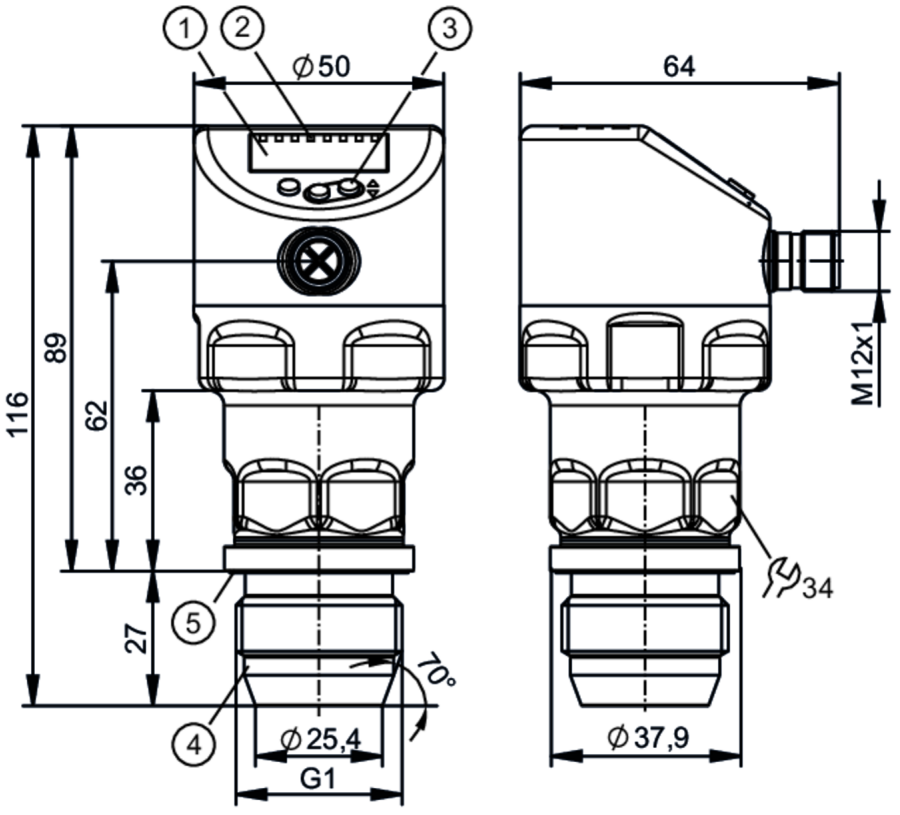
PI1602

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P



1 alphanumerische Anzeige 4-stellig
2 Status-LEDs
3 Programmiertaste
4 G1 Dichtkonus Außengewinde
5 Nut mit Dichtring (DIN 3863-33)

ACS CE cULus LISTED EC 1935/2004 FCM CN FCM JP FDA Hygienic Cleanable IO-Link NSF Reg31 TSDP/TÜV UKCA

Produktmerkmale			
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1		
Messbereich	-1...100 bar	-14...1450 psi	-0,1...10 MPa
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Dichtkonus - 27 mm		

Einsatzbereich			
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte		
Applikation	Frontbündig für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie		
Medien	Pastöse und feststoffhaltige Medien; Flüssige und gasförmige Medien; Einsatz in gasförmigen Medien bei Drücken > 25 bar nur auf Anfrage		
Mediumtemperatur [°C]	-25...150		
Min. Berstdruck	650 bar	9425 psi	65 MPa
Druckfestigkeit	200 bar	2900 psi	20 MPa
Vakuumfestigkeit	-1000 mbar	-0,1 MPa	
Druckart	Relativdruck; Vakuum		
Totraumfrei	ja		

PI1602

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

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)		
Kurzschlussschutz		ja		
Ausführung Kurzschlussschutz		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		-1...100 bar	-14...1450 psi	-0,1...10 MPa
Schaltpunkt SP		-0,9...100 bar	-12...1450 psi	-0,09...10 MPa
Rückschaltpunkt rP		-1...99,9 bar	-15...1448 psi	-0,1...9,9 MPa
Analogstartpunkt		-1...80 bar	-15...1160 psi	-0,1...8 MPa
Analogendpunkt		19...100 bar	276...1450 psi	1,9...10 MPa

PI1602

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

Min. Abstand zwischen SP und rP	0,2 bar	3 psi	0,02 MPa
In Schritten von	0,1 bar	1 psi	0,01 MPa
Werkseinstellung		SP1 = 25 bar	rP1 = 23 bar
		SP2 = 75 bar	rP2 = 73 bar
		ASP = 0,00 bar	AEP = 100 bar
		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]	< ± 0,1; (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]	< ± 0,15; (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 ± 0,15 % 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

PI1602

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

Temperaturüberwachung			
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	< 45 / < 200; (DIN EN 60751 Wasser ; > 0,9 m/s)	
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	[bar]	0,005	
IO-Link-Auflösung Temperatur	[K]	0,2	
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)		**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	1150
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	50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[Jahre]	214	
UL-Zulassung		Zulassungsnummer UL	J034
		File Nummer UL	E174189
Mechanische Daten			
Gewicht	[g]	395,1	
Gehäuse		Zylindrisch	
Abmessungen	[mm]	Ø 50 / L = 116	
Werkstoffe		Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Tasten: PBT; Dichtungen: FKM; M12-Stecker: PEI; Display: PFA	
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]	20	
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Dichtkonus - 27 mm	

PI1602

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	LED, grün
	Schaltzustand	LED, gelb
	Funktionsanzeige	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
Anzeigeeinheit	bar; psi; MPa	

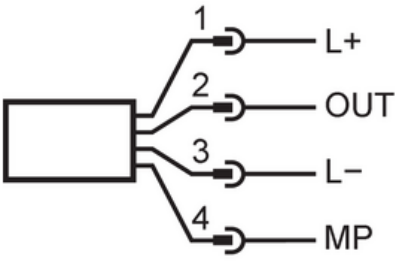
Bemerkungen	
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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

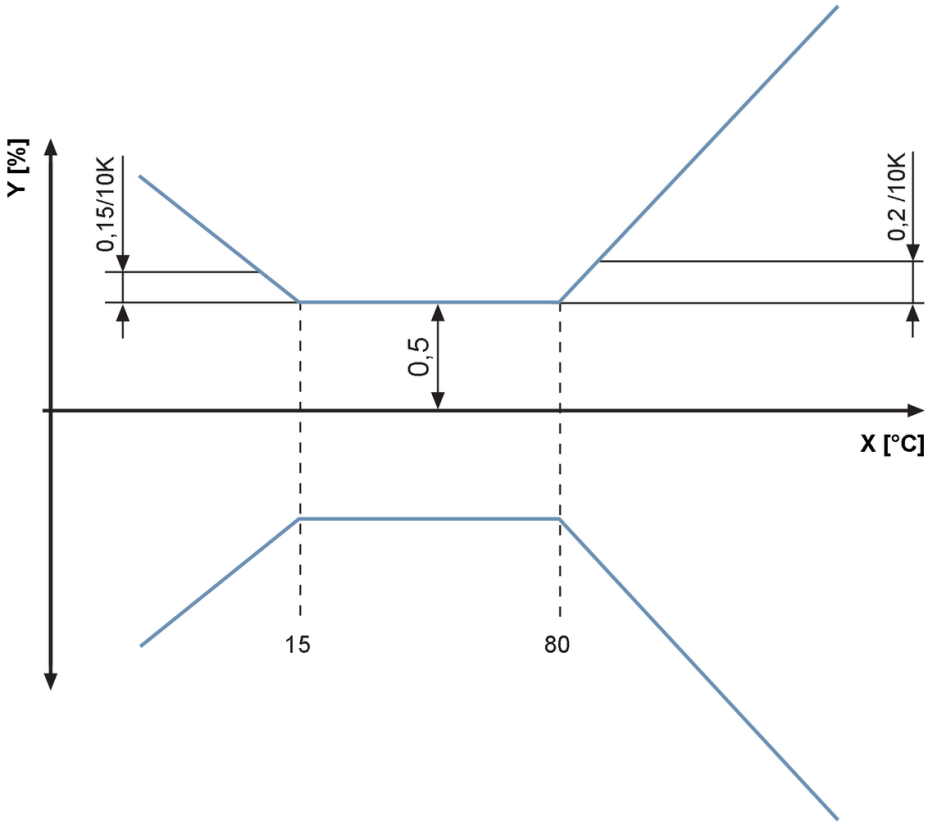
1	L+	
3	L-	
4	MP	IO-Link

PI1602

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

Diagramme und Kurven



X Temperatur

Y Gesamtabweichung