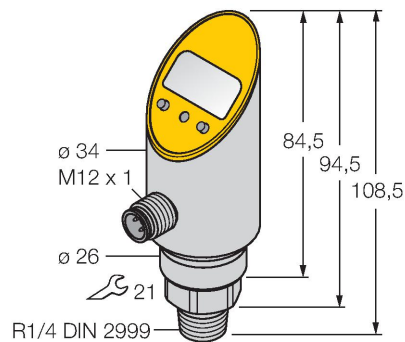


# PS040V-310-LI2UPN8X-H1141

Drucksensor – mit Analogausgang und einem

Transistorschaltausgang pnp/npn

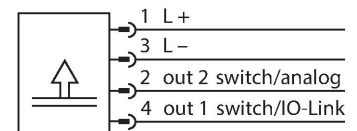
Ausgang 2 als Schaltausgang umprogrammierbar



## 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 ... 40 bar rel.

## Anschlussbild



## Technische Daten

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Typ                            | PS040V-310-LI2UPN8X-H1141        |
| Ident-No.                      | 6833511                          |
| Druckart                       | Relativdruck                     |
| Druckbereich                   | -1...40 bar                      |
|                                | -14.5...580.15 psi               |
|                                | -0.1...4 MPa                     |
| zulässiger Überdruck           | ≤ 180 bar                        |
| Berstdruck                     | ≥ 180 bar                        |
| Ansprechzeit                   | < 3 ms                           |
| <b>Versorgung</b>              |                                  |
| Betriebsspannung $U_s$         | 18...30 VDC                      |
| Stromaufnahme                  | ≤ 50 mA                          |
| Spannungsfall bei $I_s$        | ≤ 2 V                            |
| Schutzmaßnahme                 | SELV, PELV nach EN 50178         |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz | ja / ja                          |
| Schutzart                      | IP67<br>IP69K                    |
| Schutzklasse                   | 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 tottaumfreie 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.                                                                                                                                                                    |

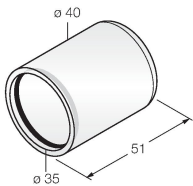
Technische Daten

|                                              |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prozessanschluss                             | R 1/4" Außengewinde DIN 2999                                                                                                                              |
| 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

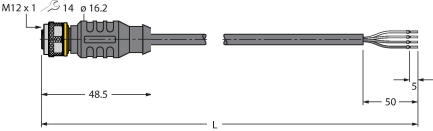
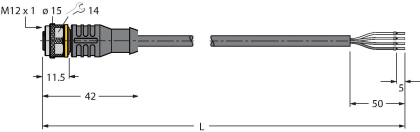
|           |       |
|-----------|-------|
| PTS-COVER | A9350 |
|-----------|-------|

Schutzgehäuse

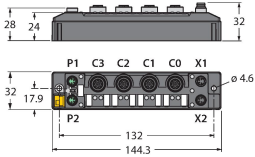


Anschlusszubehör

| Maßbild | Typ           | Ident-No. |                                                                                                                    |
|---------|---------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | RKC4.4T-2/TXL | 6625503   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung |

| Maßbild                                                                             | Typ                 | Ident-No. |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung    |
|    | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, LED, Leitungslänge: 10 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung |
|    | WKC4.4T-2/TEL       | 6625025   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung    |
|  | RKC4.4T-2/TEL       | 6625013   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung       |

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 |

