

Drucksensor mit Display

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ IV



- 1 alphanumerische Anzeige 4-stellig rot / grün
- 2 LEDs Anzeigeeinheit / Schaltzustand
- 3 Programmiertaste
- 4 Gehäuseoberteil drehbar 345°



Produktmerkmale

Ausgangssignal	Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar)					
Messbereich	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,5...29,5 inHg	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
Prozessanschluss	Gewindeanschluss 1/4" NPT Innengewinde					

Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte		
Messelement	keramisch-kapazitive Druckmesszelle		
Applikation	für den industriellen Einsatz		
Medien	Flüssige und gasförmige Medien		
Mediumtemperatur [°C]	-25...80		
Min. Berstdruck	30000 mbar	450 psi	3000 kPa
Druckfestigkeit	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000		
Druckart	Relativdruck; Vakuum		
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	20 bar	20000 mbar	290 psi 2000 kPa



Drucksensor mit Display

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach EN 50178 SELV/PELV)
Stromaufnahme	[mA]	< 35
Min. Isolationswiderstand	[MΩ]	100; (500 V DC)
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	0,3
Watchdog integriert		ja
Ein-/Ausgänge		
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Ausgänge		
Gesamtzahl Ausgänge		2
Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar)
Elektrische Ausführung		PNP/NPN
Anzahl der digitalen Ausgänge		2
Ausgangsfunktion		Schließer / Öffner; (parametrierbar)
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	[V]	2
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	[mA]	250
Schaltfrequenz DC	[Hz]	< 500
Anzahl der analogen Ausgänge		1
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (skalierbar 1:5)
Max. Bürde	[Ω]	500
Analogausgang Spannung	[V]	0...10; (skalierbar 1:5)
Min. Lastwiderstand	[Ω]	2000
Kurzschlussschutz		ja
Ausführung Kurzschlussschutz		getaktet
Überlastfest		ja
Mess-/Einstellbereich		
Messbereich		-1...1 bar -1000...1000 mbar -14,5...14,5 psi -29,5...29,5 inHg -402...402 inH2O -100...100 kPa
Analogstartpunkt		-1000...600 mbar -14,5...8,7 psi -29,5...17,7 inHg -402...240 inH2O -100...60 kPa
Analogendpunkt		-600...1000 mbar -8,7...14,5 psi -17,7...29,5 inHg -240...402 inH2O -60...100 kPa
Factory setting / CMPT = 2		
Schaltpunkt SP		-985...1000 mbar -14,3...14,5 psi -29,2...29,5 inHg -396...402 inH2O -98,5...100 kPa
Rückschaltpunkt rP		-995...990 mbar -14,45...14,4 psi -29,4...29,3 inHg -400...398 inH2O -99,5...99 kPa
Min. Abstand zwischen SP und rP		10 mbar 0,15 psi 0,3 inHg 4 inH2O 1 kPa
In Schritten von		5 mbar 0,05 psi 0,1 inHg 2 inH2O 0,5 kPa



Drucksensor mit Display

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

Status_B High Resolution / CMPT = 3					
Schaltpunkt SP	-987...1000 mbar	-14,32...14,5 psi	-29,2...29,5 inHg	-396...401 inH2O	-98,7...100 kPa
Rückschaltpunkt rP	-996...992 mbar	-14,44...14,38 psi	-29,4...29,3 inHg	-400...398 inH2O	-99,6...99,2 kPa
Min. Abstand zwischen SP und rP	9 mbar	0,12 psi	0,3 inHg	4 inH2O	0,9 kPa
In Schritten von	1 mbar	0,01 psi	0,1 inHg	1 inH2O	0,1 kPa
Genauigkeit / Abweichungen					
Hinweise zur Genauigkeit / Abweichung	Schaltpunktgenauigkeit, Kennlinienabweichung unter DNVGL: < ± 1%				
Schaltpunktgenauigkeit [% der Spanne]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)				
Wiederholgenauigkeit [% der Spanne]	< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)				
Kennlinienabweichung [% der Spanne]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteeinstellung); LS = Grenzpunkteinstellung)				
Hysteresabweichung [% der Spanne]	< ± 0,1; (Turn down 1:1)				
Langzeitstabilität [% der Spanne]	< ± 0,05; (Turn down 1:1; pro 6 Monate)				
Temperaturkoeffizient Nullpunkt [% der Spanne / 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)				
Temperaturkoeffizient Spanne [% der Spanne / 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)				
Reaktionszeiten					
Ansprechzeit [ms]	< 1,5				
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]	0...50				
Dämpfung Schaltausgang dAP [s]	0...4				
Dämpfung Analogausgang dAA [s]	0...4				
Max. Anstiegszeit Analogausgang [ms]	3				
Software / Programmierung					
Parametriermöglichkeiten	Hysteres / Fenster; Schließer / Öffner; Schalt-/Rückschaltverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit; Strom-/Spannungsausgang				



Drucksensor mit Display

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

Schnittstellen		
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link	
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1	
SDCI-Norm	IEC 61131-9	
SIO-Mode	ja	
Benötigte Masterportklasse	A; (wenn PIN 2 nicht verbunden: B)	
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	Factory setting / CMPT = 2	477
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	993
Hinweis	Weitere Informationen entnehmen Sie der IODD-PDF-Datei unter "Downloads"	
Factory setting / CMPT = 2		
Profile	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
Min. Prozesszykluszeit [ms]	2,3	
IO-Link-Auflösung Druck [mbar]	1	
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	Funktion	Bitlänge
	Druck	14
	Binäre Schaltinformationen	2
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung	
Status_B High Resolution / CMPT = 3		
Profile	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Min. Prozesszykluszeit [ms]	3	
IO-Link-Auflösung Druck [mbar]	1	
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	Funktion	Bitlänge
	Druck	16
	Gerätestatus	4
	Binäre Schaltinformationen	2
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur [°C]	-25...80	
Lagertemperatur [°C]	-40...100	
Schutzart	IP 65; IP 67	
Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [Jahre]	138	
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	J012
Druckgeräteichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	



Drucksensor mit Display

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

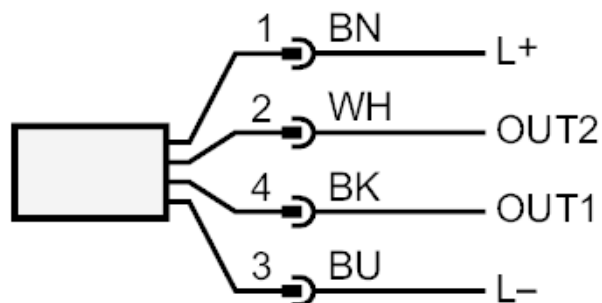
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	223,5
Werkstoffe		1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		1.4404 (Edelstahl / 316L); Al2O3 (96 %; Keramik); FKM
Min. Druckzyklen		100 Millionen
Anzugsdrehmoment	[Nm]	> 50; (Abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung)
Prozessanschluss		Gewindeanschluss 1/4" NPT Innengewinde
Drosselement vorhanden		nein (nachrüstbar)
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	5 x LED, grün (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg)
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig
Bemerkungen		
Verpackungseinheit		1 Stück
Elektrischer Anschluss		
Steckverbindung: 1 x M12; Kontakte: vergoldet		



Drucksensor mit Display

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ IV

Anschluss



OUT1 Schaltausgang

IO-Link

OUT2 Schaltausgang

Analogausgang

Adernfarben :

BK = schwarz

BN = braun

BU = blau

WH = weiß