



Przepływomierz ultradźwiękowy SUR21XFBFRKG/US (SU2020) - IFM



**Numer artykułu SKU:
OC-IFM016793**

Numer artykułu producenta:

Czas wysyłki: Do 2-3 dni



OPIS PRODUKTU

- Dokładny pomiar przepływu ultraczystej i zwykłej wody
- Wytrzymała rura pomiarowa, bez wewnętrznych elementów wykonana ze stali nierdzewnej oferuje wysoką odporność na media i stałą odporność na wnikanie.
- Bardzo dokładny liniowy proces pomiaru eliminuje wszystkie wpływy zmian grubości ścianek i materiału rury
- Dioda LED stanu pracy sygnalizuje stan czujnika i pozwala na ocenę stanu procesu
- Wygodna obsługa przyciskami lub parametryzacja przez IO-Link

Cechy produktu

Zakres pomiarowy 5...1000 l/min 300...60000 l/h 0,058...11,666 m/s 0,3...60 m³/h

Przyłącze procesowe połączenie gwintowane G 2 gwint zewnętrzny DN50

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
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN)	36,6 bar 3,66 MPa

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

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 zwarcie	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarcie	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 m ³ /h
Zakres wyświetlacza	-1200...1200 l/min -72000...72000 l/h -13,999...13,999 m/s -72...72 m ³ /h
Rozdzielczość	0,1 l/min 1 l/h 0,001 m/s 0,002 m ³ /h
Punkt przełączania SP	10,5...1000 l/min 630...60000 l/h 0,122...11,666 m/s 0,63...60 m ³ /h
Punkt resetu rP	5,3...994,8 l/min 318...59688 l/h 0,062...11,605 m/s 0,318...59,688 m ³ /h

Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP	-1000...800 l/min -60000...48000 l/h -11,666...9,333 m/s -60...48 m ³ /h
Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP	-800...1000 l/min -48000...60000 l/h -9,333...11,666 m/s -48...60 m ³ /h
Odcięcie przy niskim przepływie LFC	5...50 l/min 300...3000 l/h 0,058...0,583 m/s 0,3...3 m ³ /h
Częstotliwość końcowa, FEP	200,6...1000 l/min 12037...60000 l/h 2,34...11,666 m/s 12,037...60 m ³ /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
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 kierunku 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	BLOB Binary Large Object transfer Common - I&D Identification and Diagnosis
Wymagany typ portu mastera	A
Ilość danych analogowych	3
Ilość danych binarnych	2
Min.czas cyklu procesu[ms]	9,6

	Funkcja	długość bajtu
	totalizer	32
	Monitorowanie przepływu	32
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	Monitoring temperatury	32
	status	4
	Wyjście 1	1
	Wyjście 2	1
	Typ działania DeviceID	
Obsługiwane DeviceID	default	1461

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 20 g (10...2000Hz)
MTTF[lata]	160
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
---------	------

Obudowa	prostopadłościan
Typ montażu	długość rury wlotowej 5xDN; długość rury wylotowej 1xDN
Wymiary[mm]	200 x 59,6 x 90,5
Materiał	obudowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); wyświetlacz: PFA; uszczelnienie wyświetlacz: FKM; złącza: PBT
Materiały części w kontakcie z medium	Rura pomiarowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); Uszczelnienie przyłącza procesowego: Centellen uszczelka
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 2 gwint zewnętrzny DN50
Charakterystyka powierzchniowa Ra/Rz części mających kontakt z medium	1,25 µm

Wyświetlacze / elementy robocze

	Kolorowy wyświetlacz 1,44", 128 x 128 pikseli	
Wyświetlacz	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

Podłączenie Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: pozłacane

Diagramy i grafiki

Diagramy i grafiki

Diagramy i grafiki

Uwaga dotycząca spadku ciśnienia



Diagramy i grafiki

Diagramy i grafiki

obniżenie temperatury otoczenia 1 Temperatura otoczenia
2 Temperatura medium



DANE TECHNICZNE

Nr kat.

OC-IFM016793

Data wygenerowania podsumowania: 08.06.2026r, g. 03:00