

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Директор ВНИИМС



А.И. Асташенков

20 " 04 2000 г.

<b>Преобразователи расхода вихревые ПРВ</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19669-00</u> Взамен №</b>
---	--

Выпускаются по ТУ 4213-004-00225331-99.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь расхода вихревой ПРВ (в дальнейшем- преобразователь) предназначен для преобразования прошедшего через него объема горячей воды в стандартный импульсный электрический сигнал.

Область применения - измерение и учет потребления количества горячей воды в системах водо и теплоснабжения. Преобразователь может быть использован в комплекте с тепловычислителем в составе теплосчетчика.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя основан на преобразовании частоты вихревых колебаний, возникающих при обтекании потоком ионопроводящей жидкости неподвижного призматического тела, в частоту выходных импульсов. Частота отрыва вихрей пропорциональна средней скорости потока и, таким образом, объемному расходу воды.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха преобразователь соответствует группе В4 ГОСТ 12997.

По устойчивости к механическим воздействиям преобразователь имеет вибропрочное исполнение. По устойчивости и прочности к воздействию синусоидальных вибраций преобразователь соответствует группе исполнения N2 ГОСТ 12997.

Преобразователь устойчив к проникновению пыли и воды и имеет степень защиты IP 54 ГОСТ 14254.

*А.И. Асташенков*

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Диаметр условного прохода, мм	Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	Нижний предел измерений, Q <sub>min</sub> , м <sup>3</sup> /ч	Верхний предел измерений, Q <sub>max</sub> , м <sup>3</sup> /ч	Цена импульса выходного сигнала, л
25	0,3	0,4	10	1
32	0,4	0,5	16	10
40	0,5	0,8	25	
50	0,6	1	32	
80	1,5	2,5	80	100
100	3	5	160	

Пределы допускаемой основной относительной погрешности преобразователя при измерении расхода воды в диапазонах, указанных в табл. 1, % ±2,0

Дополнительная относительная погрешность, вызванная изменением температуры измеряемой среды в диапазоне от плюс 5 до плюс 150 °С на каждые 10°С, % ± 0,05

Максимальное давление воды выдерживаемое преобразователем МПа, не более 2,5

Потеря давления на преобразователе при максимальном расходе, МПа, не более 0,03

Температура рабочей среды, °С 5...150

Температура окружающей среды, °С +5...+50

Электропитание - литиевая гальваническая батарея:

- номинальное напряжение, В 3,6

- ток потребления, мА, не более 100

Параметры выходного электрического сигнала:

а) длительность сигнала, мс 5± 0,5

б) длительность фронтов нарастания и спада сигнала, мкс, не более 500±100

в) максимальный выходной ток преобразователя при максимальном напряжении плюс 20В, мА, не более 20

Длина кабеля связи преобразователя со вторичной аппаратурой, м, не более 20

Средний срок службы, лет 10

Масса, габаритные и присоединительные размеры преобразователя приведены в табл. 2.

Таблица 2

Диаметр условного прохода, Ду, мм	Длина, L, мм	Диаметр фланца/присоединительный размер резьбы, Д, мм	Диаметр крепления, Д1, мм	Общая высота, Н, мм	Масса, кг
25	110	Труб 1 1/4"	-	160	2,3
32	200	Труб 1 3/4"	-	280	3,8
40	200	Труб 2"	-	290	4,5
50	200	160	125	305	7,8
80	300	195	160	340	12,6
100	300	215	180	370	16,0

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на крышку преобразователя и на титульные листы эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение документа	Наименование	Кол.	Примечание
РЮИБ.407231.501.	Преобразователь расхода вихревой ПРВ.	1 шт.	
РЮИБ 4.075.505	Комплект монтажный	1	поставляется по заказу
РЮИБ 4.079.565	Комплект присоединительной арматуры	1	поставляется по заказу
РЮИБ.407231.501РЭ	Преобразователь расхода вихревой ПРВ. Руководство по эксплуатации	1 экз.	
РЮИБ.407231.501ФО	Преобразователь расхода вихревой ПРВ. Формуляр	1 экз.	
РЮИБ.407231.501Д14	Преобразователь расхода вихревой ПРВ. Методика поверки	1 экз.	поставляется по заказу

## ПОВЕРКА

Поверку преобразователя проводят в соответствии с методикой "ГСИ. Преобразователи расхода вихревые ПРВ. Методика поверки. РЮИБ.407231.501 Д14, утвержденной ВНИИМС 15.04.2000 г.

Поверочное оборудование:

Поверочная установка, производительность до 160 м<sup>3</sup>/ч, погрешность ±0,35%;

Частотомер ЧЗ-63, диапазон измерения частот от 0,1 Гц до 100 МГц, погрешность ±1·10<sup>-6</sup> Гц;

Вольтметр универсальный В7-46/1, диапазон измерения сопротивлений от 0,1 Ом до 10 МОм, погрешность ±0,5%

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28723 Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи расхода вихревые ПРВ соответствуют требованиям ГОСТ28723.

Изготовитель: ОАО "Счетмаш"

Адрес: Россия, 305901, г. Курск, Республиканская, 6

Тел: (07122) 6-15-22

Факс: (07122) 6-30-85

Генеральный директор



