Информация по региональным представительствам приведена на сайте http://betar.ru.
Адрес предприятия-изготовителя:
422986, Россия, Республика Татарстан, Чистопольский район,
г. Чистополь, ул. Энгельса, 129Т, пом. Н-1
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

14 Сертификация

14.1 Счетчик воды СВМ внесен в Государственный реестр средств измерений под № 22484-13.

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 Сведения о приемке, поверке и продаже

16.1 Счетчик соответствует ГОСТ Р 50601-93, техническим условиям ПДЕК.407223.001 ТУ и признан годным для эксплуатации. Исполнение, серийный номер, дата выпуска указаны на наклейке в конце документа.

16.2 Счетчик на основании результатов первичной поверки, осуществленной в соответствии с методикой поверки МИ 1592-2015 метрологической службой ООО ПКФ «БЕТАР» (запись в реестре АЛ №1087 от 22.10.2015 г.), соответствует установленным метрологическим требованиям и признан пригодным к применению. Дата поверки указана на наклейке в конце документа.

Поверка выполнена.

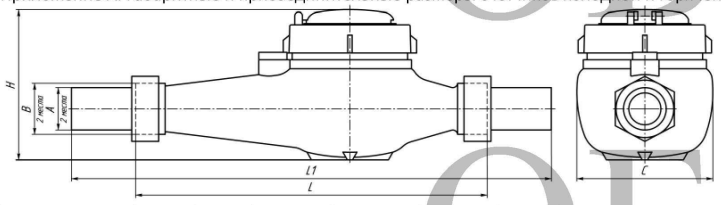
Печать представителя службы мониторинга продукции
ООО ПКФ «БЕТАР»

М.П.

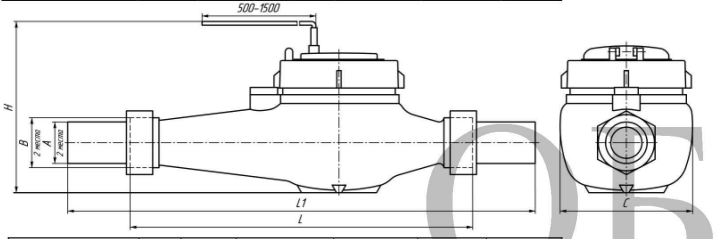
Знак поверки Поверитель _____
(подпись)

Продан _____
(наименование предприятия торговли)
Дата продажи _____

Приложение А. Габаритные и присоединительные размеры счетчиков холодной и горячей воды СВМ



Наименование	H	L	L1	A	B	C
СВМ-25	117	260	370; 356	G1-B	G1 ¼-B	105
СВМ-32	120	260	380; 372	G1 ¼-B	G1 ½-B	115
СВМ-40	127	300	420; 416	G1 ½-B	G2-B	140
СВМ-40С	127	300	420; 416	G1 ½-B	G2-B	140



Наименование	H	L	L1	A	B	C
СВМ-25Д	131	260	370; 356	G1-B	G1 ¼-B	105
СВМ-32Д	134	260	380; 372	G1 ¼-B	G1 ½-B	115
СВМ-40Д	141	300	420; 416	G1 ½-B	G2-B	140
СВМ-40СД	141	300	420; 416	G1 ½-B	G2-B	140

БЕТАР BETAR®

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПДЕК.407223.001 РЭ
Счетчики холодной и горячей воды СВМ
(СВМ-25, СВМ-25Д, СВМ-32, СВМ-32Д, СВМ-40, СВМ-40Д, СВМ-40С, СВМ-40СД)

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения счетчиков холодной и горячей воды СВМ 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 понимается расход, на котором счетчик имеет погрешность не более ±5 % и ниже которого погрешность не нормируют;
– под переходным расходом понимается расход, на котором счетчик имеет погрешность не более ±2 %, а ниже которого не более ±5 %;
– под номинальным расходом понимается расход, на котором счетчик может работать непрерывно (круглосуточно), равный половине максимального;
– под максимальным расходом понимается расход, при котором счетчик может работать не более 1 ч в сутки;
– под порогом чувствительности понимается расход, при котором приходит в непрерывное движение крыльчатка.

1 Назначение изделия

1.1 Счетчики холодной и горячей воды СВМ с диаметром условного прохода 25, 32 и 40 мм (в дальнейшем - счетчики), изготовленные по техническим условиям ПДЕК.407223.001 ТУ, предназначены для измерения объемов питьевой воды по СанПиН 1.2.3685-21, протекающей в системах холодного и горячего водоснабжения при температуре от плюс 5 до плюс 90 °С и давлении до 1,0 МПа (10 кгс/см^2).

Счетчик имеет индикаторное устройство с роликовыми и стрелочными указателями, показывающими измеренный объем в кубических метрах и долях кубического метра.

Счетчики СВМ–25Д, СВМ–32Д, СВМ–40Д, СВМ–40СД имеют дополнительный дистанционный импульсный выход показаний с ценой одного импульса 0,001 м^3.

Класс защиты от проникновения пыли и воды IP54 по ГОСТ 14254-2015.

Для предотвращения загрязнения внутренних поверхностей счетчика изготовитель рекомендует устанавливать перед счетчиком осадочный фильтр.

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

1.3 Счетчики холодной и горячей воды СВМ выпускаются в следующих исполнениях:
– счетчик холодной и горячей воды с диаметром условного прохода 25 мм СВМ-25;
– счетчик холодной и горячей воды с диаметром условного прохода 25 мм и дистанционным выходом показаний СВМ-25Д;
– счетчик холодной и горячей воды с диаметром условного прохода 32 мм СВМ-32;
– счетчик холодной и горячей воды с диаметром условного прохода 32 мм и дистанционным выходом показаний СВМ-32Д;
– счетчик холодной и горячей воды с диаметром условного прохода 40 мм СВМ-40;
– счетчик холодной и горячей воды с диаметром условного прохода 40 мм и дистанционным выходом показаний СВМ-40Д;
– счетчик холодной и горячей воды с диаметром условного прохода 40 мм, метрологического класса С СВМ-40С;
– счетчик холодной и горячей воды с диаметром условного прохода 40 мм, метрологического класса С и дистанционным выходом показаний СВМ-40СД.

2 Технические характеристики

2.1 Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, обозначение параметра	Обозначение счетчика							
	СВМ-25	СВМ-25Д	СВМ-32	СВМ-32Д	СВМ-40	СВМ-40Д	СВМ-40С	СВМ-40СД
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Метрологический класс	B		B		B		C	
Диаметр условного прохода, Ду, мм	25		32		40		40	
Расход воды, м^3/ч Минимальный, q_{min} Переходный, q_t Номинальный, q_n Максимальный, q_{max}	 0,07 0,28 3,5 7,0		 0,12 0,48 6,0 12,0		 0,2 0,8 10,0 20,0		 0,1 0,15 10,0 20,0	
Порог чувствительности, м^3/ч, не более	0,025		0,04		0,05		0,05	
Максимальный объем воды, м^3 за сутки за месяц	 87,5 2625		 150 4500		 250 7500		 250 7500	
Емкость индикаторного устройства, м^3	99999,99							
Минимальная цена деления индикаторного устройства, м^3	0,00005							
Длина счетчика, L, мм	260		260		300		300	
Длина счетчика со штуцерами, L_1, мм	370; 356		380; 372		420; 416		420; 416	
Высота, мм, не более	117	131	120	134	127	141	127	141
Ширина, мм, не более	105		115		140		140	

ОБРАЗЕЦ

Продолжение Таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обозначение присоединительных размеров счетчика штуцеров	G1 ¼-B G1-B		G1 ½-B G1 ¼-B		G2-B G1 ½-B		G2-B G1 ½-B	
Масса без комплекта монтажных частей, кг, не более	2,7		2,8		3,9		3,9	

2.2 Передаточный коэффициент на телеметрическом выходе счетчиков СВМ-25Д, СВМ-32Д, СВМ-40Д, СВМ-40СД - 0,001 $м^3$/имп. при параметрах коммутируемого внешнего сигнала:
– напряжение от 1 до 36 В постоянного или переменного тока;
– ток от 0,001 до 0,5 А.
Полярность выводов телеметрического выхода:
– белый – минус;
– отличный от белого – плюс.
2.3 Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков при выпуске из производства и после ремонта равны:
± 5% в диапазоне расходов от q_{min} до q_t;
± 2% в диапазоне расходов от q_t до q_{max} включительно.
2.4 Давление измеряемой среды не более 1,0 МПа (10 $кгс/см^2$).
2.5 Потеря давления на счетчике при максимальном расходе воды не должна превышать 0,1 МПа (1 $кгс/см^2$).
2.6 Температура измеряемой среды от плюс 5 до плюс 90 °С.
2.7 Средний срок службы счетчика – 12 лет.
2.8 Счетчик должен устанавливаться в рабочем положении на горизонтальном трубопроводе шкалой вверх.

3 Комплектность

3.1 В комплект поставки входит (комплект №1):
- счетчик - 1 шт.
- руководство по эксплуатации - 1 шт.
- гайка - 2 шт.
- прокладка - 2 шт.
- штуцер - 2 шт.

4 Устройство и работа

4.1 Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей через счетчик воды. Поток воды подается в корпус счетчика через фильтр и далее через тангенциальные отверстия направляющей камеры, находящейся внутри корпуса.
4.2 В камере на специальных опорах под действием потока воды вращается крыльчатка. Вода, пройдя по винтовой траектории зону вращения крыльчатки, поступает через выходные отверстия направляющей камеры в выходной патрубок. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекшей воды. Скорость вращения крыльчатки регулируется винтом, закрытым герметизирующей и опломбированной пробкой.
4.3 Непосредственно на крыльчатке имеется ведущая магнитная муфта, передающая вращение ведомой магнитной муфте, которая находится в счетном механизме.
4.4 На шкале счетного механизма имеется сигнальная звездочка (отражатель), обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика и используемая при поверке счетчика на измерительной установке с оптоэлектронным узлом съема сигналов.
4.5 Счетный механизм счетчиков СВМ-25Д, СВМ-32Д, СВМ-40Д, СВМ-40СД имеет дополнительно установленный магнитоуправляемый герметизированный контакт (геркон) для получения импульсного дистанционного сигнала.

5 Подготовка счетчика к использованию

5.1 Перед установкой счетчика необходимо проверить наличие пломбы со знаком поверки. Счетчик без пломбы со знаком поверки к применению не допускается.
5.2 Помещение для установки счетчика должно быть легко доступным с температурой окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 50 °С, верхнее значение относительной влажности 80%. Установка счетчика в колодцах не допускается.
5.3 Перед установкой счетчика трубопровод следует тщательно промыть, чтобы удалить из него окалину, песок и другие твердые частицы.
5.4 Для установки счетчика необходимо:
– вставить штуцеры в гайки;
– штуцеры соединить с трубопроводом;
– установить прокладки между счетчиком и штуцерами;
– затянуть гайки.
5.5 Счетчик необходимо устанавливать на горизонтальном трубопроводе шкалой вверх без натягов, сжатий и перекосов так, чтобы **направление потока соответствовало стрелке на корпусе.**
5.6 Присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,0 МПа (10 $кгс/см^2$).
5.7 Прямые участки трубопровода до и после счетчика обеспечиваются длиной штатных штуцеров, входящих в комплект поставки счетчика.
5.8 **При монтаже счетчика и после его установки проведение сварочных работ на трубопроводе не допускается!**

6 Использование счетчика

6.1 Нормальная работа счетчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий эксплуатации:
– монтаж счетчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5;
– перед началом работы произвести кратковременный пропуск воды через счетчик при максимальном расходе с целью удаления воздуха из системы.
6.2 Счетчик дает правильные показания только при заполнении водой всего сечения прохода.
6.3 Счетчик должен использоваться для измерения объема воды в диапазоне объемных расходов от минимального до максимального с учетом требований таблицы 1.
6.4 Объем воды, пропущенный через счетчик за сутки, не должен превышать значения, указанного в таблице 1.
6.5 В трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика.
6.6 Счетчик должен находиться под постоянным заливом воды.

7 Техническое обслуживание

7.1 Общие указания
7.1.1 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить входной фильтр от засорения. Ориентировочная периодичность очистки фильтра должна быть не реже 1 раза в год.
7.1.2 Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте.
7.1.3 Не реже одного раза в неделю производить осмотр счетчика, проверяя при этом отсутствие течи в местах соединения штуцеров счетчика с трубопроводом. При появлении течи подтянуть резьбовые соединения или заменить прокладку.
7.1.4 Операции поверки:
7.1.4.1 При выпуске из производства счетчик должен быть поверен и опломбирован.
7.1.4.2 Периодичность поверки счетчиков при эксплуатации:
– при работе счетчиков на холодной воде – 6 лет;
– при работе счетчиков на горячей воде – 4 года.
Первый межповерочный интервал исчисляется с даты проведения первичной поверки при выпуске из производства, указанной в разделе 16 настоящего руководства по эксплуатации.
7.1.4.3 Поверка счетчиков производится согласно МИ 1592-2015 «ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки».

7.2 Указания мер безопасности
7.2.1 Безопасность эксплуатации счетчика обеспечивается выполнением требований разделов 5, 6 настоящего руководства по эксплуатации.
7.2.2 Безопасность конструкции счетчика обеспечивается выполнением требований ГОСТ Р 50193.1-92, ГОСТ Р 50601-93.
7.2.3 При монтаже, эксплуатации и демонтаже счетчика необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности, 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, вынуть фильтр, очистить и промыть его. Установить фильтр.	
2 Вода проходит через счетчик (прослушивается шум текущей воды), а сигнальная звездочка и стрелки не вращаются.	Неисправность счетного механизма. Заклинивание крыльчатки.	Заменить счетный механизм Заменить направляющую камеру с крыльчаткой.	Устранение неисправности производится на предприятии–изготовителе или в ремонтной мастерской с последующей поверкой и опломбированием поверителем.

9 Хранение

9.1 Счетчик должен храниться в упаковке предприятия–изготовителя по группе условий хранения 3 ГОСТ 15150-69. Воздух помещения, в котором хранится счетчик, не должен содержать коррозионно–активных веществ.

10 Транспортирование

10.1 Условия транспортирования счетчика 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 Утилизация изделия должна производиться без нанесения ущерба окружающей среде и в соответствии с требованиями законодательства.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.
12.2 Гарантийный срок 18 месяцев со дня изготовления счетчика. Изготовитель не несет гарантийной ответственности, если качество воды не соответствует СанПиН 1.2.3685-21. В течение гарантийного срока устранение заводских дефектов производится бесплатно при условии сохранности пломбы и наличия руководства по эксплуатации. При отсутствии руководства по эксплуатации гарантийный срок прибора исчисляется с первого дня квартала, в котором он изготовлен и поверен.
12.3 Изготовитель не принимает претензий по некомплектности и механическим повреждениям после монтажа счетчика или продажи.

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 предъявляемых рекламаций рекомендуется вести в таблице 3.

Таблица 3

Дата предъявления	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

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

ОБРАЗЕЦ