

**УТВЕРЖДЕНО**  
**приказом Федерального агентства**  
**по техническому регулированию**  
**и метрологии**  
**от «22» августа 2023 г. № 1721**

Регистрационный № 53086-13

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Счётчики холодной воды комбинированные СТВК**

**Назначение средства измерений**

Счётчики холодной воды комбинированные СТВК предназначены для измерения объема питьевой воды по СанПиН 2.1.3684-21, воды в жилых домах, а также в промышленных зданиях при учетных операциях., протекающей в системах холодного водоснабжения в диапазоне температур от 5 °С до 30 °С при давлении не более 1,6 МПа.

**Описание средства измерений**

Принцип работы счётчиков комбинированных СТВК основан на измерении числа оборотов турбинки основного счётчика и крыльчатки вспомогательного счётчика, вращающихся пропорционально скорости потока. Непосредственно на оси турбинки и крыльчатки закреплена ведущая магнитная муфта, передающая вращение ведомой муфте, которая находится в счетном механизме. Масштабирующие редуктора индикаторных устройств обоих счётчиков приводят число оборотов турбинки и крыльчатки к значению объема протекающей воды в м<sup>3</sup>.

Конструктивно счётчики комбинированные СТВК состоят из двух счётчиков воды: турбинного (основного) и крыльчатого (вспомогательного), индикаторных устройств, воспринимающих число оборотов аксиальной турбинки основного счётчика, а также крыльчатки вспомогательного счётчика посредством механизма передачи вращения и переключающего устройства.

Индикаторные устройства каждого из счётчиков показывают только ту часть общего измеренного объема, которая прошла через него. Для определения общего объема воды, прошедшего через счётчик комбинированный СТВК, показания обоих индикаторных устройств суммируют. Индикаторные устройства основного и вспомогательного счётчиков могут дополнительно комплектоваться датчиком для дистанционной передачи импульсов с передаточным коэффициентом (ценой импульса) 1, 10, 100 и 1000 литров.

Переключающее устройство представляет собой пружинный клапан, который в зависимости от величины расхода направляет поток при малых значениях расхода через вспомогательный (крыльчатый) счётчик, а при больших расходах потока через основной и вспомогательный счетчики.

Счётчики комбинированные СТВК изготавливаются в двух исполнениях: СТВК 1 и СТВК 2, и в двух модификациях с дистанционным герконовым выходом: СТВК 1 ДГ и СТВК 2 ДГ. Счетчики с дистанционным герконовым выходом могут комплектоваться устройством передачи показаний по радиоканалу. При этом в наименование модификации добавляется буква «Р».

Конструктивные элементы счётчиков СТБК 1 и СТБК 1 ДГ смонтированы в одном корпусе, а для исполнения СТБК 2 и СТБК 2ДГ - два счётчика, соединённых между собой по принципу байпаса.

Общий вид счётчиков холодной воды комбинированных СТБК и схема пломбировки представлены на рисунке 1.

Заводские номера счётчиков холодной воды комбинированных СТБК наносятся на лицевую часть индикаторного устройства основного счётчика в цифровом формате методом печати в соответствии с рисунком 2.



Рисунок 1 - Счётчики холодной воды комбинированные СТБК:

а) СТБК 1, б) СТБК 2.

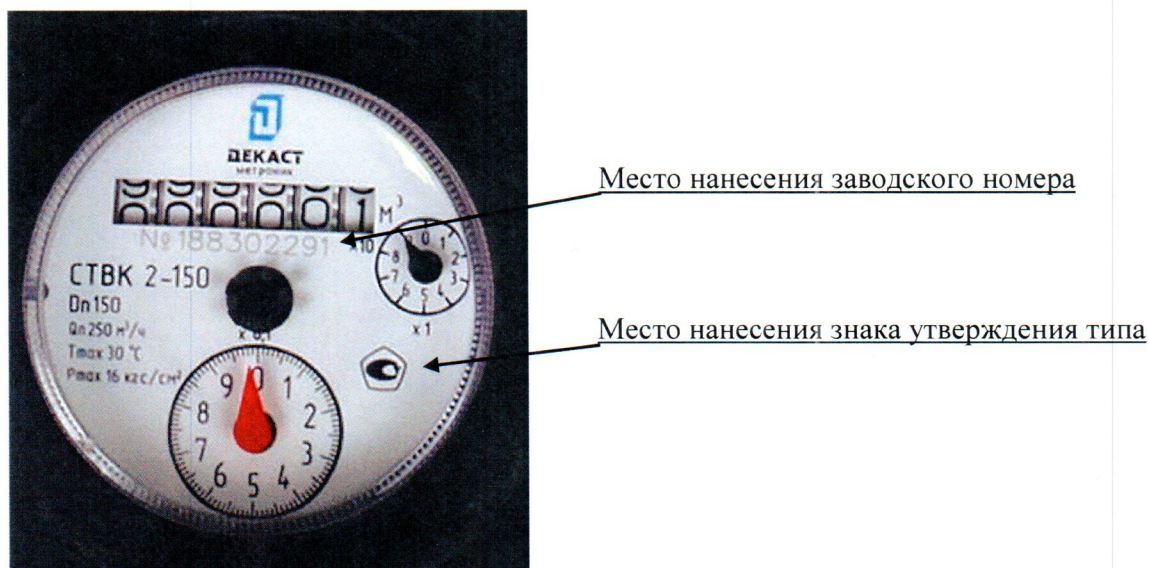


Рисунок 2 – Место нанесения знака утверждения типа и заводского номера

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование параметра                                                                | Значение параметра |                    |       |       |                    |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|-------|--------------------|--------------------|
| Диаметр условного прохода<br>основного счётчика, мм                                   | 50                 |                    | 65    | 80    | 100                | 150                |
| Диаметр условного прохода<br>вспомогательного счётчика, мм                            | 15                 | 20                 | 20    | 20    | 20                 | 40                 |
| Метрологический класс по<br>ГОСТ Р 50193.1-92                                         | В                  |                    |       |       |                    |                    |
| Объемные расход воды, м³/ч                                                            |                    |                    |       |       |                    |                    |
| - минимальный, Q <sub>min</sub>                                                       | 0,03               | 0,05               | 0,05  | 0,05  | 0,05               | 0,20               |
| - переходный, Q <sub>t</sub>                                                          | 0,12               | 0,20               | 0,20  | 0,20  | 0,20               | 0,80               |
| - номинальный, Q <sub>n</sub>                                                         | 45,0               | 45,0               | 60,0  | 100,0 | 150,0              | 250,0              |
| - максимальный Q <sub>max</sub>                                                       | 90,0               | 90,0               | 120,0 | 200,0 | 300,0              | 500,0              |
| Порог чувствительности, м³/ч                                                          | 0,015              | 0,020              | 0,020 | 0,020 | 0,020              | 0,055              |
| Расход воды при потере давления<br>0,01 МПа Q <sub>д</sub> м³/ч                       | 20,0               | 40,0               |       | 70,0  | 130,0              | 315,0              |
| Пределы допускаемой<br>относительной погрешности<br>измерений объема, %:              |                    |                    |       |       |                    |                    |
| от Q <sub>min</sub> до Q <sub>t</sub>                                                 | ±5                 |                    |       |       |                    |                    |
| от Q <sub>t</sub> до Q <sub>max</sub>                                                 | ±2                 |                    |       |       |                    |                    |
| Диапазон срабатывания переключе-<br>ющего устройства при<br>закрытии и открытии, м³/ч | от 0,70<br>до 1,40 | от 0,80<br>до 1,80 |       |       | от 1,20<br>до 2,10 | от 4,20<br>до 6,00 |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование параметра                                           | Значение параметра |     |      |      |            |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|------|------|------------|
| Диаметр условного прохода основного счётчика, мм                 | 50                 | 65  | 80   | 100  | 150        |
| Максимальное рабочее давление, МПа                               | 1,6                |     |      |      |            |
| Наименьшая цена деления индикаторного устройства, м <sup>3</sup> | 0,0001             |     |      |      | 0,001      |
| Емкость индикаторного устройства, м <sup>3</sup>                 |                    |     |      |      |            |
| - основного счётчика                                             | 999999,999         |     |      |      | 9999999,99 |
| - вспомогательного счётчика                                      | 99999,9999         |     |      |      | 999999,999 |
| Масса (для исп. СТБК 1), кг, не более                            | 20                 | 26  | 25,5 | 28,5 | 64         |
| Масса (для исп. СТБК 2), кг, не более                            | 18,7               | 26  | 27,5 | 33   | 71         |
| Габаритные размеры (для исп. СТБК 1), мм, не более:              |                    |     |      |      |            |
| - монтажная длина                                                | 280                | 370 | 370  | 370  | 500        |
| - высота                                                         | 256                | 266 | 276  | 286  | 345        |
| - ширина                                                         | 165                | 185 | 200  | 220  | 285        |

продолжение таблицы 2

|                                                        |              |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|
| Габаритные размеры<br>(для исп. СТБК 2), мм, не более: |              |     |     |     |     |
| - монтажная длина                                      | 280          | 370 | 370 | 370 | 500 |
| - ширина                                               | 255          | 266 | 265 | 286 | 345 |
| - высота                                               | 268          | 305 | 310 | 320 | 445 |
| Условия эксплуатации:                                  |              |     |     |     |     |
| -температура окружающей среды, °С;                     | от +5 до +50 |     |     |     |     |
| -относительная влажность воздуха, %;                   | от 5 до 98   |     |     |     |     |
| -атмосферное давление, кПа                             | от 84 до 110 |     |     |     |     |
| Диапазон температур измеряемой среды, °С               | от +5 до +30 |     |     |     |     |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее                | 110000       |     |     |     |     |

### Знак утверждения типа

наносят на лицевую часть индикаторного устройства основного и вспомогательного счетчиков методом печати и титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование                                               | Обозначение              | Количество |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|
| Счётчик холодной воды комбинированный                      | СТБК                     | 1 шт.      |
| Паспорт                                                    | ПС 4213-005-7798247-2012 | 1 экз.     |
| Комплект монтажных частей                                  | -                        | 1 шт.      |
| Устройство передачи показаний по радиоканалу <sup>1)</sup> | -                        | 1 шт.      |
| <sup>1)</sup> В зависимости от заказа                      |                          |            |

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Устройство и принцип действия» паспортов: ПС 4213-005-77986247-2012.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Приказ Росстандарта 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 расхода жидкости;

ТУ 4213-005-7798247-2012 «Счётчики холодной воды, комбинированные СТБК. Технические условия».

#### Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Декаст М» (ООО «Декаст М»)  
ИНН 7730213734  
Адрес: 248002, Калужская обл., г. Калуга, ул. Болдина, зд. 59, помещ. 1  
Телефон/факс: +7 (495) 232-19-30  
Web-сайт: <http://www.decast.com>  
E-mail: [metronic@decast.com](mailto:metronic@decast.com)

Общество с ограниченной ответственностью «Декаст» (ООО «Декаст»)  
ИНН: 7705647495  
Юридический адрес: 142821, Московская обл., г.о. Ступино, д. Шматово, ул. Индустриальная, влд. 4, стр. 1, помещ. 6, оф. 8  
Адрес места осуществления деятельности: 142821, Московская обл., г.о. Ступино, д. Шматово, ул. Индустриальная, влд. 8  
Тел.: +7 (495) 940-06-54  
Web сайт: [www.decast.com](http://www.decast.com)  
E-mail: [metronic@decast.com](mailto:metronic@decast.com)

#### Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Государственное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)  
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31  
Телефон: +7 (495) 544-00-00  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30010-10.

#### в части вносимых изменений

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46  
Тел./факс: (495) 437-55-77, 437-56-66  
Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

