

# КОРАБЕЛЬНЫЙ РЕФЛЕКТОМЕТРИЧЕСКИЙ УРОВНЕМЕР КРУ-1Р (-1РВ)

## Назначение и состав

Рефлектометрический уровнемер КРУ-1Р (-1РВ) предназначен для непрерывного измерения уровня жидких сред. Уровнемер может применяться в обычных (КРУ-1Р) и во взрывоопасных установках и помещениях (КРУ-1РВ), в соответствии с нормативно-техническими документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

В основу принципа работы уровнемера положен метод импульсной рефлектометрии, заключающийся в передаче по длинной линии короткого электрического импульса, который достигая неоднородности (границы раздела сред) отражается.

В состав уровнемера входит:

- первичный преобразователь;
- вторичный преобразователь;
- кабель связи между первичным и вторичным преобразователем (в комплект поставки не входит).

Первичный преобразователь содержит установочный фланец, на котором с помощью специального изолятора закреплен чувствительный элемент, представляющий собой волновод, длина которого определяет диапазон измерения уровня.

Вторичный преобразователь обеспечивает питание первичного преобразователя, индикацию выходного сигнала и сопряжение с системами верхнего уровня по интерфейсу RS485.



## Основные технические характеристики

В зависимости от условий эксплуатации уровнемер имеет исполнения, отличающиеся:

- диапазоном измерений – до 16 метров;
- значением рабочего давления измеряемой среды – до 25 МПа;
- конструктивным исполнением первичного преобразователя - коаксиальный, тросовый или двухстержневой;
- взрывозащищенном исполнении (маркировка взрывозащиты: 1Exd[ib]IIBT4 - первичного преобразователя; [Exib]IIB – вторичного преобразователя для КРУ-1РВ).

Уровнемер имеет специальное исполнение, которое включает:

- встроенный канал прямого измерения температуры измеряемой среды. Температура измеряемых сред от минус 50 до плюс 300 °С;
- каналы вычисления (косвенный метод) объема и массы.

**Предел допускаемой основной погрешности:**  $\pm 5$ ;  $\pm 10$  мм.

**Разрешающая способность:** не хуже 2 мм.

**Выходной сигнал:** цифровой по интерфейсу RS-485 с протоколом информационного обмена (длина линии связи до системы верхнего уровня до 400 м включительно), обеспечивает визуальную индикацию значений на дисплее вторичного преобразователя и передачу их в систему верхнего уровня.

**Параметры окружающей среды:**

- температура от минус 10 до плюс 55 °С.
- влажность при температуре 50 °С (без выпадения росы) до 100 %;

**Параметры электрического питания:**

- напряжение постоянного тока 27 В.
- потребляемая мощность

