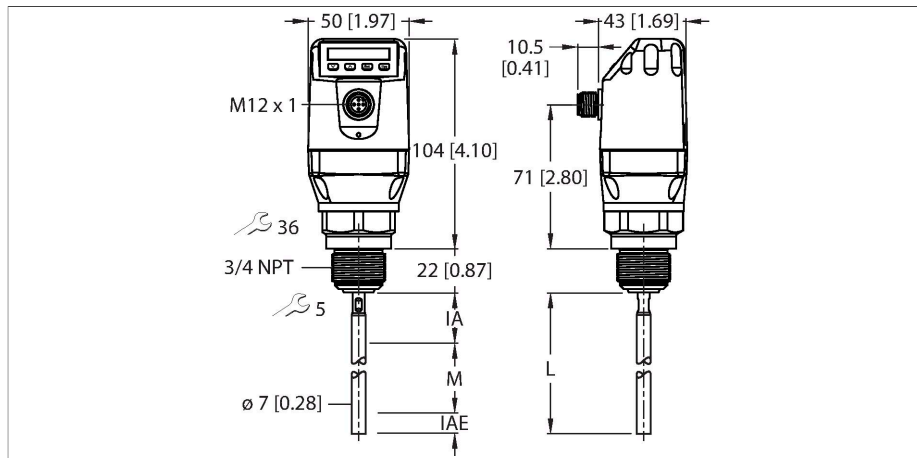


## LS-534-0400-LIU22PN8X-H1151

## Snímač hladiny – s analogovým a 2x spínacím výstupem



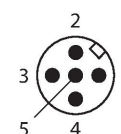
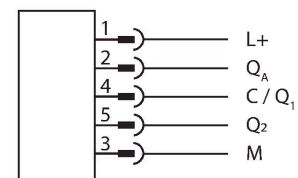
## Technické údaje

|                                            |                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                        | LS-534-0400-LIU22PN8X-H1151                                                                                                     |
| ID č.                                      | 100001857                                                                                                                       |
| Poznámka p produktu                        | Upozornění: Koaxiální trubice (příslušenství) je k dispozici pouze pro snímače hladiny LS-551-... s procesním připojením G3/4". |
| Teplota média                              | -20... +100 °C                                                                                                                  |
| Oblast použití                             | kapaliny                                                                                                                        |
| Délka sondy (L)                            | 400 mm                                                                                                                          |
| Max. zatížení sondy                        | 6 Nm                                                                                                                            |
| Přesnost snímacího elementu                | ± 5 mm                                                                                                                          |
| Teplotní drift                             | ≤ 0.1                                                                                                                           |
| Hystereze                                  | ≥ 2 mm                                                                                                                          |
| Reprodukovatelnost                         | ≤ 2 mm                                                                                                                          |
| Neaktivní oblast procesního připojení (IA) | 25 mm                                                                                                                           |
| Neaktivní oblast na konci sondy (IAE)      | 10 mm                                                                                                                           |
| Permitivita                                | ≥ 5                                                                                                                             |
| Odolnost vůči tlaku                        | -1 ... 10 bar                                                                                                                   |
| <b>Elektrické údaje</b>                    |                                                                                                                                 |
| Napájecí napětí U <sub>B</sub>             | 12...30 VDC                                                                                                                     |
| Spotřeba proudu                            | ≤ 100 mA                                                                                                                        |
| ochrana proti zkratu a přepólování         | ano / ano                                                                                                                       |
| Indukční zátěž                             | < 1 H                                                                                                                           |
| Kapacitní zátěž                            | 100 nF                                                                                                                          |
| Třída ochrany                              | III                                                                                                                             |
| <b>výstupy</b>                             |                                                                                                                                 |
| Výstup 1                                   | Analogový výstup (proud / napětí, automatické spínání závisí na zátěži)                                                         |
| Výstup 2                                   | IO-Link/spínací výstup (PNP)                                                                                                    |

## Vlastnosti

- snímání a měření hladiny
- jednoduchý servis a nastavení bez kalibrace
- velice flexibilní, sondy je možné zkrátit
- jednoduchá instalace díky kompaktnímu, otočnému pouzdru s displejem
- procesní teplota až 100°C
- procesní tlak až 10 barů
- malé mrtvé zóny, ideální pro malé nádoby
- koaxiální trubice je k dispozici pro nekovové nádrže
- IO-Link 1.1
- 12...30 VDC
- 1 × analogový výstup 4...20 mA / 0...10 V (automatické přepínání podle zátěže)
- 2 × PNP/IO-Link nebo PNP/NPN tranzistorový výstup
- dielektrická konstanta:  $\geq 5$  pro tyčovou sondu nebo  $\geq 1,8$  s koaxiální trubicí
- procesní připojení vnější závit NPT 3/4"
- délka sondy 400 mm

### Schéma zapojení



## Funkční princip

## Technické údaje

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Výstup 3                            | spínací výstup (PNP/NPN)                     |
| <b>Spínací výstup</b>               |                                              |
| Komunikační protokol                | IO-Link                                      |
| Výstupní funkce                     | spínací/rozpínací, PNP/NPN, analogový výstup |
| <b>analogový výstup</b>             |                                              |
| Proudový výstup                     | 4...20 mA                                    |
| Proud vysoké úrovně signálu         | 20...20.5 mA                                 |
| Proud nízké úrovně signálu          | 3.8...4 mA                                   |
| Zatěžovací odpor proudového výstupu | ≤ 0.5 kΩ                                     |
| Napěťový výstup                     | 0...10 V                                     |
| Napětí vysoké úrovně signálu        | U <sub>v</sub> - 2 V                         |
| Napětí signálu nízké úrovně         | ≤ 2 V                                        |
| Zatěžovací odpor napěťového výstupu | ≥ 0.75 kΩ                                    |
| Reakční čas typicky                 | < 400 ms                                     |
| <b>IO-Link</b>                      |                                              |
| IO-Link specifikace                 | V 1.1                                        |
| Typ portu IO-Link                   | Class A                                      |
| Princip přenosu                     | COM 2 (38,4 kBaud)                           |
| Typ datového rámce                  | 2,2                                          |
| Obsaženo v SIDI GSDML               | ano                                          |
| <b>Mechanické údaje</b>             |                                              |
| Materiál pouzdra                    | plast, PBT                                   |
| Materiál (ve styku s médiem)        | nerez ocel 1.4404 (AISI 316L), PTFE, FKM     |
| Procesní připojení                  | vnější závit NPT 3/4"                        |
| Materiál těsnění                    | Aramidová vlákna vázaná s NBR                |
| Elektrické připojení                | konektor, M12 x 1                            |
| Stupeň krytí                        | IP67                                         |
| <b>Podmínky okolí</b>               |                                              |
| Okolní teplota                      | -20... +60 °C                                |
| Skladovací teplota                  | -40... +80 °C                                |
| <b>Testy / certifikáty</b>          |                                              |
| Číslo certifikátu UL                | E356899                                      |
| <b>displeje / řídící systémy</b>    |                                              |
| Signalizace                         | digitální displej                            |
| MTTF                                | 194 let                                      |

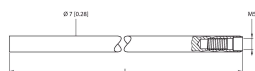
Snímače hladiny řady LS-5 pracují na principu vedené mikrovlny. Používá se tzv. Reflektometrie časové domény (TDR). Tato metoda vysílá elektromagnetické vlny podél sondy. Když vlna dosáhne média, je částečně odražena v důsledku jiné dielektrické konstanty, než má vzduch. Odražená elektromagnetická vlna je zachycena senzorem a vzdálenost ke kapalině je možné spočítat pomocí času šíření vlny.

## Příslušenství

LSRP-1000

100002197

trubková sonda pro našroubování  
na snímače hladiny LS-5, délka  
1000 mm



00013408