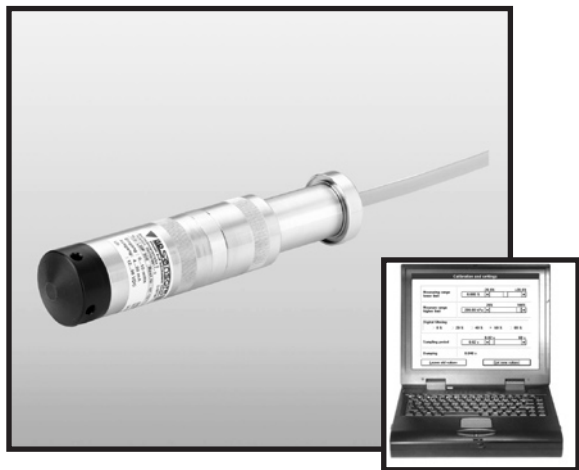


# LMP 308 LMP 308i



## ПОГРУЖНОЙ ЗОНД ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ

**ПОГРУЖНОЙ ЗОНД ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ  
СТАЛИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ**

**КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 68**

**ВЕРСИЯ i:  
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ МИКРОПРОЦЕССОР**

**ДИАМЕТР 35 мм**

**ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:  
от 0...0,4 м вод. ст. до 0...250 м вод. ст.**

**ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ  
СРЕДЫ -20 ... 70 °C**

**ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ  
0,35% / 0,25% / 0,1% FSO**

**ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23574-02**



Погружной зонд LMP308 предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей, не агрессивных к нержавеющей стали.

Датчик может применяться для измерения давления в вязких субстанциях, таких как грязевые наносы. Для этого снимается защитная крышка. При этом чувствительная мембрана омывается жидкой средой, что позволяет предотвратить ее засорение. Для снижения эксплуатационных расходов соединение зонда с кабелем осуществляется при помощи разъема, что позволяет при необходимости легко произвести замену.

Интеллектуальная версия зонда LMP 308i обладает более высокой точностью измерений (0,1% FSO).

В модели LMP308 применен новый 16 битный аналого-цифровой усилитель-преобразователь на основе микро-процессорной сборки.

Предусмотрена активная компенсация отклонений характеристик чувствительного элемента: компенсация нелинейностей, компенсация влияния температуры.

Преобретая погружной зонд для измерения уровня LMP308, Вы получаете отличные технические параметры по приемлемой цене.

Благодаря надежной защите кабеля и многообразию различных вариантов установки, зонд LMP 308 подходит для применения во многих областях:

- технологии защиты окружающей среды, водоснабжение
- измерение уровня жидкости в колодцах, открытых водоемах
- мониторинг грунтовых вод
- измерение уровня жидкости в открытых резервуарах

Наши инженеры готовы предложить конфигурацию датчиков LMP308, в наибольшей степени отвечающую Вашим требованиям и условиям эксплуатации.

- Диапазоны давления от 0...0,4 м вод. ст. до 0...250 м вод. ст.
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика. Например: 0...55 м вод. ст.
- Выходные сигналы: 4...20 мА / 2-х пров.
- Кабель с пустотелой жилой для компенсации изменения атмосферного давления
- Разъемное соединение датчика с кабелем
- Применим для воды и других жидкостей не агрессивных к нержавеющей стали
- Специальная конструкция с открытой мембраной
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Компенсация температурной погрешности
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, короткого замыкания и перепадов напряжения
- Прочная и надёжная конструкция для тяжелых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Цифровой интерфейс RS-232 для настройки калибровочных характеристик
- Искробезопасное исполнение: EEx ia IIC T4
- Защита кабеля благодаря использованию трубки из нержавеющей стали
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

# LMP 308 / LMP 308i

## ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

| LMP 308  |         |      |     |      |      |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |
|--|---------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|
| Номинальное давление P <sub>N</sub> изб. [бар] | 0..0,04 | 0,06 | 0,1 | 0,16 | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 4  | 6  | 10  | 16  | 25  |
| Уровень [м вод. ст.]                           | 0,4     | 0,6  | 1,0 | 1,6  | 2,5  | 4   | 6   | 10  | 16  | 25  | 40 | 60 | 100 | 160 | 250 |
| Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар] | 0,2     | 0,2  | 0,5 | 0,5  | 1    | 1   | 3   | 3   | 6   | 6   | 20 | 20 | 20  | 60  | 60  |

| LMP 308i                                       |     |     |    |    |    |     |     |
|--|-----|-----|----|----|----|-----|-----|
| Номинальное давление P <sub>N</sub> изб. [бар] | 0,1 | 0,3 | 1  | 3  | 7  | 17  | 25  |
| Уровень [м вод. ст.]                           | 1   | 3   | 10 | 30 | 70 | 170 | 250 |
| Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар] | 0,5 | 1   | 3  | 10 | 20 | 60  | 60  |

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| Стандартно: LMP 308 / LMP 308i | Ток: 4...20 мА, 2-х проводное / U <sub>B</sub> =12...36 В<br>Другое исполнение - под заказ   | Ex-версия: U <sub>B</sub> =14...28 В        |
| Под заказ: LMP 308             | 4...20 мА, 2-х проводное с цифровым интерфейсом RS-232 для настройки калибровочных характеристик:<br>Смещение: 0...80% FSO <sup>1)</sup> | Диапазон: 1:10<br>Демпфирование: 0...99,9 с |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |  |
|---|--|
| Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)            | <b>LMP 308</b><br>Стандартно: ≤ ±0,35% FSO<br>Дополнительно: ≤ ±0,5% FSO (для P <sub>N</sub> ≤ 0,4 бар) ≤ ±0,25% FSO (для P <sub>N</sub> > 0,4 бар)<br><b>LMP 308i</b><br>Стандартно: ≤ ±(0,08 + 0,02 x номинальный диапазон / установленный диапазон) % FSO |
| Сопротивление нагрузки  | Токовый выход, 2-проводное исполнение: R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> -U <sub>Bmin</sub> )/0,02] Ом   |
| Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность | Напряжение питания: ≤ ±0,05% FSO / 10 В<br>Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05% FSO / кОм  |
| Долговременная стабильность   | ≤ ±0,1% FSO / год  |

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

| LMP 308                                    |        |        |        |        |         |
|--|--------|--------|--------|--------|---------|
| Номинальное давление P <sub>N</sub> [бар]  | ≤ 0,1  | ≤ 0,25 | ≤ 0,4  | ≤ 1,0  | > 1,0   |
| Допускаемая приведенная погрешность [%FSO] | ≤ ±2,0 | ≤ ±1,5 | ≤ ±1,0 | ≤ ±1,0 | ≤ ±0,75 |
| [%FSO / 10 К]                              | ±0,3   | ±0,2   | ±0,14  | ±0,1   | ±0,07   |
| Диапазон термокомпенсации [°C]             | 0...50 |        |        | 0...70 |         |

| LMP 308i                                   |  |
|--|--|
| Допускаемая приведенная погрешность [%FSO] | ≤ ±(0,2 x номинальный диапазон / установленный диапазон) |
| [%FSO / 10 К]                              | ±(0,02 x номинальный диапазон / установленный диапазон)  |
| Диапазон термокомпенсации [°C]             | -20...80   |

## ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

|  |  |
|--|--|
| Сопротивление изоляции                 | > 100 МОм  |
| Защита от короткого замыкания          | Постоянно  |
| Обрыв                                  | Не повреждается, но и не работает  |
| Электромагнитная совместимость         | Излучение и защищённость согласно EN 61326                                     |
| Искробезопасный вариант исполнения     | II 2 G EEx ia IIC T4 (только для 4...20 мА / 2 пров.)                          |
| Тип датчика: DX3-LMP308<br>DX3-LMP308i | Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Кабель с пустотелой жилой | Оплетка: PVC- / PUR- / FEP |
| Другое                    | По заказу                  |

## ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Измеряемая среда [°C] | -20...70 |
| Хранение [°C]         | -25...70 |

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|                    |   |
|--------------------|---|
| Корпус             | Нержавеющая сталь 1.4571  |
| Уплотнение         | FKM / EPDM  |
| Мембрана           | Нержавеющая сталь 1.4435  |
| Кабельная оболочка | PVC (серый) / PUR (черный) / FEP<br>Другое исполнение - под заказ |

## ПРОЧЕЕ

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Потребление тока | 25 мА max                         |
| Вес              | ок. 250 г (без учета веса кабеля) |
| Защита           | IP 68                             |

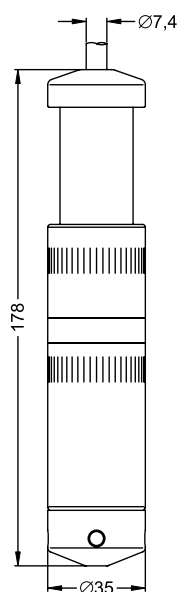
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ (заказываются отдельно)

|  |
|--|
| Присоединительные разъемы из нержавеющей стали |
| Терминальный зажим                             |

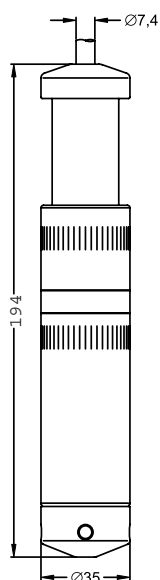
1) FSO (Full Scale Output) - диапазон выходного сигнала.  
FKM - фтористый каучук (витон), EPDM - этиленово-пропиленовый каучук.  
PVC - покрытие пластизол, PUR - пурал, FEP - фторопласт.

## РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

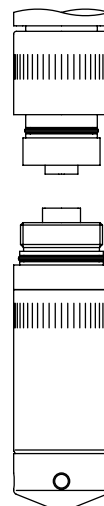
## LMP 308 / LMP 308i



LMP 308



LMP 308i



Датчик и кабельный разъем отдельно

### Электрические разъёмы

| Подключение выводов   | Цвет провода (DIN 47100)       |
|---|--------------------------------|
| 2-пров. исполнение: Питание +<br>Питание -<br>Защитное заземление | Белый<br>Коричневый<br>Оплётка |
| Покрытие кабеля   | PVC<br>PUR<br>FEP              |

### Схема подключения

2-проводное исполнение:  
4...20 мА

