

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики крыльчатые горячей и холодной воды СчВГ, СчВХ

Назначение средства измерений

Счетчики крыльчатые горячей и холодной воды СчВГ, СчВХ (далее счетчики) предназначены для измерения объема питьевой воды при коммерческих расчетах в системах центрального водоснабжения.

Описание средства измерений

Счетчик представляет собой корпус с камерой, внутри которой размещена крыльчатка с магнитом.

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании объемного расхода воды в пропорциональное вращение крыльчатки, передаваемое с помощью магнитной муфты на счетный механизм. Крыльчатый преобразователь состоит из корпуса, закрытого крышкой, внутри которого расположена крыльчатка. Счетный механизм содержит масштабирующий редуктор со стрелочными и роликowymi указателями объема. Кинематическая связь крыльчатки с ведомым элементом счетного механизма осуществляется благодаря силам магнитного взаимодействия через герметичную стенку крышки.

Вода через входное отверстие поступает внутрь корпуса, приводит во вращение крыльчатку и через выходное отверстие вытекает в трубопровод. Скорость вращения крыльчатки пропорциональна расходу воды. Редуктор счетного механизма непрерывно приводит суммарное количество оборотов крыльчатки к значению объема прошедшей через счетчик воды.

Счетчики воды рассчитаны для установки как на горизонтальных так и на вертикальных трубопроводах. При горизонтальной установке счетчики соответствуют метрологическому классу В, при вертикальной установке классу А.

При подаче обратного потока воды счетчики сохраняют свою работоспособность.

Фотографии общего вида счетчиков и схема пломбировки представлены на рисунке 1.

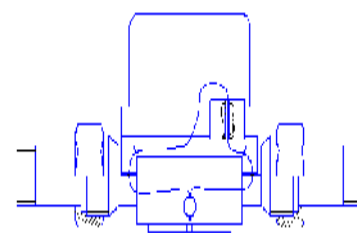


Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра			
	Класс А	Класс В	Класс А	Класс В
Метрологический класс	Класс А		Класс В	
Диаметр условного прохода, мм	15		20	
Рабочая среда	Питьевая вода по СанПиН 2.1.4.1074-01			
Максимальный расход, q_{max} , м ³ /ч	3		5	
Номинальный расход, q_n , м ³ /ч	1,5		2,5	
Переходный расход, q_t , м ³ /ч	0,15	0,12	0,25	0,2
Минимальный расход, q_{min} , м ³ /ч	0,06	0,03	0,1	0,05
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,03	0,015	0,05	0,025
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема в диапазоне расходов, %				
от q_t до q_{max} включительно (СчВХ)			± 2	
от q_t до q_{max} включительно (СчВГ)			± 3	
от q_{min} до q_t			± 5	
Температура рабочей среды, °С				
для СчВХ			от 5 до 40	
для СчВГ			от 5 до 90	
Температура окружающей среды, °С	от 5 до 50			
Рабочее давление, МПа, не более	1			
Потеря давления на максимальном расходе, МПа, не более	0,1			
Емкость счетного механизма, м ³	99999			
Минимальная цена деления роликового счетного механизма, м ³	0,001			
стрелочного счетного механизма, м ³	0,0001			
Масса, кг, не более	0,6			
Габаритные размеры, мм, не более	110x78x72		130x78x72	
Наработка на отказ, ч, не менее	100 000			
Средний срок службы, лет, не менее	12			

Знак утверждения типа

наносится на шкалу счетного механизма методом фотопечати и на титульном листе паспорта – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки счетчиков представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик горячей или холодной воды	СчВГ или СчВХ	1
Паспорт	ПС	1
Комплект монтажных частей	Гайка - 2шт., прокладка - 2шт., штуцер - 2шт.	1

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.156-83 «Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».

Основное поверочное оборудование:

- поверочная расходомерная установка, погрешность $\pm 0,5 \%$

Сведения о методиках измерения

Методы измерения счетчиков приведены в ГОСТ Р 50193.1-92 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам крыльчатых горячей и холодной воды

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 50193.3-92 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды Методы и средства испытаний".

4 ГОСТ Р 52931 – 2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

5 АВМД.407223.010 ТУ Технические условия «Счетчики крыльчатые горячей и холодной воды СчВГ, СчВХ».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение государственных учетных операций

Изготовитель

ОАО «Завод «Автоприбор»

Адрес: Россия, 600016, г. Владимир, ул. Б.Нижегородская, д. 79

Телефон: (4922)21-58-35, (4922)49-73-39

Факс: (4922)21-52-37; (4922)21-65-18, e-mail: avtopribor@ avtopribor.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Нижегородский центр стандартизации, метрологии и сертификации». Регистрационный номер 30011-08

603950, г.Нижний Новгород, ул.Республиканская, д.1

Телефон: (831) 428-57-27, факс: (831) 428-57-48, e-mail: ncsmnnov@sinn.ru

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

« ____ » _____ 2012 г