

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 допускаемое 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:

± 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.;