

10 Сведения о приемке

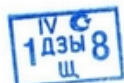
Счетчик воды ВКМ-50 М заводской № 338325048 соответствует техническим условиям ТУ 4213-004-77986247-2010 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления 26 октября 2018 г.
 Дата ввода в эксплуатацию «___» _____ 201__ г.
 Ответственное лицо за ввод в эксплуатацию _____ (подпись)

11 Сведения о поверке

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

Поверитель _____ Патрикеев В.С. (подпись)



М.П.

Поверен 26 октября 2018 г.

12 Сведения о периодической поверке

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

13 Габаритные и присоединительные размеры

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

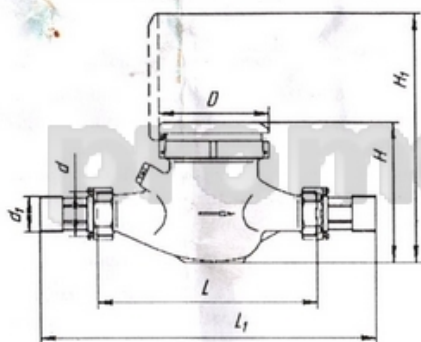


Рисунок 1 – схематическое изображение счетчика.

Таблица 4 – габаритные размеры счетчиков ВКМ.

Условное обозначение	L, мм	L ₁ , мм	H, мм	H ₁ , мм	D, мм	d, дюйм	d ₁ , дюйм	Масса, кг, не более
ВКМ – 15	110	190	86	172	86	G ³ / ₄	G ¹ / ₂	0,78
ВКМ – 20	130	230	86	172	86	G1	G ³ / ₄	0,87
ВКМ – 25	160	283	86	172	86	G1 ¹ / ₄	G1	1,12
ВКМ – 32	160	287	122	222	110	G1 ¹ / ₂	G1 ¹ / ₄	2,72
ВКМ – 25 М	260	383	117	221	104	G1 ¹ / ₄	G1	2,60
ВКМ – 32 М	260	387	117	221	104	G1 ¹ / ₂	G1 ¹ / ₄	2,80
ВКМ – 40 М	300	432	153	257	124	G2	G1 ¹ / ₂	5,10
ВКМ – 50 М	300	448	175	340	165	G2 ¹ / ₂	G2	5,50

СЧЕТЧИК ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЙ МОКРОХОДНЫЙ
 «РОСИЧ» ВКМ
 ПАСПОРТ
 ПС 4213-004-77986247-2010



1 Общие сведения об изделии

Счетчики воды крыльчатые мокроходные «Росич» ВКМ предназначены для измерения объема сетевой воды по СанПиН 2.1.4.1074 и питьевой воды по ГОСТ Р 51232, протекающей в системах холодного водоснабжения при температуре от +5 до +40 °С и давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см²).

Счетчики ВКМ изготавливаются в следующих исполнениях:

- одноструйные ВКМ 15, 20, 25, 32;
 - многоструйные ВКМ 25М, 32М, 40М, 50М;
 - с импульсным выходом ВКМ 15 ДГ, 20 ДГ, 25 ДГ, 32 ДГ и ВКМ 25М ДГ, 32М ДГ, 40М ДГ, 50М ДГ.
- Счетные механизмы счетчиков находятся в специальной жидкости, которая препятствует их загрязнению рабочей средой.

2 Технические и метрологические характеристики

Технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – технические и метрологические характеристики счетчиков.

Наименование параметра	Норма для счетчиков диаметром условного прохода, Ду, мм													
	15		20		25		32		40		50			
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15		20		25		32		40		50			
Метрологический класс	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
Расход воды, м ³ /ч	минимальный q _{min}		0,06	0,03	0,10	0,05	0,14	0,07	0,24	0,12	0,40	0,20	1,20	0,45
	переходный q _p		0,15	0,12	0,25	0,20	0,35	0,28	0,60	0,48	1,00	0,80	4,50	3,00
	номинальный q _n		1,50		2,50		3,50		6,00		10,00		15,00	
	максимальный q _{max}		3,00		5,00		7,00		12,00		20,00		30,00	
Максимальный объем воды, м ³ , измеренный за	сутки	37,5		62,5		87,5		150,0		250,0		375,0		
	месяц	1125,0		1875,0		2625,0		4500,0		7500,0		11250,0		
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,015		0,020		0,030		0,048		0,055		0,060			
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков:	- в диапазоне расходов от q _{min} до q _p												±5	
	- в диапазоне расходов от q _p до q _{max} , %, включительно												±2	
Минимальная цена деления счетного механизма, м ³	0,0001										0,001			
Емкость счетного механизма, м ³	99999										999999			
Потеря давления при q _{max} , МПа, не более	0,1													
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6													
Средняя наработка на отказ счетчиков, ч, не менее	100000													
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 ВКМ ДГ соответствует требованиям к параметрам ГОСТ 26.013, 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.	Ду 15, 20, 25, 32	10
	Ду 40, 50	100

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 воздействием протекающей воды. Поток воды подается в корпус счетчика, поступает в измерительную камеру, внутри которой на специальных опорах вращается крыльчатка. Вода, пройдя зону вращения крыльчатки, поступает через выходное отверстие в выходной патрубок. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекшей воды.

Масштабирующий редуктор счетного механизма приводит число оборотов крыльчатки к значениям объема протекшей воды в м³. На шкале счетного механизма имеется сигнальная звездочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика, при его поверке на установках с оптическим съемом сигнала.

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, допускается установка в затопляемые колодцы. 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/см²);

- длины прямых участков до и после счетчика обеспечиваются комплектом монтажных частей.

- 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.

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 стекла 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 демонтировать и рекомендуется 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 в диапазоне от q_n до q_{max} 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.

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 – 6 лет.

7 Условия хранения и транспортирования

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

7.2 Транспортирование счетчика производится любым видом закрытого транспорта в отапливаемых герметизированных отсеках в упаковке, предохраняющей от механических повреждений.

7.3 Транспортирование счетчика должно соответствовать условиям раздела 5 ГОСТ 15150.

8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 4213-004-77986247-2010 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации счетчика – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной наработке, не превышающей для счетчика Ду 15 мм – 20250 м³, Ду 20 мм – 33750 м³, Ду 25 мм – 47250 м³, Ду 32 мм – 81000 м³, Ду 40 мм – 135000 м³ и Ду 50 мм – 202500 м³.

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.