

# LMP 308i

- локальная настройка
- Exia
- высокоточный
- открытая мембрана



Интеллектуальный погружной зонд LMP 308i обладает повышенной (по сравнению с базовой версией LMP 308) точностью измерений: основная погрешность составляет 0,1% от диапазона измерений. В датчике применён новый 16-битный аналого-цифровой усилитель-преобразователь на основе микропроцессорной сборки. Предусмотрена активная компенсация отклонений характеристик чувствительного элемента: компенсация нелинейностей, компенсация влияния температуры. При этом сохранены все прочностные характеристики, позволяющие датчику работать в неблагоприятных условиях реальных применений.



Диапазоны	0..0,17 до 0..35 бар, (0..1 до 0..350 м. вод. ст.)
Осн. погрешность	0,1 % ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА RS 232 для настройки (опция: Ex – исполнение)
Интерфейс/Протокол	RS 232, 485/ HART, Modbus
Типы кабелей	PVC, PUR, FEP и др. (опция: защита кабеля трубкой из нерж. стали).
t° среды	-20..70 °C
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
Применение	Вода, топливо и другие жидкости, неагрессивные к нержавеющей стали (Ø корпуса 35 мм)

- 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
- Разъёмное соединение датчика с кабелем
- Применим для воды и других жидкостей неагрессивных 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 тяжёлых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

#### Дополнительно:

- Цифровой интерфейс RS-232 для настройки калибровочных характеристик
- Цифровой интерфейс RS-485 (протокол HART или Modbus)
- Искробезопасное исполнение: 0ExiaIICT4
- Защита кабеля благодаря использованию трубки из нержавеющей стали
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

# LMP 308i

## ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P <sub>н</sub> изб. [бар]	0,17	0,35	1	2	7	17	35
Уровень [м вод. ст.]	1,7	3,5	10	20	70	170	350
Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар]	1	1	3	6	20	60	100

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартно:	Ток: 4...20 мА, 2-х проводное / U <sub>в</sub> = 12...36 В	Ex-версия: U <sub>в</sub> = 14...28 В
Под заказ:	Другое исполнение - под заказ	
	4...20 мА, 2-х проводное с цифровым интерфейсом RS-232 для настройки калибровочных характеристик:	
	Смещение нулевой точки: 0...90% ДИ <sup>1)</sup>	Диапазон: 1:10
	0...99,9 с	Демпфирование:

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: $\leq \pm(0,08 + 0,02 \times \text{номинальный диапазон} / \text{установленный диапазон}) \% \text{ ДИ}$
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: $R_{\text{max}} = [(U_{\text{в}} - U_{\text{в min}}) / 0,02] \text{ Ом}$
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: $\leq \pm 0,05\% \text{ ДИ} / 10 \text{ В}$ Сопротивление нагрузки: $\leq \pm 0,05\% \text{ ДИ} / \text{кОм}$
Долговременная стабильность	$\leq \pm 0,1\% \text{ ДИ} / \text{год}$

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

LMP 308i	
Допускаемая приведённая погрешность [%ДИ]	$\leq \pm(0,2 \times \text{номинальный диапазон} / \text{установленный диапазон})$
[%ДИ / 10 К]	$\pm(0,02 \times \text{номинальный диапазон} / \text{установленный диапазон})$
Диапазон термокомпенсации [°С]	-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	(только для 4...20 мА / 2 пров.) / 0ExiaIICT4 Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Кабель с пустотелой жилой	Оплётка: PVC / PUR / FEP
Другое	По заказу

## ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°С]	-20...70
Хранение [°С]	-25...70

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус	Нержавеющая сталь 1.4571
Уплотнение	FKM <sup>2)</sup> / EPDM <sup>3)</sup>
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435
Защитная оболочка кабеля	PVC <sup>4)</sup> (серый) / PUR <sup>5)</sup> (чёрный) / FEP <sup>6)</sup> Другое исполнение - под заказ

## ПРОЧЕЕ

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

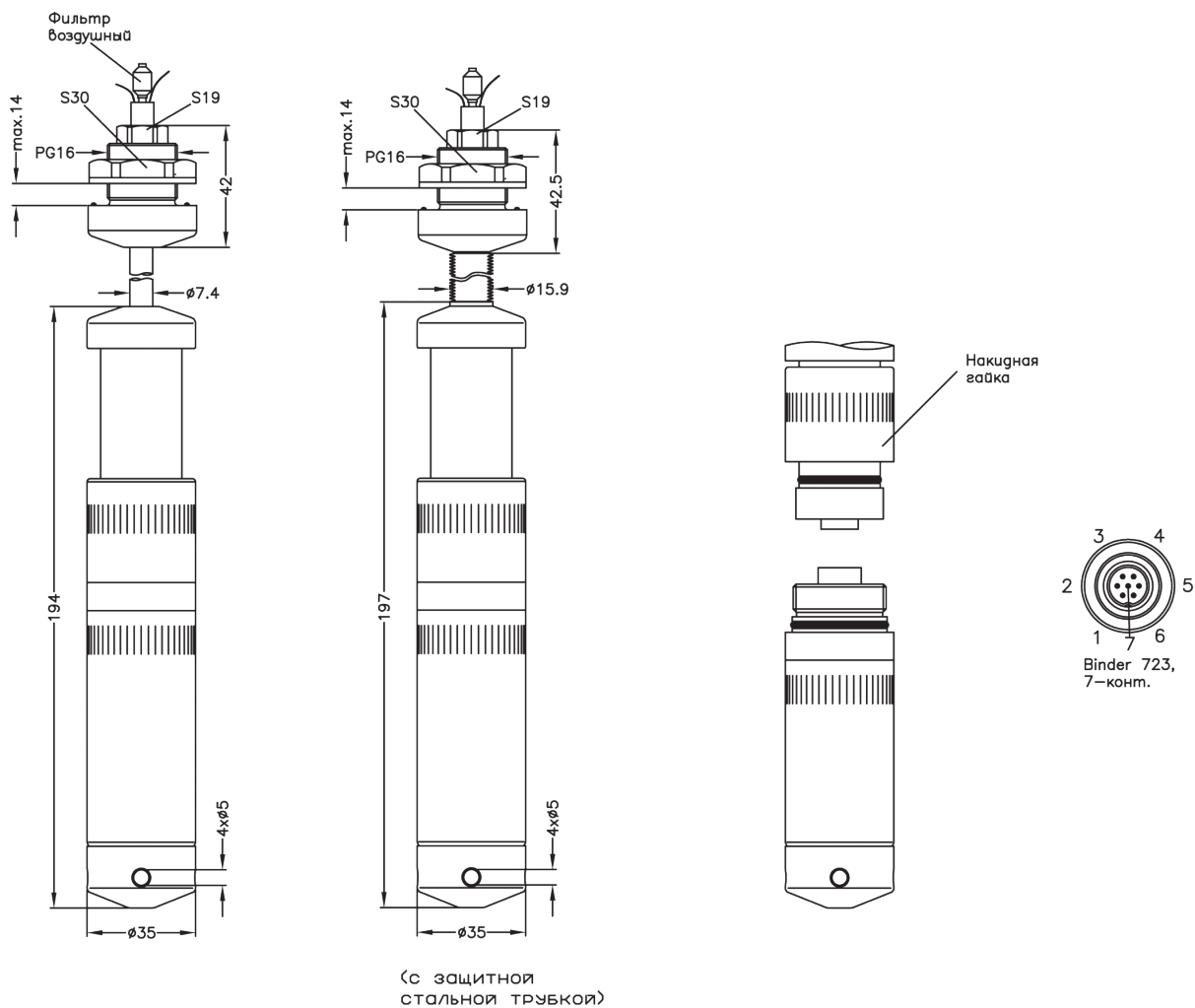
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

Присоединительные разъёмы из нержавеющей стали
Терминальный зажим

- 1) ДИ — Диапазон измерений.
- 2) FKM — фтористый каучук (витон).
- 3) EPDM — этиленово-пропиленовый каучук.
- 4) PVC — поливинилхлорид.
- 5) PUR — полиуретан.
- 6) FEP — фторопласт.

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

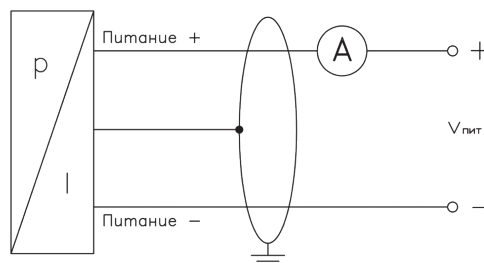
# LMP 308i



## Электрические разъёмы / схема подключения

Электрическое присоединение	Binder 723, 7-конт.	Кабель
2-х пров.	Питание +	3
	Питание -	1
	Заземление	2
RS 232	RxD	4
	TxD	5
	CTS	6
	GND	7

2-х пров. (вых. сигнал - ток)



## КОД ЗАКАЗА ДЛЯ LMP 308i

LMP 308i	XXX	XXXX	X	X	X	X	X	X	X	XXX	XXX
<b>КАЛИБРОВКА</b>											
в бар	440										
в м вод. ст.	441										
<b>ДИАПАЗОН</b>	<b>ПЕРЕГРУЗКА</b>										
0...0,17 бар (0...1,7 м вод. ст.)	0,5 бар	1700									
0...0,35 бар (0...3,5 м вод. ст.)	1,0 бар	3500									
0...1,0 бар (0...10,0 м вод. ст.)	3,0 бар	1001									
0...2,0 бар (0...20,0 м вод. ст.)	6,0 бар	2001									
0...7,0 бар (0...70,0 м вод. ст.)	20 бар	7001									
0...17,0 бар (0...170,0 м вод. ст.)	60 бар	1702									
0...35,0 бар (0...350,0 м вод. ст.)	100 бар	3502									
другой (при заказе указать диапазон и ед. измерения)		9999									
<b>МАТЕРИАЛ КОРПУСА</b>											
Сталь 1.4571			1								
Другой (указать при заказе)			9								
<b>МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ</b>											
Сталь 1.4435				1							
Другой (указать при заказе)				9							
<b>ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ</b>											
4...20 мА / 2-х пров.						1					
0...10 В / 3-х пров. (до 50 м - длина кабеля)						3					
4...20 мА / 2-х пров. / 0ЕхiаIIСТ4						Е					
Другой (указать при заказе)						9					
<b>УПЛОТНЕНИЕ</b>											
FKM						1					
EPDM						3					
Другое (указать при заказе)						9					
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>											
PVC - кабель							1				
PUR - кабель							2				
FEP - кабель							3				
Другое (указать при заказе)							9				
<b>ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ</b>											
0,10%								1			
Другая (указать при заказе)								9			
<b>ДЛИНА КАБЕЛЯ</b>											
указывается в метрах (например 3 м = 003)											
<b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>											
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)											11R
С защитой кабеля (трубка из нерж. стали)											103
Интерфейс RS-232)											121
Другое (указать при заказе)											999

Пример, для исполнения с длиной кабеля 3 м  
 LMP 308i 440-1700-1-1-1-1-1-1-003-11R