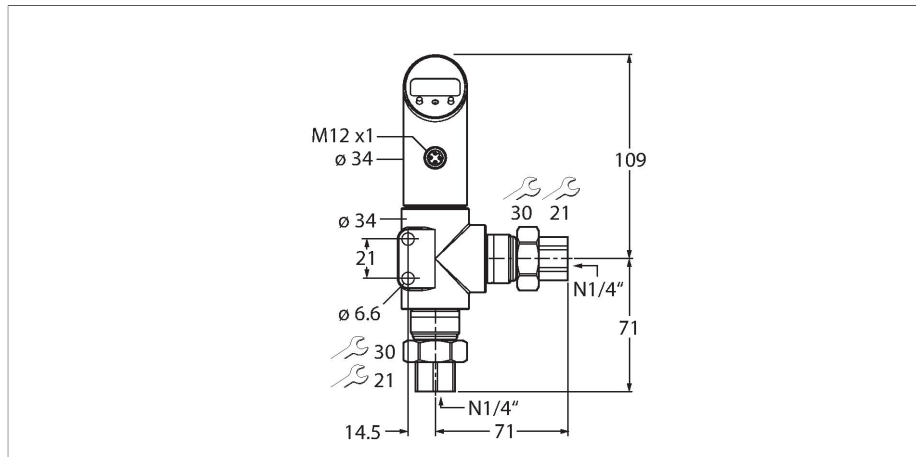


# PS040D-502L-2UPN8X-H1141

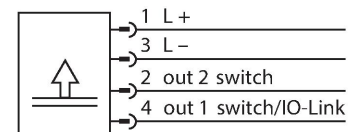
## Czujnik ciśnienia różnicowego – 2 tranzystorowe wyjścia dwustanowe PNP/NPN



### Cechy charakterystyczne

- Kontrola ciśnienia w trudnych warunkach przemysłowych
- Możliwość obrotu obudowy po podłączeniu łącza procesowego
- Odczytywanie ustawionych wartości bez dodatkowego narzędzia
- Przełącznik potencjału niskiego
- Zabudowany przycisk i blokada umożliwiająca bezpieczne programowanie
- Ciągłe wskazanie jednostki ciśnienia (bar, psi, kPa, MPa, inne)
- Pamięć wartości szczytowej ciśnienia
- Zakres ciśnienia 0...40 bar (różnicowe)

### Schemat podłączenia



### Zasada działania

Czujniki ciśnienia różnicowego PSD mają dwa przyłącza ciśnieniowe z ceramicznymi celami pomiarowymi do wykrywania różnych ciśnień, z których powstaje różnica. Nacisk wywierany na ceramiczną celę pomiarową — proporcjonalny do ciśnienia — powoduje wytworzenie sygnału, który jest przetwarzany elektronicznie. Zależnie od typu czujnika dostępne są sygnały dwustanowe lub analogowe. Wszystkie opcje PSD mają interfejs IO-Link.

Czujniki PSD działają w wielu pozytywnych zakresach ciśnienia do dyferencjału 250 bar. Podłączenie do wyższego ciśnienia można skonfigurować w menu (przełącznik potencjału niskiego).

### Dane techniczne

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Typ                                       | PS040D-502L-2UPN8X-H1141            |
| Nr kat.                                   | 6834146                             |
| Typ ciśnienia                             | Ciśnienie różnicowe                 |
| Zakres ciśnienia                          | 0...40 bar                          |
|                                           | 0...580.15 psi                      |
|                                           | 0...4 MPa                           |
| Dopuszczalne przeciążenie                 | ≤ 200 bar                           |
| Ciśnienie rozrywające                     | ≥ 200 bar                           |
| Czas odpowiedzi                           | < 3 ms                              |
| <b>Napięcie zasilania</b>                 |                                     |
| Napięcie robocze $U_b$                    | 18...30 V DC                        |
| Pobór prądu                               | ≤ 50 mA                             |
| Spadek napięcia przy $I_b$                | ≤ 2.5 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 dwustanowe                  |
| <b>Wyjście dwustanowe</b>                 |                                     |
| Protokół komunikacyjny                    | IO-Link                             |
| Funkcja wyjścia                           | Styk NO/NZ, PNP/NPN                 |
| Accuracy                                  | ± 1 % FS BSL                        |

## Dane techniczne

|                                                   |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                | $\geq 100 \text{ mil.}$                                                                                                                                                         |
| W zestawie SIDI GSDML                             | Tak                                                                                                                                                                             |
| <b>Warunki temperaturowe</b>                      |                                                                                                                                                                                 |
| Temperatura medium                                | -40...+85 °C                                                                                                                                                                    |
| Punkt zerowy współczynnika temperaturowego $TK_0$ | $\pm 0.3 \%$ pełnej skali/10 K.                                                                                                                                                 |
| Zakres współczynnika temperaturowego $TK_s$       | $\pm 0.3 \%$ 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 60068-2-6                                                                                                                                     |
| Shock resistance                                  | 50 g (11 ms) zgodnie z normą IEC 60068-2-27                                                                                                                                     |
| EMV                                               | EN 61000-4-2 ESD: 4 kV CD/8 kV AD<br>EN 61000-4-3 HF promieniowanie: 15 V/m<br>EN 61000-4-4 impuls: 2 kV<br>EN 61000-4-5 udar: 1 kV, 42 Ohm<br>EN 61000-4-6 HF przewodowo: 10 V |
| <b>Dane mechaniczne</b>                           |                                                                                                                                                                                 |
| Materiał obudowy                                  | Stal nierdzewna / tworzywo sztuczne, 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                          |
| Materiał łączy procesowego                        | Stal nierdzewna 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                               |
| Materiał przetwornika ciśnienia                   | Ceramika $Al_2O_3$                                                                                                                                                              |
| Materiał uszczelniający                           | FPM spec.                                                                                                                                                                       |
| Podłączenie procesowe                             | Gwint żeński 1/4" NPT-18                                                                                                                                                        |
| Wrench size pressure connection / coupling nut    | 21/ 30                                                                                                                                                                          |
| Połączenie elektryczne                            | Złącze, 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                                                                                                                                                                          |

## Dane techniczne

|                             |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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         | Punkty przełączania/zmiany kierunku, PNP/NPN; otwierający/zamykający, histereza/tryb okna, tłumienie; jednostki ciśnienia; pamięć głowicy drukującej |
| Testy/aprobaty              |                                                                                                                                                      |
| MTTF                        | 439 rok/lata                                                                                                                                         |