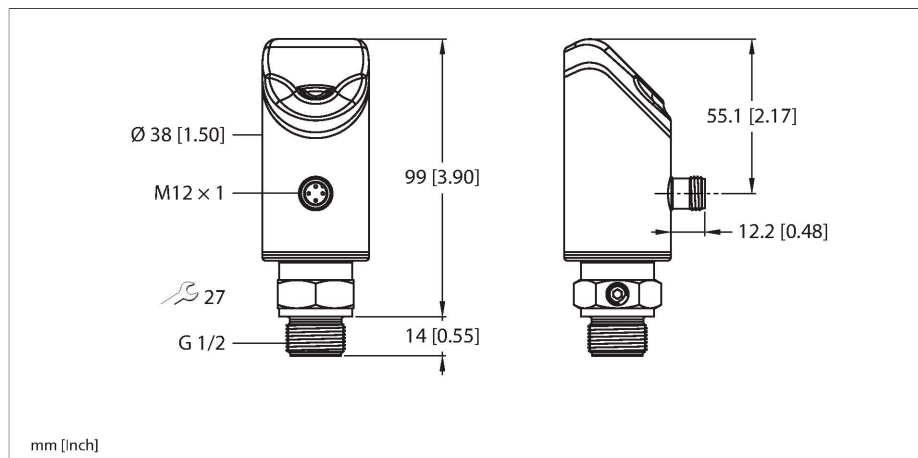


# PS311-400-09-LI2UPN8-H1141

## Snímač tlaku – relativní tlak: 0 ... 400 bar



### Technické údaje

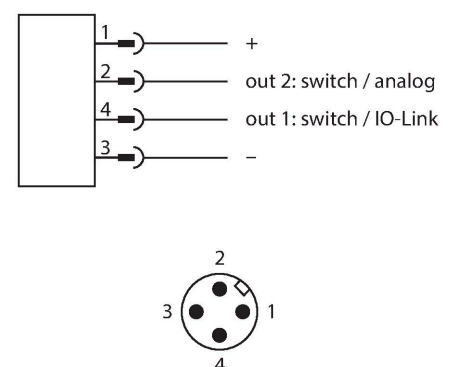
|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Typ                                | PS311-400-09-LI2UPN8-H1141          |
| ID č.                              | 100001598                           |
| Teplota média                      | -30... +80 °C                       |
| Oblast použití                     | pro kapaliny a plyny                |
| <b>Rozsah tlaku</b>                |                                     |
| Typ tlaku                          | Relativní tlak                      |
| Rozsah tlaku                       | 0...400 bar                         |
|                                    | 0...5801.51 psi                     |
|                                    | 0...40 MPa                          |
| Připustný přetlak                  | ≤ 700 bar                           |
| Kritický tlak                      | ≥ 700 bar                           |
| Čas odezvy                         | ≤ 3 ms                              |
| <b>Elektrické údaje</b>            |                                     |
| Napájecí napětí U <sub>b</sub>     | 18...33 VDC                         |
| ochrana proti zkratu a přepólování | ano, taktovaná / ano (zdroj napětí) |
| Kapacitní zátěž                    | 100 nF                              |
| Třída ochrany                      | III                                 |
| <b>výstupy</b>                     |                                     |
| Výstup 1                           | spínací výstup nebo IO-Link         |
| Výstup 2                           | Analogový nebo spínací výstup       |
| <b>Spínací výstup</b>              |                                     |
| Komunikační protokol               | IO-Link                             |
| Výstupní funkce                    | spínací/rozpínací, PNP/NPN          |
| Accuracy                           | ± 0.5 % FS BSL                      |
| Jmenovitý proud                    | 0.25 A                              |
| Frekvence spínání                  | ≤ 300 Hz                            |
| Vzdálenost spínacího bodu          | ≥ 0.5 %                             |



### Vlastnosti

- 4místný dvoubarevný (červená/zelená) 12segmentový displej otočný o 180°
- přístroj lze při montáži natočit do libovolné polohy
- keramická měřicí buňka
- 18...33 VDC
- spínací / rozpínací, PNP/NPN výstup, analogový výstup (napětí/proud), IO-Link
- tlaková přípojka s čelní nerezovou membránou
- procesní připojení vnější závit G1/2" s čelní membránou
- konektor M12x1

### Schéma zapojení



### Funkční princip

Tlakové senzory řady PS310 používají keramické měřicí prvky. Tlak působící na keramický člen je proporcionálně převáděn na elektronický signál. V závislosti na variantě snímače je zpracovaný signál k dispozici jako spínací nebo analogový výstup s přesností 0,5% z rozsahu. Otočné tělo snímače a velké množství procesních šroubení zajišťují flexibilní procesní připojení.

## Technické údaje

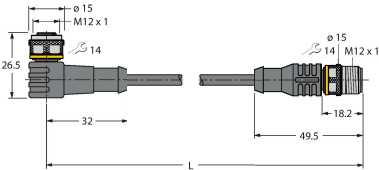
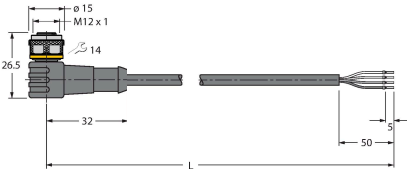
|                                     |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spínací bod(y)                      | (min + 0,005 × rozsah)...100% z rozsahu                                                                                                      |
| Rozpínací bod(y)                    | min až (SP - 0,005 x rozsah)                                                                                                                 |
| Spínací cykly                       | ≥ 100 mil.                                                                                                                                   |
| <b>analogový výstup</b>             |                                                                                                                                              |
| Proudový výstup                     | 4...20 mA                                                                                                                                    |
| Proud vysoké úrovně signálu         | 20.5 mA                                                                                                                                      |
| Proud nízké úrovně signálu          | 3.8 mA                                                                                                                                       |
| Zatěžovací odpor proudového výstupu | ≤ 0.5 kΩ                                                                                                                                     |
| Napěťový výstup                     | 0...10 V                                                                                                                                     |
| Zatěžovací odpor napěťového výstupu | ≥ 8 kΩ                                                                                                                                       |
| <b>IO-Link</b>                      |                                                                                                                                              |
| IO-Link specifikace                 | V 1.1                                                                                                                                        |
| Typ portu IO-Link                   | Class A                                                                                                                                      |
| Princip přenosu                     | odpovídá 3drátu (PHY2)                                                                                                                       |
| Přenosová rychlost                  | COM 2 / 38,4 kBit/s                                                                                                                          |
| Šířka procesních dat                | 16 bit                                                                                                                                       |
| Informace k měřené hodnotě          | 14 bit                                                                                                                                       |
| Informace ke spínacímu bodu         | 2 bit                                                                                                                                        |
| Typ datového rámce                  | 2.2                                                                                                                                          |
| Parametrizace                       | FDT / DTM                                                                                                                                    |
| Accuracy                            | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                               |
| Obsaženo v SIDI GSDML               | ano                                                                                                                                          |
| <b>Programování</b>                 |                                                                                                                                              |
| Možnosti nastavení                  | začátek / konec analogového výstupu, bod sepnutí/rozepnutí; PNP/NPN; spínací/rozpínací; hystereze/funkce okna; filtr; jednotky; paměť špičky |
| <b>Mechanické údaje</b>             |                                                                                                                                              |
| Materiál pouzdra                    | nerez/plast, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/ Ultramid A3X2G5                                               |
| Materiál (ve styku s médiem)        | nerez ocel 1.4435 (AISI 316L), FPM                                                                                                           |
| Procesní připojení                  | vnější závit G 1/2" s membránou                                                                                                              |
| Utahovací moment upevňovací matice  | 35 Nm                                                                                                                                        |
| Elektrické připojení                | konektor, M12 x 1                                                                                                                            |
| Stupeň krytí                        | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                                                                                        |
| <b>Podmínky okolí</b>               |                                                                                                                                              |
| Okolní teplota                      | -40... +80 °C                                                                                                                                |
| Skladovací teplota                  | -40... +80 °C                                                                                                                                |
| Odolnost proti rázům                | 50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27                                                                                                               |
| EMV                                 | EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD<br>EN 61000-4-3 HF ozařovaný: 15 V/m                                                                      |

Technické údaje

EN 61000-4-4 Burst: 2 kV  
EN 61000-4-6 HF leitungsgeb.: 10 V  
EN 61000-6-2 0,5 kV, 42 Ω  
EN 61326-2-3

| Testy / certifikáty                               |                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Referenční podmínky dle IEC 61298-1               |                                                                 |
| Teplota                                           | 15... +25 °C                                                    |
| Tlak vzduchu                                      | 860...1030 hPa abs.                                             |
| Vlhkost vzduchu                                   | 45...75 % rel.                                                  |
| Pomocná energie                                   | 24 VDC                                                          |
| displeje / řídící systémy                         |                                                                 |
| Signalizace                                       | 4místný 12segmentový displej otočný o 180°, červený nebo zelený |
| Indikace stavu výstupu                            | 2 x LED, žlutá                                                  |
| Zobrazení jednotek                                | 5 x zelená LED (bar, psi, kPa, MPa, misc)                       |
| Teplotní poměry                                   |                                                                 |
| Teplotní koeficient rozsahu TK <sub>s</sub>       | ± 0.15 % z rozsahu/10 K                                         |
| Teplotní koeficient nulového bodu TK <sub>0</sub> | ± 0.15 % z rozsahu / 10 K                                       |
| MTTF                                              | dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C                                      |
| Součást dodávky                                   | ploché těsnění NBR70 (kroužek USIT, guma nitril), 1 kus         |

Příslušenství

| Rozměrový náčrtek                                                                   | Typ                   | ID č.   |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | WKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL | 6625640 | Propojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 4pinová - zástrčka M12 přímá 4pinová, délka kabelu: 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                                     |

Příslušenství

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

