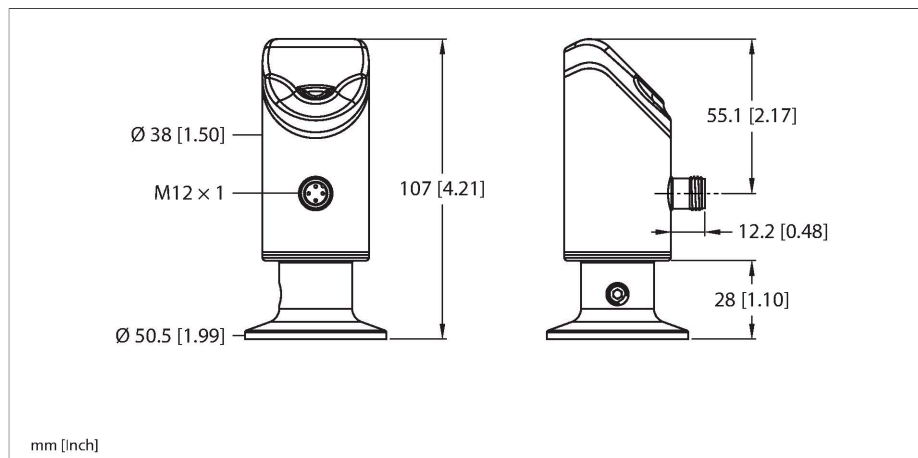


# PS311-16V-77-LI2UPN8-H1141

Frontbondige druksensor – Relatieve druk: -1 ... 16 bar



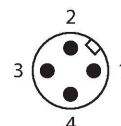
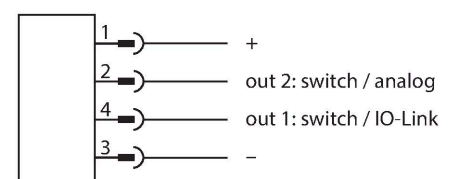
## Technische gegevens

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Type                         | PS311-16V-77-LI2UPN8-H1141            |
| Identnr.                     | 100021445                             |
| Mediumtemperatuur            | -30...+80 °C                          |
| Toepassingsgebied            | Vloeistoffen en gassen                |
| <b>Drukbereik</b>            |                                       |
| Afdruktype                   | Relatieve druk                        |
| Drukbereik                   | -1...16 bar                           |
|                              | -14.5...232.06 psi                    |
|                              | -0.1...1.6 MPa                        |
| Toegelaten overdruk          | ≤ 70 bar                              |
| Max. toegelaten druk         | ≥ 70 bar                              |
| Aanspreektijd                | ≤ 3 ms                                |
| <b>Elektrische gegevens</b>  |                                       |
| Bedrijfsspanning $U_b$       | 18...33 VDC                           |
| Kortsluit-/ompoolbeveiliging | Ja, pulserend / Ja (spanningsvoeding) |
| Capacitieve belasting        | 100 nF                                |
| Beschermingsklasse           | III                                   |
| <b>Uitgangen</b>             |                                       |
| Uitgang 1                    | schakeluitgang of IO-Link modus       |
| Uitgang 2                    | Analoge of schakeluitgang             |
| <b>Schakeluitgang</b>        |                                       |
| Communicatieprotocol         | IO-Link                               |
| Uitgangsfunctie              | N.O. / N.C., PNP/NPN                  |
| Accuracy                     | ± 0.5 % FS BSL                        |
| Nominale bedrijfsstroom      | 0.25 A                                |
| Schakelfrequentie            | ≤ 300 Hz                              |
| Schakelpuntafstand           | ≥ 0.5 %                               |

## Kenmerken

- 4-cijferig display met 2 kleuren (rood/groen) en 12 segmenten, 180° draaibaar
- Draaibare behuizing na montage van de procesaansluiting
- Keramische meetcel
- 18...33 VDC
- N.O./N.C., PNP/NPN-uitgang, analoge uitgang (stroom/spanning), IO-link
- Drukaansluiting met frontbondig roestvast-stalen membraan
- Proces aansluiting Tri-Clamp 1 1/2" frontbondig
- Apparaat met stekker, M12 x 1

## Aansluitschema



## Functieprincipe

De druksensoren van de PS310-serie werken met keramische meetcellen. Door de drukinwerking op het keramische dragermateriaal wordt een drukproportioneel signaal gegenereerd en elektronisch verder verwerkt. Het verwerkte signaal is afhankelijk van de sensorvariant als schakel- of analoge uitgang met een nauwkeurigheid van 0,5% van de eindwaarde beschikbaar. Het

## Technische gegevens

draaibare sensorlichaam en een groot aantal procesaansluitingen garanderen een flexibele procesaansluiting.

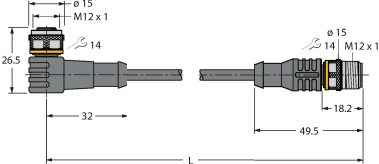
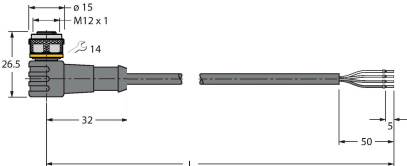
|                                        |                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schakelpunt(en)                        | (min + 0,005 × bereik)...100 % van eindwaarde                                                                                                        |
| Terugschakelpunt(en)                   | min tot (SP - 0,005 x bereik)                                                                                                                        |
| Schakelcycli                           | ≥ 100 Mio.                                                                                                                                           |
| <b>Analoge uitgang</b>                 |                                                                                                                                                      |
| Stroomuitgang                          | 4...20 mA                                                                                                                                            |
| Signaalstroom High Level               | 20.5 mA                                                                                                                                              |
| Signaalstroom Low Level                | 3.8 mA                                                                                                                                               |
| Lastweerstand stroomuitgang            | ≤ 0.5 kΩ                                                                                                                                             |
| Spanningsuitgang                       | 0...10 V                                                                                                                                             |
| Lastweerstand spanningsuitgang         | ≥ 8 kΩ                                                                                                                                               |
| <b>IO-Link</b>                         |                                                                                                                                                      |
| IO-Link specificatie                   | V 1.1                                                                                                                                                |
| IO-Link port type                      | Class A                                                                                                                                              |
| Transmissiefysica                      | Voldoet aan de 3-draadsfysica (PHY2)                                                                                                                 |
| Transmissiesnelheid                    | COM 2 / 38,4 kBit/s                                                                                                                                  |
| Procesdatabreedte                      | 16 bit                                                                                                                                               |
| Informatie over gemeten waarde         | 14 bit                                                                                                                                               |
| Informatie over schakelpunt            | 2 bit                                                                                                                                                |
| Frametype                              | 2,2                                                                                                                                                  |
| Parametrering                          | FDT/DTM                                                                                                                                              |
| Accuracy                               | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                       |
| In SIDI GSDML inbegrepen               | Ja                                                                                                                                                   |
| <b>Programmering</b>                   |                                                                                                                                                      |
| Programmeermogelijkheden               | Start-/eindwaarde analoge uitgang; schakel-/terugschakelpunten; PNP/NPN; N.C./N.O.; hysteresis-/venstermodus; demping; drukeenheid; drukpiekgeheugen |
| <b>Mechanische gegevens</b>            |                                                                                                                                                      |
| Materiaal behuizing                    | roestvaststaal/kunststof, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5                                           |
| Materialen (in contact met het medium) | Roestvast staal 1.4435 (AISI 316L), FPM spec.                                                                                                        |
| Procesaansluiting                      | Tri-Clamp 1 1/2" frontbondig                                                                                                                         |
| Elektrische aansluiting                | Connector, M12 × 1                                                                                                                                   |
| Beschermingsklasse                     | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                                                                                                |
| <b>Omgevingsomstandigheden</b>         |                                                                                                                                                      |
| Omgevingstemperatuur                   | -40...+80 °C                                                                                                                                         |
| Opslagtemperatuur                      | -40...+80 °C                                                                                                                                         |
| Schokbestendigheid                     | 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 gestraald:15 V/m                                                                               |

Technische gegevens

EN 61000-4-4 stroomstoot:2 kV  
EN 61000-4-6 HF geleid:10 V  
EN 61000-6-2 0,5 kV, 42 Ω  
EN 61326-2-3

| Tests/certificaten                             |                                                                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Referentievoorwaarden volgens IEC 61298-1      |                                                                    |
| Temperatuur                                    | 15...+25 °C                                                        |
| Luchtdruk                                      | 860...1030 hPa abs.                                                |
| Luchtvochtigheid                               | 45...75 % rel.                                                     |
| Hulpenergie                                    | 24 VDC                                                             |
| Displays/bedieningselementen                   |                                                                    |
| Weergave                                       | 4-cijferig display met 12 segmenten, 180° draaibaar, rood of groen |
| Schakeltoestandsindicatie                      | 2 x LED, Geel                                                      |
| Weergave van de eenheid                        | 5 x LED groen (bar, psi, kPa/MPa, misc)                            |
| Temperatuurgedrag                              |                                                                    |
| Temperatuurcoëfficiënt bereik TK <sub>s</sub>  | ± 0.15 % van eindwaarde/10 K                                       |
| Temperatuurcoëfficiënt nulpunt TK <sub>0</sub> | ± 0.15 % van eindwaarde/10 K                                       |
| MTTF                                           | volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                    |

Toebehoren

| Afmetingen                                                                          | Type                  | Identnr. |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | WKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL | 6625640  | Verlengkabel, M12-contraconnector, haaks, 4-polig naar M12-connector, recht, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-goedkeuring |
|  | WKC4.4T-2/TXL         | 6625515  | Aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-goedkeuring                                   |

Toebehoren

| Afmetingen | Type           | Identnr. |                                                |
|------------|----------------|----------|------------------------------------------------|
|            | USB-2-IOL-0002 | 6825482  | IO-Link master met geïntegreerde USB-interface |

