

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» января 2025 г. № 148

Регистрационный № 61400-15

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд

Назначение средства измерений

Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд предназначены для измерений объема холодной воды в системах холодного водоснабжения в напорных трубопроводах при давлении воды до 1,6 МПа (16 кгс/см²).

Описание средства измерений

Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд состоят из сборного корпуса с двумя проточными частями разных диаметров, в которых установлены турбинный и крыльчатый счетчики воды, и переключающего устройства (клапана). Каждый счетчик воды (турбинный и крыльчатый) имеет счетный механизм с индикаторным устройством.

Принцип действия счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд основан на измерении количества оборотов соответственно турбинки и крыльчатки счетчиков воды. Количество оборотов турбинки (крыльчатки) пропорционально объему воды, прошедшему через счетчик воды. Масштабирующие редукторы счетчиков воды преобразуют количество оборотов турбинки (крыльчатки) в объем воды и отображают его на индикаторных устройствах счетчиков воды.

При работе счетчиков холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд поток воды поступает в счетчик, где одна часть воды проходит через турбинный счетчик воды, другая часть воды проходит через крыльчатый счетчик воды. При уменьшении расхода воды ниже порогового значения клапан закрывается, и поток воды направляется только через крыльчатый счетчик воды.

Объем воды, прошедший через счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд, получают путем суммирования объемов воды, измеренных крыльчатым и турбинным счетчиками воды.

Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНКд дополнительно имеют магнитоуправляемые контакты, при помощи которых формируются выходные импульсные сигналы, количество которых пропорционально объему воды, прошедшему через каждый счетчик воды.

Общий вид счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд приведена на рисунке 2. Для защиты от несанкционированного доступа к механизму счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд устанавливаются пломбы (пломбы 1-6 на рисунке 2), а на ВСХНКд дополнительно устанавливаются пломбы (пломбы 7-8 на рисунке 2б) на импульсный выход. Знак поверки наносится на указанные пломбы.

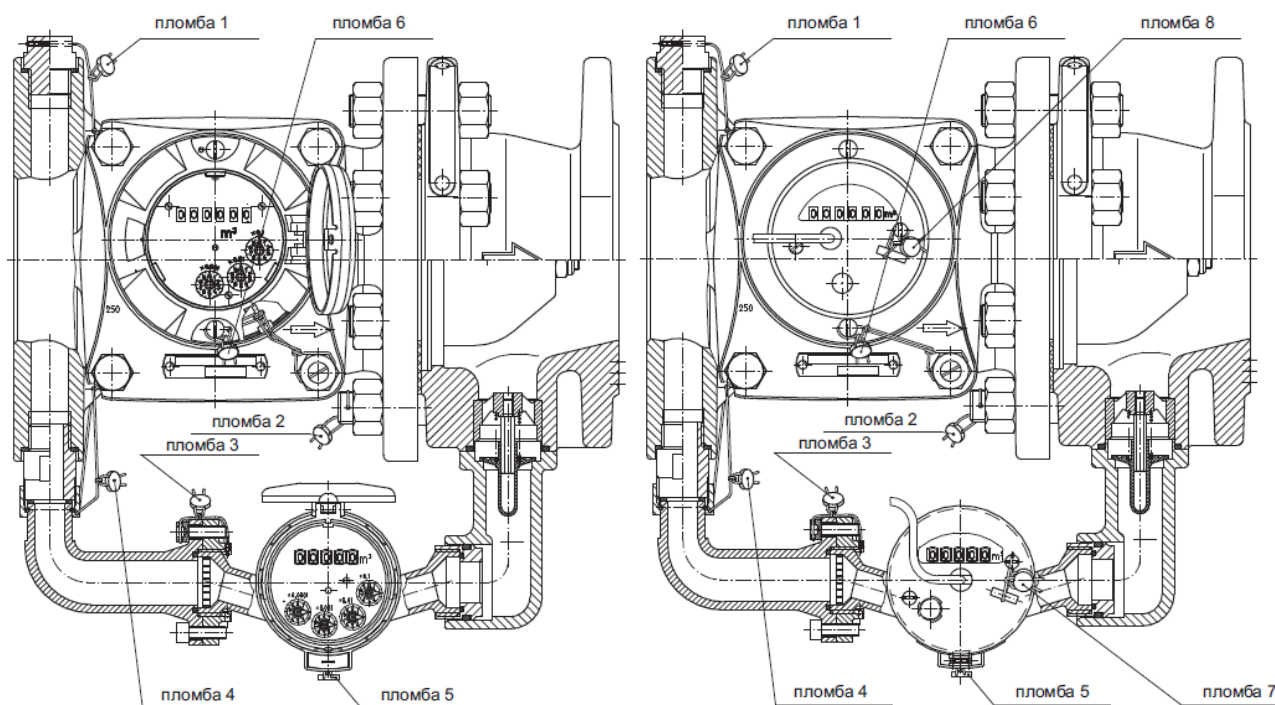


а) Счетчик холодной воды
комбинированный ВСХНК



б) Счетчик холодной воды
комбинированный ВСХНКд

Рисунок 1 – Общий вид счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд



а) Счетчик холодной воды
комбинированный ВСХНК

б) Счетчик холодной воды
комбинированный ВСХНКд

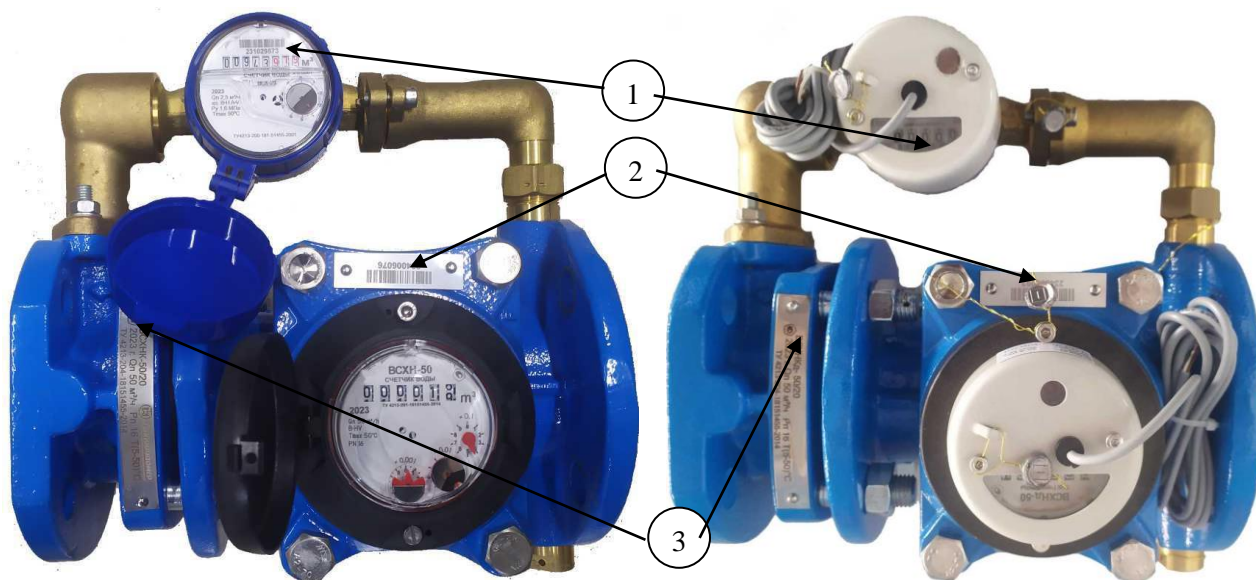
Рисунок 2 – Пломбировка счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд

Заводской номер счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд состоит из заводского номера крыльчатого счетчика воды (нанесен на лицевую панель и состоит из арабских цифр, место нанесения обозначено цифрой 1 на рисунке 3) и заводского номера турбинного счетчика воды (нанесен на маркировочную табличку и состоит из арабских цифр, место нанесения обозначено цифрой 2 на рисунке 3), которые

указываются в паспорте через «/».

Знак утверждения наносится на маркировочную табличку, место нанесения обозначено цифрой 3 на рисунке 3.

Заводские номера и знак утверждения типа наносятся любым технологическим способом, обеспечивающим четкое изображение и стойкость к внешним воздействующим факторам, а также их сохранность в течение всего срока эксплуатации.



а) Счетчик холодной воды
комбинированный ВСХНК

б) Счетчик холодной воды
комбинированный ВСХНКд

Рисунок 3 – Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа
на счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	50/20	65/20	80/20	100/20	150/40
Диаметр условного прохода, DN	50/20	65/20	80/20	100/20	150/40
Наименьший расход, Q_{\min} , м ³ /ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,20
Переходный расход, Q_t , м ³ /ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80
Номинальный расход, Q_n , м ³ /ч	50	60	120	230	400
Наибольший расход, Q_{\max} , м ³ /ч	90	120	200	300	600
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, %, в диапазонах расходов Q_i - $Q_{\min} \leq Q_i < Q_t$ - $Q_t \leq Q_i \leq Q_{\max}$					
	±2				
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,100
Расход срабатывания переключающего устройства, м ³ /ч: - при увеличении расхода - при уменьшении расхода					
				2,5	6,2
				1,9	4,8

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение				
	50/20	65/20	80/20	100/20	150/40
Диаметр условного прохода, DN					
Цена выходного импульса, л/имп - турбинного счетчика - крыльчатого счетчика		100 1			1000 100
Измеряемая среда - температура, °С - максимальное рабочее давление, МПа		вода по СанПиН 2.1.4.1074 от +5 до +50 1,6			
Наименьшая цена деления, м ³ - турбинного счетчика - крыльчатого счетчика		0,0005 0,00005		0,005 0,00005	0,005 0,0005
Наибольшее значение индикаторного устройства, м ³ - турбинного счетчика - крыльчатого счетчика		999999 99999			999999·10 999999
Габаритные размеры, мм, не более - монтажная длина - высота счетчиков ВСХНК - высота счетчиков ВСХНКд - ширина	270 180 190 280	300 190 200 300	300 212 222 310	360 222 232 340	500 ± 15 350 360 445
Масса, кг, не более - ВСХНК - ВСХНКд	17,6 18,7	21,1 22,2	25,1 26,2	30,1 31,2	74,6 76,9

Знак утверждения типа

наносят на маркировочную табличку фотохимическим методом и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1 Счетчик холодной воды комбинированный	ВСХНК/ВСХНКд	1	-
2 Руководство по эксплуатации	РЭ 4213-204-18151455-2024	-	в электронном виде на сайте изготовителя
3 Паспорт	ПС 4213-204-18151455-2014	1	-
4 Упаковка	-	1	-
5 Комплект монтажных частей	-	-	по заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 1.5 документа РЭ 4213-204-18151455-2024.

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 объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»;

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

ГОСТ 14167-83 «Счетчики холодной воды турбинные. Технические требования.»;

ТУ 4213-204-18151455-2014 «Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд».

Изготовители

Акционерное общество «Тепловодомер» (АО «Тепловодомер»)

ИНН 5029005378

Адрес: 141002, Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2

Тел./факс: (495) 150-38-16

E-mail: secret@teplovodomer.ru

Web-сайт: <https://www.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

E-mail: info@vodomer.su

Web-сайт: <http://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

E-mail: sittek@mail.ru

Web-сайт: <http://www.kip-mce.ru>

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