

LMK 309

открытая мембрана



Погружной зонд диаметром 39,5 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..0,16 до 0..0,6 бар (от 0..1,6 до 0..6 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 (Ø корпуса 39,5 мм)

- Диапазоны давления:
от 0...1,6 м вод. ст. до 0...6 м вод. ст.
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика.

Например: 0...3,3 м вод. ст.

- Выходной сигнал:
4...20 мА / 2-х 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 309

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P _N изб. [бар]	0,16	0,25	0,4	0,6
Уровень (м вод. ст.)	1,6	2,5	4,0	6,0
Максимальная перегрузка P _{max} [бар]	0,6	0,6	1,5	1,5

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.
Другое	по запросу	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: ≤ ± 0,5 % ДИ ¹⁾ Дополнительно: по запросу
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: R _{max} = [(U _B - U _{B min})/0,02] Ом
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: ≤ ± 0,05 % ДИ / 10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ± 0,05 % ДИ / кОм
Время отклика	< 10 мс

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ (на нулевое значение и диапазон)

Температурная погрешность (% ДИ / 10 К)	≤ ± 0,2
Диапазон термокомпенсации (°C)	-25...70

1) ДИ - диапазон измерений

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

LMK 309

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ ²⁾

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 ≤ 1 нФ, L ≤ 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 %
Защитная крышка	POM
Кабельная оболочка	PVC / PUR / FEP

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	не более 25 мА (токовый выход), не более 7 мА (вольтовый выход)
Вес	около 400 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

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

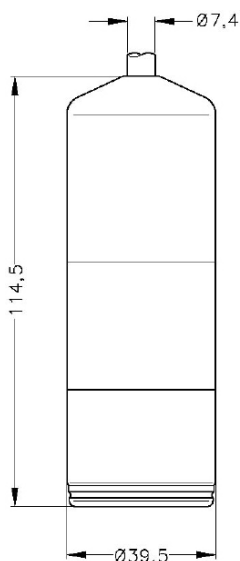
3) сертифицировано для применения при атмосферном давлении 0,8...1,1 бар

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

LMK 309

Габаритные и присоединительные размеры

Стандарт

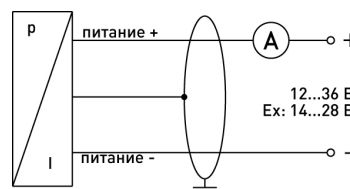


Электрические присоединения

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

Схемы подключения

2-проводное исполнение:
4...20 мА



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ LMK 309

LMK 309	XXX	XXXX	X	X	X	X	X	X	XXX	XXX
КАЛИБРОВКА										
в бар	385									
в м вод. ст.	386									
ДИАПАЗОН ПЕРЕГРУЗКА										
0...0,16 бар (0...1,6 м вод. ст.)	0,6 бар	1600								
0...0,25 бар (0...2,5 м вод. ст.)	0,6 бар	2500								
0...0,4 бар (0...4,0 м вод. ст.)	1,5 бар	4000								
0...0,6 бар (0...6,0 м вод. ст.)	1,5 бар	6000								
Другой (указать при заказе)		9999								
МАТЕРИАЛ КОРПУСА										
Нержавеющая сталь 1.4571 (316 Ti)			1							
МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ										
Керамика 96% Al ₂ O ₃				2						
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ										
4...20 мА / 2-х пров.						1				
4...20 мА / 2-х пров./ 0ЕхiаIICT4						Е				
Другой (указать при заказе)						9				
УПЛОТНЕНИЕ										
Витон (FKM)							1			
EPDM							3			
Другой (указать при заказе)							9			
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ										
0,5 % ДИ								5		
Другая (указать при заказе)								9		
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)										
ИСПОЛНЕНИЕ										
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)										00R
Другое (указать при заказе)										999

Пример, для исполнения с длиной кабеля 3 м
 LMK 309 385-1600-1-2-1-1-5-1-003-00R