

Сохраняйте паспорт прибора! Счетчики без паспорта на изделие в гарантийный ремонт не принимаются.

Наименование характеристики		Значение						
Диаметр условного прохода (Ду), мм		15	20	25	32	40	50	50 ⁺
Объемный расход воды (Q), м ³ /ч								
- минимальный Q _{min} :	класс А	0,06	0,10	0,14	0,24	0,40	0,90	0,90
	класс В	0,03	0,05	0,07	0,12	0,20	0,30	0,30
	класс С	0,015	0,025	0,035	0,06	0,10	0,15	0,15
- переходный Qt:	класс А	0,15	0,25	0,35	0,6	1	3	3
	класс В	0,12	0,20	0,28	0,48	0,80	1,2	1,2
	класс С	0,023	0,038	0,053	0,09	0,15	0,30	0,30
- 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
Порог чувствительности, м ³ /ч	класс А	0,03	не более 0,5 · Q _{min}					
	класс В	0,015						
	класс С	0,01						
Емкость индикаторного устройства, м ³		999999,999 (рабочий режим) 99999,9999 (в режиме поверки)						
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема воды, в диапазоне расходов, %: Q _{min} ≤ Q < Q _t Q _t (включ.) ≤ Q ≤ Q _{max}		±5 ±2						
Максимальное рабочее давление, МПа		1,6						
Потеря давления при Q _{max} , не более, МПа		0,1						
Температура окружающей среды, °С		от 5 до 50						
Относительная влажность при температуре 35 °С, %		до 80						
Параметры электрического питания - напряжение В		3; 3,6						
Средний срок службы, лет		12						
Средняя наработка на отказ, ч		4000						
Диапазон рабочих температур воды, °С: для счетчиков холодной воды для счетчиков горячей воды для универсальных моделей		от +5 до +50 от +5 до +95 от +5 до +95						

Наименование характеристики	Значение						
Счётчики модели НОРМА СВКД							
Габаритные размеры, мм, не более:							
- длина	110 (80)	130	162	162	250	260	260
- высота	82	82	90	125	125	125	160
- ширина	76	76	76	102	102	102	160
Масса счетчика, кг не более	0,66	0,78	1,92	3,2	3,3	4,1	7,1
Счётчики модели НОРМА СВКР							
Габаритные размеры, мм, не более:							
- длина	165	190	260	260	300	300	300
- высота	103	103	120	120	155	160	160
- ширина	83	86	104	104	120	160	160
Масса счетчика не более, кг	0,66	0,78	2,20	3,2	4,5	11,2	12
* Фланцевое исполнение							

2.2 Электропитание счетчика осуществляется от встроенного источника тока напряжением 3,0 В или 3,6В, в зависимости от варианта исполнения. Срок непрерывной работы счетчика от одного элемента питания составляет не менее 6 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ	
Счетчик воды крыльчатый моделей НОРМА СВКД, НОРМА СВКР*	1 шт.
Паспорт.	1 экз.
Руководство по эксплуатации***	1 экз.
Упаковка	1 шт.
Обратный клапан**	1 шт.
Комплект монтажных частей **	1 шт.
<i>Примечание: * - модель определяется договором на поставку;</i>	
<i>** - вариант определяется договором на поставку.</i>	
<i>*** - на сайте http://www.normais.ru</i>	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

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 патрубке, далее поступает в измерительную камеру, внутри которой на твердых опорах вращается крыльчатка с магнитной полу муфтой. Вода, пройдя измерительную камеру, поступает в выходной патрубок счетчика.

Подсчёт количества оборотов производится путём анализа изменения напряжённости магнитного поля постоянного магнита, расположенного в верхней части крыльчатки. На основании измеренного количества оборотов производится расчёт прошедшего через счётчик объёма воды и индикация его на жидкокристаллическом индикаторе в м³. Датчик магнитного поля позволяет также отслеживать воздействия на счётчик внешних магнитных полей. При этом измерение прошедшего через счётчик объёма воды не прекращается, а факт воздействия внешнего магнитного поля фиксируется в электронном журнале нештатных ситуаций.

5. РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Счетчик устанавливается в помещении с температурой окружающего воздуха от +5 до +50°С и относительной влажностью не более 80%.

5.2 Счетчик устанавливается после проведения радио планирования

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

5.4 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 индикаторного устройства, несъемного кольца, а также проверить целостность пломб и наличие клейма на пломбе если прибор имеет разъемное кольцо или съемную стопорную гайку. Счетчик без клейма или с просроченным клеймом 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.

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

5.6 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.

5.7 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.

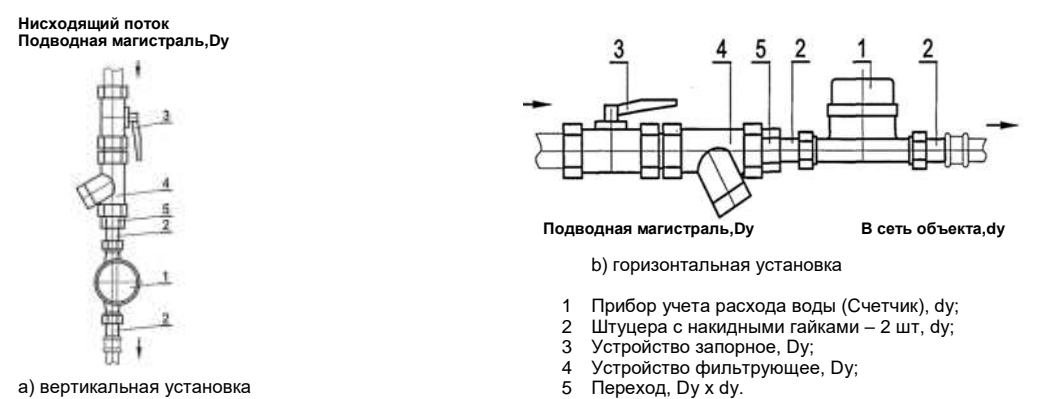
5.8 Варианты подключения Счетчика приведены на рисунке 1.

5.9 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 33530-2015);

- установить Счетчик без натягов, сжатий и перекосов;
 - присоединение Счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1МПа;
 - измерительная камера в корпусе прибора должен быть полностью заполнена водой;
 - счетчик устанавливается на горизонтальном, наклонном и вертикальном трубопроводе (устанавливать Счетчик на горизонтальном трубопроводе шкалой вниз не допускается);
 - прямые 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) °С, 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.**

Рисунок 1 - Варианты подключения Счетчика



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 должна быть заполнена водой; не допускается эксплуатация Счетчиков в местах, где они могут быть погружены в воду; 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 30 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня первичной поверки. При отсутствии в руководстве по эксплуатации даты ввода в эксплуатацию, гарантийный срок эксплуатации отсчитывается со дня первичной поверки.