

# PS310-0V-05-2UPN8-H1141

Snímač tlaku – Relativní tlak: -1 ... 0 bar



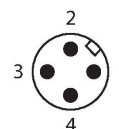
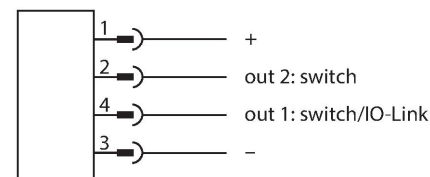
## Technické údaje

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Typ                                | PS310-0V-05-2UPN8-H1141             |
| ID č.                              | 100001636                           |
| Teplota média                      | -30... +80 °C                       |
| Oblast použití                     | pro kapaliny a plyny                |
| <b>Rozsah tlaku</b>                |                                     |
| Typ tlaku                          | Relativní tlak                      |
| Rozsah tlaku                       | -1...0 bar                          |
|                                    | -14.5...0 psi                       |
|                                    | -0.1...0 MPa                        |
| Připustný přetlak                  | ≤ 5.5 bar                           |
| Kritický tlak                      | ≥ 5.5 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                           | 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, IO-Link
- procesní připojení vnější závit 7/16" UNF (SAE)
- závitové pouzdro 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.

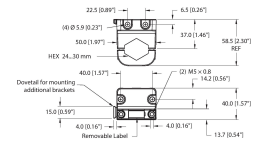
## Technické údaje

|                                                  |                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>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                               | bod sepnutí/rozepnutí; PNP/NPN;<br>spínací/rozpínací; hystereze/funkce okna;<br>filtr; jednotky; paměť špičky                                                                          |
| <b>Mechanické údaje</b>                          |                                                                                                                                                                                        |
| Materiál pouzdra                                 | nerez/plast, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid<br>TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/<br>Ultramid A3X2G5                                                                                   |
| Materiál (ve styku s médiem)                     | nerez ocel 1.4404 (AISI 316L), Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,<br>FKM                                                                                                                 |
| Procesní připojení                               | vnější závit 7/16"-20 UNF                                                                                                                                                              |
| Velikost klíče tlakové přípojky/převlečné matice | 24                                                                                                                                                                                     |
| Utahovací moment upevňovací matice               | 15 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<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 |
| <b>Testy / certifikáty</b>                       |                                                                                                                                                                                        |
| Certifikáty                                      | CE<br>Metrologická certifikace (RUS)                                                                                                                                                   |

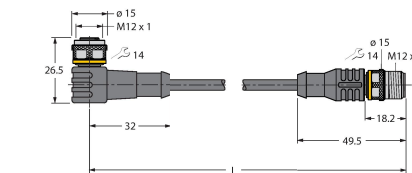
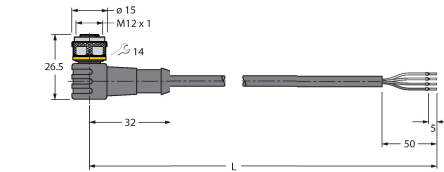
Technické údaje

|                                                   |                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                   | 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 / 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                                              | 110 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C                              |

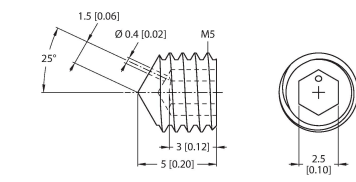
Příslušenství

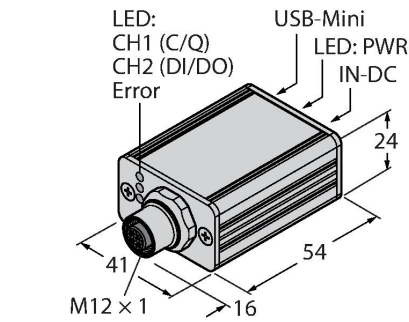
|                                                                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------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

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.     |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------------------------------------------------------|
|  | PAM-P3 | 100004416 | Tlumičí prvek, chrání měřicí buňku před tlakovými špičkami. |

|                                                                                   |                |         |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------------------------------------------|
|  | USB-2-IOL-0002 | 6825482 | IO-Link master s integrovaným USB rozhraním |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------------------------------------------|