

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

ОПИСАНИЕ ТИПА

Счётчики холодной воды крыльчатые МТК	Внесены в Государственный реестер средств измерений России. Регистрационный номер 13673-93
--	---

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики холодной воды крыльчатые (многоструйные, сухоходные) МТК предназначены для измерений объёма холодной 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 в измерительный механизм через ряд тангенциальных отверстий в его днище. Внутри измерительного механизма на специальных опорах установлена крыльчатка с магнитом. Вода, пройдя зону вращения крыльчатки, поступает через выходные отверстия в выходной патрубок. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей воды.

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

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

Регулировка показаний счётчика осуществляется винтом, расположенным в корпусе счётчика.

Счётчик имеет модификацию МТКИ с импульсным выходом, который обеспечивается герконовым преобразователем или модификацию ЕМТВИ с импульсным выходом, который обеспечивается 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.

Кроме того, имеется модификация для установки на вертикальные трубопроводы: МТК-Ф при подаче воды сверху вниз и МТК-ST - снизу вверх, которые могут выпускаться с импульсным выходом (МТКИ-Ф, МТКИ-ST).

Счётчик допускается устанавливать только в горизонтальном положении, т.е. счётный механизм вверх.

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}	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0 $0,04 Q_n$; $0,02 Q_n$; $0,01 Q_n$ $0,1 Q_n$; $0,08 Q_n$; $0,015 Q_n$ $2,0 Q_n$
Порог чувствительности, куб.м/ч не более	0,01
Температура измеряемой воды, °C	5 - 40
Наименьшая цена деления счётного 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, C

Примечание:

1. Под минимальным расходом Q_{min} понимается расход, на котором счётчик имеет погрешность $\pm 5\%$ и ниже которого погрешность не нормируется.
2. Под переходным расходом Q_t понимается расход, на котором счётчик имеет погрешность $\pm 2\%$, ниже которого $\pm 5\%$.
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	$\pm 5\%$
от Q_t до Q_{max}	$\pm 2\%$

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
Номинальный расход, куб.м/ч				10,0	15,0
Диаметр условного прохода, мм	15 20		25 32	40	50
Длина без присоединитель- ных штуцеров, мм	165 170 190	105ST 190 220	150ST 260	270 300	270 300
Масса, кг, не более	1,5	1,7	2,5	4,7	11,7

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

Счётчик	- 1 шт.	} Поставляется по требованию заказчика
Паспорт	- 1 шт.	
Гайка	- 2 шт.	
Прокладка	- 2 шт.	
Штуцер	- 2 шт.	
Датчик 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			
	н оминальный 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	$2 Q_n$	$0,1 Q_n$ ($0,3 Q_n$ для $Q_n=15,0$)	$0,04 Q_n$ ($0,08 Q_n$ для $Q_n=15,0$)
B	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0	$2 Q_n$	$0,08 Q_n$ ($0,2 Q_n$ для $Q_n=15,0$)	$0,02 Q_n$ ($0,03 Q_n$ для $Q_n=15,0$)
C	6,0	$2 Q_n$	$0,015 Q_n$	$0,01 Q_n$

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 МТК соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

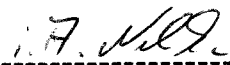
Зам. Начальника
Главного Управления
технической политики
в области метрологии
Госстандарта России

Согласованно:
от фирмы

Д-р. В. И. Белоцерковский

Д-р. П. Ценнер

_____ 

_____ 

KARL ADOLF ZENNER
WASSERZÄHLERFABRIK GMBH
Am Römerkastell 4
66121 Saarbrücken