

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «09» октября 2024 г. № 2381

Регистрационный № 61402-15

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счётчики воды крыльчатые ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН

Назначение средства измерений

Счётчики воды крыльчатые ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН предназначены для измерений объёма холодной питьевой воды и горячей сетевой воды в системах холодного и горячего водоснабжения в напорных трубопроводах.

Описание средства измерений

Счётчики воды крыльчатые ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН состоят из корпуса с входным и выходным патрубками, крыльчатого преобразователя расхода и счётного механизма, расположенных в корпусе счётчика. Во входном патрубке счётчика установлен сетчатый фильтр для защиты от попадания внутрь крупных механических частиц. Счётный механизм состоит из масштабирующего редуктора с показывающим устройством, выполненным в виде стрелочных и роликовых указателей объёма. Крыльчатый преобразователь расхода и счётный механизм герметично отделены друг от друга. Счётчики ВСХНд, ВСГНд, ВСТН дополнительно имеют магнитоуправляемый контакт, при помощи которого формируются выходные импульсные сигналы, количество которых пропорционально объёму воды, измеренному счётчиком.

Принцип работы состоит в измерении числа оборотов крыльчатого преобразователя расхода, приводимого во вращение потоком воды проходящей через счётчик. Вода через входной патрубок счётчика поступает внутрь корпуса, приводит во вращение крыльчатый преобразователь расхода и через выходной патрубок попадает в трубопровод. Число оборотов крыльчатого преобразователя расхода пропорционально объёму воды прошедшему через счётчик. Вращение крыльчатого преобразователя расхода через магнитную связь передается на счётный механизм, преобразуется в значение измеренного объёма воды и выводится на показывающем устройстве счётчика. Счётчики ВСХНд, ВСГНд, ВСТН дополнительно формируют выходные импульсы, количество которых пропорционально объёму воды, прошедшему через счётчик.

Счётчики воды крыльчатые ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН могут устанавливаться в горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

Счётчики воды крыльчатые ВСХН, ВСХНд предназначены для измерений объёма холодной воды.

Счётчики воды крыльчатые ВСГН, ВСГНд, ВСТН предназначены для измерений объёма горячей воды.

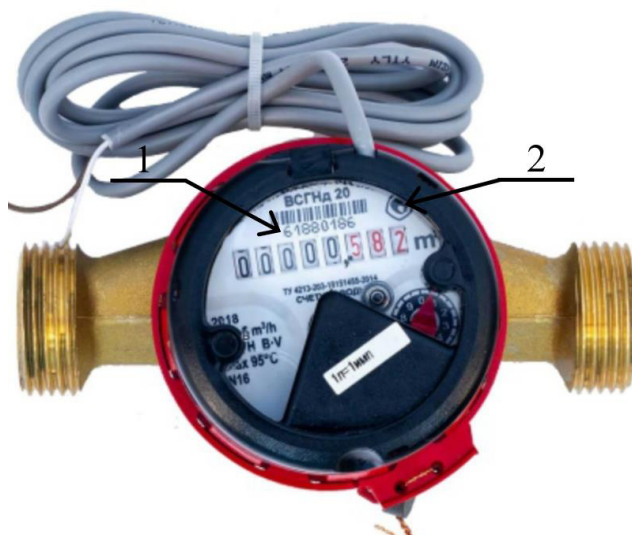
Общий вид счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН приведён на рисунке 1.

Заводской номер имеет цифровой формат, однозначно идентифицирует каждый экземпляр счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН и наносится на лицевую панель фотохимическим методом, место нанесения обозначено цифрой 1 на рисунке 1. Место нанесения знака утверждения типа обозначено цифрой 2 на рисунке 1.

Для защиты от несанкционированного доступа к механизму счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд с условным диаметром 15 и 20 мм устанавливается пломба на соединительный хомут. Для защиты от несанкционированного доступа к механизму счётчиков воды крыльчатых ВСТН всех условных диаметров, а также счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд с условным диаметром свыше 20 мм, устанавливается пломба на регулировочный винт, дополнительно для данных счётчиков воды крыльчатых ВСХНд, ВСГНд, ВСТН устанавливается пломба на импульсный выход. Места пломбировки счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН обозначены цифрой 3 на рисунке 1, на данные пломбы наносится знак поверки.



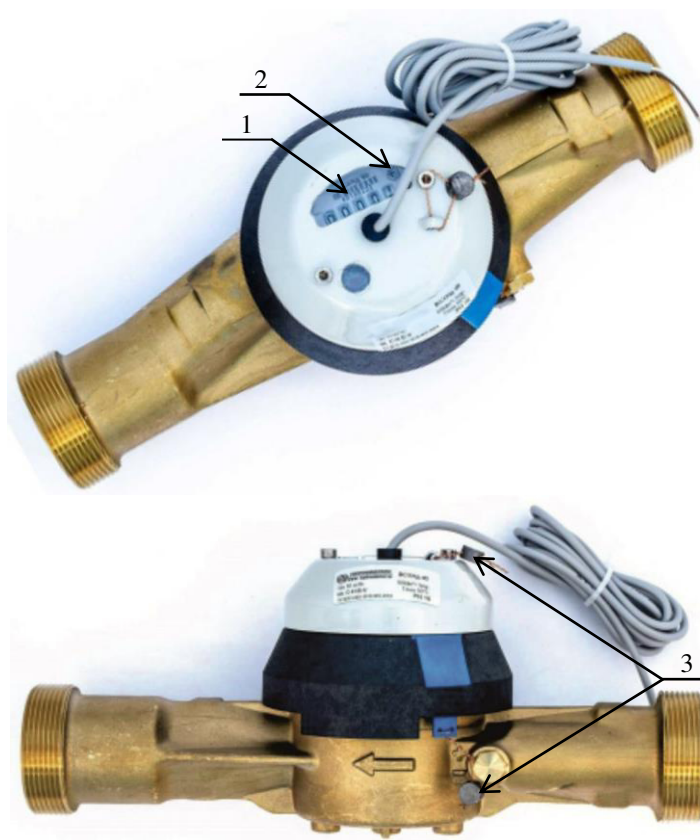
а) Внешний вид счётчиков воды крыльчатых ВСХН-15, ВСХН-20, ВСГН-15, ВСГН-20, на примере ВСХН-15 (внешне ВСХН отличаются от ВСГН цветом элементов корпуса, соответственно, синий и красный)



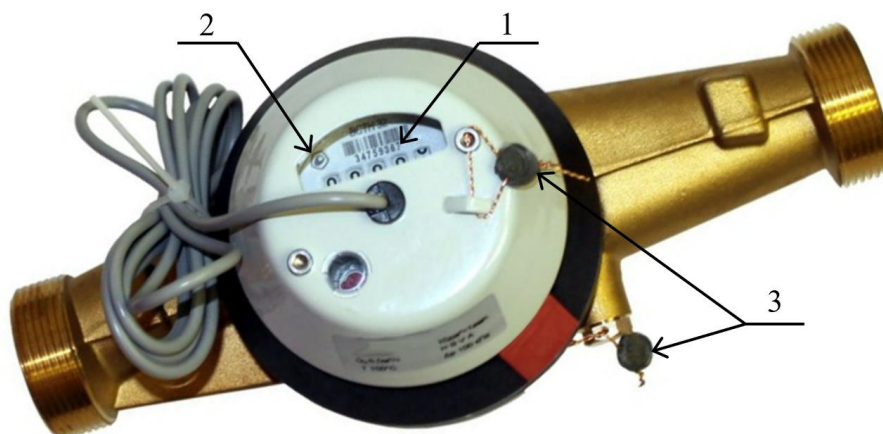
б) Внешний вид счётчиков воды крыльчатых ВСХНд-15, ВСХНд-20, ВСГНд-15, ВСГНд-20, на примере ВСГНд-20 (внешне ВСХНд отличаются от ВСГНд цветом элементов корпуса, соответственно, синий и красный)



в) Внешний вид счётчиков воды крыльчатых ВСХН-25, ВСХН-32, ВСХН-40, ВСГН-25, ВСГН-32, ВСГН-40, на примере ВСХН-25 (внешне ВСХН отличаются от ВСГН цветом элементов корпуса, соответственно, синий и красный)



г) Внешний вид счётчиков воды крыльчатых ВСХНд-25, ВСХНд-32, ВСХНд-40, на примере ВСХНд-XX



д) Внешний вид счётчиков воды крыльчатых ВСТН-15, ВСТН-20, ВСТН-25, ВСТН-32, ВСТН-40, на примере ВСТН-25

Рисунок 1 – Общий вид счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН с указанием мест нанесения заводского номера, знака утверждения типа и мест пломбировки

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра						
Условный диаметр, мм	15	15	15	20	25	32	40
1	2	3	4	5	6	7	8
Диапазон температуры воды для счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСХНд, °С	от +5 до +50						
Расход воды для счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСХНд, м³/ч							
– наименьший Q_{\min}							
Класс А	-	-	-	-	0,1400	0,2400	0,3000
Класс В	0,0100	0,0160	0,0250	0,0400	0,0630	0,1000	0,1600
Класс С	0,0060	0,0100	0,0150	0,0250	0,0350	0,0600	0,1000
– переходный Q_t							
Класс А	-	-	-	-	0,3500	0,6000	1,0000
Класс В	0,0160	0,0260	0,0400	0,0640	0,1000	0,1600	0,2600
Класс С	0,0090	0,0150	0,0225	0,0375	0,0525	0,0900	0,1500
– номинальный Q_n	0,6	1,0	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0
– наибольший Q_{\max}	1,2	2,0	3,0	5,0	7,0	12,0	20,0
Диапазон температуры воды для счётчиков воды крыльчатых ВСГН, ВСГНд*, ВСТН, °С	от +5 до +95				от +5 до +150		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Расход воды для счётчиков воды крыльчатых ВСГН, ВСГНд*, ВСТН, м³/ч							
– наименьший Q _{min}							
Класс А	-	-	-	-	0,1400	0,2400	0,3000
Класс В	0,0125	0,0200	0,0310	0,0500	0,0630	0,1000	0,1600
Класс С	0,0060	0,0100	0,0150	0,0250	-	-	-
– переходный Q _t							
Класс А	-	-	-	-	0,3500	0,6000	1,0000
Класс В	0,0200	0,0320	0,0500	0,0800	0,1000	0,1600	0,2600
Класс С	0,0090	0,0150	0,0225	0,0375	-	-	-
– номинальный Q _n	0,6	1,0	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0
– наибольший Q _{max}	1,2	2,0	3,0	5,0	7,0	12,0	20,0
Потеря давления при наибольшем расходе, МПа, не более	0,1						
Пределы допускаемой относительной погрешности, %, в диапазонах расходов Q _i - Q _{min} ≤ Q _i < Q _t - Q _t ≤ Q _i ≤ Q _{max}	±5 ±2						
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6						
Наибольшее значение роликового указателя счётного механизма, м³	99999				99999		
Наименьшая цена деления, м³	0,00005				0,00005		
Цена выходного импульса для счётчиков воды крыльчатых ВСХНд, ВСГНд*, ВСТН, л/имп.	1 (10 по заказу)				10 (100 по заказу)		100 (10 по заказу)
Частота выходного сигнала, Гц, не более	1						
Габаритные размеры, мм, не более							
– длина	110	110	110	130	260	260	300
– высота	68,5	68,5	68,5	68,5	**	**	**
– ширина	72	72	72	72	111	111	111
Масса, кг, не более	0,5	0,5	0,5	0,6	2,0	2,2	2,5
* – счётчики воды крыльчатые ВСГНд выпускаются с условным диаметром 15 и 20 мм; ** – высота: 120 мм для счётчиков воды крыльчатых ВСХН, ВСГН; 142 мм для счётчиков воды крыльчатых ВСХНд, ВСТН.							

Знак утверждения типа

наносят на лицевую панель фотохимическим методом и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1 Счётчик воды крыльчатый	ВСХН/ВСХНд/ВСГН/ВСГНд/ВСТН	1	-
2 Руководство по эксплуатации	РЭ 4213-203-18151455-2014	-	в электронном виде на сайте изготовителя
3 Паспорт	ПС 4213-203-18151455-2014	1	-
4 Упаковка	-	1	-
5 Комплект монтажных частей	-	-	по заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 1.5 документа РЭ 4213-203-18151455-2014.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объёма жидкости в потоке, объёма жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объёмного расходов жидкости»;

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;

ТУ 4213-203-18151455-2014 Счётчики воды крыльчатые ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСГНд, ВСТН.

Изготовители

Акционерное общество «Тепловодомер» (АО «Тепловодомер»)

ИНН 5029005378

Адрес: 141011, Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2

Тел./факс: (495) 150-38-16

Web-сайт: <https://www.teplovodomer.ru>

E-mail: secret@teplovodomer.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Водомер» (ООО «Водомер»)

ИНН 5029217654

Адрес: 141002, Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2, к. 14, оф. 63

Тел./факс: (495) 407-06-94

Web-сайт: <http://vodomer.su>

E-mail: info@vodomer.su

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Тел.: (495) 544-00-00

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

в части вносимых изменений

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие «Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское ш., д. 88, стр. 8

Телефон/факс: +7 (495) 491-78-12

Web-сайт: <http://www.kip-mce.ru>

E-mail: sittek@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311313.