

PS310-0V-08-2UPN8-H1141

Drucksensor – Relativdruck: -1 ... 0 bar



Technische Daten

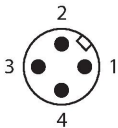
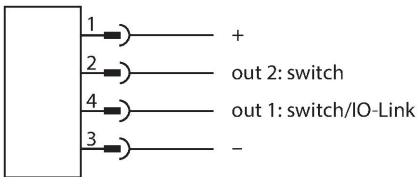
|                                 |                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| Typ                             | PS310-0V-08-2UPN8-H1141                |
| Ident-No.                       | 100001637                              |
| Medientemperatur                | -30...+80 °C                           |
| Einsatzbereich                  | Flüssigkeiten und Gase                 |
| Druckbereich                    |                                        |
| Druckart                        | Relativdruck                           |
| Druckbereich                    | -1...0 bar                             |
|                                 | -14.5...0 psi                          |
|                                 | -0.1...0 MPa                           |
| zulässiger Überdruck            | ≤ 5.5 bar                              |
| Berstdruck                      | ≥ 5.5 bar                              |
| Ansprechzeit                    | ≤ 3 ms                                 |
| Elektrische Daten               |                                        |
| Betriebsspannung U <sub>B</sub> | 18...33 VDC                            |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz  | ja, taktend / ja (Spannungsversorgung) |
| Kapazitive Last                 | 100 nF                                 |
| Schutzklasse                    | III                                    |
| Ausgänge                        |                                        |
| Ausgang 1                       | Schaltausgang oder IO-Link Modus       |
| Ausgang 2                       | Schaltausgang                          |
| Schaltausgang                   |                                        |
| Kommunikationsprotokoll         | IO-Link                                |
| Ausgangsfunktion                | Schließer/Öffner, PNP/NPN              |
| Genauigkeit                     | ± 0.5 % FS BSL                         |
| Bemessungsbetriebsstrom         | 0.25 A                                 |
| Schaltfrequenz                  | ≤ 300 Hz                               |
| Schaltpunktabstand              | ≥ 0.5 %                                |



Merkmale

- 4-stelliges, zweifarbiges (rot/grün) 12-Segment Display um 180° drehbar
- Drehbares Gehäuse nach Montage des Prozessanschlusses
- Keramische Messzelle
- 18...33 VDC
- Schließer/Öffner, PNP/NPN-Ausgang, IO-Link
- Prozessanschluss G1/2" Außengewinde (Manometer)
- Steckergerät, M12x1

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Drucksensoren der Reihe PS310 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 Schaltoder Analogausgang mit einer Genauigkeit von 0,5% des Endwerts zur Verfügung. Der verdrehbare Sensorkörper

## Technische Daten

und eine Vielzahl von Prozessanschlüssen gewährleisten eine flexible Prozessanbindung.

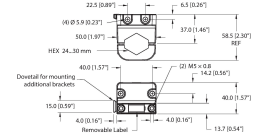
|                                              |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schaltpunkt(e)                               | (min + 0,005 x Spanne)...100 % v. E.                                                                                                                                                |
| Rückschaltpunkt(e)                           | min bis (SP - 0,005 x Spanne)                                                                                                                                                       |
| Schaltzyklen                                 | ≥ 100 Mio.                                                                                                                                                                          |
| <b>IO-Link</b>                               |                                                                                                                                                                                     |
| IO-Link Spezifikation                        | V 1.1                                                                                                                                                                               |
| IO-Link Porttyp                              | Class A                                                                                                                                                                             |
| 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                                                                                                                                                                                 |
| Parametrierung                               | FDT/DTM                                                                                                                                                                             |
| Genauigkeit                                  | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                                      |
| In SIDI GSDML enthalten                      | Ja                                                                                                                                                                                  |
| <b>Programmierung</b>                        |                                                                                                                                                                                     |
| Programmierungsmöglichkeiten                 | Schalt-/Rückschaltpunkte; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysteresen-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzen-speicher                                                        |
| <b>Mechanische Daten</b>                     |                                                                                                                                                                                     |
| Gehäusewerkstoff                             | Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)/ Grilamid TR90 UV/Elastollan® C 65 A 15 HPM 000/Ultramid®A3X2G5                                                                            |
| Werkstoffe (medienberührend)                 | Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , FKM                                                                                                                 |
| Prozessanschluss                             | G 1/2" Außengewinde DIN 3852-E (Manometer)                                                                                                                                          |
| Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter | 27                                                                                                                                                                                  |
| Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter          | 35 Nm                                                                                                                                                                               |
| Elektrischer Anschluss                       | Steckverbinder, M12 x 1                                                                                                                                                             |
| Schutzart                                    | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                                                                                                                               |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                  |                                                                                                                                                                                     |
| Umgebungstemperatur                          | -40...+80 °C                                                                                                                                                                        |
| Lagertemperatur                              | -40...+80 °C                                                                                                                                                                        |
| Schockfestigkeit                             | 50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27                                                                                                                                                      |
| 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 61000-4-6 HF leitungsgeb.:10 V<br>EN 61000-6-2 0,5 kV, 42 Ω<br>EN 61326-2-3 |
| <b>Tests/Zulassungen</b>                     |                                                                                                                                                                                     |
| Zulassungen                                  | CE                                                                                                                                                                                  |

Technische Daten

|                                                 |                                                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                 | Metrological Certification (RUS)<br>cULus                     |
| Zulassungsnummer UL                             | E183243                                                       |
| Referenzbedingungen nach IEC 61298-1            |                                                               |
| Temperatur                                      | 15...+25 °C                                                   |
| Luftdruck                                       | 860...1030 hPa abs.                                           |
| Luftfeuchtigkeit                                | 45...75 % rel.                                                |
| Hilfsenergie                                    | 24 VDC                                                        |
| Anzeigen/Bedienelemente                         |                                                               |
| Anzeige                                         | 4-stelliges 12-Segment-Display um 180° drehbar, rot oder grün |
| Schaltzustandsanzeige                           | 2 x LED, gelb                                                 |
| Anzeige der Einheit                             | 5 x LED grün (bar, psi, kPa, MPa, misc)                       |
| Temperaturverhalten                             |                                                               |
| Temperaturkoeffizient Spanne TK <sub>s</sub>    | ± 0.15 % v.E./10 K                                            |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK <sub>0</sub> | ± 0.15 % v.E./10 K                                            |
| MTTF                                            | 110 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                        |
| Im Lieferumfang enthalten                       | Flachdichtung NBR70 (Usit Ring, Nitril-kautschuk), 1 Stück    |

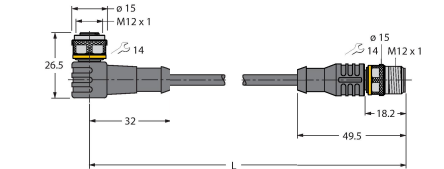
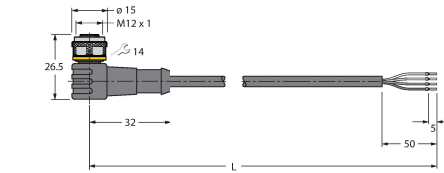
Montagezubehör

FAM-30-PA66100018384

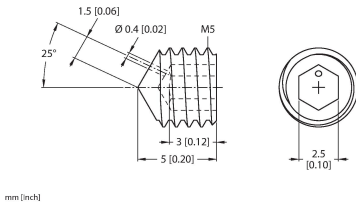
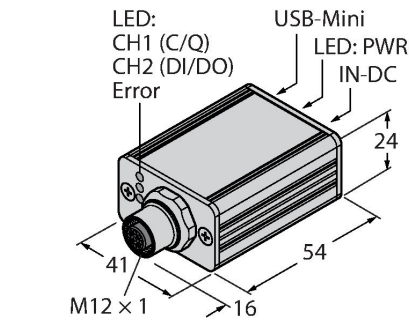


Montagewinkel; Variable  
Schlüsselweite 24 - 30 mm ;  
abnehmbares Beschriftungsplättchen  
20 x 9 mm

Anschlusszubehör

| Maßbild                                                                             | Typ                   | Ident-No. |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | WKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL | 6625640   | Verbindungsleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig auf M12-Stecker, 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                                    |

Funktionszubehör

| Maßbild                                                                           | Typ            | Ident-No. |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------------------------------|
|  | PAM-P3         | 100004416 | Dämpfungselement, schützt die Messzelle vor Druckspitzen |
|  | USB-2-IOL-0002 | 6825482   | IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle        |