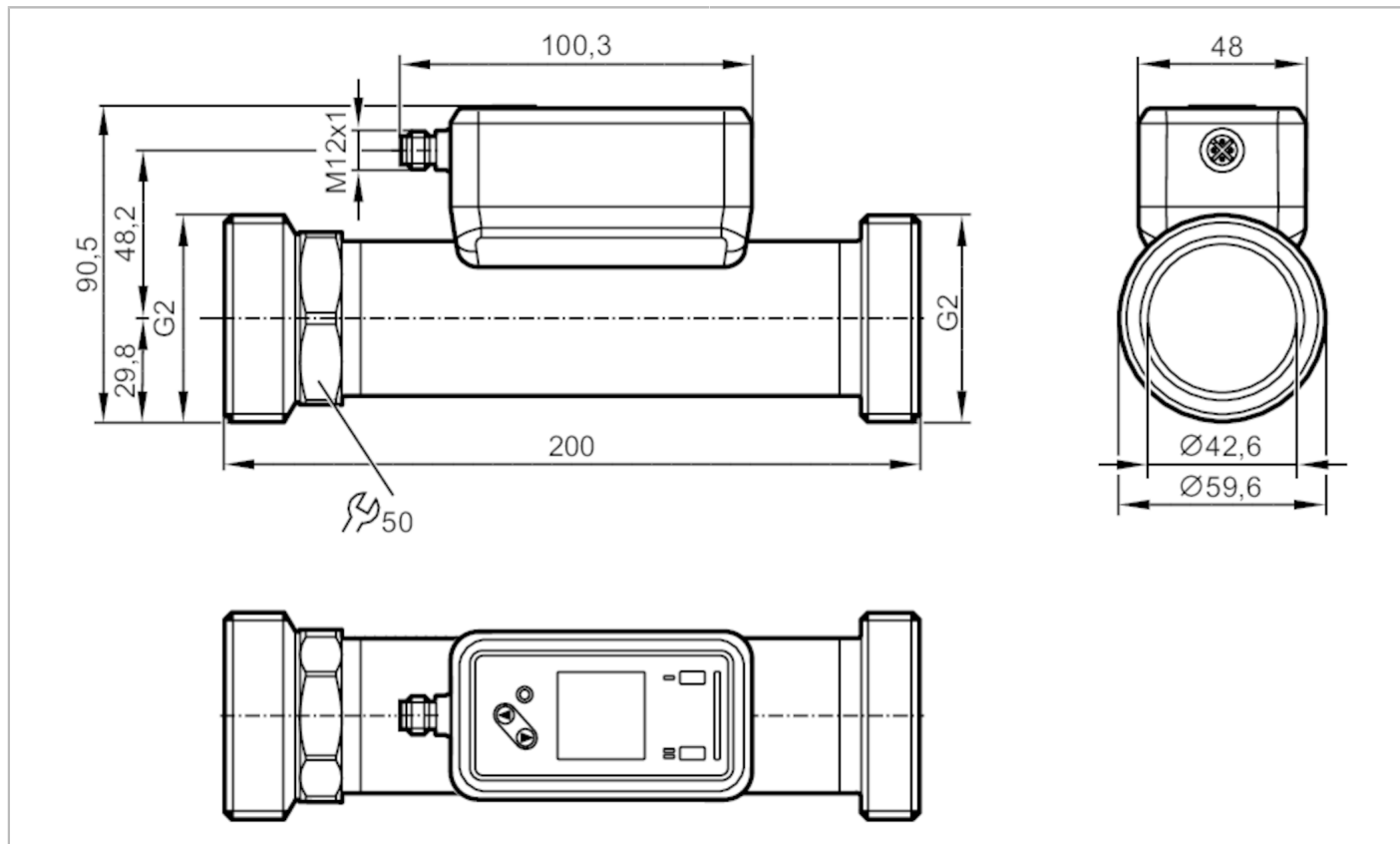


# SU2021



## Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XXBFRKG/US



ACS 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	-20...100 °C	-4...212 °F
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

SUR21XXBFRKG/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	0,3...60 m <sup>3</sup> /h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Zakres wyświetlacza	-1200...1200 l/min	-72...72 m <sup>3</sup> /h	-19020...19020 gph	-317...317 gpm
Rozdzielczość	0,1 l/min	0,001 m <sup>3</sup> /h	1 gph	0,01 gpm
Punkt przełączania SP	10,5...1000 l/min	0,63...60 m <sup>3</sup> /h	166...15850 gph	2,77...264,17 gpm
Punkt resetu rP	5,3...994,8 l/min	0,318...59,688 m <sup>3</sup> /h	84...15768 gph	1,4...262,8 gpm
Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP	-1000...800 l/min	-60...48000 m <sup>3</sup> /h	-15850...12680 gph	-264,17...211,34 gpm
Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP	-800...1000 l/min	-48...60 m <sup>3</sup> /h	-12680...15850 gph	-211,34...264,17 gpm
Odcięcie przy niskim przepływie LFC	5...50 l/min	0,3...3 m <sup>3</sup> /h	79...793 gph	1,32...13,21 gpm
Częstotliwość końcowa, FEP	200,6...1000 l/min	12,037...60 m <sup>3</sup> /h	3180...15850 gph	53...264,17 gpm
Częstotliwość punktu końcowego, FRP [Hz]	1...10000			
Monitoring przepływu				
Długość impulsu [s]	0,002...2			
Wartość impulsu	0,1...99990000 l; 0,026...26414563,515 gal			
Monitoring temperatury				
Zakres pomiarowy	-20...100 °C		-4...212 °F	
Zakres wyświetlacza	-44...124 °C		-47,2...255,2 °F	
Rozdzielczość	0,1 °C		0,1 °F	
Punkt przełączania SP	-19,6...100 °C		-3,2...212 °F	
Punkt resetu rP	-20...99,6 °C		-4...211,2 °F	
Wyjście analogowe / dolna wartość	-20...76 °C		-4...168,8 °F	
Wyjście analogowe / górna wartość	4...100 °C		39,2...212 °F	



## Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XXBFRKG/US

Częstotliwość punktu początkowego, FSP	-20...76 °C	4...168,8 °F
Częstotliwość końcowa, FEP	4...100 °C	39,2...212 °F
Częstotliwość punktu końcowego, FRP [Hz]	1...10000	

## Dokładność / odchylenie

Monitorowanie przepływu		
Dokładność (w zakresie pomiarowym)	± (1,0 % MW + 0,5 % MEW)	
Powtarzalność	± 0,2 % MEW	
Monitoring temperatury		
Dokładność [K]	± 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

SUR21XXBFRKG/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]	1173
Typ montażu	długość rury wlotowej 5xDN; długość rury wylotowej 1xDN
Materiał	obudowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); wyświetlacz: PFA; uszczelnienie wyświetlacza: 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

## 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: połączone





## Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XXBFRKG/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

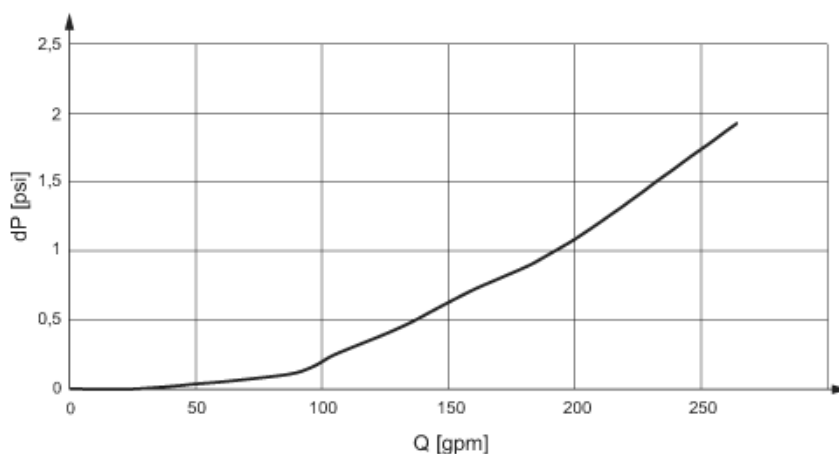
OUT2/InD: Wyjście przełączające Monitoring przepływu  
 Wyjście przełączające Monitoring temperatury  
 Wyjście impulsowe licznik objętości  
 wyjście analogowe Przepływ  
 wyjście analogowe temperatura  
 wyjście sygnału Licznik programowalny  
 Wejście resetowanie licznika

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



# SU2021

## Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR21XXBFRKG/US



obniżenie temperatury otoczenia

