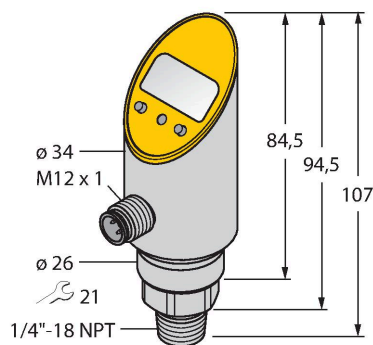


# PS003V-303-LI2UPN8X-H1141

Drucksensor – mit Analogausgang und einem

Transistorschaltausgang pnp/npn

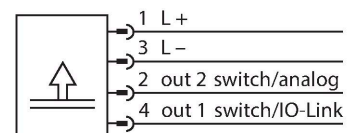
Ausgang 2 als Schaltausgang umprogrammierbar



## Merkmale

- Prozessanschluß starr - kein verdrehbarer Sensorkörper
- Ablesen der eingestellten Werte ohne Werkzeug möglich
- Programmschutz durch versenkten Taster und Lock-Funktion
- Permanente Anzeige der Druckeinheit (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- Druckspitzenspeicher
- Druckbereich -1... 2,5 bar rel.

## Anschlussbild



## Technische Daten

|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Typ                              | PS003V-303-LI2UPN8X-H1141        |
| Ident-No.                        | 6833405                          |
| <b>Druckbereich</b>              |                                  |
| Druckart                         | Relativdruck                     |
| Druckbereich                     | -1...2.5 bar                     |
|                                  | -14.5...36.26 psi                |
|                                  | -0.1...0.25 MPa                  |
| zulässiger Überdruck             | ≤ 12 bar                         |
| Berstdruck                       | ≥ 12 bar                         |
| Ansprechzeit                     | < 3 ms                           |
| <b>Versorgung</b>                |                                  |
| Betriebsspannung                 | 18...30 VDC                      |
| Stromaufnahme                    | ≤ 50 mA                          |
| Spannungsfall bei I <sub>0</sub> | ≤ 2 V                            |
| Schutzmaßnahme                   | SELV, PELV nach EN 50178         |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz   | ja / ja                          |
| Schutzart und -klasse            | IP67<br>IP69K / III              |
| <b>Ausgänge</b>                  |                                  |
| Ausgang 1                        | Schaltausgang oder IO-Link Modus |
| Ausgang 2                        | Analog- oder Schaltausgang       |
| <b>Schaltausgang</b>             |                                  |
| Kommunikationsprotokoll          | IO-Link                          |
| Ausgangsfunktion                 | Schließer/Öffner, PNP/NPN        |

## Funktionsprinzip

Die Drucksensoren der PS-Serie arbeiten mit keramischen Messzellen. Durch die Druckeinwirkung 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 totraumfreie Druckmembranen und einer Genauigkeit von 0,5% vom Endwert, garantieren eine sichere Prozessanbindung

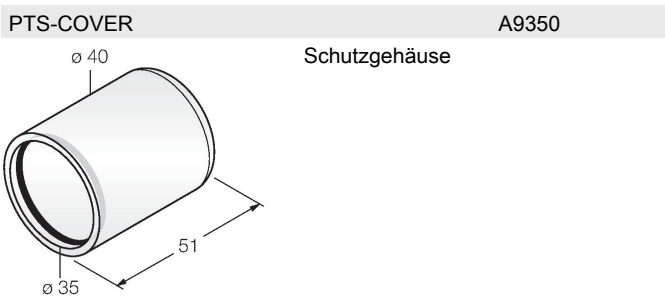
## Technische Daten

|                                                 |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genauigkeit                                     | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                               |
| Bemessungsbetriebsstrom                         | 0.2 A                                                                                                                                                                        |
| Schaltfrequenz                                  | ≤ 180 Hz                                                                                                                                                                     |
| Schaltpunktabstand                              | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                                      |
| Schaltpunkt(e)                                  | (min + 0,005 x Spanne)...100 % v. E.                                                                                                                                         |
| Rückschaltpunkt(e)                              | min bis (SP - 0,005 x Spanne)                                                                                                                                                |
| Schaltzyklen                                    | ≥ 100 Mio.                                                                                                                                                                   |
| <b>Analogausgang</b>                            |                                                                                                                                                                              |
| Stromausgang                                    | 4...20 mA                                                                                                                                                                    |
| Spannungsausgang                                | 0...10 V                                                                                                                                                                     |
| Bürde                                           | ≤ 0.5 kΩ                                                                                                                                                                     |
| Genauigkeit LHR                                 | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                               |
| <b>IO-Link</b>                                  |                                                                                                                                                                              |
| IO-Link Spezifikation                           | V 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 % FS BSL                                                                                                                                                               |
| In SIDI GSDML enthalten                         | Ja                                                                                                                                                                           |
| <b>Temperaturverhalten</b>                      |                                                                                                                                                                              |
| Medientemperatur                                | -40...+85 °C                                                                                                                                                                 |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK <sub>0</sub> | ± 0.15 % v.E./10 K                                                                                                                                                           |
| Temperaturkoeffizient Spanne TK <sub>s</sub>    | ± 0.15 % v.E./10 K                                                                                                                                                           |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                     |                                                                                                                                                                              |
| 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<br>EN 61000-4-3 HF gestrahlt:15 V/m<br>EN 61000-4-4 Burst:2 kV<br>EN 61000-4-5 Surge: 1000 V, 42 Ohm<br>EN 61000-4-6 HF leitungsgeb.:10 V |
| <b>Mechanische Daten</b>                        |                                                                                                                                                                              |
| Gehäusewerkstoff                                | Edelstahl/Kunststoff, 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                      |
| Werkstoff Druckanschluss                        | Edelstahl 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                                  |
| Werkstoff Druckaufnehmer                        | Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                                                       |
| Werkstoff Dichtung                              | FPM spez.                                                                                                                                                                    |

Technische Daten

|                                              |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prozessanschluss                             | 1/4" NPT-18 Außengewinde                                                                                                                                  |
| Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter | 21                                                                                                                                                        |
| Elektrischer Anschluss                       | Steckverbinder, M12 x 1                                                                                                                                   |
| Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter          | 35 Nm                                                                                                                                                     |
| Referenzbedingungen nach IEC 61298-1         |                                                                                                                                                           |
| Temperatur                                   | 15...+25 °C                                                                                                                                               |
| Luftdruck                                    | 860...1060 hPa abs.                                                                                                                                       |
| Luftfeuchtigkeit                             | 45...75 % rel.                                                                                                                                            |
| Hilfsenergie                                 | 24 VDC                                                                                                                                                    |
| Anzeige                                      | 4-stelliges 7-Segment-Display um 180° drehbar und ausschaltbar                                                                                            |
| Schaltzustandsanzeige                        | 2 x LED, gelb                                                                                                                                             |
| Anzeige der Einheit                          | 5 x LED grün (bar, psi, kPa, MPa, misc)                                                                                                                   |
| Programmiermöglichkeiten                     | Start-/Endwert Analogausgang; Schalt-/Rückschaltpunkte; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysterese-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzen-speicher |
| Tests/Zulassungen                            |                                                                                                                                                           |
| Zulassungen                                  | cULus                                                                                                                                                     |
| Zulassungsnummer UL                          | E183243                                                                                                                                                   |
| MTTF                                         | 242 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                                                    |

Montagezubehör



Anschlusszubehör

| Maßbild | Typ           | Ident-No. |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|---------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | RKC4.4T-2/TXL | 6625503   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |

| Maßbild | Typ                 | Ident-No. |                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|---------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>    |
|         | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, LED, Leitungslänge: 10m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |
|         | WKC4.4T-2/TEL       | 6625025   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>    |
|         | RKC4.4T-2/TEL       | 6625013   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>       |

Funktionszubehör

| Maßbild | Typ          | Ident-No. |                                                                                                            |
|---------|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | TBEN-S2-4IOL | 6814024   | kompakttes Multiprotokoll-I/O-Modul, 4 IO-Link Master 1.1 Class A, 4 universelle digitale PNP-Kanäle 0.5 A |

| Maßbild | Typ            | Ident-No. |                                                   |
|---------|----------------|-----------|---------------------------------------------------|
|         | USB-2-IOL-0002 | 6825482   | IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle |

