

SM2130



Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US



ACS CRN IO-Link KTW/W270 Reg31

Cechy produktu

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1	
Zakres pomiarowy	5...900 l/min	0,3...54 m³/h
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane G 2 DN50 uszczelka płaska	

Aplikacja

Konstrukcja	styki pozłacane
Aplikacja	Funkcja sumująca; wykrywanie braku medium; do aplikacji przemysłowych
Montaż	podłączenie do rurociągu za pomocą adaptera
Media	Ciecze przewodzące; woda; roztwory wodne



Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US

Uwaga na temat mediów		przewodność: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$ lepkość: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Temperatura medium	[°C]	-10...90
Wytrzymałość na ciśnienie	[bar]	16
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN)	[bar]	16,5

Dane elektryczne		
Napięcie zasilania	[V]	18...32 DC; (zgodnie z SELV/PELV)
Pobór prądu	[mA]	< 150
Klasa ochrony		III
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją		tak
Czas rozruchu	[s]	5

Wejścia / wyjścia	
Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1

Wejścia	
Wejścia	resetowanie licznika

Wyjścia	
Łączna liczba wyjść	2
Sygnał wyjściowy	sygnał przełączający; sygnał analogowy; sygnał impulsowy; sygnał częstotliwościowy; IO-Link; (konfigurowalne)
Wykonanie elektryczne	PNP/NPN
Liczba wyjść binarnych	2
Funkcja wyjścia	normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)
Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC	[V] 2
Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC	[mA] 250; (na wyjście)
Liczba wyjść analogowych	1
Analogowe wyjście prądowe	[mA] 4...20; (skalowany)
Maks. obciążenie	[Ω] 500
Analogowe wyjście napięciowe	[V] 0...10; (skalowany)
Min. rezystancja obciążenia	[Ω] 2000
Wyjście impulsowe	pomiar ilości przepływu
Zabezpieczenie przed zwarciami	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarciami	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak
Częstotliwość wyjścia	[Hz] 0,1...10000

Zakres pomiaru / nastaw		
Zakres pomiarowy	5...900 l/min	0,3...54 m³/h
Zakres wyświetlacza	-920...920 l/min	-55,2...55,2 m³/h
Rozdzielczość	1 l/min	0,05 m³/h
Punkt przełączania SP	10...900 l/min	0,55...54 m³/h



Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US

Punkt resetu rP	5...896 l/min	0,3...53,75 m³/h
Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP	0...720 l/min	0...43,2 m³/h
Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP	180...900 l/min	10,8...54 m³/h
Odcięcie przy niskim przepływie LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Krok	1 l/min	0,05 m³/h
Dynamika pomiaru		1:180

Monitoring przepływu

Wartość impulsu	0,1 l...600 x 10³ m³
W krokach co	0,1 l
Długość impulsu [s]	0,003...2

Monitoring temperatury

Zakres pomiarowy [°C]	-20...80
Zakres wyświetlacza [°C]	-40...100
Rozdzielczość [°C]	0,2
Punkt przełączania SP [°C]	-19,2...80
Punkt resetu rP [°C]	-19,6...79,6
Wyjście analogowe / dolna wartość [°C]	-20...60
Wyjście analogowe / górna wartość [°C]	0...80
W krokach co [°C]	0,2

Dokładność / odchylenie

Monitorowanie przepływu

Dokładność (w zakresie pomiarowym)	$\pm (0,8 \% MW + 0,5 \% MEW)$; ($Q > 15 \text{ l/min}$; temperatura medium i otoczenia: $22 \text{ °C} \pm 4 \text{ K}$)
Powtarzalność	$\pm 0,2\% MEW$

Monitoring temperatury

Dryft temperatury	$\pm 0,0333 \text{ °C / K}$
Dokładność [K]	± 1 (bei 25 °C , $Q > 15 \text{ l/min}$)

Czasy reakcji

Monitorowanie przepływu

Czas reakcji [s]	0,35; (dAP = 0)
Programowalny czas opóźnienia dS, dr [s]	0...50
Tłumienie wartości procesowej dAP [s]	0...5

Monitoring temperatury

Odpowiedź dynamiczna T05 / T09 [s]	T09 = 3 ($Q > 15 \text{ l/min}$)
------------------------------------	------------------------------------

Software / programowanie

Możliwości parametryzacji	Monitorowanie przepływu; licznik objętości; Licznik programowalny; Monitoring temperatury; histereza / okno; normalnie otwarte / zamknięte; logika przełączania; prąd / napięcie / częstotliwość / wyjście impulsowe; Opóźnienie rozruchu; wyświetlacz można dezaktywować; Jednostka wyświetlana; wykrywanie braku medium
---------------------------	---



Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US

Interfejsy		
Interfejs komunikacyjny	IO-Link	
Typ transmisji	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1	
Norma SDCI	IEC 61131-9 CDV	
Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
SIO tryb	tak	
Wymagany typ portu mastera	A	
Ilość danych analogowych	3	
Ilość danych binarnych	2	
Min.czas cyklu procesu [ms]	5	
Obsługiwane DeviceID	Typ działania	DeviceID
	default	1322
Warunki pracy		
Temperatura otoczenia [°C]	-10...60	
Temperatura składowania [°C]	-25...80	
Ochrona	IP 65; IP 67	
Testy / dopuszczenia		
EMC	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 w.cz. promieniowane	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-5 Surge	1 kV
	DIN EN 61000-4-6 w. cz. przewodzone	10 V
Odporność na wstrząsy	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Odporność na wibracje	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [lata]	85	
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	I008
	Numer UL	E174189
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie	
Dane mechaniczne		
Waga [g]	3109,9	
Materiał	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); stal nierdzewna (1.4571/316Ti); PC; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Materiały części w kontakcie z medium	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); stal nierdzewna (1.4571/316Ti); PEEK; Centellen; EPDM	
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane G 2 DN50 uszczelka płaska	
Wyświetlacze / elementy robocze		
Wyświetlacz	Jednostka wyświetlana	6 x LED, kolor zielony (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Stan wyjścia	2 x LED, kolor żółty
	Wartość mierzona	wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy
	Programowanie	wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy
Akcesoria		
Dostarczane elementy	uszczelnienie: 2, Centellen	
	Etykieta	



Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US

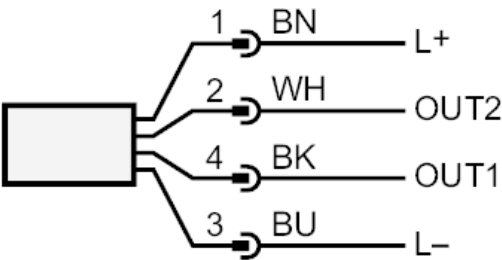
Uwagi	
Uwagi	MW = Wielkość mierzona
	MEW = Końcowa wartość zakresu pomiarowego
Sztuk w opakowaniu	1 szt.

Połączenie elektryczne

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



Podłączenie



- OUT1:

Kolory zgodne z DIN EN 60947-5-2

Wyjście przełączające wykrywanie braku medium

Wyjście przełączające Monitoring przepływu

Wyjście częstotliwościowe Monitoring przepływu

Wyjście impulsowe licznik objętości

wyjście sygnału Licznik programowalny

IO-Link
- OUT2:

Wyjście przełączające wykrywanie braku medium

Wyjście przełączające Monitoring przepływu

Wyjście przełączające Monitoring temperatury

wyjście analogowe Monitoring przepływu

wyjście analogowe Monitoring temperatury

Wejście resetowanie licznika
- BK =

czarny
- BN =

brązowy
- BU =

niebieski
- WH =

biały

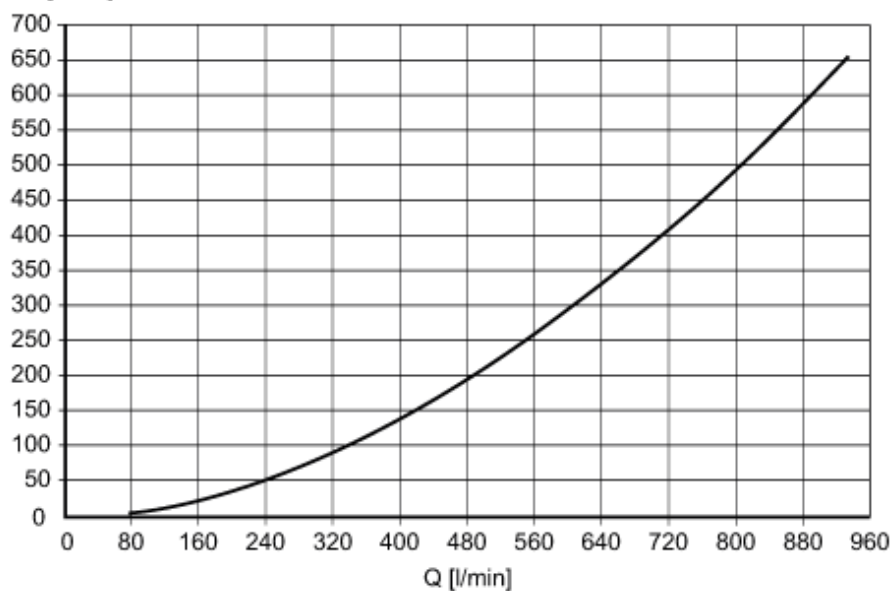
Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US

Diagramy i grafiki

Spadek ciśnienia

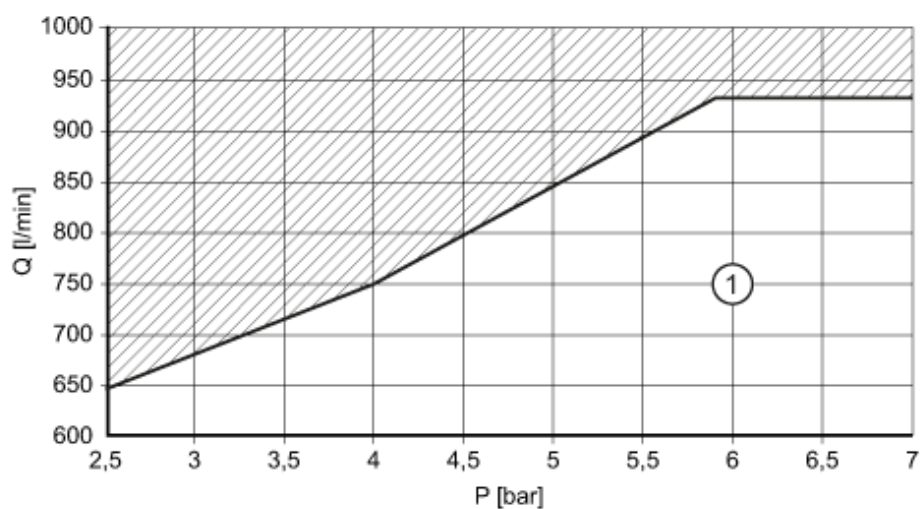
dP [mbar] DN50



dP Spadek ciśnienia

Q wielkość przepływu objętościowego

Kawitacja



1 strefa pracy wolna od kawitacji patrz instrukcja obsługi