

Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-010-REA12-A-ZVG/US



- 1 Uszczelka FKM (do uszczelnienia z tyłu - brak odporności na ciśnienie) / usuwalne
 2 wstępnie zamontowany pierścień uszczelniający PEEK (usuwalne) / obszar uszczelnienia metalicznego
 3 rowek na pierścień uszczelniający DIN EN ISO 1179-2



ACS



CRN cULus

LISTED

EC 1935/2004

EHEDG Certified

FCM FDA

IO-Link

Reg31

UK

CA

Cechy produktu

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1		
Zakres pomiarowy	-1...10 bar	-14,5...145 psi	-0,1...1 MPa
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 1/2 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający		

Aplikacja

Konstrukcja	styki połączone		
Element pomiarowy	ceramiczno-pojemnościowe celki pomiarowe		
Monitoring temperatury	tak		
Aplikacja	montaż zabudowany do przemysłu spożywczego		
Media	Media lepkie i zawiesiny; ciecze i gazy		
Warunkowo odpowiedni dla	do użycia z gazami o ciśnieniu > 25 bar tylko na zapytanie		
Temperatura medium [°C]	-25...150		
Minimalne ciśnienie niszczące	175 bar	2538 psi	17 MPa
Wytrzymałość na ciśnienie	75 bar	1100 psi	7,5 MPa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000		
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne; próżnia		
Brak strefy martwej	tak		



Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-010-REA12-A-ZVG/US

MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN)	[bar]	43
-------------------------------------	-------	----

Dane elektryczne

Napięcie zasilania	[V]	18...30 DC
Min. rezystancja izolacji	[MΩ]	100; (500 V DC)
Klasa ochrony		III
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją		tak
Zintegrowana funkcja Watchdog		tak

2-przewodowy

Pobór prądu	[mA]	3,5...21,5
Czas rozruchu	[s]	< 1

3-przewodowy

Pobór prądu	[mA]	< 45
Czas rozruchu	[s]	< 0,5

Wejścia / wyjścia

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1
----------------------	--

Wyjścia

Łączna liczba wyjść	2
Sygnał wyjściowy	sygnał analogowy; IO-Link; (konfigurowalne)
Liczba wyjść binarnych	1; (IO-Link)
Liczba wyjść analogowych	1
Analogowe wyjście prądowe	[mA] 4...20; (skalowany; 1:5)
Maks. obciążenie	[Ω] 700; (U _b = 24 V; (U _b - 9 V) / 21.5 mA)
Zabezpieczenie przed zwarcie	tak
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy	-1...10 bar	-14,5...145 psi	-0,1...1 MPa
Wyjście analogowe / dolna wartość	-1...8 bar	-14,5...116 psi	-0,1...0,8 MPa
Wyjście analogowe / górna wartość	1...10 bar	14,5...145 psi	0,1...1 MPa
W krokach co	0,005 bar	0,1 psi	0,0005 MPa
Ustawienia fabryczne	ASP = 0,0 bar	AEP = 10,0 bar	

Monitoring temperatury

Zakres pomiarowy	-25...150 °C	-13...302 °F
------------------	--------------	--------------

Dokładność / odchylenie

Powtarzalność	[% zakresu]	< ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K; Turn down 1:1)
Odchyłka od charakterystyki	[% zakresu]	< ± 0,5; (liniowość, włącznie z histerezą i powtarzalnością, ustawianie wartości granicznej zgodnie z DIN EN IEC 62828-1)
Odchylenie liniowości	[% zakresu]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)
Odchylenie histerezy	[% zakresu]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)
Stabilność długotrwała		< ± 0,1; (Turn down 1:1; na rok)



Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-010-REA12-A-ZVG/US

[% zakresu]			
Całkowita odchyłka w całym zakresie temperatur	Zakres temperatury		całkowita odchyłka
	-25...15 °C		Odchyłka od charakterystyki ± 0,05 % zakresu / 10 K
	15...80 °C		Odchyłka od charakterystyki
	80...150 °C		Odchyłka od charakterystyki ± 0,1 % zakresu / 10 K
Uwaga	więcej szczegółów można znaleźć w rozdziale wykresy i schematy		
Monitoring temperatury			
Dokładność	[K]	± 2.5 K + (0.045 x (temperatura otoczenia - temperatura średnia))	
Powtarzalność	[K]	± 0,2	
Rozdzielczość	[K]	0,2	
Czasy reakcji			
Tłumienie wyjścia analogowego dAA	[s]	0...4	
2-przewodowy			
Czas odpowiedzi skokowej wyjścia analogowego	[ms]	30	
3-przewodowy			
Czas odpowiedzi skokowej wyjścia analogowego	[ms]	7	
Monitoring temperatury			
Odpowiedź dynamiczna T05 / T09	[s]	< 10 / < 25; (DIN EN 60751 woda; > 0,9 m/s)	
Interfejsy			
Interfejs komunikacyjny	IO-Link		
Typ transmisji	COM2 (38,4 kBaud)		
IO-Link Revision	1.1		
Norma SDCI	IEC 61131-9		
Profil	Smart Sensor ED2: Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)		
SIO tryb	nie		
Wymagany typ portu mastera	A; (dla niepodłączonego pinu 2 : B)		
Min.czas cyklu procesu	[ms]	4,5	
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie	[bar]	0,002	
Temperatura rozdzielczości IO-Link	[K]	0,2	
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	Funkcja	długość bajtu	
	Ciśnienie	16	
	temperatura	16	
	status urządzenia	4	
Funkcje IO-Link (acykliczne)	nazwa przypisana do aplikacji; temperatura wewnętrzna		
Obsługiwane DeviceID	Typ działania	DeviceID	
	default	1021	
Warunki pracy			
Temperatura otoczenia	[°C]	-25...80	



Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-010-REA12-A-ZVG/US

Temperatura składowania [°C]	-40...100
Ochrona	IP 67; IP 68; IP 69K

Testy / dopuszczenia		
EMC	DIN EN 61326-1	
Odporność na wstrząsy	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Odporność na wibracje	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [lata]	322	
Uwaga dotycząca dopuszczeń	certyfikat testów fabrycznych dostępny do pobrania ze strony www.factory-certificate.ifm	
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	J024
	Numer UL	E174189

Dane mechaniczne		
Waga [g]	307,4	
Obudowa	cyldryczna	
Wymiary [mm]	Ø 30,2 / L = 129,3	
Materiał	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PTFE; FKM	
Materiały części w kontakcie z medium	ceramika (99,9 % Al ₂ O ₃); stal kwasoodporna (1.4435 / 316L); charakterystyka powierzchniowa: Ra < 0,4 / Rz 4; PEEK; PTFE	
Min. liczba cykli ciśnienia	100 milionów	
Moment dokręcający [Nm]	20	
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane G 1/2 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający	

Uwagi		
Sztuk w opakowaniu	1 szt.	

Połączenie elektryczne

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





Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-010-REA12-A-ZVG/US

Podłączenie



- 1 Podłączenie 2-przewodowe (analogowe)
 2 Podłączenie 3-przewodowe (analogowe / IO-Link)
 OUT1: IO-Link
 OUT2: wyjście analogowe

Diagramy i grafiki



X temperatura
 Y całkowita odchyłka