Przepływomierz ultradźwiękowy SUR21XFBFRKG/US (SU2031) - IFM



Numer artykułu SKU: OC-IFM016796

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

OPIS PRODUKTU

- Dokładny pomiar przepływu ultraczystej wody, olejów i roztworów glikolu
- 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 0,3...60 m³/h 79...15850 gph 1,32...264,18 gpm
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 2 gwint zewnętrzny DN50

Aplikacja

Konstrukcja	styki pozłacane
Media	ultra czysta woda; woda; roztwory wodne; roztwory glikolu; oleje; chłodziwa
Uwaga na temat mediów	roztwory wodne: dla mediów z domieszkami >10 %, mamy dostęp tylko do powtarzalności oleje o niskiej lepkości: 7...40 mm²/s (40 °C) oleje o dużej lepkości: 30...68 mm²/s (40 °C)

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

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 zwarciem	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarciem	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy	5...1000 l/min 0,3...60 m³/h 79...15850 gph 1,32...264,18 gpm
Zakres wyświetlacza	-1200...1200 l/min -72...72 m³/h -19020...19020 gph -317...317 gpm
Rozdzielczość	0,1 l/min 0,001 m³/h 1 gph 0,01 gpm
Punkt przełączania SP	10,5...1000 l/min 0,63...60 m³/h 166...15850 gph 2,77...264,17 gpm
Punkt resetu rP	5,3...994,8 l/min 0,318...59,688 m³/h 84...15768 gph 1,4...262,8 gpm

Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP	-1000...800 l/min	-60...48000 m³/h	-15850...12680 gph	-264,17...211,34 gpm
Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP	-800...1000 l/min	-48...60 m³/h	-12680...15850 gph	-211,34...264,17 gpm
Odcięcie przy niskim przepływie LFC	5...50 l/min	0,3...3 m³/h	79...793 gph	1,32...13,21 gpm
Częstotliwość końcowa, FEP	200,6...1000 l/min	12,037...60 m³/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
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)	roztwory glikolu (35%)	±(5,0 % MW + 0,5 % MEW)
	oleje o dużej lepkości 46mm2/s (40°C)	±(5,0 % MW + 0,5 % MEW)
	oleje o niskiej lepkości 10mm2/s (40°C)	±(5,0 % MW + 0,5 % MEW)
	woda	± (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	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
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	totalizer	32
	Monitorowanie przepływu	32
	Monitoring temperatury	32
	status	4
	Wyjście 1	1
	Wyjście 2	1

	Typ działania	DeviceID
Obsługiwane DeviceID	default	1763

Warunki pracy

Temperatura otoczenia[°C]	-20...60
Temperatura składowania[°C]	-25...80
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 20 g (10...2000Hz)
MTTF[lata]	160
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer I033

Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie

Dane mechaniczne

Waga[g]	1140,6
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

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; m³/h; m/s; gpm; gph; ft/s; oz/min	

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-IFM016796

Data wygenerowania podsumowania: 13.11.2026r, g. 14:10