



Drucksensor mit Display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV



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



Produktmerkmale

Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1				
Messbereich	0...1 bar	0...1000 mbar	0...14,5 psi	0...29,5 inHg	0...100 kPa
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/4 Außengewinde (DIN EN ISO 1179-2); Innengewinde:M5				

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	880 inHg	3000 kPa
Druckfestigkeit	10000 mbar	145 psi	290 inHg	1000 kPa
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000			
Druckart	Relativdruck			

Elektrische Daten

Betriebsspannung [V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV)
Stromaufnahme [mA]	< 35
Min. Isolationswiderstand [MΩ]	100; (500 V DC)
Schutzklasse	III



Drucksensor mit Display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Verpolungsschutz	ja
Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	0,3
Watchdog integriert	ja

Ein-/Ausgänge

Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
------------------------------	---

Ausgänge

Gesamtzahl Ausgänge	2
Ausgangssignal	Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar)
Elektrische Ausführung	PNP
Anzahl der digitalen Ausgänge	1
Ausgangsfunktion	Schließer / Öffner; (parametrierbar)
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V]	2,5
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA]	150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))
Schaltfrequenz DC [Hz]	< 170
Anzahl der analogen Ausgänge	1
Analogausgang Strom [mA]	4...20
Max. Bürde [Ω]	500
Analogausgang Spannung [V]	0...10
Min. Lastwiderstand [Ω]	2000
Kurzschlussschutz	ja
Ausführung Kurzschlussschutz	getaktet
Überlastfest	ja

Mess-/Einstellbereich

Messbereich	0...1 bar	0...1000 mbar	0...14,5 psi	0...29,5 inHg	0...100 kPa
-------------	-----------	---------------	--------------	---------------	-------------

Factory setting / CMPT = 2

Schaltpunkt SP	10...1000 mbar	0,1...14,5 psi	0,2...29,5 inHg	1...100 kPa
Rückschaltpunkt rP	5...995 mbar	0,05...14,5 psi	0,1...29,4 inHg	0,5...99,5 kPa
Min. Abstand zwischen SP und rP	5 mbar	0,1 psi	0,2 inHg	0,5 kPa
In Schritten von	5 mbar	0,05 psi	0,1 inHg	0,5 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Schaltpunkt SP	8...1000 mbar	0,12...14,5 psi	0,2...29,5 inHg	0,8...100 kPa
Rückschaltpunkt rP	3...995 mbar	0,05...14,43 psi	0,1...29,4 inHg	0,3...99,5 kPa
Min. Abstand zwischen SP und rP	5 mbar	0,08 psi	0,2 inHg	0,5 kPa
In Schritten von	1 mbar	0,01 psi	0,1 inHg	0,1 kPa

Genauigkeit / Abweichungen

Schaltpunktgenauigkeit [% der Spanne]	< ± 0,5
Wiederholgenauigkeit [% der Spanne]	< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K)



Drucksensor mit Display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Kennlinienabweichung [% der Spanne]	$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteeinstellung); LS = Grenzpunkteinstellung)
Hysteresabweichung [% der Spanne]	$< \pm 0,25$
Langzeitstabilität [% der Spanne]	$< \pm 0,05$; (pro 6 Monate)
Temperaturkoeffizient Nullpunkt [% der Spanne / 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Temperaturkoeffizient Spanne [% der Spanne / 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)

Reaktionszeiten

Ansprechzeit [ms]	< 3
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]	0...50
Dämpfung Prozesswert 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
--------------------------	--

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						
Prozessdaten analog	1						
Prozessdaten binär	1						
Unterstützte DeviceIDs	<table> <tr> <th>Betriebsart</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>433</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>618</td></tr> </table>	Betriebsart	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	433	Status_B High Resolution / CMPT = 3	618
Betriebsart	DeviceID						
Factory setting / CMPT = 2	433						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	618						
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-Auflösung Druck [MPa]	0,0001						
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	<table> <tr> <th>Funktion</th><th>Bitlänge</th></tr> <tr> <td>Druck</td><td>14</td></tr> <tr> <td>Binäre Schaltinformationen</td><td>1</td></tr> </table>	Funktion	Bitlänge	Druck	14	Binäre Schaltinformationen	1
Funktion	Bitlänge						
Druck	14						
Binäre Schaltinformationen	1						
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung						



Drucksensor mit Display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

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]	0,5
IO-Link-Auflösung Druck	[MPa]	0,00005
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	Funktion	Bitlänge
	Druck	16
	Gerätestatus	4
	Binäre Schaltinformationen	1
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]	226
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	J004
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	260
Werkstoffe	1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (Edelstahl / 316L); Al2O3 (Keramik); FKM	
Min. Druckzyklen	100 Millionen	
Anzugsdrehmoment	[Nm]	25...35; (empfohlenes Drehmoment; Abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung)
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/4 Außengewinde (DIN EN ISO 1179-2); Innengewinde:M5	
Dichtung Prozessanschluss	FKM (DIN EN ISO 1179-2)	
Drosselement vorhanden	nein (nachrüstbar)	
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	4 x LED, grün (mbar, psi, kPa, inHg)
	Schaltzustand	1 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig
Bemerkungen		
Verpackungseinheit	1 Stück	



Drucksensor mit Display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet



Anschluss



OUT1	Schaltausgang IO-Link
OUT2	Analogausgang Adernfarben :
BK =	schwarz
BN =	braun
BU =	blau
WH =	weiß