AIR-COM PNEUMATYKA-AUTOMATYKA

Najszersza oferta pneumatyki w Polsce

Szybka dostawa 24 h / 48 h

Biuro Obsługi Klienta +48 71 799 45 81

# 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 $m^3/h$ |
| Przyłącze procesowe | połączenie gwintowane G 2 gwint zewnętrzny DN50 |

Aplikacja

| | |
|---|---|
| Konstrukcja | styki pozłacane |
| 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 |
| 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 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 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 |
| 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) | ± (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 | BLOB Binary Large Object transfer<br>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 |

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 | 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<br>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<br>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

| | | |
|---|---|---|
| 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<br>karta informacyjna |

Uwagi

| | |
|---|---|
| Uwagi | MW = Wielkość mierzona<br>MEW = Końcowa wartość zakresu pomiarowego<br>sygnał impulsowy i totalizera są dostępne tylko na jednym z dwóch wyjść<br>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: 13.11.2026r, g. 14:24