozdzielczość [°C]	0,1			
Punkt przełączania SP [°C]	-19,6...100			
Punkt resetu rP [°C]	-20...99,6			
Wyjście analogowe / dolna wartość [°C]	-20...76			
Wyjście analogowe / górna wartość [°C]	4...100			



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XFBFRKG/US

Częstotliwość punktu początkowego, FSP	[°C]	-20...76
Częstotliwość końcowa, FEP	[°C]	4...100
Częstotliwość punktu końcowego, FRP	[Hz]	1...10000

Dokładność / odchylenie

Monitorowanie przepływu

Dokładność (w zakresie pomiarowym)		$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Powtarzalność		$\pm 0,2 \% MEW$

Monitoring temperatury

Dokładność	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
Współczynnik temperaturowy	[% na zakres 10 K]	0,2

Czasy reakcji

Monitorowanie przepływu

Czas reakcji	[s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Tłumienie wartości procesowej dAP	[s]	0...5

Monitoring temperatury

Odpowiedź dynamiczna T05 / T09	[s]	5,7 / 86
--------------------------------	-----	----------

Software / programowanie

Funkcje diagnostyczne		kierunek wykrywania przepływu; jakość sygnału
-----------------------	--	---

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny		IO-Link
Typ transmisji		COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision		1.1.3
Norma SDCI		IEC 61131-9: 2013-07
Profil		Identification and Diagnosis (0x4000)
Wymagany typ portu master		A
Ilość danych analogowych		3
Ilość danych binarnych		2
Min.czas cyklu procesu	[ms]	9,6
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	Funkcja	długość bajtu
	totalizer	32
	Monitorowanie przepływu	32
	Monitoring temperatury	32
	status	4
	Wyjście 1	1
	Wyjście 2	1
Obsługiwane DeviceID	Typ działania	DeviceID
	domyślnie	1461

Warunki pracy

Temperatura otoczenia	[°C]	-20...60
Temperatura składowania	[°C]	-25...80



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XFBFRKG/US

Ochrona	IP 67
---------	-------

Testy / dopuszczenia

EMC	DIN 61326-1:2021	
Odporność na wstrząsy	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Odporność na wibracje	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	I033
	Numer UL	E174189
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie	

Dane mechaniczne

Waga [g]	1180
Typ montażu	długość rury wlotowej 5xDN; długość rury wylotowej 1xDN
Materiał	obudowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); wyświetlacz: PFA; uszczelnienie wyświetlacz: FKM; złącza: POKAN
Materiały części w kontakcie z medium	Rura pomiarowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); Uszczelnienie przyłącza procesowego: Centellen uszczelka
Przyłącze procesowe	G 2 DN50 gwint zewnętrzny
Charakterystyka powierzchniowa Ra/Rz części mających kontakt z medium	1,25 µm

Wyświetlacze / elementy robocze

Wyświetlacz		Kolorowy wyświetlacz 1,44", 128 x 128 pikseli
	Funkcja przełączania	2 x LED, kolor żółty
	diagnoza	1 x LED, 3-kolorowe
Jednostka wyświetlana	l/min; l/h; m ³ /h; m/s	

Akcesoria

Dostarczane elementy	uszczelka 2, Centellen karta informacyjna
----------------------	--

Uwagi

Uwagi	MW = Wielkość mierzona
	MEW = Końcowa wartość zakresu pomiarowego
	sygnał impulsowy i totalizera są dostępne tylko na jednym z dwóch wyjść
	wskazania dokładności są spełnione w całym zakresie zastosowania
Sztuk w opakowaniu	1 szt.

Połączenie elektryczne

Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: połączane

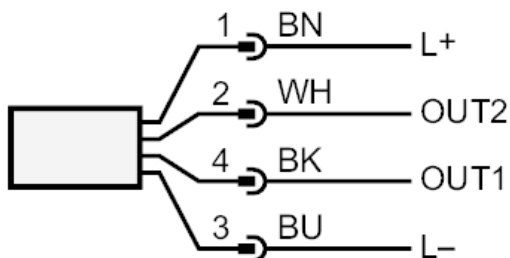




Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XFBFRKG/US

Podłączenie



OUT1/IO-Link: Wyjście przełączające Monitoring przepływu
 Wyjście przełączające Monitoring temperatury
 Wyjście impulsowe licznik objętości
 Wyjście częstotliwościowe Monitoring przepływu
 Wyjście częstotliwościowe Monitoring temperatury
 wyjście sygnału Licznik programowalny

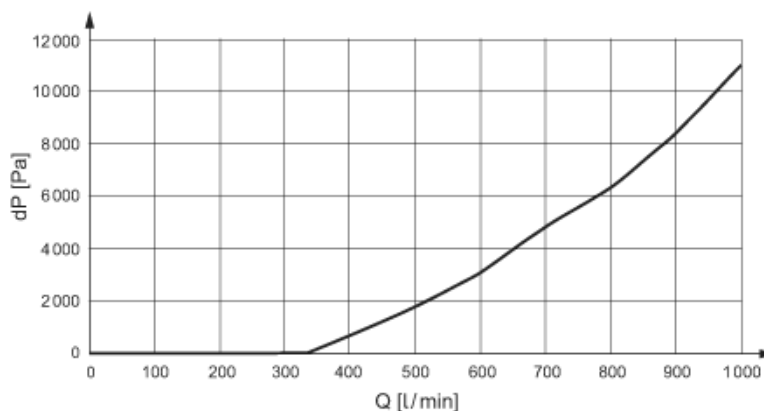
OUT2/InD: Wyjście przełączające Monitoring przepływu
 Wyjście przełączające Monitoring temperatury
 Wyjście impulsowe licznik objętości
 wyjście analogowe Przepływ
 wyjście analogowe temperatura
 wyjście sygnału Licznik programowalny
 Wejście resetowanie licznika

Kolory zgodne z
 DIN EN 60947-5-2

Kolory żył BK= czarny
 BN= brązowy
 BU= niebieski
 WH= biały

diagramy i wykresy

Uwaga dotycząca spadku ciśnienia

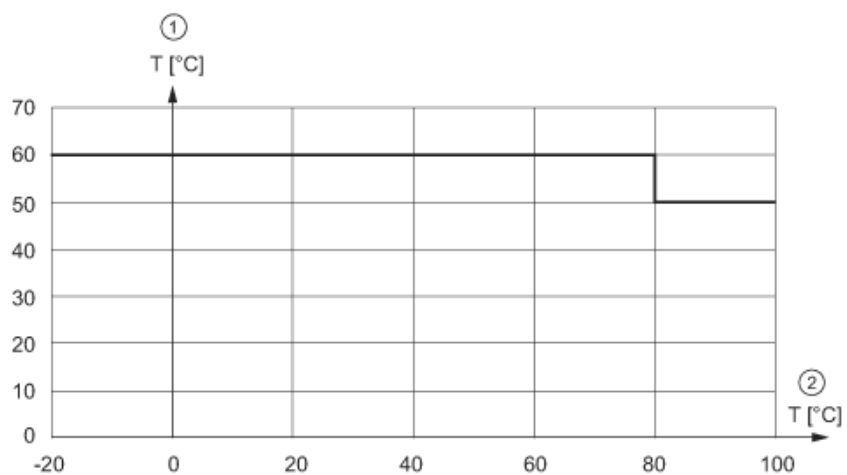




Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XFBFRKG/US

obniżenie temperatury otoczenia



- 1 Temperatura otoczenia
- 2 Temperatura medium