

# LMP 331i

**BD|SENSORS RUS**  
датчики давления



## ВЫСОКОТОЧНЫЙ ДАТЧИК ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

**ВЫСОКОТОЧНЫЙ ВРЕЗНОЙ ДАТЧИК  
ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ С  
ЦИФРОВЫМ ВЫХОДОМ**

**SMART – ТЕХНОЛОГИЯ**

**НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ**

**КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 65-67**

**ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:**

**от 0...1 м вод. ст. до 0...400 м вод. ст.**

**ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ  
СРЕДЫ -25 ... 125 °C**

**ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ 0,1% FSO**

**ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23574-02**



Интеллектуальные датчики серии LMP 331i представляют следующее поколение датчиков давления и являются дальнейшим развитием наших стандартных датчиков для промышленного применения. Датчики предназначены для универсального применения в промышленности и соответствуют высоким требованиям по точности и стабильности характеристик.

Механическая конструкция датчика выполнена в соответствии со стандартной схемой исполнения. В датчиках применен принципиально новый цифровой усилитель, основанный на микропроцессорной сборке, а также 16-битный аналого-цифровой преобразователь, что позволяет обойтись без применения дополнительного аналогового усилителя.

Блок обработки осуществляет активную компенсацию характеристик чувствительного элемента, таких как эффекты нелинейности, влияние температуры.

Приобретая датчик LMP 331i, Вы получаете отличные технические параметры по приемлемой цене.

**Области применения:**

- измерение уровня неагрессивных жидкостей
- химическое и фармацевтическое производство
- пищевая промышленность
- гальвано-производство
- технологии очистки воды и сточных вод

- Диапазоны давления от 0...1 м вод. ст. до 0...400 м вод. ст.
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика
- Погрешность менее 0,2% FSO в температурном диапазоне -20...80 °C
- Выходной сигнал: 4...20 мА / 2-х пров.
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Защита от короткого замыкания, смены полярности при подключении, электрического перенапряжения
- Прочная и надежная конструкция для тяжелых условий эксплуатации; защита от вибрационных нагрузок
- Продолжительный срок службы

**Дополнительно:**

- Цифровой интерфейс RS232 для регулировки характеристик датчика (диапазон, затухание)
- Искробезопасное исполнение: EEx ia IIC T4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

## LMP 331i

## ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

|   |     |     |    |    |    |     |     |
|---|-----|-----|----|----|----|-----|-----|
| Номинальное давление $P_N$ изб. [бар]   | 0,1 | 0,3 | 1  | 3  | 7  | 17  | 40  |
| Уровень [м вод. ст.]                    | 1   | 3   | 10 | 30 | 70 | 170 | 400 |
| Максимальная перегрузка $P_{max}$ [бар] | 0,5 | 1   | 3  | 10 | 20 | 60  | 100 |

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

|                        |   |                              |
|------------------------|---|------------------------------|
| Стандартное исполнение | Ток: 4...20 мА / $U_B = 12...36$ В  | Ex-версия: $U_B = 14...28$ В |
| Дополнительно          | Ток: 4...20 мА / 2-х пров.<br>Цифровой интерфейс RS-232 для настройки калибровочных характеристик:<br>(соответствующее ПО - необходимо)<br>Допуск: 0...80% FSO <sup>1)</sup> Диапазон: 1:10 Демпфирование: 0...99,9 с |                              |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |  |
|---|--|
| Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)            | $\leq \pm(0,08+0,02 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон})\% \text{ FSO}$                              |
| Сопrotивление нагрузки  | Токовый выход, 2-проводное исполнение: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin})/0,02]$ Ом  |
| Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность | Напряжение питания: $\leq \pm 0,05\% \text{ FSO}/10$ В<br>Сопrotивление нагрузки: $\leq \pm 0,05\% \text{ FSO}/\text{кОм}$ |
| Долговременная стабильность   | $\leq \pm(0,1 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон})\% \text{ FSO} / \text{год}$                       |
| Время отклика   | $\leq 40$ мс   |

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

|  |   |
|--|---|
| Допускаемая приведенная погрешность [%FSO] | $\leq \pm(0,2 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон})$ |
| [%FSO / 10 К]                              | $\pm(0,02 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон})$     |
| Диапазон термокомпенсации [°C]             | -20...80  |

## ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Сопrotивление изоляции             | $> 100$ МОм  |
| Защита от короткого замыкания      | Постоянно  |
| Обрыв                              | Не повреждается, но и не работает  |
| Перегрузка по напряжению           | -120...150 В постоянного напряжения (1 сек. при 25°C)                          |
| Электромагнитная совместимость     | Излучение по EN 50081-2; защищённость по EN 50082-2                            |
| Искробезопасный вариант исполнения | II 1 G EEx ia IIC T4   |
| Тип датчика: DX3-DMP331i           | Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт |

## ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Измеряемая среда [°C]         | -25...125 |
| Электроника / компоненты [°C] | -25...85  |
| Хранение [°C]                 | -40...125 |

## УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Вибростойкость | 10 g RMS (20...2000 Гц) |
| Ударопрочность | 100 g / 11 мс           |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| Стандартное исполнение - IP 65 | Разъем DIN 43650   |  |
| Дополнительно - IP 67          | Разъем Binder 723 (5-конт.) / Разъем Binder 723 (7-конт.)<br>M 12x1 (4-конт.) / Другое – под заказ |  |

## МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

|                        |                 |                      |
|------------------------|-----------------|----------------------|
| Стандартное исполнение | G 3/4" DIN 3852 | / Другое – под заказ |
|------------------------|-----------------|----------------------|

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Штуцер                         | Нержавеющая сталь 1.4571            |
| Корпус                         | Нержавеющая сталь 1.4301            |
| Уплотнение                     | FKM / Другое исполнение – под заказ |
| Мембрана                       | Нержавеющая сталь 1.4435            |
| Контактирующие со средой части | Штуцер, уплотнение, мембрана        |

## ПРОЧЕЕ

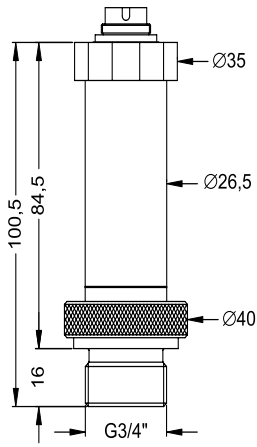
|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Потребление тока       | 25 мА max                  |
| Вес                    | 180-200 г                  |
| Установочное положение | Любое                      |
| Срок службы            | $> 100 \times 10^6$ циклов |

1) FSO (Full Scale Output) - диапазон выходного сигнала.  
FKM - фтористый каучук (витон).

# РАЗМЕРЫ/СОЕДИНЕНИЯ

# LMP 331i

## Варианты подключения источника давления Стандарт (другие по запросу)

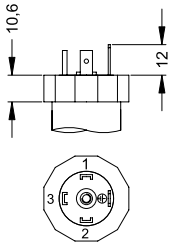


G 3/4" DIN 3852

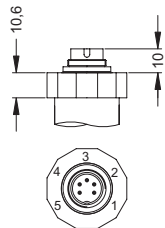
## Электрические разъёмы

### Стандарт

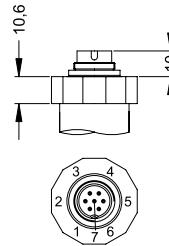
### Дополнительно



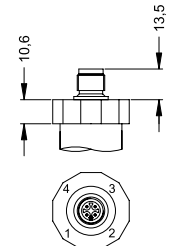
DIN 43650



Binder 723 (5-конт.)



Binder 723 (7-конт.)



M 12x1

| Подключение выводов   | Разъёмы                     |             |                      |                      |                             |
|---|-----------------------------|-------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
|   | DIN 43650                   | M 12x1      | Binder 723 (5-конт.) | Binder 723 (7-конт.) | Цвет провода                |
| 2-пров. исполнение: Питание +<br>Питание -<br>Защитное заземление | 1<br>2<br>Клемма заземления | 1<br>2<br>4 | 3<br>4<br>5          | 3<br>1<br>2          | Белый<br>Зеленый<br>Оплетка |
| RS-232 <sup>1)</sup>  | RxD<br>TxD<br>CTS<br>GND    | -           | -                    | 4<br>5<br>6<br>7     | -                           |

1) ПО, кабель и разъёмы для RS-232 заказываются отдельно.

## Схема подключения

2-проводное исполнение: 4...20 мА

