

**СЧЕТЧИКИ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЕ «СТРУМЕНЬ»  
ПАСПОРТ  
СИФП 101.00.000 ПС**



**1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

1.1 Счетчики воды крыльчатые «СТРУМЕНЬ» (далее – счетчики) предназначены для измерения объема воды, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа и температуре от 0,1 °С до 30 °С (счетчики холодной воды) и температуре от 0,1 °С до 90 °С (счетчики горячей воды).

1.2 Область применения счетчиков – объекты коммунально-бытовой сферы и, в том числе, для коммерческого учета воды в сетях холодного и горячего водоснабжения.

1.3 Счетчики имеют следующие модификации (исполнения): СВ-15(20), СВ-15М(20М).

1.4 Конструкцией счетчиков исполнений СВ-15, СВ-20 предусмотрена защита от воздействия внешнего статического магнитного поля напряженностью до 100 кА/м, счетчиков исполнений СВ-15М, СВ-20М – 250 кА/м.

1.5 Счетчики зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений Республики Беларусь под № РБ 03 07 3774 20, сертификат об утверждении типа № 13589 от 30.07.2020.

**2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Наименование параметра	Значение											
	15				15; 20				20			
Номинальный диаметр DN												
Соотношение $Q_3/Q_1$ , R (горизонтальное положение/вертикальное положение)	R25/ R25	R31, 5/R2 5	R40/ R25	R50/ R25	R25/ R25	R31, 5/R2 5	R40/ R25	R50/ R25	R25/ R25	R31, 5/R2 5	R40/ R25	R50/ R25
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	2,0	2,0	2,0	2,0	3,13	3,13	3,13	3,13	5	5	5	5
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,10/ 0,10	0,08/ 0,10	0,06/ 0,10	0,05/ 0,10	0,16/ 0,16	0,13/ 0,16	0,10/ 0,16	0,08/ 0,16	0,26/ 0,26	0,21/ 0,26	0,16/ 0,26	0,13/ 0,26
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,06/ 0,06	0,05/ 0,06	0,04/ 0,06	0,03/ 0,06	0,10/ 0,10	0,08/ 0,10	0,06/ 0,10	0,05/ 0,10	0,16/ 0,16	0,13/ 0,16	0,10/ 0,16	0,08/ 0,16
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,012	0,012	0,012	0,012	0,015	0,015	0,015	0,015
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017											
Пределы допускаемой относительной погрешности, %, не более в диапазоне расходов	±2 в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ для воды ≤ 30 °С; ±3 в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ для воды > 30 °С; ±5 - в диапазоне расходов $Q_1 \leq Q < Q_2$											
Рабочее положение счетчика	горизонтальное со счетным механизмом, направленным вверх (H), вертикальное (V)											
Температурный класс	T30 или T90 по ГОСТ ISO 4064-1-2017											
Класс чувствительности	до счетчика – класс U0, после счетчика – класс D0 по ГОСТ ISO 4064-1-2017											
Класс потери давления	$\Delta_p 63$ по ГОСТ ISO 4064-1-2017											
Класс давления воды	MAP 16 по ГОСТ ISO 4064-1-2017											
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6											
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99 999											
Наименьшая цена деления, м <sup>3</sup>	0,00005											
Номинальный размер соединений	G ¾"				G ¾"; G 1"				G 1"			
Габаритные размеры, мм, не более	110; 75; 80 (DN15) 130; 75; 80 (DN20)											
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP54											
Масса счетчика, кг, не более	0,6											
Условия эксплуатации, °С	от 5 до 55											
Условия транспортирования, °С	от минус 10 до 50											
Срок службы, лет	12											

Примечания: Максимальный расход  $Q_4$  – наибольший расход, при котором счетчик в течение короткого промежутка времени работает удовлетворительно в границах максимально допускаемой погрешности без ухудшения метрологических характеристик при его последующем использовании в нормированных рабочих условиях эксплуатации. Постоянный расход  $Q_3$  – наибольший расход в нормированных рабочих условиях эксплуатации, при котором счетчик работает удовлетворительно в границах максимально допускаемой погрешности.

2.1 Принцип действия счетчиков заключается в измерении числа оборотов вращающейся под действием воды крыльчатки, пропорциональных значению объема воды, протекающей через счетчик.

2.2 Счетный механизм имеет пять оцифрованных барабанчиков для указания целых значений в м<sup>3</sup> с цифрами черного цвета и три барабанчика с цифрами красного цвета для индикации долей кубического метра. Дополнительно счетный механизм имеет один стрелочный указатель для определения долей кубических метров (миллилитров) воды, прошедшей через счетчик.

**3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

3.1 Специалист, осуществляющий монтаж, обслуживание и ремонт счетчиков, должен пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности, иметь соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

3.2 При монтаже, испытаниях и эксплуатации счетчиков необходимо соблюдать ТКП 181-2009 и ТКП 427-2012.

**4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ**

4.1 Монтаж счетчиков должен производить обученный специалист.

4.2 Место монтажа счетчика должно быть доступно и удобно для считывания показаний, и должно быть расположено в подсобно-хозяйственных помещениях, исключающих возможность замерзания, а также обеспечивающих защиту от влияния газовых и электрических коммуникаций. В случае отсутствия такого места счетчик может быть смонтирован в водомерном колодце.

4.3 До счетчика и после него необходимо предусмотреть установку кранов для обслуживания, ремонта и демонтажа счетчиков.

4.4 Трубопровод должен быть проложен таким образом, чтобы не было возможности образования воздушных пробок в счетчике. Счетчик должен быть заполнен водой.

4.5 Монтаж счетчика следует производить в следующем порядке: подготовить участок трубопровода для монтажа, при этом следует учитывать, что прямолинейные участки не требуются; подводящую и отводящую части трубопровода в месте монтажа тщательно очистить изнутри от окалины, песка и других твердых частиц; присоединить к подводящему и отводящему участкам трубопровода монтажные штуцера с одетыми на них накидными гайками; установить на монтажные штуцера уплотнительные элементы, подсоединить счетчик к монтажным штуцерам с помощью накидных гаек в таком положении, чтобы стрелка на корпусе счетчика совпадала с направлением потока воды и затянуть гайки, придерживая счетчик за нижнюю часть корпуса рукой; установить счетный механизм в положение удобное для отсчета показаний. Счетчик должен быть установлен на трубопровод без натягов и перекосов.

4.6 После монтажа участок трубопровода, в который установлен счетчик, должен быть испытан избыточным давлением воды. При испытаниях не должны наблюдаться признаки течи воды в местах соединения счетчика с трубопроводом.

4.7 Рекомендуется установить перед счетчиком фильтр или отстойник для надежной защиты его в процессе эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ! Использование счетчика в качестве монтажной вставки при монтаже трубопровода категорически запрещено.**

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить входной фильтр от засорения. Периодичность очистки фильтра - не реже одного раза в год.

5.2 В процессе эксплуатации необходимо предохранять счетчики от ударов и механических повреждений.

**ВНИМАНИЕ! Следует помнить, что применение счетчиков для измерений, результаты которых используются при расчетах за использованную воду, в случае нарушения пломбы, недопустимо.**

## 6 ПОВЕРКА

6.1 Поверка счетчиков производится по методике МРБ МП. 2245-2012, СТБ 8046-2015.

6.2 Межповерочный интервал при применении в сфере законодательной метрологии не более 48 мес.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям технических условий ТУ ВУ 100832277.006-2008, ГОСТ ISO 4064-1-2017. Изготовитель: НПО «ГРАН-СИСТЕМА-С», г. Минск.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 месяца с даты приемки и упаковывания, если иное не оговорено договором на поставку. В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изготовитель производит гарантийный ремонт и последующую поверку (при необходимости).

7.3 Изготовитель не несет ответственность за неисправности, возникающие в результате: неправильного хранения, транспортирования, монтажа; эксплуатации не по назначению; проведения самовольного ремонта или попытки его проведения; повреждения пломбы поверителя и/или изготовителя (представителя изготовителя); отсутствия паспорта с отметкой ТК и штампа продавца НПО «ГРАН-СИСТЕМА-С»; заклинивания измерительного механизма в результате попадания механических частей, песка и т.п.; температурных деформаций в результате проведения сварочных работ на трубопроводе вблизи счетчика; выхода из строя элементов счетчика в результате длительной работы счетчика в режиме максимального расхода или превышающем его, гидравлических ударов; наличия механических повреждений корпуса или счетного механизма; при механических повреждениях, или повреждениях, возникших по причине попадания в измерительную камеру инородных частиц и предметов: песка, окалины и т.п.; при замерзании водопроводной системы.

7.4 По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться по адресу: 220141, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 54А «Отдел технического обслуживания» НПО «ГРАН-СИСТЕМА-С», тел./факс: +375 17 355 58 09; моб. +375 29 365 82 09; www.strumen.by; www.strumen.com.

## 8 УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Утилизацию проводят по истечении срока службы счетчиков.

8.2 Специальные меры безопасности и требования при проведении утилизации отсутствуют.

8.3 Счетчики не содержат драгоценные материалы, металлы и их сплавы.

## 9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

9.1 В комплект поставки входит: счетчик – 1 шт.; паспорт – 1 шт.; упаковка. По отдельному заказу поставляются: радиомодуль (по заказу); соединительные элементы: штуцер – 2 шт.; гайка – 2 шт.; уплотнительный элемент – 2 шт.; кран шаровой муфтовый – до 3 шт.; фильтр осадочный муфтовый – 1 шт.

## 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Счетчик воды крыльчатый «СТРУМЕНЬ» СВ-\_\_\_\_\_ (Т\_\_\_\_), заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ ВУ 100832277.006-2008 и признан годным для эксплуатации.

м.к.

Дата \_\_\_\_\_

Подпись лица, ответственного за приемку \_\_\_\_\_

## 11 ОТМЕТКА ПРОДАВЦА

м.п.

## 12 ОТМЕТКА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОВЕРКЕ

Счетчик воды крыльчатый «СТРУМЕНЬ» СВ-\_\_\_\_\_ (Т\_\_\_\_), заводской номер \_\_\_\_\_ на основании результатов государственной поверки признан годным и допущен к эксплуатации.

Дата государственной поверки	Оттиск знака государственной поверки	Подпись государственного поверителя	Расшифровка подписи