

---

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РАСХОДА  
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ УЗОР**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10481—86**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 23 апреля 1986 г.**

**Выпуск разрешен  
установочной серии**

---

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи расхода ультразвуковые УЗОР предназначены для использования при измерении объемного расхода жидкостей, не содержащих парогазовых пузырьков и не кристаллизирующихся при рабочих температурах и давлениях, в технологических линиях производства карбамида на предприятиях Минудобрений.

Контролируемая среда — вода, водные растворы карбамата аммония, карбамида, жидкий аммиак.

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия преобразователя УЗОР основан на измерении разности частот следования ультразвуковых импульсов, получаемых при излучении ультразвука в двух противоположных направлениях: по потоку и против потока контролируемой жидкости.

Преобразователь УЗОР состоит из первичного преобразователя УЗОР-ПП, передающего преобразователя УЗОР-ЭП и двух соединенных радиочастотных кабелей.

Первичный преобразователь УЗОР-ПП представляет собой отрезок трубы с фланцами. Пьезопреобразователи установлены в специальных стаканах, приваренных к корпусу первичного преобразователя (или ввинчены в корпус) под уг-

лом к оси трубопровода. Пара пьезопреобразователей, расположенных друг против друга, образует акустический канал.

Передающий преобразователь УЗОР-ЭП (электронный блок) выполнен в унифицированном корпусе для щитового монтажа и соединяется с первичным преобразователем УЗОР-ПП двумя отрезками кабеля.

В зависимости от диаметра условного прохода, верхнего предела измерения расхода, рабочего давления и выходного сигнала преобразователь УЗОР имеет различное исполнение первичного преобразователя и модификации передающего преобразователя.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметры условного прохода: 40; 100; 150 мм.

Верхние пределы измерения: от 2,5 до 320 м<sup>3</sup>/ч.

Пределы допускаемой основной погрешности  $\pm 1,5\%$  от верхнего предела измерения ( $\pm 2,5\%$  для преобразователей с верхним пределом измерения 2,5 м<sup>3</sup>/ч).

Рабочее давление контролируемой среды: до 2,5; до 10,0 МПа.

Температура контролируемой среды от 10 до 160 °С.

Выходной сигнал: (0—5) или (4—20) мА постоянного тока.

Питание от сети напряжением 220 В, частоты 50 Гц.

Потребляемая мощность не более 36 В·А.

Длина линии связи между первичным и передающим преобразователями до 100 м.

Средний срок службы 8 лет.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: преобразователь расхода ультразвуковой УЗОР; паспорт; техническое описание и инструкция по эксплуатации (допускается поставка в один адрес одного экземпляра на три преобразователя УЗОР); методические указания МИ 1211—86 (допускается поставка в один адрес одного экземпляра на три преобразователя УЗОР).

*Примечание.* Радиочастотный кабель в объем поставки не входит.

## ПОВЕРКА

Преобразователи УЗОР поверяют по МИ 1211—86.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Казанский филиал ВНИИФТРИ.*

*Изготовитель* — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.