

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» августа 2024 г. № 1968

Регистрационный № 92935-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счётчики воды одноструйные универсальные УВС

Назначение средства измерений

Счётчики воды одноструйные универсальные УВС (далее – счётчики) предназначены для измерений объёма холодной и горячей воды, протекающей в системах холодного и горячего водоснабжения.

Описание средства измерений

Принцип действия счётчиков основан на преобразовании числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока воды, протекающей через счётчики, в показания индикаторного устройства. Поток воды попадает в корпус счётчика через решётчатый фильтр и далее поступает в измерительную полость, внутри которой вращается крыльчатка. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объёму воды, протекающей через счётчик. Вода, пройдя зону вращения крыльчатки, поступает через выходное отверстие в выходной патрубок. Значение объёма индицируется на индикаторном устройстве.

Конструктивно счётчики состоят из корпуса с резьбовым присоединением (проточной части), крыльчатки и счётного механизма с индикаторным устройством.

Счётный механизм состоит из масштабирующего редуктора и индикаторного устройства барабанного типа. Масштабирующий редуктор приводит число оборотов крыльчатки к значениям количества протекшей воды. Индикаторное устройство регистрирует количество (объём) прошедшей через счётчик воды в метрах кубических (м³) и их долях.

Счётчики могут иметь магнитоуправляемый контакт, который формирует импульсы, количество которых пропорционально объёму воды, прошедшему через счётчик. Счётчики с магнитоуправляемым контактом имеют обозначение УВСд.

Обозначение счётчика в паспорте и иной документации:

Счётчик воды одноструйный универсальный УВС«X₁»-«X₂»

где «X₁» – комплектация счётчика с магнитоуправляемым контактом: «д» – наличие магнитоуправляемого контакта; «пустое знакоместо» при отсутствии магнитоуправляемого контакта;

«X₂» – диаметр условного прохода счётчика (DN): «15», «20», «25», «32», «40».

Общий вид счётчиков представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначения места нанесения знака поверки представлена на рисунке 2. Кольцо при его наличии выполняет роль пломбы. С разрушением кольца прибор становится недействительным.



а) Счётчики воды УВС-15



б) Счётчики воды УВСд-15



в) Счётчики воды УВС-40



г) Счётчики воды УВСд-25

Рисунок 1 – Общий вид счётчиков воды одноструйных универсальных УВС



Пломба с оттиском
знака поверки

а) Счётчики воды УВС



Пломба с оттиском
знака поверки

б) Счётчики воды УВСд

Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель счётчика. Заводской номер счётчика состоит из 8 цифр и наносится на лицевую панель счётчика методом лазерной гравировки. Место нанесения знака утверждения типа средства измерений и место расположения заводского номера указаны на рисунке 3.



Рисунок 3 – Места расположения заводского номера и знака утверждения типа средств измерений

Метрологические и технические характеристики

Приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра				
	15	20	25	32	40
Условный диаметр, мм	15	20	25	32	40
Диапазон температур измеряемой среды счётчиков УВС, °С	от +5 до +95		от +5 до +120		
- наименьший расход Q_{\min} , м ³ /ч:					
Класс А	0,06	0,10	0,14	0,24	0,30
Класс В	0,03	0,05	0,07	0,12	0,20
- переходный расход Q_t , м ³ /ч:					
Класс А	0,15	0,25	0,35	0,60	1,0
Класс В	0,12	0,20	0,28	0,48	0,80
- номинальный расход Q_n , м ³ /ч	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0
- наибольший расход Q_{\max} , м ³ /ч	3,0	5,0	7,0	12,0	20,0
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,014	0,017	0,020	0,030	0,050
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёма воды, %:					
- в диапазоне $Q_{\min} \leq Q < Q_t$	±5				
- в диапазоне $Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$	±2				

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра				
Условный диаметр, мм	15	20	25	32	40
Габаритные размеры, мм:					
– длина	80/110	130	160/260	160/260	200/300
– высота	68	80	85	120	120
– ширина	70	77	77	101,5	101,5
Масса, кг, не более	0,57	0,67	0,91	1,41	1,65
Класс защиты по ГОСТ 14254	IP54 (по заказу – IP68*)				
Потеря давления при наибольшем расходе (Q_{max}) не превышает, МПа	0,09	0,09	0,09	0,08	0,085
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6				
Наибольшее значение роликового указателя измерительного индикатора, м ³	99999,999				
Наименьшая цена деления, м ³	0,00005				
Цена импульса УВСд, л/имп.	10			10 (100*)	
* – по заказу.					

Знак утверждения типа

наносят на лицевую панель счётчика методом фотопечати и на титульный лист паспорта счётчика типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Счётчик воды одноструйный универсальный	УВС*	1 шт.
Паспорт	ПС 26.51.63-015-06469904-2023	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РЭ 26.51.63-015-06469904-2023	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз. *
Комплект монтажных частей	-	1 шт. *
* – Исполнение счётчика и комплект монтажных частей определяются договором на поставку.		

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в п. 1.5 «Устройство и работа счётчика» документа РЭ 26.51.63-015-06469904-2023 «Счётчики воды одноструйные универсальные УВС. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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»;

ТУ 26.51.63-015-06469904-2023 Счётчики воды одноструйные универсальные УВС, УВСд. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Водомер» (ООО «Водомер»)

ИНН 5029217654

Юридический адрес: 141002 Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2, к. 14, оф. 63

Телефон/факс: +7 (495) 407-06-94

E-mail: info@vodomer.su

Web-сайт: <http://www.vodomer.su>

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Водомер» (ООО «Водомер»)

ИНН 5029217654

Адрес: 141002 Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2, к. 14, оф. 63

Телефон/факс: +7 (495) 407-06-94

E-mail: info@vodomer.su

Web-сайт: <http://www.vodomer.su>

Испытательный центр

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; mce-info@mail.ru

Web-сайт: <https://www.kip-mce.ru>

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

