

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счётчики холодной и горячей воды ВСКМ 90

#### Назначение средства измерений

Счётчики холодной и горячей воды ВСКМ 90 предназначены для измерения объёма питьевой воды и теплоносителя, потребляемых в тепловых сетях, сетях горячего и холодного водоснабжения, на объектах коммунального хозяйства, в открытых и закрытых системах теплоснабжения.

#### Описание средства измерений

Принцип работы счётчиков холодной и горячей воды ВСКМ 90 состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды.

Счётчики состоят из корпуса с фильтром, измерительной камеры и счётного механизма, размещённого в стакане из немагнитного материала. Поток воды, пройдя фильтр, попадает в нижнюю часть измерительной камеры и приводит во вращение крыльчатку с закреплённой на ней ведущей магнитной муфтой. Через разделительный стакан счётного механизма вращение ведущей части магнитной муфты передаётся её ведомой части, которая связана с масштабирующим редуктором и отсчётным механизмом. Сухой, герметизированный в отдельной полости счётный механизм, преобразует число оборотов крыльчатки в показания отсчётного устройства в м<sup>3</sup>. Исполнения счётчиков с дистанционным герконовым выходом имеют встроенный магнит, который воздействует на включение и выключение герконового датчика.

Счётчики холодной и горячей воды ВСКМ 90 имеют следующие исполнения:

ВСКМ 90 – XX XX

- ДГ – дистанционный герконовый выход
- Ф – фланцевое соединение (только для Ду = 50 мм)
- 15, 20, 25, 32, 40, 50 – диаметр условный (Ду), мм



### Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра											
Диаметр условный, Ду, мм	15		20		25		32		40		50	
Метрологический класс	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:												
– минимальный $q_{\min}$	0,06	0,03	0,10	0,05	0,14	0,07	0,24	0,12	0,40	0,20	1,20	0,45
– переходный $q_t$	0,15	0,12	0,25	0,20	0,35	0,28	0,60	0,48	1,00	0,80	4,50	3,00
– номинальный $q_n$	1,50		2,50		3,50		6,00		10,00		15,00	
– максимальный $q_{\max}$	3,00		5,00		7,00		12,00		20,00		30,00	
Максимальный объём воды, м <sup>3</sup> , измеренный за:												
– сутки	37,5		62,5		87,5		150,0		250,0		375,0	
– месяц	1125,0		1875,0		2625,0		4500,0		7500,0		11250,0	
Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков:												
– в диапазоне расходов от $q_{\min}$ до $q_t$ , %	±5											
– в диапазоне расходов от $q_t$ до $q_{\max}$ включительно, %	±2 (для счётчиков холодной воды) ±3 (для счётчиков горячей воды)											
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более	0,015		0,020		0,030		0,048		0,055		0,060	
Передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп (×10 <sup>-3</sup> )	1,4814		2,3384		1,0714		1,6156		5,0056		5,7471	
Диапазон температуры воды, °С	от 5 до 90				от 5 до 120							
Номинальное давление, МПа	1,0											
Потеря давления на $q_{\max}$ , МПа, не более	0,1											
Минимальная цена деления счётного механизма, м <sup>3</sup>	0,0001						0,001					
Ёмкость счётного механизма, м <sup>3</sup>	99999						999999					
Масса, кг, не более	0,60		0,70		2,20		2,50		4,50		11,2	
Габаритные размеры, мм, не более	110×85× ×77		130×85× ×77		260×120× ×105		260×120× ×105		300×155× ×125		300×185× ×125	
Средняя наработка на отказ счётчиков, ч, не менее	100000											
Условия эксплуатации:												
– температура окружающей среды, °С	от 5 до 50											
– относительная влажность, %	от 30 до 98											
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 107											

### Знак утверждения типа

наносят на корпус методом наклейки и титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 2 – Комплектность средства измерений.

Наименование	Количество
Счётчик холодной и горячей воды ВСКМ 90	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации (по требованию заказчика)	1
Гайка	2

Наименование	Количество
Штуцер	2
Прокладка	2

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в руководстве по эксплуатации.

### **Поверка**

осуществляется по документу ГОСТ 8.156-83 «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».

При поверке применяются следующие средства измерений:

- установка для поверки счётчиков с пределами допускаемой относительной погрешности  $\pm 0,25$  %, диапазон расходов от 0,01 до 30,0 м<sup>3</sup>/ч;
- прибор комбинированный Testo-610, диапазон измерений относительной влажности воздуха от 15 % до 85 %, диапазон измерений температуры воздуха от 0 °С до 50 °С.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам холодной и горячей воды ВСКМ 90**

ТУ 4213-001-77986247-2005 «Счётчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ, счётчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ, счётчики холодной и горячей воды ВСКМ 90. Технические условия».

ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счётчики холодной питьевой воды. Технические требования».

ГОСТ Р 50601-93 «Счётчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия».

ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций.

### **Изготовитель**

ООО «ПК Прибор»

129090, г. Москва, пер. 2-ой Троицкий, дом 6А, стр. 3

тел./факс: (495) 232 19 30, 735 46 47

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»

Регистрационный номер в Государственном реестре 30010-10

Адрес: 117418 Москва, Нахимовский пр., 31

Электронная почта: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru), тел.: +7 (495) 544 00 00

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

м.п.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.