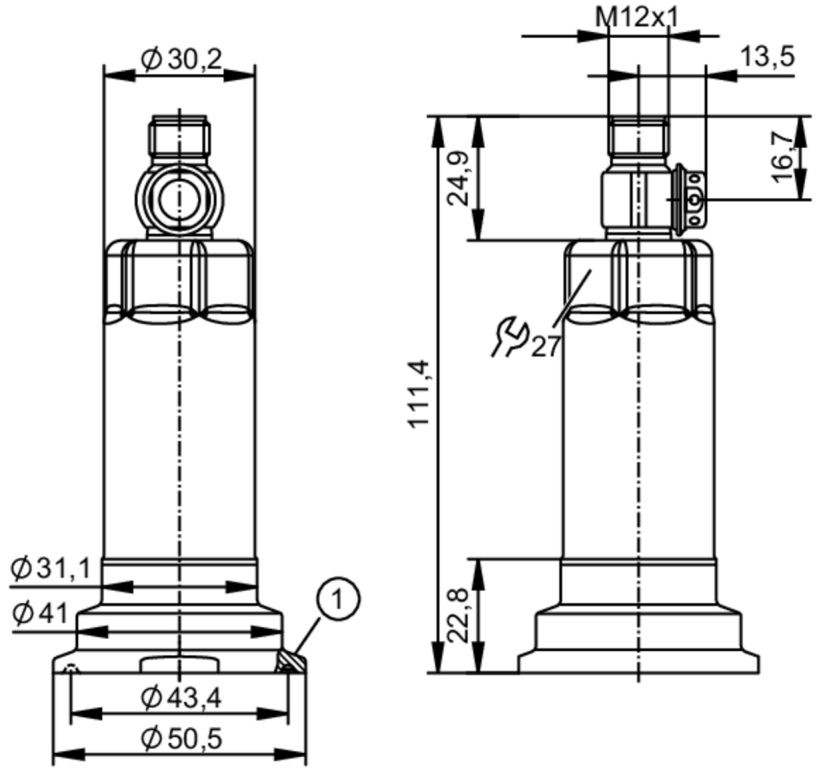
# PM1115

## Frontbündiger Drucksensor

PM-006-REZ01-E-ZVG/US




1 Clamp DN25...DN40 (1...1,5") DIN 32676 (ISO 2852)
Die Dichtung für den Triclamp Prozessanschluss muß mindestens einen Innendurchmesser von 22mm haben

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Produktmerkmale** | | | |
| Anzahl der Ein- und Ausgänge | Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1 | | |
| Messbereich | -1...6 bar | -14,5...87 psi | -100...600 kPa |
| Prozessanschluss | Clamp DN25...DN40 (1...1,5") DIN 32676 (ISO 2852) | | |
| **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 |
| Hinweis zur Druckfestigkeit | Druckbeständigkeit der verwendeten Klammer und Dichtung der Clampverbindung beachten | | |
| Vakuumfestigkeit [mbar] | -1000 | | |
| Druckart | Relativdruck; Vakuum | | |
| Totraumfrei | ja | | |
| MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar] | 30 | | |

# PM1115

## Frontbündiger Drucksensor

PM-006-REZ01-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...6 bar | -14,5...87 psi | -100...600 kPa |
| Analogstartpunkt | | -1...4,8 bar | -14,5...69,6 psi | -100...480 kPa |
| Analogendpunkt | | 0,2...6 bar | 2,9...87 psi | 20...600 kPa |
| In Schritten von | | 0,02 bar | 0,05 psi | 0,2 kPa |
| Werkseinstellung | | | ASP = 0,0 bar | AEP = 6,0 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) | | |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt | [% der Spanne / 10 K] | < ± 0,05 | | |

# PM1115

## Frontbündiger Drucksensor

PM-006-REZ01-E-ZVG/US

| | | | |
|---|---|---|---|
| Temperaturkoeffizient Spanne [% der Spanne / 10 K] | | < ± 0,15 | |
| 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] | 0,002 | |
| IO-Link Prozessdaten (zyklisch) | | **Funktion** | **Bitlänge** |
| | | Druck | 16 |
| | | Gerätestatus | 4 |
| IO-Link Funktionen (azyklisch) | | Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur | |
| Unterstützte DeviceIDs | | **Betriebsart** | **DeviceID** |
| | | default | 663 |
| **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 | J055 |
| | | File Nummer UL | E174189 |
| **Mechanische Daten** | | | |
| Gewicht | [g] | 393,6 | |

# PM1115

## Frontbündiger Drucksensor

PM-006-REZ01-E-ZVG/US

| | |
|---|---|
| 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 |
| Prozessanschluss | Clamp DN25...DN40 (1...1,5") DIN 32676 (ISO 2852) |

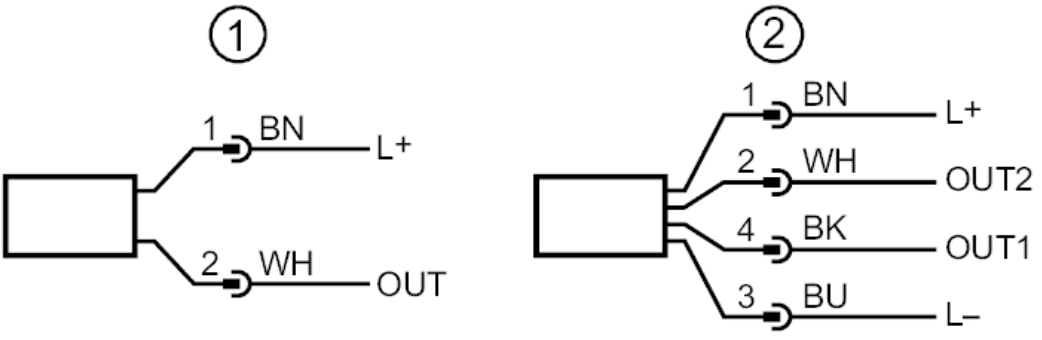
## Bemerkungen

| | |
|---|---|
| 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 )<br>OUT1 : IO-Link<br>OUT2 : Analogausgang |

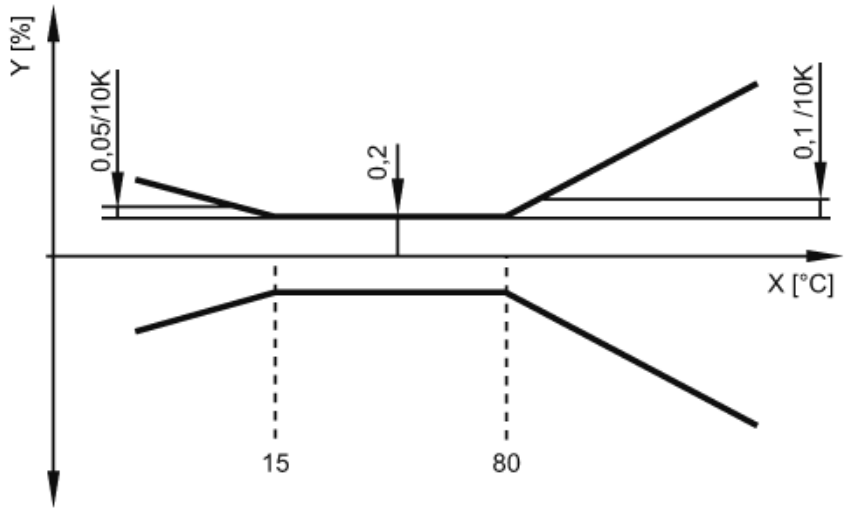
# PM1115

## Frontbündiger Drucksensor

PM-006-REZ01-E-ZVG/US

## Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Genauigkeit




X Temperatur

Y Gesamtabweichung