

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной воды крыльчатые ВДХ-М, ВДХ-ИМ, турбинные ВДТХ-М, ВДТХ-ИМ, холодной и горячей воды крыльчатые ВДГ-М, ВДГ-ИМ, турбинные ВДТГ-М, ВДТГ-ИМ

Назначение средства измерений

Счетчики холодной воды крыльчатые ВДХ-М, ВДХ-ИМ, турбинные ВДТХ-М, ВДТХ-ИМ, холодной и горячей воды крыльчатые ВДГ-М, ВДГ-ИМ, турбинные ВДТГ-М, ВДТГ-ИМ предназначены для измерения объема воды по СанПиН 2.1.4.1074-2001 и сетевой воды по СНиП 41-02-2003, протекающей по трубопроводу при температуре от плюс 5 до плюс 50/150 °С при давлении не более 1,6 МПа (16 кгс/см²).

Описание средства измерений

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

Крыльчатые счетчики ВДХ-М, ВДХ-ИМ, ВДГ-М, ВДГ-ИМ и турбинные счетчики ВДТХ-М, ВДТХ-ИМ, ВДТГ-М, ВДТГ-ИМ состоят из одинаковых по назначению узлов и имеют идентичную кинематическую схему. Вращение оси крыльчатки (турбинки) через магнитную муфту передается счетному механизму, по показаниям которого определяют количество воды, прошедшей через счетчик.

Конструктивно счетчики крыльчатые ВДХ-М, ВДХ-ИМ, ВДГ-М, ВДГ-ИМ и турбинные счетчики ВДТХ-М, ВДТХ-ИМ, ВДТГ-М, ВДТГ-ИМ 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 (турбинку) с закрепленной на ней ведущей магнитной муфтой. После зоны вращение крыльчатки (турбинки) 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 (турбинки) в показания отсчетного устройства, выраженные в м³.

Кроме отсчетного устройства роликового типа имеются стрелочные указатели для определения долей кубического метра и сигнальный элемент, используемый при настройке и поверке счетчика.

Счетчики с импульсным выходом ВДХ-ИМ, ВДГ-ИМ, ВДТГ-ИМ, ВДТГ-ИМ кроме того имеют счетный механизм с магнитоуправляемым контактом (герконом) и выдают импульсы (при подключении к вычислителю, регистратору или другим совместимым устройствам).



Рисунок 1 – Общий вид счетчиков

Пломбирование счетчиков осуществляется с помощью проволоки и свинцовой (пластмассовой) пломбы. Место пломбирования счетчиков крыльчатых приведено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Места пломбирования счетчиков

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Измеряемая среда	вода по СанПиН 2.1.4.1074-2001 сетевая вода по СНиП 41-02-2003

Наименьшая цена деления, м ³ – счетчики DN 25,32,40 – счетчики DN 50,65,80 – счетчики DN 100,125,150,200,250	0,0001 0,001 0,01							
Масса, кг, не более – крыльчатые счетчики – турбинные счетчики	2,2 11	3,9 15	4,5 19	5,0 22	28	37	50	62
Габаритные размеры, мм, не более: – счетчики крыльчатые: – счетчики турбинные:	DN 25 – 260x70x80, DN 32 – 270x100x120, DN 40 – 300x125x150, DN 50 – 320x130x160; DN 50 – 200x165x215, DN 65 – 200x185x225, DN 80 – 225x220x280, DN 100 – 250x225x290, DN 125 – 250x250x300, DN 150 – 300x280x320, DN 200 – 350x340x390, DN 250 – 450x400x440.							
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность, %	от плюс 5 до плюс 60 до 80							
Средняя наработка на отказ, ч	100 000							
Средний срок службы, лет	12							

Знак утверждения типа

наносится на шкалу счетчиков офсетным способом и в верхний правый угол титульных листов руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Примечание
1	2	3	4
Счетчик холодной воды	ВДХ-М, ВДХ-ИМ, ВДТХ-М, ВДХТ-ИМ	1	в соответствии с заказом
Счетчик холодной и горячей воды	ВДГ-М, ВДГ-ИМ, ВДТГ-М, ВДГТ-ИМ	1	в соответствии с заказом
Паспорт	4213-006-26240658 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	4213-006-26240658 РЭ	1	в соответствии с заказом
Штуцер		2	Поставляются только для крыльчатых счетчиков
Гайка		2	
Прокладка		2	

Поверка

осуществляется по документу МИ 1592-99 «Рекомендация. ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки».

Средства поверки

– установка поверочная для поверки счетчиков воды, с необходимым диапазоном воспроизведения расхода, и пределами допускаемой относительной погрешности при измерения объема $\pm 0,5$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика (метод) измерений содержится в руководстве по эксплуатации на счетчики, холодной воды крыльчатые ВДХ-М, ВДХ-ИМ, турбинные ВДТХ-М, ВДТХ-ИМ, холодной и горячей воды крыльчатые ВДГ-М, ВДГ-ИМ, турбинные ВДТГ-М, ВДТГ-ИМ

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам, холодной воды крыльчатым ВДХ-М, ВДХ-ИМ, турбинным ВДТХ-М, ВДТХ-ИМ, холодной и горячей воды крыльчатым ВДГ-М, ВДГ-ИМ, турбинным ВДТГ-М, ВДТГ-ИМ

1 ГОСТ 8.142-2013 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массового и объемного расхода (массы и объема) жидкости»;

2 ГОСТ 8.374-2013 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расхода (объема и массы) воды»;

3 ГОСТ 6019-83 Счетчики холодной воды крыльчатые. Общие технические условия.

4 ГОСТ 14167-83 Счетчики холодной воды турбинные. Технические условия.

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

6 ГОСТ Р 50601-93 Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия.

7 ТУ 4213-006-26240658-14 «Счетчики холодной воды крыльчатые ВДХ-М, ВДХ-ИМ, турбинные ВДТХ-М, ВДТХ-ИМ, холодной и горячей воды ВДГ-М, ВДГ-ИМ, ВДТГ-20М, ВДТГ-20ИМ. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– осуществление торговли

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Спецтехприбор» (ООО «ПО «Спецтехприбор»). Юридический адрес: 127083, г. Москва, ул. Масловка Верхняя, д. 28, корп. 2, пом. II, комн. 12. Почтовый адрес: 141300, Московская обл., г. Сергиев Посад, Московское шоссе, 25. Тел./факс: (496) 547-85-70, e-mail: info@spectechpribor.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР»).

Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А, тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32, e-mail: office@vniir.org

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30006-09 от 16.12.2009 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«____» _____ 2014 г.