

## 1. Общие сведения об изделии

Счётчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ предназначены для измерения объёма питьевой воды и теплоносителя, потребляемых в тепловых сетях, сетях горячего и холодного водоснабжения, на объектах коммунального хозяйства, в открытых и закрытых системах теплоснабжения.

## 2. Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики счетчиков ОСВХ/ОСВУ

Наименование характеристики	Значение									
	15		20		25		32		40	
Диаметр условный, Ду, мм	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Вид монтажа счетчика*	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Расход воды минимальный, $q_{\min}$ , м <sup>3</sup> /ч:	0,06	0,03	0,10	0,05	0,14	0,07	0,24	0,12	0,40	0,20
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:										
- переходный, $q_t$	0,15	0,12	0,25	0,20	0,35	0,28	0,60	0,48	1,00	0,80
- номинальный, $q_n$	1,50		2,50		3,50		6,00		10,00	
- максимальный, $q_{\max}$	3,00		5,00		7,00		12,00		20,00	
Максимальный объём воды, м <sup>3</sup> , измеренный за:										
- сутки	37,5		62,5		87,5		150,0		250,0	
- месяц	1125,0		1875,0		2625,0		4500,0		7500,0	
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более	0,015		0,020		0,030		0,048		0,055	
Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков: - ОСВХ и ОСВУ в диапазоне расходов от $q_{\min}$ до $q_t$ , % - ОСВХ и ОСВУ в диапазоне расходов от $q_t$ до $q_{\max}$ включительно, % - ОСВУ в диапазоне расходов от $q_t$ до $q_{\max}$ включительно, %	<p style="text-align: center;">±5 ±2 (при температуре воды от 5 до 50 °С) ±3 (при температуре воды от 50 до 90 °С)</p>									
Диапазон температуры воды, °С										
- ОСВХ	от 5 до 50									
- ОСВУ	от 5 до 90									
Вес импульса**, л/имп	1; 10									
Номинальное давление, МПа	1,6									
Потеря давления на $q_{\max}$ , МПа, не более	0,1									
<p>*А – при вертикальном и наклонном монтаже счётчиков;          В – при горизонтальном монтаже счётчиков.          **Только для счётчиков, укомплектованных герконовым датчиком.</p>										

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	15	20	25	32	40
Диаметр условный, мм					
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	110x85x77	130x85x77	160x95x77	160x120x110	200x120x110
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С; - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от 5 до 50 от 30 до 98 от 84 до 107				
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999				
Минимальная цена деления счётного механизма, м <sup>3</sup>	0,0001				
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	110000				

Дистанционный выходной сигнал счетчика ОСВХ ДГ и ОСВУ ДГ соответствует требованиям к параметрам ГОСТ 26.013-81, указанным в таблице 3.

Таблица 3 – характеристики импульсного выхода.

Наименование параметра	Значение параметра
Тип сигнала	Импульсный
Амплитуда напряжения импульсов, В	до 50
Максимальный коммутирующий ток через контакты, мА	100
Частота замыкания контактов, Гц, не более	1
Цена одного импульса для счетчиков, л×имп.	10 (1)

### 3. Комплектность

Комплект поставки счетчика указан в таблице 4.

Таблица 4 – комплектность.

Наименование	Количество, шт.
Счетчик воды	1
Паспорт	1
Комплект монтажных частей	1*

\*Наличие и состав комплекта могут быть изменены по заказу.

### 4. Устройство и принцип действия

4.1 Принцип работы счётчиков крыльчатых одноструйных холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды.

4.2 Счётчики состоят из корпуса с фильтром, измерительной камеры и счётного механизма, размещённого в стакане из немагнитного материала. Поток воды, пройдя фильтр, попадает в нижнюю часть измерительной камеры и приводит во вращение крыльчатку с закреплённой на ней ведущей магнитной муфтой. Через разделительный стакан счётного механизма вращение ведущей части магнитной муфты передаётся её ведомой части, которая связана с масштабирующим редуктором и отсчётным механизмом. Сухой, герметизированный в отдельной полости счётный механизм, преобразует число оборотов крыльчатки в показания отсчетного устройства в м<sup>3</sup>. Модификации счётчиков с дистанционным герконовым выходом дополнительно имеют встроенный магнит, который воздействует на включение и выключение герконового датчика.

### 5. Размещение, монтаж и подготовка к работе

5.1 Счетчик устанавливается в помещении или специальном павильоне с температурой окружающего воздуха от +5 до +60°С и относительной влажностью не более 98%. Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний и гарантировать его эксплуатацию без повреждения.

5.2 Счетчик устанавливается в трубопровод:

- направление потока должно соответствовать стрелке на корпусе;
- счетчик рекомендуется устанавливать на горизонтальном трубопроводе шкалой вверх;
- присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>);
- длины прямых участков до и после счетчика обеспечиваются присоединительными комплектами (штуцерами);
- установка осуществляется таким образом, чтобы счетчик всегда был заполнен водой.

5.3 Присоединение к трубам с диаметром большим или меньшим диаметра входного патрубка счетчика осуществляется конусными промежуточными переходниками, устанавливаемыми вне зоны прямолинейных участков.

5.4 Перед счетчиком рекомендуется установить фильтр.

- 5.5 При установленном счетчике, а также при его монтаже запрещается проводить сварочные работы.
- 5.6 Допускается установка счетчика на вертикальном трубопроводе при фронтальном или наклонном положении циферблата счетного механизма. При этом увеличиваются значения минимального и переходного расходов до класса А (указанных в таблице 1).
- 5.7 Заполнение счетчика водой необходимо производить плавно во избежание повышенной вибрации и гидравлических ударов.

## **6. Эксплуатация и техническое обслуживание**

- 6.1 Наружные поверхности счетчика должны содержаться в чистоте.
- 6.2 Не реже одного раза в неделю необходимо производить осмотр счетчика. В случае загрязнения стекло протереть влажной, а затем сухой полотняной салфеткой. При осмотре проверяется, нет ли течи в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом. При выявлении течи необходимо подтянуть резьбовые соединения. Если течь не прекращается – заменить прокладку.
- 6.3 При выявлении течи из-под счетного механизма или остановки счетчика его необходимо снять и отправить в ремонт.
- 6.4 После ремонта счетчика необходимо провести процедуру его проверки.
- 6.5 Нормальная работа счетчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий эксплуатации:
- монтаж счетчика выполнен в соответствии с требованиями раздела 5 настоящего паспорта;
  - счетчик должен использоваться для измерения объема воды на расходах, не превышающих значения номинального  $q_n$  и не менее минимального  $q_{min}$  (указанных в табл. 1);
  - количество воды, пропущенное через счетчик за сутки, не должно превышать значений, указанных в таблице 1;
  - в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика.
- 6.6 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить входной фильтр от засорения.
- 6.7 При выпуске из производства каждый счетчик пломбируется поверителем. В случае, если конструктивные особенности прибора не позволяют получить доступ к его регулирующим элементам без видимых физических повреждений, опломбирование пломбой не является обязательным.
- 6.8 Эксплуатация счетчика на максимальном расходе допускается не более 1 часа в сутки.
- 6.9 Проверка счетчиков производится в соответствии с документом ГОСТ 8.156-83, «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки», МИ 1592-2015 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки».
- 6.10 Межповерочный интервал счетчика – 6 лет.

## **7. Условия хранения и транспортирования**

- 7.1 Счетчик должен храниться в упаковке предприятия изготовителя согласно условиям раздела 3 ГОСТ 15150-69. В воздухе помещения, в котором хранится счетчик, не должны содержаться коррозионно-активные вещества.
- 7.2 Транспортирование счетчика производится любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в отопляемых герметизированных отсеках в упаковке, предохраняющей от механических повреждений.
- 7.3 Транспортирование счетчика должно соответствовать условиям раздела 5 ГОСТ 15150-69.

## **8. Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 4213-001-77986247-2005 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации счетчика Ду 15-20 – 48 месяцев, Ду 25-40 – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной наработке, не превышающей для счетчика Ду 15 – 54000 м<sup>3</sup>, Ду 20 – 90000 м<sup>3</sup>, Ду 25 – 47250 м<sup>3</sup>, Ду 32 – 81000 м<sup>3</sup> и Ду 40 – 135000 м<sup>3</sup>.

Гарантийный срок хранения 1 год с момента изготовления.

## **9. Сведения о рекламациях**

Если счетчик вышел из строя по вине потребителя, из-за неправильной эксплуатации, не соблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, нарушении условий хранения и транспортирования изготовитель претензии не принимает.

По всем вопросам, связанным с качеством счетчика следует обращаться к предприятию-изготовителю по адресу:

- Для жителей регионов:

**248002 г. Калуга ул. Болдина д.57 корпус 1.**

- Для жителей Москвы и Московской области:

**123290, г. Москва, 1-й Магистральный тупик, д. 10, корпус 1.**

## 10. Сведения о приемке

Счетчик воды \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 26.51.52.110-015-77986247-2016 и признан годным к эксплуатации.



Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Ответственное лицо за ввод в эксплуатацию \_\_\_\_\_

## 11. Сведения о поверке

Счетчик на основании результатов первичной поверки, признан годным и допущен к эксплуатации.

Поверитель \_\_\_\_\_

М.П.

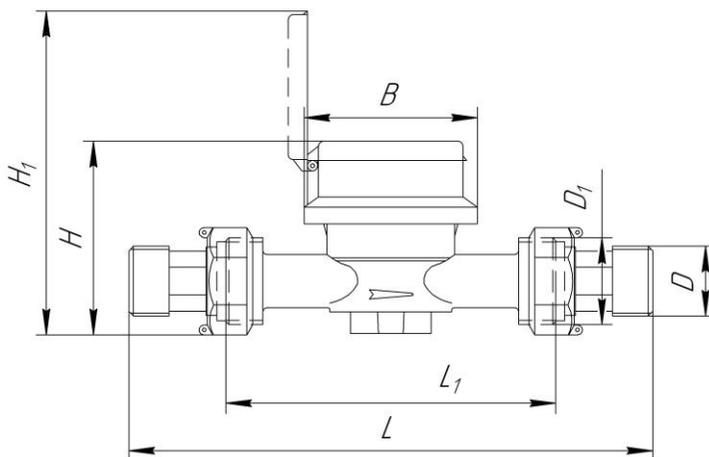
(подпись)

Поверен

## 12. Сведения о периодической поверке

Дата поверки	Результаты поверки	МПИ	Знак поверки	Подпись и Ф.И.О. поверителя

## 13. Габаритные и присоединительные размеры



Условное обозначение счетчика		L, мм	L <sub>1</sub> , мм	H, мм	H <sub>1</sub> , мм	B, мм	D <sub>1</sub> , дюйм	D, дюйм	Масса, кг, не более
ОСВХ, ОСВУ	15	190	110	-	85	77	G ¾	G ½	0,7
	20	230	130	-	85	77	G 1	G ¾	0,8
	25	260	160	105	165	83	G 1 ¼	G 1	1,0
	32	300	160	105	165	83	G 1 ½	G 1 ¼	2,0
	40	300	200	123	180	110	G 2	G 1 ½	2,5