

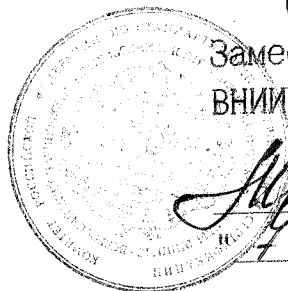
ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит опубликованию
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ВНИИМС



М. Г. Шаронов — М. Г. Шаронов
" 7 " июля 1995 г.

Расходомер для откры-	Внесен в Государственный
тых водоводов систем	реестр средств измерений
коммунального хозяйст-	Регистрационный N <u>14647-95</u>
ва РОВ-1	Взамен N _____

Выпускается по ТУ 4213-057-00229792-94

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомер для открытых водоводов систем коммунального хозяйства РОВ-1 предназначен для автоматического дистанционного непрерывного измерения объемного расхода жидкости, в том числе сточных вод, в открытых каналах и безнапорных водосливах, оборудованных стандартными измерительными водосливами и лотками.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия РОВ-1 основан на акустической локации уровня жидкости, протекающей в водоводе, и пересчете его в мгновенное значение расхода.

Расходомер состоит из преобразователя первичного акустического АП-9 и преобразователя передающего измерительного ППИ-9.

АП-9 имеет пылеводозащищенное исполнение IP64, ППИ-9-IP40 по ГОСТ 14254.

Конструкция АП-9 имеет две части. Нижняя часть выполнена из пентапласта и представляет собой усеченный конус, который большим основанием непосредственно переходит в крепящий фланец. К меньшему основанию при помощи резьбового соединения прикрепляется акустический вибратор, представляющий из себя круглую металлическую мембрану, к которой приклеивается пьезокерамический диск. Конус предназначен для концентрации акустической энергии. В верхней части АП расположен корпус, выполненный из алюминиевого сплава, в котором размещена электронная схема.

Преобразователь ППИ-9 предназначен для преобразования времени запаздывания отраженного импульса относительно посланного зондирующего в выходной унифицированный сигнал постоянного тока 0...5 мА, пропорциональный расходу жидкости в конкретном лотке, сигнализации верхнего и нижнего значения измеряемого параметра.

При работе прибора в режиме измерения расхода текущей жидкости, в зависимости от профиля лотка или водослива (через которые течет жидкость и над которыми размещается электроакустический преобразователь), цифровой сигнал возводится в степень $3/2$ для лотка Вентури и для водослива с тонкой стенкой, имеющего прямоугольное сечение, или в степень $5/2$ для водослива с тонкой стенкой, имеющего треугольное сечение.

Цифровой сигнал, пропорциональный расходу, через узел гальванической развязки поступает на выходное устройство, размещенное на аналоговой плате. Выходное устройство представляет собой интегратор и усилитель постоянного тока для формирования токового выходного сигнала.

ППИ-9 выполнен в унифицированном корпусе щитовой конструкции.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения расхода жидкости (в зависимости от типа водовода), $\text{м}^3/\text{ч}$:
с лотком Вентури
с треугольным водосливом с тонкой стенкой
с прямоугольным водосливом

от 0...48 до 0...62000

от 0...2,8 до 0...500

с тонкой стенкой	от 0...5,5 до 0...21000
Предел допускаемого значения погрешности измерения расхода, %, не более	±5
Диапазоны измерения уровня жидкости, м	0...0,4; 0...0,6; 0...1,0; 0...1,6
Выходной сигнал, мА	0...5
Напряжение питания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	20
Масса, не более, кг:	
АП-9	2,0
ППИ-9	3,0
Габариты, мм:	
АП-9	235x263x205
ППИ-9	100x163x245
Срок службы, лет	12
Температура контролируемой среды, °С	0...40
Температура окружающего воздуха, °С:	
для АП-9	минус30...плюс50
для ППИ-9	0...50

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикрепленную к передающему измерительному преобразователю по технологии завода-изготовителя и на паспорте прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки расходомера для открытых водоводов РОВ-1 представлена в таблице

Таблица

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Расходомер для открытых водоводов систем коммунального хозяйства РОВ-1 в составе:	СИКТ. 407154.001	1	
АП-9		1	
ППИ-9		1	
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	СИКТ. 407154.001 ТО	1	
Паспорт	СИКТ. 407154.001 ПС	1	
Методические указания. Расходомеры для открытых водоводов типа "РОВ". Методика поверки		1	Допускается поставка в один адрес одного экземпляра на пять расходомеров

ПОВЕРКА

Поверка РОВ-1 производится по методике, изложенной в методических указаниях "Расходомеры для открытых водоводов типа "РОВ". 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.

Межповерочный интервал- 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4213-057-00229792-94 "Расходомер для открытых водоводов систем коммунального хозяйства РОВ-1".

МИ 2122-90 "Расход жидкости в открытых потоках. Методика выполнения измерений при помощи стандартных водосливов и лотков."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомер для открытых водоводов РОВ-1 соответствует требованиям технических условий ТУ 4213-057-00229792-94.

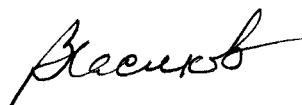
Изготовитель - завод "Старорусприбор"

175200, г. Старая Русса, Новгородской обл.,
ул. Минеральная 24.

Разработчик - институт НИИТеплоприбор

129085, г. Москва, Проспект Мира 95.

Директор НИИТеплоприбора



Н. М. Курносов

