

# PT4R-1003-U1-H1144

## Snímač tlaku – s napětovým výstupem (3drát)



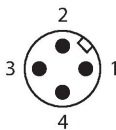
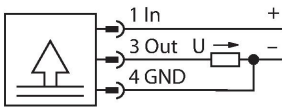
### Technické údaje

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Typ                                | PT4R-1003-U1-H1144                  |
| ID č.                              | 100002844                           |
| Typ tlaku                          | Relativní tlak                      |
| Rozsah tlaku                       | 0...4 bar                           |
|                                    | 0...58.02 psi                       |
|                                    | 0...0.4 MPa                         |
| Připustný přetlak                  | ≤ 12 bar                            |
| Kritický tlak                      | ≥ 12 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>     | 12...33 VDC                         |
| Spotřeba proudu                    | ≤ 7 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                    | Napětí analogového výstupu          |
| analogový výstup                   |                                     |
| Napětový výstup                    | 0...10 V                            |
| Zátěž                              | ≤ 100 nF/> 10 kΩ                    |
| Rozlišení                          | <± 0.1 % FS                         |
| Přesnost LHR                       | ±0.3 % FS (typicky; max. ±0.5 % FS) |

### Vlastnosti

- keramická měřicí buňka
- kompaktní a robustní provedení
- vynikající EMC
- rozsah tlaku 0...4 bar rel.
- 12...33 VDC
- analogový výstup 0...10 V
- procesní připojení vnější závit 1/4"-18 NPT
- závitové pouzdro M12x1

### Schéma zapojení



### Funkční princip

Senzory tlaku řady PT... -1000 pracují s keramickým měřicím článkem v různých tlakových rozsazích až do -1... 60 barů ve 2, 3 nebo čtyřdrátovém 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

| Teplotní poměry                                  |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teplota média                                    | -40... +125 °C                                                                                                                       |
| Teplotní koeficient                              | ± 0.2 % z rozsahu/10 K                                                                                                               |
| Podmínky okolí                                   |                                                                                                                                      |
| 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                                |
| Mechanické údaje                                 |                                                                                                                                      |
| 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                           | keramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                              |
| Materiál těsnění                                 | FPM spec.                                                                                                                            |
| 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                                                                                                                                |
| Referenční podmínky dle IEC 61298-1              |                                                                                                                                      |
| Teplota                                          | 15... +25 °C                                                                                                                         |
| Tlak vzduchu                                     | 860...1060 hPa abs.                                                                                                                  |
| Vlhkost vzduchu                                  | 45...75 % rel.                                                                                                                       |
| Pomocná energie                                  | 24 VDC                                                                                                                               |
| Testy / certifikáty                              |                                                                                                                                      |
| Certifikáty                                      | cULus                                                                                                                                |
| Číslo certifikátu UL                             | E302799                                                                                                                              |
| MTTF                                             | 1238 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C                                                                                                  |