

ZENNER®

ПАСПОРТ

Счетчики холодной воды **МТК**

Счетчики горячей воды **МТW** и **МТН**



because every drop of water counts.



... weil jeder Wassertropfen zählt.®



№ 13673-06
№ 13668-06

1 Назначение и область применения

Счетчики холодной воды крыльчатые МТК (далее счетчики) предназначены для измерения объема холодной воды с температурой от 5 °С до 30 °С при максимальном давлении не более 1,6 МПа.

Счетчики горячей воды крыльчатые МТW и МТН предназначены для измерения объема горячей воды с температурой от 5 °С до 90 °С (исполнение МТW), и от 5 °С до 150 °С (исполнение МТН) при максимальном давлении не более 1,6 МПа.

Область применения счетчиков – объекты коммунального хозяйства и предприятия различных отраслей промышленности.

2 Описание

2.1 Водосчетчики многоструйные сухоходные МТК, МТW и МТН состоят из крыльчатого преобразователя расхода и счетного механизма. Принцип работы счетчика заключается в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под воздействием протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекающей воды.

Вращение крыльчатки через магнитную связь передается на счетный механизм, с масштабирующим редуктором.

Счетный механизм имеет пять роликов с цифрами для указания количества прошедшей через счетчик воды в кубических метрах и четыре (или три) стрелочных указателя для определения долей кубических метров (литров). На шкале счетного механизма имеется сигнальная звездочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика.

Счетный механизм счетчика можно развернуть на 360 градусов, что позволяет удобно считывать показания в различных положениях счетчика.

2.2 Счетчики МТК, МТW и МТН имеют несколько модификаций, в зависимости от области применения:

МТК-N, МТW-N - серийно подготовленные к установке импульсного датчика, имеют магнит на стрелочном указателе;

МТК-I, МТW-I, МТН-I - с установленным импульсным датчиком. Передаточный коэффициент датчика оговаривается при заказе счетчика и составляет 1; 10; 100 л/имп;

МТК-AM, МТW-AM - с защитой от воздействия внешнего магнита на счетный механизм;

МТК-СК, МТW-СК - специального исполнения с системой контроля показаний Chekker®;

МТК-F, МТW-F – счетчики для установки на вертикальные трубопроводы при подаче воды сверху вниз;

МТК-ST, МТW-ST – счетчики для установки на вертикальные трубопроводы при подаче воды снизу вверх.

3 Технические характеристики

Метрологический класс	А, В, С
Диаметр условного прохода (Ду)	15, 20, 25, 32, 40 мм
Температура измеряемой воды	+5 °С ... + 30 °С (счетчики МТК) +5 °С ... + 90 °С (счетчики МТW) +5 °С ... + 150 °С (счетчики МТН)
Максимальное давление воды	1,6 МПа
Потеря давления при Q_{\max} , не более	0,1 МПа
Температура окружающего воздуха	+5 °С ... +50 °С
Средний срок службы	12 лет

Диапазоны измерения расходов воды:

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра							
	15		20		25	32	40	40
Условный проход, (Ду) мм								
Номинальный расход, Q_n , м ³ /ч	1,5	2,5	1,5	2,5	3,5	6	10	15
Максимальный расход, Q_{\max} , м ³ /ч	3	5	3	5	7	12	20	30
Переходный расход, Q_t , л/ч:								
кл. А	150	250	150	250	350	600	1000	3000
кл. В	120	200	120	200	280	480	800	2250
МТК кл. С	22,5	37,5	22,5	37,5	52,5	90	150	-
МТW, МТН кл. С	90	150	90	150	210	360	600	1500
Минимальный расход, Q_{\min} , л/ч:								
кл. А	60	100	60	100	140	240	400	1200
кл. В	30	50	30	50	70	120	200	600
кл. С	15	25	15	25	35	60	100	300
Порог чувствительности, л/ч:								
кл. А	30	50	30	50	70	120	200	600
кл. В	15	25	15	25	35	60	100	300
кл. С	7,5	12,5	7,5	12,5	17,5	30	50	150
Емкость счетного механизма, м ³	99999							
Наименьшая цена деления счетного механизма, л	0,050							

Примечание:

1. Под минимальным расходом Q_{\min} понимается расход, при котором счетчик имеет максимально допустимую погрешность измерения $\pm 5\%$ и ниже которого погрешность не нормируется.

2. Под переходным расходом Q_t понимается расход, при котором счетчик 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 наибольший расход, при котором может кратковременно работать счетчик и при котором потеря давления на счетчике не должна превышать 0,1 МПа.

5. Под порогом чувствительности понимается наименьший расход, при котором крыльчатка приходит в непрерывное вращение.

Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений не должны превышать в диапазоне расходов (табл.1):

от Q_{\min} до Q_t $\pm 5\%$

от Q_t до Q_{\max} $\pm 2\%$

Габаритные и присоединительные размеры водосчетчиков:

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра							
	15		20		25	32	40	40
Условный проход, мм	15		20		25	32	40	40
Номинальный расход, м ³ /ч	1,5	2,5	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15,0
Длина без присоединительных штуцеров, мм	110 165	190	190	190 220	260	260	300	300
Резьба на корпусе со стороны входа и выхода потока воды трубная цилиндрическая	3/4"		1"		1 1/4"	1 1/2"	2"	
Резьба на штуцерах для присоединения к трубопроводу (трубная цилиндрическая)	1/2"		3/4"		1"	1 1/4"	1 1/2"	
Масса, кг, не более	1,5	2,0		3,0		5,0		

4 Поверка

Поверку счетчиков производится в соответствии с МИ 1592-99 «ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки».

Межповерочный интервал: для счетчиков **МТК – 6 лет;**

для счетчиков **МТW и МТН – 4 года.**

5 Комплектность

Комплектность поставки:

Счетчик	- 1 шт.	
Паспорт	- 1 шт.	
Присоединители*	- 1 компл.	*Поставляются в соответствии
Датчик импульсов*	- 1 шт.	с заказом.

6 Требования к упаковке, хранению и транспортировке

6.1 Изделия подлежат хранению в оригинальной упаковке изготовителя согласно п.3 ГОСТ 15150. Воздух в складском помещении не должен содержать коррозионно-активные вещества.

6.2 Условия транспортировки и хранения счетчиков должны соответствовать требованиям п. 5 ГОСТ 15150.

7 Гарантийные обязательства

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков заявленным техническим характеристикам при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации счетчиков - 24 месяца со дня продажи.

7.3 Гарантия на счетчики не распространяется в случае:

- повреждения или наличия следов повреждений корпуса;
- повреждения или отсутствия пломб;
- воздействия повышенной температуры измеряемой и/или окружающей среды;
- попадания внутрь посторонних предметов;
- отсутствия паспорта на счетчик.

8 Подготовка счетчика к работе

8.1 Перед установкой счетчика необходимо проверить наличие пломбы с клеймом. Счетчик без пломбы с клеймом, а также с просроченным клеймом к эксплуатации не допускается. Пломба может быть выполнена в виде наклейки на счетном механизме.

8.2 Счетчики устанавливаются в отапливаемых помещениях с температурой окружающего воздуха от 5°С до 50°С и относительной влажностью не более 95%.

8.3 Место установки должно быть легко доступным для возможного обслуживания. Установка и эксплуатация счетчика не допускается в тех местах, где он может оказаться погруженным в воду или заливаться водой сверху.

8.4 Присоединение к трубам с большим диаметром, чем диаметр присоединительного штуцера осуществляется с концентрическими переходами.

8.5 Для перекрытия участка трубопровода со счетчиком рекомендуется перед прямым участком трубопровода до счетчика и за счетчиком установить вентили.

8.6 Рекомендуемая длина прямых участков трубопровода – 5 ДУ до счетчика, после счетчика – нет требований. Прямые участки до счетчика не требуются, если приборы устанавливаются с комплектом присоединителей фирмы ZENNER.

8.7 Перед счетчиком обязательна установка сетчатого фильтра, при высоком содержании железа в воде – фильтра с магнитом.

8.8 При монтаже счетчиков необходимо соблюдать следующие требования:

- подводную часть трубопроводов тщательно очистить от окалины, ржавчины, песка и других твердых частиц;

- счетчик установить в трубопровод без натягов, сжатий и перекосов так, чтобы направление потока воды соответствовало стрелке на корпусе;

- счетчики устанавливаются на горизонтальных трубопроводах счетным механизмом вверх, на вертикальные трубопроводы устанавливаются счетчики специальных модификаций (п.2);

- присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа.

Внимание! Во вновь вводимую или вводимую после ремонта водопроводную систему счетчик устанавливать только после пуска системы в эксплуатацию и тщательной ее промывки. До момента монтажа счетчика вместо него должна быть установлена проставка (отрезок трубы, соответствующий длине и диаметру счетчика).

8.9 После установки счетчика произведите плавное открытие вентилей и заполните трубопровод водой не допуская гидравлических ударов.

9 Сведения о поверке

Счетчик тип _____

Передаточный коэффициент _____ л/имп
(при поставке с импульсным датчиком)

Заводской номер _____

М.П.

Поверен дата _____

10 Нормативные документы

Счетчики соответствуют ГОСТ Р 50601-93 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия», МОМЗ МР 49-1 «Счетчики воды, предназначенные для измерения холодной воды. Метрологические и технические требования», МОЗМ МР 72 «Счетчики для измерения горячей воды» и НТД изготовителя.

11 Отметка о продаже

Дата продажи _____

Печать и подпись
Торгующей организации

Сведения о сертификации



Счетчики холодной воды
крыльчатые МТК
Сертификат DE.C.29.004.A
№ 23709 от 28 апреля 2006 г.
Государственный реестр
средств измерения
№ 13673-06

Счетчики горячей воды
крыльчатые МТW
Сертификат DE.C.29.004.A
№ 23705 от 28 апреля 2006 г.
Государственный реестр
средств измерения
№ 13668-06



ZENNER®

ZENNER International GmbH
& Co. KGaA
Römerstadt 4
66121 Saarbrücken
Germany