

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
ЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

2010 г.

Счетчики воды крыльчатые модернизированные ВСКМ 90

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 32539-06
Взамен №

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики воды крыльчатые модернизированные ВСКМ 90 (в дальнейшем - счетчики) предназначены для измерений объема сетевой и питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 протекающей в подающих или обратных трубопроводах закрытых и открытых систем теплоснабжения, системах холодного и горячего водоснабжения в диапазоне температур для ВСКМ 90-15,20 от 5 до 90 °С и для ВСКМ 90-25,32,40,50 от 5 до 120 °С при давлении не более 1,0 МПа.

ОПИСАНИЕ

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

Счетчики всех модификаций 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, 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 крыльчатку с закрепленной на ней ведущей магнитной муфтой. Через разделительный стакан счетного механизма вращение ведущей части магнитной муфты передается ее ведомой части. Последняя 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 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 устанавливаются на горизонтальных участках трубопровода циферблатом вверх и вертикальных участках трубопровода.

Счетчики изготавливаются в следующих исполнениях:

ВСКМ 90 - без дистанционного выхода с Ду 15, 20, 25, 32, 40, 50 мм;

ВСКМ 90 ДГ - с дистанционным герконовым выходом с Ду 15, 20, 25, 32, 40, 50 мм;

ВСКМ 90-50Ф - с фланцевым соединением.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра											
	15		20		25		32		40		50	
Диаметр условного прохода, Ду, мм	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Метрологический класс	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
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	1,2	0,45
- переходный, q _t	0,15	0,12	0,25	0,2	0,35	0,28	0,6	0,48	1,0	0,8	4,5	3,0
- номинальный, q _n	1,5		2,5		3,5		6,0		10		15	
- максимальный, q _{max}	3		5		7		12		20		30	
Максимальный объем воды, м ³ , измеренный за:												
сутки	37,5		62,5		87,5		150		250,0		375,0	
месяц	1125		1875		2625		4500		7500		11250	
Порог чувствительности м ³ /ч, не более	0,015		0,02		0,03		0,048		0,055		0,06	
Минимальная цена деления счетного механизма, м ³	0,0001						0,001					
Емкость счетного механизма, м ³	99999						999999					
Передаточный коэффициент, м ³ /имп (10 ⁻³)	1,4814		2,3384		1,0714		1,6156		5,0056		5,7471	
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 амплитуда							число-импульсный					
- напряжения импульса, В							12,0±0,6					
- полярность							положительная					
- цена одного импульса, л	10						100					
Температура измеряемой среды, °С	5-90				5-120							
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							98					

Наименование параметра	Значение параметра					
	15	20	25	32	40	50
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15	20	25	32	40	50
более						
Масса, кг, не более	0,60	0,70	2,20	2,50	4,50	6,00
- ВСКМ 90-50Ф	11,2					
Габаритные размеры, мм, не более	110x110 x77	130x130 x77	260x120 x105	260x120x 105	300x155 x125	300x185 x125
- ВСКМ 90-50Ф	300x180x165					
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

В комплект поставки входят:

Счетчик воды крыльчатый модернизированный ВСКМ 90-1 шт.

Паспорт ПС 4213-001-77986247-05

-1 экз.

Гайка

-2 шт.

Штуцет

-2 шт.

Прокладка

-2 шт.

ПОВЕРКА

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

Основное поверочное оборудование:

- установка расходомерная с диапазоном расхода от 0,3 до 30 м³/ч, погрешность ±0,5%;

- переносные поверочные установки "ПРОЛИВ - М10" (для счетчиков с Ду от 15 до 40 мм) и "ПРОЛИВ - М50" (для счетчиков с Ду 50 мм), погрешность ±0,5 %.

Межповерочный интервал:

- для счетчиков холодной воды - 6 лет;

- для счетчиков горячей воды - 4 года.

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 Технические условия. Счетчики холодной и горячей

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков воды крыльчатых модернизированных ВСКМ 90 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 01313 от 20.12. 2007г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение - № 34.77.03.421.П.000623.12.05 от 23.12,2005 г.

Изготовитель: ООО "ПК Прибор".
129090, г. Москва, пер.2-й Троицкий, д.6А, стр.1

Генеральный директор ООО "ПК Прибор"



Т.В. Деревянко