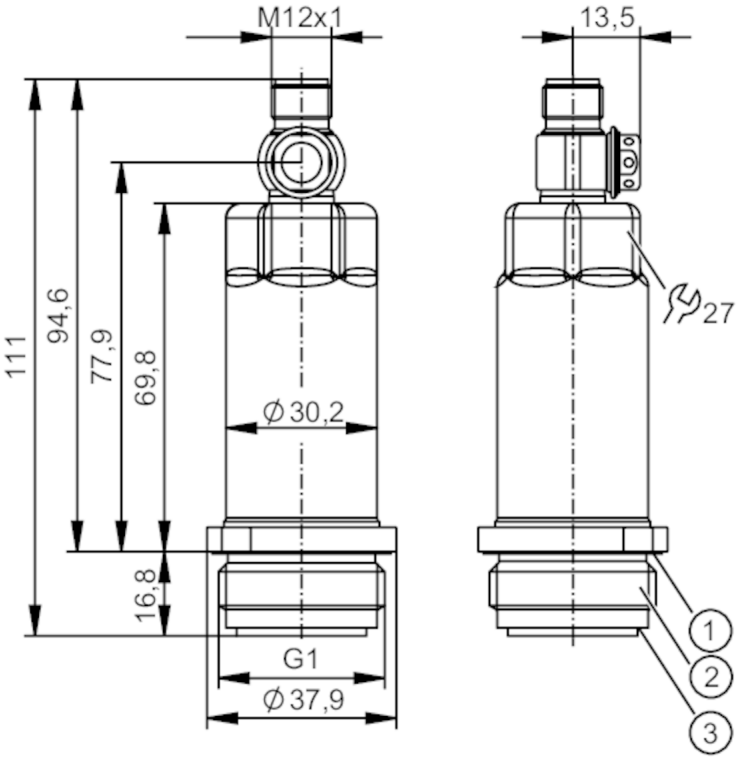
PM1704

Frontbündiger Drucksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US



1 Nut mit Dichtring (DIN EN ISO 1179-2)
2 Außengewinde G1 (Aseptoflex Vario)
3 Nut für Dichtring

ACS CRN EC 1935/2004 EHEDG Certified FCM CN FCM JP IO-Link Reg31

Produktmerkmale				
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1			
Messbereich	-1...10 bar	-14,5...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde mit Dichtkontur Aseptoflex Vario			
Hinweis	G1 Gewinde nach ISO 228. Alternativ dichtend über rückwärtige Dichtkontur mit Dichtung in Anlehnung an DIN EN ISO 1179-2.			

Einsatzbereich				
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte			
Messelement	keramisch-kapazitive Druckmesszelle			
Temperaturüberwachung	nein			
Applikation	Frontbündig für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie			
Medien	Pastöse und feststoffhaltige Medien; Flüssige und gasförmige Medien			
Mediumtemperatur [°C]	-25...150			
Min. Berstdruck	150 bar	2175 psi	15 MPa	
Druckfestigkeit	50 bar	725 psi	5 MPa	
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000			
Druckart	Relativdruck; Vakuum			

PM1704

Frontbündiger Drucksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US

Totraumfrei		ja			
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[bar]	50			
Elektrische Daten					
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC			
Min. Isolationswiderstand	[MΩ]	100; (500 V DC)			
Schutzklasse		III			
Verpolungsschutz		ja			
Watchdog integriert		ja			
2-Leiter					
Stromaufnahme	[mA]	3,5...21,5			
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	1			
3-Leiter					
Stromaufnahme	[mA]	< 45			
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	0,5			
Ein-/Ausgänge					
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1			
Ausgänge					
Gesamtzahl Ausgänge		2			
Ausgangssignal		Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar)			
Anzahl der digitalen Ausgänge		1; (IO-Link)			
Anzahl der analogen Ausgänge		1			
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (skalierbar)			
Max. Bürde	[Ω]	700; (Ub = 24 V; (Ub - 9 V) / 21.5 mA)			
Kurzschlussfest		ja			
Überlastfest		ja			
Mess-/Einstellbereich					
Messbereich		-1...10 bar	-14,5...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
Analogstartpunkt		-1...8 bar	-14,5...116 psi	-0,1...0,8 MPa	
Analogendpunkt		1...10 bar	14,5...145 psi	0,1...1 MPa	
In Schritten von		0,005 bar	0,1 psi	0,0005 MPa	
Werkseinstellung		ASP = 0,0 bar	AEP = 10,0 bar		
Genauigkeit / Abweichungen					
Wiederholgenauigkeit	[% der Spanne]	< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)			
Kennlinienabweichung	[% der Spanne]	< ± 0,2; (Linearität einschliesslich Hysterese und Wiederholgenauigkeit, Grenzpunkteinstellung nach DIN EN IEC 62828-1)			
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)			

PM1704

Frontbündiger Drucksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US

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	
Reaktionszeiten			
Dämpfung Analogausgang dAA	[s]	0...4	
2-Leiter			
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	30	
3-Leiter			
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	7	
Schnittstellen			
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link	
Übertragungstyp		COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision		1.1	
SDCI-Norm		IEC 61131-9	
Profile		Smart Sensor - SSP 3.1	Measuring Sensor
		Common - I&D	Identification and Diagnosis
SIO-Mode		nein	
Benötigte Masterportklasse		A	
Prozessdaten analog		3	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	3,2	
IO-Link-Auflösung Druck	[bar]	0,002	
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)		**Funktion**	**Bitlänge**
		Druck	16
		Gerätestatus	4
IO-Link Funktionen (azyklisch)		Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur	
Unterstützte DeviceIDs		**Betriebsart**	**DeviceID**
		default	662
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...80	
Lagertemperatur	[°C]	-40...100	
Schutzart		IP 67; IP 68; IP 69K	
Zulassungen / Prüfungen			
EMV		DIN EN 61000-6-2	
		DIN EN 61000-6-3	
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[Jahre]	323	
Hinweis zur Zulassung		Werkszertifikat als download unter www.factory-certificate.ifm verfügbar	
UL-Zulassung		Zulassungsnummer UL	J021

PM1704

Frontbündiger Drucksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US

Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	307,75
Gehäuse		Zylindrisch
Abmessungen	[mm]	Ø 30,2 / L = 111
Werkstoffe		1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		Keramik (99,9 % Al2O3); 1.4435 (Edelstahl / 316L) Oberflächenbeschaffenheit: Ra < 0,4 µm / Rz = 4 µm; PTFE
Min. Druckzyklen		100 Millionen
Anzugsdrehmoment	[Nm]	35
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1 Außengewinde mit Dichtkontur Aseptoflex Vario

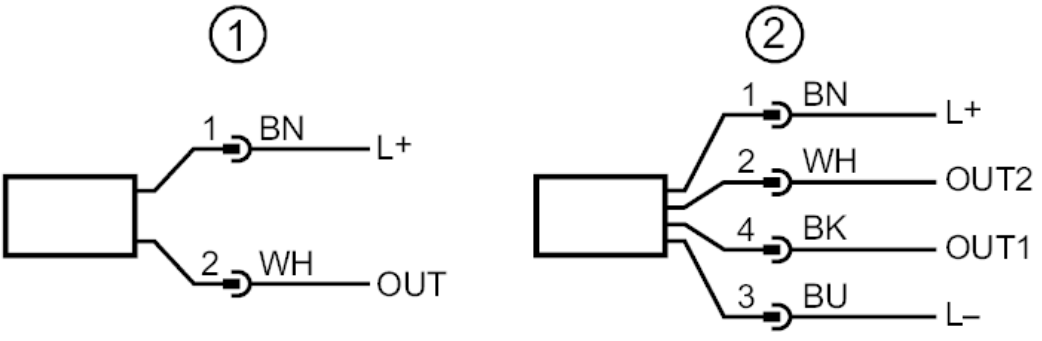
Bemerkungen	
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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



Anschluss



1 Anschluss für 2-Leiter-Betrieb (Analog)
2 Anschluss für 3-Leiter-Betrieb (Analog / IO-Link)
OUT1 : IO-Link
OUT2 : Analogausgang

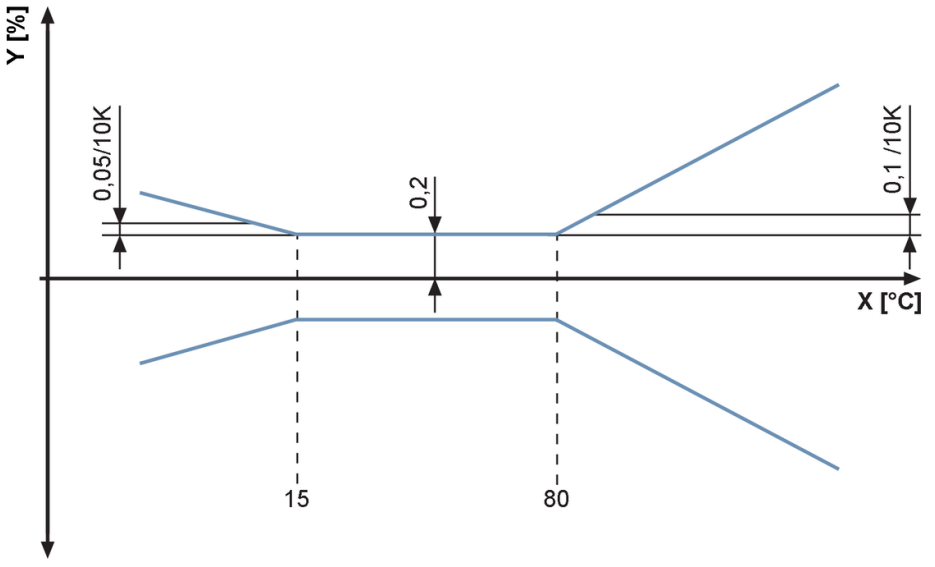
PM1704

Frontbündiger Drucksensor

PM-010-REA01-E-ZVG/US

Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Genauigkeit



X Temperatur

Y Gesamtabweichung