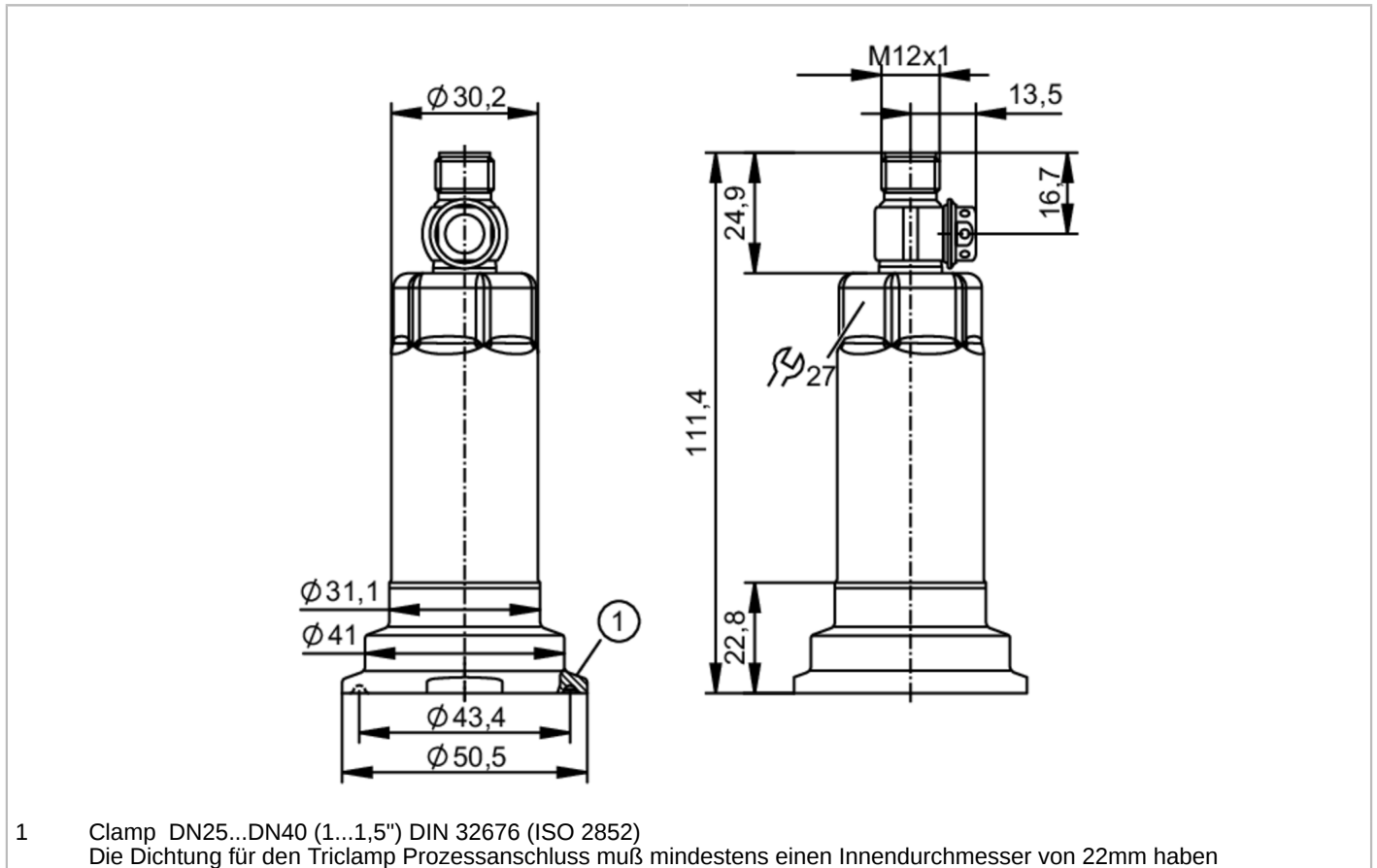


PM1117



Frontbündiger Drucksensor

PM-1,6BREZ01-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



CRN



US

EC 1935/2004

EHDG Certified

FCM



IO-Link



Reg31



Produktmerkmale

| | | | | |
|------------------------------|---|------------------|-------------------|---------------|
| Anzahl der Ein- und Ausgänge | Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1 | | | |
| Messbereich | -0,1...1,6 bar | -100...1600 mbar | -1,45...23,21 psi | -10...160 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 | 40000 mbar | 580 psi | 4000 kPa |
| Druckfestigkeit | 15000 mbar | 215 psi | 1500 kPa |
| Hinweis zur Druckfestigkeit | Druckbeständigkeit der verwendeten Klammer und Dichtung der Clampverbindung beachten | | |
| Vakuumfestigkeit [mbar] | -1000 | | |
| Druckart | Relativdruck | | |
| Totraumfrei | ja | | |
| MAWP bei Applikationen gemäß CRN | 1,6 bar | 0,16 MPa | |



Frontbündiger Drucksensor

PM-1,6BREZ01-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; (U _b = 24 V; (U _b - 9 V) / 21.5 mA) | | | |
| Kurzschlussfest | | ja | | | |
| Überlastfest | | ja | | | |
| Mess-/Einstellbereich | | | | | |
| Messbereich | | -0,1...1,6 bar | -100...1600 mbar | -1,45...23,21 psi | -10...160 kPa |
| Analogstartpunkt | | -100...1280 mbar | | -1,45...18,56 psi | -10...128 kPa |
| Analogendpunkt | | 220...1600 mbar | | 3,19...23,21 psi | 22...160 kPa |
| In Schritten von | | 1 mbar | | 0,01 psi | 0,1 kPa |
| Werkseinstellung | | ASP | | | 0,0 mbar |
| | | AEP | | | 1600 mbar |
| 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 | | < ± 0,05; (0...70 °C) | | | |

PM1117



Frontbündiger Drucksensor

PM-1,6BREZ01-E-ZVG/US

| | | |
|---|--|--|
| [% der Spanne / 10 K] | | |
| Temperaturkoeffizient Spanne [% der Spanne / 10 K] | < ± 0,15; (0...70 °C) | |
| Gesamtabweichung über Temperaturbereich | Temperaturbereich | |
| | -25...15 °C | Gesamtabweichung 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] | 0,5 | |
| IO-Link Prozessdaten (zyklisch) | Funktion | Bitlänge |
| | Druck | 16 |
| | Gerätestatus | 4 |
| IO-Link Funktionen (azyklisch) | Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur | |
| Unterstützte DeviceIDs | Betriebsart | DeviceID |
| | default | 666 |

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 |

PM1117



Frontbündiger Drucksensor

PM-1,6BREZ01-E-ZVG/US

| | | |
|-----------------------|--|---------------------|
| 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 | J055 |
| | File Nummer UL | E174189 |

Mechanische Daten

| | |
|--------------------------------------|---|
| Gewicht [g] | 394,6 |
| Gehäuse | Zylindrisch |
| Abmessungen [mm] | Ø 30,2 / L = 111,4 |
| 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 µm / Rz = 4 µm; PTFE |
| Min. Druckzyklen | 100 Millionen |
| Prozessanschluss | Clamp DN25...DN40 (1...1,5") DIN 32676 (ISO 2852) |

Bemerkungen

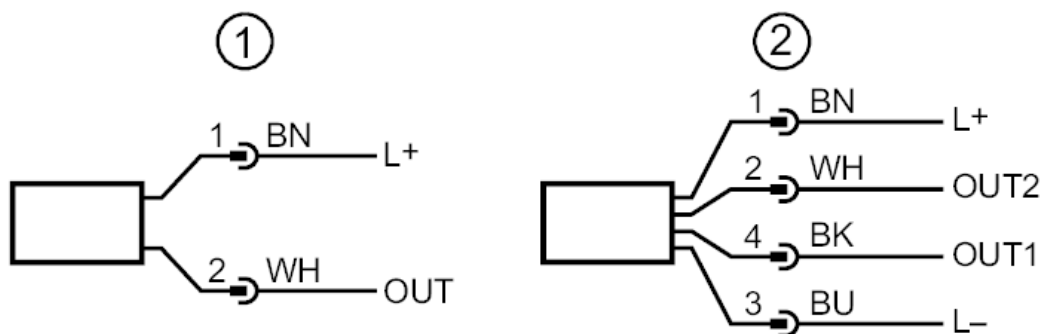
| | |
|--------------------|---------|
| Verpackungseinheit | 1 Stück |
|--------------------|---------|

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)
OUT1 : IO-Link
OUT2 : Analogausgang

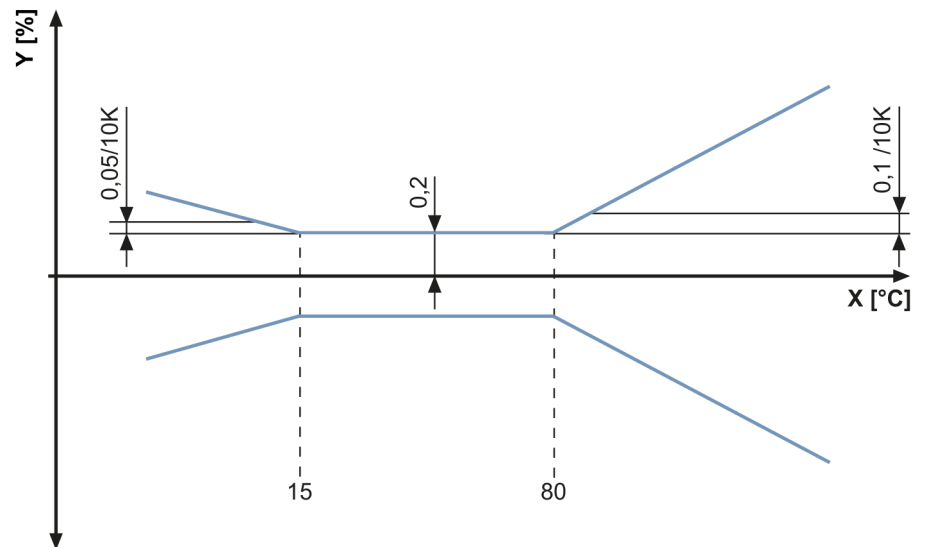


Frontbündiger Drucksensor

PM-1,6BREZ01-E-ZVG/US

Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur
auf die Genauigkeit



X Temperatur
Y Gesamtabweichung