

PM1504



Frontbondige druksensor

PM-010-REA12-A-ZVG/US



- 1 afdichtring FKM (voor afdichting achterzijde - niet drukvast) / demonteerbaar
2 voorgemonteerde PEEK-afdichtring (demonteerbaar) / metalen afdichting
3 sleuf voor afdichtring DIN EN ISO 1179-2



Producteigenschappen			
Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 1; Aantal analoge uitgangen: 1		
Meetbereik	-1...10 bar	-14,5...145 psi	-0,1...1 MPa
Procesaansluiting	schroefdraad G 1/2 buitendraad afdichtconus		
Toepassingsgebied			
Bijzondere eigenschappen	Vergulde contacten		
Meetelement	keramisch-capacitieve drukmeetcel		
Temperatuurbewaking	ja		
Applicatie	vlak inbouwbaar voor de voedingsmiddelen- en drankenindustrie		
Media	pasteuze media en vaste stoffen; vloeibare en gasvormige media		
Beperkt toe te passen voor	Toepassing bij gasvormige media en drukken > 25 bar alleen op aanvraag		
Mediumtemperatuur [°C]	-25...150		
Min. barstdruk	175 bar	2538 psi	17 MPa
Drukbestendigheid	75 bar	1100 psi	7,5 MPa
Bestand tegen vacuüm [mbar]	-1000		
Druksoort	relatieve druk; vacuüm		
Zonder dode ruimte	ja		



Frontbondige druksensor

PM-010-REA12-A-ZVG/US

MAWP (bij applicaties volgens CRN)	[bar]	43
------------------------------------	-------	----

Elektrische eigenschappen

Voedingsspanning	[V]	18...30 DC
Min. isolatieweerstand	[MΩ]	100; (500 V DC)
Beschermklasse		III
Ompoolbeveiligd		ja
Watchdog geïntegreerd		ja

2-draads

Stroomopname	[mA]	3,5...21,5
Opwarmtijd	[s]	< 1

3-draads

Stroomopname	[mA]	< 45
Opwarmtijd	[s]	< 0,5

In- / uitgangen

Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 1; Aantal analoge uitgangen: 1
-------------------------	---

Uitgangen

Totaal aantal uitgangen	2
Uitgangssignaal	analoog signaal; IO-Link; (configureerbaar)
Aantal digitale uitgangen	1; (IO-Link)
Aantal analoge uitgangen	1
Analoge uitgangsstroom [mA]	4...20; (te verschalen; 1:5)
Max. belasting [Ω]	700; (Ub = 24 V; (Ub - 9 V) / 21.5 mA)
Kortsluitvast	ja
Beschermd tegen overbelasting	ja

Meet- / instelbereik

Meetbereik	-1...10 bar	-14,5...145 psi	-0,1...1 MPa
Analoog startpunt	-1...8 bar	-14,5...116 psi	-0,1...0,8 MPa
Analoog eindpunt	1...10 bar	14,5...145 psi	0,1...1 MPa
In stappen van	0,005 bar	0,1 psi	0,0005 MPa
Fabrieksinstelling	ASP = 0,0 bar	AEP = 10,0 bar	

Temperatuurbewaking

Meetbereik	-25...150 °C	-13...302 °F
------------	--------------	--------------

Nauwkeurigheid / afwijkingen

Herhaalnauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,1; (bij temperatuurwisselingen < 10 K; Turn down 1:1)
Karakteristiekafwijking [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,5; (lineariteit inclusief hysteresis en herhaalnauwkeurigheid, grenswaardeinstelling volgens DIN EN IEC 62828-1)
Afwijking lineariteit [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)
Hysteresis afwijking	< ± 0,15; (Turn down 1:1)



Frontbondige druksensor

PM-010-REA12-A-ZVG/US

[% van het ingestelde meetbereik]		
Langdurige stabiliteit		< ± 0,1; (Turn down 1:1; per jaar)
[% van het ingestelde meetbereik]		
Gemeenschappelijke afwijking over het temperatuurbereik	Temperatuurbereik	totale afwijking
	-25...15 °C	Karakteristiekafwijking ± 0,05 % van het bereik / 10 K
	15...80 °C	Karakteristiekafwijking
	80...150 °C	Karakteristiekafwijking ± 0,1 % van het bereik / 10 K
N.B.	meer informatie in de sectie diagrammen en karakteristieken	
Temperatuurbewaking		
Nauwkeurigheid	[K]	± 2,5 K + (0,045 x (omgevingstemperatuur - mediumtemperatuur))
Herhaalnauwkeurigheid	[K]	± 0,2
Resolutie	[K]	0,2
Reactietijden		
Damping analoge uitgang dAA	[s]	0...4
2-draads		
Sprong reactietijd analoge uitgang	[ms]	30
3-draads		
Sprong reactietijd analoge uitgang	[ms]	7
Temperatuurbewaking		
Aanspreekdynamiek T05 / T09	[s]	< 10 / < 25; (DIN EN 60751 water; > 0,9 m/s)
Interfaces		
Communicatie interface	IO-Link	
Type overdracht	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link revisie	1.1	
SDCI-Norm	IEC 61131-9	
Profiel	Smart Sensor ED2: Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)	
SIO-Mode	nee	
Vereiste masterportklasse	A; (wanneer PIN 2 niet verbonden is: B)	
Min. procescyclustijd	[ms]	4,5
IO-Link-resolutie druk	[bar]	0,002
IO-Link-resolutie temperatuur	[K]	0,2
IO-Link procesdata (cyclisch)	functie	bit lengte
	Druk	16
	Temperatuur	16
	apparaat status	4
IO-Link functionaliteiten (acyclisch)	applicatie specifieke markering; interne temperatuur	
Ondersteunende DeviceIDs	Bedrijfsaard	DeviceID
	default	1021



Frontbondige druksensor

PM-010-REA12-A-ZVG/US

Omgevingsvariabelen		
Omgevingstemperatuur	[°C]	-25...80
Opslagtemperatuur	[°C]	-40...100
Beschermklasse		IP 67; IP 68; IP 69K
Toelatingen / testen		
EMC	DIN EN 61326-1	
Schokbestendigheid	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Trillingsbestendigheid	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[jaren]	322
Opmerking voor goedkeuring	fabriekscertificaat als download via de link www.factory-certificate.ifm te verkrijgen	
UL-goedkeuring	UL Certificeringsnummer	J024
	File nummer UL	E174189
Mechanische eigenschappen		
Gewicht	[g]	307,4
Materialen	1.4404 (roestvast staal / 316L); PTFE; FKM	
Materiaal dat in contact komt met het medium	keramiek (99,9 % Al2 O3); 1.4435 (roestvast staal / 316L); oppervlaktekwaliteit: Ra < 0,4 / Rz 4; PEEK; PTFE	
Min. drukcycli	100 miljoen	
Aandraaimoment	[Nm]	20
Procesaansluiting	schroefdraad G 1/2 buitendraad afdichtconus	
Opmerkingen		
Verpakkingseenheid	1 stuk	
Elektrische aansluiting		
Connector: 1 x M12; codering: A; Contactpinnen: verguld		
		

Frontbondige druksensor

PM-010-REA12-A-ZVG/US

Aansluiting



- 1 Schema voor 2-draads aansluiting (analoog)
- 2 Schema voor 3-draads aansluiting (analoog / IO-Link)
 OUT1: IO-Link
 OUT2: analoge uitgang

Diagrammen en curves



X Temperatuur
 Y totale afwijking