



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А. И. Асташенков

1996 года

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 -95 <i>Взамек 13668-93</i>
--------------------------------------	---

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики горячей воды крыльчатые (многоструйные, сухоходные) МТW предназначены для измерений объёма горячей воды по ГОСТ 2874, протекающей по трубопроводу при температурх от 30 °С до 90 °С, от 30 °С до 120 °С, от 30 °С до 150 °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
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 - 150
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 +/- 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			
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 присоединительных штуцеров, мм	165 / 105 ST 170 / 190 190 / 220	150 ST 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.	
Паспорт	- 1 шт.	
Гайка	- 2 шт.	Поставляется
Прокладка	- 2 шт.	по требованию
Штуцер	- 2 шт.	заказчика
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 МТW1...), переходном и минимальном). Значения поверочных расходов приведены в таблице 3.

Межповерочный интервал счётчиков - 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
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 MTW соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

Начальник отдела ВНИИМС


В.В.Мардин

Согласовано от фирмы:


Д-р А. Зеннер
KARL ADOLF ZENNER
WASSERZÄHLENFABRIK GMBH
Am Römerkastell 4
66121 Saarbrücken