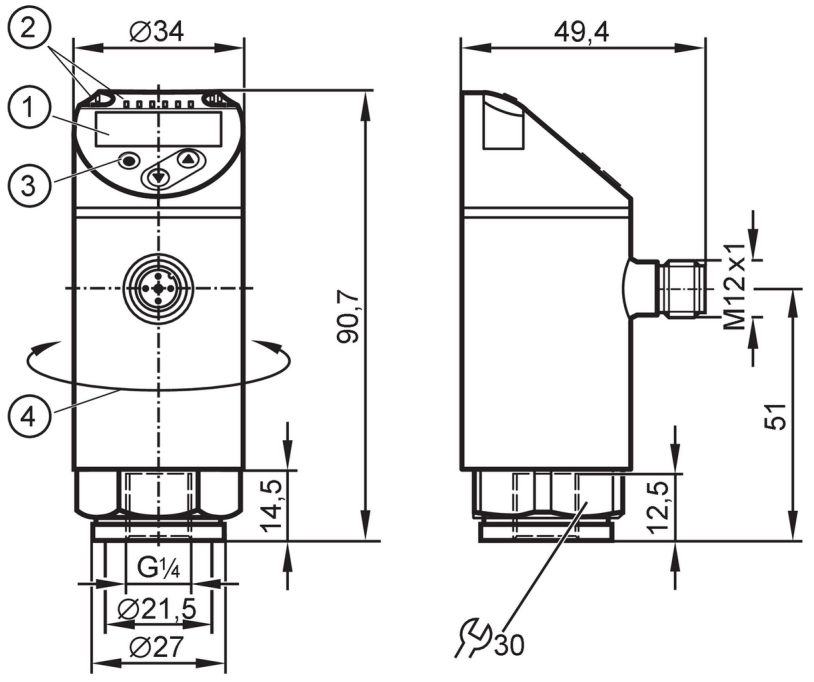
PN2169

Drucksensor mit Display

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ /V



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

Produktmerkmale					
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1				
Messbereich	-0,5...0,5 bar	-500...500 mbar	-7,26...7,26 psi	-201...201 inH2O	-50...50 kPa
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/4 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	-1000 mbar	-0,1 MPa			
Druckart	Relativdruck; Vakuum				
Elektrische Daten					
Betriebsspannung [V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV)				
Stromaufnahme [mA]	< 35				
Min. Isolationswiderstand [MΩ]	100; (500 V DC)				
Schutzklasse	III				
Verpolungsschutz	ja				
Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	0,3				
Watchdog integriert	ja				

PN2169

Drucksensor mit Display

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ /V

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	-0,5...0,5 bar	-500...500 mbar	-7,26...7,26 psi	-201...201 inH2O	-50...50 kPa
Analogstartpunkt	-500...300 mbar	-7,26...4,36 psi	-201...120 inH2O	-50...30 kPa	
Analogendpunkt	-300...500 mbar	-4,36...7,26 psi	-120...201 inH2O	-30...50 kPa	
Factory setting / CMPT = 2					
Schaltpunkt SP	-494...500 mbar	-7,16...7,26 psi	-198...201 inH2O	-49,4...50 kPa	
Rückschaltpunkt rP	-498...496 mbar	-7,22...7,2 psi	-200...199 inH2O	-49,8...49,6 kPa	
Min. Abstand zwischen SP und rP	6 mbar	0,06 psi	2 inH2O	0,6 kPa	
In Schritten von	2 mbar	0,02 psi	1 inH2O	0,2 kPa	
Status_B High Resolution / CMPT = 3					
Schaltpunkt SP	-494...500 mbar	-7,16...7,25 psi	-198...201 inH2O	-49,4...50 kPa	
Rückschaltpunkt rP	-498...496 mbar	-7,22...7,19 psi	-200...199 inH2O	-49,8...49,6 kPa	
Min. Abstand zwischen SP und rP	5 mbar	0,06 psi	2 inH2O	0,5 kPa	
In Schritten von	1 mbar	0,01 psi	1 inH2O	0,1 kPa	
Genauigkeit / Abweichungen					
Schaltpunktgenauigkeit [% der Spanne]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)				
Wiederholgenauigkeit [% der Spanne]	< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)				

PN2169

Drucksensor mit Display

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ /V

Kennlinienabweichung [% der Spanne]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteinstellung); LS = Grenzpunkteinstellung)	
Hystereseabweichung [% 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)	
Hinweise zur Genauigkeit / Abweichung	Schaltpunktgenauigkeit, Kennlinienabweichung unter DNVGL: < ± 1%	

Reaktionszeiten

Ansprechzeit [ms]	< 1,5	
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	Hysterese / 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; (wenn PIN 2 nicht verbunden: B)	
Unterstützte DeviceIDs	**Betriebsart**	**DeviceID**
	Factory setting / CMPT = 2	468
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	984
Hinweis	Weitere Informationen entnehmen Sie der IODD-PDF-Datei unter "Downloads"	

Factory setting / CMPT = 2

Profile	Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
	Function	Device identification
	Function	Process data variable
	Function	Device diagnosis
Min. Prozesszykluszeit [ms]	2,3	
IO-Link-Auflösung Druck [mbar]	1	
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	**Funktion**	**Bitlänge**
	Druck	14
	Binäre Schaltinformationen	2

PN2169

Drucksensor mit Display

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ /V

IO-Link Funktionen (azyklisch)		Anwendungsspezifische Markierung	
Status_B High Resolution / CMPT = 3			
Profile		Smart Sensor - SSP 3.1	Measuring Sensor
		Common - I&D	Identification and Diagnosis
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	3	
IO-Link-Auflösung Druck	[mbar]	0,5	
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
Druckgeräterichtlinie		Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten			
Gewicht	[g]	238,5	
Gehäuse		Zylindrisch	
Abmessungen	[mm]	Ø 34 / L = 90,7	
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]	25...35; (empfohlenes Drehmoment; Abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung)	
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1/4 Innengewinde	
Drosselelement vorhanden		nein (nachrüstbar)	
Anzeigen / Bedienelemente			
Anzeige		Anzeigeeinheit	4 x LED, grün (mbar, kPa, psi, inH2O)
		Schaltzustand	2 x LED, gelb
		Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig
Bemerkungen			
Verpackungseinheit		1 Stück	

PN2169

Drucksensor mit Display

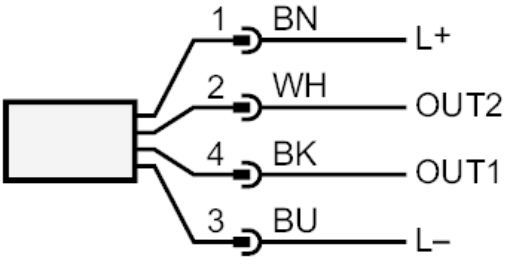
PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ /V

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: 4, vergoldet



Anschluss



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