

# sanext

## Технический паспорт

ПС 26.51.63-005-04506328-2019

г. Санкт-Петербург

Зарегистрированы в Государственном Реестре средств измерений под № 76218-19



Счетчик воды

SANEXT КВУ



Сохраняйте паспорт  
На протяжении всего  
Срока эксплуатации

Настоящий документ представляет собой паспорт, объединенный с руководством по эксплуатации (далее – ПС), и содержит сведения о конструкции, принципе действия, технических характеристиках и указания по эксплуатации счетчиков воды «SANEXT», изготовленных в соответствии с ТУ 26.51.63-005-04506328-2019.

Условное обозначение счетчиков при заказе:

Счетчик воды SANEXT

1      2      3      4

1– модель:

«КВх» – предназначена для измерения объема холодной воды (от +5 до +30 °С);

«КВг» – предназначена для измерения объема горячей воды (от +5 до +90 °С);

«КВу» – предназначена для измерения объема холодной и горячей воды (универсальный) (от +5 до +90 °С);

2– номинальный объемный расход: «1,5» – 1,5 м<sup>3</sup>/ч; «2,5» – 2,5 м<sup>3</sup>/ч;

3– тип выходного сигнала (в случае отсутствия выходного сигнала данная позиция не заполняется): «i» - импульсный выходной сигнал; «гс» - радиомодуль;

4– длина монтажной части: «110» – 110 мм; «80» – 80 мм; «130» – 130 мм

В процессе эксплуатации счетчиков необходимо строго придерживаться указаний, приведенных в настоящем документе.

## **1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА СЧЕТЧИКОВ**

### 1.1 Назначение.

1.1.1 Счетчики предназначены для измерения объема питьевой холодной воды или горячей воды, протекающей по трубопроводу.

1.1.2 Счетчики применяются для учета потребляемой воды в коммунально-бытовой сфере.

1.1.3 Условия эксплуатации счетчиков:

- температура окружающего воздуха - от 5 до 50°С;
- относительная влажность окружающего воздуха - до 80% при температуре 35°С;

### 1.2 Технические характеристики.

1.2.1 Счетчики соответствуют классу В по ГОСТ Р 50193.1, при их монтаже в трубопровод в горизонтальном положении шкалой вверх, и классу А по ГОСТ Р 50193.1 - при их монтаже в любом другом положении.

1.2.2 Температура воды, объем которой измеряется:

- от 5 до 30 °С для счетчиков холодной воды (КВх);
- от 5 до 90° С (включительно) для счетчиков горячей воды (КВг) и универсальных счетчиков воды (КВу).

1.2.3 Основные параметры и размеры счетчиков приведены в таблице.

Таблица 1 – Технические характеристики счетчиков воды

Наименование характеристики	Значение			
	15		20	
Диаметр условного прохода, DN, мм				
Вид монтажа*	BH	AV	BH	AV
Минимальный расход $q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,06	0,05	0,10
Переходный расход $q_t$ , м <sup>3</sup> /ч	0,12	0,15	0,20	0,25
Номинальный расход $q_n$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5		2,5	
Максимальный расход $q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	3		5	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёма, %:				
- для моделей KBx и KBy				
- при $q_{min} \leq q_{изм} < q_t$	±5			
- при $q_t \leq q_{изм} \leq q_{max}$	±2			
- для модели KBг				
- при $q_{min} \leq q_{изм} < q_t$	±5			
- при $q_t \leq q_{изм} \leq q_{max}$	±3			
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более	0,5· $q_{min}$			
Потеря давления при $q_{max}$ , МПа, не более	0,1			
Номинальное (максимальное) давление воды в трубопроводе, МПа	1,0 (1,6)			
* BH – горизонтальная установка счетчика; AV – вертикальная установка счетчика;				

1.2.4 Счетчики устойчивы к воздействию направленного магнитного поля, создаваемого постоянным магнитом с магнитной индукцией на поверхности от 50 до 100 мТл и общей площадью до 60 см<sup>2</sup>.

1.2.5 Детали счетчиков, контактирующие с водой, изготовлены из материалов, не ухудшающих качества воды, стойких к ее воздействию и допущенных к применению Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

1.2.6 Средний срок службы счетчиков - 12 лет.

1.3 Комплектность:

1.3.1 В комплект поставки счётчиков входит:

Таблица 2 - Комплектация

Наименование	Количество, шт.
Счетчик воды SANEXT	1
Обратный клапан	1
Наклейка с цветовой идентификацией (холодная, горячая вода)	1
Пломбировочная леска	1
Пломба	1
Паспорт	1
Упаковка	1

#### 1.4 Устройство и работа счетчиков.

1.4.1 Принцип действия счетчиков основан на преобразовании числа оборотов крыльчатой турбины, вращающейся под действием потока воды, протекающей через счетчики, в показания индикаторного устройства.

1.4.2 Вода, поступающая в измерительную полость счетчиков через решетчатый фильтр, вращает крыльчатую турбину, число оборотов которой пропорционально объему воды, протекающей через счетчики.

Измерительная полость и полость, в которой размещенный счетный механизм, герметично разделены.

1.4.3 Редуктор счетного механизма превращает число оборотов турбины в показания индикаторного устройства, выраженные в единицах измерений объема воды.

1.4.4 Роликовое отсчетное устройство содержит пять разрядов (ролики чёрного цвета) для отсчета значений объема воды в метрах кубических и три разряда (ролики красного цвета) для отсчета значений объема в долях метра кубического (в литрах).

Кроме того, на шкале отсчетного устройства размещен круговой стрелочный указатель для отсчета значений объема в долях литра, а также вращающийся элемент ("звездочка"), используемый для оптического снятия показаний счетчиков при их поверке и испытаниях.

1.4.5 Счетчики KBx(г,у) 1,5i «SANEXT» комплектуются герконовым датчиком (далее – ГД), который формирует выходные электрические импульсные сигналы пропорциональные объему воды, протекающей через счетчик. Основные технические параметры ГД:

Таблица 3 – Основные технические параметры

Характеристика		Значение
1	Передаточный коэффициент К, м <sup>3</sup> /имп.:	0,01
2	Напряжение коммутации контактов ГД, В, не более	6
3.	Ток нагрузки ГД, А, не более	0,01
4	Электрическое сопротивление при разомкнутых контактах ГД, МОм, не менее	20
5	Электрическое сопротивление при замкнутых контактах ГД, Ом	100 ±10

1.5 Маркировка и пломбирование.

1.5.1 Маркировка счётчиков содержит следующие данные:

- наименование или товарный знак предприятия – изготовителя;
- наименование и обозначение изделия;
- обозначение класса счетчиков по ГОСТ Р 50193.1;
- буквы "V" и "H", обозначающие положение счетчиков в пространстве;
- номинальный расход воды, м<sup>3</sup>ч.
- значение максимальной температуры воды;
- значение номинального давления воды;
- год изготовления и заводской порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.
- знак утверждения типа.

1.5.2 Счетчики пломбируются для предотвращения их демонтажа и несанкционированного доступа к счетному механизму, регулирующему устройству и герконовому датчику.

1.6. Упаковка.

1.6.1 Счетчики пакуются в картонную коробку. ПС, комплект монтажных частей, вкладывается в эту коробку.

## 2. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

2.1 Счетчики следует устанавливать в местах, удобных для монтажа (демонтажа), снятия показаний и технического обслуживания на наиболее низких горизонтальных участках трубопровода шкалой вверх.

Следует учитывать, что в случае монтажа счетчиков в трубопровод в любом другом положении они будут соответствовать классу А по ГОСТ Р 50193.1, п.п. 1.2.3.

2.2 Длина прямых участков трубопровода перед счетчиками должна быть не менее чем 3Ду и 1Ду после счетчиков.

2.3 Во время эксплуатации счетчиков следует учитывать, что при расходе воды менее  $q_{\min}$  погрешность счетчиков не гарантируется, а при расходе воды от  $q_n$  до  $q_{\max}$  счетчики могут работать кратковременно - не более одного часа в сутки.

### 3. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Перед монтажом счетчиков следует провести их внешний осмотр и проверить:

- комплектность на соответствие подразделу 1.3 настоящего документа;
- целостность пломбы;
- отсутствие механических повреждений окна индикаторного устройства и резьбы штуцеров;
- четкость маркировки.

3.2 Перед монтажом счетчиков следует подготовить участок трубопровода для монтажа. Следует учитывать, что номинальный внутренний диаметр трубопровода должен соответствовать  $D_u$  счетчиков. Подсоединение счетчиков к трубопроводам с большим или меньшим диаметром осуществляется через конусные переходники.

Часть трубопровода перед счетчиками следует очистить от механических частиц.

Перед счетчиком, на расстоянии не менее  $2D_u$  до начала прямого участка, следует установить запорный вентиль с соответствующим номинальным диаметром. Во избежание попадания крупного мусора в проточную часть необходима установка перед счётчиком фильтра очистки (отметка о наличии установленного фильтра обязательна).

3.3 Монтаж счетчиков необходимо осуществлять в таком порядке:

- подсоединить с помощью муфт к трубопроводу монтажные штуцеры с одетыми на них накидными гайками. Если в комплект поставки входит УППВ (устройство препятствующее противотоку воды), то штуцер с обратным клапаном устанавливается на выходе счетчика.
- установить в трубопровод вместо счетчиков через прокладки прямые патрубки длиной, соответствующей длине счетчиков;
- промыть участок трубопровода водой, снять патрубки с трубопровода;
- установить на монтажные штуцера прокладки, подсоединить счетчики к монтажным штуцерам так, чтобы стрелка на их корпусах совпала с направлением потока воды, затянуть гайки.

3.4 Счетчики должны быть смонтированные в трубопровод без натягов и перекосов. Участки трубопровода до и после счетчиков должны быть соответствующим образом закреплены.

3.5 После проведения монтажа следует подвергнуть испытанию участок трубопровода, где установлены счетчики, избыточным давлением воды. При испытаниях не должны наблюдаться проявления вытекания воды в местах соединения счетчиков с трубопроводом.

При этом следует учитывать, что заполнение трубопровода водой после монтажа счетчиков необходимо проводить медленно, чтобы не подвергать счетчики воздействию потока воздуха большой скорости.

#### **4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЧЕТЧИКОВ**

4.1 Нормальная работа счетчиков возможна лишь при условии, что они смонтированы в соответствии с п.2 и п.3 настоящего ПС.

4.2 В процессе эксплуатации не следует допускать, чтобы счетчики подвергались воздействию потока воздуха большой скорости в случаях перерыва водоснабжения. В противном случае счетчики могут выйти из строя.

4.3 Во время эксплуатации счетчики не должны подвергаться ударам, воздействию электрических и магнит-

4.4 Запрещается проведение сварочных работ на трубопроводе вблизи места установки счетчиков.

4.5 При снятии показаний счетчиков следует руководствоваться сведениями, приведенными в п.п. 1.4 настоящего ПС.

4.6 В процессе эксплуатации необходимо оберегать счетчики от воздействия окружающего воздуха и воды с повышенной и пониженной температурой, а также предотвращать попадание на их корпус воды и иных жидкостей, вызывающих коррозию.

#### **5. ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

5.1 В случае выявления признаков протекания воды в месте установки счетчиков, а также в случаях, когда вода протекает через счетчики, а показания отсчетных устройств не увеличиваются, необходимо срочно обратиться в соответствующую специализированную ремонтную организацию.

#### **6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

6.1 В процессе эксплуатации следует:

- визуально проверять герметичность в местах установки счетчиков;
- очищать счетчики от грязи и пыли;
- следить за целостностью пломб.

6.2 Следует учитывать, что применение счетчиков при измерениях, результаты которых используются при расчетах за потребленную воду, недопустимо, если пломба счетчиков повреждена.

6.3 Межповерочный интервал составляет 6 (шесть) лет.

## **7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

7.1 При транспортировании счетчиков должны выполняться правила в соответствии с манипуляционными знаками, нанесенными на транспортную тару.

7.2 Счетчики в упаковке изготовителя могут храниться в помещениях при условиях:

- температура окружающего воздуха от 0 до +50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 80% при температуре +35 °С.

## **8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям настоящих технических условий и безотказную работу при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации (п.2,3,4,5,6,7).

8.2 Гарантийный срок составляет 60 месяцев с момента реализации.

8.3 Гарантия приостанавливается, а изготовитель не принимает рекламации в случаях:

- внесения в конструкцию счетчика изменений, осуществление доработок, а также использование узлов и деталей, не предусмотренных конструкторской документацией;
- использования счетчика не по назначению;
- нанесения счетчику повреждений, вследствие чего счетчик вышел из строя;
- нарушения потребителем правил эксплуатации счетчика.

**Сохраняйте ПС на протяжении всего срока эксплуатации!**

**При отсутствии ПС и отметок о вводе в эксплуатацию в гарантийном обслуживании будет отказано.**

## **9. ИНФОРМАЦИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

9.1 Рекламации на качество счетчиков во время гарантийной эксплуатации предъявляются изготовителю по адресу: ООО «САНЕКСТ.ПРО», 197022, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д.5, лит. В, помещение 46-Н.

Email: info@sanext.ru



## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ - ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заводской номер

Модификация счетчика:

Счетчик воды SANEXT КВУ 1,5-80

Счетчик воды SANEXT КВУ 1,5i-80

Счетчик воды SANEXT КВУ 1,5-110

Счетчик воды SANEXT КВУ 1,5i-110

Счетчик воды SANEXT КВУ 2,5-130

Счетчик воды SANEXT КВУ 2,5i-130

другой \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям ТУ 26.51.63-005-04506328-2019 и признан годным к эксплуатации

Поверитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(место оттиска клейма поверителя)

\_\_\_\_\_ (дата первичной поверки)

Отметка об установке

и введение в эксплуатацию

(подпись)

м.п.

" \_\_\_\_\_ "

20 \_\_\_\_\_ г.