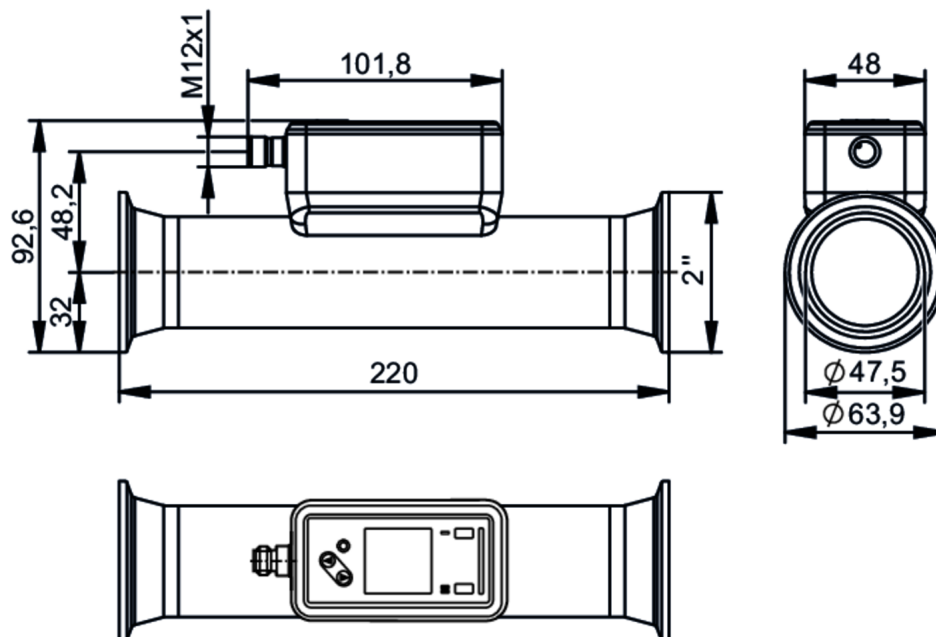


SUH400



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUC501JBFRKG/US



ACS



EC 1935/2004



IO-Link

KTW/W270 Reg31

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	Clamp 2" DIN 32676 seria C			

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	50 bar	5 MPa
Wytrzymałość na ciśnienie	16 bar	1,6 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 / wyjścia

Całkowita ilość wejść i wyjść	2
-------------------------------	---

Wejścia

Wejścia	OUT2	resetowanie licznika
---------	------	----------------------



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUC501JBFRKG/US

Wyjścia					
Łączna liczba wyjść		2			
Sygnał wyjściowy		OUT1	sygnał przełączający; sygnał impulsowy; sygnał diagnostyczny; sygnał przełączający totalizera; sygnał częstotliwościowy; IO-Link		
		OUT2	sygnał przełączający; sygnał impulsowy; sygnał diagnostyczny; sygnał przełączający totalizera; sygnał analogowy		
Wykonanie elektryczne		PNP/NPN			
Zabezpieczenie przed zwarciem		tak			
Typ zabezpieczenia przed zwarciem		impulsowe			
Zabezpieczenie przed przeciążeniem		tak			
Analogowy					
Liczba wyjść analogowych		1			
Analogowe wyjście prądowe [mA]		4...20			
Maks. obciążenie [Ω]		500			
Binarne					
Liczba wyjść binarnych		2			
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			
Zakres pomiaru / nastaw					
Zakres pomiarowy		5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Zakres wyświetlacza		-1200...1200 l/min	-72000...72000 l/h	-13,999...13,999 m/s	-72...72 m³/h
Rozdzielczość		0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Punkt przełączania SP		10,5...1000 l/min	630...60000 l/h	0,122...11,666 m/s	0,63...60 m³/h
Punkt resetu rP		5,3...994,8 l/min	318...59688 l/h	0,062...11,605 m/s	0,318...59,688 m³/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		0,02...99990000 l			
Monitoring temperatury					
Zakres pomiarowy [°C]		-20...100			
Zakres wyświetlacza [°C]		-44...124			



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUC501JBFRKG/US

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	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	Function class	Oznaczenie
	0x0030	BLOB transfer
	0x4000	Identification and Diagnosis
Wymagany typ portu mastera	A	
Ilość danych analogowych	3	
Ilość danych binarnych	2	
Min.czas cyklu procesu	[ms]	9,6



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUC501JBFRKG/US

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

Warunki pracy		
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...60
Temperatura składowania	[°C]	-25...80
Ochrona		IP 69K

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)
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]	933
Długość rury wlotowej		5 x DN
Długość rury wylotowej		1 x DN
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)	
Średnica nominalna		DN50 (2")
Przylącze procesowe		Clamp 2" DIN 32676 seria C
Adapter procesowy odpowiedni do standardu rury		2" / Ø 50,8 mm x 1,65 mm (DIN 11866 seria C; ASME BPE)
Charakterystyka powierzchniowa Ra/Rz części mających kontakt z medium		≤ 0,8 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

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.

Przepływomierz ultradźwiękowy

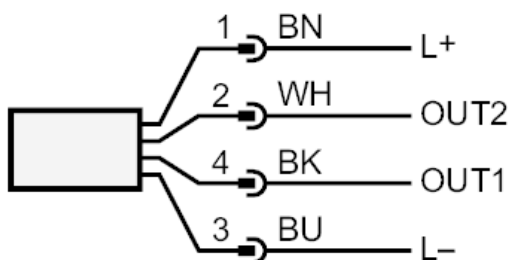
SUC501JBFRKG/US

Połączenie elektryczne

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



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 diagnostyczne kierunek wykrywania przepływu Wyjście diagnostyczne jakość sygnału 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 diagnostyczne kierunek wykrywania przepływu Wyjście diagnostyczne jakość sygnału wyjście sygnału Licznik programowalny Wejście resetowanie licznika

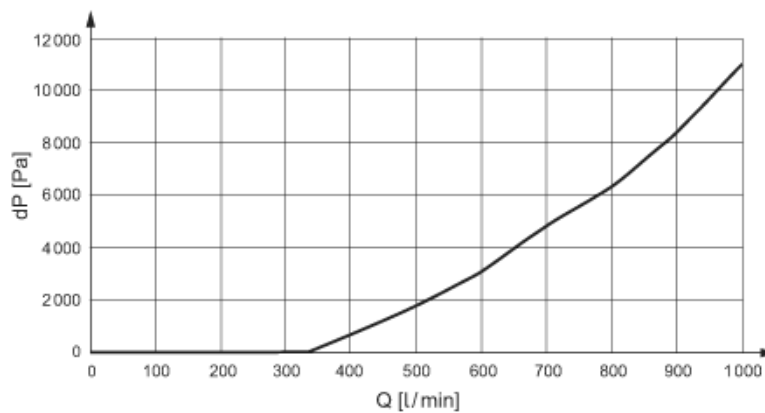
Kolory zgodne z
DIN EN 60947-5-2

Kolory żył

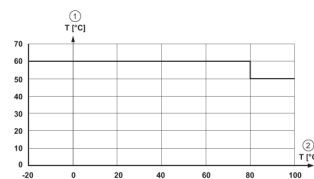
BK= czarny
BN= brązowy
BU= niebieski
WH= biały

Diagramy i grafiki

Uwaga dotycząca spadku ciśnienia



obniżenie temperatury otoczenia



- 1 Temperatura otoczenia
- 2 Temperatura medium