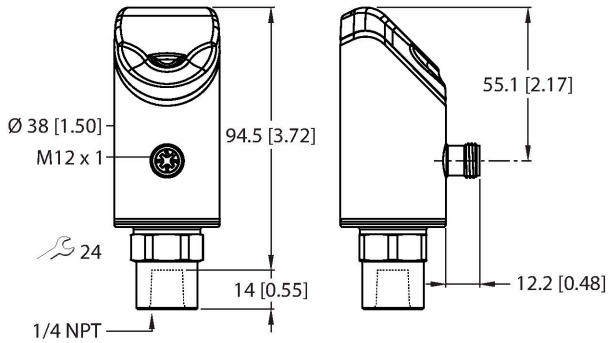
# PS310-1-02-2UPN8-H1141
# Snímač tlaku – Relativní tlak: 0 … 1 bar



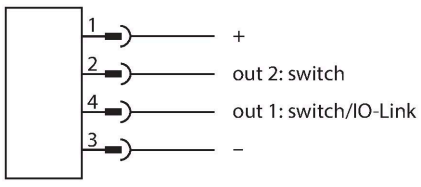
## Technické údaje

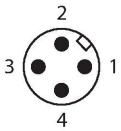
| | |
|---|---|
| Typ | PS310-1-02-2UPN8-H1141 |
| ID č. | 100001654 |
| Teplota média | -30… +80 °C |
| Oblast použití | pro kapaliny a plyny |
| **Rozsah tlaku** | |
| Typ tlaku | Relativní tlak |
| Rozsah tlaku | 0…1 bar |
| | 0…14.5 psi |
| | 0…0.1 MPa |
| Přípustný přetlak | ≤ 5.5 bar |
| přípustný podtlak | -1 bar |
| Kritický tlak | ≥ 5.5 bar |
| Čas odezvy | ≤ 3 ms |
| **Elektrické údaje** | |
| Napájecí napětí $U_B$ | 18…33 VDC |
| ochrana proti zkratu a přepólování | ano, taktovaná / ano (zdroj napětí) |
| Kapacitní zátěž | 100 nF |
| Třída ochrany | III |
| **výstupy** | |
| Výstup 1 | spínací výstup nebo IO-Link |
| Výstup 2 | Spínací výstup |
| **Spínací výstup** | |
| Komunikační protokol | IO-Link |
| Výstupní funkce | spínací/rozpínací, PNP/NPN |
| Accuracy | ± 0.5 % FS BSL |
| Jmenovitý proud | 0.25 A |
| Frekvence spínání | ≤ 300 Hz |

## 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, IO-Link
- procesní připojení s vnitřním závitem 1/4“-NPT-18
- přístroj s konektorem M12 x 1

## 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.

PS310-1-02-2UPN8-H1141| 22-02-2025 08-48 | Změna údajů vyhrazena

## Technické údaje

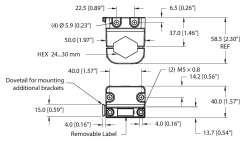
| | |
|---|---|
| Vzdálenost spínacího bodu | ≥ 0.5 % |
| Spínací bod(y) | (min + 0,005 × rozsah)…100% z rozsahu |
| Rozpínací bod(y) | min až (SP - 0,005 x rozsah) |
| Spínací cykly | ≥ 100 mil. |
| **IO-Link** | |
| IO-Link specifikace | V 1.1 |
| Typ portu IO-Link | Class A |
| Princip přenosu | odpovídá 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 |
| **Programování** | |
| Možnosti nastavení | bod sepnutí/rozepnutí; PNP/NPN; spínací/rozpínací; hystereze/funkce okna; filtr; jednotky; paměť špičky |
| **Mechanické údaje** | |
| 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 1.4404 (AISI 316L), $Al_2O_3$, FKM |
| Procesní připojení | vnitřní závit 1/4" NPT-18 |
| Velikost klíče tlakové přípojky/převlečné matice | 24 |
| Utahovací moment upevňovací matice | 35 Nm |
| Elektrické připojení | konektor, M12 x 1 |
| Stupeň krytí | IP66<br>IP67<br>IP69K |
| **Podmínky okolí** | |
| 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<br>EN 61000-4-4 Burst: 2 kV<br>EN 61000-4-6 HF leitungsgeb.: 10 V<br>EN 61000-6-2 0,5 kV, 42 Ω<br>EN 61326-2-3 |
| **Testy / certifikáty** | |
| Certifikáty | CE |

PS310-1-02-2UPN8-H1141| 22-02-2025 08-48 | Změna údajů vyhrazena

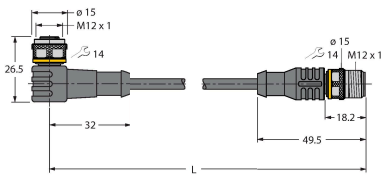
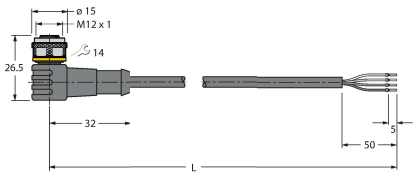
## Technické údaje

| | Metrologická certifikace (RUS)<br>cULus |
|---|---|
| Číslo certifikátu UL | E183243 |
| **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 / řídicí 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 $TK_s$ | ± 0.15 % z rozsahu/10 K |
| Teplotní koeficient nulového bodu $TK_0$ | ± 0.15 % z rozsahu / 10 K |
| MTTF | 110 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C |

## Příslušenství

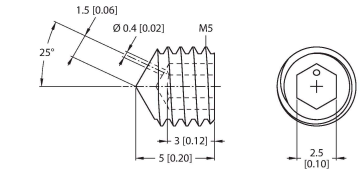
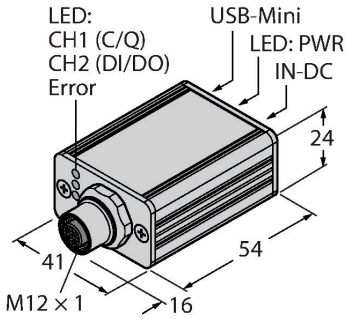
| FAM-30-PA66 | 100018384 |
|---|---|
|  | Montážní úchytka, variabilní velikost klíče 24–30 mm, odnímatelná etiketovací deska 20 × 9 mm |

## 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 |

PS310-1-02-2UPN8-H1141| 22-02-2025 08-48 | Změna údajů vyhrazena

## Příslušenství

| Rozměrový náčrtek | Typ | ID č. | |
|---|---|---|---|
|  mm [inch] | PAM-P3 | 100004416 | Tlumicí prvek, chrání měřicí buňku před tlakovými špičkami. |
|  | USB-2-IOL-0002 | 6825482 | IO-Link master s integrovaným USB rozhraním |

PS310-1-02-2UPN8-H1141| 22-02-2025 08-48 | Změna údajů vyhrazena