

Приложение  
к сертификату  
утверждения типа  
счётчиков ЕТК фирмы  
КАРЛ АДОЛЬФ ЦЕННЕР  
Вассерцелерфабрик ГмбХ,  
ФРГ

## ОПИСАНИЕ ТИПА

Счётчики холодной воды крыльчатые ЕТК	Внесены в Государственный реестр средств измерений России. Регистрационный номер 13671-93
--	--

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики холодной воды крыльчатые (одноструйные, сухоходные) ЕТК предназначены для измерений объёма холодной питьевой воды по ГОСТ 2874, протекающей по трубопроводу при температуре от 5 °С до 40 °С и давлении не более 1,6 МПа (16 атм).

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы счётчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счётчика через сетку и далее через тангенциальное отверстие поступает в измерительную полость, внутри которой на специальных опорах вращается крыльчатка с магнитом. Вода, пройдя зону вращения крыльчатки, поступает через выходные отверстия в выходной патрубок. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей воды.

Вращение крыльчатки через магнитную связь передаётся ведомой муфте счётного механизма, обеспечивающего за счёт масштабирующего редуктора возможность снятия показаний счётчика в куб.м или вырабатывает импульсы прерыванием магнитного поля при помощи электронной схемы.

Счётный механизм имеет пять (восемь) барабанчиков для указания количества в куб.м и соответственно четыре (один) стрелочных указателя для определения долей куб.м (литров). На шкале счётного механизма имеется сигнальная звёздочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счётчика.

Регулировка показаний счётчика осуществляется поворотом крышки с направляющей.

Счётчик имеет модификации ЕТК1 с импульсным выходом, который обеспечивается герконовым преобразователем или электронным съёмом. Если импульсный выход обеспечивается герконовым преобразователем передаточный коэффициент может составлять 1,0; 2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000 л/имп.

Счётчики с электронным съёмом обозначается дополнительной буквой "Е", например ЕЕТК1.

Счётчик допускается устанавливать в горизонтальных и вертикальных трубопроводах, ставить шкалой вниз не допускается .

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры счётчиков соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
1	2
Расход воды, куб.м/ч: Номинальный, $Q_n$ Минимальный, $Q_{min}$ Переходной, $Q_t$ Максимальный, $Q_{max}$	0,6; 1,0; 1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 0,04 $Q_n$ ; 0,02 $Q_n$ ; 0,1 $Q_n$ ; 0,08 $Q_n$ ; 2,0 $Q_n$
Порог чувствительности, куб.м/ч не более	0,01
Температура измеряемой воды, °С	5 - 40
Наименьшая цена деления счетного механизма, куб.м/ч	0,00005 (0,0001; 0,001)
Ёмкость счётного механизма, куб.м/ч	99999
Класс точности по МС ИСО 4064	А, В,

**Примечание:**

1. Под минимальным расходом  $Q_{min}$  понимается расход, на котором счётчик имеет погрешность +/- 5 % и ниже которого погрешность не нормируется.
2. Под переходным расходом  $Q_t$  понимается расход, на котором счётчик ЕТК имеет погрешность +/- 2 %, ниже которого +/- 5 %.
3. Под номинальным расходом  $Q_n$  понимается расход, равный половине максимального.
4. Под максимальным расходом  $Q_{max}$  понимается расход, при котором потеря давления на счётчике не должна превышать 0,1 МПа ( 1 атм).
5. Под порогом чувствительности понимается наименьший расход, при котором приходит в непрерывное движение крыльчатка.

Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений в диапазоне расходов по табл.1 не должны превышать:

от  $Q_{min}$  до  $Q_t$  +/- 5 %  
от  $Q_t$  до  $Q_{max}$  +/- 2 %

Срок службы - 9 лет.

Основные размеры счётчиков должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра					
	2					
Номинальный расход куб.м/ч	0,6	1,0 1,5	2,5	3,5 5; 6	8	10
диаметр условного прохода, мм	15	15	25	40	32	40
	20	20	32			
длина без присоединительных штуцеров, мм	110	60/80/	110/130	260	190	300
	115	110/115	145/165	170		
	130	130/145 165/170	170/190			
Резьба на корпусе со стороны входа и выхода потока воды трубная цилиндрическая	3/4"			5/4"	2"	1 1/2"
	1"			1 1/2"		2"
Резьба на штуцерах для присоединения к трубопроводу - трубная цилиндрическая	1/2"			1"	1 3/4"	1 1/4"
	3/4"			1 1/4"		1 3/4"
Масса, кг, не более	0,36		0,48	1,7	2,5	2,5

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

Счётчик	- 1 шт.	} Поставляется по требованию заказчика
Паспорт	- 1 шт.	
Гайка	- 2 шт.	
Прокладка	- 2 шт.	
Штуцер	- 2 шт.	
Д атчик импульсов	- 1 шт.	

### ПОВЕРКА

Поверку счётчиков проводят по ГОСТ 8.156 "ГСИ. Счётчики холодной воды. Методы и средства поверки" с учётом требований МС ИСО 4064 в части значений поверочных расходов.

Относительную погрешность счётчиков определяют на трёх поверочных расходах (максимальном, переходном и минимальном). Значения поверочных расходов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Класс точности	Поверочный расход			
	номинальный ( $Q_n$ ) куб.м/ч	максимальный ( $Q_{max}$ ) куб.м/ч	переходный ( $Q_t$ ) куб.м/ч	минимальный ( $Q_{min}$ ) куб.м/ч
A	0,6; 1,0; 1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0;	$2 Q_n$	$0,1 Q_n$	$0,04 Q_n$
B	0,6; 1,0; 1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0;	$2 Q_n$	$0,08 Q_n$	$0,02 Q_n$

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Счётчики соответствуют ГОСТ 6019 "Счётчики холодной воды крыльчатые. Общие технические условия", МС ИСО 4064 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счётчики для холодной питьевой воды. Спецификация", МР МОЗМ N .49 "Счётчики для измерения холодной воды и НТД изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счётчики ЕТК соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

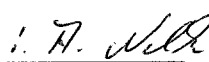
Зам. Начальника  
Главного Управления  
технической политики  
в области метрологии  
Госстандарта России

Согласованно:  
от фирмы

Д-р. В. И. Белоцерковский



Д-р. П. Ценнер



**KARL ADOLF ZENNER**  
WASSERZÄHLERFABRIK GMBH  
Am Römerkastell 4  
66121 Saarbrücken