



Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US



- 1 rowek z pierścieniem uszczelniającym (DIN EN ISO 1179-2)
2 G1 stożek uszczelniający gwint zewnętrzny



Cechy produktu

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1			
Zakres pomiarowy	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-100...100 kPa
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 1 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający			

Aplikacja

Konstrukcja	styki pozłacane		
Element pomiarowy	ceramiczno-pojemnościowe celki pomiarowe		
Monitoring temperatury	nie		
Aplikacja	montaż zabudowany do przemysłu spożywczego		
Media	Media lepkie i zawiesiny; ciecze i gazy		
Temperatura medium [°C]	-25...150		
Minimalne ciśnienie niszczące	30000 mbar	435 psi	3000 kPa
Wytrzymałość na ciśnienie	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000		
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne; próżnia		
Brak strefy martwej	tak		
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) [bar]	10		



Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US

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)		
Maks. obciążenie	[Ω]	700; (Ub = 24 V; (Ub - 9 V) / 21.5 mA)		
Zabezpieczenie przed zwarcieniem		tak		
Zabezpieczenie przed przeciążeniem		tak		
Zakres pomiaru / nastaw				
Zakres pomiarowy		-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi -100...100 kPa
Wyjście analogowe / dolna wartość		-1000...600 mbar	-14,5...8,7 psi	-100...60 kPa
Wyjście analogowe / górna wartość		-600...1000 mbar	-8,7...14,5 psi	-60...100 kPa
W krokach co		1 mbar	0,01 psi	0,1 kPa
Ustawienia fabryczne			ASP = -1000 mbar	AEP = 1000 mbar
Dokładność / odchylenie				
Powtarzalność	[% zakresu]	< ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K; Turn down 1:1)		
Odchyłka od charakterystyki	[% zakresu]	< ± 0,2; (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	[% zakresu]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; na rok)		



Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US

Całkowita odchyłka w całym zakresie temperatur	Zakres temperatury	całkowita odchyłka
	-25...15 °C	Odchyłka od charakterystyki $\pm 0,05$ % zakresu / 10 K
	15...80 °C	Odchyłka od charakterystyki
	80...150 °C	Odchyłka od charakterystyki $\pm 0,1$ % zakresu / 10 K
Uwaga	więcej szczegółów można znaleźć w rozdziale wykresy i schematy	

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

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	IO-Link	
Typ transmisji	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1	
Norma SDCI	IEC 61131-9	
Profil	Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
SIO tryb	nie	
Wymagany typ portu mastera	A	
Ilość danych analogowych	3	
Min.czas cyklu procesu	[ms]	3,2
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie	[mbar]	0,5
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	Funkcja	długość bajtu
	Ciśnienie	16
	status urządzenia	4
Funkcje IO-Link (acykliczne)	nazwa przypisana do aplikacji; temperatura wewnętrzna	
Obsługiwane DeviceID	Typ działania	DeviceID
	default	667

Warunki pracy

Temperatura otoczenia	[°C]	-25...80
Temperatura składowania	[°C]	-40...100
Ochrona	IP 67; IP 68; IP 69K	

Testy / dopuszczenia

EMC	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
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]	323
Uwaga dotycząca dopuszczeń	certyfikat testów fabrycznych dostępny do pobrania ze strony www.factory-certificate.ifm	
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	J022

PM1609



Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US

Dane mechaniczne

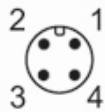
Waga	[g]	346
Obudowa		cyldryczna
Wymiary	[mm]	Ø 30,2 / L = 122
Materiał		stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT
Materiały części w kontakcie z medium		ceramika (99,9 % Al ₂ O ₃); stal kwasoodporna (1.4435 / 316L); charakterystyka powierzchniowa: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE
Min. liczba cykli ciśnienia		100 milionów
Moment dokręcający	[Nm]	20
Przyłącze procesowe		połączenie gwintowane G 1 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający

Uwagi

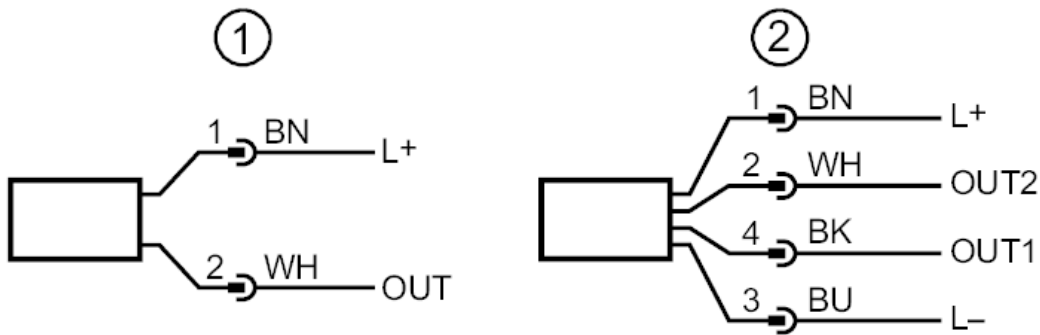
Sztuk w opakowaniu	1 szt.
--------------------	--------

Połączenie elektryczne

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



Podłączenie



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

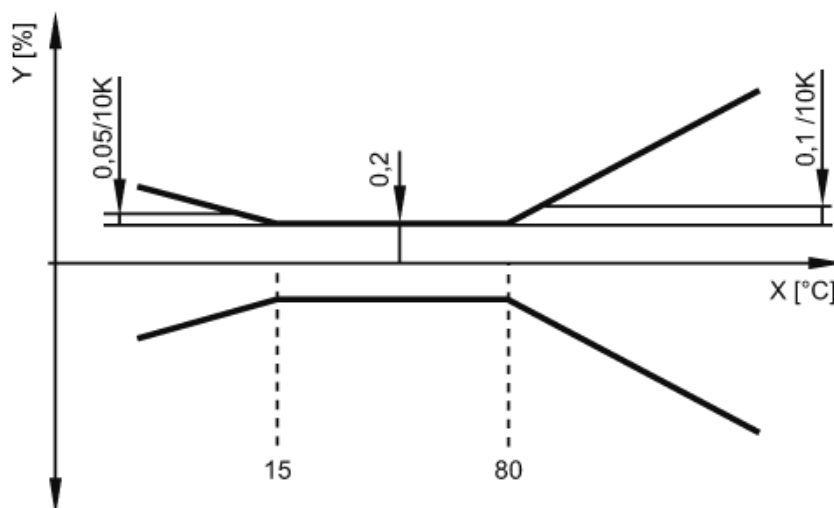


Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-1-1BREA01-E-ZVG/US

Diagramy i grafiki

wpływ temperatury otoczenia na
dokładność



X temperatura
Y całkowita odchyłka