



Frontbondige druksensor met display

PI-,10BREA01-MFRKG/US/ IP

Alternatief artikel: PI1889
Let op: het geselecteerde alternatieve artikel kan afwijkende technische eigenschappen hebben!

Technical drawing of the PI2889 pressure sensor. The front view shows a cylindrical body with a diameter of 50 mm. It features a 4-digit alphanumeric display (1), status LEDs (2), and a programming button (3). The mounting flange has a G1 thread (5) and a 70° chamfer. The side view shows the sensor's profile with a 64 mm height and an M12x1 connector. Dimensions include 106 mm total height, 79 mm to the display, 52 mm to the flange, 33 mm to the mounting flange, 26 mm to the G1 thread, and 27 mm to the bottom. A 46 mm diameter is also indicated.

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

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!



Producteigenschappen			
Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1		
Meetbereik	-0,005...0,1 bar	-5...100 mbar	-2...40,16 inH2O -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...125; (145 max. 1h)		
Min. barstdruk	30000 mbar	12044 inH2O	3000 kPa
Drukbestendigheid	4000 mbar	1606 inH2O	400 kPa
Bestand tegen vacuüm [mbar]	-1000		
Druksoort	relatieve druk		



Frontbondige druksensor met display

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

MAWP (bij applicaties volgens CRN)	[bar]	4
------------------------------------	-------	---

Elektrische eigenschappen

Min. isolatieweerstand	[MΩ]	100; (500 V DC)
Beschermklasse		III
Ompoolbeveiligd		ja
Meetprincipe		hydrostatisch
Watchdog geïntegreerd		ja

2-draads

Voedingsspanning	[V]	20...32 DC
Stroomopname	[mA]	3,6...21
Opwarmtijd	[s]	1

3-draads

Voedingsspanning	[V]	18...32 DC
Stroomopname	[mA]	< 45
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; (configureerbaar)
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]	250
Schakelfrequentie DC	[Hz]	125
Max. belasting	[Ω]	(U _b - 10 V) / 20 mA

Meet- / instelbereik

Meetbereik	-0,005...0,1 bar	-5...100 mbar	-2...40,16 inH ₂ O	-0,5...10 kPa
Schakelpunt SP	-4,8...100 mbar	-1,92...40,16 inH ₂ O	-0,48...10 kPa	
Terugschakelpunt rP	-5...99,8 mbar	-2...40,08 inH ₂ O	-0,5...9,98 kPa	
Analoog startpunt	-5...75 mbar	-2...30,12 inH ₂ O	-0,5...7,5 kPa	
Analoog eindpunt	20...100 mbar	8,04...40,16 inH ₂ O	2...10 kPa	



Frontbondige druksensor met display

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

In stappen van	0,1 mbar	0,04 inH2O	0,01 kPa
Fabrieksinstelling		SP1 = 25 mbar	rP1 = 23 mbar
		SP2 = 75 mbar	rP2 = 73 mbar
		ASP = 0 mbar	AEP = 100 mbar

Nauwkeurigheid / afwijkingen

Schakelpunt nauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,5; (Turn down 1:1)
Herhaalnauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,1; (bij temperatuurwisselingen < 10 K; Turn down 1:1)
Karakteristiekafwijking [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,5; (Turn down 1:1, lineariteit, inclusief hysteresis en herhaalnauwkeurigheid, grenswaarde instelling volgens DIN EN IEC 62828-1)
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)
Temperatuurcoëfficiënt nulpunt [% van het ingestelde meetbereik / 10 K]	< ± 0,1; (0...70 °C)
Temperatuurcoëfficiënt meetbereik [% van het ingestelde meetbereik / 10 K]	< ± 0,2; (0...70 °C)

Reactietijden

Damping van de proceswaarde dAP [s]	0...30
Damping analoge uitgang dAA [s]	0,01...99,99

2-draads

Sprong reactietijd analoge uitgang [ms]	45
---	----

3-draads

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

Interfaces

Communicatie interface	IO-Link
Type overdracht	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link revisie	1.0
Profiel	geen profiel
SIO-Mode	ja



Frontbondige druksensor met display

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

Vereiste masterportklasse	A	
Proceswaarden analoog	1	
Proceswaarden binair	2	
Min. procescyclustijd [ms]	2,3	
Ondersteunende DeviceIDs	Bedrijfsaard	DeviceID
	default	259

Omgevingsvariabelen

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

Toelatingen / testen

EMC	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF bewerkt	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-5 Surge	0,5/1 kV
	EN 61000-4-6 HF kabelgerelateerd	10 V
Schokbestendigheid	DIN IEC 68-2-27	50 g (11 ms)
Trillingsbestendigheid	DIN IEC 68-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [jaren]	148,85	

Mechanische eigenschappen

Gewicht [g]	376,5	
Materialen	1.4404 (roestvast staal / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
Materiaal dat in contact komt met het medium	keramiek (99,9 % Al ₂ O ₃); 1.4435 (roestvast staal / 316L); oppervlaktekwaliteit: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE	
Min. drukcycli	100 miljoen	
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!	

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; inH ₂ O; mmWS; % van het bereik	

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
 OUT2 schakeluitgang
 analoge uitgang
- 3 Schema voor IO-Link-parametreren (P = communicatie via IO-Link)