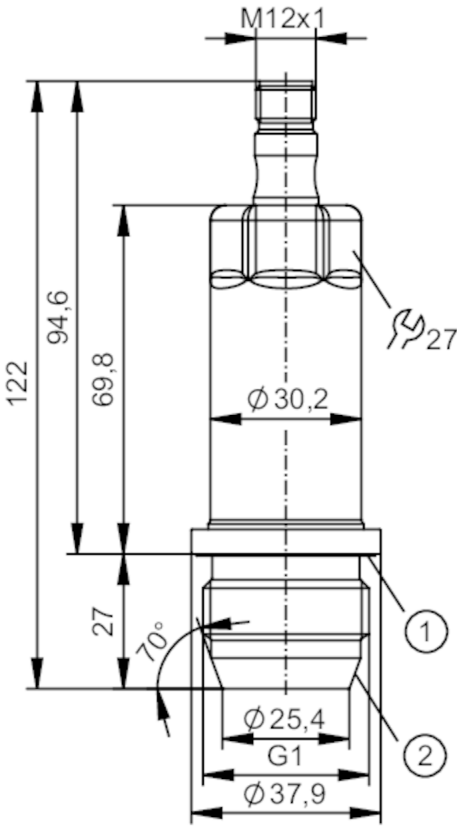




Elektronischer Drucksensor

PM-100-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...100 bar                                                                                                                            | -15...1450 psi | -0,1...10 MPa |
| 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; Einsatz in gasförmigen Medien bei Drücken > 25 bar nur auf Anfrage |                |               |
| Mediumtemperatur             | -25...150                                                                                                                               |                |               |
| Min. Berstdruck              | 650 bar                                                                                                                                 | 9425 psi       | 65 MPa        |
| Druckfestigkeit              | 200 bar                                                                                                                                 | 2900 psi       | 20 MPa        |
| Vakuumfestigkeit             | -1000                                                                                                                                   |                |               |
| Druckart                     | Relativdruck; Vakuum                                                                                                                    |                |               |
| Totraumfrei                  | ja                                                                                                                                      |                |               |



## Elektronischer Drucksensor

PM-100-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...100 bar                                                                                                            | -15...1450 psi  |
| Analogstartpunkt              |                | -1...80 bar                                                                                                             | -15...1160 psi  |
| Analogendpunkt                |                | 19...100 bar                                                                                                            | 276...1450 psi  |
| In Schritten von              |                | 0,05 bar                                                                                                                | 1 psi           |
| Werkseinstellung              |                | ASP = 0,0 bar                                                                                                           | AEP = 100,0 bar |
| Genauigkeit / Abweichungen    |                |                                                                                                                         |                 |
| Wiederholgenauigkeit          | [% der Spanne] | < ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)                                                             |                 |
| Kennlinienabweichung          | [% der Spanne] | < ± 0,5; (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)                                                                                      |                 |



## Elektronischer Drucksensor

PM-100-REA01-E-ZVG/US

|                                         |                                                      |                                                     |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Gesamtabweichung über Temperaturbereich | <b>Temperaturbereich</b>                             | <b>Gesamtabweichung</b>                             |
|                                         | -25...15 °C                                          | Kennlinienabweichung $\pm 0,15$ % der Spanne / 10 K |
|                                         | 15...80 °C                                           | Kennlinienabweichung                                |
|                                         | 80...150 °C                                          | Kennlinienabweichung $\pm 0,2$ % 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]                                                                    | 0,02            |
| IO-Link Prozessdaten (zyklisch) | <b>Funktion</b>                                                          | <b>Bitlänge</b> |
|                                 | Druck                                                                    | 16              |
|                                 | Gerätestatus                                                             | 4               |
| IO-Link Funktionen (azyklisch)  | Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur                     |                 |
| Unterstützte DeviceIDs          | <b>Betriebsart</b>                                                       | <b>DeviceID</b> |
|                                 | default                                                                  | 659             |

| 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 <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> verfügbar |                     |
| UL-Zulassung            | Zulassungsnummer UL                                                                                                      | J023                |

# PM1602



## Elektronischer Drucksensor

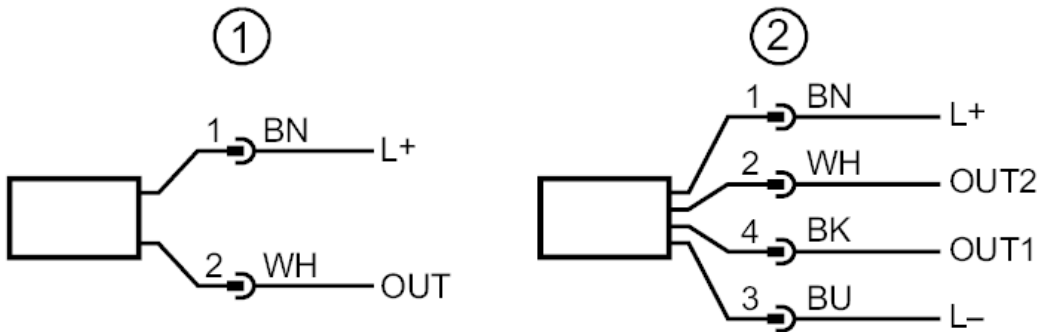
PM-100-REA01-E-ZVG/US

| Mechanische Daten                    |      |                                                                                                                               |
|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gewicht                              | [g]  | 330,15                                                                                                                        |
| Werkstoffe                           |      | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT                                                                                                |
| Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium |      | Keramik (99,9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); 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



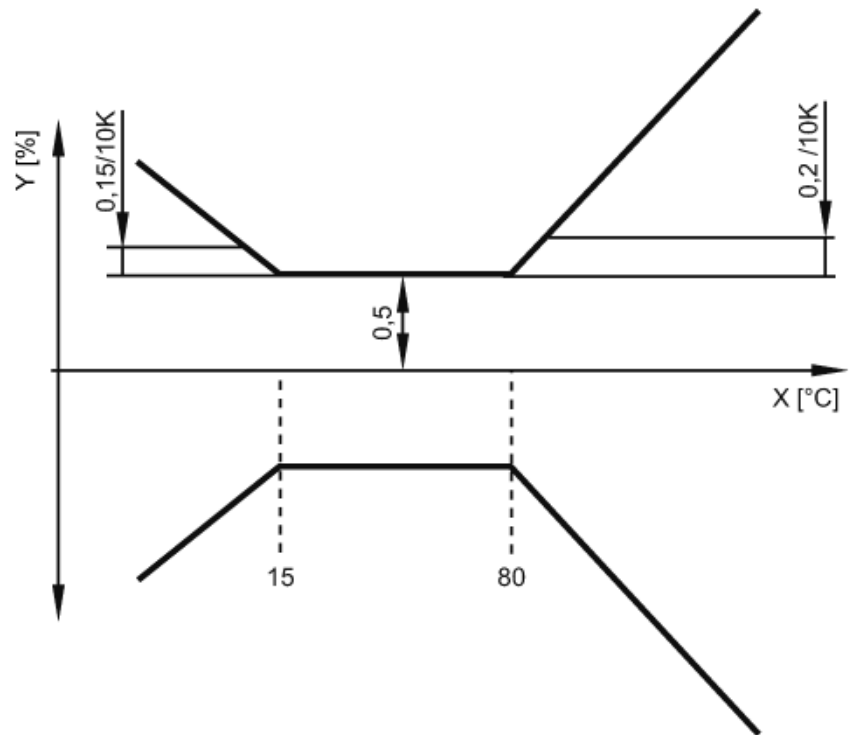
### Anschluss



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



### Diagramme und Kurven



X Temperatur  
Y Gesamtabweichung