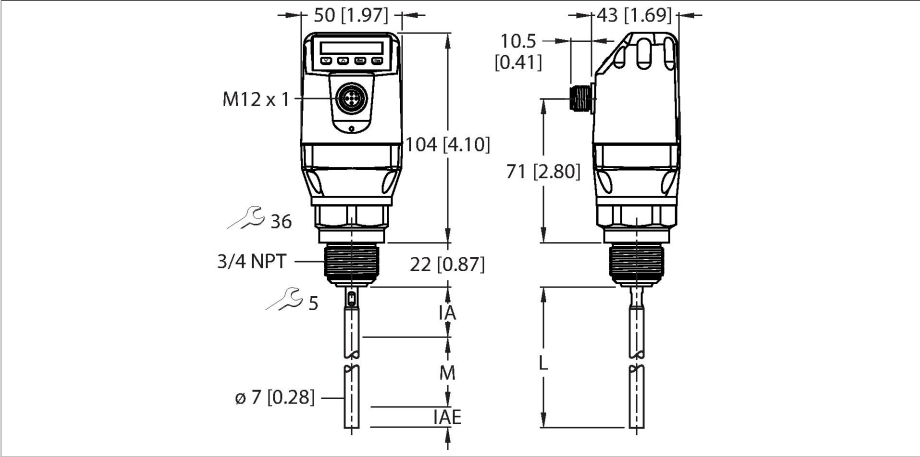


# LS-534-0500-LIU22PN8X-H1151 Датчик уровня – с аналоговым выходом и 2 переключающими выходами



## Технические характеристики

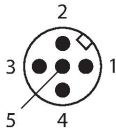
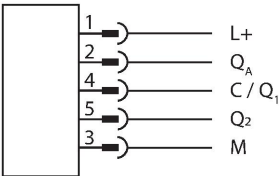
|                                                       |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип                                                   | LS-534-0500-LIU22PN8X-H1151                                                                                                                   |
| ID №                                                  | 100001861                                                                                                                                     |
| Комментарий к изделию                                 | Внимание: коаксиальные трубки (дополнительные принадлежности) доступны только для датчиков уровня LS-551 с технологическим соединением G3/4". |
| Температура среды                                     | -20...+100 °C                                                                                                                                 |
| Прикладная область                                    | жидкости                                                                                                                                      |
| Длина пробы (L)                                       | 500 мм                                                                                                                                        |
| Макс. нагрузка зонда                                  | 6 Нм                                                                                                                                          |
| Точность зонда                                        | ± 5 мм                                                                                                                                        |
| Температурный дрейф                                   | ≤ 0.1                                                                                                                                         |
| Гистерезис                                            | ≥ 2 мм                                                                                                                                        |
| Воспроизводимость                                     | ≤ 2 мм                                                                                                                                        |
| Неактивная область на технологическом соединении (IA) | 25 мм                                                                                                                                         |
| Неактивная область на конце зонда (IAE)               | 10 мм                                                                                                                                         |
| Диэлектрическая проницаемость                         | ≥ 5                                                                                                                                           |
| Устойчивость к давлению                               | -1...10 бар                                                                                                                                   |
| <b>Электрические параметры</b>                        |                                                                                                                                               |
| Рабочее напряжение                                    | 12...30 В =                                                                                                                                   |
| Потребление тока                                      | ≤ 100 мА                                                                                                                                      |
| Короткое замыкание/защита от неправильной полярности  | да / да                                                                                                                                       |
| Индуктивная нагрузка                                  | < 1 Н                                                                                                                                         |
| Емкостная нагрузка                                    | 100 nF                                                                                                                                        |



## Свойства

- Определение уровня и непрерывное измерение уровня
- Простота обслуживания и быстрый ввод в эксплуатацию без калибровки
- Высокая гибкость применения за счет возможности укоротить зонды
- Простая установка благодаря компактно-му поворотному корпусу с дисплеем
- Рабочая температура до 100 °C
- Рабочее давление до 10 бар
- Небольшие слепые зоны, идеальное решение для малых контейнеров
- Коаксиальная трубка доступна для неметаллических резервуаров
- IO-Link 1.1
- 12...30 В =
- 1 аналоговый выход 4...20 мА/0...10 В (автоматическое переключение по нагрузке)
- 2 транзисторных выхода PNP/IO-Link или PNP/NPN, каждый переключаемый
- Ввод с наружной резьбой NPT 3/4" для технологического соединения
- Длина щупа 500 мм

## Схема подключения



## Технические характеристики

|                                             |                                                                                          |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Класс защиты                                | III                                                                                      |
| <b>Выходы</b>                               |                                                                                          |
| Выход 1                                     | Аналоговый выход (ток/напряжение, автоматическое переключение в зависимости от нагрузки) |
| Выход 2                                     | IO-Link/коммутационный выход (PNP)                                                       |
| Выход 3                                     | Коммутационный выход (PNP/NPN)                                                           |
| <b>Переключающий выход</b>                  |                                                                                          |
| Протокол передачи данных                    | IO-Link                                                                                  |
| Выходная функция                            | НО/НЗ контакт, PNP/NPN, аналоговый выход                                                 |
| <b>Аналоговый выход</b>                     |                                                                                          |
| Токовый выход                               | 4...20 мА                                                                                |
| Макс. уровень тока сигнала                  | 20...20,5 мА                                                                             |
| Мин. уровень тока сигнала                   | 3,8...4 мА                                                                               |
| Сопротивление нагрузки токового выхода      | ≤ 0.5 кОм                                                                                |
| Выход по напряжению                         | 0...10 В                                                                                 |
| Максимальный уровень напряжения сигнала     | U <sub>v</sub> - 2 В                                                                     |
| Минимальный уровень напряжения сигнала      | ≤ 2 В                                                                                    |
| Сопротивление нагрузки вольтового выхода    | ≥ 0.75 кΩ                                                                                |
| Время отклика типовое                       | < 400 мс                                                                                 |
| <b>IO-Link</b>                              |                                                                                          |
| Спецификация IO-Link                        | V 1.1                                                                                    |
| IO-Link Порт                                | Class A                                                                                  |
| Transmission physics                        | COM 2 (38,4 кбод)                                                                        |
| Тип фрейма                                  | 2,2                                                                                      |
| Включено в SIDI GSDML                       | да                                                                                       |
| <b>Механические характеристики</b>          |                                                                                          |
| Материал корпуса                            | Пластмасса, PBT                                                                          |
| Материалы (связь с каналом передачи данных) | Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L), ПТФЭ, FKM                                          |
| Подключение к процессу                      | 3/4" NPT, внешняя резьба                                                                 |
| Материал уплотнителя                        | Арамидное волокно, связка на основе БНК                                                  |
| Электрическое подключение                   | Разъем, M12 × 1                                                                          |
| Класс защиты                                | IP67                                                                                     |
| <b>Условия окружающей среды</b>             |                                                                                          |
| Температура окружающей среды                | -20...+60 °C                                                                             |
| Температура хранения                        | -40...+80 °C                                                                             |

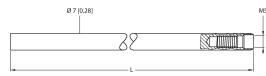
## Принцип действия

Датчики уровня LS-5 работают по принципу управляемого микроволнового измерения. Используется так называемая динамическая рефлектометрия (TDR). Согласно этому методу вдоль зонда посылается электромагнитная волна. Когда волна достигает среды, она частично отражается из-за диэлектрической проницаемости по сравнению с воздухом. Отраженная волна возвращается в датчик, и расстояние до жидкости можно определить на основе времени отражения.

Технические характеристики

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Испытания/сертификаты       |                  |
| Номер регистрации UL        | E356899          |
| Дисплеи/элементы управления |                  |
| Дисплей                     | Цифровой дисплей |
| Средняя наработка до отказа | 194 лет          |

Аксессуары

|                                                                                   |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| LSRP-1000                                                                         | 100002197                                                       |
|  | Шток зонда для ввинчивания в датчики уровня LS-5, длина 1000 мм |