

8. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Счетчик: **НОРМА СВКС –**

заводской номер

место оттиска клейма:

Соответствует техническим условиям ТУ 26.51.63-001-30624784-2018 и признан годным к эксплуатации. Изготовитель: ООО «ПК НИС».

Адрес: Общество с Ограниченной Ответственностью «Производственная компания Норма Измерительные Системы» 198097, СПб, ул. Трефолева, д. 2, литер БН, офис 317 ИНН 7816705858 КПП 780501001, т./ф. (812)309-46-34. info@normais.ru

9. СВЕДЕНИЯ О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ

На основании результатов первичной поверки:

Счетчик: **НОРМА СВКС –**

заводской номер

признан годным и допущен к эксплуатации.

Поверитель _____ Место оттиска клейма поверителя:

Поверка осуществляется по документу МИ 1592-2015 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки.»

10. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ

- 10.1. Средний срок службы Счетчика - 12 лет.
 10.2. Межповерочный интервал:
 для Счетчиков холодной воды - 6 лет;
 для Счетчиков горячей воды - 6 лет;
 для Счетчиков универсальных - 6 лет.
 10.3. Результаты поверки заносится в таблицу 2.

Таблица 2 - Результаты поверки

Дата поверки	Фамилия поверителя	Результаты поверки	Подпись уполномоченного поверителя	Оттиск клейма поверителя

11. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Полное название организации _____

« _____ »
 (дата продажи)

МП

12. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

« _____ »

(подпись)

13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

13.1. Счетчики перевозят в закрытых транспортных средствах и хранят в сухих помещениях при температуре от минус 50 до плюс 50 °С, в которых не должно содержаться пыли и примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.

13.2. Транспортировка Счетчиков осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 6019-83.

13.3. Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

14. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

14.1. Специальных требований при применении Счетчика и/или его утилизации по допустимым химическим, радиационным и биологическим воздействиям на окружающую среду не предъявляется.

14.2. Утилизация Счетчика должна быть выполнена уполномоченной компанией с соблюдением всех действующих инструкций и законов страны, осуществляющей эксплуатацию

НОРМАИС

ПАСПОРТ.
 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.
 26.51.63-001-30624784-2020 РЭ



Счетчики горячей и холодной воды крыльчатые многоструйные НОРМА СВКС
 Магнитозащищенные

Настоящее руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках Счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых многоструйных НОРМА СВКС (далее – Счетчик), указания для его правильной и безопасной эксплуатации, гарантии изготовителя, а также сведения о сертификации и утилизации изделия.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые многоструйные НОРМА СВКС предназначены для измерений объема холодной питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 и сетевой воды, протекающей по трубопроводу при температуре от +5 °С до +95 °С и рабочем давлении в водопроводной сети не более 1,6 МПа (16 кгс/см²).
- Счетчик горячей воды является универсальным и может применяться для измерения объема холодной воды.
- Счетчик воды крыльчатый многоструйный НОРМА СВКС может дополнительно комплектоваться импульсным датчиком (магнитоуправляемым герметизированным контактом (ГЕРКОНОМ)) с указанной ценой импульса для дистанционной передачи низкочастотных импульсов при этом в обозначении счетчика появляется буква «И». Цена импульса – 0.01 м³/имп. / _____ (указать если иное).
- Счетчики СВКС защищены от манипулирования показаниями с помощью внешнего магнитного поля.
- Счетчики исполнения (М); СВКС-(Ду)МХ/Г не восприимчивы к внешнему магнитному полю и допускаются к работе при частичном или полном погружении в воду.
- Счетчики воды выпускают по ТУ 26.51.63-001-30624784-2018
- Номер прибора в Государственном реестре средств измерений: 80029 - 20

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические и метрологические характеристики Счетчиков представлены в таблице 1. Таблица 1 - Основные технические и метрологические характеристики.

Наименование параметра	Значение параметра						
	15	20	25	32	40	50	50*
Диаметр условного прохода (Ду), мм	15	20	25	32	40	50	50*
Объемный расход воды (q), м ³ /ч:							
- минимальный q _{min} :	0,03	0,05	0,07	0,12	0,20	0,3	0,3
класс В	0,015	0,025					
класс С							
- переходный q:							
класс В	0,12	0,20	0,28	0,48	0,80	1,2	1,2
класс С	0,023	0,038					
- номинальный q _n	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15	15
- максимальный q _{max}	3,00	5,0	7,0	12,0	20,0	30	30
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6						
Потеря давления при q _{max} , не более, МПа	0,1						
Порог чувствительности, м ³ /ч	не более 0,5·q _{min}						
Емкость счетного устройства, м ³	99999,9999			99999,999			
Цена деления младшего разряда счетного устройства, м ³	0,0001			0,001			
Температура окружающей среды, °С	от +5 до +50						
Относительная влажность при температуре 35 °С, %	до 80						
Диапазон рабочих температур воды, °С:							
для Счетчиков холодной воды	от +5 до +50						
для Счетчиков горячей воды	от +5 до +95						
для Универсальных моделей	от +5 до +95						
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема воды, в диапазоне расходов при температуре 20 °С, %:							
q _{min} ≤ q < q _t	±5						
q _t ≤ q ≤ q _{max}	±2						
Номинальный диаметр резьбового соединения на корпусе счетчика, дюйм	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	*
Номинальный диаметр резьбового соединения штуцеров, дюйм	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	*
Габаритные размеры, мм, не более:							
- длина	165	190	260	260	300	300	300
- высота	103	103	120	120	155	160	160
- ширина	83	83	104	104	120	160	160
Масса счетчика не более, кг	0,66	0,78	2,20	3,2	4,5	11,2	12
Средняя интенсивность магнитного поля, низ/верх, мкТл, не более	650/450						
Межповерочный интервал, лет	6						
Средний срок службы, лет	12						

* - использование с фланцевым соединением только для НОРМА СВКС-50 и их модификаций

2.2. Устройство удаленного считывания (импульсный датчик) выдает в цепь один импульс на 10 литров воды. Счетчик оснащается импульсным датчиком по отдельному заказу, и позволяет включать такой прибор в состав систем централизованного учета расхода энергоресурсов.

Параметры низкочастотных импульсов:

- амплитуда импульсов – 3...3,8 В;
- полярность - положительная.

В цепи датчика может быть внешний источник питания постоянного тока напряжением не более 3,6В.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик воды крыльчатый НОРМА СВКС*	1 шт.
Паспорт.Руководство по эксплуатации	1 экз.
Упаковка	1 шт.
Обратный клапан**	1 шт.
Комплект монтажных частей **	1 шт.
Импульсный датчик*	1 шт.

Примечание: * - модель определяется договором на поставку;

** - вариант определяется договором на поставку.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Принцип работы Счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Применяемый метод измерений – прямой. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через Счетчик.

Поток воды попадает в корпус Счетчика через фильтр во входной патрубок, далее поступает в измерительную камеру, внутри которой на твердых опорах вращается крыльчатка. Вода, пройдя измерительную камеру, поступает в выходной патрубок Счетчика. Счетный механизм, имеющий масштабирующий механический редуктор, обеспечивает перевод числа оборотов крыльчатки в объем воды, прошедшей через Счетчик в м³. Индикаторное устройство счетного механизма имеет ролики и стрелочные указатели для регистрации объема в м³ и в долях м³. Показания объема воды считывается с индикаторного устройства счетного механизма. Индикаторное устройство счетного механизма, полностью или частично, может находиться в специальной жидкости, препятствующей его загрязнения водой, протекающей через Счетчик. Индикаторное устройство счетного механизма имеет звездочку, обеспечивающую повышение разрешающей способности Счетчика при его поверке на установках с автоматическим съемом сигнала.

4.2. Корпус счетчика соединяется со счетным механизмом посредством разъемного, неразъемного кольца или специальной защёлки на нижней части защитного стекла. Данные способы крепления защищают прибор от несанкционированного воздействия и выполняют функцию контрольной пломбы, так как разорвать счетчик, не повредив неразъемное кольцо или защитное стекло, невозможно. Отверстие под пломбирочную проволоку может быть использовано в качестве дополнительной точки контроля при опломбировании всего водомерного узла.

4.3. Счетчики воды имеют степень защиты IP 68 и устойчивы к проникновению пыли и кратковременному затоплению.

5. РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

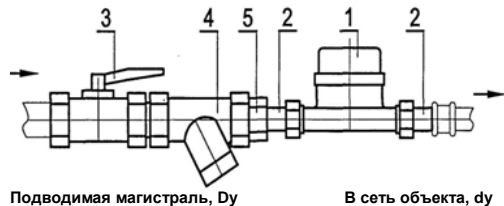
5.1. Счетчик устанавливается в помещении с температурой окружающего воздуха от +5 до +50°C и относительной влажностью не более 80%. Для приборов допускается кратковременное затопление, кроме счётчиков исполнения (М)

5.2. Счетчики исполнения (М) допускается устанавливать в затопляемых помещениях и колодцах.

5.3. Место установки Счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний с прибора и гарантировать его эксплуатацию без повреждений.

5.4. Вариант подключения Счетчика приведены на рисунке 1.

Рисунок 1 - Вариант подключения Счетчика



Горизонтальная установка

- 1 Прибор учета расхода воды (Счетчик), dy;
- 2 Штуцера с накидными гайками – 2 шт, dy;
- 3 Устройство запорное, Dy;
- 4 Устройство фильтрующее, Dy;
- 5 Конический переход, Dy x dy.

5.5. Перед монтажом Счетчика необходимо выполнить следующие требования: - извлечь Счетчик из упаковки и проверить комплектность согласно данного руководства;

- произвести внешний осмотр и убедиться в целостности корпуса и индикаторного устройства, а также проверить целостность пломбы, неразъемного кольца (выполняющей функцию пломбы) или специальной защёлки на нижней части защитного стекла (выполняющей функцию пломбы).

- счетчик с просроченным сроком поверки в эксплуатацию не принимается;

- перед установкой Счетчика трубопровод тщательно промыть, чтобы удалить из него окислы, песок, сантехнический лен и другие твердые частицы.

Внимание: частичное перекрытие проходного сечения входного патрубка Счетчика засорами различного происхождения влияет на точность показаний прибора.

5.6. При монтаже Счетчиков необходимо соблюдать следующие условия:

- направление стрелки на корпусе Счетчика должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
- присоединительные штуцера соединить с трубопроводом, установить прокладки между Счетчиком и штуцерами, затянуть накидные гайки с моментом не более 40 Н·м (4 кгс·м) (для контроля момента затяжки гайки применять динамометрический ключ по ГОСТ Р 5125499);
- установить Счетчик без натягов, сжатий и перекосов;

- присоединение Счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа;

- измерительная камера Счётчика должна быть заполнена водой;

- на лицевой части регистрирующего показания механизма указан класс точности прибора и порядок его размещения (В – Н), где В – класс точности, а Н – размещение прибора (горизонтально). Данный прибор устанавливается на горизонтальном трубопроводе лицевой частью вверх, (устанавливать Счетчик на горизонтальном трубопроводе шкалой вниз не допускается);

- прямолинейные участки трубопровода при установке должны быть длиной не менее 3 Ду до и 1 Ду после Счетчика, что обеспечивается поставляемыми в комплекте присоединительными штуцерами;

- присоединение к трубопроводам с диаметром большим или меньшим, чем диаметр присоединительного штуцера, осуществляется конусными промежуточными переходниками, установленными вне зоны прямолинейных участков;

- на случай ремонта или замены перед прямолинейными участками трубопровода до Счетчика рекомендуется устанавливать запорные вентили или шаровые краны;

-если Счетчик укомплектован паронитовыми прокладками, то перед монтажом их необходимо выдержать в горячей воде 7-10 мин при температуре 70-80°C, паронитовые прокладки повторному использованию не подлежат.

-при комплектации Счетчика запорным обратным клапаном (при установке запорного клапана на выходном патрубке) исключен переток воды в обратном направлении и исключена неправильная установка прибора.

ВНИМАНИЕ! После установки Счетчика проведение сварочных работ на трубопроводе не допускается.

5.7. ВНИМАНИЕ! Для продления срока службы Счетчика и для предотвращения разрушения крыльчатки необходимо установить до Счетчика проточный фильтр.

5.8. Перед вводом Счетчика в эксплуатацию проводят следующие операции:

- после монтажа Счетчика воду в магистраль подавать медленно при открытых воздушных клапанах для предотвращения выхода Счетчика из строя под действием захваченного водой воздуха;

- проверить герметичность выполненных соединений.

5.9. Во вновь вводимую в эксплуатацию водопроводную систему, после капитального ремонта или при замене некоторой части труб, Счетчик можно устанавливать только после пуска системы и тщательной ее промывки.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

6.1. При эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия, обеспечивающие нормальную работу Счетчика: монтаж Счетчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5 настоящего руководства по эксплуатации; Счетчик должен использоваться для измерения количества воды при часовых расходах, не превышающих номинального расхода Q_n согласно таблице 1; в трубопроводе не допускается гидравлических ударов; не допускается превышение максимально допустимой температуры воды; не допускается превышение допустимого давления в трубопроводе; не допускается сильная вибрация трубопровода; измерительная камера Счётчика должна быть заполнена водой; не допускается эксплуатация Счетчика с просроченным сроком периодической поверки.

6.2. Наружные поверхности Счетчика необходимо содержать в чистоте.

6.3. Периодически проводить внешний осмотр Счетчика, проверяя при этом наличие утечек воды (появление капель) в местах соединения штуцеров с корпусом Счетчика или с трубопроводом. При появлении течи подтянуть резьбовые соединения или заменить прокладку.

6.4. При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а затем сухой полотняной салфеткой.

6.5. При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в трубопроводе необходимо прочистить защитную сетку фильтра, установленного до Счетчика.

6.6. В случае выхода Счетчика из строя, ремонт может осуществлять только предприятие-изготовитель или организация, имеющая соответствующую лицензию на ремонт данного средства измерения.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Прибор соответствует указанным техническим данным и характеристикам при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации 24 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня первичной поверки. При отсутствии в руководстве по эксплуатации даты ввода в эксплуатацию, гарантийный срок эксплуатации отсчитывается со дня первичной поверки.

7.3. Гарантийный ремонт не осуществляется, если Счетчики вышли из строя из-за неправильной эксплуатации и не соблюдения указаний настоящего руководства по эксплуатации, а также нарушения правил транспортирования и хранения. Гарантийный ремонт не осуществляется, если качество воды не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

Сохраняйте руководство по эксплуатации! Счетчики без руководства по эксплуатации в гарантийный ремонт не принимаются.