

Техническая информация.



Назначение

Радарный уровнемер УЛМ-31-НФ – это прецизионный инструмент. Он предназначен для высокоточного бесконтактного измерения уровня жидкостей – точность измерения уровня $\pm 1\text{мм}$. Рабочая частота уровнемера **120-140 ГГц** – это **самая высокая рабочая частота среди серийно выпускающихся уровнемеров!** Применяется для измерения уровня как нейтральных, так и агрессивных продуктов. Не контактирует с измеряемой средой и имеет защищенную антенну. Уровнемер ориентирован для использования в системах коммерческого учета. Прекрасно подходит для надежного измерения уровня в сложных условиях.

Принцип действия.

Уровнемер устанавливается в верхней части резервуара с контролируемым продуктом (на крыше резервуара) и излучает в направлении продукта непрерывную частотно-модулированную электромагнитную волну в микроволновом диапазоне. Отраженная волна возвращается в антенну уровнемера, где смешивается с излучаемой. Выделенная результирующая частота соответствует расстоянию до измеряемого продукта. Измеренное расстояние вычитается из высоты установки, тем самым находится уровень заполнения резервуара. Гарантированное точное выделение результирующей частоты обеспечивает точное и надежное измерение уровня вне зависимости от силы отражения от продукта (амплитуды отраженного сигнала).

Преимущества УЛМ-31-НФ.

- Очень высокая точность измерения - $\pm 1\text{мм}$.
- Сверхвысокая рабочая частота **120-140 ГГц**.
- Узкий измерительный луч.
- Высочайшая чувствительность и стабильность измерений.
- Отсутствие контакта с продуктом – уровнемер не требует обслуживания.
- Защищенная антенна – обеспечивает надежное измерение в сложных условиях и оптимальную защиту от испарений и пыли.
- Опция. Хранение отладочной и диагностической информации в энергонезависимой памяти позволяет дистанционно настраивать и поверять уровнемеры без демонтажа с емкости. Ведение журналов аварийных ситуаций.
- Опция. Хранение градуировочных таблиц емкостей на SD-карте позволяет обеспечивать пересчет измеренного уровня в объем хранимого продукта.
- Различные цифровые и аналоговые интерфейсы.
- Беспроводной интерфейс Bluetooth

Основные технические характеристики.

Диапазон измерения 0,6 – 30м
Максимальная абсолютная погрешность $\pm 1\text{мм}$
Ширина измерительного луча 5°
Присоединение фланцевое, от Ду50
Температура окружающей среды $-40 \dots +50 \text{ }^\circ\text{C}$
Электрическое подключение 4-х проводное
Цифровой интерфейс RS485 (Modbus RTU), HART
Аналоговый интерфейс 4-20мА
Дискретный выход 2 контактные группы реле
Беспроводной интерфейс Bluetooth
Напряжение питания 20-36 В пост. тока
Исполнение общепромышленное
Вес не более 4кг.

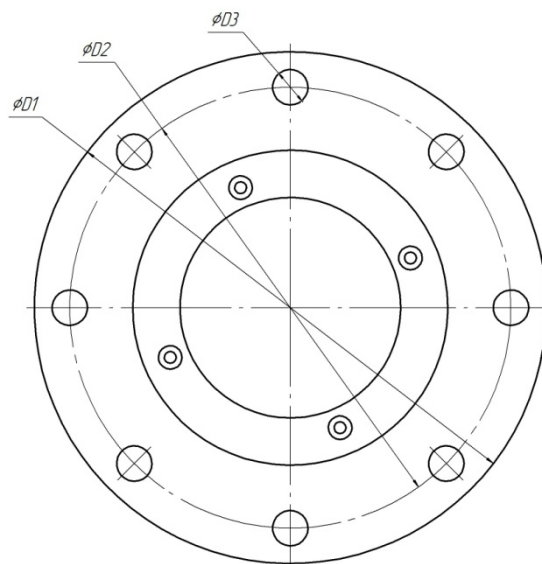
Корпус.

Корпус выполнен из алюминия имеющего анодированное защитное покрытие с порошковой окраской, либо из **пластика**. Степень защиты от пыли и влаги IP65.

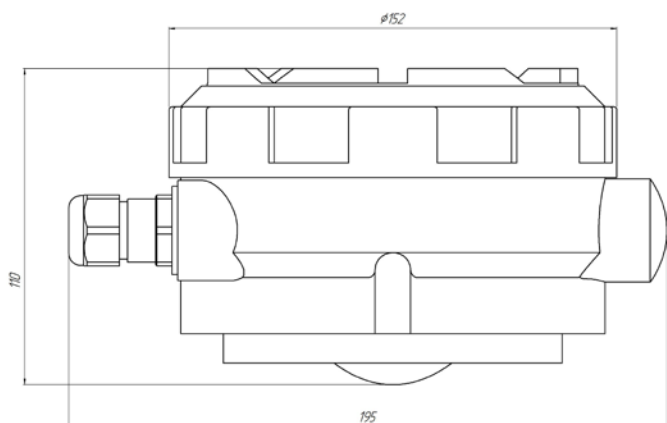
Материалы.

Детали уровнемера, контактирующие со средой резервуара, выполнены из фторопласта-4 (PTFE) и нержавеющей стали. Уровнемер может быть полностью изолирован от внутреннего объема резервуара дополнительной радиопрозрачной прокладкой выполненной из фторопласта (PTFE) или из керамики.

Расположение крепежных отверстий на монтажном (переходном) фланце уровнемера УЛМ-31-НФ.



Уровнемер УЛМ-31-НФФ. Габаритные размеры.



Уровнемеры УЛМ, в соответствии с заказом, могут комплектоваться различными установочными (переходными) фланцами, в соответствии с различными стандартами (ГОСТ, DIN, ANSI и т.д.) - запрашивайте при размещении заказа.

Типовые фланцы (фланцы переходных устройств) поставки уровнемеров УЛМ соответствуют ГОСТ 12821-80.

Фланец	D1, mm	D2, mm	D3, mm	Кол-во отверстий
Ду50, Ру6 (перех уст-во)	140	110	14	4
Ду50, Ру16 (перех уст-во)	160	125	18	4
Ду100, Ру6	205	170	18	4
Ду100, Ру16	215	180	18	8
Ду150, Ру6	260	225	18	8
Ду150, Ру16	280	240	22	8