

LMK 307

открытая мембрана



Погружной зонд диаметром 27 мм с керамическим сенсором, предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей, неагрессивных к нержавеющей стали.

- Области применения:
- измерение уровня жидкости в колодцах, открытых водоёмах, скважинах
- мониторинг подземных и поверхностных вод

Диапазоны	0..0,4 до 0..25 бар (от 0..4 до 0..250 м вод. ст.)
Осн. погрешность	0,5 % ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА / 0...20 мА / 0...10 В
Типы кабелей	PVC, PUR, FEP и др.
t° среды	-10..70 °C
Сенсор	Керамический тензорезистивный
Применение	Вода и другие жидкости малой вязкости, неагрессивные к нержавеющей стали и материалу уплотнения, в ограниченном пространстве (Ø корпуса 27 мм)

- Диапазоны давления:
от 0...4 м вод. ст. до 0...250 м вод. ст.
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика.
Например: 0...77 м вод. ст.
- Выходной сигнал:
4...20 мА / 2-х пров. или 0...20 мА / 3-пров. или 0...10 В / 3-пров.
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Кабель с воздушной трубкой для компенсации изменения атмосферного давления
- Подходит для воды и других жидкостей, неагрессивных к нержавеющей стали
- Высокая линейность характеристик
- Компенсация температурной погрешности
- Средний срок службы 12 лет
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, коротких замыканий и перепадов напряжений
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

LMK 307

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P_N изб. [бар]	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Уровень (м вод.ст.)	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	1	2	3	7	7	12	12	25	50	50

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение	2-проводное 4...20 мА / $U_B = 12...36$ В пост.
Дополнительно	2-проводное искробезопасное 4...20 мА / $U_B = 14...28$ В пост. 3-проводное 0...20 мА / $U_B = 14...36$ В пост. 3-проводное 0...10 В / $U_B = 14...36$ В пост.
Другое	по запросу

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: $\leq \pm 0,5$ % ДИ ¹⁾ Дополнительно: по запросу
Сопrotивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: $R_{max} = [(U_B - U_{B min})/0,02]$ Ом Токовый выход, 3-проводное исполнение: $R_{max} = 500$ Ом Вольтовый выход: $R_{min} = 10$ кОм
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: $\leq \pm 0,05$ % ДИ / 10 В Сопrotивление нагрузки: $\leq \pm 0,05$ % ДИ / кОм
Время отклика	< 10 мс

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ (на нулевое значение и диапазон)

Температурная погрешность (% ДИ / 10 К)	$\leq \pm 0,2$
Диапазон термокомпенсации (°C)	-25...70

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ²⁾

Защита от короткого замыкания	Постоянно
Защита от неправильной полярности при подключении	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326
Искробезопасное исполнение (только для 2-проводного исполнения 4...20 мА)	зона 0 ³⁾ : II 1 G Ex ia IIC T4 (0ExiaIICT4) зона 20: II 1 D Ex tD A20 IP65 T 85°C максимальные безопасные значения электрических параметров: $U = 28$ В, $I = 93$ мА, $P = 660$ мВт, $C \leq 1$ нФ, $L \leq 10$ мкГн

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда (°C)	-10...70, искробезопасное исполнение -10...60 (зона 0), -10...70 (зона 1 и выше)
Хранение (°C)	-25...70

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Кабель с воздушной трубкой для компенсации влияния атмосферного давления	Оболочка: PVC (серый) / PUR (чёрный) / FEP (чёрный)
--	---

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)
Уплотнение	FKM / EPDM
Мембрана	Керамика Al ₂ O ₃ 96 %
Кабельная оболочка	PVC / PUR / FEP

ПРОЧЕЕ

По запросу: исполнение SIL 2	второй класс функциональной безопасности в соответствии с IEC 61508 / IEC 61511
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	не более 25 мА (токовый выход), не более 7 мА (вольтовый выход)
Вес	около 250 г (без учёта веса кабеля)
Степень защиты	IP 68

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ (заказываются отдельно)

Резьбовое монтажное приспособление с кабельным вводом для фиксации кабеля погружного зонда, нерж. сталь 1.4571 (316Ti)
Монтажный фланец для фиксации кабеля погружного зонда, нерж. сталь 1.4571 (316Ti):
DN25 / PN40 (Ø 115, толщина 18, четыре отверстия Ø 14 межосевое расст. Ø 85)
DN50 / PN16 (Ø 165, толщина 18, четыре отверстия Ø 18 межосевое расст. Ø 125)
DN80 / PN16 (Ø 200, толщина 20, восемь отверстий Ø 18 межосевое расст. Ø 160)
Зажим для крепления кабеля в месте подвеса, нерж. сталь 1.4301 (304) или оцинкованная сталь

1) ДИ - диапазон измерений

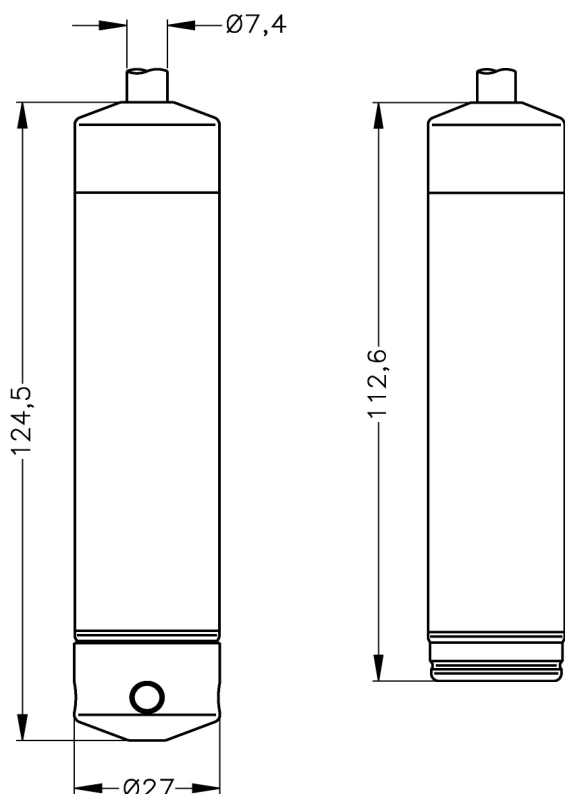
2) В качестве принадлежностей доступны терминальные боксы KL1 или KL2 для защиты от перенапряжения и для ввода кабеля с воздушной трубкой

3) Сертифицировано для применения при атмосферном давлении 0,8...1,1 бар

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

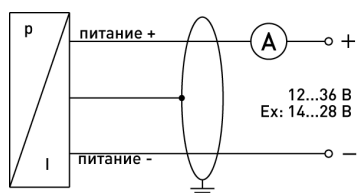
LMK 307

Габаритные и присоединительные размеры

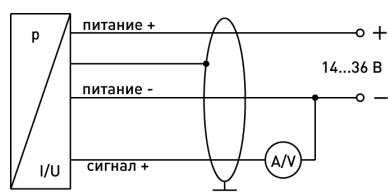


Схемы подключения

2-проводное исполнение:
4...20 мА



3-проводное исполнение:
4...20 мА / 0...10В



Электрические присоединения

Подключение выводов	Цвет провода (DIN 47100)
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	Белый Коричневый Желто-Зеленый / Оплётка
3-пров. исполнение Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление	Белый Коричневый Зелёный Желто-Зеленый / Оплётка