

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
СИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

2010 г.

Счетчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32540-06</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ4213-001-77986247-2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ (в дальнейшем - счетчики) предназначены для измерений объема сетевой и питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01, 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 измерительную камеру и приводит во вращение турбинку с закрепленной на ней ведущей магнитной муфтой. 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 м³.

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

Исполнения счетчиков с дистанционным герконовым выходом имеют встроенный магнит, который воздействует на включение и выключение герконового датчика.

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, 200 мм;

СТВХ(У) ДГ- с дистанционным герковым выходом с D_y 50, 65, 80, 100, 150, 200мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра		Значение параметра					
Диаметр условного прохода, D_y , мм		50	65	80	100	150	200
Расход воды, $m^3/ч$							
- минимальный, q_{min}	СТВХ	0,45	0,45	0,6	0,9	2,0	4,0
	СТВУ	0,6	1,0	1,4	2,0	4,5	8,0
- переходной, q_t	СТВХ	0,8	1,2	1,2	1,8	4,0	6,0
	СТВУ	1,6	2,0	3,2	4,8	12	20
- номинальный, q_n	СТВХ	45	60	100	150	250	500
	СТВУ	15	25	45	70	150	250
- максимальный, q_{max}	СТВХ	90	120	200	300	500	1000
	СТВУ	30	50	90	140	300	500
Порог чувствительности	СТВХ	0,35	0,35	0,4	0,6	1,3	2,0
	СТВУ	0,4	0,6	0,75	0,9	1,3	3,0
Расход воды при потере давления 0,01 МПа, $m^3/ч$		20	40	70	130	315	
Максимальный объем воды, m^3 , измеренный за:							
- сутки		370	900	1650	2900	5700	
- месяц		11000	18000	33000	58000	114000	
Емкость указателя счетного механизма		999999				9999999	
Минимальная цена деления, m^3		0,01				0,1	
Передаточный коэффициент, $m^3/имп$ (10^{-3})		0,9245	1,7077	1,7752	2,5882	15,668	23,753
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 полярность		12,0±0,6 положительная					
Цена одного импульса, л/имп		100				1000	
Температура измеряемой среды, °С:							
- для счетчиков СТВХ		5-40					
- для счетчиков СТВУ		5 - 120					
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	41
Габаритные размеры, мм, не более		200x 257x 165	200x 267x 187	225x280x 200	250x 287x 220	300x350 x285	300x340 x340

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование и условное обозначение	Количество
Счетчик турбинный холодной воды СТВХ	1 шт.
Счетчик турбинный горячей воды СТВУ	1 шт.
4213-001-77986247-2005-03 Паспорт	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится в соответствии с МИ 1592-99 "ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки".

Основное поверочное оборудование:

- установка расходомерная, диапазон расхода от 0,3 до 500 м³/ч, погрешность ±0,5 %;
- установка поверочная переносная "ПРОЛИВ- М50" для счетчиков с Ду от 50 до 200 мм, погрешность ±0,5 %.

Межповерочный интервал:

- для СТВХ(У) на холодной воде - 6 лет;
- для СТВУ на горячей воде - 4 года.

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.

ТУ 4213-001-77986247-2005 Технические условия. Счетчики холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ, СТВХ и СТВУ, ВСКМ-90.

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.В 01352 от 11.03.2008г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение №34.77.03.421.П.000625.12.05 от 23.12.2005 г.

Изготовитель: ООО "ПК Прибор".
129090, г.Москва, пер.2-й Троицкий, д.6А, стр.3

Генеральный директор ООО "ПК Прибор"

