

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ "Нижегородский ЦСМ"
И.И.Решетник
2006 г.

Счетчики воды крыльчатые модернизированные ВСКМ 90	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер _____ 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 измерения объема сетевой и питьевой воды, протекающей в подающих или обратных трубопроводах закрытых и открытых систем теплоснабжения, системах холодного и горячего водоснабжения в диапазоне температур от 5 до 90°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. После зоны вращения крыльчатки 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. 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 M^3 .

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

Счетчики устанавливают 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

- в диапазоне расходов от q_t до q_{max} включительно	$\pm 2\%$							
Дистанционный герконовый выход:								
- характер сигнала	число-импульсный							
- амплитуда напряжения импульса В	$12,0 \pm 0,6$							
- полярность	положительная							
- цена одного импульса, л х МП	10×1				100×1			
Температура измеряемой среды, $^{\circ}\text{C}$	$5 - 90$							
Давление измеряемой среды, МПа, не более	$1,0$							
Потеря давления при наибольшем расходе, МПа, не более	$0,1$							
Температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$	$5 - 60$							
Относительная влажность, %, не более	98							
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	110x 110x 77	130x 130x 77	260x 120x 105	260x 120x 105	300x 155x 125	300x 185x 125		
- ВСКМ 90-50Ф	$300 \times 180 \times 1165$							
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.

ПОВЕРКА

Проверка 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 Ду от 15 до 40 мм) и "ПРОЛИВ - М50" (для счетчиков с Ду 50 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.
ГОСТ Р 50193.3-92	Технические требования. 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 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.ME65.B01028 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.Деревянко

