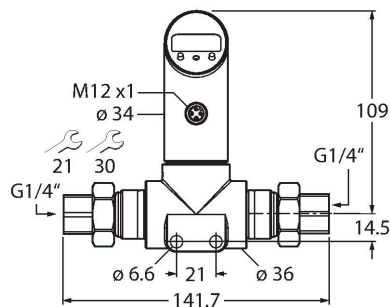


# PS001D-501T-LI2UPN8X-H1141

Differentiële druksensor – met stroomuitgang en een transistorschakeluitgang pnp/npn  
uitgang 2 programmeerbaar als schakeluitgang



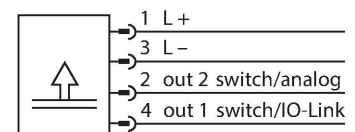
## Kenmerken

- Drukbewaking onder ruwe industriële omstandigheden
- draaibare behuizing na montage van de procesaansluiting
- aflezen van de ingestelde waarden mogelijk zonder werktuig
- High-Side switch
- Programmeerbeveiliging door verzonken toets, Lock-functie en wachtwoordcontrole
- permanente weergave van de drukeenheid (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- drukpiekgeheugen
- Drukbereik 0...1 bar verschil

## Technische gegevens

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Type                         | PS001D-501T-LI2UPN8X-H1141      |
| Identnr.                     | 6834061                         |
| Afdruktype                   | Drukverschil                    |
| Drukbereik                   | 0...1 bar                       |
|                              | 0...14.5 psi                    |
|                              | 0...0.1 MPa                     |
| Toegelaten overdruk          | ≤ 5.5 bar                       |
| Max. toegelaten druk         | ≥ 5.5 bar                       |
| Aanspreektijd                | < 3 ms                          |
| <b>Voeding</b>               |                                 |
| Bedrijfsspanning $U_s$       | 18...30 VDC                     |
| Stroomopname                 | ≤ 50 mA                         |
| Spanningsverlies bij $I_s$   | ≤ 2.5 V                         |
| Beschermmaatregel            | SELV, PELV volgens EN 50178     |
| Kortsluit-/ompoolbeveiliging | Ja / Ja                         |
| Beschermingsklasse           | IP67<br>IP69K                   |
| 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            |

## Aansluitschema



## Functieprincipe

De PSD-differentiaaldruksensoren beschikken over twee drukaansluitingen met keramische meetcellen en detecteren zo verschillende drukken, waaruit het verschil wordt gevormd. Door de drukinwerking op de meetcellen wordt een drukproportioneel signaal gegenereerd en intern elektronisch verder verwerkt. Al naargelang sensorvariant staan er schakel- of analoge signalen ter beschikking. IO-link bieden alle PSD-varianten. De PSD-sensoren werken in verschillende positieve drukk bereiken tot 250 bar verschil. Een aansluiting met hogere druk kan via het menu worden geconfigureerd (High-Site-switch).

## Technische gegevens

|                                                  |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy                                         | ± 1 % FS BSL                                                                                                                                                                  |
| Nominale bedrijfsstroom                          | 0.2 A                                                                                                                                                                         |
| Schakelfrequentie                                | ≤ 180 Hz                                                                                                                                                                      |
| Schakelpuntafstand                               | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                                       |
| Schakelpunt(en)                                  | (min + 0,005 × bereik)...100 % van eindwaarde                                                                                                                                 |
| Terugschakelpunt(en)                             | min tot (SP - 0,005 x span)                                                                                                                                                   |
| Schakelcycli                                     | ≥ 100 Mio.                                                                                                                                                                    |
| <b>Analoge uitgang</b>                           |                                                                                                                                                                               |
| Stroomuitgang                                    | 4...20 mA                                                                                                                                                                     |
| Load                                             | ≤ 0,5 kΩ                                                                                                                                                                      |
| Nauwkeurigheid LHR                               | ± 1 % FS BSL                                                                                                                                                                  |
| In SIDI GSDML inbegrepen                         | Ja                                                                                                                                                                            |
| <b>Temperatuurgedrag</b>                         |                                                                                                                                                                               |
| Mediumtemperatuur                                | -40...+85 °C                                                                                                                                                                  |
| Temperatuurcoëfficiënt nulpunt TK <sub>0</sub>   | ± 0.3 % van eindwaarde/10 K                                                                                                                                                   |
| Temperatuurcoëfficiënt bereik TK <sub>s</sub>    | ± 0.3 % van eindwaarde/10 K                                                                                                                                                   |
| <b>Omgevingsomstandigheden</b>                   |                                                                                                                                                                               |
| Omgevingstemperatuur                             | -40...+80 °C                                                                                                                                                                  |
| Opslagtemperatuur                                | -40...+80 °C                                                                                                                                                                  |
| Vibratiebestendigheid                            | 20 g (9...2000 Hz), volgens IEC 60068-2-6                                                                                                                                     |
| Schokbestendigheid                               | 50 g (11 ms) volgens IEC 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<br>EN 61000-4-4 Burst: 2 kV<br>EN 61000-4-5 Surge: 1 kV, 42 Ohm<br>EN 61000-4-6 HF kabelgerel.: 10 V |
| <b>Mechanische gegevens</b>                      |                                                                                                                                                                               |
| Materiaal behuizing                              | roestvaststaal/kunststof, 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                   |
| Materiaal drukkoppeling                          | Roestvast staal, 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                            |
| Materiaal drukopnemer                            | Keramiek Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                                                       |
| Materiaal dichtingsring                          | FPM spez.                                                                                                                                                                     |
| Procesaansluiting                                | G 1/4" binnendraad                                                                                                                                                            |
| Sleutelwijdte drukkoppeling/Montage-moer         | 21/ 30                                                                                                                                                                        |
| Elektrische aansluiting                          | Connector, M12 × 1                                                                                                                                                            |
| Max. aandraaimoment behuizingsmoer               | 35 Nm                                                                                                                                                                         |
| <b>Referentievoorwaarden volgens IEC 61298-1</b> |                                                                                                                                                                               |
| Temperatuur                                      | 15...+25 °C                                                                                                                                                                   |
| Luchtdruk                                        | 860...1060 hPa abs.                                                                                                                                                           |
| Luchtvochtigheid                                 | 45...75 % rel.                                                                                                                                                                |

## Technische gegevens

|                           |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hulpenergie               | 24 VDC                                                                                                                                                             |
| Weergave                  | 4-cijferig 7-segment display, 180° draai-<br>baar, met uitschakelfunctie                                                                                           |
| Schakeltoestandsindicatie | 2 x LED, Geel                                                                                                                                                      |
| Weergave van de eenheid   | 5 x LED groen (bar, psi, kPa/MPa, misc)                                                                                                                            |
| Programmeermogelijkheden  | start-/eindwaarde analoge uitgang; scha-<br>kel-/terugschakelpunten; PNP/NPN; N.C./<br>N.O.; hysteresis-/venstermodus; dem-<br>ping; drukeenheid; drukpiekgeheugen |
| Tests/certificaten        |                                                                                                                                                                    |
| MTTF                      | 439 Jaren                                                                                                                                                          |