

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Минского ЦСМ
Н. А. Жагора

1995 г.

Счетчики холодной и горячей
воды крыльчатые М

Внесены в Государствен-
ный реестр средств из-
мерений, прошедших ис-
пытания
Регистрационный N

Р503 07 0269 95

Выпускаются по документации фирмы "KARL ADOLF ZENNER
Wasserzählerfabrik GMBH (Германия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые М (многоструйные сухоходные - МТК и МТМ; многоструйные мокроходные - МНК) предназна-
чены для измерения объема прошедшей через них воды в системах
водо- и теплоснабжения при давлении не более 1,6 МПа (16 атм) и
температуре воды от 5 до 40°С (МТК и МНК) или от 30 до 120°С (МТМ).

ОПИСАНИЕ

Принцип работы счетчиков состоит в измерении числа оборотов
крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды
попадает в корпус счетчика через сетку-фильтр и далее через ряд тан-
генциальных отверстий в его днище на измерительный механизм. Коли-
чество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей
воды.

У сухоходных счетчиков вращение крыльчатки передается ведомой
муфте счетного механизма с масштабирующим редуктором.

У мокроходных счетчиков счетный механизм не изолирован от про-
текающей воды, и вращение крыльчатки передается прямо на редуктор
счетного механизма.

Пятиразрядный счетный механизм барабанного типа дополнительно
имеет 4 (3) стрелочных указателя для указания долей куб.м (литров)
и сигнальную звездочку.

Регулировка показаний осуществляется винтом, расположенным в
корпусе счетчика.

В обозначение модификаций счетчиков с импульсным выходом, ко-
торый обеспечивается герконовым преобразователем типа NF, или ин-
дуктивной схемой, в конце добавляется буква "I" (например, МТМИ).

Счетчики с электронным съемом показаний обозначаются дополни-
тельной буквой "E", а с индуктивным съемом - буквой "I" в начале
обозначения (например, ЕМТМИ).

Передаточный коэффициент может быть: 1,0; 2,5; 5; 10; 25; 50;
100; 250; 500; 1000 л/имп.

Имеется модификация для установки на вертикальные трубопро-
воды: МТМ-В при подаче воды сверху вниз и МТМ-В - снизу вверх.

Счетчик допускается устанавливать только в горизонтальном по-
ложении, т.е. счетным механизмом вверх.

При применении в комплекте теплосчетчика есть дополнительное
обозначение VMT (например, VMT МТМИ).

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 протекания воды, °C	5 - 40 30 - 120
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						
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	40 50 50 с фланцем
Длина без присоединитель- ных штуцеров, мм	110 145 165 170 190	105ST 190 220	150ST 260			150ST 270 300	300 350
Масса, кг, не более	1,5	2,0	3,1			5,0	5,0 10,0

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

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

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

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	$2 Q_n$	$0,1 Q_n$ ($0,3 Q_n$ 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

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые М соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "KARL ADOLF ZENNER Wasserzählerfabrik GMBH (Германия).

Директор фирмы
д-р П. Ценнер



Зам. директора

Минского ЦСМ
Лобко В.П.

