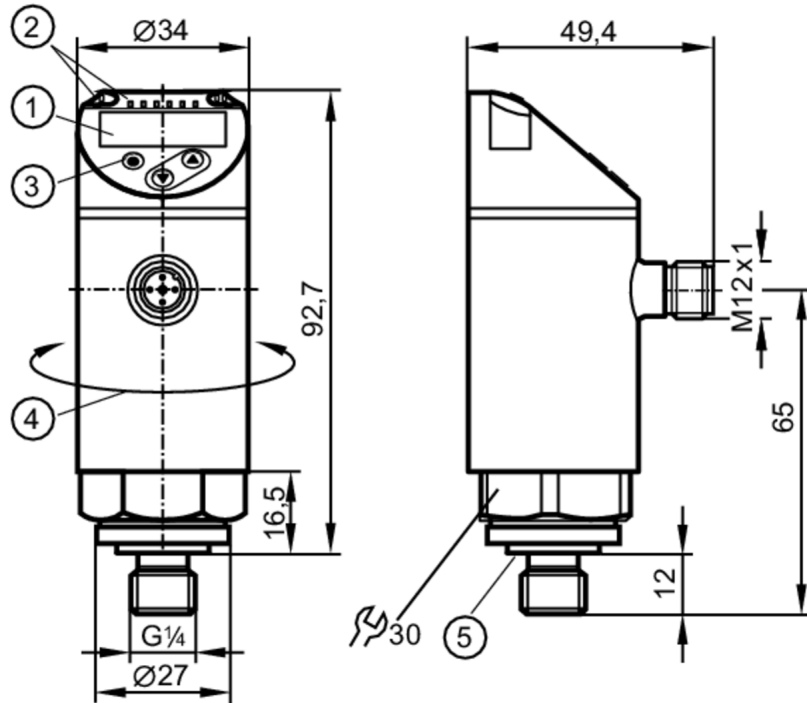


# PN2596



## Drucksensor mit Display

PN-2,5-REG14-MFRKG/US/IV



- 1 alphanumerische Anzeige 4-stellig rot / grün
- 2 LEDs Anzeigeeinheit / Schaltzustand
- 3 Programmiertaste
- 4 Gehäuseoberteil drehbar 345°
- 5 Dichtung



### Produktmerkmale

|                  |   |                  |                  |                 |
|------------------|---|------------------|------------------|-----------------|
| Ausgangssignal   | Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar)                   |                  |                  |                 |
| Messbereich      | -0,125...2,5 bar  | -125...2500 mbar | -1,8...36,25 psi | -12,5...250 kPa |
| Prozessanschluss | Gewindeanschluss G 1/4 Außengewinde (DIN EN ISO 1179-2); InnengewindeM5 |                  |                  |                 |

### Einsatzbereich

|                         |                                     |         |          |
|-------------------------|-------------------------------------|---------|----------|
| Besondere Eigenschaft   | Vergoldete Kontakte                 |         |          |
| Messelement             | keramisch-kapazitive Druckmesszelle |         |          |
| Applikation             | für den industriellen Einsatz       |         |          |
| Medien                  | Flüssige und gasförmige Medien      |         |          |
| Mediumtemperatur [°C]   | -25...80                            |         |          |
| Druckfestigkeit         | 20 bar                              | 290 psi | 2000 kPa |
| Min. Berstdruck         | 50 bar                              | 725 psi | 5000 kPa |
| Vakuumfestigkeit [mbar] | -1000                               |         |          |
| Druckart                | Relativdruck                        |         |          |



## Drucksensor mit Display

PN-2,5-REG14-MFRKG/US/IV

| Elektrische Daten                                   |      |   |                  |                  |                 |
|---|------|---|------------------|------------------|-----------------|
| Betriebsspannung                                    | [V]  | 18...30 DC; (nach EN 50178 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   |      | -0,125...2,5 bar  | -125...2500 mbar | -1,8...36,25 psi | -12,5...250 kPa |
| Schaltpunkt SP                                      |      | -0,11...2,5 bar   |                  | -1,6...36,25 psi | -11...250 kPa   |
| Rückschaltpunkt rP                                  |      | -0,12...2,49 bar  |                  | -1,75...36,1 psi | -12...249 kPa   |
| Analogstartpunkt                                    |      | -0,125...2 bar  |                  | -1,8...29 psi    | -12,5...200 kPa |
| Analogendpunkt                                      |      | 0,375...2,5 bar   |                  | 5,45...36,25 psi | 37,5...250 kPa  |
| In Schritten von                                    |      | 0,005 bar   |                  | 0,05 psi         | 0,5 kPa         |
| Genauigkeit / Abweichungen                          |      |   |                  |                  |                 |
| Schaltpunktgenauigkeit [% der Spanne]               |      | < ± 0,4; (Turn down 1:1)  |                  |                  |                 |
| Wiederholgenauigkeit                                |      | < ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)       |                  |                  |                 |



## Drucksensor mit Display

PN-2,5-REG14-MFRKG/US/ IV

|                                 |                       |  |
|---------------------------------|-----------------------|--|
|                                 | [% der Spanne]        |  |
| Kennlinienabweichung            | [% der Spanne]        | $< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteeinstellung); LS = Grenzpunkteinstellung) |
| Hysteresabweichung              | [% der Spanne]        | $< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1)  |
| Langzeitstabilität              | [% der Spanne]        | $< \pm 0,05$ ; (Turn down 1:1; pro 6 Monate)   |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt | [% der Spanne / 10 K] | $< \pm 0,2$ ; (-0...80 °C)   |
| Temperaturkoeffizient Spanne    | [% der Spanne / 10 K] | $< \pm 0,2$ ; (-0...80 °C)   |

### Reaktionszeiten

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

### Software / Programmierung

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

### Schnittstellen

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Kommunikationsschnittstelle | IO-Link  |
| Übertragungstyp             | COM2   |
| IO-Link Revision            | 1.1  |
| SDCI-Norm                   | IEC 61131-9  |
| IO-Link Device ID           | 464 d / 00 01 d0 h   |
| 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   |

### Umgebungsbedingungen

|                     |      |              |
|---------------------|------|--------------|
| Umgebungstemperatur | [°C] | -25...80     |
| Lagertemperatur     | [°C] | -40...100    |
| Schutzart           |      | IP 65; IP 67 |

# PN2596



## Drucksensor mit Display

PN-2,5-REG14-MFRKG/US/IV

| 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]            | 138   |                     |
| UL-Zulassung            | Zulassungsnummer UL   | J012                |
| Druckgeräterichtlinie   | Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage |                     |

| Mechanische Daten                    |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| Gewicht [g]                          | 263   |  |
| Werkstoffe                           | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                                    |  |
| Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium | 1.4404 (Edelstahl / 316L); Al2O3 (96 %; Keramik); FKM                                   |  |
| Min. Druckzyklen                     | 100 Millionen   |  |
| Anzugsdrehmoment [Nm]                | 25...35; (empfohlenes Drehmoment; Abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung) |  |
| Prozessanschluss                     | Gewindeanschluss G 1/4 Außengewinde (DIN EN ISO 1179-2); InnengewindeM5                 |  |
| Dichtung Prozessanschluss            | FKM (nach DIN 3869)   |  |
| Drosselement vorhanden               | nein (nachrüstbar)  |  |

| 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 |

### Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Kontakte: vergoldet



# PN2596



## Drucksensor mit Display

PN-2,5-REG14-MFRKG/US/ IV

### Anschluss



|      |               |
|------|---------------|
| OUT1 | Schaltausgang |
| OUT2 | Schaltausgang |
|      | Analogausgang |
|      | Adernfarben : |
| BK = | schwarz       |
| BN = | braun         |
| BU = | blau          |
| WH = | weiß          |