

**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: 028BB28700A0AC3E9843FA50B54F406F4C  
Кому выдан: Шалаев Антон Павлович  
Действителен: с 29.12.2020 до 29.12.2021

А.П.Шалаев

«29» июня 2021 г.

## 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, количество 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	40	50	65	80	100	125	150	200	250
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 ВСГН, ВСТН, 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**

наносят 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 ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН**

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 № 256 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 (часть 1)

ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счётчики 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, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 028BB28700A0AC3E9843FA50B54F406F4C  
Кому выдан: Шалаев Антон Павлович  
Действителен: с 29.12.2020 до 29.12.2021

А.П.Шалаев

М.п

«29» июня 2021г.