

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

# **СЕРТИФИКАТ**

об утверждении типа средств измерений  
№ 61401-15

Срок действия утверждения типа до 4 сентября 2025 г.

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Счетчики воды турбинные ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
АО "Тепловодомер", г.Мытищи

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА  
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП РТ 2272-2015 с изменением N 1

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года - для гор.воды; 6 лет - хол.

Изменения в сведения об утвержденном типе средств измерений внесены приказом  
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии  
от 10 июня 2021 г. N 989.

Руководитель

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 0288E2870040AC3E9843FA50554F406F4C  
Имя файла: Шалаев Антон Павлович  
Действителен с 29.12.2020 до 29.12.2021

А.П.Шалаев

«29» июня 2021 г.

Регистрационный № 61401-15

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики воды турбинные ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН

#### Назначение средства измерений

Счетчики воды турбинные ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН предназначены для измерений объема холодной и горячей воды, протекающей в системах холодного и горячего водоснабжения, в обратных или подающих трубопроводах закрытых и открытых систем теплоснабжения.

#### Описание средства измерений

Счетчики воды турбинные ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН состоят из турбины, червячного механизма с магнитной муфтой, расположенных в корпусе счетчика, и счетного механизма, герметично отделенных друг от друга. Счетный механизм состоит из масштабирующего редуктора с показывающим устройством, выполненном в виде стрелочных и роликовых указателей объема.

Вода через входное отверстие поступает внутрь корпуса счетчика, приводит во вращение турбину и через выходное отверстие вытекает в трубопровод. Число оборотов турбины пропорционально объему прошедшей через счетчик воды. Вращение турбины через магнитную связь передается на счетный механизм, преобразуется в значение измеренного объема воды и выводится на показывающем устройстве счетчика.

Счетчики ВСХНд, ВСТН дополнительно имеют магнитоуправляемый контакт, при помощи которого формируются выходные импульсы, количества которых пропорционально объему воды, прошедшему через счетчик.

Для защиты от несанкционированного доступа к механизму счетчиков воды турбинных ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН устанавливается пломба на регулировочный винт, а на ВСХНд, ВСТН дополнительно устанавливается пломба на импульсный выход.

Счетчики воды турбинные ВСХН, ВСХНд предназначены для измерений объема холодной воды.

Счетчики воды турбинные ВСГН, ВСТН предназначены для измерений объема горячей воды.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.

Заводской (серийный) номер указывается на маркировочной табличке в виде значного цифрового формата.



а) Счетчик воды турбинный ВСХН-50



б) Счетчик воды турбинный ВСХНд-50



в) Счетчик воды турбинный ВСГН-50



г) Счетчик воды турбинный ВСТН-50

Рисунок 1 – Общий вид счетчиков воды турбинных ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН



а) Счетчик воды турбинный ВСХН-50

б) Счетчик воды турбинный ВСХНд-50

Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики   | Значение |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|   | 40       | 50    | 65    | 80    | 100   | 125   | 150   | 200   | 250   |  |
| Условный диаметр, мм  |          |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Расход воды счетчиков холодной воды ВСХН, ВСХНд, м <sup>3</sup> /ч      |          |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| – наименьший $Q_{min}$  | 0,40     | 0,40  | 0,45  | 0,50  | 0,60  | 1,5   | 1,80  | 4,00  | 10    |  |
| – переходный $Q_t$  | 0,64     | 0,64  | 0,80  | 0,80  | 1,28  | 2,0   | 3,2   | 6,00  | 16,0  |  |
| – номинальный $Q_n$   | 30,00    | 50,00 | 63,00 | 120,0 | 230,0 | 250,0 | 400,0 | 750,0 | 1100  |  |
| – наибольший $Q_{max}$  | 60,00    | 90,00 | 120,0 | 200,0 | 300,0 | 350,0 | 600,0 | 1000  | 1600  |  |
| Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более                     | 0,15     | 0,15  | 0,20  | 0,25  | 0,25  | 0,5   | 1,0   | 1,5   | 3,0   |  |
| Расход воды счетчиков горячей воды ВСТН, ВСТНд, м <sup>3</sup> /ч       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| – наименьший $Q_{min}$  | 0,63     | 0,63  | 1,00  | 1,58  | 2,40  | 4,0   | 6,00  | 10,0  | 20,00 |  |
| – переходный $Q_t$  | 1,00     | 1,0   | 1,60  | 2,52  | 4,00  | 6,4   | 10,0  | 16,0  | 40,00 |  |
| – номинальный $Q_n$   | 25,00    | 25,00 | 40,00 | 63,00 | 100,0 | 160,0 | 250,0 | 400,0 | 630   |  |
| – наибольший $Q_{max}$  | 32,00    | 32,00 | 60,00 | 90,00 | 140,0 | 200,0 | 312,0 | 500,0 | 1260  |  |
| Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более                     | 0,25     | 0,25  | 0,30  | 0,35  | 0,60  | 1,1   | 2,0   | 4,0   | 8,0   |  |
| Цена выходного импульса ВСХНд, ВСТН, л/имп                              | 100      |       |       |       |       |       |       | 1000  |       |  |
| Наименьшая цена деления, м <sup>3</sup>                                 | 0,0005   |       |       |       |       |       |       | 0,005 |       |  |
| Пределы допускаемой относительной погрешности, %, в диапазонах расходов |          |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| – от $Q_{min}$ до $Q_t$   | ±5       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| – от $Q_t$ включ. до $Q_{max}$  | ±2       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение      |     |      |      |      |     |           |     |     |
|--|---------------|-----|------|------|------|-----|-----------|-----|-----|
|  | 40            | 50  | 65   | 80   | 100  | 125 | 150       | 200 | 250 |
| Условный диаметр, мм   | 40            | 50  | 65   | 80   | 100  | 125 | 150       | 200 | 250 |
| Габаритные размеры, мм, не более   |               |     |      |      |      |     |           |     |     |
| – длина  | 200           | 200 | 200  | 225  | 250  | 250 | 300       | 350 | 450 |
| – высота ВСХН, ВСГН  | 170           | 180 | 190  | 212  | 222  | 250 | 350       | 375 | 420 |
| – высота ВСХНд, ВСТН   | 270           | 280 | 290  | 332  | 342  | 370 | 575       | 600 | 645 |
| – ширина   | 150           | 165 | 185  | 200  | 220  | 250 | 285       | 340 | 400 |
| Масса, кг, не более  | 7,8           | 9,8 | 10,5 | 13,2 | 15,5 | 18  | 40        | 51  | 75  |
| Диапазон температуры воды для счетчиков воды турбинных ВСХН, ВСХНд, °С       | от +5 до +50  |     |      |      |      |     |           |     |     |
| Диапазон температуры воды для счетчиков воды турбинных ВСГН, ВСГНд, ВСТН, °С | от +5 до +150 |     |      |      |      |     |           |     |     |
| Наибольшее значение роликового указателя счетного механизма, м <sup>3</sup>  | 999999        |     |      |      |      |     | 999999·10 |     |     |
| Потеря давления при наибольшем расходе не превышает, МПа, не более           | 0,01          |     |      |      |      |     |           |     |     |
| Максимальное рабочее давление, МПа   | 1,6           |     |      |      |      |     |           |     |     |

**Знак утверждения типа**

наносит на счетное устройство фотохимическим методом и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование                | Обозначение                      | Количество                                 |
|-----------------------------|----------------------------------|--|
| Счетчик воды турбинный      | ВСХН или ВСХНд или ВСГН или ВСТН | 1 шт.                                      |
| Руководство по эксплуатации | РЭ 4213-201-18151455-2014        | в электронном виде – на сайте изготовителя |
| Паспорт                     | ПС 4213-201-18151455-2014        | 1 экз.                                     |
| Упаковка                    | –                                | 1 шт.                                      |

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены п. 1.5 «Устройство и работа счетчика» руководства по эксплуатации РЭ 4213-201-18151455-2014.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам воды турбинным ВСХП, ВСХНд, ВСГН, ВСТН**

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 № 256 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 (часть 1)

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

ГОСТ 14167-83 Счетчики холодной воды турбинные. Технические требования

ТУ 4213-201-18151455-2014 Счетчики воды турбинные ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН. Технические условия

Руководитель Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Подлинник электронного документа, подписанный ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 02800250700ADMC1E59437050E54F400F4C  
Кому выдан: Шалкин Антон Павлович  
Действителен: с 29.12.2020 до 29.12.2021

А.П.Шалаев

М.п.

«29» июня 2021 г.