

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО «ВОДОМЕР»

**СЧЁТЧИКИ ВОДЫ ОДНОСТРУЙНЫЕ
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ
ВСЦ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
РЭ 26.51.63-011-06469904-2021**

Государственный реестр № 82979-21



Мытищи, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение.....	3
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СЧЁТЧИКОВ.....	3
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
1.3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	6
1.4 СОСТАВ СЧЁТЧИКА	6
1.5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СЧЁТЧИКА.....	6
1.6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ	7
1.7 УПАКОВКА.....	7
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	7
2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	7
2.2 ПОДГОТОВКА СЧЁТЧИКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	8
2.3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	9
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЧЁТЧИКОВ.....	9
3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	9
3.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЧЁТЧИКОВ	9
3.3 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	10
3.4 ПОВЕРКА СЧЁТЧИКОВ	10
4 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	10
5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	10
6 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	11
7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	11
Приложение А. Габаритные и присоединительные размеры	12
Приложение Б. Возможные варианты расположения счётчиков при монтаже.....	13
Приложение В. Пример монтажа счётчика воды.....	14
Приложение Г. Пример пломбирования узла учёта	15
Талон на гарантийный ремонт.....	16

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем – РЭ) является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики счётчиков воды одноструйных цифровых ВСЦ. РЭ позволяет ознакомиться с их устройством и принципом работы, а также устанавливает правила эксплуатации.

Счётчики изготовлены в соответствии с ТУ 26.51.63-011-06469904-2021 и соответствуют всем требованиям российских и европейских стандартов.

Перед началом эксплуатации счётчика или при поступлении его на хранение следует внимательно ознакомиться с настоящим РЭ, проверить комплектность поставки, проверить сохранность и сроки действия пломб.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СЧЁТЧИКОВ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Счётчики воды одноструйные цифровые (в дальнейшем по тексту – счётчики) с диаметрами условного прохода DN 15, 20 предназначены для измерения объёма питьевой воды, отвечающей требованиям, изложенным в СанПиН 1.2.3685-21, и сетевой воды, отвечающей требованиям по качеству, изложенным в СП 124.13330.2012, и протекающей в системах холодного и горячего водоснабжения при давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см²) в диапазоне температур от +5 до +90 °С.

Счётчики ВСЦ – крыльчатые одноструйные сухоходные. Выпускаются по классам А, В, С в соответствии с ГОСТ Р 50601 (ISO 4064).

Счётчики ВСЦ DN 15, 20 работают в диапазоне температур от +5 до +90 °С (холодная и горячая вода), имеют цифровой измерительный индикатор, показывающий измеренный объём в метрах кубических (м³) и его долях.

Наибольшее значение измерительного индикатора счётчиков указано в таблице технических характеристик.

Счётчики выпускаются со следующими интерфейсами связи:

- с беспроводным интерфейсом LoRaWAN (диапазон частот – 868 МГц, мощность – 25 мВт);
- с беспроводным интерфейсом NB-IoT (стандарт сотовой связи);
- с беспроводным интерфейсом W-MBUS (стандарт EN13757);
- с проводным интерфейсом MBUS (стандартный протокол);
- с проводным интерфейсом RS485 (стандартный протокол).

Пример снятия показаний со счётчика воды показан на рисунке 1.

Пять цифр до запятой указывают количество измеренной воды в метрах кубических, следующие четыре цифры после запятой – десятые, сотые и тысячные доли метров кубических.



Рисунок 1. Измерительный индикатор счётчика ВСЦ-15

На рисунке 1 показан измерительный индикатор счётчика воды ВСЦ-15. Показания счётчика и измеренный объём составляют 3,5993 м³.

При заказе счётчиков должны быть указаны:

- условное обозначение счётчика;
- диаметр условного прохода;
- метрологический класс;
- система интерфейса связи;
- обозначение настоящих технических условий.

Пример записи счётчика при его заказе и в другой продукции, в которой он может быть применён:

- Для счётчика воды DN 15 класса В с интерфейсом LoRaWAN – **ВСЦ-15-B-LW**
ТУ 26.51.63-011-06469904-2021
- Для счётчика воды DN 15 класса В с интерфейсом NB-IoT – **ВСЦ-15-B-NB**
ТУ 26.51.63-011-06469904-2021
- Для счётчика воды DN 20 класса С с интерфейсом W-MBUS – **ВСЦ-20-C-WM**
ТУ 26.51.63-011-06469904-2021.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Основные метрологические и технические характеристики счётчиков ВСЦ указаны в таблицах 1, 2.

Таблица 1. Основные метрологические характеристики счётчиков

Наименование параметра	Значение параметра	
Диаметр условного прохода, DN, мм	15	20
Диапазон температур измеряемой среды счётчиков, °C	от +5 до +90	
Минимальный объёмный расход воды, $Q_{\min}$, м ³ /ч:		
- Класс А	0,06	0,10
- Класс В	0,03	0,05
- Класс С	0,015	0,025
Переходный объёмный расход воды, Q_t , м ³ /ч:		
- Класс А	0,15	0,25
- Класс В	0,12	0,20
- Класс С	0,0225	0,0375
Номинальный объёмный расход воды, Q_n , м ³ /ч	1,5	2,5
Максимальный объёмный расход воды, $Q_{\max}$, м ³ /ч	3,0	5,0
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,014	0,017
Потеря давления при $Q_{\max}$, МПа, не более	0,09	
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	
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6	

Таблица 2. Основные технические характеристики счётчиков

Наименование параметра	Значение параметра	
Условный диаметр, мм	15	20
Присоединительная резьба по ГОСТ 6357-81	¾"	1"
Тип дисплея	LCD, 9 цифр	
Ёмкость индикаторного устройства, м ³	99999,9999	
Наименьшая цена деления, м ³	0,0001	
Напряжение встроенного элемента питания (литиевая батарея)	3,6 В	
Время работы батареи, лет, не менее	12	
Системы интерфейса	LoRaWAN, NB-IoT, W-MBUS, MBUS, RS485	
Класс защиты по ГОСТ 14254	IP65 (по заказу – IP68)	
Габаритные размеры счётчиков, мм, не более		
– длина	110	130
– ширина	77	77
– высота	80	80
Масса, кг, не более	0,5	0,6
Рабочие условия эксплуатации:		
- диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от +5 до +50	
- диапазон относительной влажности воздуха, %, не более	80 (100*)	
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84,0 до 106,7	
Средний срок службы счётчиков, лет, не менее	12	

* – при степени защиты IP68.

Примечания:

1. Под наименьшим расходом $Q_{\min}$ понимается расход, на котором счётчик имеет относительную погрешность ±5 % и ниже которого относительная погрешность не нормируется.

2. Под переходным расходом Q_t понимается расход, на котором счётчик имеет погрешность ±2 %, а ниже которого ±5 %.

3. Под номинальным расходом Q_n понимается расход, при котором счётчик может работать непрерывно в течение длительного времени.

4. Под наибольшим расходом $Q_{\max}$ понимается расход, при котором счётчик может работать не более 1-го часа в сутки.

5. Под порогом чувствительности понимается расход, при котором крыльчатка приходит в непрерывное вращение.

1.2.2 Гидравлические характеристики:

Потеря давления на счётчике рассчитывается по следующей формуле:

$$\Delta P = K * Q^2 * 10^{-4}, \text{ где:}$$

ΔP – потеря давления на счётчике, кгс/см²;

K – коэффициент гидравлического сопротивления, указанный в таблице 2;

Q – расход, м³/ч.

Таблица 3. Коэффициент гидравлического сопротивления для счётчиков воды ВСЦ

DN	15	20
K	1111	400

1.2.3 Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков не должны превышать:

$\pm 5\%$ в диапазоне расходов от $Q_{\min}$ до Q_t (исключая);

$\pm 2\%$ в диапазоне расходов от Q_t до $Q_{\max}$ (включая).

1.2.4 Средний срок службы счётчиков – не менее 12 лет.

По истечении срока службы корпуса счётчиков подлежат вторичной переработке.

1.2.5 Габаритные и присоединительные размеры счётчиков должны соответствовать размерам, указанным в таблице 1 и Приложении А.

1.3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- счётчик воды	1 шт.
- руководство по эксплуатации	1 экз.
- паспорт	1 экз.
- упаковка	1 шт.

Присоединители для счётчиков воды (ниппель – 2 шт., гайка накидная – 2 шт., прокладка – 2 шт.) в комплект поставки не входят и комплектуются по отдельному заказу.

1.4 СОСТАВ СЧЁТЧИКА

1.4.1 Счётчики состоят из корпуса с входным и выходным патрубками, крыльчатого преобразователя объёма и электронного счётного механизма радиомодема с измерительным индикатором в прочном пластмассовом корпусе с функцией дистанционной передачи данных. Во входном патрубке счётчика установлен сетчатый фильтр для защиты от попадания внутрь счётчика крупных механических частиц. Внутри корпуса располагается электронный счётный механизм радиомодема, включающий в себя датчики, преобразующие вращение крыльчатки в сигналы, которые преобразуются в объём измеренной воды в кубических метрах. Конструктивно электронный счётный механизм радиомодема реализован в виде печатной платы электронного счётного механизма, ЖК-дисплея, микроконтроллера с трансивером и ВЧ-антенной, элементом питания. Электронный счётный механизм радиомодема крепится к корпусу счётчика посредством пластмассового кольца. Крыльчатый преобразователь объёма и электронный счётный механизм счётчика воды герметично отделены друг от друга.

1.5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СЧЁТЧИКА

1.5.1 Принцип работы счётчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатого преобразователя объёма, приводимого во вращение потоком воды через счётчик. Вода через входной патрубок счётчика поступает внутрь корпуса счётчика, приводит во вращение крыльчатый преобразователь объёма и через выходной патрубок попадает в трубопровод. Число оборотов крыльчатого преобразователя объёма пропорционально объёму воды, прошедшему через счётчик.

Число оборотов крыльчатки считается двумя отдельными счётчиками: при прямом и при обратном протоке воды через счётчик воды в режиме реального времени.

Электронный счётный механизм радиомодема с помощью магнитных датчиков отслеживает изменения магнитного поля. Датчики расположены на плате параллельно вращению муфты, обеспечивают перевод числа оборотов крыльчатки счётчика в объём измеренной воды в кубических метрах. Обработка полученных значений от электронного счётного механизма, формирование полученных значений в пакеты данных и передача выполняются микроконтроллером с технологическим программным обеспечением. Приём и передачу данных по радиоканалу обеспечивает трансивер и RF-антенна. LCD-дисплей радиомодема позволяет визуально считывать текущие показания счётчика. Для предотвращения потери информации в радиомодеме предусмотрено архивирование полезных данных в энергонезависимую память (EEPROM), почасовой архив которых составляет 62 дня. Питание радиомодема осуществляется элементом питания ёмкостью 2500 мА/ч, напряжением 3,6 В. При воздействии магнитом на радиомодем или обратном протоке воды через счётчик воды в процессе работы устройство сформирует и отправит тревожные сообщения на сервер сети в течение 5 минут. Время внутренних часов радиомодема можно устанавливать или корректировать по сети или с помощью инструмента ORN-USB-868.

1.6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

1.6.1 Маркировка счётчиков воды размещается на лицевой панели измерительного индикатора.

1.6.2 Маркировка счётчиков должна содержать:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение счётчика;
- заводской номер счётчика (по системе нумерации предприятия-изготовителя);
- наибольшую допустимую температуру измеряемой воды;
- максимальное рабочее давление в МПа;
- номинальный расход;
- знак госреестра по ПР 50.2.107-09;
- год выпуска;
- метрологический класс счётчика;
- степень защиты (при IP68);
- интерфейс;
- направление потока (на корпусе счётчика).

1.6.3 Пломбирование

Для защиты от несанкционированного доступа к механизму счётчиков воды крыльчатых ВСЦ на корпусе устанавливается пломба.

1.7 УПАКОВКА

1.7.1 Эксплуатационная документация должна быть помещена в пакет из полиэтиленовой плёнки по ГОСТ 10354-82.

1.7.2 Транспортная тара – картонный ящик.

1.7.3 Масса счётчика с упаковкой не должна превышать более чем на 10 килограмм массу счётчика.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

- Счётчики устанавливаются в отапливаемых помещениях или специальных павильонах с температурой окружающего воздуха от +5 до +50 °С и относительной влажностью не более 80 % (при исполнении IP68 – 100 %).

- Ограничения по монтажу счётчика указаны в разделе «Монтаж счётчика».

- Эксплуатация счётчика на максимальном расходе допускается не более 1 ч в сутки.
- Не допускается превышение максимальной температуры воды для счётчиков – 90 °С.

2.2 ПОДГОТОВКА СЧЁТЧИКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.2.1 Указание мер безопасности

Для обеспечения безопасности работы категорически запрещается:

- использовать счётчики на параметрах, превышающих указанные в таблице 1;
- производить работы по устранению дефектов при наличии давления воды в трубопроводе;
- для исключения попадания во внутренние полости счётчика загрязнений подводящий трубопровод тщательно очистить от песка, окалины и других частиц.

Внимание! При приварке монтажных частей категорически запрещается использовать счётчик воды в качестве монтажного приспособления.

2.2.2 Подготовка к работе

Перед монтажом счётчика необходимо выполнить следующие требования:

- счётчик извлечь из упаковочной коробки и проверить комплектность по паспорту;
- провести внешний осмотр счётчика и убедиться в целостности корпуса и индикаторного устройства;
- проверить наличие знака поверки и соответствие заводского номера в прилагаемом паспорте и на приборе.

2.2.3 Монтаж счётчика.

2.2.3.1 Счётчики ВСЦ размещают на трубопроводах холодной или горячей вводы, на вводах в здания или в отдельных помещениях.

К счётчикам должен быть обеспечен свободный доступ для осмотра в любое время года. Место установки счётчика должно гарантировать его эксплуатацию без возможных механических повреждений.

Установка счётчиков в помещениях, подверженных резким перепадам температуры и давления, в холодных помещениях при температуре менее +5 °С и в помещениях с влажностью более 80 % не допускается (исключение по влажности – счётчики со степенью защиты IP68).

2.2.3.2 При монтаже счётчика должны быть соблюдены следующие обязательные условия:

- установку осуществляют таким образом, чтобы счётчик всегда был заполнен водой;
- монтаж счётчиков воды производят на горизонтальном или вертикальном участке трубопровода (Приложение Б);
- при монтаже счётчиков на горизонтальном участке трубопровода циферблатом вверх (Н) работа осуществляется в диапазоне расходов класса В или С; при монтаже на горизонтальном участке с вертикальным расположением циферблата или на вертикальном участке (V) счётчик класса В работает в диапазоне расходов, соответствующих классу А, счётчик класса С – в диапазоне расходов, соответствующих классу В;
- при установке счётчика после отводов, запорной арматуры, переходников, фильтров и других устройств непосредственно **перед счётчиком необходимо предусмотреть прямой участок трубопровода длиной не менее 3 DN, а за счётчиком – не менее 2 DN, где DN – условный диаметр счётчика.** При нарушении условий монтажа появляется дополнительная погрешность счётчика;
- счётчик должен быть расположен так, чтобы направление, указанное стрелкой на корпусе счётчика, совпадало с направлением потока воды в трубопроводе;
- перед установкой счётчика трубопровод обязательно промыть, чтобы удалить из него загрязнения и посторонние тела;
- присоединение счётчика к трубопроводу с большим или меньшим диаметром, чем условный диаметр счётчика, производится при помощи переходников, устанавливаемых вне зоны прямолинейных участков;
- на случай ремонта или замены счётчика перед прямым участком до счётчика и после прямого участка трубопровода после счётчика установить запорную арматуру (вентили, задвижки,

клапаны), а также спускники для слива отключаемого участка, которые монтируются вне зоны прямых участков.

2.2.3.3 Перед счётчиком, после запорной арматуры вне зоны прямолинейного участка, рекомендуется устанавливать фильтры. Примеры монтажа и пломбирования узла учёта приведены в Приложениях В, Г.

2.2.3.4 Не допускают установку счётчика на расстоянии менее 2-х метров от устройств, создающих вокруг себя мощное магнитное поле (например, силовых трансформаторов).

2.3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2.3.1 При эксплуатации необходимо соблюдать следующие основные условия, обеспечивающие нормальную работу счётчика:

- При пуске счётчика во избежание повышенной вибрации и гидравлических ударов заполнение счётчика водой необходимо производить плавно. Перед началом работы кратковременным пропуском воды из счётчика удаляют воздух.

- Необходим правильный выбор места установки и соблюдение требований правил монтажа счётчика на трубопроводе.

- При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в трубопроводе необходимо прочистить входной фильтр от засорения. Очистку фильтра рекомендуется производить не реже 1-го раза в 6 месяцев.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЧЁТЧИКОВ

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

3.1.1 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от +5 до +50 °С;
- относительная влажность не более 80 % (при исполнении IP68 – 100 %).

3.1.2 Не реже одного раза в месяц производится осмотр счётчика.

3.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЧЁТЧИКОВ

3.2.1 Профилактический осмотр счётчика воды.

При проведении профилактического осмотра счётчика необходимо проверить следующее:

- соблюдение в чистоте наружных поверхностей счётчика;
- отсутствие течи в местах соединения присоединителей с трубопроводом. При наличии течи подтянуть резьбовые соединения, если течь не прекращается, то необходимо заменить прокладки;
- загрязнённое стекло протереть влажной, а затем сухой полотняной салфеткой;
- отсутствие течи из-под головки счётчика. В случае течи из-под головки и остановки счётчика его необходимо демонтировать и отправить в ремонт с последующей поверкой.

3.2.2 Профилактическое обслуживание счётчиков воды.

При соответствии качества сетевой воды СП 124.13330.2012 и соответствии питьевой воды СанПиН 1.2.3685-21 рекомендуется не реже 1 раза в год проводить очистку проточной части счётчика воды. При несоответствии качества воды вышеуказанным документам очистку проточной части счётчика воды рекомендуется проводить не реже 2-х раз в год.

Для очистки проточной части счётчика воды необходимо выполнить следующее:

- Демонтировать прибор.
- Заглушить отверстие с одной стороны прибора.
- Установить счётчик воды незаглушённым отверстием вверх.
- Влить преобразователь ржавчины (слабокислотный) ТУ № 2383-014-17059428-97 во внутреннюю полость счётчика воды. Допускается применять растворы, предназначенные для удаления накипи с бытовой посуды. Счётчики выдерживать в растворе 2 часа.

- Вылить раствор из счётчика воды. Произвести разборку заглушённого отверстия. Промыть счётчик воды в проточной холодной воде.
- Установить прибор на место.

Внимание!!!

1. При работе с химическими растворами соблюдать правила техники безопасности.
2. Промывочный раствор используется один раз и повторному применению не подлежит.

3.3 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 4. Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
1. Вода не проходит через счётчик	Засорился фильтр	Вскрыть фильтр, очистить и промыть его. Установить фильтр на место.
2. Вода проходит через счётчик (прослушивается шум текущей воды), а на LCD-индикаторе не отображаются изменения	Поломка роторного или счётного механизма	Устранение неисправности производится на предприятии-изготовителе (если не истёк гарантийный срок) или специализированным ремонтным предприятием

3.4 ПОВЕРКА СЧЁТЧИКОВ

Поверка производится при выпуске из производства, по прошествии межповерочного интервала и после ремонта в соответствии с документом МИ 1592-2015 «Рекомендация. ГСИ. Счётчики воды. Методика поверки».

Межповерочный интервал счётчиков:

- на территории Российской Федерации – 6 лет;**
- на территории Республики Казахстан – 5 лет.**

4 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

4.1 Счётчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

Воздух в помещении, в котором хранятся счётчики, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

4.2 Транспортирование счётчиков должно соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69.

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие счётчика требованиям ТУ 26.51.63-011-06469904-2021 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации – в течение 2 лет с даты выпуска. Дата реализации – по счёту-фактуре ООО «Водомер».

5.3 Изготовитель обязан безвозмездно заменить или отремонтировать счётчик, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий. При этом безвозмездная замена или ремонт счётчика должны производиться предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем «Руководстве по эксплуатации».

5.4 Изготовитель может отказать в гарантийном ремонте в случае:

- наличия механических повреждений, дефектов, вызванных несоблюдением правил эксплуатации, транспортировки и хранения;
- нарушения сохранности заводских гарантийных пломб;

- самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства счётчика;
- если изменён, стёрт, удалён или неразборчив серийный номер изделия;
- случайного повреждения счётчика со стороны Покупателя;
- дефектов, вызванных стихийными бедствиями (пожаром и т.п.).

Претензии принимаются только при наличии **паспорта** и заполненного талона на гарантийный ремонт.

Транспортировка неисправного изделия осуществляется Покупателем.

Изделие, передаваемое для гарантийного ремонта, должно быть очищено от загрязнений!

Внимание! Перед запуском изделия в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с Руководством по эксплуатации. Нарушение требований этого документа влечёт за собой прекращение гарантийных обязательств перед Покупателем.

6 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Изготовитель: ООО «Водомер»

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

Тел.: (495) 407-06-94.

<http://vodomer.ru/>

7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7.1 Изготовитель не принимает рекламации, если счётчик вышел из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации и несоблюдения указаний, приведённых в «Руководстве по эксплуатации», а также нарушения условий транспортирования транспортными организациями.

По всем вопросам, связанным с качеством счётчиков, гарантийного и послегарантийного ремонта, следует обращаться по адресу:

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

Тел.: (495) 407-06-94.

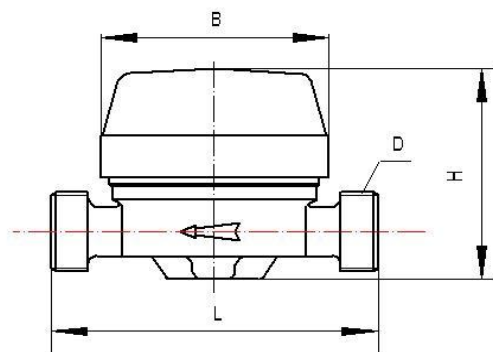
7.2 Учёт предъявленных рекламаций

Дата предъявления рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

Приложение А
(справочное)

Габаритные и присоединительные размеры

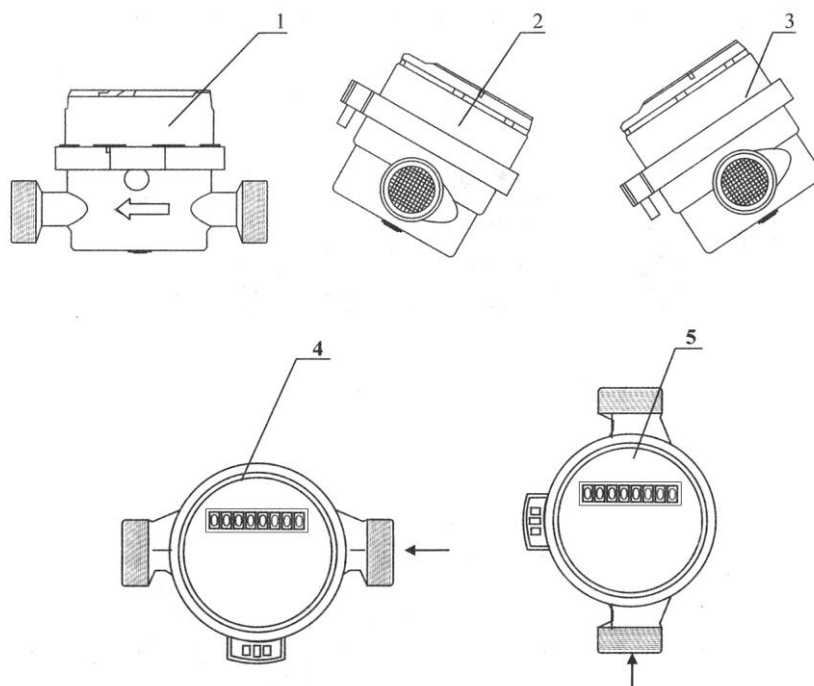
**СЧЁТЧИКИ ВОДЫ ОДНОСТРУЙНЫЕ ЦИФРОВЫЕ
ВСЦ DN 15, 20**



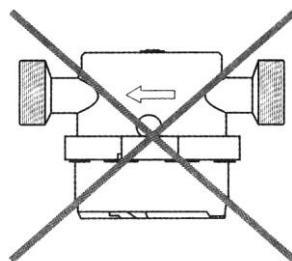
Счётчик воды	ВСЦ-15	ВСЦ-20
Общая длина, L, мм	110	130
Общая высота, H, мм	80	80
Ширина, B, мм	77	77
Присоединительная резьба G	¾"	1"
Масса, кг, не более	0,5	0,6

Приложение Б (справочное)

Возможные варианты расположения счётчиков при монтаже



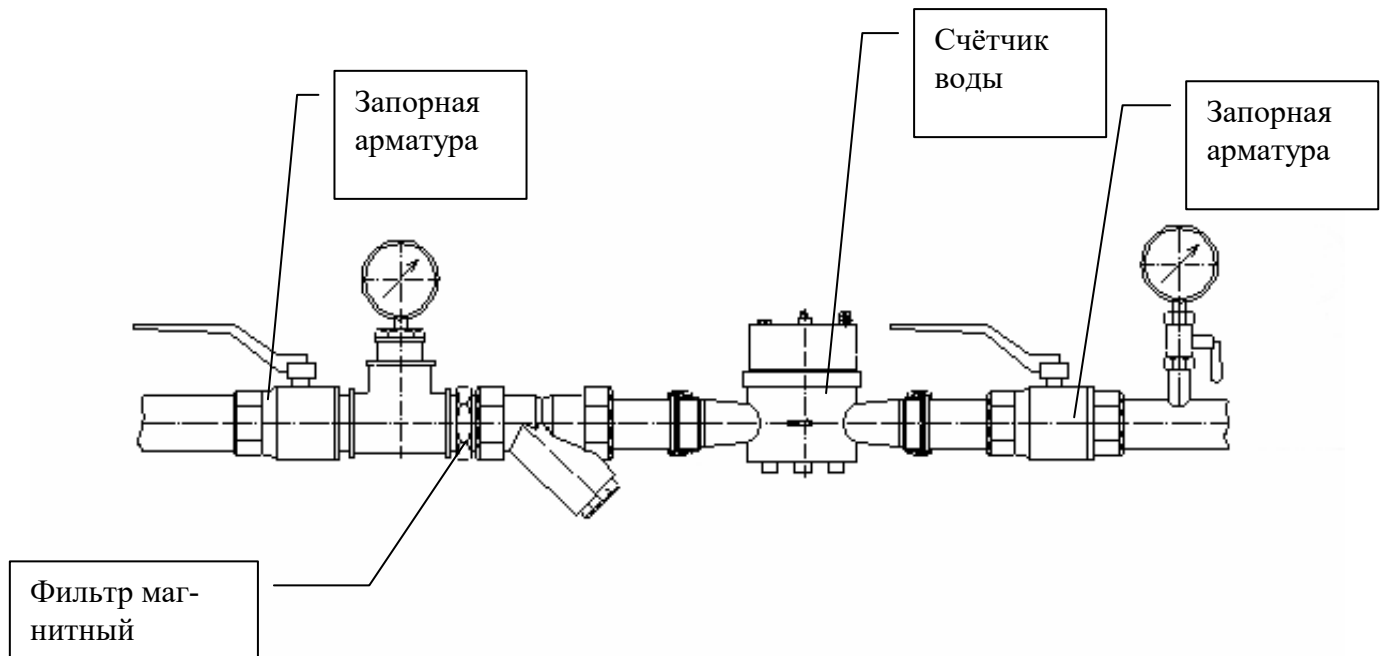
- 1 – горизонтальное положение счётчика (Н);
2, 3 – по диагонали (V);
4, 5 – вертикальное (V).



Запрещён монтаж индикатором вниз

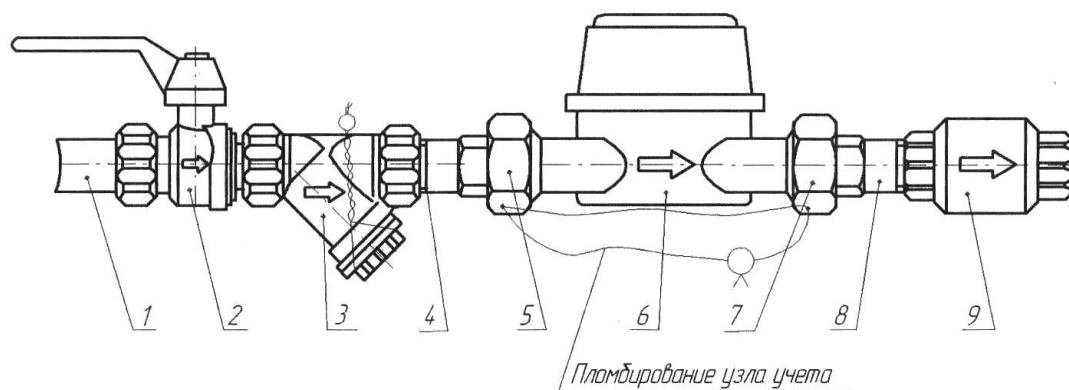
Приложение В (рекомендуемое)

Пример монтажа счётчика воды



Приложение Г
(рекомендуемое)

Пример пломбирования узла учёта



- 1 – трубопровод
- 2 – кран шаровой;
- 3 – фильтр;
- 4 – ниппель;
- 5 – гайка накидная;
- 6 – счётчик воды;
- 7 – гайка накидная;
- 8 – ниппель;
- 9 – обратный клапан.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ООО «ВОДОМЕР»
141002, Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2, к. 14

Талон на гарантийный ремонт

Заводской № _____

Тип счётчика воды _____

Дата выпуска " ____ " _____ г. Дата последней поверки " ____ " _____ г.

Показания счётчика воды _____ Дата продажи " ____ " _____ г.

Гарантия – 24 месяца

Внимание! Гарантия на счётчик воды предоставляется на основании раздела 5 «Руководства по эксплуатации». Счётчик воды принимается в гарантийный ремонт только при наличии *Паспорта*.

1. Причина рекламаций (характер неисправности)

2. Владелец _____

Город _____ тел. (____) _____

3. Место установки счётчика воды (подвал, офис, иной тип помещения) _____

Климатические условия в месте установки счётчика воды: темпер. возд. _____ °С, влажн. _____ %

4. Пространственное расположение счётчика воды (горизонтальное, вертикальное)

5. Система водоснабжения:

☐ ХВС ☐ ГВС

6. Система интерфейса счётчика _____

7. Счётчик воды, сдаваемый в ремонт, на узле учёта работает в паре со счётчиком воды

Типа _____, Ду Зав. № Сдан Не сдан

8. Наличие фильтра в узле учёта:

сетчатый		магнитно-механический	
отсутствует		иного типа	

9. Организация, выполнившая монтаж счётчика воды _____

Дата ввода узла учёта в эксплуатацию « ____ » _____ 20 ____ г.

10. Показания счётчика воды на момент сдачи прибора в службу сервиса

Раздел заказчика заполнил:

Ф.И.О. _____ Подпись _____

Должность _____ Дата заполнения " ____ " _____ 20 ____ г.

Примечание: _____

Представитель группы сервиса приборов Ф.И.О. _____ Подпись _____

Должность _____ Дата заполнения " ____ " _____ 20 ____ г.