

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

## ОПИСАНИЕ ТИПА

Счётчики горячей воды крыльчатые МТW	Внесены в Государственный реестр средств измерений России. Регистрационный номер 13668 -93
---	---

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики горячей воды крыльчатые (многоструйные, сухоходные) МТW предназначены для измерений объёма горячей воды по ГОСТ 2874, протекающей по трубопроводу при температуре от 30 °С до 130 °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 МТW1 с импульсным выходом, который обеспечивается герконовым преобразователем или модификацию ЕМТW1 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: МТW-F при подаче воды сверху вниз и МТW-ST - снизу вверх, которые могут выпускаться с импульсным выходом (МТW1-F, МТW1-ST).

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

При применении счётчика в комплекте тепломера применяется дополнительное обозначение VMT (например VMT МТW1).

## 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	30 - 130
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, C

**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 имеет погрешность +/- 3 %, 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  $Q_{max}$  +/- 3 %

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 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	- 2шт.	
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 (при МТW...), номинальном (при VMT МТWl...), 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
А	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 $Q_n=15,0$ )
В	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 $Q_n=15,0$ )
С	6,0	$2 Q_n$	$0,06 Q_n$	$0,01 Q_n$

### 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.72 "Счётчики для измерения горячей воды", Директива ЕЭС N79/830 и НТД изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счётчики МТW соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

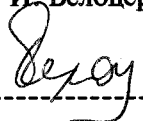
Зам. Начальника  
Главного Управления  
технической политики  
в области метрологии  
Госстандарта России

Согласованно:  
от фирмы

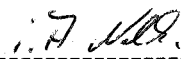
Д-р .В. И. Белоцерковский

Д-р. П. Ценнер

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



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