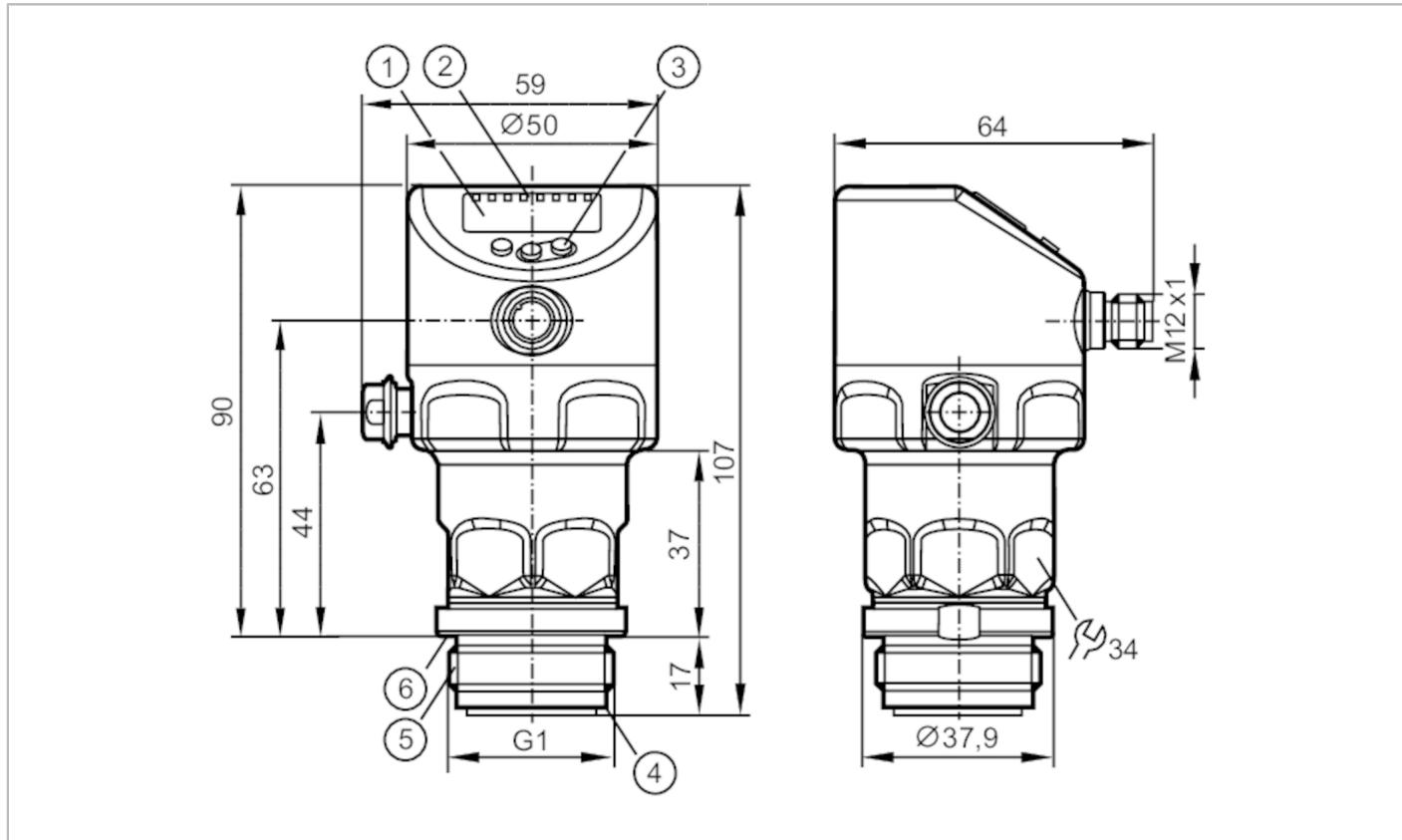


Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-10BREA01-MFRKG/US/ /P



EC 1935/2004

EHEDG Certified

FCM



IO-Link



Produktmerkmale

Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1		
Messbereich	-0,005...0,1 bar	-5...100 mbar	-2...40,15 inH2O -0,5...10 kPa
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Aseptoflex Vario		

Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte				
Applikation	Frontbündig für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie				
Medien	Pastöse und feststoffhaltige Medien; Flüssige und gasförmige Medien				
Mediumtemperatur [°C]	-2...150				
Min. Berstdruck	30000 mbar	12044 inH2O	3000 kPa		
Druckfestigkeit	4000 mbar	1606 inH2O	400 kPa		
Vakuumfestigkeit	-1000 mbar	-0,1 MPa			
Druckart	Relativdruck; Vakuum				
Totraumfrei	ja				
MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar]	4				

Elektrische Daten

Min. Isolationswiderstand [MΩ]	100; (500 V DC)		
Schutzklasse	III		
Verpolungsschutz	ja		
Watchdog integriert	ja		

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-10BREA01-MFRKG/US/ /P

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
Schaltfrequenz DC	[Hz]	125
Max. Bürde	[Ω]	(Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)

Mess-/Einstellbereich

Messbereich	-0,005...0,1 bar	-5...100 mbar	-2...40,15 inH2O	-0,5...10 kPa
Schaltpunkt SP	-0,0049...0,1 bar	-4,9...100 mbar	-1,95...40,15 inH2O	-0,49...10 kPa
Rückschaltpunkt rP	-0,005...0,099 bar	-5...99,9 mbar	-2,01...40,09 inH2O	-0,5...9,99 kPa
Analogstartpunkt	-0,005...0,08 bar	-5...80 mbar	-2,01...32,12 inH2O	-0,5...8 kPa
Analogendpunkt	0,015...0,1 bar	15...100 mbar	6,02...40,15 inH2O	1,5...10 kPa
Min. Abstand zwischen SP und rP	0,0002 bar	0,2 mbar	0,06 inH2O	0,02 kPa
In Schritten von	0,0001 bar	0,1 mbar	0,01 inH2O	0,01 kPa

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-10BREA01-MFRKG/US/ /P

Werkseinstellung		SP1 = 25 mbar	rP1 = 23 mbar		
		SP2 = 75 mbar	rP2 = 73 mbar		
		ASP = 0 mbar	AEP = 100 mbar		
		dAP = 0,06 s	dAA = 0,06 s		
Temperaturüberwachung					
Messbereich	-25...150 °C	-13...302 °F			
Genauigkeit / Abweichungen					
Schaltpunktgenauigkeit [% der Spanne]		< ± 0,5; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)			
Wiederholgenauigkeit [% der Spanne]		< ± 0,2; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)			
Kennlinienabweichung [% der Spanne]		< ± 0,5; (DIN IEC EN 62828-1 Inkl. Nullpunkt- und Spannenfehler, Nichtlinearität, Hysterese; Turn down 1:1)			
Linearitätsabweichung [% der Spanne]		< ± 0,25; (Turn down 1:1)			
Nullpunktstabilisierung [% der Spanne]	IO-Link, Analogausgang	0,4; (Siehe Betriebsanleitung Nullpunktverhalten)			
	Anzeige, Schaltausgang	0,4			
Hystereseabweichung [% der Spanne]		< ± 0,2; (Turn down 1:1)			
Langzeitstabilität [% der Spanne]		< ± 0,1; (Turn down 1:1; pro Jahr)			
Gesamtabweichung über Temperaturbereich	Temperaturbereich	Gesamtabweichung			
	-25...15 °C	Kennlinienabweichung ± 0,15 % der Spanne / 10 K			
	15...80 °C	Kennlinienabweichung			
	80...150 °C	Kennlinienabweichung ± 0,2 % 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			
3-Leiter					
Min. Ansprechzeit Schaltausgang dAP [ms]		3			
Sprungantwortzeit Analogausgang [ms]		7			
Schnittstellen					
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link			
Übertragungstyp		COM2 (38,4 kBaud)			

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-10BREA01-MFRKG/US/ /P

IO-Link Revision	1.1											
SDCI-Norm	IEC 61131-9											
Profile	Common - I&D	Identification and Diagnosis										
SIO-Mode	Function	Measurement data, standard resolution										
Benötigte Masterportklasse	ja											
Min. Prozesszykluszeit [ms]	5,6											
IO-Link-Auflösung Druck [mbar]	0,005											
IO-Link-Auflösung Temperatur [K]	0,2											
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Bitlänge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Druck</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Temperatur</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Gerätestatus</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Binäre Schaltinformationen</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		Funktion	Bitlänge	Druck	32	Temperatur	32	Gerätestatus	4	Binäre Schaltinformationen	2
Funktion	Bitlänge											
Druck	32											
Temperatur	32											
Gerätestatus	4											
Binäre Schaltinformationen	2											
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur; Betriebsstundenzähler; Schaltzyklenzähler; Druckspitzenzähler; Messzellendiagnose											
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID										
	default	1943										

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur [°C]	-25...80
Lagertemperatur [°C]	-40...100
Schutzart	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]	201
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL J048 File Nummer UL E174189

Mechanische Daten

Gewicht [g]	360,2
Gehäuse	Zylindrisch
Abmessungen [mm]	Ø 50 / L = 107
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
Anzugsdrehmoment [Nm]	35
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Aseptoflex Vario

Anzeigen / Bedienelemente

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

PY1789



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-10BREA01-MFRKG/US/ /P

Bemerkungen

Verpackungseinheit

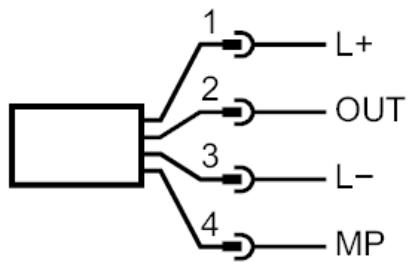
1 Stück

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