

PM1604

Elektronische druksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US



- 1 moer met afdichtring (DIN EN ISO 1179-2)
2 G1 afdichtconus buitendraad



Producteigenschappen

Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 1; Aantal analoge uitgangen: 1			
Meetbereik	-1...10 bar	-14,5...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
Procesaansluiting	schroefdraad G 1 buitendraad afdichtconus			

Toepassingsgebied

Bijzondere eigenschappen	Vergulde contacten		
Meetelement	keramisch-capacitieve drukmeetcel		
Temperatuurbewaking	nee		
Applicatie	vlak inbouwbaar voor de voedingsmiddelen- en drankenindustrie		
Media	pasteuze media en vaste stoffen; vloeibare en gasvormige media		
Mediumtemperatuur [°C]	-25...150		
Min. barstdruk	150 bar	2175 psi	15 MPa
Drukbestendigheid	50 bar	725 psi	5 MPa
Bestand tegen vacuüm [mbar]	-1000		
Druksoort	relatieve druk; vacuüm		
Zonder dode ruimte	ja		
MAWP (bij applicaties volgens CRN) [bar]	50		



Elektronische druksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US

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 verscalen)		
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	-100...1000 kPa -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	
Nauwkeurigheid / afwijkingen				
Herhaalnauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]		< ± 0,1; (bij temperatuurwisselingen < 10 K; Turn down 1:1)		
Karakteristiekafwijking [% van het ingestelde meetbereik]		< ± 0,2; (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 [% van het ingestelde meetbereik]		< ± 0,15; (Turn down 1:1)		
Langdurige stabiliteit [% van het ingestelde meetbereik]		< ± 0,1; (Turn down 1:1; per jaar)		



Elektronische druksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US

Gemeenschappelijke afwijking over het temperatuurbereik	Temperatuurbereik	totale afwijking
	-25...15 °C	Karakteristiekafwijking $\pm 0,05$ % van het bereik / 10 K
	15...80 °C	Karakteristiekafwijking
	80...150 °C	Karakteristiekafwijking $\pm 0,1$ % van het bereik / 10 K
N.B.	meer informatie in de sectie diagrammen en karakteristieken	

Reactietijden

Demping analoge uitgang dAA	[s]	0...4
2-draads		
Sprong reactietijd analoge uitgang	[ms]	30
3-draads		
Sprong reactietijd analoge uitgang	[ms]	7

Interfaces

Communicatie interface	IO-Link	
Type overdracht	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link revisie	1.1	
SDCI-Norm	IEC 61131-9	
Profiel	Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
SIO-Mode	nee	
Vereiste masterportklasse	A	
Proceswaarden analoog	3	
Min. procescyclustijd	[ms]	3,2
IO-Link-resolutie druk	[bar]	0,002
IO-Link procesdata (cyclisch)	functie	bit lengte
	Druk	16
	apparaat status	4
IO-Link functionaliteiten (acyclisch)	applicatie specifieke markering; interne temperatuur	
Ondersteunende DeviceIDs	Bedrijfsaard	DeviceID
	default	662

Omgevingsvariabelen

Omgevingstemperatuur	[°C]	-25...80
Opslagtemperatuur	[°C]	-40...100
Beschermklasse	IP 67; IP 68; IP 69K	

Toelatingen / testen

EMC	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Schokbestendigheid	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Trillingsbestendigheid	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[jaren]	323
Opmerking voor goedkeuring	fabriekscertificaat als download via de link www.factory-certificate.ifm te verkrijgen	
UL-goedkeuring	UL Certificeringsnummer	J022



Elektronische druksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US

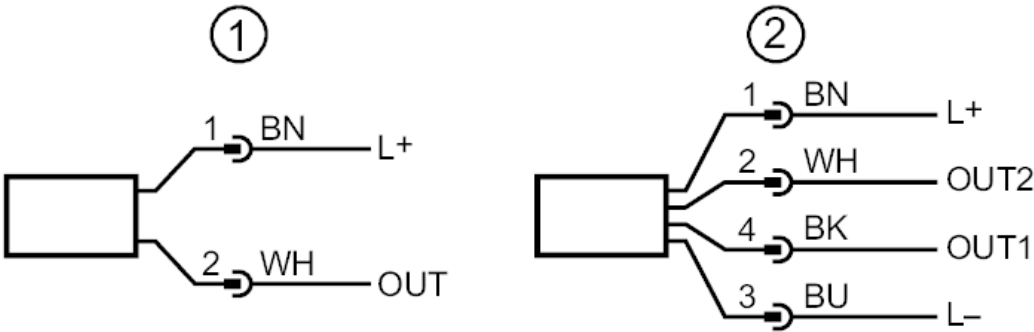
Mechanische eigenschappen		
Gewicht	[g]	337,7
Materialen		1.4404 (roestvast staal / 316L); PBT
Materiaal dat in contact komt met het medium		keramiek (99,9 % Al2 O3); 1.4435 (roestvast staal / 316L); oppervlaktekwaliteit: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE
Min. drukcycli		100 miljoen
Aandraaimoment	[Nm]	20
Procesaansluiting		schroefdraad G 1 buitendraad afdichtconus
Opmerkingen		
Verpakkingseenheid		1 stuk

Elektrische aansluiting

Connector: 1 x M12; codering: A; Contactpinnen: verguld



Aansluiting



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



Elektronische druksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US

Diagrammen en curves

invloed van de
omgevingstemperatuur op de
nauwkeurigheid



X Temperatuur
Y totale afwijking