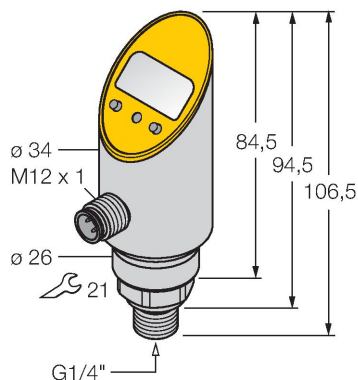


# PS003V-304-LI2UPN8X-H1141

Czujnik ciśnienia – z wyjściem analogowym i przełączanym  
wyjściem tranzystorowym PNP/NPN

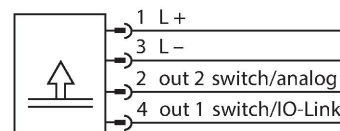
Output 2 Reprogrammable as Switching Output



## Cechy charakterystyczne

- Rigid process connection, non-rotatable body
- Reading of adjusted values without tool
- Recessed pushbutton and keylock for secure programming
- Permanent indication of pressure (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- Peak pressure memory
- Zakres ciśnienia -1...2,5 bar wzgl.

## Schemat podłączenia



## Dane techniczne

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Typ                                       | PS003V-304-LI2UPN8X-H1141           |
| Nr kat.                                   | 6833441                             |
| Typ ciśnienia                             | Ciśnienie względne                  |
| Zakres ciśnienia                          | -1...2.5 bar                        |
|                                           | -14.5...36.26 psi                   |
|                                           | -0.1...0.25 MPa                     |
| Dopuszczalne przeciążenie                 | ≤ 12 bar                            |
| Ciśnienie rozrywające                     | ≥ 12 bar                            |
| Czas odpowiedzi                           | < 3 ms                              |
| <b>Napięcie zasilania</b>                 |                                     |
| Napięcie robocze $U_b$                    | 18...30 V DC                        |
| Pobór prądu                               | ≤ 50 mA                             |
| Spadek napięcia przy $I_b$                | ≤ 2 V                               |
| Ochrona przeciwporażeniowa                | SELV; PELV zgodnie z EN 50178       |
| Short-circuit/reverse polarity protection | tak / tak                           |
| Klasa ochrony                             | IP67<br>IP69K                       |
| Klasa ochrony                             | III                                 |
| <b>Wyjścia</b>                            |                                     |
| Wyjście 1                                 | Wyjście dwustanowe lub tryb IO-Link |
| Wyjście 2                                 | Wyjście analogowe lub przełączające |
| <b>Wyjście dwustanowe</b>                 |                                     |
| Protokół komunikacyjny                    | IO-Link                             |
| Funkcja wyjścia                           | Styk NO/NZ, PNP/NPN                 |

## Zasada działania

Czujniki ciśnienia w produktach z serii PS są wyposażone w ceramiczne ogniwa pomiarowe. Nacisk wywierany na podłoże ceramiczne — proporcjonalny do ciśnienia — powoduje wytworzenie sygnału, który jest przetwarzany elektronicznie. Przetworzony sygnał jest udostępniany na wyjściu przełączającym lub analogowym zależnie od typu czujnika. Maksymalna elastyczność dzięki sztywnemu lub obrotowemu korpusowi czujnika, dostępne różne typy gwintów, membrany ciśnieniowe wpuszczane z przodu lub bez strefy martwej i dokładność 0,5 % pełnej skali gwarantują bezpieczne przyłącze procesowe.

## Dane techniczne

|                                                   |                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy                                          | $\pm 0.5 \% \text{ FS BSL}$                                                                                                                                            |
| Nominalny prąd zasilania                          | 0.2 A                                                                                                                                                                  |
| Częstotliwość przełączania                        | $\leq 180 \text{ Hz}$                                                                                                                                                  |
| Zakres punktu przełączania                        | $\geq 0.5 \%$                                                                                                                                                          |
| Punkt załączania:                                 | (Min. + $0,005 \times \text{zakres}$ )...100 % pełnej skali                                                                                                            |
| Punkt(y) wyłączenia                               | min do (SP - $0,005 \times \text{zakres}$ )                                                                                                                            |
| Cykle przełączania                                | $\geq 100 \text{ mil.}$                                                                                                                                                |
| <b>Wyjście analogowe</b>                          |                                                                                                                                                                        |
| wyjście prądowe                                   | 4...20 mA                                                                                                                                                              |
| Napięcie wyjściowe                                | 0...10 V                                                                                                                                                               |
| Obciążenie                                        | $\leq 0,5 \text{ k}\Omega$                                                                                                                                             |
| Dokładność LHR                                    | $\pm 0.5 \% \text{ FS BSL}$                                                                                                                                            |
| <b>IO-Link</b>                                    |                                                                                                                                                                        |
| Specyfikacja IO-Link                              | V 1.0                                                                                                                                                                  |
| Programming                                       | FDT / DTM                                                                                                                                                              |
| Transmission physics                              | corresponds to 3-wire physics (PHY2)                                                                                                                                   |
| Transmission rate                                 | COM 2 / 38.4 kbps                                                                                                                                                      |
| Process data width                                | 16 bit                                                                                                                                                                 |
| Measured value information                        | 14 bit                                                                                                                                                                 |
| Switchpoint information                           | 2 bit                                                                                                                                                                  |
| Frame type                                        | 2,2                                                                                                                                                                    |
| Accuracy                                          | $\pm 0.5 \% \text{ FS BSL}$                                                                                                                                            |
| W zestawie SIDI GSDML                             | Tak                                                                                                                                                                    |
| <b>Warunki temperaturowe</b>                      |                                                                                                                                                                        |
| Temperatura medium                                | -40...+85 °C                                                                                                                                                           |
| Punkt zerowy współczynnika temperaturowego $TK_0$ | $\pm 0.15 \% \text{ pełnej skali/10 K.}$                                                                                                                               |
| Zakres współczynnika temperaturowego $TK_s$       | $\pm 0.15 \% \text{ pełnej skali / 10 K}$                                                                                                                              |
| <b>Warunki środowiskowe</b>                       |                                                                                                                                                                        |
| Temperatura pracy                                 | -40...+80 °C                                                                                                                                                           |
| Temperatura składowania                           | -40...+80 °C                                                                                                                                                           |
| Odporność na wibracje                             | 20 g (9...2000 Hz), zgodnie z IEC 68-2-6                                                                                                                               |
| Shock resistance                                  | 50 g (11 ms) zgodnie z IEC 68-2-27                                                                                                                                     |
| EMV                                               | EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD<br>EN 61000-4-3 pasmo HF: 15 V/m<br>EN 61000-4-4 impuls: 2 kV<br>EN 61000-4-5 udar: 1000 V, 42 Ohm<br>EN 61000-4-6 przewód HF: 10 V |
| <b>Dane mechaniczne</b>                           |                                                                                                                                                                        |
| Materiał obudowy                                  | Stal nierdzewna / tworzywo sztuczne, 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                 |
| Materiał łącza procesowego                        | Stal nierdzewna 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                      |

Dane techniczne

|                                                |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materiał przetwornika ciśnienia                | Ceramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                                                                |
| Materiał uszczelniający                        | FPM spez.                                                                                                                                                                              |
| Podłączenie procesowe                          | Gwint męski G 1/4"                                                                                                                                                                     |
| Wrench size pressure connection / coupling nut | 21                                                                                                                                                                                     |
| Połączenie elektryczne                         | Złącze, M12 × 1                                                                                                                                                                        |
| Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy       | 35 Nm                                                                                                                                                                                  |
| Warunki odniesienia zgodne z IEC 61298-1       |                                                                                                                                                                                        |
| temperatura                                    | 15...+25 °C                                                                                                                                                                            |
| Ciśnienie atmosferyczne                        | 860...1060 hPa bezwzgl.                                                                                                                                                                |
| Wilgotność                                     | 45...75 % wzgl.                                                                                                                                                                        |
| Zasilanie pomocnicze                           | 24 VDC                                                                                                                                                                                 |
| Wyświetlacz                                    | 4-cyfrowy 7-segmentowy wyświetlacz, możliwość obrotu o 180°, z funkcją wyłączenia                                                                                                      |
| Wskaźnik stanu przełączenia                    | 2 x LED, Żółty                                                                                                                                                                         |
| Jednostka wyświetlacza                         | 5 zielonych diod LED (bar, psi, kPa, MPa, misc)                                                                                                                                        |
| Opcje programowania                            | Początek/koniec zakresu wyjścia analogowego; punkty załączenia/wyłączenia; PNP/NPN; styki NO/NZ; histereza/tryb okna; filtr; jednostka ciśnienia; pamięć wartości szczytowej ciśnienia |
| Testy/aprobaty                                 |                                                                                                                                                                                        |
| Certyfikaty                                    | cULus                                                                                                                                                                                  |
| Numer rejestracji UL                           | E183243                                                                                                                                                                                |
| MTTF                                           | 242 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                                                                         |
| W zestawie                                     | Uszczelka płaska NBR70 (pierścień USIT, kauczuk nitrylowy), 1 szt.                                                                                                                     |

Akcesoria

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

Obudowa ochronna



Akcesoria

| Rysunek wymiarowy                                                                   | Typ                 | Nr kat. |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | RKC4.4T-2/TXL       | 6625503 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus       |
|    | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus       |
|   | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., LED, długość kabla: 10 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus |
|  | WKC4.4T-2/TEL       | 6625025 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus       |
|  | RKC4.4T-2/TEL       | 6625013 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus       |

Akcesoria

| Rysunek wymiarowy                                                                   | Typ          | Nr kat. |                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | TBEN-S2-4IOL | 6814024 | Kompaktowy, wieloprotokołowy moduł I/O, 4 porty mastera IO-Link 1.1 klasa A, 4 uniwersalne kanały PNP 0,5 A |

| Rysunek wymiarowy | Typ            | Nr kat. |                                            |
|-------------------|----------------|---------|--------------------------------------------|
|                   | USB-2-IOL-0002 | 6825482 | Master IO-Link ze zintegrowanym portem USB |

