

LMP 307i

- Exia
- открытая мембрана
- SIL



Диапазоны	0..0,4 до 0..20 бар, (0..4 до 0..200 м. вод. ст.)
Осн. погрешность	0,1 % ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА
Типы кабелей	PVC, PUR, FEP и др.
t° среды	-10..70 °C
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
Применение	Вода, топливо и другие жидкости, неагрессивные к нержавеющей стали (Ø корпуса 26,5 мм)

Погружной зонд LMP 307i предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей с высокой точностью и стабильностью метрологических характеристик.

Блок цифровой обработки сигнала осуществляет активную компенсацию дополнительной температурной погрешности чувствительного элемента, что позволяет применять зонд для измерения уровня в средах с изменяющейся температурой.

Область применения:

- измерение уровня жидкостей неагрессивных к нержавеющей стали
- мониторинг грунтовых вод
- водоснабжение
- очистка сточных вод

- Диапазоны давления от 0...4 м вод. ст. до 0...200 м вод. ст.
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика
- Выходные сигналы: 4...20 мА/ 2-х пров. 0...10 В/ 3-х пров.
- Дополнительная температурная погрешность не более +/- 0,2% ДИ в температурном диапазоне -10...70 °C
- Кабель с пустотелой жилой для компенсации изменения атмосферного давления
- Применим для воды и других жидкостей неагрессивных к нержавеющей стали
- Специальная конструкция с торцевой мембраной
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Компенсация температурной погрешности
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, короткого замыкания и перепадов напряжения
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Искробезопасное исполнение: 0ExiaIICT4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

LMP 307i

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P_N изб. [бар]	0..0,4	0..1,0	0..2,0	0..4,0	0..10,0	0..20,0
Уровень [м вод. ст.]	0..4,0	0..10,0	0..20,0	0..40,0	0..100,0	0..200,0
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	2	5	10	20	40	80

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение: 2-х проводное	Ток: 4...20 мА / $U_B = 12...36$ В	Ex-версия: $U_B = 14...28$ В
3-х проводное	Ток: 0...10 В / $U_B = 14...36$ В	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	$\leq \pm 0,1\%$ ДИ
При перенастройке в соотношении: $\leq 1:5$	Погрешность не изменится, кроме диапазонов $\leq 0,40$ бар; для них погрешность рассчитывается следующим образом: $\leq \pm (0,1+0,02 \times \text{номинальный диапазон} / \text{установленный диапазон}) \% \text{ ДИ}$, так при перенастройке 1:3 $\leq \pm (0,1+0,02 \times 3) \% \text{ ДИ}$ и равно: $\leq \pm 0,16\% \text{ ДИ}$
$> 1:5$	$\leq \pm (0,1+0,015 \times \text{номинальный диапазон} / \text{установленный диапазон}) \% \text{ ДИ}$, например при перенастройке 1:10: $\leq \pm (0,1+0,015 \times 10) \% \text{ ДИ}$ и равно: $\leq \pm 0,25\% \text{ ДИ}$
Сопротивление нагрузки	2-проводный: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,02]$ Ом 3-проводный: $R_{max} = 10$ кОм
Влияние отклонения напряжения питания	$\leq 0,05\% \text{ ДИ} / 10 \text{ В}$
Время отклонения сопротивления нагрузки	$\leq 0,05\% \text{ ДИ} / \text{кОм}$
Долговременная стабильность	$\leq \pm (0,1 \times \text{соотношение перенастройки}) \% \text{ ДИ} / \text{год}$
Время отклика	200 мсек
Возможность регулировки	конфигурации следующих параметров возможны (необходим интерфейс/ программное обеспечение): электродемпфирование: 0...100 сек смещение: 0...90% ДИ перенастройка диапазона: 1:10

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведённая погрешность [%ДИ]	$\leq \pm (0,2 \times \text{соотношение перенастройки})$
[%ДИ / 10 К]	$\leq \pm (0,02 \times \text{соотношение перенастройки})$

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Среда [°C]	-10...70
Электроника [°C]:	-25...85
Хранение [°C]	-40...100

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Защита от короткого замыкания	Постоянно
Защита от неправильного подключения	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4571 (316 Ti)
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4404 (316 L)
Уплотнение	FKM Опционально: сварная (сварная версия не доступна в диапазоне $\leq 0,16$ бар и > 40 бар)
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435 (316 L)
Части взаимодействующие со средой	Штуцер, уплотнение, мембрана

ПАРАМЕТРЫ ИСКРБЕЗОПАСНОГО ИСПОЛНЕНИЯ (ТОЛЬКО ДЛЯ 4...20 мА/2-Х ПРОВОДНЫЙ ВАРИАНТ)

ОЕхIаIIСТ4	
Максимально безопасные значения электрических параметров	$U_i = 28\text{В}$, $I_i = 93\text{мА}$, $P_i = 660\text{мВт}$, $C_i \sim 0\text{нФ}$, $L_i \sim 0\text{мкГн}$
Соединительные кабели (от изготовителя)	Ёмкость кабеля: сигнальный провод/ экран, а также сигнальный провод/ сигнальный провод 160 пФ/м Индуктивность кабеля: сигнальный провод/ экран, а также сигнальный провод/ сигнальный провод 1мкГн/м

ПРОЧЕЕ

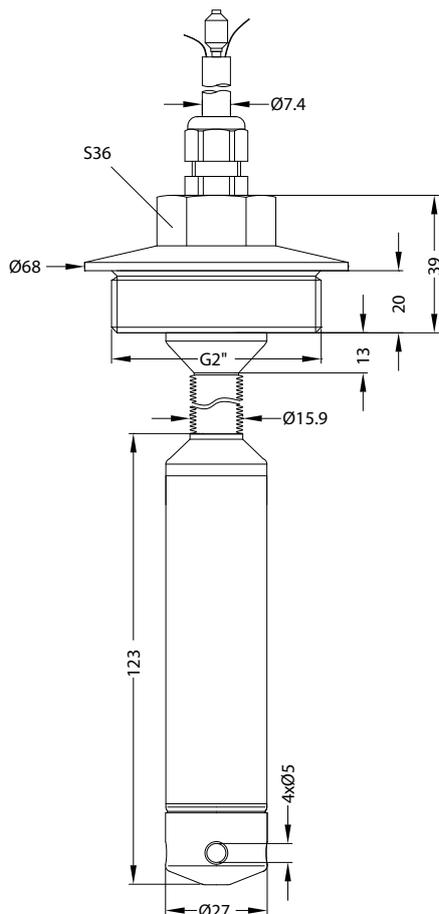
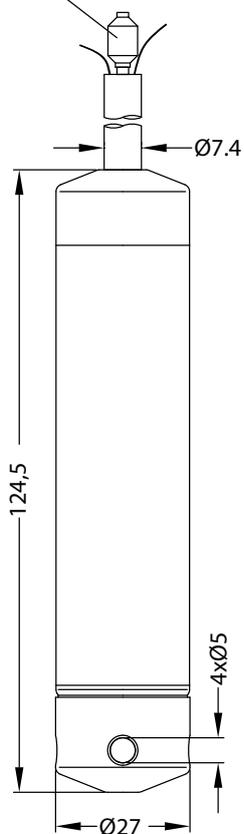
Потребление тока	25 мА max
Количество циклов	$> 100 \times 10^6$
Вес	200 г

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

LMP 307i

Стандарт

Фильтр воздушный

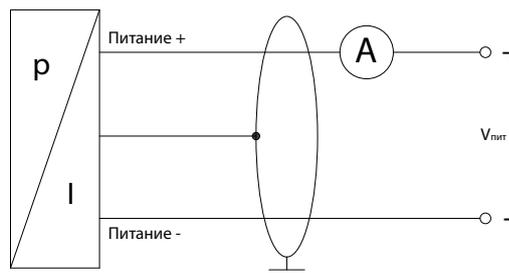


(с защитной стальной трубкой)

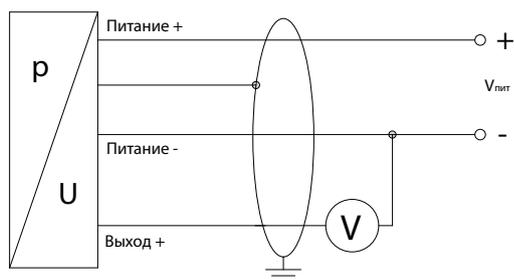
Схема подключения

Электрическое присоединение	Кабель
2-х пров. Питание +	белый
Питание -	коричневый
Заземление	желт./зел.
3-х пров. Питание +	белый
Питание -	коричневый
Выход +	зеленый
Заземление	желт./зел.

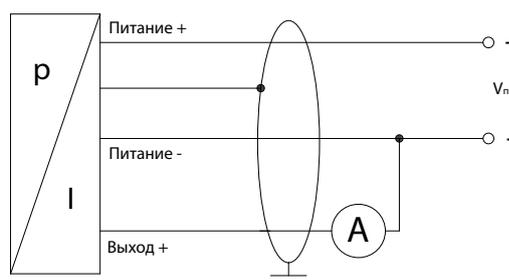
2-х пров. (вых. сигнал - ток)



3-х пров. (вых. сигнал - напряжение)



3-х пров. (вых. сигнал - ток)



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ LMP 307i

LMP 307i		XXX	XXXX	X	X	X	X	X	X	XXX	XXX
КАЛИБРОВКА											
в бар		450									
в м вод. ст.		451									
ДИАПАЗОН	ПЕРЕГРУЗКА										
0...0,4 бар (0...4,0 м вод. ст.)	2 бар		4000								
0...1,0 бар (0...10,0 м вод. ст.)	5 бар		1001								
0...2,0 бар (0...20,0 м вод. ст.)	10 бар		2500								
0...4,0 бар (0...40,0 м вод. ст.)	20 бар		4001								
0...10,0 бар (0...100,0 м вод. ст.)	40 бар		1002								
0...20,0 бар (0...200,0 м вод. ст.)	80 бар		2002								
Другой (указать при заказе)			9999								
КОРПУС											
Нержавеющая сталь 1.4571 (316 Ti)				1							
МЕМБРАНА											
Нержавеющая сталь 1.4435					1						
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ											
4...20 мА/2-х пров.						1					
0...10В/3-х пров.						3					
4...20 мА/2-х пров. искробезопасное						E					
Другой (указать при заказе)						9					
УПЛОТНЕНИЕ											
FKM						1					
Другое (указать при заказе)						9					
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ											
0,1 % ДИ							1				
калибровка на диапазон заказчика							1				
Другая (указать при заказе)							9				
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
PVC -кабель								1			
PUR -кабель								2			
FEP -кабель								3			
Другое (указать при заказе)								9			
ДЛИНА КАБЕЛЯ											
Указывается в метрах (например 3м = 003)									003		
ИСПОЛНЕНИЕ											
Стандартное											11R
Другое (указать при заказе)											999

Пример, для исполнения с длиной кабеля 3 м
LMP 307i 451-1001-1-1-1-1-1-1-003-11R