

LMP 307

Exia
открытая мембрана
SIL



Погружной зонд LMP 307 предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей.

Применим для решения широкого круга задач, таких как:

- технологии защиты окружающей среды: очистка сточных вод, водоснабжение
- измерение уровня жидкости в колодцах, открытых водоёмах
- мониторинг грунтовых вод
- измерение уровня жидкости в открытых резервуарах

Диапазоны	0..0,1 до 0..25 бар, (0..1,0 до 0..250 м. вод. ст.), избыточное
Осн. погрешность	0,5 / 0,35 / 0,25 % ДИ
Выходной сигнал	0/4..20 мА/HART; 0..10 В (опция: Ex – исполнение), RS-485/HART, RS-485/Modbus
Типы кабелей	PVC, PUR, FEP и др. (опция: защита кабеля гибкой трубкой из нерж. стали)
t° среды	-10..70 °C
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
Применение	Вода, топливо и другие жидкости, неагрессивные к нержавеющей стали (Ø корпуса 27 мм)

- Диапазоны давления от 0...1,0 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.
- Основная погрешность 0,35%ДИ.
- 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
- Прочная и надёжная конструкция для тяжёлых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Погрешность менее 0,25% ДИ
- Искробезопасное исполнение: 0ExiaIICT4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

LMP 307

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ													
Номинальное давление P_N изб. [бар]	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.]	1,0	1,6	2,5	4,0	6,0	10	16	25	40	60	100	160	250
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	0,5	0,5	1	1	3	3	6	6	20	20	20	60	60

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ	
Стандартное исполнение: 2-х проводное	Ток: 4...20 мА / $U_B = 12...36$ В
Дополнительно: 3-х проводное	Ток: 4...20 мА / HART / $U_B = 12...36$ В Ток: 0...20 мА / $U_B = 14...36$ В Напряжение: 0...10 В / $U_B = 14...36$ В Другое исполнение - под заказ
	Ex-версия: $U_B = 14...28$ В

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: $\leq \pm 0,35\%$ ДИ ¹⁾ Дополнительно: $\leq \pm 0,5\%$ ДИ (для $P_N \leq 0,4$ бар), $\leq \pm 1\%$ ДИ (для $P_N < 0,1$ бар), $\leq \pm 0,25\%$ ДИ (для $P_N > 0,4$ бар)
Сопротивление нагрузке	Токовый выход, 2-проводное исполнение: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,02]$ Ом Токовый выход, 3-проводное исполнение: $R_{max} = 500$ Ом
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: $\leq \pm 0,05\%$ ДИ / 10 В Сопротивление нагрузки: $\leq \pm 0,05\%$ ДИ / кОм
Долговременная стабильность	$\leq \pm 0,1\%$ ДИ / год
Время отклика (10...90%)	≤ 1 мс

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ					
Номинальное давление P_N [бар]	$\leq 0,1$	$\leq 0,25$	$\leq 0,4$	$\leq 1,0$	$> 1,0$
Допускаемая приведённая погрешность [%ДИ]	$\leq \pm 2,0$	$\leq \pm 1,5$	$\leq \pm 1,0$	$\leq \pm 1,0$	$\leq \pm 0,75$
[%ДИ / 10 К]	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$	$\pm 0,14$	$\pm 0,1$	$\pm 0,07$
Диапазон термокомпенсации [°C]		0...50			0...70

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ	
Сопротивление изоляции	> 20 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326 (только для 4...20 мА / 2 пров 0ExialICT4)
Искробезопасный вариант исполнения	Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН	
Измеряемая среда [°C]	-10...70
Хранение [°C]	-25...70

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ	
Кабель с пустотелой жилой для компенсации изменения атмосферного давления	Оболочка: PVC / PUR / FEP

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

ПРОЧЕЕ	
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 1 мкГн/м
Потребление тока	25 мА max
Вес	ок. 200 г (без учёта веса кабеля)
Степень защиты	IP 68

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)	
Монтажные фланцы из нержавеющей стали	
Присоединительные разъёмы из нержавеющей стали	
Терминальный зажим	

Госповерка указывается отдельно при заказе.

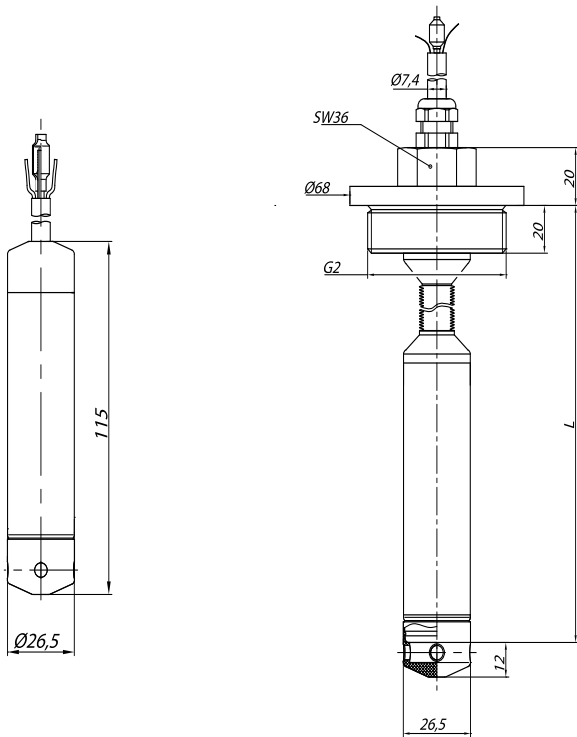
- (1) ДИ — Диапазон измерений.
- (2) FKM — фтористый каучук (витон)
- (3) EPDM — этиленово-пропиленовый каучук.
- (4) PVC — поливинилхлорид
- (5) PUR — полиуретан
- (6) FEP — фторопласт.

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

LMP 307

Стандарт

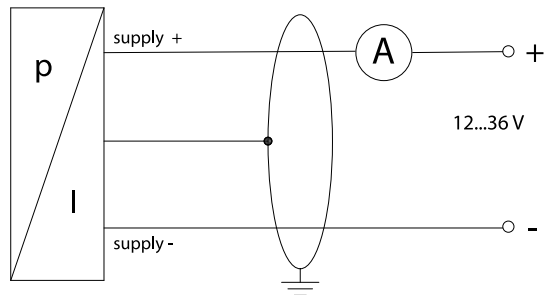
Дополнительно



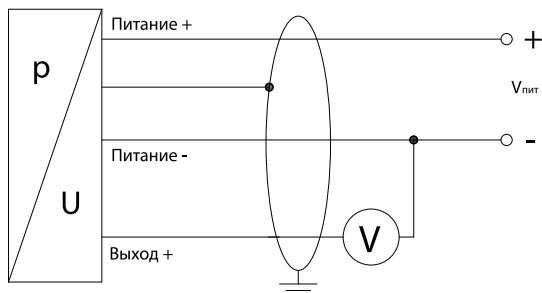
(с защитной стальной трубкой и гайкой G2)

Электрические разъёмы / схема подключения

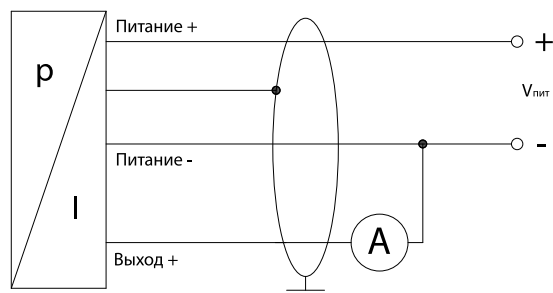
Электрическое присоединение		Кабель
2-х пров.	Питание +	белый
	Питание -	коричневый
3-х пров.	Заземление	желт./зел.
	Питание +	белый
	Питание -	коричневый
	Выход +	зеленый
	Заземление	желт./зел.



3-х пров. (вых. сигнал - напряжение)



3-х пров. (вых. сигнал - ток)



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ LMP 307

LMP 307		XXX	XXXX	X	X	X	XXX	XXX
КАЛИБРОВКА								
в бар		450						
в м вод. ст.		451						
ДИАПАЗОН	ПЕРЕГРУЗКА							
0...0,10 бар (0...1,0 м вод. ст.)	0,5 бар		1000					
0...0,16 бар (0...1,6 м вод. ст.)	0,5 бар		1600					
0...0,25 бар (0...2,5 м вод. ст.)	1 бар		2500					
0...0,4 бар (0...4,0 м вод. ст.)	1 бар		4000					
0...0,6 бар (0...6,0 м вод. ст.)	3 бар		6000					
0...1,0 бар (0...10,0 м вод. ст.)	3 бар		1001					
0...1,6 бар (0...16,0 м вод. ст.)	6 бар		1601					
0...2,5 бар (0...25,0 м вод. ст.)	6 бар		2501					
0...4,0 бар (0...40,0 м вод. ст.)	20 бар		4001					
0...6,0 бар (0...60,0 м вод. ст.)	20 бар		6001					
0...10,0 бар (0...100,0 м вод. ст.)	20 бар		1002					
0...16,0 бар (0...160,0 м вод. ст.)	60 бар		1602					
0...25,0 бар (0...250,0 м вод. ст.)	60 бар		2502					
Другой (указать при заказе)			9999					
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ								
4...20 мА / 2-х пров.				1				
4...20 мА / 2-х пров. / HART				H				
0...20 мА / 3-х пров.				2				
0...10 В / 3-х пров.				3				
4...20 мА / 2-х пров. / 0ExIICT4				E				
4...20 мА / 3-х пров.				7				
Другой (указать при заказе)				9				
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ								
1 % ($P_N < 0,1$ бар)					8			
0,5% ($P_N \leq 0,4$ бар)					5			
0,35% (стандарт)					3			
0,25% ($P_N > 0,4$ бар)					2			
Другая (указать при заказе)					9			
1 % с протоколом ($P_N < 0,1$ бар)					U			
0,5% с протоколом ($P_N \leq 0,4$ бар)					T			
0,35% с протоколом (стандарт)					S			
0,25% с протоколом ($P_N > 0,4$ бар)					R			
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ								
PVC - кабель						1		
PUR - кабель						2		
FEP - кабель с тефлоновым покрытием						3		
Другое (указать при заказе)						9		
ДЛИНА КАБЕЛЯ								
указывается в метрах (например 3 м = 003)							___ м	
ИСПОЛНЕНИЕ								
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)								00R
С защитой кабеля (трубка из нерж. стали)								103
С защитой кабеля (трубка из нерж. стали), подвес G2"								540
Pt 100, с защитой кабеля (трубка из нерж. стали), подвес G2"								543
С термосопротивлением Pt 100								617
Другое (указать при заказе)								999

Пример, для исполнения с длиной кабеля 3 м
 LMP 307 450-1000-1-5-1-003-00R

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	ПРОЧЕЕ
	Зажимы	Блоки питания Клеммные коробки Фланцы для кабеля

Подробнее ознакомиться с полным перечнем аксессуаров и их характеристиками Вы можете на сайте <http://www.bdsensors.ru> в разделе [Принадлежности](#)