

Регистрационный № 92935-24

Лист № 1
Всего листов 7

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 (м^3) 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»-«X₃»,
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»;

«X₃» – обозначение типа 01 (только для счётчиков DN 15).

Общий вид счётчиков представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2. Кольцо, при его наличии, выполняет роль пломбы. С разрушением кольца прибор становится недействительным. Счётчики УВС-15-01 и УВСд-15-01 выпускаются без обжимного кольца.

Нанесение знака поверки на корпус средства измерений для счётчиков модификаций (исполнений) УВС-15-01 и УВСд-15-01 не предусмотрено.

Счётчики УВС-15-01 и УВСд-15-01 дополнительно могут комплектоваться внешним модулем (см. таблицу 2). Внешний модуль устанавливается сверху счётного механизма счётчика и считывает данные с магнитной стрелки.



а) Счётчики воды УВС-15



б) Счётчики воды УВСд-15



в) Счётчики воды УВС-15-01 и УВСд-15-01, внешний модуль выходных сигналов



г) Счётчики воды УВС-40



д) Счётчики воды УВСд-25

Рисунок 1 – Общий вид счётчиков воды одноструйных универсальных УВС



а) Счётчики воды УВС

Пломба с
оттиском знака
поверки



б) Счётчики воды УВСд



в) Счётчики воды УВС-15-01 (УВСд-15-01)

Разрушающиеся
защёлки крышки
при попытке
доступа к счётному
механизму

Рисунок 2 – Места нанесения знака поверки на корпус средства измерений
и схема защиты от несанкционированного доступа

Заводской номер счётчика состоит из 8 цифр и наносится на лицевую панель счётчика методом лазерной гравировки в соответствии с рисунком 3.

Счётчики могут выпускаться с изображением на маркировочной панели товарного знака поставщика услуг или компании-партнёра. Место нанесения указано на рисунке 3.

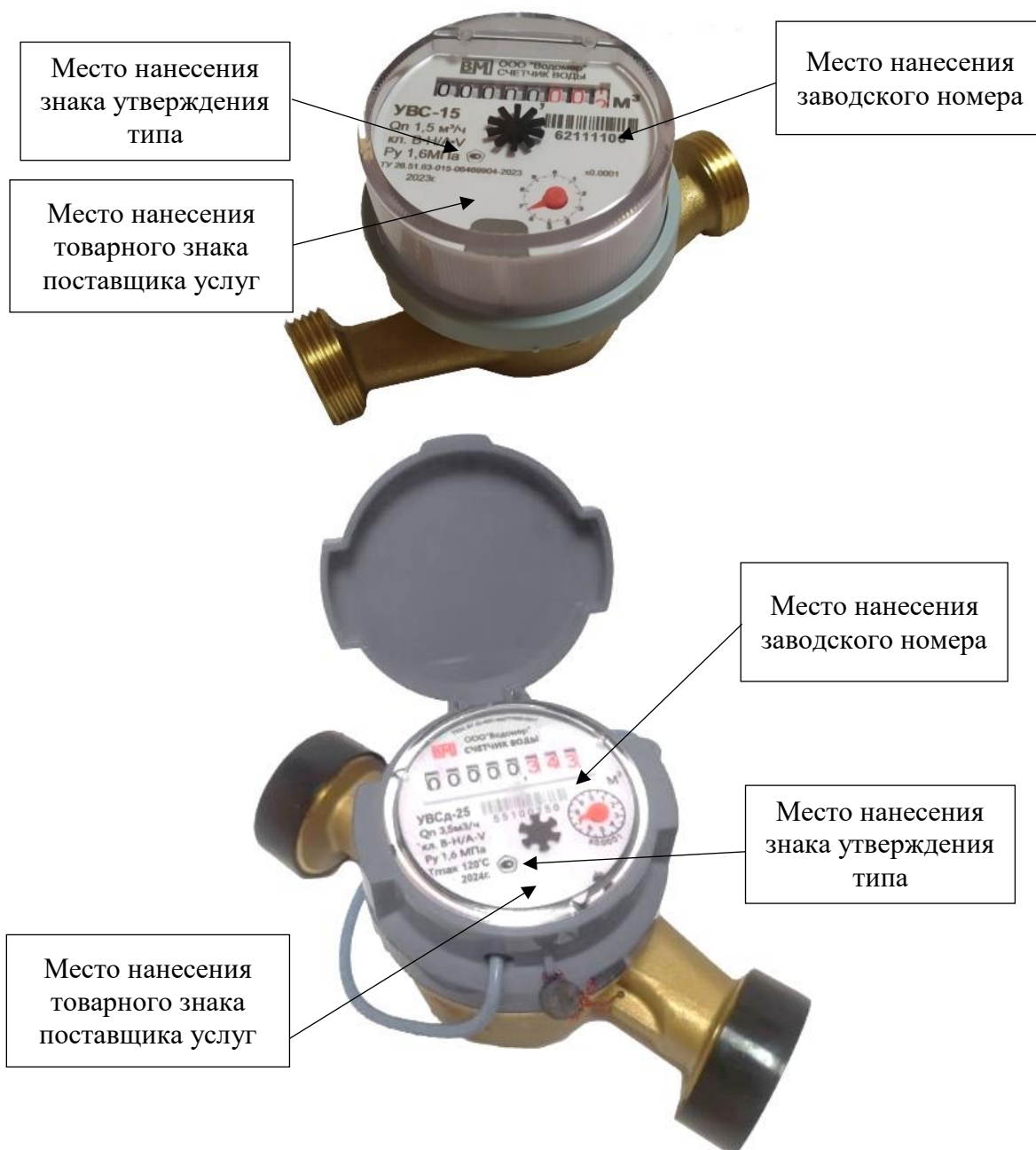


Рисунок 3 – Места расположения заводского номера и нанесения знака утверждения типа средств измерений и товарного знака поставщика услуг

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра				
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 $Q_{\min}$, м³/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 , м³/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 , м³/ч	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0
- наибольший расход $Q_{\max}$, м³/ч	3,0	5,0	7,0	12,0	20,0
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 (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*)
Выходные сигналы съёмного внешнего модуля **	импульсный выход (открытый коллектор), радиомодуль с интерфейсом Wireless M-Bus, радиомодуль с интерфейсом LoRaWAN, радиомодуль с интерфейсом NB-IoT, цифровой интерфейс M-Bus, цифровой интерфейс RS-485				
* По заказу.					
** Для счетчиков исполнений УВС-15-01 и УВСд-15-01 с внешним модулем выходных сигналов.					

Знак утверждения типа

наносят на лицевую панель счётчика методом фотопечати в соответствии с рисунком 3 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 26.09.2022 № 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»)
Юридический адрес: 141002 Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2, к. 14, оф. 63
ИНН: 5029217654
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»)
Адрес: 141002 Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2, к. 14, оф. 63
ИНН: 5029217654
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 об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU 311313