

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд

Назначение средства измерений

Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд предназначены для измерений объема холодной питьевой воды в системах холодного водоснабжения в напорных трубопроводах.

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. Каждый счетчик воды имеет счетное устройство.

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

При работе счетчика 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 счетчик получают путем суммирования объемов воды, измеренных крыльчатым и турбинным счетчиками воды.

Счетчики ВСХНКд дополнительно формируют выходные импульсы, количество которых пропорционально объему воды прошедшему через счетчик.

Для защиты от несанкционированного доступа к механизму счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд устанавливается пломба на регулировочный винт, а на ВСХНКд дополнительно устанавливается пломба на импульсный выход.

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

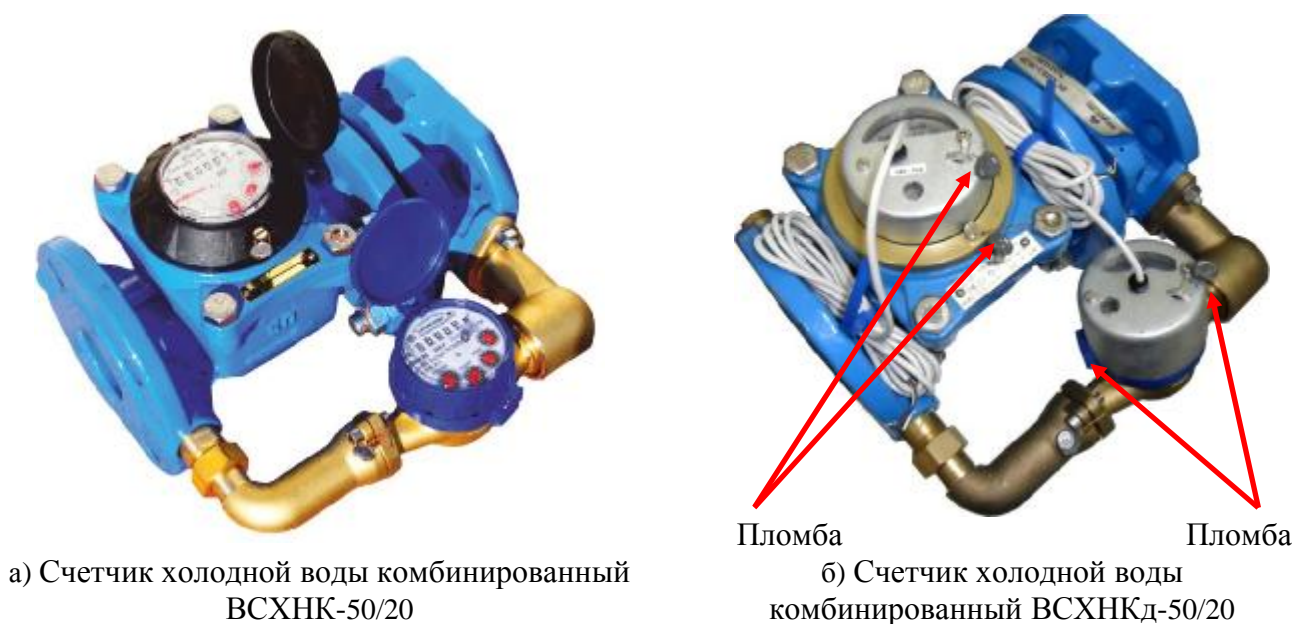
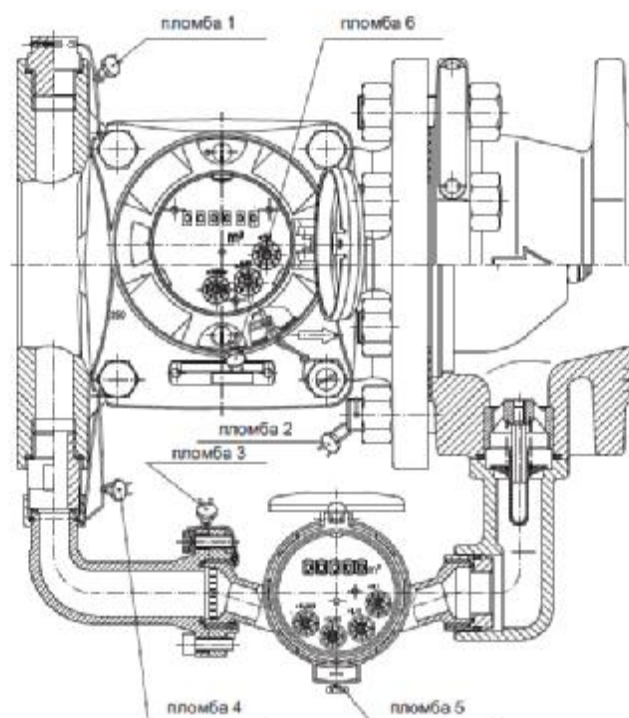
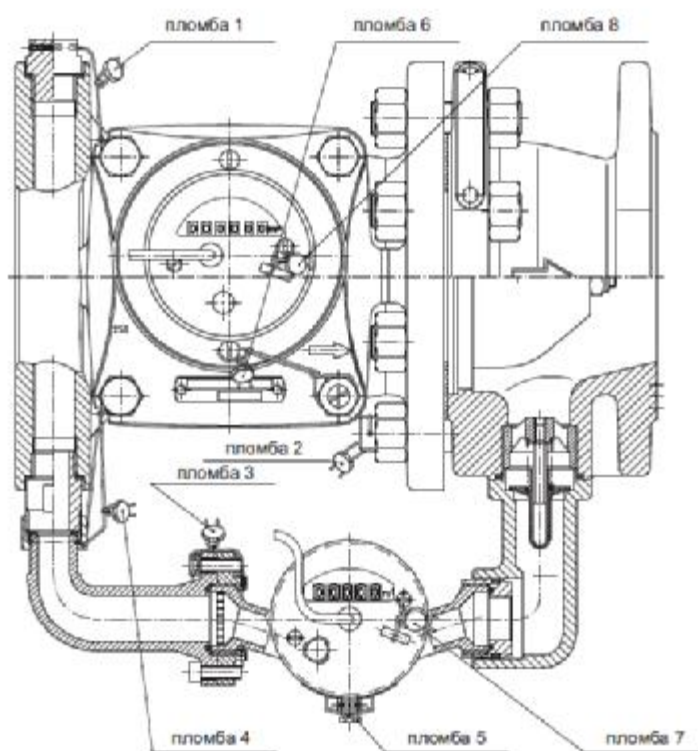


Рисунок 1– Общий вид счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд

Схема пломбировки счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд приведены на рисунке 2.



а) Счетчик холодной воды комбинированный ВСХНК



б) Счетчик холодной воды комбинированный ВСХНКд

Метрологические и технические характеристики

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

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра				
	50/20	65/20	80/20	100/20	150/40
Условный диаметр, мм	50/20	65/20	80/20	100/20	150/40
Диапазон температуры воды, °С	от плюс 5 до плюс 50				
Расход воды, м ³ /ч					
– наименьший Q _{min}	0,05	0,05	0,05	0,05	0,2
– переходный Q _t	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8
– номинальный Q _n	50	60	120	230	400
– наибольший Q _{max}	90	120	200	300	600
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,015	0,015	0,015	0,015	0,1
Потеря давления при наибольшем расходе, МПа, не более	0,042	0,057	0,100	0,100	0,060
Расход воды, м ³ /ч, при потере давления 0,01 МПа, не более	12	28	33	44	118
Расход срабатывания переключающего устройства, м ³ /ч					
– при увеличении расхода	1,6			2,5	6,2
– при уменьшении расхода	1,1			1,9	4,8
Наибольшее количество воды, м ³ ×1000					
- за сутки (турбинный/крыльчатый)	1,08/0,06 3	1,44/0,06 3	2,88/0,06 3	5,52/0,063 5	9,6/0,72 5
- за месяц (турбинный/крыльчатый)	32,4/1,87 5	43,2/1,87 5	86,4/1,87 5	165,6/1,87 5	288/21,6 5
Пределы допускаемой относительной погрешности, %, в диапазонах расходов					
– от Q _{min} до Q _t	± 5				
– свыше Q _t до Q _{max}	± 2				
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6				
Наибольшее значение роликового указателя счетного механизма, м ³					
– турбинного счетчика	999999				999999 × 10
– крыльчатого	99999				999999
Наименьшая цена деления, м ³					
– турбинного счетчика	0,0005			0,005	0,005
– крыльчатого	0,00005			0,00005	0,0005
Цена выходного импульса, л/имп					
– турбинного счетчика	100				1000
– крыльчатого	1				100
Габаритные размеры счетчиков, мм, не более					
– длина	270	300	300	360	500 ± 15
– высота ВСХНК	180	190	212	222	350
– высота ВСХНКд	190	200	222	232	360
– ширина	280	300	310	340	445

Наименование параметра	Значение параметра				
Масса, кг, не более					
– ВСХНК	17,6	21,1	25,1	30,1	74,6
– ВСХНКд	18,7	22,2	26,2	31,2	76,9
Средний срок службы, лет, не менее	12				

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

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Счетчик	1	
2	Методика поверки	1	
3	Руководство по эксплуатации	1	
4	Паспорт	1	
5	Упаковка	1	
6	Комплект монтажных частей	1	по заказу

Поверка

осуществляется по документу МП РТ 2273-2015 «Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 05 мая 2015 г.

Основные средства поверки:

- установка для поверки счетчиков с пределами допускаемой относительной погрешности $\pm 0,5\%$.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной воды комбинированным ВСХНК, ВСХНКд

ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования»

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

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

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

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

Изготовитель

Акционерное общество «Тепловодомер» (АО «Тепловодомер»)

ИНН 5029005378

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

Тел. / факс: +7 (495) 728-80-17

E-mail: sales@teplovodomer.ru

<http://www.teplovodomer.ru>

Испытательный центр

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

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31

Тел.: +7 (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2020 г.