



Frontbündiger Drucksensor

PM-004-REA01-E-ZVG/US



- 1 Nut mit Dichtring (DIN EN ISO 1179-2)
2 G1 Dichtkonus Außengewinde



Produktmerkmale

Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1		
Messbereich	-1...4 bar	-14,5...58 psi	-100...400 kPa
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Dichtkonus		

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	100 bar	1450 psi	10000 kPa
Druckfestigkeit	30 bar	435 psi	3000 kPa
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000		
Druckart	Relativdruck; Vakuum		
Totraumfrei	ja		
MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar]	30		



Frontbündiger Drucksensor

PM-004-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...4 bar	-14,5...58 psi -100...400 kPa
Analogstartpunkt		-1...3,2 bar	-14,5...46,4 psi -100...320 kPa
Analogendpunkt		-0,2...4 bar	-2,9...58 psi -20...400 kPa
In Schritten von		0,002 bar	0,05 psi 0,2 kPa
Werkseinstellung		ASP = 0,0 bar	AEP = 4,0 bar
Genauigkeit / Abweichungen			
Wiederholgenauigkeit		< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)	
	[% der Spanne]		
Kennlinienabweichung		< ± 0,2; (Linearität einschliesslich Hysterese und Wiederholgenauigkeit, Grenzpunkteinstellung nach DIN EN IEC 62828-1)	
	[% der Spanne]		
Linearitätsabweichung		< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
	[% der Spanne]		
Hystereseabweichung		< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
	[% der Spanne]		
Langzeitstabilität		< ± 0,1; (Turn down 1:1; pro Jahr)	
	[% der Spanne]		



Frontbündiger Drucksensor

PM-004-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]	0,001	
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	Funktion	Bitlänge	
	Druck	16	
	Gerätestatus	4	
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur		
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID	
	default	664	
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	Werkzertifikat als download unter www.factory-certificate.ifm verfügbar		
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	J022	

PM1605



Frontbündiger Drucksensor

PM-004-REA01-E-ZVG/US

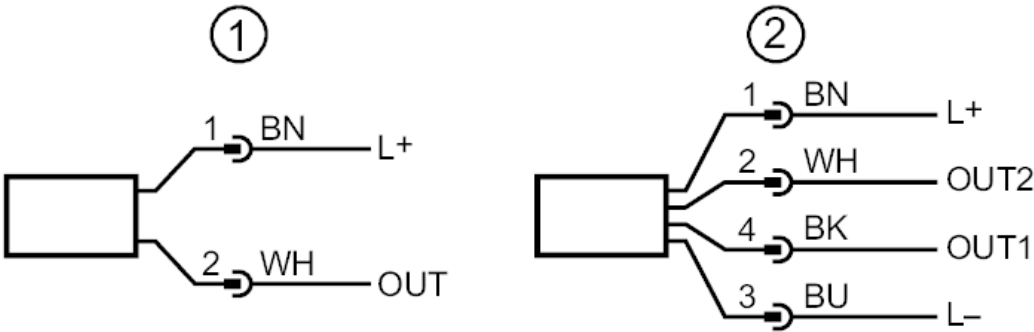
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	337,55
Werkstoffe		1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		Keramik (99,9 % Al ₂ O ₃); 1.4435 (Edelstahl / 316L); Oberflächenbeschaffenheit: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE
Min. Druckzyklen		100 Millionen
Anzugsdrehmoment	[Nm]	20
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Dichtkonus
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

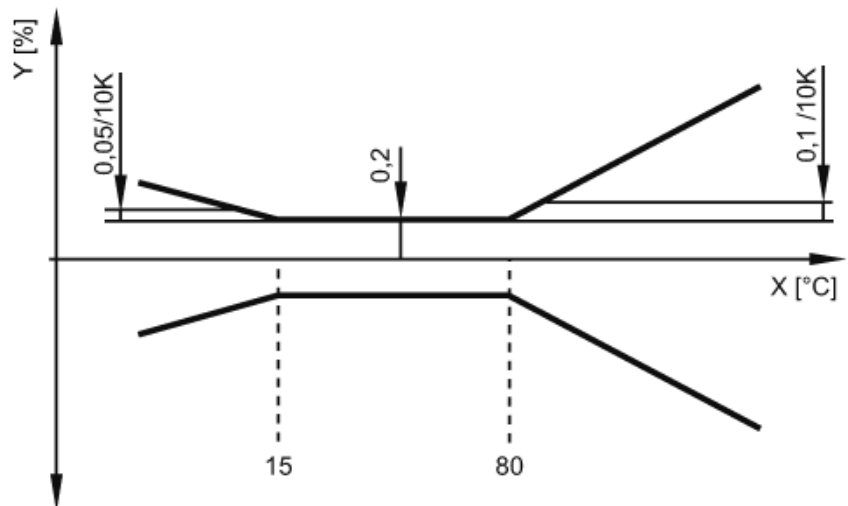


Frontbündiger Drucksensor

PM-004-REA01-E-ZVG/US

Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur
auf die Genauigkeit



X Temperatur
Y Gesamtabweichung