

# PT24V-2001-IOL-H1141

## Przetwornik ciśnienia – IO-Link z dwoma wyjściami dwustanowymi



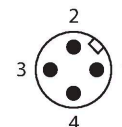
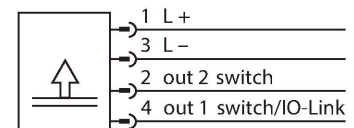
### Dane techniczne

|   |   |
|---|---|
| Typ                                       | PT24V-2001-IOL-H1141                                |
| Nr kat.                                   | 100038905   |
| Typ ciśnienia                             | Ciśnienie względne                                  |
| Zakres ciśnienia                          | -1...24 bar<br>-14.5...348.09 psi<br>-0.1...2.4 MPa |
| Dopuszczalne przeciążenie                 | ≤ 75 bar  |
| Ciśnienie rozrywające                     | ≥ 150 bar   |
| Czas odpowiedzi                           | < 2 ms, stand. 1 ms                                 |
| Stabilność długoterminowa                 | 0.25 % FS, zgodnie z normą IEC EN 60770-1           |
| <b>Napięcie zasilania</b>                 |   |
| Napięcie robocze $U_b$                    | 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                         | 750 V DC  |
| <b>Wyjścia</b>                            |   |
| Wyjście 1                                 | Wyjście dwustanowe lub tryb IO-Link                 |
| Wyjście 2                                 | Wyjście dwustanowe                                  |
| <b>Wyjście dwustanowe</b>                 |   |
| Protokół komunikacyjny                    | IO-Link   |

### Cechy charakterystyczne

- Szczelna metalowa cela pomiarowa
- Zakres ciśnienia -1...24 barów, nadciśnienia
- 18...33 V DC
- Zestyk zwrotny (NO)/rozwierny (NC), 2 wyjścia PNP/NPN, IO-Link
- Przyłącze procesowe G1/4" z gwintem żeńskim, uszczelniona powierzchnia przednia
- Złącze, M12 × 1

### Schemat podłączenia



### Zasada działania

Czujniki ciśnienia z serii PT...-2000 są wyposażone w całkowicie szczelne metalowe cele pomiarowe o różnych zakresach ciśnienia do maks. -1...1000 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 skonfigurowane wyjścia dwustanowe.

## Dane techniczne

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Funkcja wyjścia                 | Styk NO/NZ, PNP/NPN  |
| Prąd przełączania               | ≤ 100 mA   |
| Częstotliwość przełączania      | ≤ 100 Hz   |
| Zakres punktu przełączania      | ≥ 0.5 %  |
| Punkt załączenia:               | (Min. + 0,005 × zakres)...100 % pełnej skali   |
| Punkt(y) wyłączenia             | Min. do (SP - 0,005 × zakres)  |
| Cykle przełączania              | ≥ 100 mil.   |
| Punkt załączenia SP1            | Ustawienie fabryczne: 50% wartości końcowej zakresu pomiarowego  |
| Punkt wyłączenia rP1            | Ustawienie fabryczne: 25% wartości końcowej zakresu pomiarowego  |
| Punkt przełączania SP2          | Ustawienie fabryczne: 60% wartości końcowej zakresu pomiarowego  |
| Punkt wyłączenia rP2            | Ustawienie fabryczne: 30% wartości końcowej zakresu pomiarowego  |
| Rozdzielczość                   | <± 0.1 % FS  |
| Dokładność LHR                  | ±0,3 % FS (typowo; maks. ±0,5 % FS)  |
| <b>IO-Link</b>                  |  |
| 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  |
| <b>Warunki temperaturowe</b>    |  |
| Temperatura medium              | -40...+135 °C  |
| Współczynnik temperaturowy      | ± 0.2 % pełnej skali / 10 K  |
| <b>Warunki środowiskowe</b>     |  |
| Temperatura pracy               | -30...+85 °C   |
| Temperatura składowania         | -50...+100 °C  |
| Odporność na wibracje           | 20 g, 15...2000 Hz, 15...25 Hz z amplitudą ± 15 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                     |
| <b>Dane mechaniczne</b>         |  |
| 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 | Stal nierdzewna 1.4016 (AISI 430)  |
| Podłączenie procesowe           | Gwint żeński G 1/4" (uszczelniona powierzchnia przednia)   |

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

|   |  |
|---|--|
| Wrench size pressure connection / coupling nut  | 24   |
| Połączenie elektryczne                          | Złącze, M12 × 1  |
| Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy        | 20 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   |
| Opcje programowania                             | Przesunięcie; filtr; punkty przełączania; funkcja histerezy/filtra, rozwierny/zwierny, NC/NO; wartości ciśnienia min./maks., licznik wartości szczytowych ciśnienia; licznik czasu pracy |
| <b>Testy/aprobaty</b>                           |  |
| MTTF  | 1200 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C  |
| W zestawie                                      | Specjalny pierścień O-ring FKM (1 szt.)  |

## 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 |
|                   | RKC4.4T-2/TXL      | 6625503 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobata cULus              |

| Rysunek wymiarowy | Typ           | Nr kat. |  |
|-------------------|---------------|---------|--|
|                   | WKC4.4T-2/TXL | 6625515 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 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. |  |
|-------------------|----------------|---------|--|
|                   | USB-2-IOL-0002 | 6825482 | Master IO-Link ze zintegrowanym portem USB |