

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2024 г. № 2580

Регистрационный № 93653-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики воды универсальные крыльчатые МС-15У

Назначение средства измерений

Счетчики воды универсальные крыльчатые МС-15У (далее – счетчики) предназначены для измерений объема холодной питьевой воды по СанПиН 2.1.3684-21 и воды в тепловых сетях систем теплоснабжения, протекающей по трубопроводу в жилых домах, а также в других промышленных зданиях при учетных операциях.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под воздействием потока протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекающей жидкости. Вращение крыльчатки через магнитную муфту передается на счетный механизм, имеющий масштабирующий механический редуктор, обеспечивающий перевод числа оборотов крыльчатки в объем прошедшей через счетчик воды, выраженный в м³.

Счетчики состоят из корпуса с проточной камерой, в которую установлена крыльчатка с магнитом и счетного механизма. Счетный механизм изолирован от проточной камеры, устанавливается на корпус и крепится к нему с помощью пластикового хомута. В счетчиках с импульсным выходом на одном из колес редуктора установлен магнит, прохождение которого над герконом обеспечивает его замыкание. При замыкании контактов геркона в цепи возникает электрический импульс, информирующий о прохождении определенного объема жидкости через счетчик.

Счетчики выпускаются в четырех модификациях:

- МС-15У L 80 без импульсного выхода с установочной длиной 80 мм;
- МС-15УИ L 80 с импульсным выходом с установочной длиной 80 мм;
- МС-15У L 110 без импульсного выхода с установочной длиной 110 мм;
- МС-15УИ L 110 с импульсным выходом с установочной длиной 110 мм.

Счетчики могут устанавливаться на горизонтальных или на вертикальных трубопроводах.

Защита от несанкционированного доступа к внутренним элементам счетчиков и средствам регулировки обеспечивается пломбировкой места смыкания пластикового хомута, соединяющего проточную камеру и счетный механизм.

Общий вид счетчиков представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.

Заводские номера счетчиков наносятся на лицевую поверхность счетного механизма в цифровом формате методом фотопечати, в соответствии с рисунком 1.

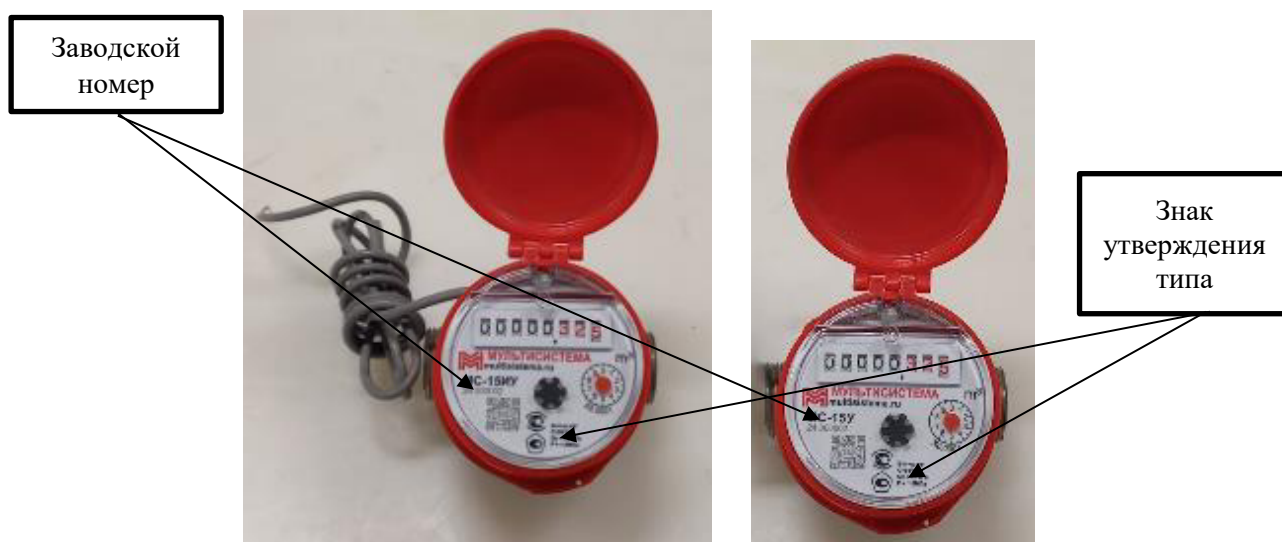


Рисунок 1 – Общий вид счетчиков воды универсальных крыльчатых МС-15У

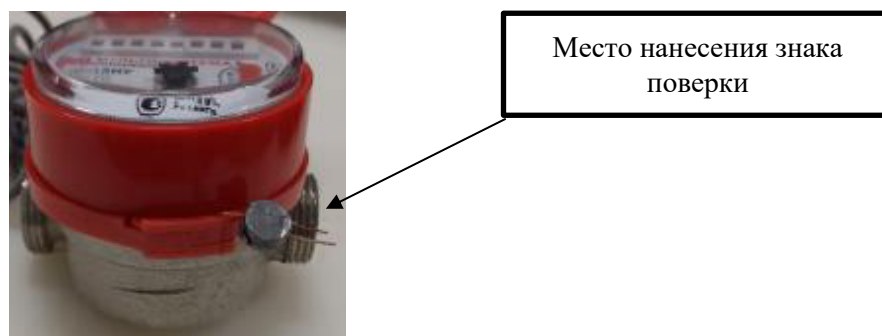


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1-92	A	B
Монтаж в трубопровод ¹⁾	V	H
Диаметр условный (Ду)	15	
Максимальный расход (q_{max}), м ³ /ч	3,0	
Номинальный расход (q_n), м ³ /ч	1,5	
Переходный расход (q_t), м ³ /ч	0,15	0,12
Минимальный расход (q_{min}), м ³ /ч	0,06	0,03
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,015	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, в диапазонах расходов, %:		
$q_{min} \leq q < q_t$	±5	
$q_t \leq q \leq q_{max}$	±2	

¹⁾ V – счётчик монтируется в вертикально ориентированный трубопровод;
H – счётчик монтируется в горизонтально ориентированный трубопровод

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Масса счетчика в упаковке, кг, не более	0,6
Длина монтажная, мм	80; 110
Емкость индикаторного устройства, м ³	99999,9999
Минимальная цена деления счетного механизма, м ³	0,00005
Габаритные размеры, мм, не более -длина ¹⁾ -ширина -высота	80; 110 70 78
Диапазон температур измеряемой среды, °С	от +5 до +90
Давление измеряемой среды, МПа, не более	1,6
Потеря давления на максимальном расходе, МПа, не более	0,1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, при 35 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +5 до +50 98 от 84 до 106,7
¹⁾ в зависимости от модификации	

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	12
Средняя наработка на отказ, часов	100000

Знак утверждения типа

наносится лицевую поверхность счетного механизма методом фотопечати и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик воды универсальный крыльчатый	МС-15У	1 шт.
Паспорт		1 экз.
Упаковка		1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 4 паспорта.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расхода жидкости»;

ТУ 4213-002-59054020-2024 «Счетчики воды универсальные крыльчатые МС-15У. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «МУЛЬТИСИСТЕМА»
(ООО «МУЛЬТИСИСТЕМА»)
ИНН 7703561757
Юридический адрес: 105043, г. Москва, ул. Парковая 6-я, д. 29А, помещ. VII, ком. 1-6
Тел.: +7 495-927-61-68
E-mail: info@multisistema.ru
Web сайт: www.multisistema.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МУЛЬТИСИСТЕМА»
(ООО «МУЛЬТИСИСТЕМА»)
ИНН 7703561757
Адрес: 105043, г. Москва, ул. Парковая 6-я, д. 29А, помещ. VII, ком. 1-6
Тел.: +7 495-927-61-68
E-mail: info@multisistema.ru
Web сайт: www.multisistema.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: (495) 437-55-77, 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

