

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ "Нижегородский ЦСМ"

И.И.Решетник

" 21 " 06 2006 г.



Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>30538-06</u> Взамен № _____
--	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ (в дальнейшем - счетчики) предназначены для измерения объема питьевой воды, протекающей в системах холодного и горячего водоснабжения.

ОПИСАНИЕ

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

Счетчики ОСВХ и ОСВУ состоят из одинаковых по назначению узлов и имеют идентичную кинематическую схему. Вращение оси крыльчатки через магнитную муфту передается счетному механизму, по показаниям которого определяют количество воды, прошедшей через счетчик. Конструктивно счетчики состоят из корпуса с фильтром и счетного механизма, размещенного в стакане из немагнитного материала. Поток воды, пройдя фильтр, попадает в нижнюю часть измерительной камеры и приводит во вращение крыльчатку с закрепленной на ней ведущей магнитной муфтой. После зоны вращения крыльчатки вода попадает 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 крыльчатки в показания отсчетного устройства, выраженные в м³.

Кроме отсчетного устройства роликового типа имеется стрелочный указатель для определения доли 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 дм³ или один магнит для дозы 100 дм³, располагаемого на оси третьего указателя, или содержащий один магнит для дозы 1000 дм³, располагаемой на оси четвертого указателя.

Счетчики устанавливают на горизонтальных участках трубопровода циферблатом вверх и вертикальных участках трубопровода.

Счетчики изготавливаются в следующих исполнениях:

ОСВХ(У) - без дистанционного выхода с D_y 15, 20, 25, 32, 40 мм;

ОСВУ ДГ - с дистанционным герконовым выходом с D_y 15, 20, 25, 32, 40 мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Норма для счетчиков диаметром условного прохода, D_y , мм									
	15		20		25		32		40	
Метрологический класс	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Измеряемая среда	Питьевая вода по ГОСТ Р 51232 и сетевая вода по СНиП 2.04.07									
Расход воды, м ³ /ч:										
- минимальный, q_{min}	0,06	0,03	0,1	0,05	0,14	0,07	0,24	0,12	0,4	0,2
- переходный, q_t	0,15	0,12	0,25	0,2	0,35	0,28	0,6	0,48	1,0	0,8
- номинальный, q_n	1,5		2,5		3,5		6,0		10	
- максимальный, q_{max}	3		5		7		12		20	
Максимальный объем воды, м ³ , измеренный за:										
- сутки	37,5		62,5		87,5		150		250,0	
- месяц	1125		1875		2625		4500		7500	
Порог чувствительности м ³ /ч, не более	0,015		0,02		0,03		0,048		0,055	
Минимальная цена деления счетного механизма, м ³	0,0001									
Емкость счетного механизма, м ³	99999									
Передаточный коэффициент, м ³ /импульс	1,4814 x 10 ⁻⁵		2,3384 x 10 ⁻⁵		4,4973 x 10 ⁻⁵		8,2304 x 10 ⁻⁵		1,0558 x 10 ⁻⁴	
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:										
- характер сигнала	число-импульсный									
- амплитуда напряжения импульса, В	12,0±0,6									
- полярность	положительная									
- цена одного импульса, л x имп	10 x 1								100 x 1	
Температура измеряемой среды, °С для счетчиков ОСВХ для счетчиков ОСВУ	5 - 40 5 - 90									
Давление измеряемой среды, МПа, не более	1,0									
Потеря давления при наибольшем расходе, МПа, не более	0,1									
Температура окружающего воздуха, °С	5 - 60									
Относительная влажность, %, не более	98									
Масса, кг, не более	0,70		0,80		1,00		2,00		2,50	
Габаритные размеры, мм, не более	110x 85x 77		130x 85x 77		160x 95x 77		160x 120x 110		200x 120x 110	

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 дм³ или один магнит для дозы 100 дм³, располагаемого на оси третьего указателя, или содержащий один магнит для дозы 1000 дм³, располагаемого на оси четвертого указателя.

Счетчики устанавливаются на горизонтальных участках трубопровода циферблатом вверх и вертикальных участках трубопровода.

Счетчики изготавливаются в следующих исполнениях:

ОСВХ(У) - без дистанционного выхода с Ду 15, 20, 25, 32, 40 мм;

ОСВУ ДГ - с дистанционным герконовым выходом с Ду 15, 20, 25, 32, 40 мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Норма для счетчиков диаметром условного прохода, Ду, мм									
	15		20		25		32		40	
Метрологический класс	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Измеряемая среда	Питьевая вода по ГОСТ Р 51232 и сетевая вода по СНиП 2.04.07									
Расход воды, м ³ /ч:										
- минимальный, q _{min}	0,06	0,03	0,1	0,05	0,14	0,07	0,24	0,12	0,4	0,2
- переходный, q _t	0,15	0,12	0,25	0,2	0,35	0,28	0,6	0,48	1,0	0,8
- номинальный, q _n	1,5		2,5		3,5		6,0		10	
- максимальный, q _{max}	3		5		7		12		20	
Максимальный объем воды, м ³ , измеренный за:										
- сутки	37,5		62,5		87,5		150		250,0	
- месяц	1125		1875		2625		4500		7500	
Порог чувствительности м ³ /ч, не более	0,015		0,02		0,03		0,048		0,055	
Минимальная цена деления счетного механизма, м ³	0,0001								0,001	
Емкость счетного механизма, м ³	99999								999999	
Пределы допускаемой относительной погрешности, %										
- в диапазоне расходов от q _{min} до q _t	±5%									
- в диапазоне расходов от q _t до q _{max} ключительно	±2%									
Дистанционный герконовый выход:										
- характер сигнала	число-импульсный									
- амплитуда напряжения импульса,	12,0±0,6									
- полярность	Положительная									
- цена одного импульса, л x имп	10 x 1								100 x 1	
Температура измеряемой среды, °С для счетчиков ОСВХ для счетчиков ОСВУ	5 – 40 5 – 90									
Давление измеряемой среды, МПа, не более	1,0									
Потеря давления при наибольшем расходе, МПа, не более	0,1									
Температура окружающего воздуха, °С	5 – 60									
Относительная влажность, %, не более	98									
Масса, кг, не более	0,70		0,80		1,00		2,00		2,50	
Габаритные размеры, мм, не более	110x 85x 77		130x 85x 77		160x 95x 77		160x 120x 110		200x 120x 110	

Продолжение таблицы 1

Норма средней наработки на отказ, ч, не менее	100000
Средний срок службы, лет, не менее	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на счетчики и на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Условное обозначение	Обозначение	Количество
ОСВХ – 15	03.01 – 02 – 1.00.00	1 шт.
ОСВХ – 20	03.01 – 02 – 2.00.00	
ОСВХ – 25	03.01 – 02 – 3.00.00	
ОСВХ – 32	03.01 – 02 – 4.00.00	
ОСВХ – 40	03.01 – 02 – 5.00.00	
Или		
ОСВУ – 15	03.01 – 02 – 11.00.00	1 шт.
ОСВУ – 20	03.01 – 02 – 12.00.00	
ОСВУ – 25	03.01 – 02 – 13.00.00	
ОСВУ – 32	03.01 – 02 – 14.00.00	
ОСВУ – 40	03.01 – 02 – 15.00.00	
Паспорт	4213-001-77986247-05 ПС	1 экз.
Гайка		2 шт.
Прокладка		2 шт.
Штуцер		2 шт.

ПОВЕРКА

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

Межповерочный интервал:

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

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

- пресс для создания давления до 1,6 МПа;
- манометр показывающий класса точности 1,0 и верхним пределом измерения 1,6 МПа;
- расходомерная установка с диапазоном измерения от 0,03 до 30 м³/ч и пределом допускаемой основной относительной погрешности не более ± 0,5% (при первичной поверке);
- переносные поверочные установки "ПРОЛИВ - М10" (для счетчиков с D_y от 15 до 40 мм).

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50601-93	Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия
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 крыльчатых одноструйных холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ 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", 129110, г. Москва, Проспект Мира, д. 79, стр. 1.

Генеральный директор
ООО "ПК Прибор"



Т.В.Деревянко