

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые НОРМА СВК

Назначение средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые НОРМА СВК (далее - счетчик) предназначены для измерений объема холодной питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 и сетевой воды, протекающей по трубопроводу при температуре от +5 °С до +90 °С и рабочем давлении в водопроводной сети не более 1,0 МПа (10 кгс/см²).

Описание средства измерений

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через счетчик.

Поток воды попадает в корпус счетчика через фильтр входной патрубком, проходит через фильтр и далее поступает в измерительную камеру, внутри которой на твердых опорах вращается крыльчатка, на оси которой установлен магнит ведущей части магнитной муфты.

Вода, пройдя измерительную камеру, поступает в выходной патрубок счетчика. Вращение крыльчатки передается к ведомой части магнитной муфты, установленной в счетном механизме. Счетный механизм отделен от измеряемой среды немагнитной средоразделительной мембраной, герметично зафиксированной специальной прижимной гайкой через уплотнительные прокладки. Магнитная муфта защищена от воздействия внешнего магнитного поля двумя антимагнитными кольцами. Корпус счетчика соединяется со счетным механизмом посредством пластмассового кольца. Счетный механизм, имеющий масштабирующий механический редуктор, обеспечивает перевод числа оборотов крыльчатки в объем, прошедшей через счетчик, воды в м³. Индикаторное устройство счетного механизма имеет восемь роликов и один стрелочный указатель для регистрации объема в м³. Показания объема воды считывается с индикаторного устройства счетного механизма. Индикаторное устройство счетного механизма имеет звездочку, обеспечивающую повышение разрешающей способности счетчика при его поверке на установках с автоматическим съемом сигнала.

Счетчики выпускаются следующих моделей:

НОРМА СВК-15Х и НОРМА СВК-15Г с номинальным расходом 1,5 м³/ч;

НОРМА СВК-20Х и НОРМА СВК-20Г с номинальным расходом 2,5 м³/ч;

НОРМА СВК-25Х и НОРМА СВК-25Г с номинальным расходом 3,5 м³/ч;

НОРМА СВК-32Х и НОРМА СВК-32Г с номинальным расходом 6,0 м³/ч;

НОРМА СВК-40Х и НОРМА СВК-40Г с номинальным расходом 10,0 м³/ч;

НОРМА СВК-50Х и НОРМА СВК-50Г с номинальным расходом 15 м³/ч;

Общий вид счётчиков показан на рисунке 1, схема пломбировки счетчиков показана на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид счётчиков.

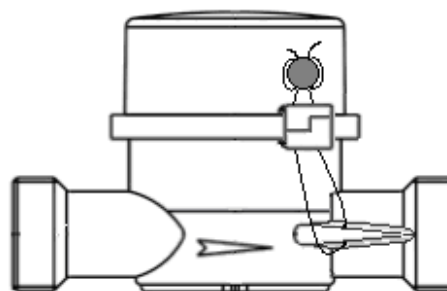


Рисунок 2 - Схема пломбировки счетчиков.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики счетчиков

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра					
1	Диаметр условного прохода (Ду), мм	15	20	25	32	40	50
2	Объемный расход воды (q), м³/ч:						
	- минимальный q _{min} :						
	класс А	0,06	0,10				
	класс В	0,03	0,05	0,07	0,12	0,20	0,3
	- переходный q _t :						
	класс А	0,15	0,25				
	класс В	0,12	0,20	0,28	0,48	0,80	1,2
	- номинальный q _n	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15
	- максимальный q _{max}	3,0	5,0	7,0	12,0	20,0	30
	3	Максимальное рабочее давление, МПа	1			1 (1,6*)	
4	Потеря давления при q _{max} , не более, МПа	0,1					
5	Порог чувствительности, м³/ч, не более	0,5·q _{min}					
6	Емкость счетного устройства, м³	99999,9999				99999,999	
7	Цена деления младшего разряда счетного устройства, м³	0,0001				0,001	
8	Температура окружающей среды, °С	(+5...+50)					
9	Относительная влажность при температуре 35 °С, %	80					
10	Диапазон рабочих температур воды, °С:						
	для счетчиков холодной воды для счетчиков горячей воды	(+5 ...+30) (+5 ...+90)					
11	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема воды, в диапазоне расходов, %:						
	q _{min} ≤ q < q _t	±5					
	q _t ≤ q ≤ q _{max}	±2					
12	Номинальный диаметр резьбового соединения на корпусе счетчика, дюйм	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4
13	Номинальный диаметр резьбового соединения штуцеров, дюйм	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
14	Габаритные размеры не более, мм:						
	длина	110 (80**)	130	160	160	200	260
	высота	82	82	90	120	120	120
	ширина	76	76	76	102	102	102
15	Масса счетчика не более, кг	0,55	0,65	1,6	2,7	3,3	4,1

Примечание: * - исполнение по специальному заказу с максимальным рабочим давлением 1,6 МПа;

** - исполнение по специальному заказу с длиной 80 мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель счетчика методом фотолитографии или другим способом не ухудшающим качество, на титульном листе в левом верхнем углу руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Таблица 2 – Комплектность счетчиков

Наименование	Количество
Счетчик воды крыльчатый НОРМА СВК*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Упаковка	1 шт.
Комплект монтажных частей и принадлежностей**	1 комплект

Примечание: * - модель определяется договором на поставку;

** - определяется договором на поставку.

Поверка

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

Основное средство поверки - Установка для поверки счетчиков холодной и горячей воды STER, диапазон измерения расходов от 0,0015 до 70 м³/ч, пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема воды $\pm 0,2$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений описана в руководстве по эксплуатации «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые НОРМА СВК» 4213-001-30624764-2011 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды крыльчатым НОРМА СВК

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

2 ГОСТ Р 50193.1-92 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования».

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

4 ГОСТ 8.156-83 «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».

5 ТУ 4213-001-30624784-2011 «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые НОРМА СВК. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Норма Измерительные Системы» (ООО «НИС»).

Адрес: 198097, Санкт-Петербург, ул. Трефолева, д. 6/30, литер А, помещение 11-Н.

Телефон/факс +7 (812) 366-78-19.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ЗАО КИП «МЦЭ»

125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр. 8

тел.: (495) 491 78 12, (495) 491 86 55

E-mail: sittek@mail.ru, kip-mce@nm.ru

Аттестат аккредитации – зарегистрирован в Госреестре СИ РФ № 30092-10

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«_____» _____ 2012 г.