

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 181 от 31.01.2018 г.)

Счётчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ

Назначение средства измерений

Счётчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ (далее – счётчики) 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.

Описание средства измерений

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

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 м³.

Счётчики выпускаются в следующих исполнениях:

ОСВХ/ОСВУ счётчик воды	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			(ДГ1) - герконовый датчик расположен в корпусе счетного механизма, импульсный выход реализован по схеме «сухой контакт»;	(1) – минимальный расход соответствует метрологическим классам по ГОСТ Р 50193.1-92;
			(ДГ2) - герконовый датчик съёмный, импульсный выход реализован по схеме «сухой контакт»;	() - минимальный расход соответствует
			(ДГ3) - герконовый датчик расположен в корпусе счетного механизма, импульсный выход реализован по схеме параллельно-последовательного резистивного делителя;	ТУ 4213-001-77986247-2005
			(МИД) - исполнение со счетным механизмом, оснащенным дисковым стрелочным указателем и технологическим посадочным креплением, для установки модуля дистанционной передачи информации.	
условный диаметр прохода, мм: (15); (20); (25); (32); (40).				

Исполнения счётчиков с дистанционным герконовым выходом дополнительно имеют встроенный магнит, магнитное поле которого воздействует на замыкание/размыкание контактов герконового датчика.

В зависимости от исполнения, счётчики конструктивно могут включать в себя защитный кожух (кольцо) крепления счетного механизма к корпусу. Кольцо препятствует получению доступа к внутренним элементам счётчика без видимого повреждения. При наличии на корпусе неразъемного кольца (кожуха) пломбировка не требуется.

Общий вид счётчиков представлен на рисунках 1-8.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 9.



Рисунок 1 – ОСВХ-15 МИД



Рисунок 2 – ОСБУ-15



Рисунок 3 – ОСБУ-20 ДГ2



Рисунок 4 – ОСБУ-25



Рисунок 5 – ОСВХ-25



Рисунок 6 – ОСВХ-32





Рисунок 7 – ОСБУ-40 ДГ1

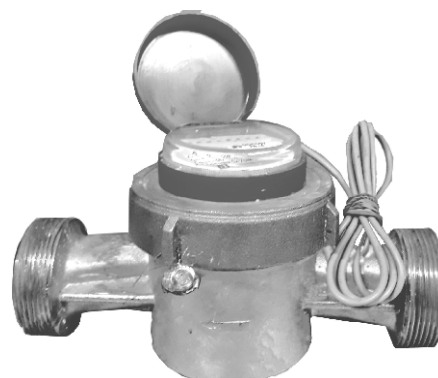
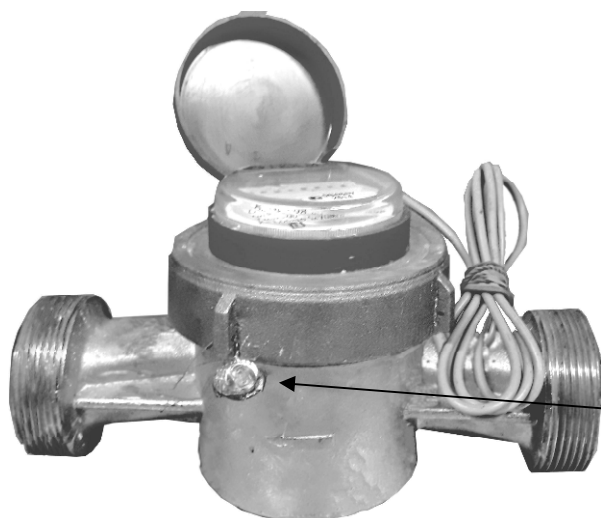


Рисунок 8 – ОСВХ-40 ДГ1



Пломба изготовителя или пломба с нанесенным знаком поверки



Пломба изготовителя или пломба с нанесенным знаком поверки

Рисунок 9 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение									
	15		20		25		32		40	
Диаметр условный, Ду, мм	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Вид монтажа счётчика*										
Расход воды минимальный, q_{\min} , м ³ /ч:										
- по ГОСТ Р 50193.1-92	0,06	0,03	0,10	0,05	0,14	0,07	0,24	0,12	0,40	0,20
- по ТУ 4213-001-77986247-2005	0,057	0,029	0,095	0,048	0,133	0,067	0,228	0,114	0,38	0,19
Расход воды, м ³ /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 ³ , 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 ³ /ч, не более	0,015		0,020		0,030		0,048		0,055	
Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков:	± 5 ± 2 (при температуре воды от + 5 до + 50 °С) ± 3 (при температуре воды от + 50 до + 90 °С)									
- 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, %										
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, Ду, мм	15	20	25	32	40
Габаритные размеры (длина ´ ширина ´ высота), мм	110x85x77	130x85x77	160x95x77	160x120x110	200x120x110
Масса, кг, не более	0,7	0,8	1,0	2,0	2,5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С; - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от + 5 до + 50 от 30 до 98 от 84 до 107				
Ёмкость счетного механизма, м ³	99999				
Минимальная цена деления счётного механизма, м ³	0,0001				
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000				

Знак утверждения типа

наносится на счётчик любым технологическим способом, обеспечивающим четкое изображение этого знака, его стойкость к внешним воздействующим факторам, а также сохраняемость, и на титульном листе руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность счётчика

Наименование	Обозначение	Количество
Счётчик крыльчатый одноструйный	ОСВХ/ОСВУ-Х Х Х	1 шт.
Паспорт	ПС 4213-001-77986247-2005	1 экз.
Руководство по эксплуатации*	РЭ 4213-001-77986247-2005	1 экз.
Гайка	-	2 шт.
Штуцер	-	2 шт.
Прокладка	-	2 шт.
* По требованию заказчика		

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.156-83 «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».

Возможно также проведение поверки по документу МИ 1592-2015 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 1-го разряда по ГОСТ 8.374-2013, (установка поверочная УП-65, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (рег. №) 27362-04);
- рабочий эталон 2-го разряда, транспортируемый по ГОСТ 8.374-2013, (установка поверочная переносная Каскад-2П, рег. № 25742-09).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых счётчиков с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на пломбы счётчика в соответствии с рисунком 9, а также в паспорт и/или в бланк свидетельства о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам крыльчатых одноструйным холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ

ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счётчики холодной питьевой воды. Технические требования

ГОСТ Р 50601-93 Счётчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия

ГОСТ 8.510-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости

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

ТУ 4213-001-77986247-2005 «Счётчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ, счётчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ, счётчики холодной и горячей воды ВСКМ 90. Технические условия»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Декаст М» (ООО «Декаст М»)

ИНН 7730213734

Адрес: 248002, Калужская область, г. Калуга, ул. Болдина, зд. 59, пом. 1

Телефон/факс: +7 (495) 232-19-30

Web-сайт: <http://www.decast.com>

E-mail: metronic@decast.com

Испытательные центры

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

В части вносимых изменений

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие «Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр. 8

Телефон: +7 (495) 491-78-12

E-mail: sittek@mail.ru

Аттестат аккредитации ЗАО КИП «МЦЭ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311313 от 09.10.2015 г.

(Редакция приказа Росстандарта № 181 от 31.01.2018 г.)

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.