



Счетчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер _____ Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-001-77986247-2005

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ (в дальнейшем - счетчики) предназначены для измерения объема сетевой и питьевой воды, протекающей в подающих и обратных трубопроводах закрытых и открытых систем теплоснабжения, системах холодного и горячего водоснабжения.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов турбинки, вращающейся со скоростью, пропорциональной расходу воды, протекающей в трубопроводе.

Счетчики СТВХ и СТВУ состоят из одинаковых по назначению узлов и имеют идентичную кинематическую схему. Вращение оси турбинки через магнитную муфту передается счетному механизму, по показаниям которого определяют количество воды, прошедшей через счетчик. Конструктивно счетчики состоят из корпуса с фильтром, измерительной камеры и счетного механизма, размещенного в стакане из немагнитного материала. Поток воды, пройдя фильтр, попадает в нижнюю часть измерительной камеры и приводит во вращение турбинку с закрепленной на ней ведущей магнитной муфтой. После зоны вращения турбинки вода попадает в верхнюю часть измерительной камеры и далее в выходной патрубок. Через разделительный стакан счетного механизма вращение ведущей части магнитной муфты передается ее ведомой части, которая связана с масштабирующим редуктором и отсчетным механизмом. Сухой, герметизированный в отдельной полости, счетный механизм преобразует число оборотов турбинки в показания отсчетного устройства, выраженные в м<sup>3</sup>.

Кроме отсчетного устройства роликового типа имеются стрелочные указатели для определения долей кубического метра и сигнальный элемент (звездочка), используемый при настройке и поверке счетчика.

Модификации счетчиков с дистанционным герконовым выходом имеют встроенный между третьим и четвертым указателями геркон, который срабатывает каждый раз после прохождения мимо него магнитной стрелки, содержащей 4-е магнита для дозы 25 дм<sup>3</sup> или один магнит для дозы 100 дм<sup>3</sup>, располагаемого на оси третьего указателя, или содержащий один магнит для дозы 1000 дм<sup>3</sup>, располагаемого на оси четвертого указателя.

Счетчики устанавливают на горизонтальных участках трубопровода циферблатом вверх.

Счетчики изготавливаются в следующих исполнениях:

СТВХ(У) - без дистанционного выхода с  $D_y$  50, 65, 80, 100, 150 мм;

СТВУ ДГ - с дистанционным герконовым выходом с  $D_y$  50, 65, 80, 100, 150 мм.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т а б л и ц а 1

Наименование параметров		Норма для счетчиков диаметром условного прохода, $D_y$ , мм				
Диаметр условного прохода, $D_y$ , мм		50	65	80	100	150
Измеряемая среда		Питьевая вода по ГОСТ Р 51232 Сетевая вода по СНИП 2.04.07-86				
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч						
- минимальный, $q_{min}$	счетчики СТВХ	0,6	1,05	1,6	2,4	2,5
	счетчики СТВУ	0,6	1,5	1,9	2,5	5,5
- переходной, $q_t$	счетчики СТВХ	1,5	3,5	5,5	9,0	12
	счетчики СТВУ	1,5	5,0	6,0	7,0	12
- номинальный, $q_n$	счетчики СТВХ	15,0	25,0	40,0	60,0	150,0
	счетчики СТВУ	15,0	25,0	40,0	60,0	150,0
- максимальный, $q_{max}$	счетчики СТВХ	30	70	120	180	425
	счетчики СТВУ	30	60	100	160	320
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	счетчики СТВХ	0,5	0,5	0,6	1,0	1,3
	счетчики СТВУ	0,5	0,6	0,7	0,9	1,3
Расход воды при потере давления 0,01 МПа, $q_d$ , м <sup>3</sup> /ч		20	40	70	130	315
Максимальный объем воды, м <sup>3</sup> , измеренный за:						
- сутки		370	900	1650	2900	5700
- месяц		11000	18000	33000	58000	114000
Емкость указателя счетного механизма		999999				9999999
Минимальная цена деления, м <sup>3</sup>		0,01				0,1
- Передаточный коэффициент м <sup>3</sup> /имп.		1,7077 $\times 10^{-3}$	1,7077 $\times 10^{-3}$	1,7752 $\times 10^{-3}$	2,5882 $\times 10^{-3}$	1,5668 $\times 10^{-3}$
Пределы допускаемой относительной погрешности, %						
- в диапазоне расходов от $q_{min}$ до $q_t$		±5%				
- в диапазоне расходов от $q_t$ до $q_{max}$ включительно		±2%				
Дистанционный герконовый выход:						

- амплитуда напряжения импульса, В	12,0±0,6				
- полярность	положительная				
- цена одного импульса, л х имп	100 х 1			1000 х 1	
Температура измеряемой среды, °С: - для счетчиков СТВХ - для счетчиков СТВУ	5 – 40 5 - 90				
Давление измеряемой среды, МПа, не более	1,6				
Температура окружающего воздуха, °С	5 - 60				
Относительная влажность, %, не более	98				
Масса, кг, не более	13,0	14,5	15,5	18,5	44,0
Габаритные размеры, мм, не более	200х	200х	225х	250х	300х
	257х	267х	280х	287х	350х
	165	187	200	220	285

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на счетчики и эксплуатационную документацию, способом принятым на предприятии-изготовителе.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Т а б л и ц а 2

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество
СТВХ – ТУ 4213-001-77986247-2005	Счетчик турбинный холодной воды СТВХ	1 шт.
СТВУ – ТУ 4213-001-77986247-2005	Счетчик турбинный горячей воды СТВУ	1 шт.
4213-001-77986247-2005 ПС	Паспорт	1 экз.
4213-001-77986247-2005 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится в соответствии с методическими указаниями «Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки» МИ 1592-99.

Межповерочный интервал:

- для счетчиков холодной воды - 6 лет;
- для счетчиков горячей воды - 4 года.

Перечень оборудования и контрольно-измерительных приборов, необходимых при поверке:

- установка расходомерная с диапазоном расхода от 0,3 до 350 м<sup>3</sup>/ч с погрешностью измерения не более ±0,5%;
- установка поверочная переносная «ПРОЛИВ – М50» для счетчиков с Ду от 50 до 150 мм и погрешностью измерения ±0,5%;
- пресс для создания давления до 2,5 МПа;
- манометр показывающий с диапазоном измерения давления 0-2,5 МПа и класса точности 1,0 по ГОСТ 2405.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193.1-92	Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования.
ГОСТ Р 50193.3-92	Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний.
МИ 1592-99	ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки.
ТУ 4213-001-77986247-2005	Счетчики холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ, СТВХ и СТВУ, ВСКМ 90. Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

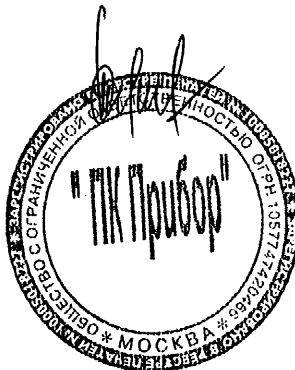
Тип счетчиков турбинных холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

- Сертификат соответствия - №РОСС RU.МЕ65.В01028 от 21.03.2006г.
- Санитарно-эпидемиологическое заключение - № 34.77.03.421.П.000623.12.05 от 23.12.2005 г.

### Изготовитель

ООО "ПК Прибор", 115093, г. Москва, Щипковский 1-й пер., д. 3.

Генеральный директор  
ООО "ПК Прибор"



Т.В.Дервянко