ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений
№ **89901-23**

Срок действия утверждения типа до **4 сентября 2028 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Счетчики воды комбинированные универсальные Экомера ВК

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "Сантехническая Компания "ЭКОМЕРА" (ООО "СК "ЭКОМЕРА"), г. Москва

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "Сантехническая Компания "ЭКОМЕРА" (ООО "СК "ЭКОМЕРА"), г. Москва

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 10-221-2023

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **6 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии **от 4 сентября 2023 г. N 1787.**

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00E9C42A3360155561666DB4E2ED5F7B52
Кому выдан: Кузьмин Александр Михайлович
Действителен: с 18.12.2023 до 12.03.2025

А.М.Кузьмин

«14» февраля 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» сентября 2023 г. № 1787

Регистрационный № 89901-23

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счётчики воды комбинированные универсальные Экомера ВК

Назначение средства измерений

Счётчики воды комбинированные универсальные Экомера ВК (далее – счётчики) предназначены для измерений объёма воды в трубопроводах систем водоснабжения и тепловых сетей систем теплоснабжения.

Описание средства измерений

Счётчики состоят из сборного корпуса с двумя проточными частями разных диаметров, в которых установлены турбинный и крыльчатый счётчики воды, и переключающего пружинного клапана. Каждый счётчик имеет своё отсчётное устройство.

Принцип действия турбинного и крыльчатого счётчиков основан на измерении количества оборотов турбинки и крыльчатки соответственно, вращающихся под действием потока протекающей воды. Количество оборотов турбинки (крыльчатки) пропорционально объёму воды, прошедшему через счётчик. Масштабирующие редукторы счётных механизмов преобразуют количество оборотов турбинки (крыльчатки) в объём воды и отображают на индикаторном устройстве его значение, выраженное в единицах измерения объёма ($м^3$).

При работе счётчика поток воды поступает в проточную часть, где одна часть воды проходит через турбинный счётчик, другая часть воды проходит через крыльчатый счётчик. При уменьшении расхода воды ниже порогового значения клапан закрывается и поток воды направляется только через крыльчатый счётчик; при увеличении расхода воды выше порогового значения клапан открывается и поток воды проходит через оба счётчика. Крыльчатый счётчик защищён от перезагрузок грибовидным клапаном, который ограничивает расход воды в системе.

Объём воды, прошедшей через комбинированный счётчик, определяют путём суммирования показаний объёмов воды, измеренных крыльчатым и турбинным счётчиками.

Счётчики выпускают в следующих модификациях: Экомера ВК-50/15, Экомера ВК-50/20, Экомера ВК-65/20, Экомера ВК-80/20, Экомера ВК-100/20 и Экомера ВК-150/40, которые отличаются диаметром условного прохода, габаритными размерами и массой.

Счётчики имеют метрологический класс А или В по ГОСТ Р 50601-93.

Счётчики могут иметь импульсный выход с ценой импульса 1, 10, 100, 1000 $дм^3$/имп. При оснащении счётчика импульсными датчиками в обозначении счётчика указывается буква «И».

Счётчики соответствуют климатическому исполнению В4 по ГОСТ 52931-2008.

Корпуса счётчиков окрашиваются в цвета, которые определяет изготовитель.

Счётчики пломбируются на регулировочном винте.

Заводской номер счётчиков имеет буквенно-цифровой формат, наносится на циферблат счётчика методом печати или на корпус методом гравировки. Знак поверки наносится на пломбу методом пломбировки и в паспорт типографским способом; знак утверждения типа – на лицевые панели счётного механизма крыльчатого и турбинного счётчиков, входящих в состав комбинированного счётчика, методом печати.

Общий вид средства измерений с указанием места пломбирования, места нанесения заводского номера, знака поверки, знака утверждения типа приведён на рисунках 1, 2.

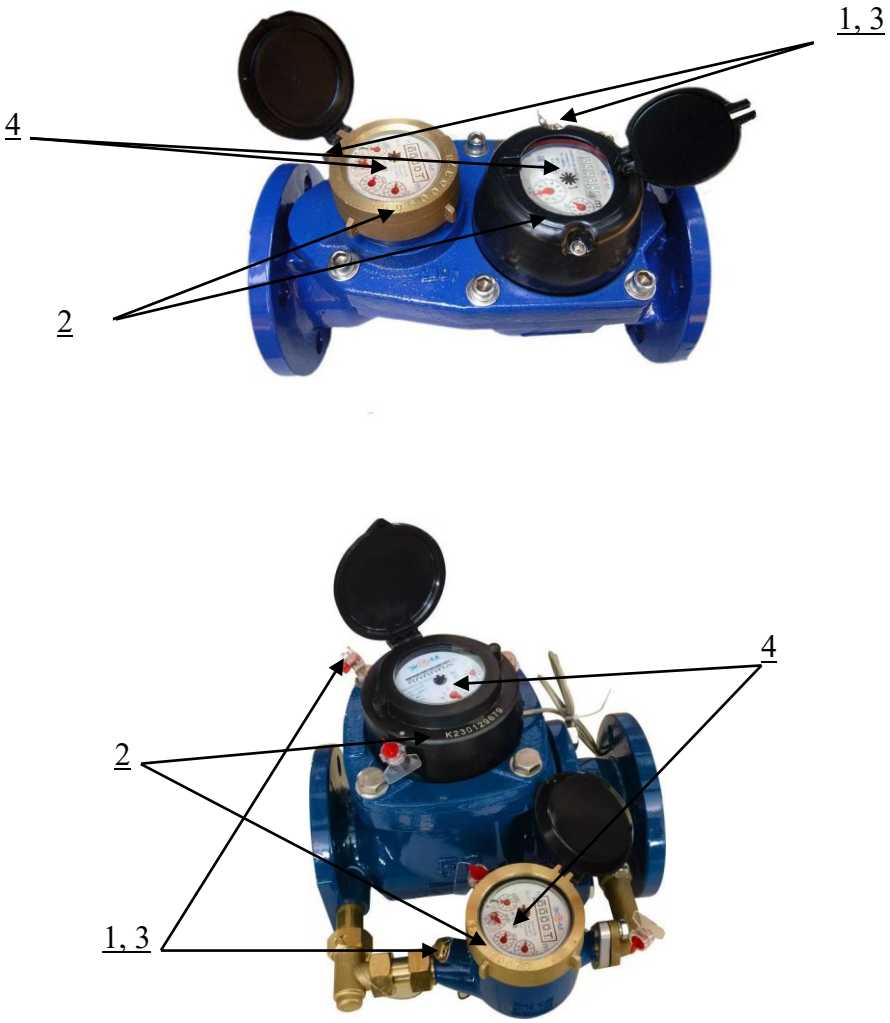


Рисунок 1 – Общий вид счётчика с указанием
места пломбирования (1), заводского номера (2), знака поверки (3), знака утверждения типа (4)

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
Диаметр условного прохода (ДУ), мм	50/15	50/20	65/20	80/20	100/20	150/40
Минимальный расход Q_{min}, $м^3/ч$:						
– класс А	0,06	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
– класс В	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,2
Переходный расход Q_t, $м^3/ч$:						
– класс А	0,15	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0
– класс В	0,12	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8
Номинальный расход Q_n, $м^3/ч$						
– класс А	15	15	25	40	60	100
– класс В	15	15	25	40	60	100
Максимальный расход Q_{max}, $м^3/ч$						
– класс А	30	30	50	80	120	200
– класс В	30	30	50	80	120	200
Порог чувствительности, $м^3/ч$, не более	0,015	0,02				0,055
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объёма, %, в поддиапазонах:						
от Q_{min} до Q_t	±5					
от Q_t (включ.) до Q_{max}	±2					
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6					
Диапазон срабатывания переключающего устройства (клапана), $м^3/ч$:						
– при увеличении расхода	1,4	1,8	1,8	1,8	2,1	6,0
– при уменьшении расхода	0,7	0,8	0,8	0,8	1,2	4,2
Габаритные размеры, мм, не более						
– длина	320	320	420	420	420	550
– ширина	310	310	360	370	390	500
– высота	300	300	310	320	320	400
Масса, кг, не более	20,0	24,0	26,0	28,0	33,0	64,0
Условия эксплуатации:						
– температура окружающего воздуха, °С	от +5 до +50					
– относительная влажность при температуре 35 °С, %, не более	80					

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на лицевые панели счётного механизма крыльчатого и турбинного счётчиков, входящих в состав комбинированного счётчика методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Счётчик воды комбинированный универсальный	Экомера ВК	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз.[1]
Индивидуальная упаковка	–	1 шт.
Примечание: [1] по требованию или в электронном виде		

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделах 4 «Устройство и принцип действия» и 5 «Размещение, монтаж и подготовка к работе» 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 расходов жидкости»;

ТУ 4213-006-42847680-2022 Счётчики воды комбинированные универсальные Экомера ВК. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Сантехническая Компания «ЭКОМЕРА» (ООО «СК «ЭКОМЕРА»)
ИНН 7724311892
Юридический адрес: 121471, г. Москва, ул. Рябиновая, д. 55, стр. 3, помещ. 2-3
Тел.: (495) 66-96-726, e-mail: d.stepanov@ekomera.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Сантехническая Компания «ЭКОМЕРА» (ООО «СК «ЭКОМЕРА»)
ИНН 7724311892
Адрес: 121471, г. Москва, ул. Рябиновая, д. 55, стр. 3, помещ. 2-3
Тел.: (495) 66-96-726, e-mail: d.stepanov@ekomera.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)
Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311373.

Заместитель Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00E9C42A3360155561666DB4E2ED5F7B52
Кому выдан: Кузьмин Александр Михайлович
Действителен: с 18.12.2023 до 12.03.2025

А.М.Кузьмин

М.п «14» февраля 2024 г.