

Drucksensor mit 2 Transistorschaltausgängen pnp/npn PS001R-310-2UPN8X-H1141



- Prozessanschluß starr - kein verdrehbarer Sensorkörper
- Ablesen der eingestellten Werte ohne Werkzeug möglich
- Programmierschutz durch versenkten Taster und Lock-Funktion
- Permanente Anzeige der Druckeinheit (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- Druckspeicherspeicher
- Druckbereich 0 ... 1 bar rel.

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Drucksensoren der PS-Serie arbeiten mit keramischen Messzellen. Durch die Druckwirkung auf das Keramikträgermaterial wird ein druckproportionales Signal erzeugt und elektronisch weiterverarbeitet. Das verarbeitete Signal steht je nach Sensorvariante als Schalt- oder Analogausgang zur Verfügung. Höchste Flexibilität, durch einen starren oder verdrehbaren Sensorkörper, einer Vielzahl von Gewindearten, frontbündige oder tottraumfreie Druckmembranen und einer Genauigkeit von 0,5% vom Endwert, garantieren eine sichere Prozeßanbindung

| | |
|--|---------------------------------------|
| Typenbezeichnung | PS001R-310-2UPN8X-H1141 |
| Ident-Nr. | 6833517 |
| Relativdruck | 0...1bar rel. |
| Arbeitsbereich | 0...14.5psi |
| Arbeitsbereich | 0...0.1MPa |
| zulässiger Überdruck | ≤ 5,5 bar |
| Berstdruck | ≥ 5,5 bar |
| Versorgung | |
| Betriebsspannung | 18... 30 VDC |
| Leerlaufstrom I_0 | ≤ 50 mA |
| Spannungsfall bei I_0 | ≤ 2 V |
| Schutzmaßnahme | SELV, PELV nach EN 50178 |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz | ja/ ja |
| Schutzart und -klasse | IP67 / IP69K/ III |
| Ausgänge | |
| Ausgang 1 | Schaltausgang oder IO-Link Modus |
| Ausgang 2 | Schaltausgang |
| Schaltausgang | |
| Ausgangsfunktion | Schließer/Öffner, PNP/NPN |
| Genauigkeit | ± 0.5 % v. E. BSL |
| Bemessungsbetriebsstrom | 0.2 A |
| Schaltfrequenz | ≤ 180 Hz |
| Schaltpunktabstand | ≥ 0.5 % |
| Schaltpunkt(e) | (min + 0,005 x Spanne) bis 100% v. E. |
| Rückschaltpunkt(e) | min bis (SP - 0,005 x Spanne) |
| Schaltzyklen | ≥ 100 Mio. |
| Ansprechzeit | < 3 ms |
| IO-Link | |
| Kommunikation | spezifiziert nach Version 1.0 |
| Parametrierung | FDT/DTM |
| Übertragungsphysik | entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2) |
| Übertragungsrate | COM 2 / 38,4 kBit/s |
| Prozessdatenbreite | 16 bit |
| Messwertinformation | 14 bit |
| Schaltpunktinformation | 2 bit |
| Frametyp | 2.2 |
| Genauigkeit | ± 0.5 % v.E. BSL |
| Temperaturverhalten | |
| Medientemperatur | -40...85°C |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt T_{is} | ± 0.3 % v.E./10 K |
| Temperaturkoeffizient Spanne T_{is} | ± 0.3 % v.E./10 K |

Drucksensor mit 2 Transistorschaltausgängen pnp/npn PS001R-310-2UPN8X-H1141

Umgebungsbedingungen

| | |
|----------------------|---|
| Umgebungstemperatur | -40...80°C |
| Lagertemperatur | -40...+80°C |
| Vibrationsfestigkeit | 20 g (9...2000 Hz), gemäß IEC 68-2-6 |
| Schockfestigkeit | 50 g (11 ms) , gemäß IEC 68-2-27 |
| EMV | EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt:15 V/m EN 61000-4-4 Burst:2 kV EN 61000-4-5 Surge: 500 V, 12 Ohm EN 61000-4-6 HF leitungsgeb.:10 V |

Gehäuse

| | |
|--|--|
| Gehäusewerkstoff | Edelstahl/Kunststoff, V2A (1.4305) |
| Werkstoff Druckanschluss | Edelstahl A2 1.4305 (AISI 303) |
| Werkstoff Druckaufnehmer | Keramik Al ₂ O ₃ |
| Werkstoff Dichtung | FPM |
| Prozessanschluss | R ³ / ₄ " Aussen nach DIN 2999 |
| Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter | 21 |
| Anschluss | Steckverbinder, M12 x 1 |

Referenzbedingungen nach IEC 61298-1

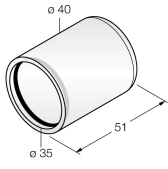
| | |
|--------------|---------------------|
| Temperatur | 15...25 °C |
| Luftdruck | 860...1060 hPa abs. |
| Luftfeucht | 45...75 % rel. |
| Hilfsenergie | 24 VDC |

Anzeige

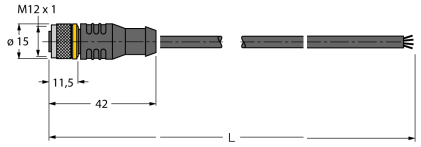
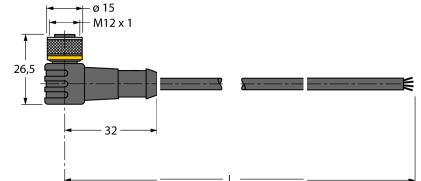
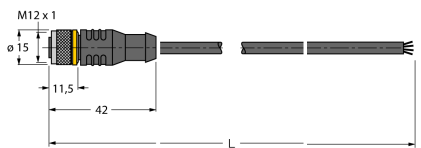
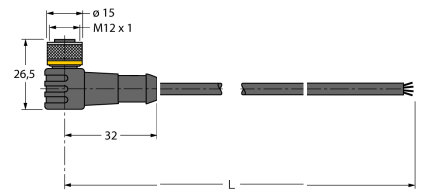
| | |
|--------------------------|--|
| | 4-stelliges 7-Segment Display um 180° drehbar und ausschaltbar |
| Schaltzustandsanzeige | 2 x LED, gelb |
| Programmiermöglichkeiten | Schalt-/Rückschaltpunkte; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysterese-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzenspeicher |
| Anzeige der Einheit | 5 x LED grün (bar, psi, kPa, MPa, misc) |

**Drucksensor
mit 2 Transistorschaltausgängen pnp/npn
PS001R-310-2UPN8X-H1141**

Zubehör

| Typ | Ident-Nr. | | Maßbild |
|-----------|-----------|-------------|---|
| PTS-Cover | 6907410 | Schutzkappe |  |

Anschlusszubehör

| Typ | Ident-Nr. | | Maßbild |
|---------------|-----------|--|---|
| RKC4.4T-2/TEL | 6625013 | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com |  |
| WKC4.4T-2/TEL | 6625025 | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com |  |
| RKC4.4T-2/TXL | 6625503 | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com |  |
| WKC4.4T-2/TXL | 6625515 | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com |  |