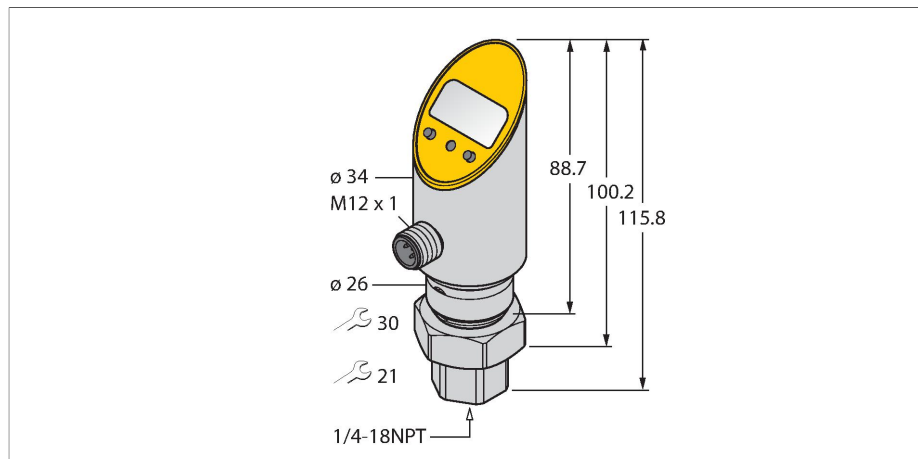


# PS016V-502-2UPN8X-H1141

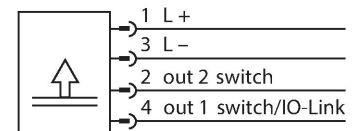
## Drucksensor (verdrehbar) – mit 2 Transistorschaltausgängen pnp/npn



### Merkmale

- Drehbares Gehäuse nach Montage des Prozessanschlusses
- 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... 16 bar rel.

### Anschlussbild



### Technische Daten

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Typ                            | PS016V-502-2UPN8X-H1141          |
| Ident-No.                      | 6832646                          |
| Druckart                       | Relativdruck                     |
| Druckbereich                   | -1...16 bar                      |
|                                | -14.5...232.06 psi               |
|                                | -0.1...1.6 MPa                   |
| zulässiger Überdruck           | ≤ 40 bar                         |
| Berstdruck                     | ≥ 40 bar                         |
| Ansprechzeit                   | < 3 ms                           |
| <b>Versorgung</b>              |                                  |
| Betriebsspannung $U_b$         | 18...30 VDC                      |
| Stromaufnahme                  | ≤ 50 mA                          |
| Spannungsfall bei $I_b$        | ≤ 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                      | Schaltausgang                    |
| <b>Schaltausgang</b>           |                                  |
| Kommunikationsprotokoll        | IO-Link                          |
| Ausgangsfunktion               | Schließer/Öffner, PNP/NPN        |
| Genauigkeit                    | ± 0.5 % FS BSL                   |

### 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

|                                              |                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bemessungsbetriebsstrom                      | 0.2 A                                                                                                                                                                        |
| Schaltfrequenz                               | $\leq 180 \text{ Hz}$                                                                                                                                                        |
| Schaltpunktabstand                           | $\geq 0.5 \%$                                                                                                                                                                |
| Schaltpunkt(e)                               | (min + 0,005 x Spanne)...100 % v. E.                                                                                                                                         |
| Rückschaltpunkt(e)                           | min bis (SP - 0,005 x Spanne)                                                                                                                                                |
| Schaltzyklen                                 | $\geq 100 \text{ Mio.}$                                                                                                                                                      |
| <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                                  | $\pm 0.5 \%$ FS BSL                                                                                                                                                          |
| In SIDI GSDML enthalten                      | Ja                                                                                                                                                                           |
| <b>Temperaturverhalten</b>                   |                                                                                                                                                                              |
| Medientemperatur                             | -40...+85 °C                                                                                                                                                                 |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt $TK_0$       | $\pm 0.15 \%$ v.E./10 K                                                                                                                                                      |
| Temperaturkoeffizient Spanne $TK_s$          | $\pm 0.15 \%$ 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 $Al_2O_3$                                                                                                                                                            |
| Werkstoff Dichtung                           | FPM spez.                                                                                                                                                                    |
| Prozessanschluss                             | 1/4" NPT-18 Innengewinde                                                                                                                                                     |
| Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter | 21 / 30                                                                                                                                                                      |
| Elektrischer Anschluss                       | Steckverbinder, M12 x 1                                                                                                                                                      |
| Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter          | 35 Nm                                                                                                                                                                        |

Technische Daten

| 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             | Schalt-/Rückschaltpunkte; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysterese-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzen-speicher |
| Tests/Zulassungen                    |                                                                                                                             |
| Zulassungen                          | cULus                                                                                                                       |
| Zulassungsnummer UL                  | E183243                                                                                                                     |
| MTTF                                 | 439 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                      |

Montagezubehör

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



Anschlusszubehör

| Maßbild | Typ           | Ident-No. |                                                                                                                       |
|---------|---------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 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    |

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

Funktionszubehör

| Maßbild                                                                             | Typ            | Ident-No. |                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | USB-2-IOL-0002 | 6825482   | IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle                                                         |
|  | TBEN-S2-4IOL   | 6814024   | kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul, 4 IO-Link Master 1.1 Class A, 4 universelle digitale PNP-Kanäle 0.5 A |