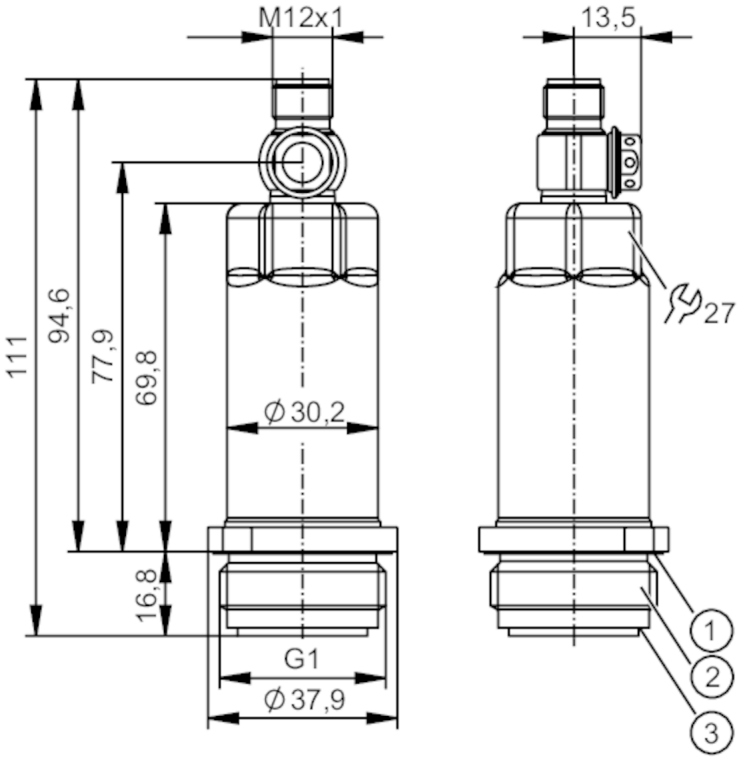
PM1703

Frontbündiger Drucksensor

PM-025-REA01-E-ZVG/US



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

3A ACS CE CRN cULus LISTED EC 1935/2004 EHEDG Certified FCM FDA IO-Link Reg31 UKCA

Produktmerkmale				
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1		
Messbereich		-1...25 bar	-14,6...362,6 psi	-0,1...2,5 MPa
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Aseptoflex Vario		
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		350 bar	5075 psi	35 MPa
Druckfestigkeit		100 bar	1450 psi	10 MPa
Vakuumfestigkeit	[mbar]	-1000		
Druckart		Relativdruck; Vakuum		
Totraumfrei		ja		
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[bar]	60		

PM1703

Frontbündiger Drucksensor

PM-025-REA01-E-ZVG/US

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...25 bar	-14,6...362,6 psi	-0,1...2,5 MPa
Analogstartpunkt		-1...20 bar	-14,6...290 psi	-0,1...2 MPa
Analogendpunkt		4...25 bar	58...362,6 psi	0,4...2,5 MPa
In Schritten von		0,01 bar	0,2 psi	0,001 MPa
Werkseinstellung		ASP = 0,0 bar	AEP = 25,0 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)		

PM1703

Frontbündiger Drucksensor

PM-025-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		Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
SIO-Mode		nein	
Benötigte Masterportklasse		A	
Prozessdaten analog		3	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	3,2	
IO-Link-Auflösung Druck	[bar]	0,005	
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)		**Funktion**	**Bitlänge**
		Druck	16
		Gerätestatus	4
IO-Link Funktionen (azyklisch)		Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur	
Unterstützte DeviceIDs		**Betriebsart**	**DeviceID**
		default	660
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

PM1703

Frontbündiger Drucksensor

PM-025-REA01-E-ZVG/US

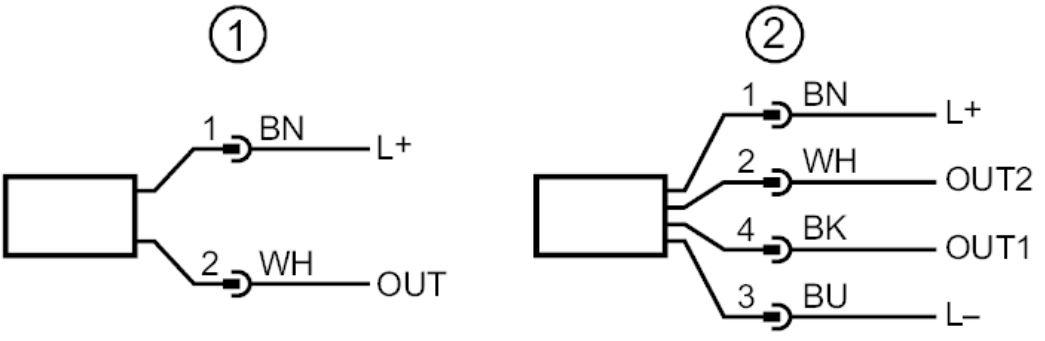
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	307,6
Werkstoffe		1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		Keramik (99,9 % Al2O3); 1.4435 (Edelstahl / 316L); Oberflächenbeschaffenheit: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE
Min. Druckzyklen		100 Millionen
Anzugsdrehmoment	[Nm]	35
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Aseptoflex Vario

Bemerkungen	
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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

Anschluss



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

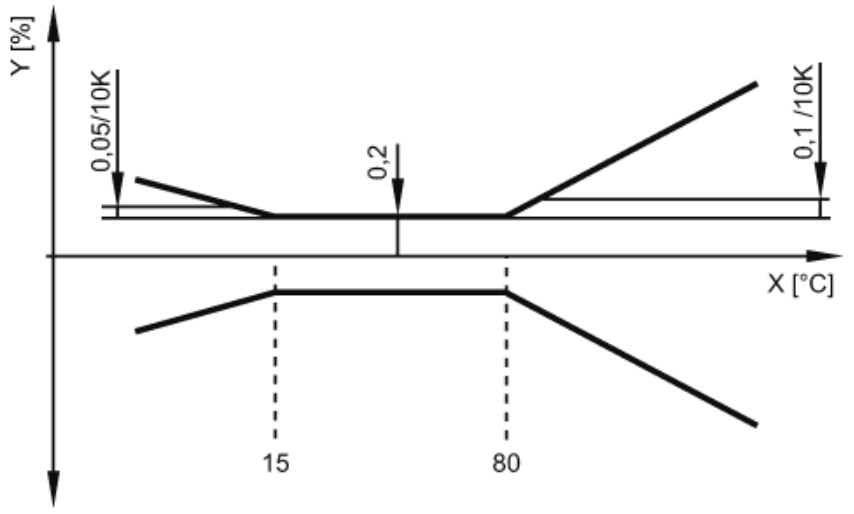
PM1703

Frontbündiger Drucksensor

PM-025-REA01-E-ZVG/US

Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Genauigkeit



X Temperatur

Y Gesamtabweichung