

ПАСПОРТ

Наименование:

Ультразвуковые
уровнемеры
ULM-54



Ультразвуковые уровнемеры ULM-54

Обозначение:

Наименование:

Ультразвуковой измеритель уровня без дисплея в корпусе из пластика, диапазон 0,15...10 м, 18...36 В DC, 4...20 мА + HART, -30...+70 °С, IP68

1. Описание

Ультразвуковые уровнемеры ULM-54 представляют собой компактные измерительные приборы, включающие в себя электроакустический преобразователь, центральный процессор и модуль индикации.

2. Принцип работы

Уровеньмеры с помощью электроакустического преобразователя передают последовательность ультразвуковых импульсов, распространяющихся в сторону уровня. Преобразователь принимает отраженные акустические волны, которые впоследствии обрабатываются в электронном модуле. Интеллектуальный блок обработки отфильтровывает мешающие сигналы, сравнивает очищенный полученный сигнал с картой ложных отражений (например, от смесителей, лестниц, арматуры и т. д.) и выбирает подходящее отражение (эхо). На основе периода, в течение которого отдельные импульсы распространяются к уровню и обратно, и на основе измеренной температуры в резервуаре рассчитывается мгновенное расстояние до уровня. В зависимости от высоты уровня устанавливается выход измерителя уровня: ток 4–20 мА по протоколу HART.

3. Применение

Уровеньмеры предназначены для измерения уровня различных жидких материалов, сточных вод, сусло-пастообразных материалов, суспензий в закрытых или открытых емкостях, отстойниках, резервуарах и открытых каналах. В случае измерения уровня сыпучих материалов диапазон измерения сокращается. Невозможно использовать для сильно испаряющихся сред, органических растворителей или порошков.

Ультразвуковые датчики уровня ULM-54 могут успешно применяться для мониторинга уровня жидкостей без испарений в следующих отраслях промышленности:

- пищевая и аграрная отрасль;
- фармацевтика;
- коммунальное хозяйство;
- водоподготовка, очистные и опреснительные сооружения.

4. Технические характеристики

Диапазон измерения ¹	ULM-54_-02 ULM-54_-06 ULM-54_-10	0,15 ... 2 м 0,25 ... 6 м 0,4 ... 10 м
Регулируемый диапазон измерения		мин. 200 мм
Напряжение питания	ULM-54N_---	18 ... 36 В DC
Выход	ULM-54_--_--_--1	4 ... 20 мА (предел знач. 3,9 ... 20,5 мА), HART
Потребление тока	ULM-54_--_--_--1	4 ... 20 мА / макс. 22 мА
Разрешающая способность	ULM-54_-02; 10 ULM-54_-06	< 1 мм < 2 мм
Точность (в пределах общего диапазона)		0,15 %
Ошибка температуры		макс. 0,04 % / К
Рабочая частота	ULM-54_-02	120 кГц
	ULM-54_-06	75 кГц
	ULM-54_-10	50 кГц
Ширина луча (-3 дБ)	ULM-54_-02; 10	10°
	ULM-54_-06	14°
Диапазон темп. окруж. среды	ULM-54_-02	-30 ... +70 °C
	ULM-54_-06	-30 ... +70 °C
	ULM-54_-10	-30 ... +60 °C
Устойчивость к кратковременным темп. нагрузкам		+90 °C / 1 час
Макс. рабочее избыточное давление (на уровне передачи)		0,1 МПа

Чувствительность		3 ступени (низкая – средняя – высокая)
Демпфирование		0 ... 99 с
Период измерения		1 ... 4 с
Время нарастания		около 30 с
Сигнализация состояния		потеря эха 3,75 мА
		уровень в мертвой зоне ² мА
Класс защиты	ULM-54_-02	IP68
Механическое соединение	ULM-54_-06	завинчивание с резьбой G 1" (верхняя или нижняя резьба) завинчивание с резьбой G 1½" и верхняя резьба G 1" завинчивание с резьбой G 2¼" и верхняя резьба G 1"
	ULM-54_-10	
Кабель	ULM-54_---_-1	PVC 2 x 0,75 мм²
	Макс. сопротивление токовой выходной нагрузки (U = 24 В DC)	R _{max} = 270 Ω² R _{max} = 180 Ω R _{max} = 90 Ω R _{max} = 45 Ω
Масса	ULM-54_-02	0,2 кг
	ULM-54_-06 ULM-54_-10	0,25 кг 0,65 кг

¹ В случае измерения уровня сыпучих и твердых материалов диапазон измерения уменьшается.

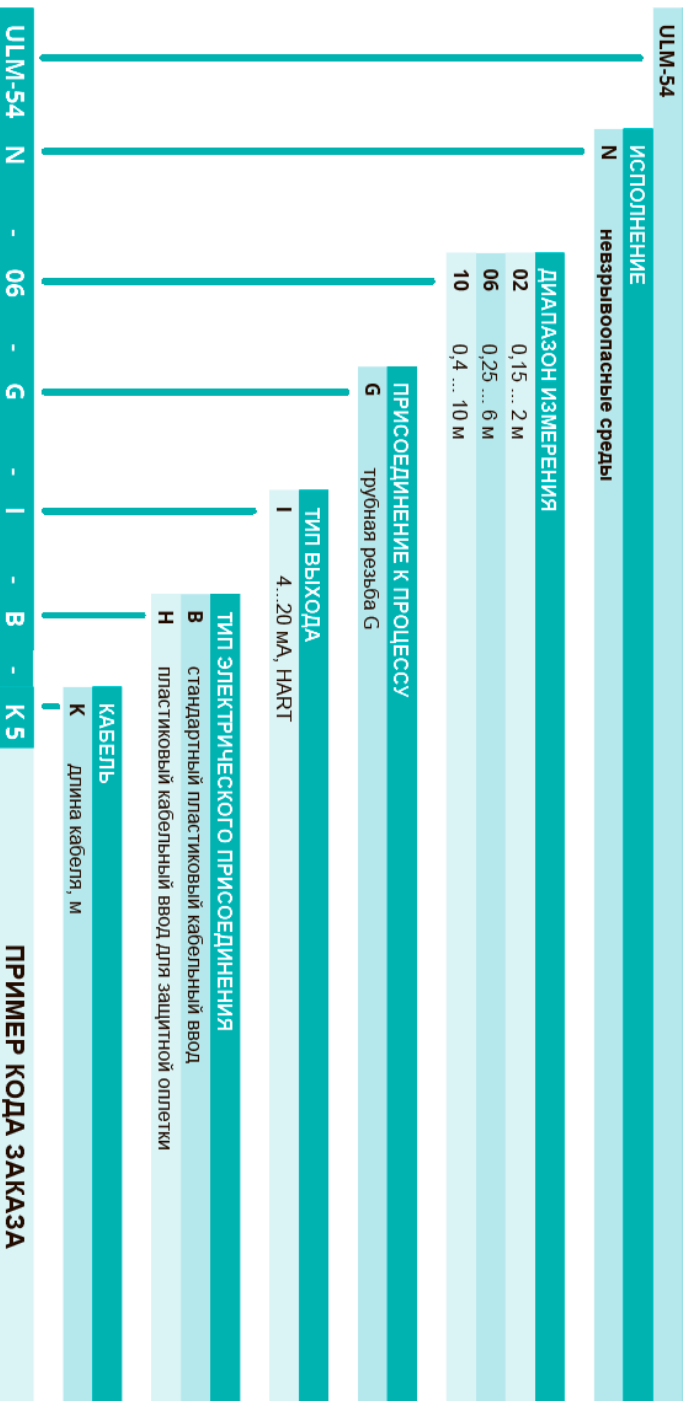
² Мертвая зона = Слепая зона = Расстояние блокировки.

³ Включая резистор 250 Ом в случае подключения NART.

Материалы

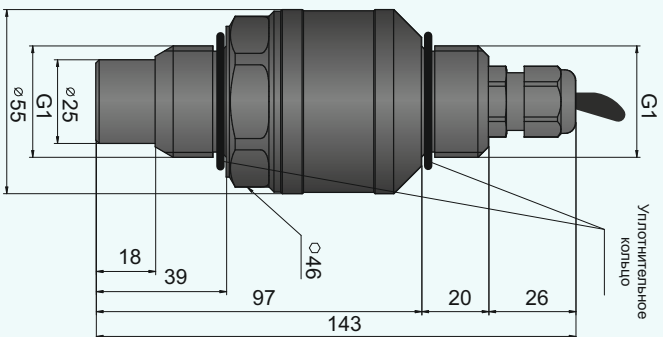
сенсорная часть	варианты	стандартный материал
Корпус с резьбой	Все типы	пластик PP
Электроакустический преоб.	Все типы	пластик PUDF
Кабельный ввод	Все типы	пластик PA

5. Код заказа Датчиков

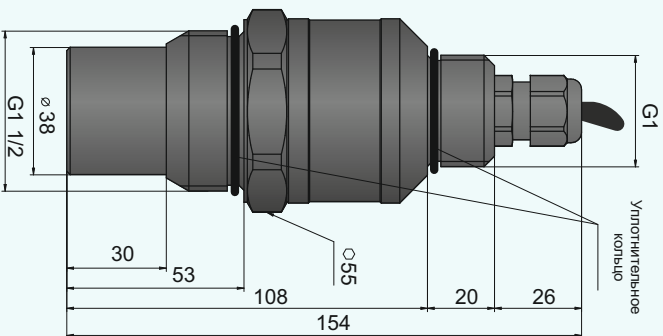


6. Габаритные размеры

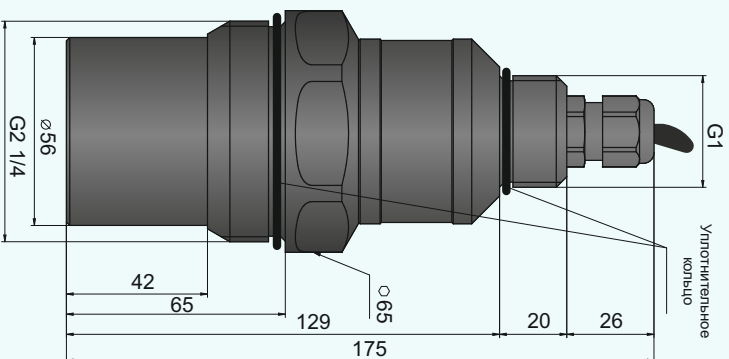
УЛМ-54N_-02



УЛМ-54N_-06



УЛМ-54N_-10



Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
