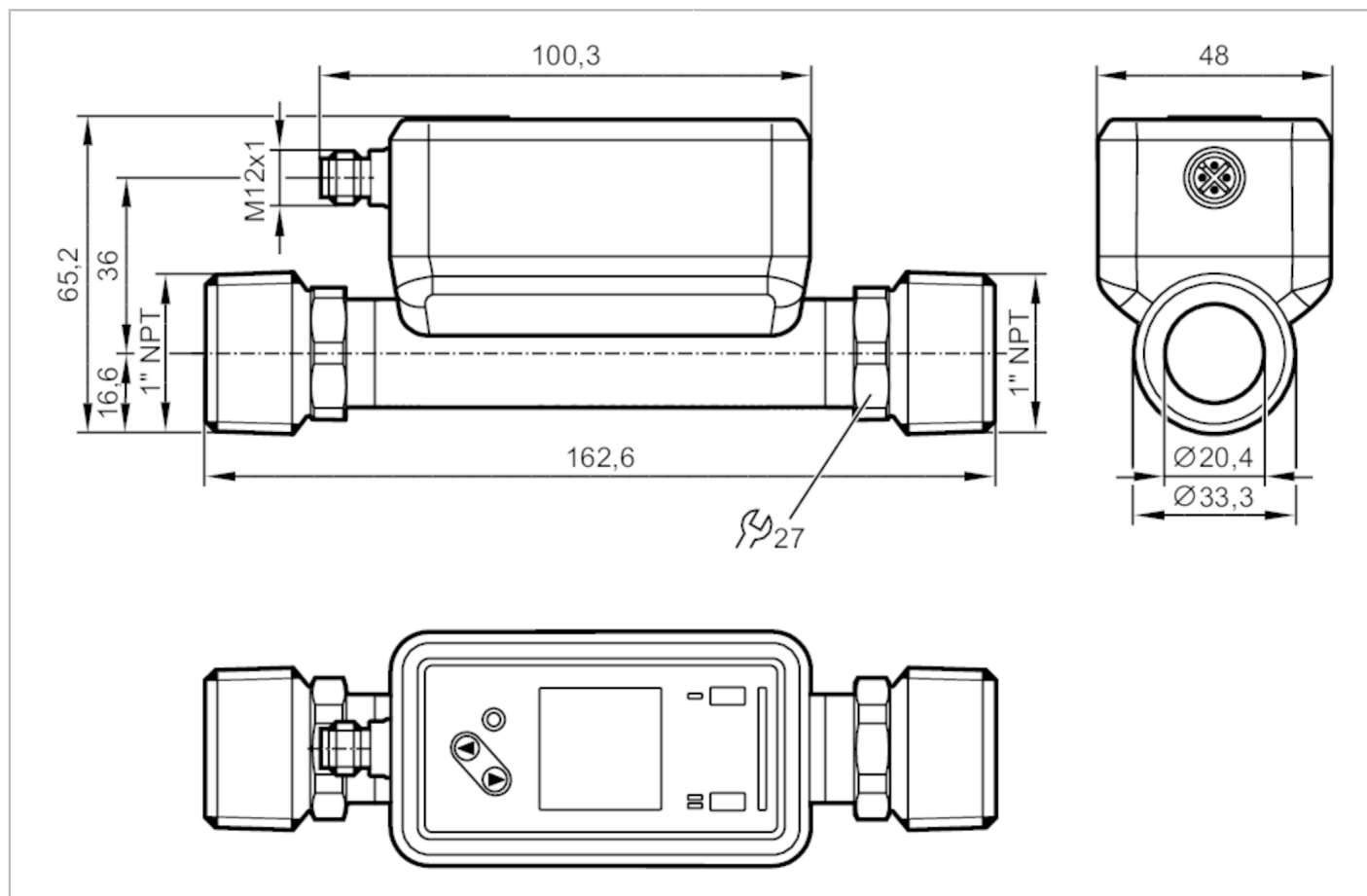


Przepływomierz ultradźwiękowy

SUN11XFBFRKG/US



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

Cechy produktu

Zakres pomiarowy	1...240 l/min	0,06...14,4 m³/h	16...3804 gph	0,26...63,4 gpm
Przyłącze procesowe	1" NPT DN25 gwint zewnętrzny			

Aplikacja

Konstrukcja	styki połącane	
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	
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) [bar]	100	

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			



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUN11XFBFRKG/US

Zasada pomiaru	ultradźwiękowa			
Wejścia				
Wejścia	resetowanie licznika			
Wyjścia				
Łączna liczba wyjść	2			
Sygnał wyjściowy	sygnał przełączający; sygnał impulsowy; sygnał analogowy; IO-Link; sygnał częstotliwościowy; sygnał diagnostyczny; sygnał 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	1...240 l/min	0,06...14,4 m³/h	16...3804 gph	0,26...63,4 gpm
Zakres wyświetlacza	-288...288 l/min	-17,28...17,28 m³/h	-4565...4565 gph	-76,08...76,08 gpm
Rozdzielczość	0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph	0,02 gpm
Punkt przełączania SP	2,3...240 l/min	0,139...14,4 m³/h	37...3804 gph	0,61...63,4 gpm
Punkt resetu rP	1,1...238,8 l/min	0,064...14,325 m³/h	17...3784 gph	0,28...63,07 gpm
Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP	-240...192 l/min	-14,4...11,522 m³/h	-3804...3044 gph	-63,4...50,73 gpm
Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP	-191,9...240 l/min	-11,511...14,4 m³/h	-3041...3804 gph	-50,68...63,4 gpm
Odcięcie przy niskim przepływie LFC	1...12 l/min	0,06...0,72 m³/h	16...190 gph	0,26...3,17 gpm
Częstotliwość końcowa, FEP	48,1...240 l/min	2,889...14,4 m³/h	763...3804 gph	12,72...63,4 gpm
Częstotliwość punktu końcowego, FRP [Hz]	1...10000			
Monitoring przepływu				
Długość impulsu [s]	0,002...2			
Wartość impulsu	0,02...99990000 l; 0,005...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	



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUN11XFBFRKG/US

Wyjście analogowe / dolna wartość	-20...76 °C	-4...168,8 °F
Wyjście analogowe / górna wartość	4...100 °C	39,2...212 °F
Częstotliwość punktu początkowego, FSP	-20...76 °C	4...168,8 °F
Częstotliwość końcowa, FEP	4...100 °C	4...168,8 °F
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 mastera	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
	default	1463



Przepływomierz ultradźwiękowy

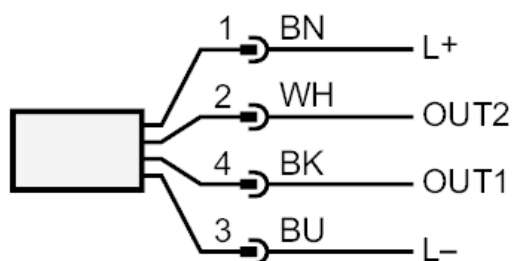
SUN11XFBFRKG/US

Warunki pracy		
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...60
Temperatura składowania	[°C]	-25...80
Ochrona		IP 67
Testy / dopuszczenia		
EMC	DIN 61326-1:2021	
Zatwierdzenie CPA	oznaczenie modelu	002US
	klasa dokładności	1,5
Odporność na wstrząsy	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Odporność na wibracje	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[lata]	160
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	I034
	Numer UL	E174189
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie	
Dane mechaniczne		
Waga	[g]	631,5
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)	
Przyłącze procesowe	1" NPT DN25 gwint zewnętrzny	
Charakterystyka powierzchniowa Ra/Rz części mających kontakt z medium	49,21 µin	
Wyświetlacz / 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	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		
2 1 3 4 		

Przepływomierz ultradźwiękowy

SUN11XFBFRKG/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

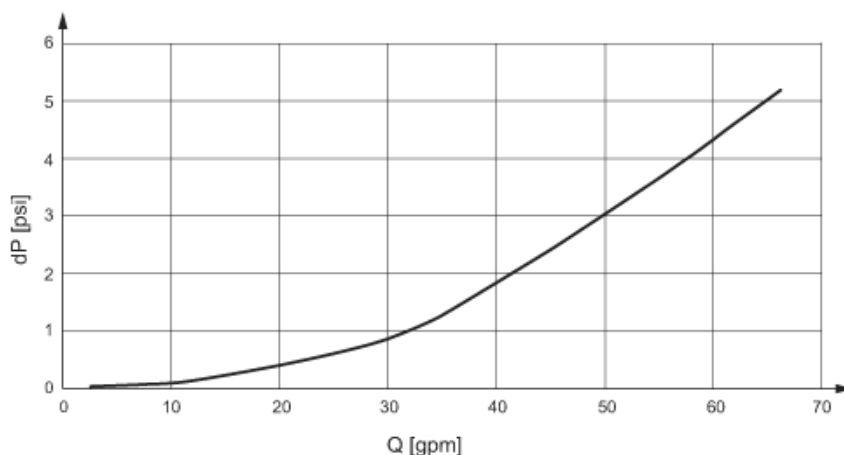
Kolory zgodne z
DIN EN 60947-5-2

Kolory żył

- BK= czarny
- BN= brązowy
- BU= niebieski
- WH= biały

Diagramy i grafiki

Uwaga dotycząca spadku ciśnienia



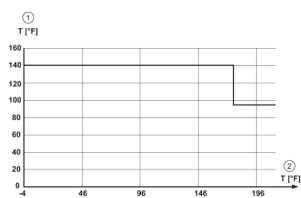
SU8621

Przepływomierz ultradźwiękowy

SUN11XFBFRKG/US



obniżenie temperatury otoczenia



- 1 Temperatura otoczenia
- 2 Temperatura medium