

Наименование параметра	Значение параметра						
Диаметр условного прохода (Ду), мм	15	20	25	32	40	50	50*
Объемный расход воды (q), м³/ч:							
- минимальный q _{мин} :							
класс В	0,03	0,05	0,07	0,12	0,20	0,3	0,3
класс С	0,015	0,025					
- переходный q _i :							
класс В	0,12	0,20	0,28	0,48	0,80	1,2	1,2
класс С	0,023	0,038					
- номинальный q _п	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, м³/ч	не более 0,5·q _{мин}						
Емкость счетного устройства, м³	99999,9999			99999,999			
Цена деления младшего разряда счетного устройства, м³	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 разряда при температуре 20 °С, %:							
q _{мин} ≤ q < q _i				±5			
q _i ≤ 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.

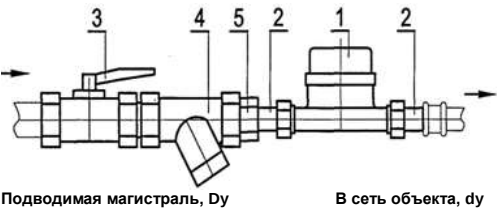
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

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 стабилизирующий 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 разобрать счетчик, не повредив неразъемное кольцо или защитное стекло, невозможно. Отверстие под пломбировочную проволоку может быть использовано в качестве дополнительной точки контроля при опломбировании всего водомерного узла.

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%.
- 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), ду;
- 2 Штуцера с накидными гайками – 2 шт., ду;
- 3 Устройство запорное, Ду;
- 4 Устройство фильтрующее, Ду;
- 5 Конический переход, Ду x ду.

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 (выполняющего 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 окалину, 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 Счетчика 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 длиннее 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 Qn 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 Счетчика должна быть заполна водой; не допускается эксплуатация Счетчиков в местах, где они могут быть погружены в воду (кроме счётчиков исполнения «М»); 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 плотной 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 2.1.3684-21.** **Сохраняйте руководство по эксплуатации! Счетчики без руководства по эксплуатации в гарантийный ремонт не принимаются.**
- 7.4. Гарантийные обязательства и ремонт изделий на территории РФ осуществляет: Общество с Ограниченной Ответственностью «Норма ИС».