

Frontbondige druksensor met display

PI-,10BREA01-MFRKG/US/ /P



- 1 alfanumeriek display 4-digit
- 2 status-LED's
- 3 programmeerknop
- 4 G1 afdichtconus buitendraad
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!
- 5 moer met afdichtring



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



IO-Link

Reg31

UK

CA

Reg31

UK

CA

Producteigenschappen

Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1			
Meetbereik	-0,005...0,1 bar	-5...100 mbar	-2...40,15 inH ₂ O	-0,5...10 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	12044 inH ₂ O	3000 kPa
Drukbestendigheid	4000 mbar	1606 inH ₂ O	400 kPa
Bestand tegen vacuüm [mbar]	-1000		
Druksoort	relatieve druk; vacuüm		
Zonder dode ruimte	ja		
MAWP (bij applicaties volgens CRN) [bar]	4		



Frontbondige druksensor met display

PI-,10BREA01-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		-0,005...0,1 bar	-5...100 mbar	-2...40,15 inH2O -0,5...10 kPa
Schakelpunt SP		-0,0049...0,1 bar	-4,9...100 mbar	-1,95...40,15 inH2O -0,49...10 kPa
Terugschakelpunt rP		-0,005...0,099 bar	-5...99,9 mbar	-2,01...40,09 inH2O -0,5...9,99 kPa
Analoog startpunt		-0,005...0,08 bar	-5...80 mbar	-2,01...32,12 inH2O -0,5...8 kPa
Analoog eindpunt		0,015...0,1 bar	15...100 mbar	6,02...40,15 inH2O 1,5...10 kPa
Min. afstand tussen SP en rP		0,0002 bar	0,2 mbar	0,06 inH2O 0,02 kPa
In stappen van		0,0001 bar	0,1 mbar	0,01 inH2O 0,01 kPa



Frontbondige druksensor met display

PI-,10BREA01-MFRKG/US/ /P

Fabrieksinstelling	SP1 = 25 mbar	rP1 = 23 mbar
	SP2 = 75 mbar	rP2 = 73 mbar
	ASP = 0 mbar	AEP = 100 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]	< ± 0,5; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)	
Herhaalnauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,2; (bij temperatuurwisselingen < 10 K; Turn down 1:1)	
Karakteristiekafwijking [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,5; (DIN IEC EN 62828-1 incl. nulpunt- en spanfout, niet-lineairiteit, hysteresis; Turn down 1:1)	
Afwijking lineariteit [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,25; (Turn down 1:1)	
Hysteresis afwijking [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,2; (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 ± 0,15 % van het bereik / 10 K
	15...80 °C	Karakteristiekafwijking
	80...150 °C	Karakteristiekafwijking ± 0,2 % 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-,10BREA01-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]	0,005
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	1158
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]	384,8
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-,10BREA01-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; kPa; inH2O	

Opmerkingen

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

Elektrische aansluiting

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



Frontbondige druksensor met display

PI-,10BREA01-MFRKG/US/ /P

Aansluiting

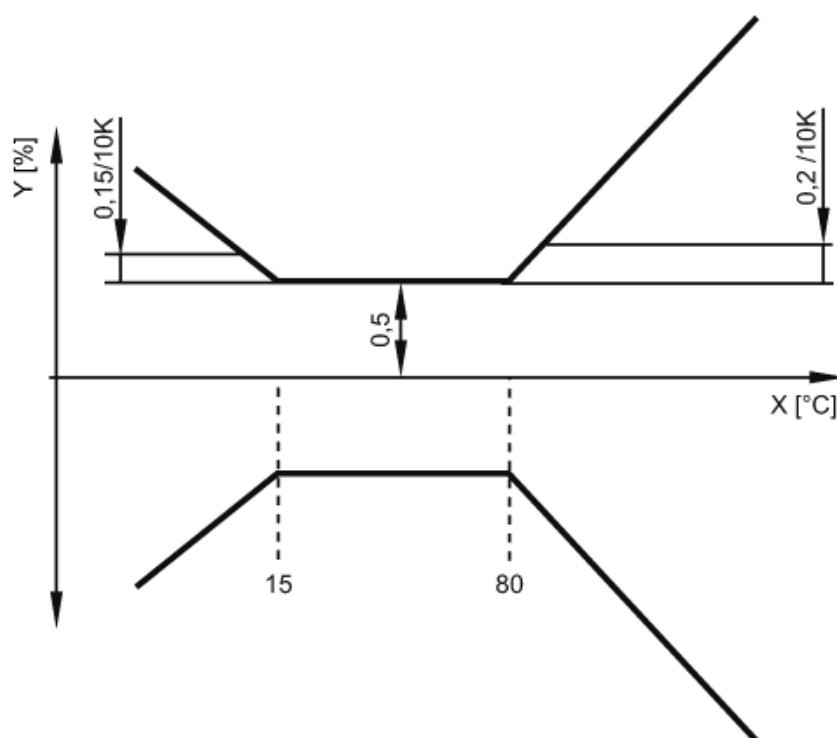


- 1 Schema voor 2-draads aansluiting
- 2 Schema voor 3-draads aansluiting
- OUT1 schakeluitgang / IO-Link
- OUT2 schakeluitgang / analoge uitgang
- 3 Schema voor IO-Link-parametreren (P = communicatie via IO-Link)
- kleurcodering volgens DIN EN 60947-5-2
- Aderkleuren
- BK = zwart
- BN = bruin
- BU =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

Frontbondige druksensor met display

PI-,10BREA01-MFRKG/US/ /P

Diagrammen en curves



X Temperatuur
Y totale afwijking