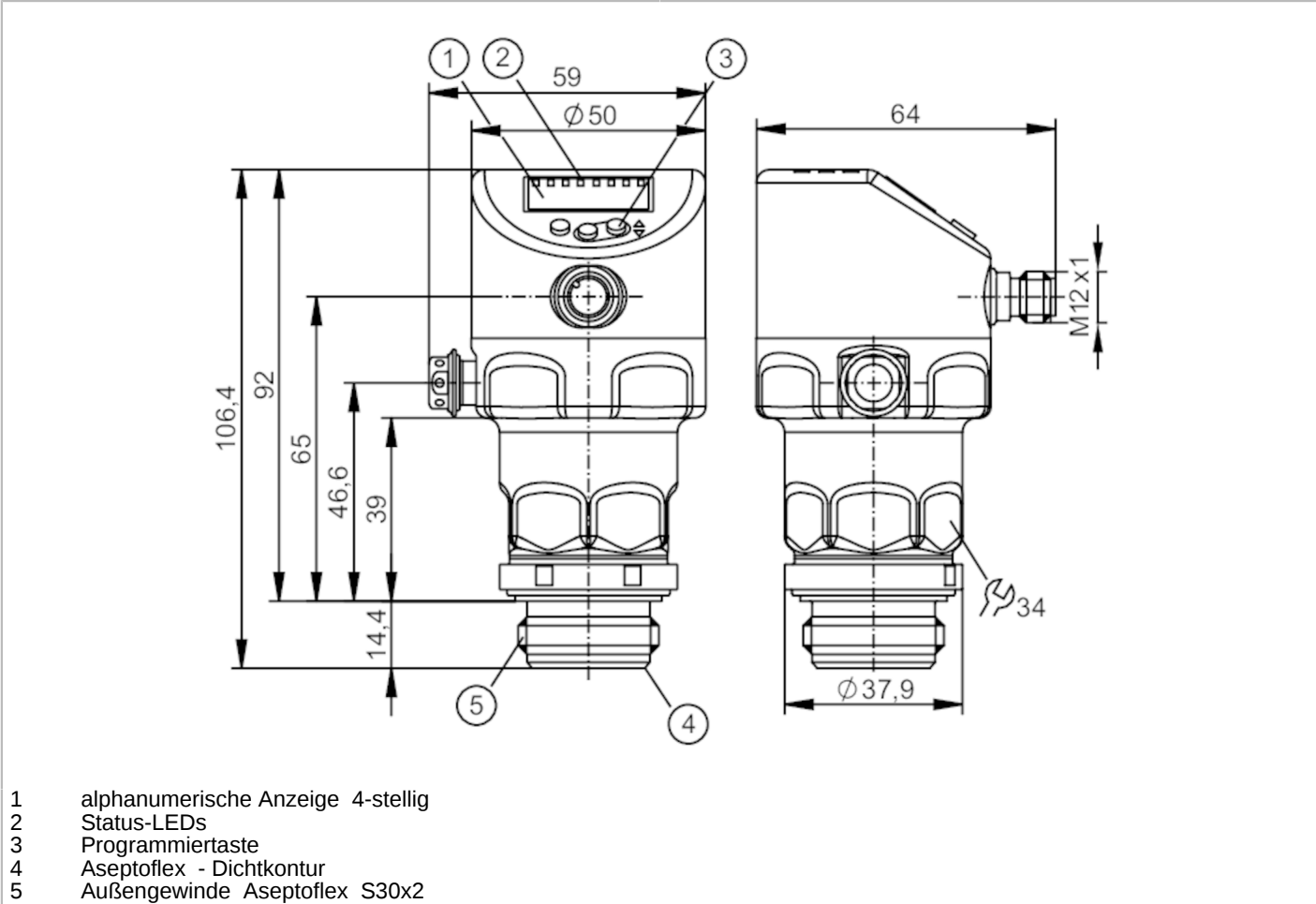




Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,25BRES30-MFRKG/US/ IP

Bitte nicht mehr für neue Projekte einsetzen.
Keine Adapter mehr als Zubehör verfügbar



Produktmerkmale				
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1			
Messbereich	-12,4...250 mbar	-5...100,4 inH2O	-1,24...25 kPa	-126...2550 mmWS
Prozessanschluss	Gewindeanschluss S30x2 Außengewinde Aseptoflex			
Einsatzbereich				
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte			
Ausführung	Ersatz für PI10xx, PI20xx, PI709x, PIM09x, PL205x, PM205x, PF205x			
Applikation	Frontbündig für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie			
Medien	Pastöse und feststoffhaltige Medien; Flüssige und gasförmige Medien			
Mediumtemperatur	-25...150			
Min. Berstdruck	30000 mbar	12044 inH2O	3000 kPa	
Druckfestigkeit	6000 mbar	2400 inH2O	600 kPa	
Vakuumfestigkeit	-1000 mbar		-0,1 MPa	
Druckart	Relativdruck; Vakuum			
Totraumfrei	ja			



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,25BRES30-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	-12,4...250 mbar -5...100,4 inH2O -1,24...25 kPa -126...2550 mmWS
Schaltpunkt SP	-12...250 mbar -4,8...100,4 inH2O -1,2...25 kPa -122...2549 mmWS
Rückschaltpunkt rP	-12,4...249,6 mbar -5...100,2 inH2O -1,24...24,96 kPa -126...2545 mmWS
Analogstartpunkt	-12,4...199,4 mbar -5...80,1 inH2O -1,24...19,94 kPa -126...2033 mmWS
Analogendpunkt	38,2...250 mbar 15,3...100,4 inH2O 3,82...25 kPa 390...2549 mmWS



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,25BRES30-MFRKG/US/ /P

Min. Abstand zwischen SP und rP	0,5 mbar	0,2 inH2O	0,05 kPa	5 mmWS
In Schritten von	0,1 mbar	0,1 inH2O	0,01 kPa	1 mmWS
Werkseinstellung	SP1 = 62,5 mbar		rP1 = 57,5 mbar	
	SP2 = 187,5 mbar		rP2 = 182,5 mbar	
	ASP = 0,00 mbar		AEP = 250 mbar	
	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 ± 0,1 % 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

2-Leiter	
Sprungantwortzeit Analogausgang [ms]	30

3-Leiter	
Min. Ansprechzeit Schaltausgang dAP [ms]	3
Sprungantwortzeit Analogausgang [ms]	7



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,25BRES30-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 [mbar]	0,01	
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	1152
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]	201	
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	J048
	File Nummer UL	E174189
Mechanische Daten		
Gewicht [g]	347,9	
Gehäuse	Zylindrisch	
Abmessungen [mm]	Ø 50 / L = 106,4	
Werkstoffe	Edelstahlhülse oben: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Tasten: FKM; Dichtung: PTFE; M12-Stecker: PBT; 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]	25	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss S30x2 Außengewinde Aseptoflex	



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,25BRES30-MFRKG/US/ /P

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

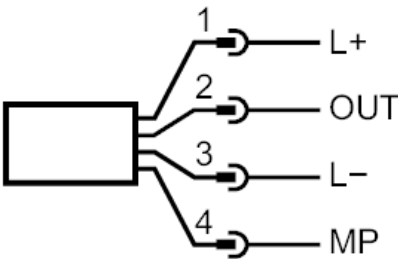
Bemerkungen	
Hinweise	Bitte nicht mehr für neue Projekte einsetzen.; Keine Adapter mehr als Zubehör verfügbar
Verpackungseinheit	1 Stück

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	

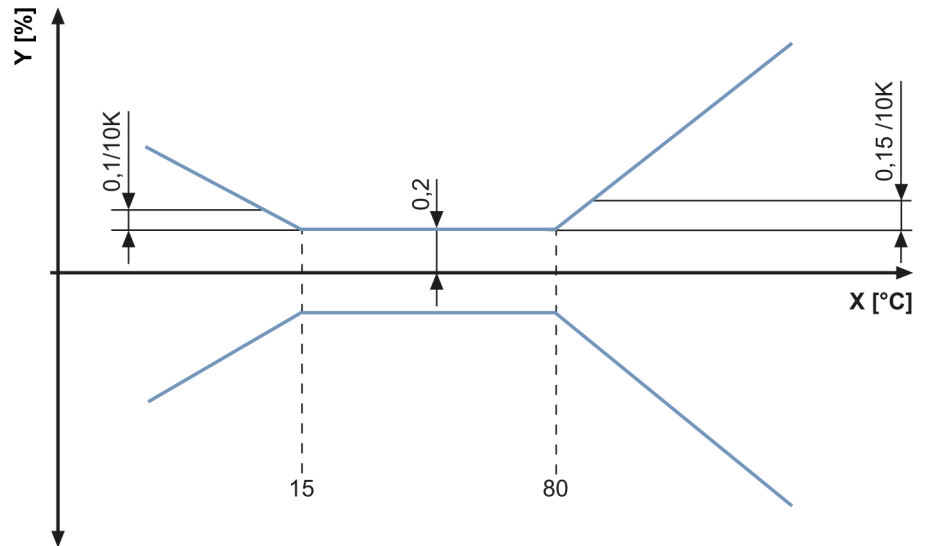


Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,25BRES30-MFRKG/US/ IP

Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur
auf die Genauigkeit



X Temperatur
Y Gesamtabweichung