

**ЗАО «Компания ВЕРЛЕ»**

# **Руководство по эксплуатации**

**Счетчики холодной и горячей воды**

**ЕТК/ЕТW Водоучет**

**с номинальным расходом ( $Q_n$ ) 0,6 – 2,5 м<sup>3</sup>/час**

**Государственный реестр № 19727-03**



**МОСКВА**

Счетчики холодной и горячей воды ЕТК/ЕТW Водочет производства ЗАО «Компания ВЕРЛЕ», Москва, выпускаемые по ТУ 400-01-18617793-00, зарегистрированы в Госреестре средств измерений Госстандарта РФ под № 19727-03. Гигиенический сертификат № 77.01.06.421.П.30936.10.1. Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ 65 В 00621

### 1. Назначение и область применения

Счетчики холодной и горячей воды ЕТК/ЕТW Водочет (одноструйные) (далее счетчики) предназначены для измерений объемов питьевой воды по СанПиН 2.1.4.559 в системах водоснабжения и воды в тепловых сетях систем теплоснабжения по СНиП 2.04.07. Счетчики горячей воды ЕТW Водочет с импульсным выходом могут использоваться в составе теплосчетчиков.

### 2. Описание

Принцип действия счетчика основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству воды, протекающей через счетчик.

Поток воды подается во входной патрубок корпуса счетчика через фильтр, далее в измерительную полость, где установлена крыльчатка и далее в выходной патрубок корпуса.

Редуктор счетного механизма преобразует число оборотов крыльчатки в показания роликового индикаторного устройства, выраженное в единицах измерений объема.

Счетный механизм обеспечивает перевод числа оборотов крыльчатки в объем измеренной воды в м<sup>3</sup> и его долях.

Объем измеренной воды определяется по показаниям роликовых и стрелочных указателей. При этом счетные механизмы могут иметь, в зависимости от исполнения, пять или восемь роликовых указателей.

В зависимости от применения счетчиков используется цветовая маркировка кольцевых пломб или цвет надписей на циферблате счетного механизма:

- синий цвет (для холодной воды);
- красный цвет (для горячей воды).

#### Обозначения счетчиков:

Е - счетчики одноструйные; К - счетчики холодной воды;

Т - счетчики "сухоходы"; W - счетчики горячей воды;

І - с импульсным выходом; SM - с антимагнитной защитой;

С - со встроенным в корпус обратным клапаном;

М – счетчик типа модуларис.

Квартирные водомеры имеют счетную головку, вращающуюся на 360 градусов. Это позволяет удобно считывать показания во всех встроенных положениях.

Благодаря разделению счетчика на «сухую» и «мокрую» камеры, отсутствует возможность вредного воздействия измеряемой среды на счетный механизм.

Счетчики изготовлены из высококачественных, износостойких материалов.

Средний срок службы водосчетчика – не менее 12 лет.

### 3. Технические характеристики

Измеряемая среда	вода по СанПиН 2.1.4.559
Емкость счетного механизма	99999,9999
Наименьшая цена деления	0,00005
Тип индикаторного устройства	механическое
Максимальная температура измеряемой воды, °С	
счетчики холодной воды	40
счетчики горячей воды	90, 150
Давление измеряемой среды, МПа	1,6
Потеря давления при наибольшем расходе, не более, МПа	0,1
Для счетчиков с импульсным выходом цена импульса, л.	10; 1

Пределы допускаемых значений относительной погрешности в интервале диапазона измерений, %				
от $Q_{min}$ до $Q_t$				$\pm 5$
от $Q_t$ до $Q_{max}$ (холодная вода)				$\pm 2$
от $Q_t$ до $Q_{max}$ (горячая вода)				$\pm 2$
Температура окружающей среды, °C				
- при эксплуатации				+ 5 - +50
- при транспортировке				- 40 - + 55
Относительная влажность				до 80% при 35 °C
Расход воды:				
номинальный $Q_n$ , куб.м\час	0,6	1,0	1,5	2,5
минимальный $Q_{min}$ , л\час				
класс А	0,024	0,04	60	100
класс В	0,012	0,02	30	50
переходной $Q_t$ , л\час				
класс А	0,06	0,1	150	250
класс В	0,048	0,08	120	200
максимальный $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /час	1,2	2,0	3,0	5,0
Порог чувствительности, л/час				
класс А	8	10	12	20
класс В	6	8	8	15
Диаметр условного прохода, мм	15	15	15	20
масса, кг	0,58	0,58	0,58	0,69
Габаритные размеры, мм				
высота	69	69	69	69
диаметр	73	73	73	73
длина	80,110	80,110	80,110	130

#### 4. Предписания по поверке

Поверку счетчиков производят в соответствии с ГОСТ 8.156 "ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки" с учетом требований МС ИСО 4064 в части значений поверочных расходов.

Допускается проведение поверки на местах установки счетчиков с применением переносных поверочных устройств в соответствии с МИ 1592-99

Относительная погрешность счетчиков определяется на трех поверочных расходах (максимальный (номинальный), переходной и минимальный) на поверочной установке. Величины расходов указаны в таблице.

Класс точности	Номинальное значение $Q_n$ м <sup>3</sup> /час	Максимальное значение $Q_{max}$ м <sup>3</sup> /час	Переходное значение $Q_t$ м <sup>3</sup> /час	Минимальное значение $Q_{min}$ м <sup>3</sup> /час
----------------	--	---	---	--

**А** 0,6;1,0;1,5; 2,5       $2Q_n$        $0,1 Q_n$        $0,04 Q_n$

**В** 0,6;1,0;1,5; 2,5       $2Q_n$        $0,08 Q_n$        $0,02 Q_n$

Темп изменения среднеинтегральной погрешности приборов учета холодной и горячей воды в процессе их эксплуатации соответствует требованиям ГОСТ 8.156 (п.3.4.8) и МИ 1592-99.

**Межповерочный интервал для счетчиков марки ЕТК – 6 лет;**

**ЕТW - 4 года.**

В соответствии с Правилами по метрологии ПР 50,2,007-94, п.1.2. способ нанесения поверительного клейма на водосчетчик может быть:

- ударным (оттиск на пломбе);
- наклейкой клейма в виде деколей.

## 6. Комплектность

В комплект поставки счетчика входят:

Наименование устройства	Обозначение	Кол. (шт.)
Счетчик	ЕТК/ЕТW Водоучет	1
Комплект присоединителей		1
Паспорт		1

По специальному заказу счетчики могут поставляться:

- со встроенным в корпус обратным клапаном;
- с импульсным выходом;
- с антимагнитной защитой;
- с крышкой счетного механизма, приспособленного для подключения импульсного выхода.

## 7. Требования к упаковке, хранению и транспортировке согласно ГОСТ 6019

7.1. Изделия подлежат хранению в оригинальной упаковке изготовителя согласно п.3 ГОСТ 15150. Воздух в складском помещении не должен содержать коррозионно-активные вещества.

7.2. Условия транспортировки и хранения счетчиков должны соответствовать требованиям п. 5 ГОСТ 151550.

7.3. Приборы необходимо оберегать от вибрации, мороза и пыли.

## 8. Гарантийные обязательства

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

8.2. Гарантийный срок для всех типов - 3 года со дня первичной поверки.

8.3. Изготовитель обязан безвозмездно заменить или отремонтировать счетчик, если в течении гарантийного срока потребителем будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий. При этом безвозмездная замена или ремонт счетчика должны производиться предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте и при его наличии, а также при наличии заводской пломбы (поверительного клейма).

8.4. Претензии по качеству продукции рассматриваются по адресу изготовителя. Гарантия не распространяется на монтаж - демонтаж прибора и его транспортировку.

## 9. Подготовка счетчика к работе

9.1. Перед установкой счетчика необходимо проверить наличие пломбы с клеймом. Счетчик без пломбы с клеймом, а также с просроченным клеймом к эксплуатации не допускается. **Внимание! Во вновь вводимую водопроводную систему (новостройка, после капитального ремонта или замены некоторой части труб) счетчик устанавливать только после пуска системы в эксплуатацию и тщательной ее промывки. До момента монтажа счетчика вместо него должна быть установлена проставка (отрезок трубы, соответствующий длине и диаметру счетчика).**

9.2. При монтаже счетчиков необходимо соблюдать следующие требования:

- подводящую часть трубопроводов тщательно очистить от окалина, ржавчины, песка и других твердых частиц;
- установить прокладки между счетчиком и штуцерами, штуцера соединить с трубопроводом и затянуть их гайками;

- счетчик установить в трубопровод без натягов, сжатий и перекосов так, чтобы **направление потока воды соответствовало стрелке на корпусе;**

- счетчик допускается устанавливать на горизонтальных и вертикальных трубопроводах (устанавливать счетчик на горизонтальном трубопроводе счетным механизмом вниз - не допускается);

- монтаж счетчика предпочтительно производить на горизонтальном трубопроводе при горизонтальном расположении шкалы, т.к. при этом обеспечиваются лучшие характеристики, соответствующие метрологическому классу В;

- присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1.6 МПа (16 атм.).

9.3. Помещение для установки должно быть легко доступным с температурой окружающего воздуха от 5 градусов С до 50 градусов С. Установка и эксплуатация счетчика не допускается в тех местах, где он может оказаться погруженным в воду.

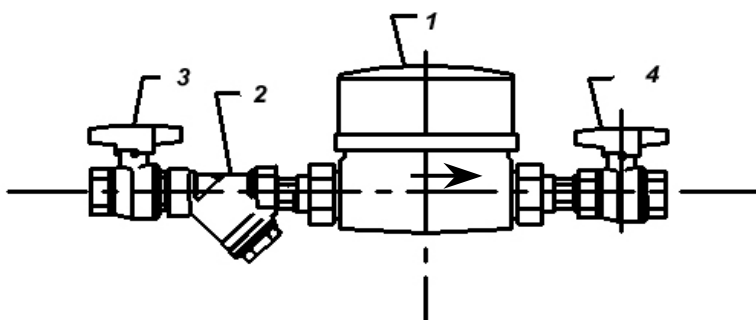
9.4. Воздух в помещении для установки не должен содержать коррозионно-активные вещества.

9.5. Присоединение к трубам с большим или меньшим диаметром входного патрубка осуществляется конусными промежуточными переходами. На случай ремонта или замены счетчика рекомендуем перед прямыми участками труб до прибора и за ним устанавливать вентили.

9.6. Рекомендуемые прямые участки - 3 ДУ до счетчика, после счетчика - нет требований. Прямые участки до счетчика не требуются, если приборы поставляются с заводскими присоединителями (фитингами).

9.7. Для предотвращения попадания твердых частиц рекомендуется перед счетчиком устанавливать фильтр, при высоком содержании железа - фильтр с магнитом.

#### СХЕМА ВОДОМЕРНОГО УЗЛА



1 - Счётчик крыльчатый ЕТК-15 (ЕТW-15), Водоучёт, с присоединителями;

2 - Фильтр сетчатый муфтовый;

3, 4 - Кран шаровой полнопроходной латунный du-15;