8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик ЭКОМЕРА заводской номер

Место оттиска клейма ОТК

Соответствует ТУ 4213-002-42847680-2017 и признан годным к эксплуатации.
Номер прибора в Государственном реестре средств измерений -69675-17

Гарантийные обязательства несет ООО «Сантехническая компания «ЭКОМЕРА»
121471, г.Москва, ул.Рябиновая д.55, стр.3
(495)669-67-26
info@ekomera.ru
www.ekomera.ru

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

На основании результатов первичной поверки

Признан годным и допущен к эксплуатации.

_____ Поверитель_____ Место оттиска клейма поверителя

10. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ

10.1. Средний срок службы счетчика – 12 лет.
10.2. Интервал между поверками: **6 лет**
10.3 Результаты поверки заносят в таблицу 2.
Таблица 2 – Результаты поверки

Дата поверки	Фамилия поверителя	Результаты поверки	Подпись уполномоченного поверителя	Оттиск клейма поверителя

11. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Полное название организации_____

«_____»_____
(дата продажи) МП

12. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

«_____»_____ _____
(подпись)

13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

13.1. Счетчики должны храниться в упаковке предприятия–изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.
13.2. Транспортировка счетчиков должна осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 6019-83.
13.3.Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

14. УТИЛИЗАЦИЯ

Счетчик не содержит химически- и радиационно-опасных компонентов и утилизируется путем разборки.

ПАСПОРТ

ISO 9001

СЧЕТЧИКИ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЭКОМЕРА
(с антимагнитной защитой)

1.1. Счетчики воды крыльчатые универсальные ЭКОМЕРА-15, ЭКОМЕРА-20, ЭКОМЕРА-25, ЭКОМЕРА-32, ЭКОМЕРА-40, ЭКОМЕРА-50 (далее – счетчики) предназначены для измерения объема воды в трубопроводах систем водоснабжения и тепловых сетей систем теплоснабжения на промышленных предприятиях и в жилищно-коммунальном хозяйстве.
1.2. Счетчики, предназначенные для измерения объема воды с температурой в диапазоне (5 – 90) °С имеют наклейку (кольцо) красного цвета или корпус красного цвета, счетчики, предназначенные для измерения объема воды с температурой в диапазоне (5 – 40) °С имеют наклейку (кольцо) синего цвета или корпус синего цвета.
1.3. Счетчики ЭКОМЕРА могут дополнительно комплектоваться датчиком для дистанционной передачи импульсов. При оснащении счетчиков ЭКОМЕРА импульсными датчиками в обозначении появляется буква «И». Цена импульса – 0.01 м^3/имп. _____/_____(Указать если иное)
1.5. Счетчики воды выпускаются по ТУ 4213-002-42847680-2017. Номер в Госреестре 69675-17

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1-Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики					
Диаметр условного прохода (ДУ), мм	15	20	25	32	40	50
Минимальный расход Q_{min}, м^3/ч: - класс В - класс А	 0,03 0,06	 0,05 0,1	 0,07 0,14	 0,12 0,24	 0,2 0,4	 0,3 0,6
Переходный расход Q_t, м^3/ч: - класс В - класс А	 0,12 0,15	 0,2 0,25	 0,28 0,35	 0,48 0,6	 0,8 1,0	 1,2 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 (вкл.) до Q_{max}	 ±5 ±2					
Цена наименьшего деления индикаторного устройства, м³	0,0001				0,001	
Емкость индикаторного устройства, м³	99999				99999	
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6					
Порог чувствительности, м^3/ч	$0{,}5 \cdot Q_{min}$					
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					

2.1.Дистанционный съем показаний (по отдельному заказу) обеспечивается через геркон. Передаточный коэффициент зависит от расположения магнита на стрелочном указателе. Он может быть равен – 1; 10; 100; и 1000 л/имп.

Параметры низкочастотных импульсов:

- амплитуда напряжения импульсов от 3 до 3.8 В; полярность - положительная.

В цепи геркона может быть внешний источник питания постоянного тока напряжением не более 3,6В.

3.КОМПЛЕКНОСТЬ

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Счетчик	1	
Паспорт	1	
Комплект монтажных частей и принадлежностей	1	по отдельному заказу
Упаковка	1	
Датчик импульсов	1	по отдельному заказу
Обратный клапан	1	по отдельному заказу

4.УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счетчика через входной патрубок, проходит через фильтр и далее через отверстия струенаправляющего устройства поступает в измерительную камеру, внутри которой на твердых опорах вращается крыльчатка с установленным на ней магнитом (ведущая магнитная муфта). Вода, пройдя измерительную камеру, поступает через выходные отверстия струенаправляющего устройства в выходной патрубок счетчика.

Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей воды.

Вращение крыльчатки передается к ведомой части магнитной муфты, установленной в счетном механизме. Магнитная муфта защищена от воздействия внешнего магнитного поля антимагнитным экраном.

Герконовый датчик предназначен для дистанционного считывания показаний с частотой, пропорциональной величине расхода воды. На одной из стрелок стрелочного указателя или на одном из диске счетного механизма устанавливается магнит (только в счетчиках имеющих в обозначении букву «И»), прохождение которого под герконом обеспечивает замыкание контактов геркона. Если в цепи геркона имеется напряжение от внешнего источника, то при замыкании контактов в этой цепи протекает ток, что фиксируется внешним прибором.

Счетный механизм герметично отделен от измеряемой среды немагнитной средоразделительной мембраной для сухоходных счетчиков. И жидкость протекает через счетный механизм у мокроходных счетчиков Счетный механизм, имеющий масштабирующий механический редуктор, обеспечивает перевод числа оборотов крыльчатки в объем измеренной воды (в кубических метрах и их долях по показанию роликового механизма, в долях кубических метров – по показаниям стрелочных указателей). На шкале счетного механизма имеется звездочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика.

5.РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1.Счетчик устанавливается в помещении с температурой окружающего воздуха от +5 до +50°С и относительной влажностью не более 80%.

5.2.Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний и гарантировать его эксплуатацию без повреждений.

5.3.Перед монтажом счетчика необходимо выполнить следующие требования:

- извлечь счетчик из упаковки и проверить комплектность согласно паспорту;
- осмотреть внешний вид и убедиться в целостности корпуса и индикаторного устройства, а также проверить целостность пломб, а для Ду15 и Ду20 сухоходных счетчиков целостность корпуса (могут не пломбироваться).
- перед установкой счетчика трубопровод тщательно промыть, чтобы удалить из него окалину, песок и другие твердые частицы;

5.4.При монтаже счетчиков необходимо соблюдать следующие условия:

- направление стрелки на корпусе счетчика должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
- присоединительные штуцера соединить с трубопроводом, установить прокладки между счетчиком и штуцерами, затянуть накидные гайки;
- установить счетчик без натягов, сжатий и перекосов;
- присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1МПа;
- счетчик должен быть полностью заполнен водой;
- счетчик устанавливается на горизонтальном и вертикальном трубопроводе (устанавливать счетчик на горизонтальном трубопроводе шкалой вниз не допускается);
- прямые участки трубопровода при установке должны быть не менее 3Ду до и 1Ду после счетчика;
- присоединение к трубопроводам с диаметром большим или меньшим диаметра присоединительного штуцера, осуществляется конусными промежуточными переходниками, установленными вне зоны прямолинейных участков;
- на случай ремонта или замены перед прямолинейными участками трубопровода до счетчика рекомендуется устанавливать запорные вентили или шаровые краны;
-после установки счетчика проведение сварочных работ на трубопроводе не допускается.

5.5. Перед вводом счетчика в эксплуатацию проводят следующие операции:

- после монтажа счетчика воду подавать в магистраль медленно при открытых в ней воздушных клапанах для предотвращения выхода счетчика из строя под действием захваченного водой воздуха;
- проверить герметичность выполненных соединений.

5.6.Для продления срока службы счетчика и для предотвращения разрушения крыльчатки счетчика рекомендуется до счетчика устанавливать проточный фильтр.

5.7.Во вновь вводимой водопроводной системе, после капитального ремонта или при замене некоторой части труб счетчик можно устанавливать только после пуска системы и тщательной ее промывки.

5.8 Мокроходные счетчики имеют в обозначении счетчика букву «М», они могут устанавливаться в затапливаемых помещениях, и счетный механизм находится в глицерине.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

6.1.При эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия, обеспечивающие нормальную работу счетчика:

- монтаж счетчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5 настоящего паспорта;
- счетчик должен использоваться для измерения количества воды при часовых расходах, не превышающих номинального расхода Qn согласно таблице 1;
- в трубопроводе не допускается гидравлических ударов;
- не допускается превышение максимально допустимой температуры воды;
- не допускается превышение допустимого давления в трубопроводе;
- не допускается сильная вибрация трубопровода;
- счетчик должен быть заполнен водой;
- не допускается эксплуатация сухоходных счетчиков в местах, где они могут быть погружены в воду;
- не допускается эксплуатация счетчика с просроченным сроком периодической поверки:

6.2.Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте.

6.3.Периодически проводить внешний осмотр счетчика, проверяя при этом наличие утечек воды (появление капель) в местах соединения штуцеров с корпусом счетчика или с трубопроводом. При появление течи подтянуть резьбовые соединения или заменить прокладку.

6.4.При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а потом сухой полотняной салфеткой.

6.5.При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в трубопроводе необходимо прочистить защитную сетку фильтра, установленного до счетчика.

6.6.В случае выхода счетчика из строя, ремонт может осуществлять только предприятие-изготовитель или организации, имеющие соответствующую лицензию Госстандарта России на ремонт данного средства измерения.

7.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1.Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков указанным требованиям при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

7.2.Гарантийный срок эксплуатации счетчиков 12 месяцев после монтажа. Также гарантийный срок может быт увеличен до 60 месяцев, по согласованию сторон.

Сохраняйте паспорт! Счетчик без паспорта в гарантийный ремонт не принимаются.