

**Региональные представительства:**

г. Абакан (3902) 35-40-04, (908) 326-22-40  
 г. Алматы (Казахстан) (701) 945-96-66  
 г. Ашхабад (Туркменистан) (9936) 565-05-98, (9936) 705-95-01  
 Архангельская обл. (Свердловская) (911) 577-28-87, (900) 918-57-57  
 г. Астрахань (927) 662-05-13  
 г. Балаково (8453) 44-91-60, 46-16-40  
 г. Барнаул (3852) 60-65-20  
 г. Белгород (905) 022-69-33  
 г. Бишкек (Иргизия) (996-772) 32-88-65  
 г. Благовещенск (4162) 52-88-52, 53-55-31  
 г. Брянск (905) 021-33-40  
 г. Великий Новгород (8162) 67-85-89  
 г. Владивосток (423) 275-56-37  
 г. Владимир (4922) 47-12-11, (906) 611-68-86  
 г. Волгоград (8442) 97-21-28, 93-60-60  
 г. Вологда (812) 495-62-75, 495-62-76  
 г. Воронеж (965) 607-60-34, (927) 776-96-90  
 г. Грозный (938) 906-10-00  
 г. Екатеринбург (343) 245-19-47, 245-16-00  
 г. Иваново (4932) 58-00-04, 58-00-02  
 г. Ижевск (3412) 72-20-10  
 г. Иркутск (3952) 95-91-50  
 г. Йошкар-Ола (937) 282-60-68, (917) 915-00-80  
 г. Казань (843) 524-72-96, 524-72-97  
 (4012) 361-341, 361-323  
 г. Калининград (9600) 31-71-34, (9050) 21-33-40  
 г. Калуга

г. Кемерово (3842) 63-00-88  
 г. Киров (937) 282-60-68, (917) 915-00-80  
 г. Кострома (4942) 30-11-85  
 г. Краснодар (861) 267-03-96, 274-62-64  
 г. Красноярск (391) 250-20-22  
 г. Курган (3522) 55-28-88  
 г. Курск (84342) 4-48-49  
 г. Кызыл (908) 326-22-40  
 г. Липецк (965) 619-89-57  
 г. Магнитогорск (3519) 41-30-00, 45-40-01  
 г. Махачкала (988) 293-25-32, (928) 502-00-25  
 г. Миасс (3513) 55-44-54, (9080) 78-51-61  
 г. Москва (495) 550-20-44, (985) 764-98-34  
 г. Мурманск (8152) 23-17-83  
 г. Наб. Челны (8552) 365-59-38, 51-52-01  
 г. Новосибирск (383) 239-51-20  
 г. Нижний Новгород (930) 283-07-50  
 г. Омск (3812) 282-00-57  
 г. Орел (905) 020-99-65  
 г. Оренбург (3532) 75-51-65, 25-25-47  
 г. Пенза (8412) 45-04-63  
 г. Пермь (342) 210-36-38, 206-63-36  
 г. Петрозаводск (812) 495-62-75, 495-62-76  
 г. Псков (8112) 72-27-38  
 г. Пятигорск (8793) 40-56-24, 33-32-76  
 г. Ростов-на-Дону (863) 254-60-54

г. Рязань (4912) 99-11-75  
 г. С-Петербург (812) 495-62-75, 495-62-76  
 г. Саранск (84342) 4-48-49  
 г. Ставрополь (8652) 95-03-83  
 г. Сургут (912) 990-41-41  
 г. Тамбов (965) 619-68-05  
 г. Тверь (963) 244-90-65  
 г. Тольятти (8482) 76-21-74, 73-44-07  
 г. Томск (3822) 32-90-22  
 г. Тула (84342) 4-48-49, (9050) 21-33-40  
 г. Тюмень (982) 900-22-88  
 г. Улан-Удэ (10-976-11) 35-08-53, (10-976-99) 08-54-09  
 г. Ульяновск (3012) 55-30-70, 64-58-85  
 г. Уфа (939) 337-73-81, (927) 776-96-90  
 г. Хабаровск (347) 228-05-10, (906) 374-33-33  
 г. Чебоксары (4212) 75-00-50, 75-07-75  
 г. Челябинск (937) 282-60-68, (917) 915-00-80  
 г. Чита (351) 230-56-66, 774-63-73  
 г. Чистополь (3022) 710-009  
 г. Энгельс (84342) 5-14-42, 5-34-74  
 г. Элиста (7187) 75-89-73, 75-89-80  
 г. Ярославль (4112) 21-52-20  
 (4852) 33-94-35



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПДЕК.407223.005 РЭ**  
**Счетчики холодной воды СХВМ (СХВМ-15) и**  
**горячей воды СГВМ (СГВМ-15)**  
**! сварка запрещена !**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения счетчиков холодной воды СХВМ и горячей воды СГВМ (далее – счетчики) и содержит описание их принципа действия и сведения, необходимые для правильной эксплуатации.

При покупке счетчика необходимо проверить:

- комплектность счетчика;
- наличие и целостность пломб;
- отсутствие механических повреждений;
- отметку магазина в руководстве по эксплуатации о продаже счетчика, а также сверить номер счетчика с номером, указанным в руководстве.

Пояснение терминов, применяемых в настоящем руководстве по эксплуатации:

- под минимальным расходом ( $Q_{min}$ ) понимается расход, на котором счетчик имеет погрешность не более  $\pm 5\%$  и ниже которого погрешность не нормируют;
- под переходным расходом ( $Q_t$ ) понимается расход, на котором счетчик имеет погрешность не более  $\pm 2\%$ , а ниже которого не более  $\pm 5\%$ ;
- под номинальным расходом ( $Q_n$ ) понимается расход, на котором счетчик может работать непрерывно (круглосуточно), равный половине максимального;
- под максимальным расходом ( $Q_{max}$ ) понимается расход, при котором потеря давления на счетчике не превышает  $0,1$  МПа ( $1,0$  кгс/см<sup>2</sup>), а длительность работы не более 1 часа в сутки;
- под порогом чувствительности понимается расход, при котором приходит в непрерывное движение крыльчатка.

**1 Назначение изделия**

1.1 Счетчики с диаметром условного прохода 15 мм предназначены для измерения объема питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-2001 протекающей по трубопроводу при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С для счетчиков холодной воды (СХВМ) и от плюс 5 до плюс 90 °С для счетчиков горячей воды (СГВМ) при давлении не более 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>).

Счетчики СГВМ являются универсальными и могут быть использованы для измерения объема, как холодной, так и горячей воды; СХВМ – только холодной.

**ВНИМАНИЕ!**

Изготовитель рекомендует:

- для предотвращения поломки счетчика в результате воздействия гидравлического удара перед счетчиком устанавливать регулятор давления типа РД;
- для предотвращения загрязнения проливной части счетчика устанавливать кран-фильтр типа КВФ или осадочный фильтр типа ВФ (устанавливается перед регулятором давления).

1.2 В эксплуатации счетчики не являются источником шума, электромагнитных помех, вибрации и загазованности.

**2 Технические характеристики**

2.1 Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение			
	80		110	
Условный диаметр Ду, мм	15			
Длина без подключающих арматур, мм	80			
Метрологический класс	В	А	В	А
Температура окружающего воздуха, °С	От 5 до 50			
Относительная влажность окружающего воздуха, %	До 80			
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:				
Максимальный $Q_{max}$	3,0			
Номинальный $Q_n$	1,5			
Переходный $Q_t$	0,12	0,15*	0,12	0,15*
Минимальный $Q_{min}$	0,03	0,06*	0,03	0,06*
Порог чувствительности, не более	0,015	0,03*	0,015	0,03*
Наибольший объем воды, м <sup>3</sup> :				
За сутки	37,5			
За месяц	1125			
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика, %, равны в диапазоне расходов:				
от $Q_{min}$ до $Q_t$	$\pm 5,0$			
от $Q_t$ до $Q_{max}$ (включительно)	$\pm 2,0$			
Емкость индикаторного устройства, м <sup>3</sup>	99999,999			
Минимальное показание шкалы, л	0,05			
Масса без комплекта монтажных частей, не более, кг	0,28		0,30	
Габаритные и присоединительные размеры приведены в приложении.				

**Примечание:**

- значения расходов, отмеченные \* относятся к вариантам монтажа счетчика с расположением шкалы, отличным от горизонтального.

14.1 Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.29.592.A № 59847/1 удостоверяет, что тип счетчиков воды СХВМ, СГВМ внесен в Государственный реестр средств измерений под № 61648-15.  
 14.2 Сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU.АД17.Н00047.

**15 Учет технического обслуживания**

15.1 Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Подпись лица, ответственного за ввод в эксплуатацию \_\_\_\_\_

15.2 Сведения о периодической поверке и поверке после ремонта: \_\_\_\_\_

**16 Свидетельство о приеме**

Счетчик воды \_\_\_\_\_

заводской № \_\_\_\_\_

соответствует ГОСТ Р 50601-93, техническим \_\_\_\_\_

условиям ПДЕК.407223.019 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска: \_\_\_\_\_

Печать представителя службы мониторинга продукции ООО ПКФ «БЕТАР» \_\_\_\_\_

М.П.

**17 Свидетельство о поверке**

Счетчик на основании результатов поверки первичной поверки поверочной лабораторией ООО ПКФ «БЕТАР» (Аттестат аккредитации №1087, выдан 26 декабря 2017 г. Федеральной службой аккредитации), признан соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

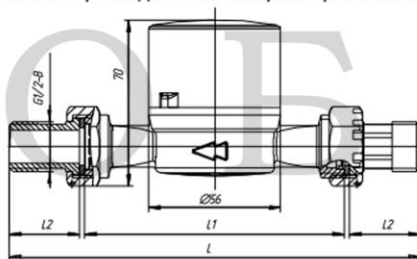
Дата поверки: \_\_\_\_\_

М. П.

Поверитель \_\_\_\_\_

(подпись)

**Приложение А. Габаритные и присоединительные размеры счетчиков воды СХВМ, СГВМ.**



Обозначение	Ду, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм
СХВМ-15, СГВМ-15	15	141	80	30
		151	80	35
		171	110	30
		181	110	35

2.2 Потеря давления на счетчике при максимальном расходе воды ( $Q_{max}$ ) не превышает 0,1 МПа (1 кгс/см<sup>2</sup>).

2.3 Средний срок службы счетчика – 12 лет.

Счетчик воды – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 шт.

### 3 Комплектность

Гайка – 2 шт.

Прокладка – 2 шт.

Штуцер – 2 шт.

По требованию потребителя допускается комплектовать без штуцеров и гаек. В данном случае предприятие-изготовитель не несет ответственности за качество использованных штуцеров и гаек.

### 4 Устройство и работа

4.1 Принцип действия счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекающей воды. Вращение крыльчатки передается на счетный механизм, обеспечивающий за счет понижающего редуктора возможность снятия показаний объема воды.

4.2 Счетный механизм изолирован от проточной части счетчика с помощью латунной крышки и уплотнительного кольца и имеет возможность поворота вокруг своей оси для удобства снятия показаний.

4.3 Интегратор счетного механизма имеет 8 цифровых барабанчиков для указания объема воды:

4.3.1 Первые 5 барабанчиков слева (цифры черные) указывают объем протекающей воды в кубических метрах, последующие 3 барабанчика (цифры красные) соответственно в десятых, сотых, тысячных долях кубического метра.

4.4 Сигнальная звездочка служит для индикации работы счетчика и оптоэлектронного съема сигналов при проверке.

4.5 По заказу потребителя в счетчик устанавливается запорный обратный клапан, который препятствует движению воды в обратном направлении.

4.6 Имеется шкала с указателем. Один оборот указателя соответствует 1 л.

### 5 Подготовка счетчика к использованию

#### ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ СВАРКИ ПРИ МОНТАЖЕ СЧЕТЧИКА.

5.1 Монтаж счетчика рекомендуется осуществлять квалифицированным специалистам.

5.2 Перед установкой счетчика необходимо проверить наличие разрушающейся пленки с оттиском поверительного клейма. Счетчики без разрушающейся пленки с оттиском поверительного клейма к применению не допускаются.

5.3 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:

– подводящую часть трубопровода тщательно очистить от окалины, песка и других твердых частиц;

– при новом строительстве и капитальном ремонте опрессовку и промывку трубопроводов, а также сварочные работы производить до установки счетчика;

– пластмассовые колпачки снять с патрубков счетчика непосредственно перед установкой на трубопровод;

– счетчик должен быть установлен на трубопроводе без натягов, сжатий, перекосов и значительных усилий при затягивании резьбовых соединений так, чтобы направление потока воды соответствовало стрелке на корпусе;

– момент затяжки гайки с установленной прокладкой должен быть не более 40 Н·м (4 кгс·м) (использовать ключ динамометрический ГОСТ Р 51254-99);

– требования по прямым участкам трубопровода удовлетворены длиной штатных штуцеров, входящих в комплект поставки счетчика. При их отсутствии прямой участок до и после счетчика должен быть не менее 2Ду.

5.4 Для установки счетчика необходимо:

– вставить штуцеры в гайки;

– штуцеры соединить с трубопроводом;

– установить прокладку между счетчиком и штуцерами, затянуть гайки.

5.5 Счетчики допускаются устанавливать на горизонтальных и вертикальных участках трубопроводов.

Счетный механизм после установки счетчика следует развернуть в удобное для считывания показаний положение.

### 6 Использование счетчика

Нормальная работа счетчика при эксплуатации обеспечивается при соблюдении следующих условий:

6.1 Монтаж счетчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5.

6.2 Счетчик должен использоваться для измерения объема воды в диапазоне объемного расхода от минимального до максимального с учетом требований таблицы 1.

6.3 В трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика.

6.4 Счетчик должен находиться под постоянным заливом, в трубопроводе должны отсутствовать частицы металла, песка и прочих инородных включений.

### 7 Техническое обслуживание

7.1 Общие указания

7.1.1 В случае заметного снижения расхода воды при постоянном давлении в сети необходимо прочистить входной фильтр от засорения.

7.1.2 При появлении течи в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом подтянуть резьбовые соединения. Если течь не прекращается заменить прокладку.

7.1.3 Операция поверки:

7.1.3.1 Межповерочный интервал - 6 лет.

7.1.3.2 Первый межповерочный интервал исчисляется с даты проведения первичной поверки при выпуске из производства, указанной в п. 17 настоящего руководства.

7.1.4 Поверка счетчиков осуществляется в соответствии с методикой поверки МИ 1592-2015.

7.2 Указания мер безопасности

7.2.1 Безопасность эксплуатации счетчика обеспечивается выполнением требований разделов 5, 6 настоящего руководства.

7.2.2 Безопасность конструкции счетчика по ГОСТ 12.2.003-91.

7.2.3 При монтаже, эксплуатации и демонтаже счетчика необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами охраны труда установленными на объекте.

### 8 Текущий ремонт счетчика

8.1 Устранение отказов, повреждений и их последствий

Неисправности счетчика и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способы устранения	Примечание
1 Вода не проходит через счетчик.	Засорился входной фильтр.	Демонтировать счетчик, прочистить фильтр.	
2* Не вращается сигнальная звездочка, но вода через счетчик проходит (расход воды не ниже $Q_{min}$ ).	Неисправен счетный механизм.  Налипание грязи на внутренней полости проточной части и крыльчатке.	Заменить счетный механизм.  Разобрать счетчик. Очистить детали.	Для снятия счетного механизма необходимо разрушить защитный кожух. После устранения неисправности проводится проверка организацией, имеющей право на проведение поверки.

\* Для служб, имеющие право на ремонт, и аккредитованных на право поверки.

### 9 Хранение

9.1 Счетчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по группе условий хранения 3 ГОСТ 15150-69. Воздух помещения, в котором хранятся счетчики, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

### 10 Транспортирование

10.1 Условия транспортирования счетчиков в части воздействия климатических факторов по группе условий хранения 5 ГОСТ 15150-69. Срок пребывания в условиях транспортирования не более 6 месяцев.

10.2 Счетчики в упаковке транспортируются любым видом транспорта, в том числе и воздушным транспортом в отапливаемых герметизированных отсеках в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, упаковки не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки упаковки на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

### 11 Утилизация

11.1 Счетчик утилизируется организацией, осуществляющей ремонт и обслуживание счетчика, имеющей право на проведение этих работ, без нанесения ущерба окружающей среде и в соответствии с требованиями законодательства.

### 12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 50601-93, техническим условиям ПДЕК.407223.019 ТУ при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок 6 лет со дня изготовления счетчика. Изготовитель не несет гарантийной ответственности, если качество воды не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-2001. В течении гарантийного срока эксплуатации устранение заводских дефектов производится бесплатно при условии сохранности защитного кожуха и наличия руководства по эксплуатации. При отсутствии руководства по эксплуатации гарантийный срок прибора исчисляется с первого дня квартала, в котором он изготовлен и поверен.

### 13 Сведения о рекламациях

13.1 Изготовитель не принимает рекламаций, если счетчик вышел из строя из-за неправильной эксплуатации и несоблюдения указаний, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации, а также нарушения условий транспортирования и хранения.

13.2 Учет направленных рекламаций рекомендуется вести в таблице 3.

Таблица 3

Дата направления рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

13.3 По всем вопросам, связанным с качеством счетчика следует обращаться к предприятию-изготовителю или региональным представительствам.

Адрес предприятия-изготовителя: Россия, Татарстан, 422980, г. Чистополь, ул. Энгельса, 129Т, ООО ПКФ «БЕТАР», тел./факс: 8-800-500-45-45 (звонок по России бесплатный), (84342) 5-69-69, e-mail: info@betar.ru, http://www.betar.ru.