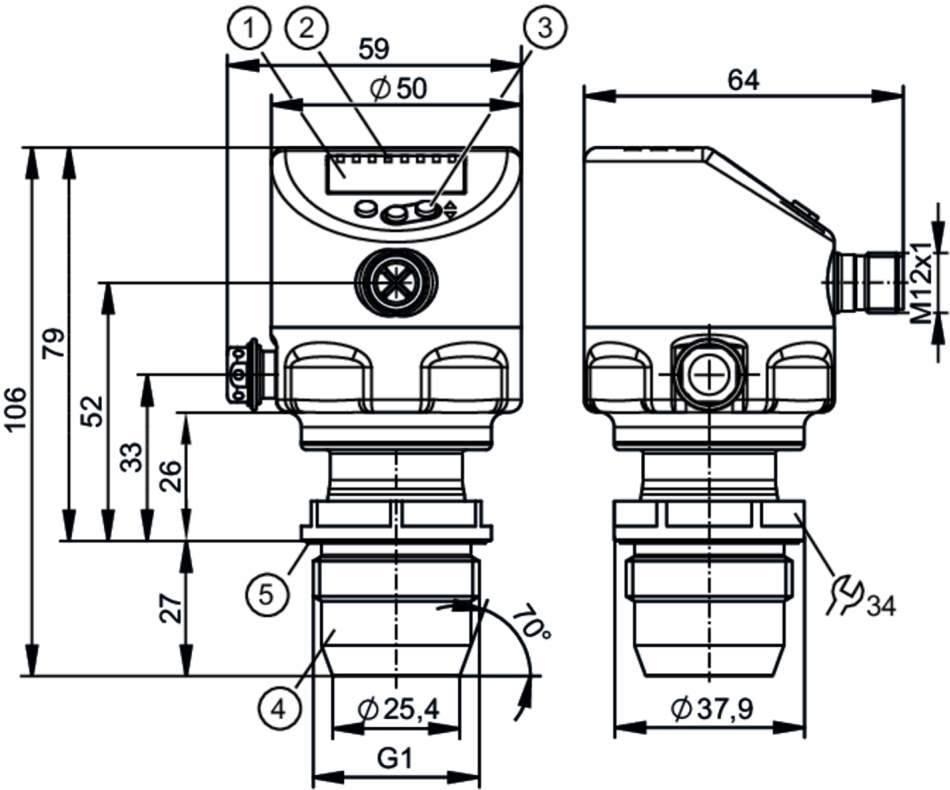




Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P



- 1 alphanumerische Anzeige 4-stellig
- 2 Status-LEDs
- 3 Programmieraste
- 4 G1 Dichtkonus Außengewinde
- 5 Achtung: Das Gerät darf nur in einen Prozessanschluss für G1-Dichtkonus montiert werden!
Der G1A-Dichtkonus des Gerätes eignet sich nur für Adapter mit metallischem Gegenanschlag!
- 5 Nut mit Dichtring



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 Dichtkonus		
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	30000 mbar	12044 inH2O	3000 kPa
Druckfestigkeit	8000 mbar	3200 inH2O	800 kPa
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000		
Druckart	Relativdruck; Vakuum		
Totraumfrei	ja		



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,40BREA01-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]	(U _b - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (U _b = 24 V)



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

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
Werkseinstellung			SP1 = 100 mbar	rP1 = 92 mbar
			SP2 = 300 mbar	rP2 = 292 mbar
			ASP = 0,00 mbar	AEP = 400 mbar
			dAP = 2,00 s	dAA = 2,00 s
Temperaturüberwachung				
Messbereich	[°C]	-25...150		
Messbereich	[°F]	-13...302		
Genauigkeit / Abweichungen				
Hinweise zur Genauigkeit / Abweichung	weitere Angaben siehe Abschnitt Diagramme und Kurven			
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)			
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	
Temperaturüberwachung				
Genauigkeit	[K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))		
Wiederholgenauigkeit	[K]	± 0,2		
Auflösung	[K]	0,2		
Reaktionszeiten				
Dämpfung Schaltausgang dAP	[s]	0...99,99		
Dämpfung Analogausgang dAA	[s]	0...99,99		
2-Leiter				
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	30		



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

3-Leiter		
Min. Ansprechzeit Schaltausgang dAP	[ms]	3
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	7
Temperaturüberwachung		
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	< 35 / < 135; (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	Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)	
SIO-Mode	ja	
Benötigte Masterportklasse	A	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	5,6
IO-Link-Auflösung Druck	[mbar]	0,5
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	
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	Default	1189 d
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
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	395
Werkstoffe	1.4404 (Edelstahl / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Keramik (99,9 % Al2O3); 1.4435 (Edelstahl / 316L); Oberflächenbeschaffenheit: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE	
Min. Druckzyklen	100 Millionen	
Anzugsdrehmoment	[Nm]	35
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Dichtkonus	

PI1818



Frontbündiger Drucksensor mit Display

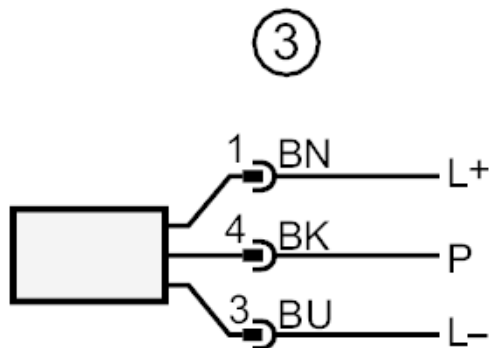
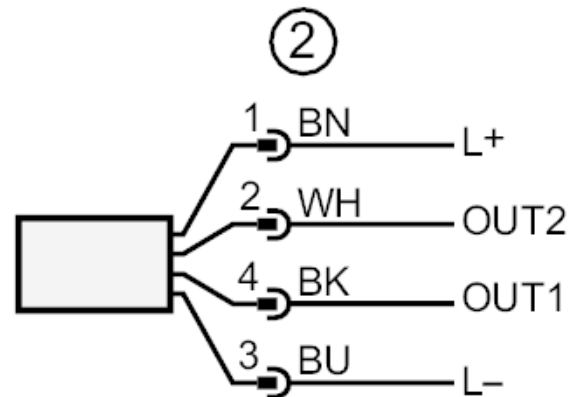
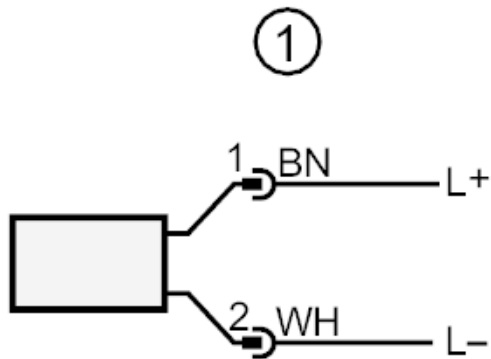
PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

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		
Verpackungseinheit	1 Stück	
Elektrischer Anschluss		
Steckverbindung: 1 x M12; Kontakte: vergoldet		
		

Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Anschluss



- 1 Anschluss für 2-Leiter-Betrieb
- 2 Anschluss für 3-Leiter-Betrieb
- OUT1 Schaltausgang / IO-Link
- OUT2 Schaltausgang / Analogausgang
- 3 Anschluss für IO-Link-Parametrierung (P = Kommunikation per IO-Link)

Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

Adernfarben

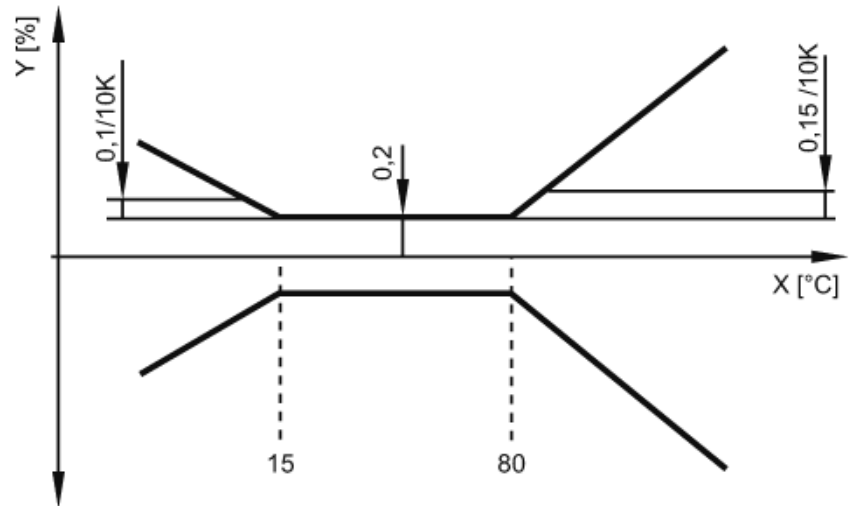
- BK = schwarz
- BN = braun
- BU = blau
- WH = weiß



Frontbündiger Drucksensor mit Display

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Diagramme und Kurven



X Temperatur
Y Gesamtabweichung