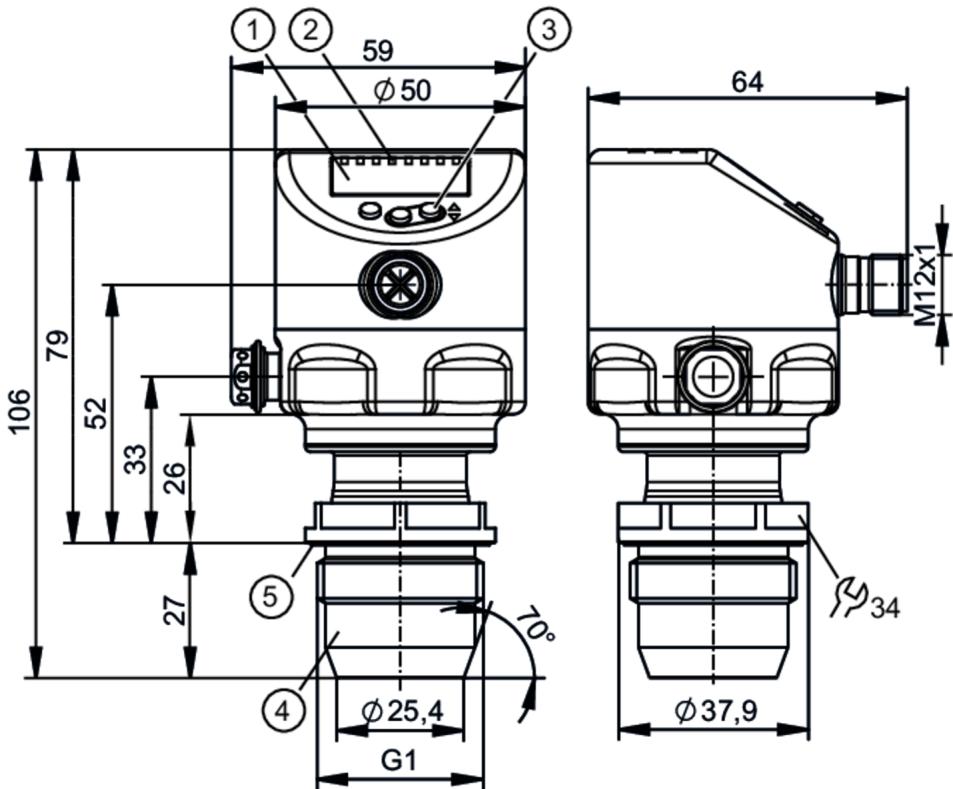


Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P



1 alphanumerische Anzeige 4-stellig

2 Status-LEDs

3 Programmertaste

4 G1 Dichtkonus Außengewinde

Achtung: Das Gerät darf nur in einen Prozessanschluss für G1-Dichtkonus montiert werden!

Der G1A-Dichtkonus des Gerätes eignet sich nur für Adapter mit metallischem Gegenanschlag!

5 Nut mit Dichtring



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



FDA

Hygienic
Cleanable

IO-Link



Reg31 TSDP/TÜV UK CA

Produktmerkmale

Anzahl der Ein- und Ausgänge

Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1

Messbereich

-1000...1000 mbar -14,5...14,5 psi -401...401 inH2O -100...100 kPa

Prozessanschluss

Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Dichtkonus Achtung: Das Gerät darf nur in einen Prozessanschluss für G1-Dichtkonus montiert werden! Der G1A-Dichtkonus des Gerätes eignet sich nur für Adapter mit metallischem Gegenanschlag!

Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft

Vergoldete Kontakte

Applikation

Frontbündig für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Medien

Pastöse und feststoffhaltige Medien; Flüssige und gasförmige Medien

Mediumtemperatur [°C]

-25...150

Min. Berstdruck

30000 mbar

435 psi

3000 kPa

Druckfestigkeit

10000 mbar

145 psi

1000 kPa

Vakuumfestigkeit

-1000 mbar

-0,1 MPa

Druckart

Relativdruck; Vakuum

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

Totraumfrei		ja		
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[bar]	10		
Elektrische Daten				
Min. Isolationswiderstand	[MΩ]	100; (500 V DC)		
Schutzklasse		III		
Verpolungsschutz		ja		
Watchdog integriert		ja		
2-Leiter				
Betriebsspannung	[V]	20...30 DC		
Stromaufnahme	[mA]	3,5...21,5		
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 1		
3-Leiter				
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC		
Stromaufnahme	[mA]	5...45; (430 bei max. Laststrom)		
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 0,5		
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		
Elektrische Ausführung		PNP/NPN		
Anzahl der digitalen Ausgänge		2		
Ausgangsfunktion		Schließer / Öffner; (parametrierbar)		
Anzahl der analogen Ausgänge		1		
Analogausgang Strom	[mA]	4...20, invertierbar; (skalierbar)		
Kurzschlusschutz		ja		
Ausführung Kurzschlusschutz		getaktet		
Überlastfest		ja		
2-Leiter				
Max. Bürde	[Ω]	300		
3-Leiter				
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	[V]	2		
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	[mA]	100		
Schalfrequenz DC	[Hz]	125		
Max. Bürde	[Ω]	(Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)		
Mess-/Einstellbereich				
Messbereich	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
Schaltpunkt SP	-997...1000 mbar	-14,46...14,5 psi	-400...401 inH2O	-4,9...100 kPa

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

Rückschaltpunkt rP	-1000...997 mbar	-14,5...14,46 psi	-401...400 inH2O	-100...99,7 kPa
Analogstartpunkt	-1000...599 mbar	-14,5...8,68 psi	-401...240 inH2O	-100...59,9 kPa
Analogendpunkt	-599...1000 mbar	-8,68...14,5 psi	-240...401 inH2O	-59,9...100 kPa
Min. Abstand zwischen SP und rP	3 mbar	0,05 psi	2 inH2O	0,3 kPa
In Schritten von	1 mbar	0,01 psi	1 inH2O	0,1 kPa
Werkseinstellung			SP1 = -500 mbar SP2 = 500 mbar ASP = -1000 mbar dAP = 2,00 s	rP1 = -540 mbar rP2 = 460 mbar AEP = 1000 mbar dAA = 2,00 s

Temperaturüberwachung

Messbereich	-25...150 °C	-13...302 °F
-------------	--------------	--------------

Genauigkeit / Abweichungen

Schaltpunktgenauigkeit [% der Spanne]	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)	
Wiederholgenauigkeit [% der Spanne]	< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)	
Kennlinienabweichung [% der Spanne]	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 Inkl. Nullpunkt- und Spannenfehler, Nichtlinearität, Hysterese; Turn down 1:1)	
Linearitätsabweichung [% der Spanne]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
Nullpunktstabilisierung [% der Spanne]	IO-Link, Analogausgang	0,15; (Siehe Betriebsanleitung Nullpunktverhalten)
	Anzeige, Schaltausgang	0,2
Hystereseabweichung [% der Spanne]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
Langzeitstabilität [% der Spanne]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; pro Jahr)	
Gesamtabweichung über Temperaturbereich	Temperaturbereich	Gesamtabweichung
	-25...15 °C	Kennlinienabweichung ± 0,05 % der Spanne / 10 K
	15...80 °C	Kennlinienabweichung
	80...150 °C	Kennlinienabweichung ± 0,1 % der Spanne / 10 K

Hinweise zur Genauigkeit /
Abweichung

weitere Angaben siehe Abschnitt Diagramme und Kurven

Temperaturüberwachung

Genauigkeit	[K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))
Wiederholgenauigkeit	[K]	± 0,2
Auflösung	[K]	0,2

Reaktionszeiten

Dämpfung Prozesswert dAP	[s]	0...99,99
Dämpfung Analogausgang dAA	[s]	0...99,99
2-Leiter		
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	30

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

3-Leiter		
Min. Ansprechzeit Schaltausgang dAP	[ms]	3
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	7
Schnittstellen		
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link
Übertragungstyp		COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision		1.1
SDCI-Norm		IEC 61131-9
Profile	Common - I&D	Identification and Diagnosis
	Function	Measurement data, high resolution
SIO-Mode		ja
Benötigte Masterportklasse		A
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	5,6
IO-Link-Auflösung Druck	[mbar]	0,1
IO-Link-Auflösung Temperatur	[K]	0,2
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	Funktion Bitlänge Druck 32 Temperatur 32 Gerätestatus 4 Binäre Schaltinformationen 2 Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur; Betriebsstundenzähler; Schaltzyklenzähler; Druckspitzenzähler; Messzellendiagnose	
IO-Link Funktionen (azyklisch)		
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	default	1151
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...80
Lagertemperatur	[°C]	-40...100
Schutztart		IP 67; IP 68; IP 69K
Zulassungen / Prüfungen		
EMV		DIN EN 61326-1
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6
MTTF	[Jahre]	214
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	J049
	File Nummer UL	E174189
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	384,6
Gehäuse		Zylindrisch
Abmessungen	[mm]	Ø 50 / L = 106
Werkstoffe		Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Tasten: PBT; Dichtungen: FKM; M12-Stecker: PEI; Display: PFA; Entlüftungsmembran: PTFE
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		Messzelle: Keramik (99,9 % Al2O3); Prozessanschluss: 1.4435 (Edelstahl / 316L) Oberflächenbeschaffenheit: Ra < 0,4 µm / Rz = 4 µm; Dichtung: PTFE
Min. Druckzyklen		100 Millionen

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

Anzugsdrehmoment	[Nm]	20
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Dichtkonus Achtung: Das Gerät darf nur in einen Prozessanschluss für G1-Dichtkonus montiert werden! Der G1A-Dichtkonus des Gerätes eignet sich nur für Adapter mit metallischem Gegenanschlag!

Anzeigen / Bedienelemente

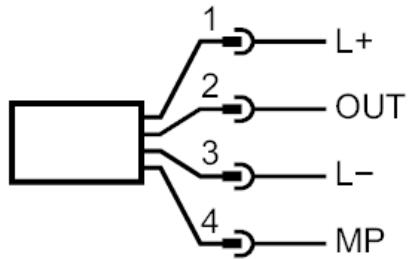
Anzeige	Anzeigeeinheit	LED, grün
	Schaltzustand	LED, gelb
	Funktionsanzeige	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
Anzeigeeinheit	mbar; psi; kPa; inH2O	

Bemerkungen

Verpackungseinheit	1 Stück
--------------------	---------

Elektrischer Anschluss

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

**Anschluss****2-Leiter**

1	L+	
2	OUT	AO

3-Leiter

1	L+	
2	OUT	DO2 (NO/NC), AO
3	L-	
4	MP	DO1 (NO/NC), IO-Link

Parametrierung

1	L+	
3	L-	
4	MP	IO-Link

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur
auf die Genauigkeit

