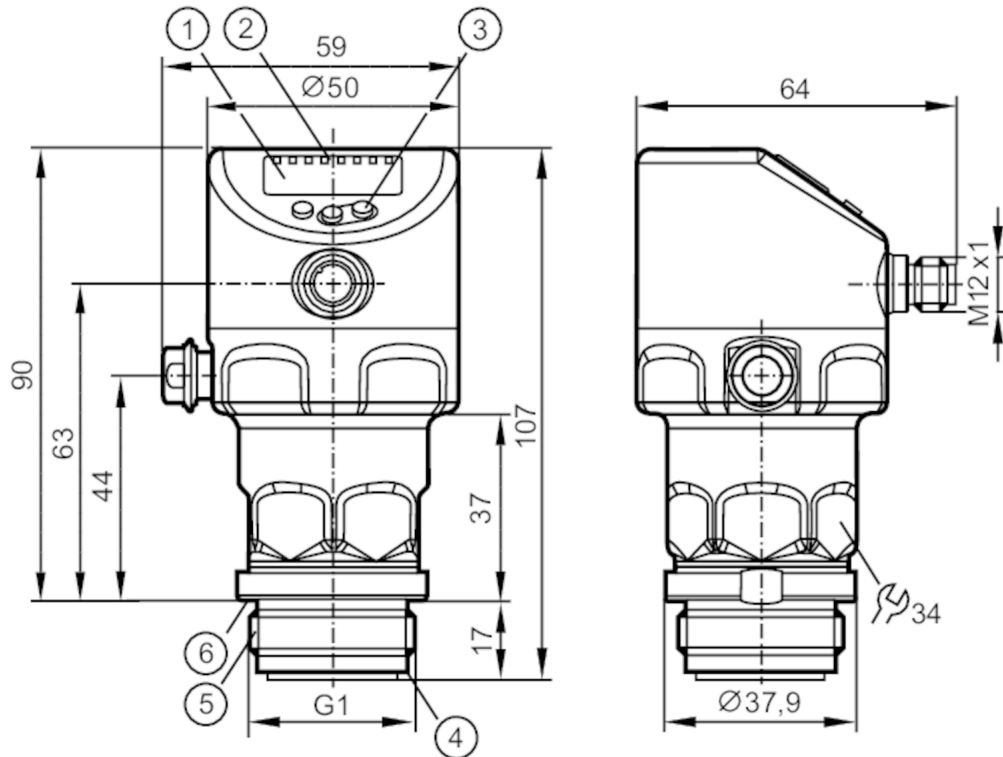




Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-2,5-REA01-MFRKG/US/ IP



- 1 alphanumerische Anzeige 4-stellig
- 2 Status-LEDs
- 3 Programmieraste
- 4 Nut für Dichtring
- 5 Außengewinde G1 Aseptoflex Vario
- 6 Nut mit Dichtring (DIN 3869-33)

ACS CRN US LISTED EC 1935/2004 EHEDG Certified FCM FDA Reg31

TSDP/TÜV

Produktmerkmale				
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1			
Messbereich	-0,124...2,5 bar	-1,8...36,25 psi	-50...1004 inH2O	-12,4...250 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]	-25...150			
Min. Berstdruck	50 bar	725 psi	5000 kPa	
Druckfestigkeit	20 bar	290 psi	2000 kPa	
Vakuumfestigkeit	-1000 mbar		-0,1 MPa	
Druckart	Relativdruck; Vakuum			
Totraumfrei	ja			
MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar]	2,5			



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-2,5-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)			
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		-0,124...2,5 bar	-1,8...36,25 psi	-50...1004 inH2O	-12,4...250 kPa
Schaltpunkt SP		-0,12...2,5 bar	-1,74...36,26 psi	-48...1004 inH2O	-12...250 kPa
Rückschaltpunkt rP		-0,124...2,496 bar	-1,8...36,2 psi	-50...1002 inH2O	-12,4...249,6 kPa
Analogstartpunkt		-0,124...1,994 bar	-1,8...28,92 psi	-50...801 inH2O	-12,4...199,4 kPa
Analogendpunkt		0,382...2,5 bar	5,54...36,26 psi	153...1004 inH2O	38,2...250 kPa



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-2,5-REA01-MFRKG/US/ /P

Min. Abstand zwischen SP und rP	0,004 bar	0,06 psi	2 inH2O	0,4 kPa
In Schritten von	0,001 bar	0,01 psi	1 inH2O	0,1 kPa
Werkseinstellung	SP1 = 0,625 bar		rP1 = 0,575 bar	
	SP2 = 1,875 bar		rP2 = 1,825 bar	
	ASP = 0,00 bar		AEP = 2,50 bar	
	dAP = 2,00 s		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
3-Leiter		
Min. Ansprechzeit Schaltausgang dAP	[ms]	3
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	7



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-2,5-REA01-MFRKG/US/ IP

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]	0,0001	
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	1154
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	J048
	File Nummer UL	E174189
Mechanische Daten		
Gewicht [g]	358,1	
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	



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-2,5-REA01-MFRKG/US/ IP

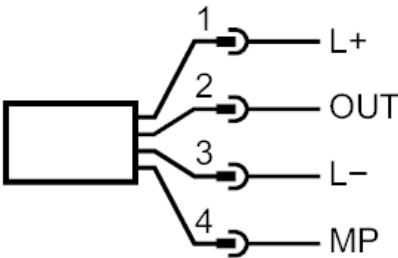
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	LED, grün
	Schaltzustand	LED, gelb
	Funktionsanzeige	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
Anzeigeeinheit	bar; psi; kPa; inH2O	

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	

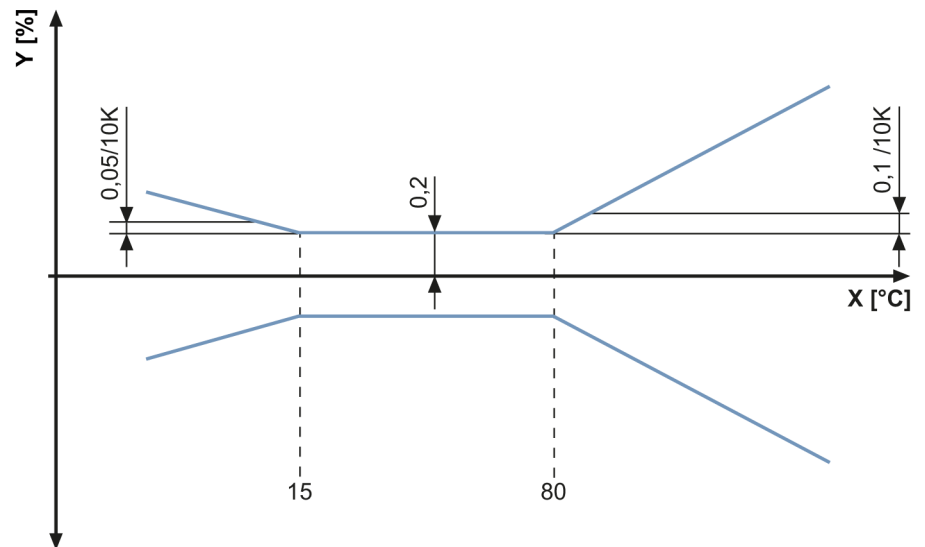


Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-2,5-REA01-MFRKG/US/ IP

Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur
auf die Genauigkeit



X Temperatur
Y Gesamtabweichung