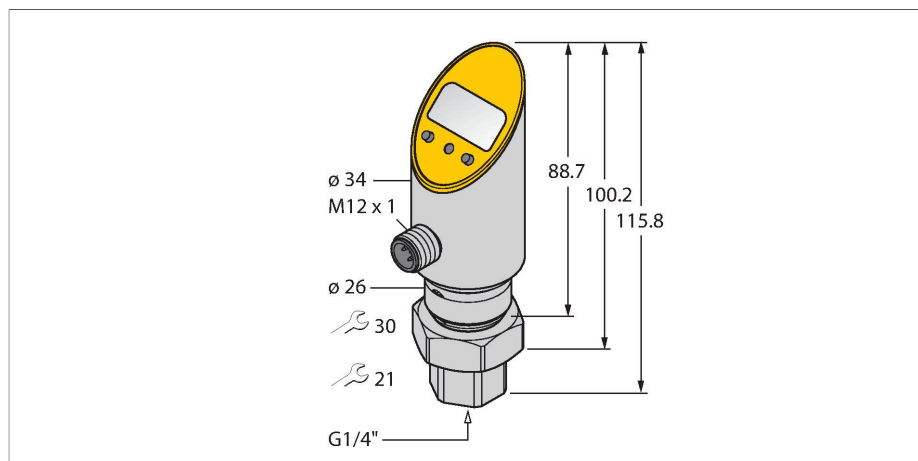


# PS100R-501-2UPN8X-H1141

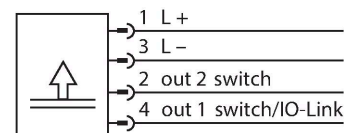
## Czujnik ciśnienia (obracalny) – 2 tranzystorowe wyjścia dwustanowe PNP/NPN



### Cechy charakterystyczne

- Możliwość obrotu obudowy po instalacji łączy procesowego.
- Odczyt ustawionych wartości bez stosowania dodatkowych narzędzi.
- Bezpieczne programowanie, dzięki zabudowaniu przycisku i funkcji blokowania.
- Ciągłe wskazanie jednostki ciśnienia (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- Pamięć wartości szczytowej ciśnienia
- Zakres ciśnienia 0...100 bar wzgl.

### Schemat podłączenia



### Dane techniczne

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Typ                                       | PS100R-501-2UPN8X-H1141             |
| Nr kat.                                   | 6832632                             |
| Temperatura medium                        | -40...+85 °C                        |
| <b>Zakres ciśnienia</b>                   |                                     |
| Typ ciśnienia                             | Ciśnienie względne                  |
| Zakres ciśnienia                          | 0...100 bar                         |
|                                           | 0...1450.38 psi                     |
|                                           | 0...10 MPa                          |
| Dopuszczalne przeciążenie                 | ≤ 420 bar                           |
| Ciśnienie rozrywające                     | ≥ 420 bar                           |
| Czas odpowiedzi                           | < 3 ms                              |
| Napięcie zasilania                        |                                     |
| Napięcie zasilania                        | 18...30 V DC                        |
| Pobór prądu                               | ≤ 50 mA                             |
| Ochrona przeciwporażeniowa                | SELV; PELV zgodnie z EN 50178       |
| Short-circuit/reverse polarity protection | tak / tak                           |
| Klasa ochrony                             | III                                 |
| <b>Wyjścia</b>                            |                                     |
| Wyjście 1                                 | Wyjście dwustanowe lub tryb IO-Link |
| Wyjście 2                                 | Wyjście dwustanowe                  |
| <b>Wyjście dwustanowe</b>                 |                                     |
| Protokół komunikacyjny                    | IO-Link                             |
| Funkcja wyjścia                           | Styk NO/NZ, PNP/NPN                 |
| Accuracy                                  | ± 0.5 % FS BSL                      |
| Nominalny prąd zasilania                  | 0.2 A                               |
| Częstotliwość przełączania                | ≤ 180 Hz                            |

### 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

|                                                |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zakres punktu przełączania                     | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                                |
| Punkt załączania:                              | (Min. + 0,005 × zakres)...100 % pełnej skali                                                                                                                           |
| Punkt(y) wyłączenia                            | min do (SP - 0,005 x zakres)                                                                                                                                           |
| Cykle przełączania                             | ≥ 100 mil.                                                                                                                                                             |
| <b>IO-Link</b>                                 |                                                                                                                                                                        |
| Specyfikacja IO-Link                           | V 1.0                                                                                                                                                                  |
| Transmission physics                           | corresponds to 3-wire physics (PHY2)                                                                                                                                   |
| Frame type                                     | 2,2                                                                                                                                                                    |
| Transmission rate                              | COM 2 / 38.4 kbps                                                                                                                                                      |
| Process data width                             | 16 bit                                                                                                                                                                 |
| Measured value information                     | 14 bit                                                                                                                                                                 |
| Switchpoint information                        | 2 bit                                                                                                                                                                  |
| Programming                                    | FDT / DTM                                                                                                                                                              |
| Accuracy                                       | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                         |
| W zestawie SIDI GSDML                          | Tak                                                                                                                                                                    |
| Opcje programowania                            | Punkt załączania/wyłączenia, PNP/NPN; NO/NC; histereza/tryb okna, filtr; jednostki ciśnienia; pamięć wartości szczytowej ciśnienia                                     |
| Materiał obudowy                               | Stal nierdzewna/tworzywo sztuczne, 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                   |
| Podłączenie procesowe                          | Gwint żeński G 1/4"                                                                                                                                                    |
| Materiał łącza procesowego                     | Stal nierdzewna 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                      |
| Materiał przetwornika ciśnienia                | Ceramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                                                |
| Materiał uszczelniający                        | FPM spec.                                                                                                                                                              |
| Wrench size pressure connection / coupling nut | 21/ 30                                                                                                                                                                 |
| Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy       | 35 Nm                                                                                                                                                                  |
| Połączenie elektryczne                         | Złącza, M12 × 1                                                                                                                                                        |
| Klasa ochrony                                  | IP67<br>IP69K                                                                                                                                                          |
| Temperatura pracy                              | -40...+80 °C                                                                                                                                                           |
| Temperatura składowania                        | -40...+80 °C                                                                                                                                                           |
| Shock resistance                               | 50 g (11 ms) , zgodnie z IEC 68-2-27                                                                                                                                   |
| Odporność na wibracje                          | 20 g (9...2000 Hz), zgodnie z IEC 68-2-6                                                                                                                               |
| 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 przewod HF: 10 V |
| <b>Testy/aprobaty</b>                          |                                                                                                                                                                        |
| Numer rejestracji UL                           | E183243                                                                                                                                                                |

## Dane techniczne

| 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°, rozłączany |
| Wskaźnik stanu przełączenia                         | 2 x LED, żółta                                                          |
| Jednostka wyświetlacza                              | 5 zielonych diod LED (bar, psi, kPa, MPa, misc)                         |
| Warunki temperaturowe                               |                                                                         |
| Zakres współczynnika temperaturowego $T_{ks}$       | $\pm 0.15$ % pełnej skali / 10 K                                        |
| Współczynnik temperaturowy punktu zerowego $T_{k0}$ | $\pm 0.15$ % pełnej skali / 10 K                                        |
| MTTF                                                | 439 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                          |

## Dane techniczne

| Typ                                       | PS100R-501-2UPN8X-H1141             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Nr kat.                                   | 6832632                             |
| Zakres ciśnienia                          |                                     |
| Typ ciśnienia                             | Ciśnienie względne                  |
| Zakres ciśnienia                          | 0...100 bar                         |
|                                           | 0...1450.38 psi                     |
|                                           | 0...10 MPa                          |
| Dopuszczalne przeciążenie                 | $\leq 420$ bar                      |
| Ciśnienie rozrywające                     | $\geq 420$ bar                      |
| Czas odpowiedzi                           | $< 3$ ms                            |
| Napięcie zasilania                        |                                     |
| Napięcie zasilania                        | 18...30 V DC                        |
| Pobór prądu                               | $\leq 50$ mA                        |
| Spadek napięcia przy $I_0$                | $\leq 2$ V                          |
| Ochrona przeciwporażeniowa                | SELV; PELV zgodnie z EN 50178       |
| Short-circuit/reverse polarity protection | tak / tak                           |
| Stopień ochrony / Klasa                   | IP67<br>IP69K / III                 |
| Wyjścia                                   |                                     |
| Wyjście 1                                 | Wyjście dwustanowe lub tryb IO-Link |
| Wyjście 2                                 | Wyjście dwustanowe                  |
| Wyjście dwustanowe                        |                                     |
| Protokół komunikacyjny                    | IO-Link                             |
| Funkcja wyjścia                           | Styk NO/NZ, PNP/NPN                 |

## Dane techniczne

|                                                      |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy                                             | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                         |
| Nominalny prąd zasilania                             | 0.2 A                                                                                                                                                                  |
| Częstotliwość przełączania                           | ≤ 180 Hz                                                                                                                                                               |
| Zakres punktu przełączania                           | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                                |
| Punkt załączania:                                    | (Min. + 0,005 × zakres)...100 % pełnej skali                                                                                                                           |
| Punkt(y) wyłączenia                                  | min do (SP - 0,005 x zakres)                                                                                                                                           |
| Cykle przełączania                                   | ≥ 100 mil.                                                                                                                                                             |
| <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                                             | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                         |
| W zestawie SIDI GSDML                                | Tak                                                                                                                                                                    |
| <b>Warunki temperaturowe</b>                         |                                                                                                                                                                        |
| Temperatura medium                                   | -40...+85 °C                                                                                                                                                           |
| Współczynnik temperaturowy punktu zerowego Tk0       | ± 0.15 % pełnej skali / 10 K                                                                                                                                           |
| Zakres współczynnika temperaturowego T <sub>KS</sub> | ± 0.15 % pełnej skali / 10 K                                                                                                                                           |
| <b>Warunki otoczenia</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)                                                                                                                                      |
| Materiał przetwornika ciśnienia                      | Ceramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                                                |
| Materiał uszczelniający                              | FPM spez.                                                                                                                                                              |
| Podłączenie procesowe                                | Gwint żeński G 1/4"                                                                                                                                                    |
| Wrench size pressure connection / coupling nut       | 21/ 30                                                                                                                                                                 |

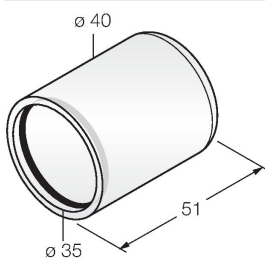
## Dane techniczne

|                                                 |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Połączenie elektryczne                          | Złącza, M12 × 1                                                                                                                    |
| Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy        | 35 Nm                                                                                                                              |
| <b>Warunki odniesienia zgodne z IEC 61298-1</b> |                                                                                                                                    |
| 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°, rozłączany                                                            |
| Wskaźnik stanu przełączenia                     | 2 x LED, żółta                                                                                                                     |
| Jednostka wyświetlacza                          | 5 zielonych diod LED (bar, psi, kPa, MPa, misc)                                                                                    |
| Opcje programowania                             | Punkt załączania/wyłączania, PNP/NPN; NO/NC; histereza/tryb okna, filtr; jednostki ciśnienia; pamięć wartości szczytowej ciśnienia |
| <b>Testy/aprobaty</b>                           |                                                                                                                                    |
| Certyfikaty                                     | cULus                                                                                                                              |
| Numer rejestracji UL                            | E183243                                                                                                                            |
| MTTF                                            | 439 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                     |

## Akcesoria


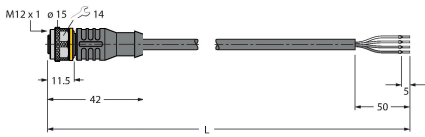
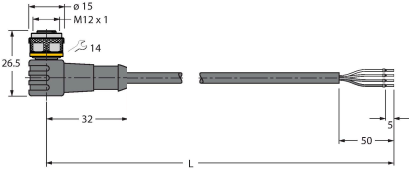
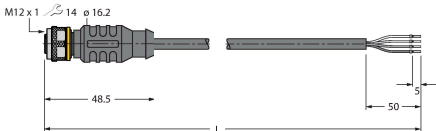
PTS-COVER A9350

Obudowa ochronna

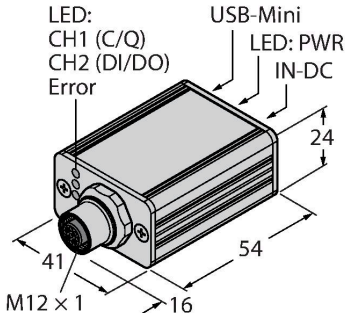


## Akcesoria

| Rysunek wymiarowy | Typ           | Nr kat. |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | WKC4.4T-2/TEL | 6625025 | Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-pinowe, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |

| Rysunek wymiarowy                                                                   | Typ                 | Nr kat. |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | RKC4.4T-2/TEL       | 6625013 | Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-pinowe, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |
|    | RKC4.4T-2/TXL       | 6625503 | Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-pinowe, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |
|    | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515 | Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-pinowe, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |
|  | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184 | Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-pinowe, długość: 10m; materiał otuliny: PUR, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |

## Akcesoria

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

Rysunek wymiarowy

Typ  
TBEN-S2-4IOL

Nr kat.  
6814024

Kompaktowy, wieloprotokółowy moduł I/O, 4 porty mastera IO-Link 1.1 klasa A, 4 uniwersalne kanały PNP 0,5 A

