

# PT1.6A-1003-IOL-H1141

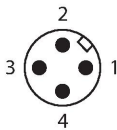
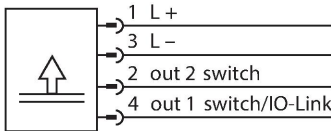
## Przetwornik ciśnienia – Z 2 wyjściami przełączanymi i IO-Link



### Cechy charakterystyczne

- Ceramiczny czujnik pomiarowy
- Kompaktowa i trwała konstrukcja
- Znakomite właściwości EMC
- Zakres ciśnienia 0...1,6 bar bezwzg.
- 18...33 V DC
- Zestyk zwirny (NO)/rozwierny (NC), 2 wyjścia PNP/NPN, IO-Link
- Podłączenie procesowe za pomocą gwintu męskiego 1/4"-18 NPT
- Urządzenie ze złączem, M12 × 1

### Schemat podłączenia



### Dane techniczne

|                                           |                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Typ                                       | PT1.6A-1003-IOL-H1141                     |
| Nr kat.                                   | 100031978                                 |
| Typ ciśnienia                             | Ciśnienie bezwzględne                     |
| Zakres ciśnienia                          | 0...1.6 bar                               |
|                                           | 0...23.21 psi                             |
|                                           | 0...0.16 MPa                              |
| Dopuszczalne przeciążenie                 | ≤ 4.8 bar                                 |
| Ciśnienie rozrywające                     | ≥ 4.8 bar                                 |
| Czas odpowiedzi                           | < 2 ms, stand. 1 ms                       |
| Stabilność długoterminowa                 | 0.25 % FS, zgodnie z normą IEC EN 60770-1 |
| Napięcie zasilania                        |                                           |
| Napięcie robocze U <sub>B</sub>           | 18...33 V DC                              |
|                                           | W trybie IO-Link                          |
|                                           | 9...33 VDC                                |
|                                           | W trybie SIO                              |
| Short-circuit/reverse polarity protection | tak / tak                                 |
| Klasa ochrony                             | IP67                                      |
| Klasa ochrony                             | III                                       |
| Napięcie izolacji                         | 500 V DC                                  |
| 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                       |
| Prąd przełączania                         | ≤ 100 mA                                  |

### Zasada działania

Czujniki ciśnienia z serii PT...-1000 są wyposażone w ceramiczne cele pomiarowe o różnych zakresach ciśnienia do maks. – 1...60 bar w technologii 2-, 3- lub nawet 4-przewodowej. W zależności od wersji czujnika przetwarzany sygnał dostępny jest jako analogowy sygnał wyjściowy (4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...6 V, ratiometryczny) lub jako cyfrowy parametr procesu IO-Link. Wersje czujników IO-Link są również wyposażone w dwa niezależnie konfigurowane wyjścia dwustanowe. Oprócz wersji standardowych istnieją specjalne czujniki do zastosowań takich jak obszary ATEX lub do zastosowań z tlenem. Szeroki zakres połączeń procesowych i elektrycznych zapewnia dużą elastyczność w szerokiej gamie zastosowań.

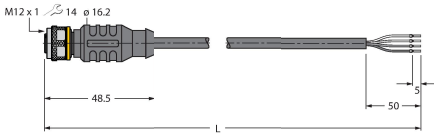
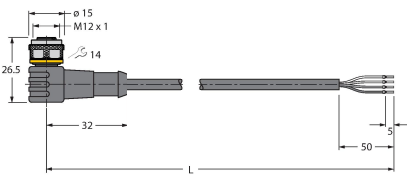
## Dane techniczne

|                                                |                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Częstotliwość przełączania                     | $\leq 100 \text{ Hz}$                                                                                                                               |
| 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                             | $\geq 100 \text{ mil.}$                                                                                                                             |
| Punkt załączenia SP1                           | Ustawienia fabryczne: 25 % wartości końcowej zakresu pomiarowego                                                                                    |
| Punkt wyłączenia rP1                           | Ustawienia fabryczne: 23 % wartości końcowej zakresu pomiarowego                                                                                    |
| Punkt przełączania SP2                         | Ustawienia fabryczne: 75 % wartości końcowej zakresu pomiarowego                                                                                    |
| Punkt wyłączenia rP2                           | Ustawienia fabryczne: 73 % wartości końcowej zakresu pomiarowego                                                                                    |
| Rozdzielczość                                  | $\leq \pm 0.1 \%$ FS                                                                                                                                |
| Dokładność LHR                                 | $\pm 0,3 \%$ FS (typowo; maks. $\pm 0,5 \%$ FS)                                                                                                     |
| IO-Link                                        |                                                                                                                                                     |
| Specyfikacja IO-Link                           | V 1.1                                                                                                                                               |
| Programming                                    | FDT/DTM                                                                                                                                             |
| Transmission physics                           | odpowiednio dla przewodu 3-żyłowego (PHY2)                                                                                                          |
| Transmission rate                              | COM 2 / 38,4 kb/s                                                                                                                                   |
| Frame type                                     | 2,2                                                                                                                                                 |
| Warunki temperaturowe                          |                                                                                                                                                     |
| Temperatura medium                             | -40...+125 °C                                                                                                                                       |
| Współczynnik temperaturowy                     | $\pm 0.2 \%$ pełnej skali / 10 K                                                                                                                    |
| Warunki środowiskowe                           |                                                                                                                                                     |
| Temperatura pracy                              | -30...+85 °C                                                                                                                                        |
| Temperatura składowania                        | -50...+100 °C                                                                                                                                       |
| Odporność na wibracje                          | 20 g, 15...2000 Hz, 15...25 Hz z amplitudą $\pm 15 \text{ mm}$ , 1 oktawa/min we wszystkich 3 kierunkach, 50 ciągłych obciążeń, wg normy IEC 68-2-6 |
| Shock resistance                               | 100 g, 11 ms, przebieg półsinus, wszystkie 6 kierunków, upadek z wysokości 1 m na beton (6x) zgodnie z IEC 68-2-27                                  |
| Dane mechaniczne                               |                                                                                                                                                     |
| Materiał obudowy                               | Stal nierdzewna / tworzywo sztuczne, 1.4404 (AISI 316L) / poliakrylamid 50 % GF UL 94 V-0                                                           |
| Materiał łącza procesowego                     | Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)                                                                                                                  |
| Materiał przetwornika ciśnienia                | Ceramika $\text{Al}_2\text{O}_3$                                                                                                                    |
| Podłączenie procesowe                          | Gwint męski 1/4" NPT-18                                                                                                                             |
| Wrench size pressure connection / coupling nut | 24                                                                                                                                                  |
| Połączenie elektryczne                         | Złącze, M12 $\times$ 1                                                                                                                              |

Dane techniczne

|                                          |                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy | 20 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                                                                                                                                                 |
| Programowanie                            |                                                                                                                                                        |
| Opcje programowania                      | Przesunięcie; filtr; punkty załączania; funkcja histerezy/filtra, NC/NO; wartości ciśnienia min./maks., licznik szczytu ciśnienia; licznik czasu pracy |
| Testy/aprobaty                           |                                                                                                                                                        |
| Certyfikaty                              | cULus                                                                                                                                                  |
| Numer rejestracji UL                     | E302799                                                                                                                                                |
| MTTF                                     | 1200 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                                        |

Akcesoria

| Rysunek wymiarowy                                                                   | Typ                | Nr kat. |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | RKC4.4T-P7X2-2/TXL | 6626795 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., 2 diody LED, długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobata cULus |
|  | WKC4.4T-P7X2-2/TXL | 6626173 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., 2 diody LED, długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobata cULus |

Akcesoria

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

