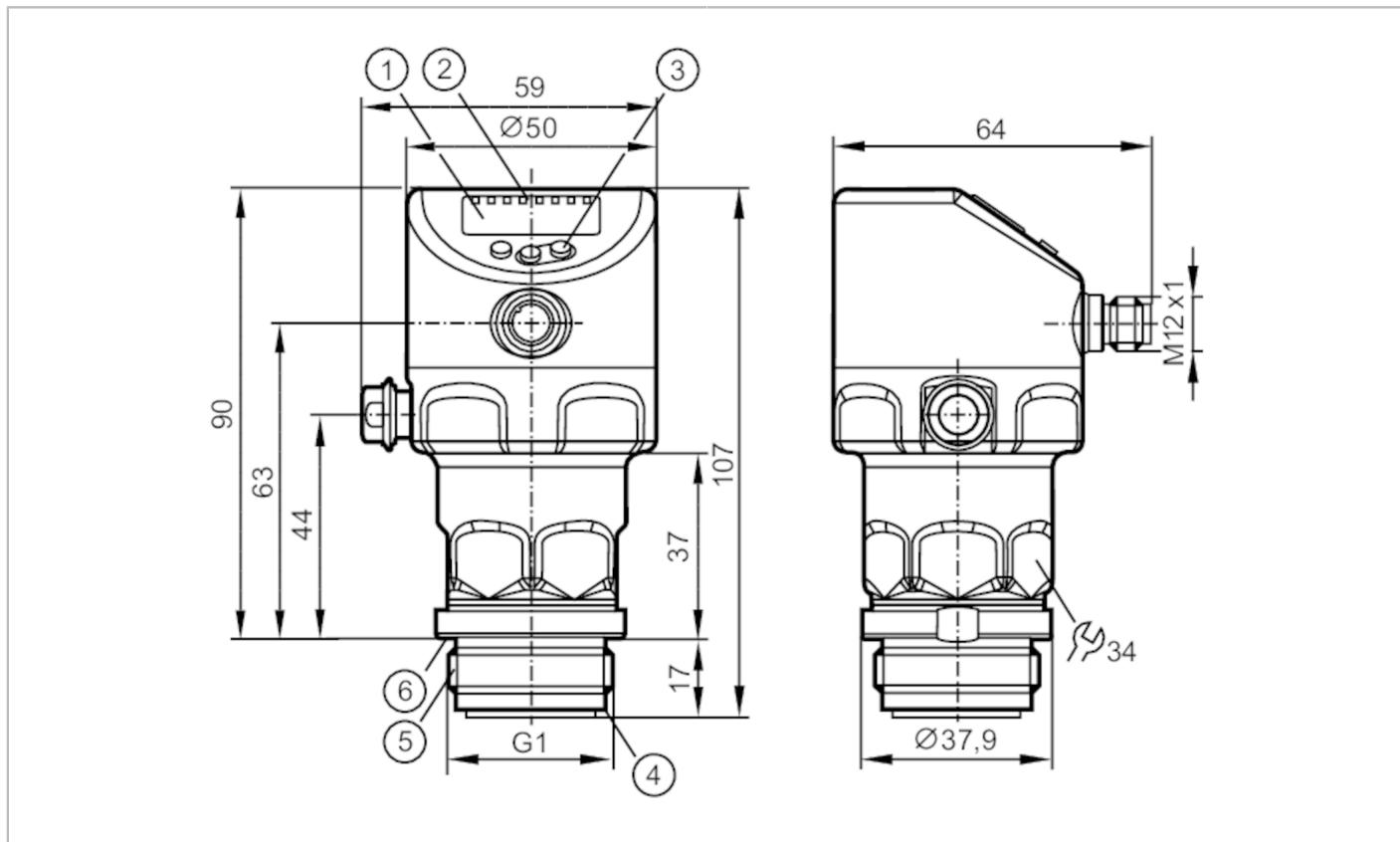


## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-40BREA01-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	-50...400 mbar	-20...160,6 inH2O	-5...40 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	8000 mbar	3200 inH2O	800 kPa		
Vakuumfestigkeit	-1000 mbar	-0,1 MPa			
Druckart	Relativdruck; Vakuum				
Totraumfrei	ja				
MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar]	8				

### Elektrische Daten

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

## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-40BREA01-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	-50...400 mbar	-20...160,6 inH2O	-5...40 kPa
Schaltpunkt SP	-49,4...400 mbar	-19,8...160,6 inH2O	-4,94...40 kPa
Rückschaltpunkt rP	-50...399,4 mbar	-20,1...160,3 inH2O	-5...39,94 kPa
Analogstartpunkt	-50...320 mbar	-20,1...128,5 inH2O	-5...32 kPa
Analogendpunkt	30...400 mbar	12...160,6 inH2O	3...40 kPa
Min. Abstand zwischen SP und rP	0,6 mbar	0,3 inH2O	0,06 kPa
In Schritten von	0,1 mbar	0,1 inH2O	0,01 kPa

## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-40BREA01-MFRKG/US/ /P

### Werkseinstellung

SP1 = 100 mbar	rP1 = 92 mbar
SP2 = 300 mbar	rP2 = 292 mbar
ASP = 0,00 mbar	AEP = 400 mbar
dAP = 0,06 s	dAA = 0,06 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	<b>Temperaturbereich</b>	<b>Gesamtabweichung</b>
	-25...15 °C	Kennlinienabweichung ± 0,1 % der Spanne / 10 K
	15...80 °C	Kennlinienabweichung
	80...150 °C	Kennlinienabweichung ± 0,15 % 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
<b>2-Leiter</b>		
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	30
<b>3-Leiter</b>		
Min. Ansprechzeit Schaltausgang dAP	[ms]	3
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	7

### Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)

## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-40BREA01-MFRKG/US/ /P

IO-Link Revision	1.1	
SDCI-Norm	IEC 61131-9	
Profile	Common - I&D Function	
SIO-Mode	ja	
Benötigte Masterportklasse	A	
Min. Prozesszykluszeit [ms]	5,6	
IO-Link-Auflösung Druck [mbar]	0,02	
IO-Link-Auflösung Temperatur [K]	0,2	
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	<b>Funktion</b>	<b>Bitlänge</b>
	Druck	32
	Temperatur	32
	Gerätestatus	4
	Binäre Schaltinformationen	2
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur; Betriebsstundenzähler; Schaltzyklenzähler; Druckspitzenzähler; Messzellendiagnose	
Unterstützte DeviceIDs	<b>Betriebsart</b>	<b>DeviceID</b>
	default	1940
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur [°C]	-25...80	
Lagertemperatur [°C]	-40...100	
Schutzart	IP 67; IP 68; IP 69K	
<b>Zulassungen / Prüfungen</b>		
EMV	DIN EN 61326-1	
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	
Vibrationsfestigkeit	50 g (11 ms)	
MTTF [Jahre]	DIN EN 60068-2-6	
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	201
	File Nummer UL	J048
		E174189
<b>Mechanische Daten</b>		
Gewicht [g]	358,9	
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	
<b>Anzeigen / Bedienelemente</b>		
Anzeige	Anzeigeeinheit	LED, grün
	Schaltzustand	LED, gelb
	Funktionsanzeige	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
Anzeigeeinheit	mbar; kPa; inH2O	

# PY1718



## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-40BREA01-MFRKG/US/ /P

### Bemerkungen

Verpackungseinheit

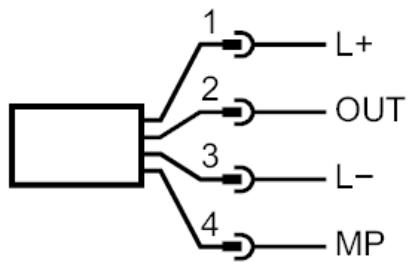
1 Stück

### 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