



Druksensor met display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV



- 1 alfanumeriek display 4-digit rood/groen
- 2 LEDs Display eenheid / schakelstatus
- 3 programmeerknop
- 4 bovenste deel van de behuizing draaibaar 345°
- 5 Afdichting



Producteigenschappen

Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1				
Meetbereik	-0,05...1 bar	-50...1000 mbar	-0,72...14,5 psi	-20,1...401,5 inH2O	-5...100 kPa
Procesaansluiting	schroefdraad G 1/4 buitendraad (DIN EN ISO 1179-2); binnendraad:M5				

Toepassingsgebied

Bijzondere eigenschappen	Vergulde contacten		
Meetelement	keramisch-capacitieve drukmeetcel		
Applicatie	voor industriële applicaties		
Media	vloeibare en gasvormige media		
Mediumtemperatuur [°C]	-25...80		
Min. barstdruk	30000 mbar	450 psi	3000 kPa
Drukbestendigheid	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Bestand tegen vacuüm [mbar]	-1000		
Druksoort	relatieve druk; vacuüm		

Elektrische eigenschappen

Voedingsspanning [V]	18...30 DC; (naar SELV/PELV)
Stroomopname [mA]	< 35
Min. isolatieweerstand [MΩ]	100; (500 V DC)
Beschermklasse	III



Druksensor met display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Ompoolbeveiligd	ja
Opwarmtijd [s]	0,3
Watchdog geïntegreerd	ja

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)
Max. spanningsval schakeluitgang DC [V]	2
Continue stroombelasting van schakeluitgang DC [mA]	250
Schakelfrequentie DC [Hz]	< 500
Aantal analoge uitgangen	1
Analoge uitgangsstroom [mA]	4...20; (te verschalen 1:5)
Max. belasting [Ω]	500
Analoge uitgangsspanning [V]	0...10; (te verschalen 1:5)
Min. weerstand last [Ω]	2000
Kortsluitbeveiliging	ja
Uitvoering kortsluitbeveiliging	pulserend
Beschermd tegen overbelasting	ja

Meet- / instelbereik

Meetbereik	-0,05...1 bar	-50...1000 mbar	-0,72...14,5 psi	-20,1...401,5 inH2O	-5...100 kPa
Analoog startpunt	-50...800 mbar	-0,72...11,6 psi	-20...321 inH2O	-5...80 kPa	
Analoog eindpunt	150...1000 mbar	2,18...14,5 psi	60,5...401,5 inH2O	15...100 kPa	

Factory setting / CMPT = 2

Schakelpunt SP	-44...1000 mbar	-0,64...14,5 psi	-17,5...401,5 inH2O	-4,4...100 kPa
Terugschakelpunt rP	-48...996 mbar	-0,7...14,44 psi	-19...400 inH2O	-4,8...99,6 kPa
Min. afstand tussen SP en rP	6 mbar	0,06 psi	2 inH2O	0,6 kPa
In stappen van	2 mbar	0,02 psi	0,5 inH2O	0,2 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Schakelpunt SP	-44...1000 mbar	-0,63...14,5 psi	-17,5...401,5 inH2O	-4,4...100 kPa
Terugschakelpunt rP	-48...996 mbar	-0,69...14,44 psi	-19,2...399,8 inH2O	-4,8...99,6 kPa
Min. afstand tussen SP en rP	5 mbar	0,06 psi	1,7 inH2O	0,5 kPa
In stappen van	1 mbar	0,01 psi	0,1 inH2O	0,1 kPa

Nauwkeurigheid / afwijkingen

Schakelpunt nauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
Herhaalnauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,1; (bij temperatuurwisselingen < 10 K; Turn down 1:1)



Druksensor met display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Karakteristiekafwijking [% van het ingestelde meetbereik]	$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (kleinste waarde instelling); LS = grenswaardeinstelling)
Hysterese afwijking [% van het ingestelde meetbereik]	$< \pm 0,1$; (Turn down 1:1)
Langdurige stabiliteit [% van het ingestelde meetbereik]	$< \pm 0,05$; (Turn down 1:1; per 6 maanden)
Temperatuurcoëfficiënt nulpunt [% van het ingestelde meetbereik / 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Temperatuurcoëfficiënt meetbereik [% van het ingestelde meetbereik / 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
N.B.	schakelpuntnauwkeurigheid, karakteristieklijne curve volgens DNVGL: $< \pm 1\%$

Reactietijden

Reactietijd [ms]	$< 1,5$
Instelbare vertragingstijd dS, dr [s]	0...50
Demping van de proceswaarde dAP [s]	0...4
Demping analoge uitgang dAA [s]	0...4
Max. reactietijd analoge uitgang [ms]	3

Software / programmering

Instelmogelijkheden	hysterese / venster; maakcontact / verbreekcontact; inschakel-/terugschakelvertraging; demping; Display eenheid; stroom-/ spanningsuitgang
---------------------	--

Interfaces

Communicatie interface	IO-Link						
Type overdracht	COM2 (38,4 kBaud)						
IO-Link revisie	1.1						
SDCI-Norm	IEC 61131-9						
SIO-Mode	ja						
Vereiste masterportklasse	A; (wanneer PIN 2 niet verbonden is: B)						
Ondersteunende DeviceIDs	<table> <tr> <th>Bedrijfsaard</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>465</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>976</td></tr> </table>	Bedrijfsaard	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	465	Status_B High Resolution / CMPT = 3	976
Bedrijfsaard	DeviceID						
Factory setting / CMPT = 2	465						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	976						
Opmerking	Voor extra informatie, bekijk de IOOD.pdf file onder de tab "Downloads"						

Factory setting / CMPT = 2

Profiel	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis						
Min. procescyclustijd [ms]	2,3						
IO-Link-resolutie druk [mbar]	1						
IO-Link procesdata (cyclisch)	<table> <tr> <th>functie</th><th>bit lengte</th></tr> <tr> <td>Druk</td><td>14</td></tr> <tr> <td>binaire schakelinformatie</td><td>2</td></tr> </table>	functie	bit lengte	Druk	14	binaire schakelinformatie	2
functie	bit lengte						
Druk	14						
binaire schakelinformatie	2						



Druksensor met display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

IO-Link functionaliteiten (acyclisch)	applicatie specifieke markering	
Status_B High Resolution / CMPT = 3		
Profiel	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Min. procescyclustijd [ms]	3	
IO-Link-resolutie druk [mbar]	0,5	
IO-Link procesdata (cyclisch)	functie	bit lengte
	Druk	16
	apparaat status	4
	binaire schakelinformatie	2
IO-Link functionaliteiten (acyclisch)	applicatie specifieke markering	
Omgevingsvariabelen		
Omgevingstemperatuur [°C]	-25...80	
Opslagtemperatuur [°C]	-40...100	
Beschermklasse	IP 65; IP 67	
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]	138	
UL-goedkeuring	UL Certificeringsnummer	J012
Richtlijnen voor drukapparatuur	Goede ingenieurspraktijk; toepasbaar voor vloeistoffen volgens groep 2; media groep 1 op aanvraag	
Mechanische eigenschappen		
Gewicht [g]	263	
Materialen	1.4404 (roestvast staal / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiaal dat in contact komt met het medium	1.4404 (roestvast staal / 316L); Al2O3 (96 %; keramiek); FKM	
Min. drukcycli	100 miljoen	
Aandraaimoment [Nm]	25...35; (aanbevolen aandraaimoment; Afhankelijk van smering, afdichting en drukbelasting)	
Procesaansluiting	schroefdraad G 1/4 buitendraad (DIN EN ISO 1179-2); binnendraad:M5	
Afdichting procesaansluiting	FKM (DIN EN ISO 1179-2)	
Smooorelement geïntegreerd	nee (upgradeable)	
Aanwijzen / bedienelementen		
Weergave	Display eenheid	3 x LED, groen (bar, psi, MPa)
	schakelstatus	2 x LED, geel
	gemeten waarde	alfanumeriek display, rood/groen 4-digit
Opmerkingen		
Verpakkingseenheid	1 stuk	

PN2597



Druksensor met display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Elektrische aansluiting

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



Aansluiting



OUT1	schakeluitgang IO-Link
OUT2	schakeluitgang analoge uitgang
	Aderkleuren :
BK =	zwart
BN =	bruin
BU =	blauw
WH =	wit