

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики воды крыльчатые универсальные Экомера ЭКО-15, Экомера ЭКО-20, Экомера ЭКО-25, Экомера ЭКО-32, Экомера ЭКО-40, Экомера ЭКО-50

Назначение средства измерений

Счетчики воды крыльчатые универсальные Экомера ЭКО-15, Экомера ЭКО-20, Экомера ЭКО-25, Экомера ЭКО-32, Экомера ЭКО-40, Экомера ЭКО-50 (далее – счетчики) предназначены для измерений объема воды в трубопроводах систем водоснабжения и тепловых сетей систем теплоснабжения на промышленных предприятиях и в жилищно-коммунальном хозяйстве.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через счетчик.

Счетчики состоят из проточной части, в которой расположена крыльчатка, счетного механизма и индикаторного устройства. Вода подается во входной патрубке проточной части счетчика через сетчатый фильтр, поступает на крыльчатку и выходит через выходной патрубок. Редуктор счетного механизма преобразует обороты крыльчатки в значение на индикаторном устройстве, выраженное в единицах измерения объема.

Счетчики, предназначенные для измерения объема воды с температурой в диапазоне (5 – 90) °С имеют наклейку красного цвета или красное зажимное кольцо, счетчики, предназначенные для измерения объема воды с температурой в диапазоне (5 – 40) °С имеют наклейку синего цвета или синее зажимное кольцо.

Счетчики имеют диаметры условного прохода (ДУ) (15; 20; 25; 32; 40; 50) мм и метрологический класс А или В.

Счетчики могут иметь импульсный выход с ценой импульса 1,10,100,1000 дм³/имп.

Счетчики соответствуют климатическому исполнению УХЛ 3 по ГОСТ 15150-69.

Счетчики выпускаются под торговой маркой «Экомера ЭКО».



место
пломбирования
и нанесения
знака поверки

Рисунок 1 – Внешний вид счетчиков

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики счетчиков

Наименование характеристики	Значение характеристики					
Диаметр условного прохода (ДУ), мм	15	20	25	32	40	50
Минимальный расход Q_{\min} , м ³ /ч:						
- класс В	0,03	0,05	0,07	0,12	0,2	0,3
- класс А	0,06	0,1	0,14	0,24	0,4	0,6
Переходный расход Q_t , м ³ /ч:						
- класс В	0,12	0,2	0,28	0,48	0,8	1,2
- класс А	0,15	0,25	0,35	0,6	1,0	1,5
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	1,5	2,5	3,5	6	10	15
Максимальный расход Q_{\max} , м ³ /ч	3	5	7	12	20	30
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объёма, % в диапазонах: от Q_{\min} до Q_t от Q_t (включительно) до Q_{\max}	±5 ±2					
Цена наименьшего деления индикаторного устройства, м ³	0,0001			0,001		
Емкость индикаторного устройства, м ³	99999			999999		
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6					
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,5 · Q_{\min}					
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	110 (80)× 82× 76	195× 106× 99	260× 190× 120	260× 190× 120	300× 250× 150	300× 280× 180
Масса, кг, не более	0,7	1,5	2,1	2,4	4,3	12
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность при температуре 35 °С, %	от 5 до 50 от 84 до 106,7 до 95					
Средняя наработка на отказ, ч, не менее: – для счетчиков холодной воды – для счетчиков горячей воды	75000 50000					
Средний срок службы, лет, не менее	12					

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом, а также на лицевую панель счетчика методом флексографии.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность поставки счетчиков

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Счетчик	1	
Паспорт	1	
Упаковка	1	
Комплект монтажных частей и принадлежностей	1	По отдельному заказу

Поверка

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

Эталон, применяемый при поверке:

- установка поверочная УПСЖ 150/ВМ1. Диапазон расхода (0,01 – 150) м³/ч. Пределы основной допускаемой погрешности ± 0,25 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в ГОСТ Р 50601-93.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам воды крыльчатых универсальным Экомера ЭКО-15, Экомера ЭКО-20, Экомера ЭКО-25, Экомера ЭКО-32, Экомера ЭКО-40, Экомера ЭКО-50:

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

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

ГОСТ 8.156-83 ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки.

ТУ 4213-001-09949148-2012 Счетчики воды крыльчатые универсальные Экомера ЭКО. Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При осуществлении торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Урал Прибор» (ООО «Урал Прибор»), 117535, г. Москва, ул. Дорожная, владение 48 Б, телефон: (495) 225-11-61, e-mail: d.stepanov2001@yandex.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4, тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39, e-mail: uniim@uniim.ru. Аккредитован в соответствии с требованиями Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30005-11. Аттестат аккредитации от 03.08.2011

Заместитель Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» _____ 2013 г.