

SM2001



Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US



Cechy produktu

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1	
Zakres pomiarowy	80...9600 gph	1,3...160 gpm
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	[°F]	14...194
Wytrzymałość na ciśnienie	[bar]	16
Wytrzymałość na ciśnienie	[psi]	232
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN)	[bar]	16
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	80...9600 gph	1,3...160 gpm
Zakres wyświetlacza	-11520...11520 gph	-190...190 gpm
Rozdzielczość	5 gph	0,1 gpm



Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US

Punkt przełączania SP	130...9600 gph	2,1...160 gpm
Punkt resetu rP	80...9550 gph	1,3...159,2 gpm
Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP	0...7680 gph	0...128 gpm
Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP	1920...9600 gph	32...160 gpm
Odcięcie przy niskim przepływie LFC	< 240 gph	< 4 gpm
Krok	5 gph	0,1 gpm
Dynamika pomiaru		1:120

Monitoring przepływu

Wartość impulsu	0,02...160 E06 gal
W krokach co	0,02 gal
Długość impulsu [s]	0,008...2

Monitoring temperatury

Zakres pomiarowy [°F]	-4...176
Zakres wyświetlacza [°F]	-40...212
Rozdzielczość [°F]	0,5
Punkt przełączania SP [°F]	-2...176
Punkt resetu rP [°F]	-3...175
Wyjście analogowe / dolna wartość [°F]	-4...140
Wyjście analogowe / górna wartość [°F]	32...176
W krokach co [°F]	0,5

Dokładność / odchylenie

Monitorowanie przepływu

Dokładność (w zakresie pomiarowym)	$\pm (0,8 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Powtarzalność	$\pm 0,2 \% MEW$

Monitoring temperatury

Dryft temperatury	$\pm 0,0185 \text{ }^{\circ}\text{F} / \text{K}$
Dokładność [K]	$\pm 1 (77 \text{ }^{\circ}\text{F}; Q > 4 \text{ gpm})$

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 > 4 gpm)
------------------------------------	---------------------

Software / programowanie

Możliwości parametryzacji	Monitorowanie przepływu; licznik objętości; Licznik programowalny; Monitoring temperatury; histereza / okno; normalnie otwarte / zamknięte; logika przełączania;
---------------------------	--



Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US

	prąd / napięcie / częstotliwość / wyjście impulsowe; Opóźnienie rozruchu; wyświetlacz można dezaktywować; Jednostka wyświetlana; wykrywanie braku medium	
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	390
Warunki pracy		
Temperatura otoczenia [°F]	14...140	
Temperatura składowania [°F]	-13...176	
Ochrona	IP 65; IP 67	
Testy / dopuszczenia		
EMC	DIN EN 60947-5-9	
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]	3069,2	
Materiał	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); stal nierdzewna (1.4571/316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Materiały części w kontakcie z medium	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); stal nierdzewna (1.4571/316Ti); PEEK; Centellen; FKM	
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane G 2 DN50 uszczelka płaska	
Wyświetlacze / elementy robocze		
Wyświetlacz	Jednostka wyświetlana	6 x LED, kolor zielony (gpm, gph, gal, °F, 10³, 1000 x 10³)
	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

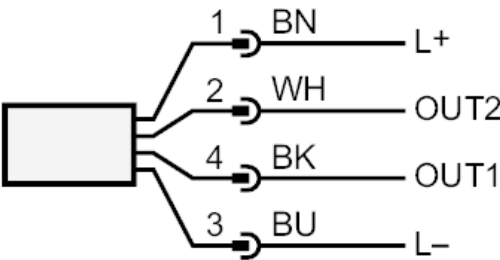
Uwagi	
Uwagi	MW = Wielkość mierzona
	MEW = Końcowa wartość zakresu pomiarowego
Sztuk w opakowaniu	1 szt.

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 =

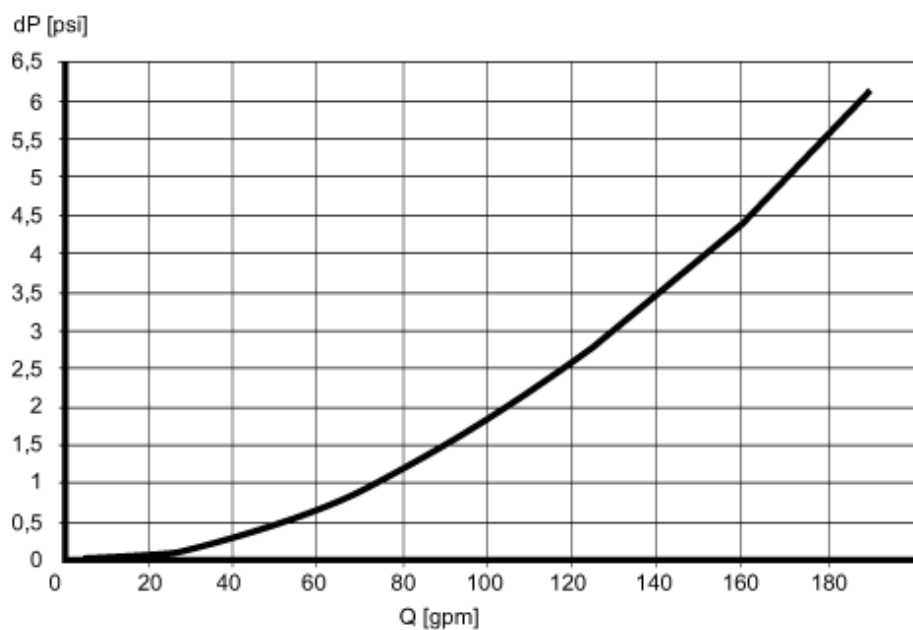
biały

Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR21XGXFRKG/US

Diagramy i grafiki

Spadek ciśnienia



dP Spadek ciśnienia

Q wielkość przepływu objętościowego