ПАСПОРТ

ME65

СЧЁТЧИКИ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЕ МТК, MTKI, MTW, MTWI, MTH, MTHI

Регистрационный номер 48242-11 в Государственном реестре средств измерений России

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики холодной воды крыльчатые **МТК** предназначены для измерений объёма холодной питьевой воды при температуре от 5°С до 30°С и давлении не более 1,6 МПа.

Счётчики горячей воды крыльчатые **MTW** и **MTH** предназначены для измерений объёма горячей питьевой воды:

- для исполнения **MTW** – при температуре до 90°С и давлении не более 1,6 МПа,
- для исполнения **MTH** – при температуре до 150°С и давлении не более 1,6 МПа.

Счётчики воды имеют исполнения с импульсным датчиком, в которых обеспечивается генерация электрических импульсов с частотой, пропорциональной количеству прошедшей через счётчик воды. Исполнения со встроенным датчиком имеют обозначение **MTKI**, **MTWI**, **MTHI**, исполнения со съёмным датчиком имеют обозначение **MTKI-N**, **MTWI-N**, **MTW-N**.

Счётчики предназначены для установки как на горизонтальных, так и на вертикальных трубопроводах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики и конструктивные размеры счётчиков представлены в таблице 1.

Таблица 1

Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1-92	A, B				
Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений, %, в диапазонах: от Q_{min} до Q_t (исключая) от Q_t (включая) до Q_{max}	 ±5% ±2%				
Условный диаметр (D_n), мм	20	25	32	40	50
Номинальный расход (Q_n), $м^3/ч$	2,5	3,5	6	10	15
Максимальный расход (Q_{max}), $м^3/ч$	5	7	12	20	30
Переходный расход (Q_t), л/ч: кл.А кл.В	 250 200	 350 280	 600 480	 1000 800	 4500 3000
Минимальный расход (Q_{min}), л/ч: кл.А кл.В	 100 50	 140 70	 240 120	 400 200	 1200 450
Порог чувствительности, л/ч: кл.А кл.В	 50 25	 70 35	 120 60	 200 100	 600 225
Ёмкость счётного механизма, $м^3$	99999				
Наименьшая цена деления счётного механизма, л	0,05				
Резьба на счётчике	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Резьба на штуцере (присоединение к трубопроводу)	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Длина без присоединительных штуцеров, мм	220	260		300	
Масса, кг, не более	1,9	2,7	2,7	5,4	5,4
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6				
Потеря давления при Q_{max}, МПа, не более	0,1				
Температура окружающего воздуха при относительной влажности не более 95%, °С	5…50				
Средний срок службы, лет	12 лет				

Счётчики соответствуют ГОСТ Р 50601-93; ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77); МОЗМ МР 49-1 для холодной воды; МОЗМ МР 72 для горячей воды.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Счётчики **MTK**, **MTW** и **MTH** многоструйные, сухоходные состоят из крыльчатого преобразователя расхода и счётного механизма. Крыльчатый преобразователь состоит из корпуса, закрытого крышкой, внутри которого расположена измерительная вставка с крыльчаткой. Счётный механизм содержит масштабирующий редуктор со стрелочными и роликовыми указателями объёма. Кинематическая связь крыльчатки с ведомым элементом счётного механизма осуществляется магнитной связью через герметичную стенку крышки.

Принцип работы счётчиков состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счётчика через сетку, а затем в измерительную вставку через ряд тангенциальных отверстий, расположенных по периметру её нижней части. Внутри измерительной вставки на игольчатых опорах установлена крыльчатка с ведущей магнитной полумуфтой. Вода, пройдя измерительную вставку, через её выходные тангециальные отверстия в верхней части попадает в выходной патрубок корпуса счётчика. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей воды.

Вращение крыльчатки через магнитную связь передаётся ведомой полумуфте счётного механизма, обеспечивающего за счёт масштабирующего редуктора возможность визуального снятия показаний в кубических метрах. Счётный механизм имеет пять роликовых указателей количества прошедшей через счётчик воды в $м^3$ и четыре (или три) стрелочных указателя для определения долей $м^3$ (литров). В счётном механизме имеется сигнальная звёздочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счётчика при его настройке, поверке или калибровке.

4. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ СЧЁТЧИКА

- Перед установкой счётчика необходимо проверить наличие пломбы с поверительным клеймом. В случае нарушения пломбы или поверительного клейма счётчик к эксплуатации не допускается.
- Счётчик допускается устанавливать на горизонтальных и вертикальных трубопроводах.
- Установка и эксплуатация счётчика не допускается в местах, где он может оказаться погружённым в воду.
- На случай демонтажа для повторной поверки, ремонта или замены счётчика рекомендуется установка запорной арматуры до и после прибора.
- Для увеличения срока эксплуатации счётчика воды необходима установка фильтров очистки воды перед прибором вне зоны прямых участков.
- Присоединение к трубам с большим или меньшим диаметром входного патрубка осуществляется конусными промежуточными переходами.
- Трубопровод в месте монтажа счётчика должен иметь прямые участки: 3 Ду перед счётчиком и 2 Ду после него.

5. МОНТАЖ СЧЁТЧИКА

Монтаж и демонтаж прибора, как и устранение неисправностей следует производить только квалифицированному персоналу предприятий, имеющих лицензию на соответствующий вид деятельности.

Порядок монтажа:

- Отключить воду и слить воду из трубопровода.
- При первой установке счётчика тщательно промыть трубопровод от загрязнений и твёрдых частиц.
- Убрать с предусмотренного для установки прибора места монтажный сгон.
- Счётчик установить строго по направлению потока, указанного стрелкой на корпусе прибора, циферблатом вверх. Счётчик установить в трубопровод без натягов, сжатий и перекосов.
- Установить прокладки между счётчиком и штуцерами, штуцера соединить с трубопроводом и затянуть их гайками. Присоединение счётчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа.
- Медленно, во избежание гидроудара на ось крыльчатки, открыть запорный вентиль.
- Заполнить трубопровод водой. Счётчик даёт правильные показания только при заполнении водой всего сечения прохода. Перед началом работы производят кратковременный пропуск воды через счётчик с целью удаления воздуха из системы.
- Проверить герметичность места установки счётчика и проверить его работу.
- Опломбировать установленный счётчик воды.
- Указать номер установленного счётчика, а также его начальные показания расхода в соответствующей документации.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Соответствующая работа счётчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- монтаж счётчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5;
- счётчик рекомендуется использовать для измерений количества воды на расходах, не превышающих значение номинального расхода Q_n, указанного на шкале, и на расходах не менее минимального расхода Q_{min};
- при максимальном расходе Q_{max} счётчик может работать не более 1 ч в сутки;
- в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счётчика;
- во время эксплуатации счётчик должен быть заполнен водой.

При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить фильтр от засорения.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Наружные поверхности счётчика необходимо содержать в чистоте.

Не реже одного раза в неделю проводить осмотр счётчика, проверяя при этом герметичность в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом. Загрязнённое стекло протирать увлажнённой (водопроводная сеть) салфеткой, а потом сухой полотняной салфеткой. При появлении течи, так же как и при остановке счётчика, вызвать обслуживающую организацию.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправности счётчика и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения	Примечания
Вода не проходит через счётчик при достаточном давлении водопроводной сети	Засорилась входная сетка или фильтр	Демонтировать счётчик, промыть, заменить сетку	Демонтаж счётчика проводится только организацией, заключившей договор на обслуживание
Вода проходит через счётчик, а стрелки неподвижны (шум текущей воды прослушивается)	Повреждение индикаторного устройства или гидроузла	Демонтировать счётчик	Отправить счётчик в организацию, заключившую договор на обслуживание (предприятие-продавец)

9. УСЛОВИЯ УПАКОВКИ, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Счётчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.

Воздух в месте хранения не должен содержать коррозионно-активных веществ.

Условия транспортирования счётчиков должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации счётчиков 12 месяцев с момента реализации, но не более 24 месяцев с момента изготовления.

Изготовитель гарантирует соответствие счётчиков указанным требованиям при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

В случае обнаружения несоответствия прибора техническим условиям претензии принимаются при наличии целостности поверительного клейма, паспорта прибора и акта рекламации.

Условиями предоставления гарантии производителя являются:

- соблюдение указаний по эксплуатации, хранению и транспортировке, по подготовке счётчика к монтажу, по монтажу счётчика, а также соблюдение эксплуатационных параметров;
- наличие установленного перед прибором фильтра воды;
- качество питьевой воды, соответствующей ГОСТу 2874-82;
- заполненный технический паспорт.

В гарантии может быть отказано в случае:

- наличия механических повреждений, дефектов, вызванных несоблюдением правил эксплуатации, транспортировки и хранения;
- нарушения сохранности заводских пломб и поверительного клейма;
- самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства водосчётчика;
- дефектов, вызванных стихийными бедствиями: наводнением, пожаром и т.п.;
- отсутствия подтверждающих приобретение документов (товарный чек или приходно-кассовый ордер);
- отсутствия отметки о вводе в эксплуатацию от предприятия, имеющего лицензию на производство таких работ.

Производитель не несёт ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом/демонтажом гарантийного оборудования, а также за возможный ущерб в результате неисправностей или дефектов, возникших в течение гарантийного периода.

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации в период гарантийной эксплуатации счётчика предъявляются предприятию-продавцу.

Дата	Описание

12. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счётчик	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.

По дополнительному запросу:

Комплект монтажных частей (2 гайки, 2 штуцера, 2 прокладки)	- 1 компл.
Датчик импульсов	- 1 шт.

13. СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

13.1. Первичная поверка

Первичная поверка выполнена на заводе-изготовителе поверочной лабораторей фирмы Ценнер. Ростехрегулированием РФ утверждена форма поверительного клейма – ZR (ЦР). Клеймо устанавливается на корпусе прибора. Результаты первичной поверки счётчиков **MT** с оттиском поверительного клейма ZR (ЦР) признаются на территории России в соответствии с решением НТК по метрологии и измерительной технике Ростехрегулирования РФ (протокол № 08 от 10.11.2011). Поверка счётчиков производится в соответствии с МИ 1592-99 «ГСИ. Счётчики воды. Методика поверки».

Межповерочный интервал счётчиков **MTW** и **MTH – 4 года**, счётчиков **MTK – 6 лет**.

Первичная поверка выполнена в аккредитованной Госстандартом РФ поверочной лаборатории фирмы «ZENNER International GmbH & Co.KG».

13.2. Периодическая поверка

Поверка	Оттиск поверительного клейма	Дата	Подпись
1	ЦР	08. 09. 2014	
2			
3			

PRÜFSTELLE DER FIRMA ZENNER * SAARBRÜCKEN *

Заводской номер счётчика: 11226175

Тип счётчика: MTK-N I Dn 40 Qn 10 м³/ч Pn 16

Передаточный коэффициент импульсного преобразователя 10 л/имп

Предприятие-изготовитель:
Фирма «ZENNER International GmbH & Co.KG»
Römerstadt 4, Saarbrücken, Deutschland, 66121

ZENNER international GmbH & Co. KG
Römerstadt 4
66121 Saarbrücken

Дата продажи: _____

14. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Наименование организации: _____

Подпись _____ Дата _____

м.п.