



Счетчик воды _____ заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ 4213-004-77986247-2010 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

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 _____ (подпись)
 М.П. _____

Поверен

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.

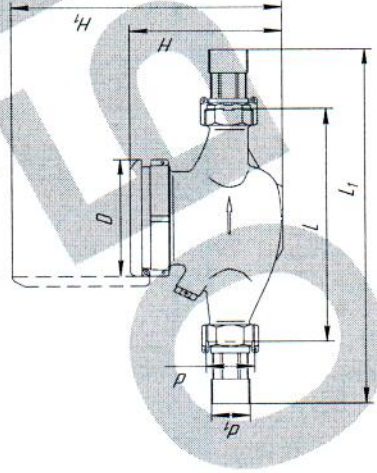


Рисунок 1 – схематическое изображение счетчика.

Таблица 4 – габаритные размеры счетчиков ВКМ.

Условное обозначение	L, мм	L1, мм	H, мм	H1, мм	D, мм	d1, дюйм	Масса, кг, не более
ВКМ – 15	110	190	86	172	86	G ¹ / ₂	0,78
ВКМ – 20	130	230	86	172	86	G ³ / ₄	0,87
ВКМ – 25	160	283	86	172	86	G ¹ / ₄	1,12
ВКМ – 32	160	287	122	222	110	G ¹ / ₂	2,72
ВКМ – 25 М	260	383	117	221	104	G ¹ / ₄	2,60
ВКМ – 32 М	260	387	117	221	104	G ¹ / ₂	2,80
ВКМ – 40 М	300	432	153	257	124	G ¹ / ₂	5,10
ВКМ – 50 М	300	448	175	340	165	G ² / ₂	5,50

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	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	0,06	0,03	0,10	0,05	0,14	0,07	0,24	0,12	0,40	0,20	1,20	0,45
Метрологический класс	минимальный q _{min}											
	переходный q _t											
Расход воды, м ³ /ч	номинальный q _n											
	максимальный q _{max}											
Максимальный объем воды, м ³ , измеренный за	сутки		5,00		7,00		12,00		20,00		30,00	
	месяц		37,5		62,5		87,5		150,0		250,0	
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,015		0,020		0,030		0,048		0,055		0,060	
	Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков:											
Пределы допускаемой относительной погрешности расходомеров	- в диапазоне расходов от q _{min} до q _t											
	- в диапазоне расходов от q _t до q _{max} , %, включительно											
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											
	1,6											
Максимальное рабочее давление, МПа не менее	100000											
	1000000											
Условия эксплуатации:	От 5 до 50											
	От 30 до 98											
- температура окружающей среды, °С	От 84 до 107											
	- относительная влажность, %											
- атмосферное давление, КПа												

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.	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 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 протекающей воды.

Масштабирующий редуктор счетного механизма приводит число оборотов крыльчатки к значениям объема протекающей воды в м³. На шкале счетного механизма имеется сигнальная звездочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика, при его поверке на установках с оптическим съемом сигнала. Счетный механизм герметичен и защищен от воздействия магнитного поля.

5 Размещение, монтаж и подготовка к работе

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

5.2 Счетчик устанавливается на трубопровод при соблюдении следующих условий:

- направление потока должно соответствовать стрелке на корпусе;
- счетчик рекомендуется устанавливать на горизонтальном трубопроводе шкалой вверх;
- при соединении 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 шиферблата 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 При установке не допускать перекосов соединительных деталей и значительных усилий при затягивании резьбовых соединений. Момент затяжки должен быть не более 40 Н·м, использовать ключ динамометрический по ГОСТ Р 51254-99.
- 5.9 Если счетчик укомплектован паронитовыми прокладками, то перед монтажом их необходимо выдерживать в горячей воде 7-10 мин при температуре 70-80°С, паронитовые прокладки повторно использовать не подлежат.

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 прогреть 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 останков, 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 TU 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.

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.

Телефон: +7 495 232-19-30; www.rkgrigor.ru, service@decast.com

© Decast metronic

ВКМ 15, 20, 25, 32, 40, 50

1.1-0119