

# PT2.5R-2003-IOL-H1141

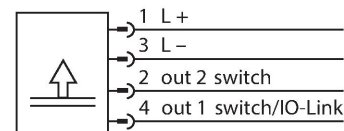
## Snímač tlaku – IO-Link se dvěma spínacími výstupy



### Vlastnosti

- zcela přivařené kovové měřicí buňky
- rozsah tlaku 0...2,5 bar rel.
- 18...30 VDC
- spínací / rozpínací, 2x PNP/NPN výstup, IO-Link
- procesní připojení vnější závit 1/4"-18 NPT
- závitové pouzdro M12x1

### Schéma zapojení



### Funkční princip

Senzory tlaku řady PT...-2000 pracují s plně svařovaným měřicím článkem v různých tlakových rozsazích až do -1... 1000 barů ve 2, 3 nebo 4drátovém zapojení. Podle varianty snímače je zpracováván signál k dispozici na výstupu jako analogový signál (4... 20 mA, 0... 10 V, 0... 5 V, 1... 6 V, poměrový) nebo jako digitální IO-Link procesní parametr. Verze senzorů s IO-Link mají dva nezávislé spínací výstupy. Kromě standardních variant existují speciální senzory pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo pro aplikace s kyslíkem. Široká škála procesních a elektrických připojení nabízí vysoký stupeň flexibility v celé řadě aplikací.

### Technické údaje

|                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Typ                                | PT2.5R-2003-IOL-H1141         |
| ID č.                              | 100039636                     |
| Typ tlaku                          | Relativní tlak                |
| Rozsah tlaku                       | 0...2.5 bar                   |
|                                    | 0...36.26 psi                 |
|                                    | 0...0.25 MPa                  |
| Připustný přetlak                  | ≤ 12.5 bar                    |
| Kritický tlak                      | ≥ 25 bar                      |
| Čas odezvy                         | < 2 ms, typ. 1 ms             |
| Dlouhodobá stabilita               | 0.25 % FS, dle IEC EN 60770-1 |
| <b>Napájení</b>                    |                               |
| Napájecí napětí $U_B$              | 18...33 VDC                   |
|                                    | IO-Link režim                 |
|                                    | 9...33 VDC                    |
|                                    | režim SIO                     |
| ochrana proti zkratu a přepólování | ano / ano                     |
| Stupeň krytí                       | IP67                          |
| Třída ochrany                      | III                           |
| Izolační napětí                    | 750 VDC                       |
| <b>výstupy</b>                     |                               |
| Výstup 1                           | spínací výstup nebo IO-Link   |
| Výstup 2                           | Spínací výstup                |
| <b>Spínací výstup</b>              |                               |
| Komunikační protokol               | IO-Link                       |
| Výstupní funkce                    | spínací/rozpínací, PNP/NPN    |
| Spínaný proud                      | ≤ 100 mA                      |

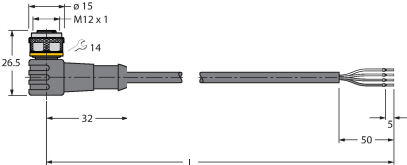
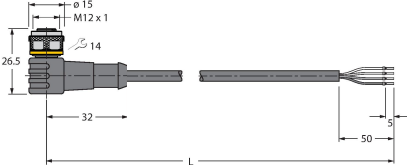
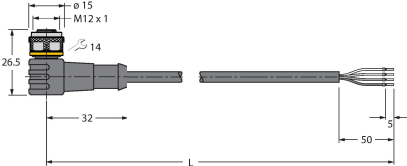
## Technické údaje

|                                                  |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frekvence spínání                                | ≤ 100 Hz                                                                                                                             |
| Vzdálenost spínacího bodu                        | ≥ 0.5 %                                                                                                                              |
| Spínací bod(y)                                   | (min + 0,005 × rozsah)... 100% z rozsahu                                                                                             |
| Rozpínací bod(y)                                 | min (SP - 0,005 x rozsah)                                                                                                            |
| Spínací cykly                                    | ≥ 100 mil.                                                                                                                           |
| Spínací bod SP1                                  | Tovární nastavení: 50% z rozsahu                                                                                                     |
| Zpětný spínací bod rP1                           | Tovární nastavení: 25% z rozsahu                                                                                                     |
| Bod sepnutí SP2                                  | Tovární nastavení: 60% z rozsahu                                                                                                     |
| Bod rozepnutí rP2                                | Tovární nastavení: 30% z rozsahu                                                                                                     |
| Rozlišení                                        | <± 0.1 % FS                                                                                                                          |
| Přesnost LHR                                     | ±0.3 % FS (typicky; max. ±0.5 % FS)                                                                                                  |
| <b>IO-Link</b>                                   |                                                                                                                                      |
| IO-Link specifikace                              | V 1.1                                                                                                                                |
| Parametrizace                                    | FDT / DTM                                                                                                                            |
| Princip přenosu                                  | odpovídá 3drátu (PHY2)                                                                                                               |
| Přenosová rychlost                               | COM 2 / 38,4 kBit/s                                                                                                                  |
| Typ datového rámce                               | 2,2                                                                                                                                  |
| <b>Teplotní poměry</b>                           |                                                                                                                                      |
| Teplota média                                    | -40... +135 °C                                                                                                                       |
| Teplotní koeficient                              | ± 0.2 % z rozsahu/10 K                                                                                                               |
| <b>Podmínky okolí</b>                            |                                                                                                                                      |
| Okolní teplota                                   | -30... +85 °C                                                                                                                        |
| Skladovací teplota                               | -50... +100 °C                                                                                                                       |
| Odolnost vůči vibracím                           | 20 g, 15 ... 2000 Hz, 15 ... 25 Hz s amplitudou ± 15 mm, 1 oktáva / minutu ve všech 3 směrech, 50 spojitých zatížení, dle IEC 68-2-6 |
| Odolnost proti rázům                             | 100 g, 11 ms, poloviční sinusovka, všech 6 směrů, volný pád na beton z výšky 1 m (6x) dle IEC 68-2-27                                |
| <b>Mechanické údaje</b>                          |                                                                                                                                      |
| Materiál pouzdra                                 | nerez/plast, 1.4404 (AISI 316L)/polyarylamid 50 % GF UL 94 V-0                                                                       |
| Materiál tlakové přípojky                        | nerez 1.4404 (AISI 316L)                                                                                                             |
| Materiál snímače tlaku                           | nerez ocel 1.4016 (AISI 430)                                                                                                         |
| Procesní připojení                               | vnější závit 1/4" NPT-18                                                                                                             |
| Velikost klíče tlakové přípojky/převlečné matice | 24                                                                                                                                   |
| Elektrické připojení                             | konektor, M12 x 1                                                                                                                    |
| Utahovací moment upevňovací matice               | 20 Nm                                                                                                                                |
| <b>Referenční podmínky dle IEC 61298-1</b>       |                                                                                                                                      |
| Teplota                                          | 15... +25 °C                                                                                                                         |
| Tlak vzduchu                                     | 860...1060 hPa abs.                                                                                                                  |

Technické údaje

|                     |                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vlhkost vzduchu     | 45...75 % rel.                                                                                                                         |
| Pomocná energie     | 24 VDC                                                                                                                                 |
| Možnosti nastavení  | ofset, filtr, spínací body, funkce hystereze / filtr, NC / NO, min / max hodnoty tlaku, čítač tlakových špiček, čítač provozních hodin |
| Testy / certifikáty |                                                                                                                                        |
| MTTF                | 1200 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C                                                                                                    |

Příslušenství

| Rozměrový náčrtek                                                                   | Typ                | ID č.   |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | RKC4.4T-P7X2-2/TXL | 6626795 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová, 2 × LED, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát         |
|  | WKC4.4T-P7X2-2/TXL | 6626173 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 4pinová, 2 × LED, délka kabelu: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát |
|  | RKC4.4T-2/TXL      | 6625503 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát                  |
|  | WKC4.4T-2/TXL      | 6625515 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát                 |
|  | WKC4.4T-2/TEL      | 6625025 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát                 |

| Rozměrový náčrtek | Typ           | ID č.   |                                                                                                         |
|-------------------|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | RKC4.4T-2/TEL | 6625013 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát |



Příslušenství

| Rozměrový náčrtek | Typ            | ID č.   |                                             |
|-------------------|----------------|---------|---------------------------------------------|
|                   | USB-2-IOL-0002 | 6825482 | IO-Link master s integrovaným USB rozhraním |

