

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://betar.nt-rt.ru/> || btr@nt-rt.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА СЧЕТЧИКИ ВОДЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ СВМ



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 $\pm 5\%$ и ниже которого погрешность не нормируют;
- под переходным расходом понимается расход, на котором счетчик имеет погрешность не более $\pm 2\%$, а ниже которого не более $\pm 5\%$;
- 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/см²). 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.

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				
Метрологический класс	В	В	В	С
Диаметр условного прохода, Ду, мм	25	32	40	40
Расхо,ц воды, м /ч				
Минимальный, q_{min}	0,07	0,12	0,2	0,1
Переходный, q	0,28	0,48	0,8	0,15
Номинальный, q_n	3,5	6,0	10,0	10,0
Максимальный, q_{max}	7,0	12,0	20,0	20,0
Порог чувствительности, м /ч, не более	0,025	0,04	0,05	0,05
Максимальный объем воды, м				
за сутки	87,5	150	250	250
за месяц	2625	4500	7500	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, L1, мм	370; 356	380; 372	420; 416	420; 416
Высота, мм, не более	117 1 131	120 1 134	127 1 141	127 1 141
Ширина, мм, не более	105	115	140	140

2.2 (Передаточный коэффициент на телеметрическом выходе счетчиков СВМ-25Д, СВМ-32Д, СВМ-40Д, СВМ-40СД -0,001 м /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:

- $\pm 5\%$ в диапазоне расходов от $q_{m,n}$ до q ;
- $\pm 2\%$ в диапазоне расходов от q , до $q_{m,n}$ включительно.

2.4 Давление измеряемой среды не более 1,0 МПа (10 кгс/см²).

2

2.5 Потеря давления на счетчике при максимальном расходе воды не должна превышать 0,1 МПа (1 кгс/см²).

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 1шт
- руководство по эксплуатации 1шт
- гайка 2шт
- прокладка 2шт
- штуцер 2шт

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/см²).

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.
- при работе счетчиков на холодной воде - 6 лет;
- при работе счетчиков на горячей воде - 4 года.

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.

	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 отопляемых 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.

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.

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

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://betar.nt-rt.ru/> || btr@nt-rt.ru