

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ВНИИР
в научной работе,



В. С. Немиров

1994 г.

Уровнемер акустический переносной ЗОНД-ЗП	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>14187-94</u> Взамен N _____
--	--

Выпускается по ТУ 4214-069-00229792-94

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемер акустический переносной ЗОНД-ЗП предназначен для оперативного измерения уровня жидких сред и сыпучих материалов без контакта чувствительного элемента с контролируемой средой.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия уровнемера акустического переносного ЗОНД-ЗП основан на локации уровня звуковыми импульсами, проходящими через газовую среду, и на явлении отражения этих импульсов от границы раздела газ-контролируемая среда.

Уровнемер состоит из преобразователя первичного акустического АП-9П, и преобразователя измерительного ПИИ-9П.

По защищенности от воздействия окружающей среды АП-9П имеет пылеводозащищенное исполнение IP54, ПИИ-9П имеет исполнение IP40.

Конструкция АП-9П имеет две части. Нижняя часть выполнена из пентапласта или полипропилена и представляет собой усеченный конус, который большим основанием непосредственно переходит в крепящий фланец. К меньшему основанию конуса прикрепляется вибратор, представляющий из себя круглую металлическую мембрану, к которой приклеивается пьезокерамический диск, предназначенный для излучения и приема акустических колебаний.

Конус предназначен для концентрации акустической энергии.

В верхней части АП-9П расположен корпус из алюминиевого сплава, в котором размещена электронная схема.

Преобразователь измерительный ППИ-9П выполнен в унифицированном корпусе, в котором размещена электронная схема вычислителя и четырехразрядный цифровой индикатор.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Уровнемер обеспечивает измерение уровня в одном из диапазонов: 0-1,6; 0-2,5; 0-4,0; 0-6,0; 0-10,0 м.
2. Пределы допускаемой основной погрешности уровнемера, выраженные в процентах от диапазона измерения:
±1,0 - для диапазонов измерения 0-4,0 и 0-6,0 м;
±1,5 - для диапазонов измерения 0-1,6; 0-2,5; 0-10,0 м.
3. Уровнемер имеет цифровую индикацию измеряемого параметра, выраженную в метрах или процентах от верхнего значения этого параметра.
4. Длина соединительного кабеля не более 15 м.
5. Питание от аккумуляторной батареи или от внешнего источника напряжением 220 В.
6. Потребляемая мощность не более 12 Вт.
7. Масса АП-9П не более 2,0 кг; масса ППИ-9П не более 3,0 кг.
8. Полный средний срок службы 12 лет.
9. Габаритные размеры:

АП-9П	356x180x228
ППИ-9П	230x183x100

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикрепленную к измерительному преобразователю, способом, принятым на предприятии изготовителе.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки уровнемера акустического переносного ЗОНД-3П представлена в табл. 1

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Уровнемер акустический переносной ЗОНД-ЗП	СИКТ.407632.002	1	
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	СИКТ.407632.002 ТО	1	
Паспорт	СИКТ.407632.005 ПС	1	
МИ. Методические указания.	МИ 1112-86	1	Допускается поставка в один адрес
Датчики уровня акустические типа ЭХО.			одного экземпляра на пять датчиков уровня
Методика поверки.			

ПОВЕРКА

Поверка уровнемера акустического переносного ЗОНД-ЗП производится в соответствии с методикой поверки МИ 1112-86 "МИ. Методические указания. Датчики уровня акустические типа ЭХО. Методика поверки" с использованием серийно выпускаемых средств измерения.

При проведении поверки используются:

- установка поверочная уровнемерная имитационная типа УПУ-35И;
- термометр ртутный с пределами измерения от 0 до 50 °С;
- психрометр аспирационный с пределами измерения относительной влажности от 10 до 100 %;
- барометр с пределами измерения давления от 610 до 900 мм.рт.ст.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4214-069-00229792-94 "Уровнемер акустический переносной ЗОНД-ЗП".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемер акустический переносной ЗОНД-ЗП соответствует требованиям технических условий ТУ 4214-069-00229792-94.

Изготовитель - завод "Старорусприбор"

1 Директор НИИтеплоприбора



Н. М. Курносов