



Уровнемер относится к импульсным ультразвуковым приборам с твердым звуководом, который вводится в резервуар с контролируемой жидкостью. Длина звуковода не менее диапазона измерения. Уровень отслеживается при помощи поплавка, перемещающегося вдоль звуковода вместе с уровнем жидкости. Излучатель ультразвука, имеющий акустическую связь с верхним концом звуковода, периодически возбуждает в нем ультразвуковые волны (УЗВ) частоты 50 кГц. Очередная УЗВ возбуждается после того, как полностью прекратится предыдущая и ее отражение. Каждый цикл возбуждения УЗВ измеряются временные интервалы, пропорциональные уровню, а при наличии опорного канала, еще и базовому (опорному) расстоянию. Момент достижения УЗВ поплавка и опорного узла фиксируется по появлению электрических сигналов при взаимодействии поплавка и опорного узла со звуководом в результате прохождения УЗВ. Сигналы снимаются или со звуковода, или с намотанной на нем однослойной катушки.

Основные технические характеристики

- Уровнемеры изготавливаются с чувствительным элементом:
 - жесткой конструкции без опорного узла (Ж),
 - жесткой конструкции с внешним опорным узлом (ЖО).
- Диапазон измерения - до 12 м.
- Предельно допустимое рабочее избыточное давление - 2,5 МПа.
- Погрешность измерения общего уровня:
 - по цифровым выходам:
 - ± 2 мм плюс единица наименьшего разряда для длины чувствительного элемента не более 4 м (по согласованию с заводом изготовителем);
 - ± 4 мм плюс единица наименьшего разряда для первичного преобразователя жесткой конструкции с внешним опорным узлом;
 - ± (4 или 10) мм плюс единица наименьшего разряда для первичного преобразователя жесткой конструкции без опорного узла;
 - Значение единицы наименьшего разряда - 1 мм по
 - аналоговым (токовым) выходам:

$\pm 0,5$ % или $1,0$ % от диапазона измерения для всех исполнений ПП.

- Приборы имеют исполнения:
 - обыкновенное,
 - искробезопасное.
- Питание: напряжением 220 В, частотой 50 Гц ± 2 % или 60 Гц ± 2 %.
- Выходной сигнал:
 - аналоговый $0-5$ мА или $4-20$ мА;
 - цифровой (интерфейс RS-485);
 - индикация уровня в метрах на цифровом табло;
 - релейный, с программируемыми уставками сигнализации верхнего и нижнего критических уровней (коммутируемая мощность выходными реле до 100 В·А).

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

первичный преобразователь — 1 шт.;

вторичный преобразователь — 1 шт.;

паспорт — 1 шт.;

инструкция "Ультразвуковые поплавковые уровнемеры с твердым звуководом типа РУ-ПТ, РУ-МП" — 1 шт.;

методика поверки — 1 шт.;