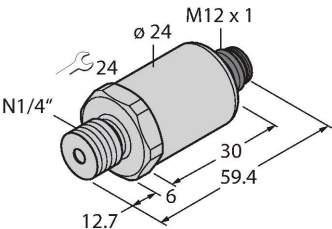


# PT400R-2003-IX-H1143

## Snímač tlaku – s proudovým výstupem (2drát)



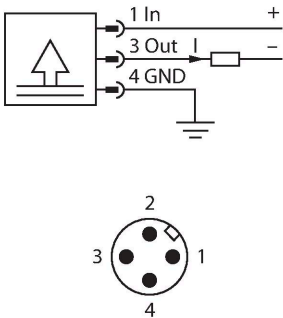
### Technické údaje

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Typ                                | PT400R-2003-IX-H1143                |
| ID č.                              | 100002250                           |
| Typ tlaku                          | Relativní tlak                      |
| Rozsah tlaku                       | 0...400 bar                         |
|                                    | 0...5801.51 psi                     |
|                                    | 0...40 MPa                          |
| Přípustný přetlak                  | ≤ 1200 bar                          |
| Kritický tlak                      | ≥ 2400 bar                          |
| Čas odezvy                         | < 2 ms, typ. 1 ms                   |
| Dlouhodobá stabilita               | 0.25 % FS, dle IEC EN 60770-1       |
| Napájení                           |                                     |
| Napájecí napětí U <sub>B</sub>     | 10...30 VDC                         |
| Spotřeba proudu                    | ≤ 23 mA                             |
| ochrana proti zkratu a přepólování | ano / ano                           |
| Stupeň krytí                       | IP67                                |
| Třída ochrany                      | III                                 |
| Izolační napětí                    | 750 VDC                             |
| výstupy                            |                                     |
| Výstup 1                           | Analogový výstup                    |
| Výstupní funkce                    | Proud analogového výstupu           |
| analogový výstup                   |                                     |
| Proudový výstup                    | 4...20 mA                           |
| Zátěž                              | ≤ (napájecí napětí -10)/20 kΩ       |
| Rozlišení                          | <± 0.1 % FS                         |
| Přesnost LHR                       | ±0.3 % FS (typicky; max. ±0.5 % FS) |

### Vlastnosti

- zcela přivařené kovové měřicí buňky
- rozsah tlaku 0...400 bar rel.
- 10...30 V DC
- analogový výstup 4...20 mA
- procesní připojení vnější závit 1/4"-18 NPT
- závitové pouzdro M12x1
- ATEX, IECEx
- kategorie II 1/2 GD, Ex zóna 0

### Schéma zapojení



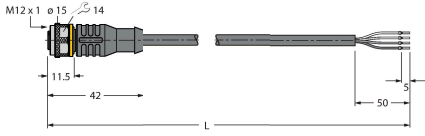
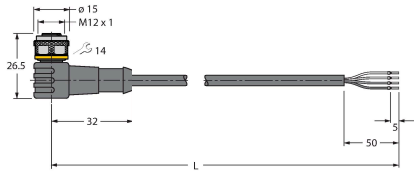
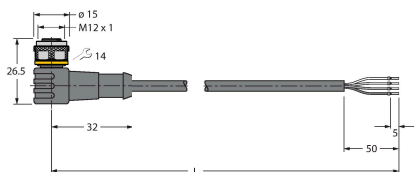
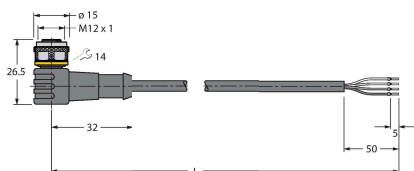
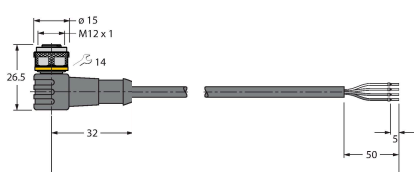
### Funkční princip

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

|                                                  |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Teplotní poměry</b>                           |                                                                                                                                      |
| Teplota média                                    | -30... +120 °C                                                                                                                       |
| Teplotní koeficient                              | ± 0.2 % z rozsahu/10 K                                                                                                               |
| <b>Podmínky okolí</b>                            |                                                                                                                                      |
| Okolní teplota                                   | -25... +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 1.4435 (AISI 316L)                                                                                                        |
| 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.                                                                                                                  |
| Vlhkost vzduchu                                  | 45...75 % rel.                                                                                                                       |
| Pomocná energie                                  | 24 VDC                                                                                                                               |
| <b>Testy / certifikáty</b>                       |                                                                                                                                      |
| Certifikáty                                      | cULus                                                                                                                                |
| Číslo certifikátu UL                             | E302799                                                                                                                              |
| Důležité upozornění                              | Pro Ex aplikace jsou rozhodující hodnoty uvedené v certifikátech (ATEX, IECEX, UL atd).                                              |
| Ex-certifikát, prohlášení o shodě                | SEV 16 ATEX 0145                                                                                                                     |
| Oblast použití                                   | II 1/2 GD                                                                                                                            |
| Ex ochrana                                       | plyn Ex ia IIC; prach Ex ia IIIC                                                                                                     |
| MTTF                                             | 1189 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C                                                                                                  |

Příslušenství

| Rozměrový náčrtek                                                                   | Typ             | ID č.   |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | RKC4.441T-2/TEB | 6628444 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá<br>4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu:<br>PVC, modrá, cULus certifikát  |
|    | RKC4.441T-2/TXB | 6631010 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá<br>4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu:<br>PUR, modrá, cULus certifikát  |
|   | WKC4.441T-2/TEB | 6628451 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová<br>4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu:<br>PVC, modrá, cULus certifikát |
|  | WKC4.441T-2/TXB | 6629180 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová<br>4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu:<br>PUR, modrá, cULus certifikát |
|  | RKC4.4T-2/TXL   | 6625503 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá<br>4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu:<br>PUR, černá, cULus certifikát  |
|  | WKC4.4T-2/TXL   | 6625515 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová<br>4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu:<br>PUR, černá, cULus certifikát |
|  | WKC4.4T-2/TEL   | 6625025 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová<br>4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu:<br>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 |



## Návod k obsluze

### Oblast použití

Tento přístroj splňuje požadavky směrnice 2014/34/EU a je dle EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2010 a EN 60079-26:2015 vhodný pro nasazení v prostředí s nebezpečím výbuchu. Pro zamýšlený provoz je nutné dodržovat národní předpisy a nařízení.

Pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v souladu s klasifikací

Senzory smí být nasazeny pouze v prostředí v nebezpečím výbuchu prachů nebo plynů.

Označení (viz přístroj nebo technický list)

II 1/2 GD Ex ia IIC T4 Ga/Gb a EX ia IIIC T125 °C Da/Db dle EN60079-0:12+A11:2013

### Instalace / uvádění do provozu

Přístroje smí být instalovány, zapojovány a uváděny do provozu pouze kvalifikovanou osobou. Kvalifikovaná osoba musí mít znalosti způsobů ochrany před výbuchem, předpisů a nařízení pro zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu a jiskrově bezpečných systémů. Zkontrolujte, zda způsob použití odpovídá klasifikaci a označení přístroje.

Tento přístroj může být připojen pouze na certifikované obvody Exi dle EN 60079-0 a EN 60079-11. Zkontrolujte maximální přípustné elektrické hodnoty. Po připojení na jiný proudový obvod nesmí být senzor již použit v Exi instalacích. Pro celý obvod (včetně příslušného prostředku) je třeba provést "průkaz jiskrové bezpečnosti" dle EN 60079-14.

### Pokyny k instalaci a montáži

Zamezte statickým výbojům na plastových dílech a kabelech. Čistěte přístroj pouze vlhkou látkou. Nemontujte přístroj v místech, kde proudí prach a zamezte usazování prachu na jeho povrchu. Uživatel je odpovědný za ochranu přístroje a kabelu, pokud může dojít k jejich mechanickému poškození. Dále pak za odstínění silných elektromagnetických polí. Zkontrolujte způsob zapojení a elektrické hodnoty na potisku přístroje nebo v technické dokumentaci. Odstraňte znečištění přístroje, kabelového vývodu nebo konektoru bezprostředně za vývodem.

### Speciální podmínky pro bezpečný provoz

Přístroj musí být chráněn před mechanickým poškozením.

### Servis / údržba

Opravy nejsou možné. Certifikát zaniká opravou nebo zásahem do přístroje jinou osobou než výrobcem. Nejdůležitější údaje jsou uvedeny v dokumentaci výrobce.