



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС

И. Асташенков

года

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

ОПИСАНИЕ ТИПА

Счётчики холодной воды крыльчатые ЕТК	Внесены в Государственный реестр средств измерений России. Регистрационный номер 13671-95 <i>Взамен 13671-93</i>
---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 обозначаются 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	A, B,

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			
	1,5 2,5	3,5 5,0 6,0	10,0	15,0
Номинальный расход, куб.м/ч	1,5 2,5	3,5 5,0 6,0	10,0	15,0
Диаметр условного прохода, мм	15	25	40	40
	20	32		50
Длина без присоединительных штуцеров, мм	110 105ST	150ST	150ST	50 с фланцем
	145 190	260	270	300
	165 220		300	350
	170			
	190			
Масса, кг, не более	1,5 2,0	3,1	5,0	5,0 10,0

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

Счётчик	- 1 шт.	
Паспорт	- 1 шт.	
Гайка	- 2 шт.	Поставляется
Прокладка	- 2 шт.	по требованию
Штуцер	- 2 шт.	заказчика

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. Межповерочный интервал счетчиков - 5 лет.

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	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0	$2Q_n$	$0,1Q_n$ ($0,3Q_n$ для $Q_n=15,0$)	$0,04Q_n$ ($0,08 Q_n$ для $Q_n=15,0$)
B	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0	$2Q_n$	$0,08Q_n$ ($0,2 Q_n$ для $Q_n=15,0$)	$0,02Q_n$ ($0,03Q_n$ для $Q_n=15,0$)
C	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0	$2 Q_n$	$0,015Q_n$	$0,01Q_n$

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

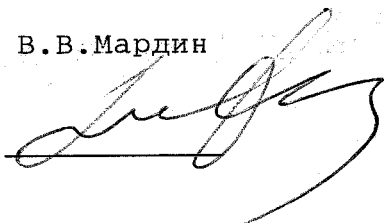
Счётчики соответствуют ГОСТ 6019 "Счётчики холодной воды крыльчатые. Общие технические условия", МС ИСО 4064 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счётчики для холодной питьевой воды. Спецификация", МР МОЗМ N .49 "Счётчики для измерения холодной воды и НТД изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счётчики ЕТК соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

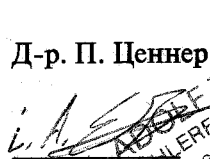
Начальник отдела ВНИИМС

В.В.Мардин



Согласовано от фирмы:

Д-р. П. Ценнер



KARL ADOLF ZENNER
WASSERZÄHLERFABRIK GMBH
Am Römerkastell 4
66121 Saarbrücken