

Frontbondige druksensor met display

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P



- 1 alfanumeriek display 4-digit
- 2 status-LED's
- 3 programmeerknop
- 4 G1 afdichtconus buitendraad
- 5 Let op: het apparaat mag alleen in een G1-afdichtconus gemonteerd worden!
De G1A-afdichtconus van het apparaat is alleen geschikt voor adapters met een metalen aanslag!



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM

FDA

IO-Link

Reg31

UK

CA

Producteigenschappen

Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1			
Meetbereik	-50...1000 mbar	-0,72...14,5 psi	-20...401,5 inH ₂ O	-5...100 kPa
Procesaansluiting	schroefdraad G 1 buitendraad afdichtconus Let op: het apparaat mag alleen in een G1-afdichtconus gemonteerd worden!; De G1A-afdichtconus van het apparaat is alleen geschikt voor adapters met een metalen aanslag!			

Toepassingsgebied

Bijzondere eigenschappen	Vergulde contacten		
Applicatie	vlak inbouwbaar voor de voedingsmiddelen- en drankenindustrie		
Media	pasteuze media en vaste stoffen; vloeibare en gasvormige media		
Mediumtemperatuur [°C]	-25...150		
Min. barstdruk	30000 mbar	435 psi	3000 kPa
Drukbestendigheid	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Bestand tegen vacuüm [mbar]	-1000		
Druksoort	relatieve druk; vacuüm		
Zonder dode ruimte	ja		
MAWP (bij applicaties volgens CRN) [bar]	10		



Frontbondige druksensor met display

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Elektrische eigenschappen				
Min. isolatieweerstand	[MΩ]	100; (500 V DC)		
Beschermklasse		III		
Ompoolbeveiligd		ja		
Watchdog geïntegreerd		ja		
2-draads				
Voedingsspanning	[V]	20...30 DC		
Stroomopname	[mA]	3,5...21,5		
Opwarmtijd	[s]	< 1		
3-draads				
Voedingsspanning	[V]	18...30 DC		
Stroomopname	[mA]	5...45; (430 bei max. Laststrom)		
Opwarmtijd	[s]	< 0,5		
In- / uitgangen				
Aantal in- en uitgangen		Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1		
Uitgangen				
Totaal aantal uitgangen		2		
Uitgangssignaal		schakelsignaal; analoog signaal; IO-Link		
Elektrische uitvoering		PNP/NPN		
Aantal digitale uitgangen		2		
Uitgangsfunctie		maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)		
Aantal analoge uitgangen		1		
Analoge uitgangsstroom	[mA]	4...20, te inverteren; (te verscalen)		
Kortsluitbeveiliging		ja		
Uitvoering kortsluitbeveiliging		pulserend		
Beschermd tegen overbelasting		ja		
2-draads				
Max. belasting	[Ω]	300		
3-draads				
Max. spanningsval schakeluitgang DC	[V]	2		
Continue stroombelasting van schakeluitgang DC	[mA]	100		
Schakelfrequentie DC	[Hz]	125		
Max. belasting	[Ω]	(Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)		
Meet- / instelbereik				
Meetbereik		-50...1000 mbar	-0,72...14,5 psi	-20...401,5 inH2O -5...100 kPa
Schakelpunt SP		-49...1000 mbar	-0,7...14,5 psi	-19,5...401,5 inH2O -4,9...100 kPa
Terugschakelpunt rP		-50...999 mbar	-0,73...14,48 psi	-20,1...400,9 inH2O -5...99,9 kPa
Analoog startpunt		-50...800 mbar	-0,73...11,6 psi	-20,1...321,2 inH2O -5...80 kPa
Analoog eindpunt		150...1000 mbar	2,18...14,5 psi	60,2...401,5 inH2O 15...100 kPa
Min. afstand tussen SP en rP		2 mbar	0,03 psi	0,6 inH2O 0,2 kPa
In stappen van		1 mbar	0,01 psi	0,1 inH2O 0,1 kPa



Frontbondige druksensor met display

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Fabrieksinstelling	SP1 = 250 mbar	rP1 = 230 mbar
	SP2 = 750 mbar	rP2 = 730 mbar
	ASP = 0,00 mbar	AEP = 1000 mbar
	dAP = 2,00 s	dAA = 2,00 s

Temperatuurbewaking

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

Nauwkeurigheid / afwijkingen

Schakelpunt nauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)	
Herhaalnauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,1; (bij temperatuurwisselingen < 10 K; Turn down 1:1)	
Karakteristiekafwijking [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 incl. nulpunt- en spanfout, niet-lineairiteit, hysteresis; Turn down 1:1)	
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)	
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+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))
Herhaalnauwkeurigheid	[K]	± 0,2
Resolutie	[K]	0,2

Reactietijden

Demping van de proceswaarde dAP	[s]	0...99,99
Demping analoge uitgang dAA	[s]	0...99,99

2-draads

Sprong reactietijd analoge uitgang	[ms]	30
------------------------------------	------	----

3-draads

Min. reactietijd schakeluitgang dAP	[ms]	3
Sprong reactietijd analoge uitgang	[ms]	7



Frontbondige druksensor met display

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Temperatuurbewaking		
Aanspreekdynamiek T05 / T09	[s]	< 35 / < 135; (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	Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)	
SIO-Mode	ja	
Vereiste masterportklasse	A	
Min. procescyclustijd	[ms]	5,6
IO-Link-resolutie druk	[mbar]	0,05
IO-Link-resolutie temperatuur	[K]	0,2
IO-Link procesdata (cyclisch)	functie	bit lengte
	Druk	32
	Temperatuur	32
	apparaat status	4
	binaire schakelinformatie	2
IO-Link functionaliteiten (acyclisch)	applicatie specifieke markering; interne temperatuur; bedrijfsurenteller; schakelcyclusteller; Drukpiekenteller	
Ondersteunende DeviceIDs	Bedrijfsaard	DeviceID
	default	1153
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]	214
Opmerking voor goedkeuring	fabriekscertificaat als download via de link www.factory-certificate.ifm te verkrijgen	
UL-goedkeuring	UL Certificeringsnummer	J049
	File nummer UL	E174189
Mechanische eigenschappen		
Gewicht	[g]	386,1
Materialen	1.4404 (roestvast staal / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
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 Let op: het apparaat mag alleen in een G1-afdichtconus gemonteerd worden!; De G1A-afdichtconus van het apparaat is alleen geschikt voor adapters met een metalen aanslag!	



Frontbondige druksensor met display

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Aanwijzen / bedienelementen

Weergave	Display eenheid	LED, groen
	schakelstatus	LED, geel
	functiedisplay	alfanumeriek display, 4-digit
	gemeten waarde	alfanumeriek display, 4-digit
Display eenheid	mbar; psi; kPa; inH2O	

Opmerkingen

Verpakkingseenheid	1 stuk
--------------------	--------

Elektrische aansluiting

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



Frontbondige druksensor met display

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Aansluiting



- 1 Schema voor 2-draads aansluiting
- 2 Schema voor 3-draads aansluiting
- OUT1 schakeluitgang / IO-Link
- OUT2 schakeluitgang / analoge uitgang
- 3 Schema voor IO-Link-parametreren (P = communicatie via IO-Link)
- kleurcodering volgens DIN EN 60947-5-2
- Aderkleuren
- BK = zwart
- BN = bruin
- BU = blauw
- WH = wit



Frontbondige druksensor met display

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Diagrammen en curves

invloed van de
omgevingstemperatuur op de
nauwkeurigheid



X Temperatuur
Y totale afwijking