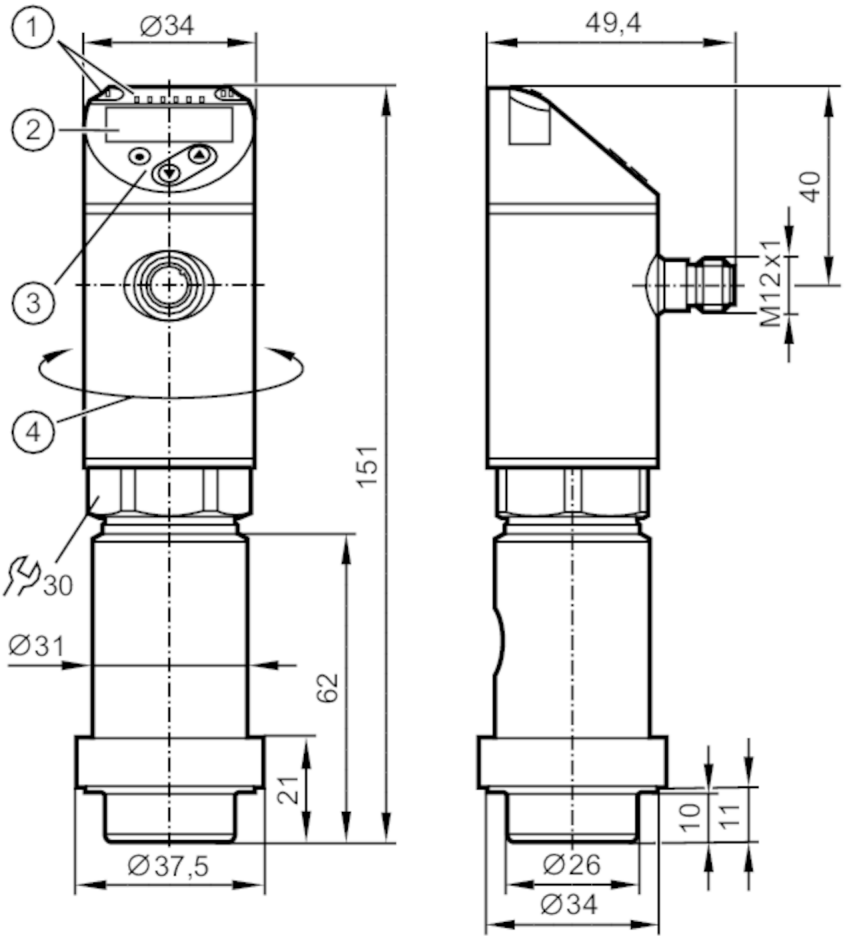
# PY9001

## Drucksensor mit Display

PN-250-SE MFRKG/US/ /




1 LEDs Anzeigeeinheit Schaltzustand
2 Analoganzeige, 4-stellige alphanumerische Anzeige
3 Programmiertaste

CE EC 1935/2004 FDA UKCA

| Produktmerkmale | | | |
|---|---|---|---|
| Anzahl der Ein- und Ausgänge | | Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1 | |
| Messbereich | | 0...250 bar | 0...3625 psi |
| Messbereich | [MPa] | 0...25 | |
| Prozessanschluss | | Homogenisierer-Anschluss | |
| **Einsatzbereich** | | | |
| Besondere Eigenschaft | | Vergoldete Kontakte | |
| Messelement | | Druckmittler | |
| Applikation | | Frontbündig für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie | |
| Medien | | Flüssige und gasförmige Medien | |
| Mediumtemperatur | [°C] | 5...90; (weitere Angaben siehe Abschnitt Diagramme und Kurven) | |
| Min. Berstdruck | | 1000 bar | 14500 psi |
| Min. Berstdruck | [MPa] | 100 | |
| Druckfestigkeit | | 500 bar | 7250 psi |
| Druckfestigkeit | [MPa] | 50 | |

# PY9001

## Drucksensor mit Display

PN-250-SE MFRKG/US/ /

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vakuumfestigkeit | [mbar] | -1000 | |
| Druckart | | Relativdruck | |
| **Elektrische Daten** | | | |
| Betriebsspannung | [V] | 18...30 DC; (nach SELV/PELV) | |
| Stromaufnahme | [mA] | < 35 | |
| Min. Isolationswiderstand | [MΩ] | 100; (500 V DC) | |
| Schutzklasse | | III | |
| Verpolungsschutz | | ja | |
| Bereitschaftsverzögerungszeit | [s] | 0,3 | |
| Watchdog integriert | | ja | |
| **Ein-/Ausgänge** | | | |
| Anzahl der Ein- und Ausgänge | | Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1 | |
| **Ausgänge** | | | |
| Gesamtzahl Ausgänge | | 2 | |
| Ausgangssignal | | Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar) | |
| Elektrische Ausführung | | PNP/NPN | |
| Anzahl der digitalen Ausgänge | | 2 | |
| Ausgangsfunktion | | Schließer / Öffner; (parametrierbar) | |
| Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC | [V] | 2 | |
| Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC | [mA] | 250 | |
| Schaltfrequenz DC | [Hz] | < 500 | |
| Anzahl der analogen Ausgänge | | 1 | |
| Analogausgang Strom | [mA] | 4...20; (skalierbar 1:5) | |
| Max. Bürde | [Ω] | 500 | |
| Analogausgang Spannung | [V] | 0...10; (skalierbar 1:5) | |
| Min. Lastwiderstand | [Ω] | 2000 | |
| Kurzschlussschutz | | ja | |
| Ausführung Kurzschlussschutz | | getaktet | |
| Überlastfest | | ja | |
| **Mess-/Einstellbereich** | | | |
| Messbereich | | 0...250 bar | 0...3625 psi |
| Messbereich | [MPa] | 0...25 | |
| Schaltpunkt SP | | 1,5...250 bar | 25...3625 psi |
| Schaltpunkt SP | [MPa] | 0,15...25 | |
| Rückschaltpunkt rP | | 0,5...249 bar | 10...3610 psi |
| Rückschaltpunkt rP | [MPa] | 0,05...24,9 | |
| Analogstartpunkt | | 0...200 bar | 0...2900 psi |
| Analogstartpunkt | [MPa] | 0...20 | |
| Analogendpunkt | | 50...250 bar | 725...3625 psi |

# PY9001

## Drucksensor mit Display

PN-250-SE MFRKG/US/ /

| | | | |
|---|---|---|---|
| Analogendpunkt | [MPa] | 5...25 | |
| In Schritten von | | 0,5 bar | 5 psi |
| In Schritten von | [MPa] | 0,05 | |

### Genauigkeit / Abweichungen

| | | |
|---|---|---|
| Schaltpunktgenauigkeit | [% der Spanne] | < ± 0,4; (Turn down 1:1) |
| Wiederholgenauigkeit | [% der Spanne] | < ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1) |
| Kennlinienabweichung | [% der Spanne] | < ± 1; (Linearität, einschließlich Hysterese und Wiederholgenauigkeit; Grenzpunkteinstellung nach DIN EN IEC 62828-1) |
| Hystereseabweichung | [% der Spanne] | < ± 0,1; (Turn down 1:1) |
| Langzeitstabilität | [% der Spanne] | < ± 0,05; (Turn down 1:1; pro 6 Monate) |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt | [% der Spanne / 10 K] | 0,2; (5...80 °C) |
| Temperaturkoeffizient Spanne | [% der Spanne / 10 K] | 0,2; (5...80 °C) |

### Reaktionszeiten

| | | |
|---|---|---|
| Ansprechzeit | [ms] | < 1,5 |
| Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr | [s] | 0...50 |
| Dämpfung Prozesswert dAP | [s] | 0...4 |
| Dämpfung Analogausgang dAA | [s] | 0...4 |
| Max. Anstiegszeit Analogausgang | [ms] | 3 |

### Software / Programmierung

| | |
|---|---|
| Parametriermöglichkeiten | Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schalt-/Rückschaltverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit; Strom-/Spannungsausgang |

### Schnittstellen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kommunikationsschnittstelle | | IO-Link | |
| Übertragungstyp | | COM2 (38,4 kBaud) | |
| IO-Link Revision | | 1.1 | |
| SDCI-Norm | | IEC 61131-9 | |
| Profile | | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis | |
| SIO-Mode | | ja | |
| Benötigte Masterportklasse | | A | |
| Prozessdaten analog | | 1 | |
| Prozessdaten binär | | 2 | |
| Min. Prozesszykluszeit | [ms] | 2,3 | |
| Unterstützte DeviceIDs | | **Betriebsart** | **DeviceID** |
| | | default | 460 |

### Umgebungsbedingungen

| | | |
|---|---|---|
| Umgebungstemperatur | [°C] | 5...80 |

# PY9001

## Drucksensor mit Display

PN-250-SE MFRKG/US/ /

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lagertemperatur | [°C] | -40...100 | |
| Schutzart | | IP 67 | |
| **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 | 10 g (10...2000 Hz) |
| MTTF | [Jahre] | 143 | |
| **Mechanische Daten** | | | |
| Gewicht | [g] | 675 | |
| Werkstoffe | | 1.4542 (Edelstahl / 17-4 PH / 630); 1.4404 (Edelstahl / 316L); 1.4435 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC | |
| Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium | | 1.4435 (Edelstahl / 316L) | |
| Min. Druckzyklen | | 60 Millionen;  (bei 1,2-fachem Nenndruck) | |
| Prozessanschluss | | Homogenisierer-Anschluss | |
| **Anzeigen / Bedienelemente** | | | |
| Anzeige | | Anzeigeeinheit | 3 x LED, grün (bar, psi, MPa) |
| | | Schaltzustand | 2 x LED, gelb |
| | | Messwerte | alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig |
| **Bemerkungen** | | | |
| Verpackungseinheit | | 1 Stück | |

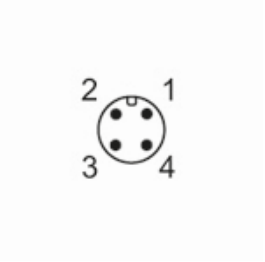
# PY9001

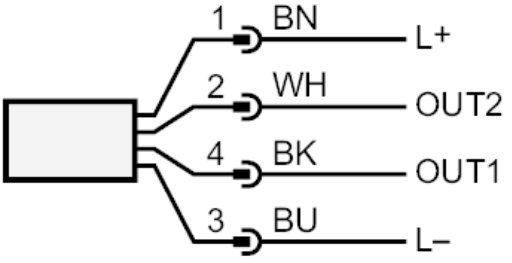
## Drucksensor mit Display

PN-250-SE MFRKG/US/ /

## Elektrischer Anschluss

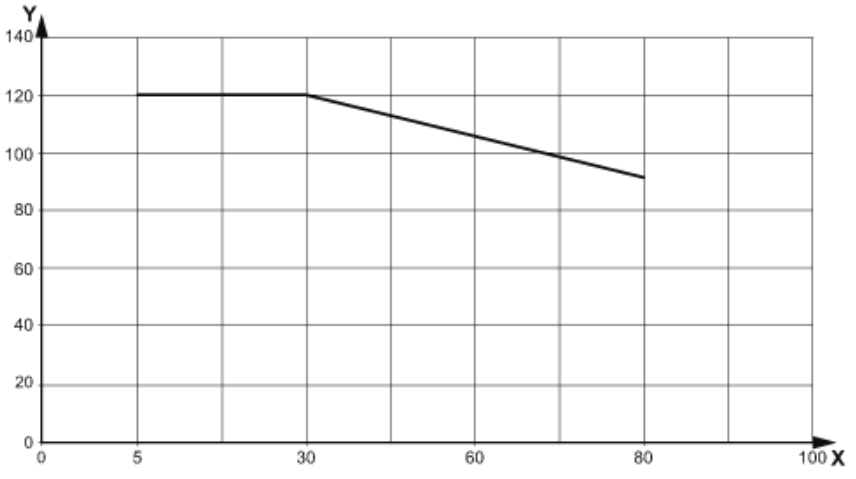
Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet




| | |
|---|---|
| OUT1 | Schaltausgang oder IO-Link |
| OUT2 | Schaltausgang oder Analogausgang |
| | Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2 |
| | Adernfarben : |
| BK = | schwarz |
| BN = | braun |
| BU = | blau |
| WH = | weiß |

## Diagramme und Kurven




X Umgebungstemperatur

Y Mediumtemperatur