

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
заместитель генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



А.С.Евдокимов

02 2003г.

Преобразователь расхода вихревой ПРВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24535-03</u> Взамен № _____
--------------------------------------	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4213-008-07515339-01

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь расхода вихревой ПРВ (в дальнейшем – ПРВ) предназначен для использования в качестве первичного преобразователя расхода в составе теплосчетчика «Вариант» или аналогичных ему.

Область применения ПРВ – предприятия водоканала, тепловых сетей, тепловые пункты, потребители тепловой энергии, холодной и горячей воды.

### ОПИСАНИЕ

ПРВ представляет собой отрезок трубопровода с фланцами, внутри которого установлено плохо обтекаемое тело и два ультразвуковых излучателя. ПРВ имеет также электронный блок, прикрепленный к трубе на стойке.

ПРВ имеет выходной сигнал типа «меандр», частота которого пропорциональна мгновенному объемному расходу. Применение ПРВ предполагает наличие вторичного прибора, который осуществляет преобразование частоты сигнала в пропорциональный электрический сигнал (измерение расхода)

или подсчет числа импульсов выходного сигнала нарастающим итогом (измерение объема). Коэффициент пропорциональности между частотой выходного сигнала и расходом – индивидуальный для каждого экземпляра ПРВ – определяется при выпуске из производства.

Рабочая среда – холодная и горячая сетевая вода по СНиП 2.04.07-86, давление рабочей среды – от 0,1 до 1,6 МПа.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон условных диаметров преобразователя Ду, мм	50, 80, 100
Диапазон измеряемого расхода, в зависимости от условного диаметра преобразователя, м <sup>3</sup> /ч ПРВ-50 ПРВ-80 ПРВ-100	1,7 ... 63,0 4,0... 160,0 8,0... 200,0
Коэффициент градуировочной характеристики А (смещение нуля), м <sup>3</sup> /ч ПРВ-50 ПРВ-80 ПРВ-100	от -0,1 ± 0,1 от -0,2 ± 0,2 от -0,3 ± 0,3
Коэффициент градуировочной характеристики В (крутизна), м <sup>3</sup> /ч·Гц ПРВ-50 ПРВ-80 ПРВ-100	0,42 ± 0,04 1,6 ± 0,2 3,2 ± 0,3
Выходные сигналы, пропорциональные расходу, в виде импульсов, следующих с частотой на верхнем пределе, F <sub>в.п.</sub> , Гц ПРВ-50 ПРВ-80 ПРВ-100	153 ± 15 100 ± 10 63 ± 6
Пределы допускаемой основной относительной погрешности преобразования объемного расхода жидких сред в частотные импульсные сигналы, %	± 1,5

Рабочая среда – вода и другие маловязкие однородные ( не содержащие газовых включений ) жидкости	Плотность - от 0,7 до 1,7 кг/дм <sup>3</sup> Вязкость - не более 10 сСт
Диапазон рабочих температур измеряемой жидкости, °С	+5...+150
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	+5...+50
Относительная влажность	до 80 % при 35 °С
Рабочее давление в трубопроводе, МПа	не более 1,6
Питание прибора осуществляется постоянным напряжением, В	от 10 до 15
Средняя наработка на отказ	50000 ч.
Потребляемый ток, мА	не более 100
Масса преобразователя, кг (зависит от условного диаметра преобразователя)	6,1; 8,1; 11,1
Средний срок службы ПРВ, лет	не менее 10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на электронный блок ПРВ в виде клеящейся пластины, на титульном листе паспорта – типографским способом. Форма и размеры знака утверждения по ПР50.2.009-94.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь расхода вихревой	БЫЗ.836.053	1
Руководство по эксплуатации	БЫ0.283.008 РЭ	1
Паспорт	БЫЗ.836.053 ПС	1

### ПОВЕРКА

Поверка ПРВ производится в соответствии с методикой поверки БЫ0.283.008 РЭ, утвержденной ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА».

Основное поверочное оборудование приведено в табл. 1.

Наименование	Тип	Характеристики
Поверочная расходомерная установка	ГОСТ 23868	Определение расхода с погрешностью не более 0,35%
Генератор импульсов	Г5-54	3.264.029 ТУ
Осциллограф универсальный	С1-117/1	2.044.016-01 ТУ
Вольтметр универсальный цифровой	В7-40/5	Тг2.710.016 ТУ
Частотомер электронно-счетный	ЧЗ-54	Ея2.721.039 ТУ

Межповерочный интервал – 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

Преобразователь расхода вихревой ПРВ. Технические условия ТУ 4213-008-07515339-01.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь расхода вихревой ПРВ соответствует требованиям ТУ 4213-008-07515339-01.

Изготовитель: ФГУП «НПО ИТ».

Адрес: 141070, М.О., г. Королев, ул. Пионерская, д.2.

Тел.513-10-12; 513-11-12;  
телеграф «Мир» факс 513-14-49.

Начальник НТЦ-4 -

Зам. главного конструктора

ФГУП «НПО ИТ»



В.С.Дворников