



Druksensor met display

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ IV



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



Producteigenschappen					
Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2				
Meetbereik	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,4...29,4 inHg	-100...100 kPa
Procesaansluiting	schroefdraad 1/4" NPT buitendraad				
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	880 inHg	3000 kPa	
Drukbestendigheid	10000 mbar	145 psi	290 inHg	1000 kPa	
Druksoort	relatieve druk; vacuüm				
MAWP (bij applicaties volgens CRN)	20 bar	20000 mbar	290 psi	590 inHg	2000 kPa
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-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

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

In- / uitgangen

Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2
-------------------------	------------------------------

Uitgangen

Totaal aantal uitgangen	2
Uitgangssignaal	schakelsignaal; IO-Link; (configureerbaar)
Elektrische uitvoering	PNP/NPN
Aantal digitale uitgangen	2
Uitgangsfunctie	maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)
Max. spanningsval schakeluitgang DC [V]	2,5
Continue stroombelasting van schakeluitgang DC [mA]	150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))
Schakelfrequentie DC [Hz]	< 170
Kortsluitbeveiliging	ja
Uitvoering kortsluitbeveiliging	pulserend
Beschermd tegen overbelasting	ja

Meet- / instelbereik

Meetbereik	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,4...29,4 inHg	-100...100 kPa
------------	------------	-------------------	------------------	-------------------	----------------

Factory setting / CMPT = 2

Schakelpunt SP	-980...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-29...29,6 inHg	-98...100 kPa
Terugschakelpunt rP	-990...990 mbar	-14,4...14,4 psi	-29,4...29,2 inHg	-99...99 kPa
Min. afstand tussen SP en rP	10 mbar	0,2 psi	0,4 inHg	1 kPa
In stappen van	10 mbar	0,1 psi	0,2 inHg	1 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Schakelpunt SP	-983...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-29...29,5 inHg	-98...100 kPa
Terugschakelpunt rP	-993...990 mbar	-14,4...14,4 psi	-29,3...29,2 inHg	-99...99 kPa
Min. afstand tussen SP en rP	10 mbar	0,2 psi	0,3 inHg	1 kPa
In stappen van	1 mbar	0,1 psi	0,1 inHg	1 kPa

Nauwkeurigheid / afwijkingen

Schakelpunt nauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,5
Herhaalnauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,1; (bij temperatuurwisselingen < 10 K)
Karakteristiekafwijking [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line (kleinste waarde instelling); LS = grenswaardeinstelling)
Hysteresis afwijking [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,25
Langdurige stabiliteit	< ± 0,05; (per 6 maanden)



Druksensor met display

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

[% van het ingestelde meetbereik]		
Temperatuurcoëfficiënt nulpunt		< ± 0,2; (-0...80 °C)
[% van het ingestelde meetbereik / 10 K]		
Temperatuurcoëfficiënt meetbereik		< ± 0,2; (-0...80 °C)
[% van het ingestelde meetbereik / 10 K]		
Reactietijden		
Reactietijd	[ms]	< 3
Instelbare vertragingstijd dS, dr	[s]	0...50
Software / programmering		
Instelmogelijkheden	hysteresis / venster; maakcontact / verbreekcontact; schakellogica; opkom-/ afvalvertraging; demping; Display eenheid	
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	Bedrijfsaard	DeviceID
	Default	406
	Factory setting / CMPT = 2	627
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	636
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-resolutie druk	[MPa]	0,001
IO-Link procesdata (cyclisch)	functie	bit lengte
	Druk	14
	binaire schakelinformatie	2
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]	1
IO-Link-resolutie druk	[MPa]	0,001



Druksensor met display

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

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]	260
UL-goedkeuring	UL Certificeringsnummer	J001
Richtlijnen voor drukapparatuur	Goede ingenieurspraktijk; toepasbaar voor vloeistoffen volgens groep 2; media groep 1 op aanvraag	

Mechanische eigenschappen

Gewicht	[g]	243,5
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); keramiek; FKM	
Min. drukcycli	100 miljoen	
Aandraaimoment	[Nm]	2...3 omwentelingen na handvast aandraaien; aanbevolen aandraaimoment; Afhankelijk van smering, afdichting en drukbelasting
Procesaansluiting	schroefdraad 1/4" NPT buitendraad	
Smoorelement geïntegreerd	nee (upgradeable)	

Aanwijzen / bedienelementen

Weergave	Display eenheid	4 x LED, groen (bar, psi, kPa, inHg)
	schakelstatus	2 x LED, geel
	gemeten waarde	alfanumeriek display, rood/groen 4-digit

Opmerkingen

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

Elektrische aansluiting

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





Druksensor met display

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

Aansluiting



OUT1	schakeluitgang IO-Link
OUT2	schakeluitgang kleurcodering volgens DIN EN 60947-5-2 Aderkleuren :
BK =	zwart
BN =	bruin
BU =	blauw
WH =	wit