

## 10 Сведения о приемке

Счетчик воды \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 26.51.52.110-015-77986247-2016 и признан годным к эксплуатации.



Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Ответственное лицо за ввод в эксплуатацию \_\_\_\_\_

## 11 Сведения о поверке

Счетчик на основании результатов первичной поверки, признан годным и допущен к эксплуатации.

Поверитель \_\_\_\_\_

М.П.

(подпись)

Поверен \_\_\_\_\_

## 12 Сведения о периодической поверке

Дата поверки	Результаты поверки	МПИ	Знак поверки	Подпись и Ф.И.О. поверителя

Схематическое изображение счетчика показано на рис. 1, габаритные размеры счетчиков приведены в таблице 4.

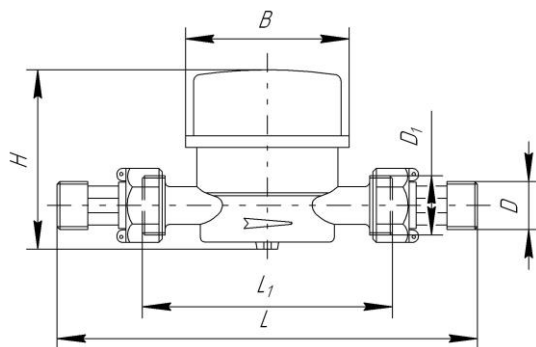


Рисунок 1 – схематическое изображение счетчика.

Таблица 4 – габаритные размеры счетчиков ВСКМ.

Условное обозначение счетчика	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	H, мм	B, мм	D <sub>1</sub> , дюйм	D, дюйм	Масса, кг, не более
ВСКМ 15	190(160)	110(80)	85	77	G 3/4	G 1/2	0,6(0,5)
ВСКМ 20	230	130	85	77	G 1	G 3/4	0,7



ООО «ПК Прибор»  
**СЧЕТЧИК КРЫЛЬЧАТЫЙ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ**  
**ВСКМ 15, 20**  
 ПАСПОРТ  
 ПС 26.51.52.110-015-77986247-2016



66635-17

## 1 Общие сведения об изделии

Счетчики воды крыльчатые модернизированные ВСКМ, предназначены для измерения объема сетевой и питьевой воды, в системах холодного и горячего водоснабжения.

## 2 Метрологические и технические характеристики

Технические и метрологические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1- метрологические характеристики счетчиков.

Наименование параметра	Норма для счетчиков диаметром условного прохода, Ду, мм			
	15		20	
Диаметр условного прохода, Ду, мм				
Метрологический класс	A	B	A	B
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:				
- минимальный q <sub>min</sub>	0,06	0,03	0,10	0,05
- переходный q <sub>t</sub>	0,15	0,12	0,25	0,20
- номинальный q <sub>n</sub>	1,50		2,50	
- максимальный q <sub>max</sub>	3,00		5,00	
Максимальный объем воды, м <sup>3</sup> , измеренный за:				
- сутки	37,5		62,5	
- месяц	1125,0		1875,0	
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более	0,01		0,015	
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,0001			
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999			
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков:				
- в диапазоне расходов от q <sub>min</sub> до q <sub>t</sub>	±5			
- в диапазоне расходов от q <sub>t</sub> до q <sub>max</sub> , %, включительно	±2 (для счетчиков холодной воды)			
Потеря давления при q <sub>max</sub> , МПа, не более	0,1			
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6			
Средняя наработка на отказ счетчиков, ч, не менее	100000			
Средний срок службы, лет, не более	12			
Условия эксплуатации:				
- температура окружающей среды, °С	От 5 до 50			
- относительная влажность, %	От 30 до 98			
- атмосферное давление, КПа	От 84 до 107			

2.1 Сигнал импульсного выхода счетчика ВСКМ ДГ соответствует требованиям к параметрам ГОСТ 26.013-81, указанным в таблице 2.

Таблица 2 – характеристики импульсного выхода.

Наименование параметра	Значение параметра
Тип сигнала	Импульсный
Амплитуда напряжения импульсов, В	до 50
Максимальный коммутируемый ток через контакты, мА	100
Частота замыкания контактов, Гц, не более	1
Цена одного импульса для счетчиков, л×имп.	10

### 3 Комплектность

Комплект поставки счетчика указан в таблице 3.

Таблица 3 – комплектность.

Наименование	Количество, шт.
Счетчик воды	1
Паспорт	1
Комплект монтажных частей	1*

\*Наличие и состав комплекта могут быть изменены по заказу.

### 4 Устройство и принцип действия

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды пройдя через сетчатый фильтр попадает в измерительную камеру и приводит во вращение крыльчатку. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству воды, протекающей через счетчик. Вращение крыльчатки через магнитную связь передается на счетный механизм и преобразуется в значение измеренного объема воды, прошедшего через счетчик. Счетный механизм состоит из масштабирующего редуктора с роликовым и стрелочными указателями объема, обеспечивающим отображение показаний в м<sup>3</sup> и его долях. На шкале счетного механизма имеется сигнальная звездочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика. Счетный механизм герметичен и защищен от воздействия магнитного поля.

### 5 Размещение, монтаж и подготовка к работе

5.1 Счетчик устанавливают в помещении или специальном павильоне с температурой окружающего воздуха от +5 до +50 °С. Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний и гарантировать его эксплуатацию без повреждений.

5.2 Счетчик устанавливают на трубопровод при соблюдении следующих условий:

- направление потока должно соответствовать стрелке на корпусе;
- счетчик рекомендуется устанавливать на горизонтальном трубопроводе шкалой вверх;
- присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>);

- установка осуществляется таким образом, чтобы счетчик всегда был заполнен водой.

5.3 Присоединение к трубам с диаметром большим или меньшим диаметра входного патрубка счетчика осуществляется конусными промежуточными переходниками, устанавливаемыми вне зоны прямолинейных участков.

5.4 Перед счетчиком рекомендуется устанавливать фильтр.

5.5 При установленном счетчике, а также при его монтаже запрещается проводить вблизи него сварочные работы.

5.6 Допускается установка счетчика на вертикальном трубопроводе при фронтальном или наклонном положении циферблата счетного механизма. При этом увеличиваются значения минимального и переходного расходов до значений, соответствующих метрологическому классу А (указанных в таблице 1).

5.7 Заполнение счетчика водой необходимо производить плавно во избежание повышенной вибрации и гидравлических ударов.

5.8 Длины прямых участков до и после счетчика обеспечиваются комплектом монтажных частей.

5.9 В случае комплектации счетчиков воды паронитовыми прокладками, их необходимо перед

установкой выдержать в горячей воде не менее 10 минут.

### 6 Эксплуатация и техническое обслуживание

6.1 Наружные поверхности счетчика должны содержаться в чистоте.

6.2 Не реже одного раза в неделю необходимо производить осмотр счетчика. В случае загрязнения стекло протереть влажной, а затем сухой полотняной салфеткой. При осмотре проверяется нет ли течи в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом. При выявлении течи необходимо подтянуть резьбовые соединения. Если течь не прекращается – заменить прокладку.

6.3 При выявлении течи из-под счетного механизма или его остановки, счетчик необходимо снять и отправить в ремонт.

6.4 После ремонта счетчика необходимо провести процедуру его поверки.

6.5 Работа счетчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий эксплуатации: монтаж счетчика выполнен в соответствии с требованиями раздела 5 настоящего паспорта;

- счетчик должен использоваться для измерения объема воды на расходах, не превышающих значения номинального  $q_n$  и не менее минимального  $q_{min}$ , указанных в таблице 1;

- эксплуатация счетчика на максимальном расходе допускается не более 1 часа в сутки;

- количество воды, пропущенное через счетчик за сутки, не должно превышать значений, указанных в таблице 1;

- в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика.

6.6 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить входной фильтр от засорения.

6.7 При выпуске из производства каждый счетчик пломбируется поверителем. В случае, если конструктивные особенности прибора не позволяют получить доступ к его регулирующим элементам без видимых физических повреждений, опломбирование не является обязательным.

6.8 Поверка счетчиков производится в соответствии с документом МИ 1592-2015 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки»

6.9 Межповерочный интервал счетчика воды – 6 лет.

### 7 Условия хранения и транспортирования

7.1 Счетчик должен храниться в упаковке предприятия изготовителя согласно условиям раздела 3 ГОСТ 15150-69. В воздухе помещения, в котором хранится счетчик, не должны содержаться коррозионно-активные вещества.

7.2 Транспортирование счетчика производится любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в отопляемых герметизированных отсеках в упаковке, предохраняющей от механических повреждений.

7.3 Транспортирование счетчика должно соответствовать условиям раздела 5 ГОСТ 15150-69. условиям раздела 5 ГОСТ 15150-69.

### 8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 26.51.52.110-015-77986247-2016 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации счетчика 72 месяца с дня производства при гарантийной наработке, не превышающей для счетчика Ду 15 – 54000 м<sup>3</sup>, Ду 20 – 90000 м<sup>3</sup>.

Гарантийный срок хранения 1 год с момента изготовления.

### 9 Сведения о рекламациях

Если счетчик вышел из строя по вине потребителя, из-за неправильной эксплуатации, не соблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, нарушении условий хранения и транспортирования изготовитель претензии не принимает.

По всем вопросам, связанным с качеством счетчиков следует обращаться по адресу:

**248002, г. Калуга ул. Болдина д.57, корпус 1.**

Для жителей Москвы и Московской области:

**123290, г. Москва, 1-й Магистральный тупик, д. 10, корпус 1.**