

10 Сведения о приемке

Счетчик универсальный _____ заводской № _____
соответствует техническим условиям ТУ 26.30.11.190-023-77986247-2018 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Дата ввода в эксплуатацию « ____ » _____ 202__ г.

Ответственное лицо за ввод в эксплуатацию _____

11 Сведения о поверке

Счетчик на основании результатов первичной поверки признан годным и допущен к эксплуатации.

Поверитель _____
(подпись)

М.П.

Поверка выполнена _____

12 Сведения о периодической поверке

| Дата поверки | Результаты поверки | МЦИ | Знак поверки | Подпись и Ф.И.О. поверителя |
|--------------|--------------------|-----|--------------|-----------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

13 Сведения о рекламациях

Если счетчик вышел из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации, не соблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, нарушении условий хранения и транспортирования изготовитель претензии не принимает.

По всем вопросам, связанным с эксплуатацией счетчиков, следует обращаться по адресу:
142821, Московская область, г.о. Ступино, д. Шматово, ул. Индустриальная, влд. 8.
Телефон: +7 (495) 232-19-30
www.decast.com, service@decast.com

14 Габаритные и присоединительные размеры

| Диаметр условного прохода Ду | 15 | 20 |
|--|------------|------------|
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более | 110x144x92 | 130x144x92 |

15 Таблица электрических подключений

| Контакты | Цвет провода | | | |
|-------------------------|--------------|------------|---------|---------|
| | RS | RS+Imp | M-Bus | Imp |
| «+12В» RS485 | Красный | Красный | | |
| «Масса» RS485 | Синий | Синий | | |
| «А» RS485 | Желтый | Желтый | | |
| «В» RS485 | Зеленый | Зеленый | | |
| M-Bus 1 | | | Красный | |
| M-Bus 2 | | | Черный | |
| Импульсный вход 1 | | Белый | | Красный |
| Импульсный вход 2 | | Оранжевый | | |
| Импульсный вход 3 | | Фиолетовый | | |
| Импульсный вход 4 | | Коричневый | | |
| «Масса» импульсный вход | | Черный | | Черный |

1 Назначение

Счётчики универсальные СТК МАРС НЕО (далее – счётчики) предназначены для измерения тепловой энергии, объёма и температуры теплоносителя, подсчёта количества импульсов, формируемых приборами учёта, оборудованных импульсным выходом, а также для измерения объёма воды, потребляемой в тепловых сетях, сетях горячего и холодного водоснабжения, с возможностью передачи данных в системы автоматизированного сбора и передачи данных.

Принцип работы счетчика состоит в измерении объема и температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах и последующем определении тепловой энергии, путем обработки результатов измерений вычислителем.

Первичный преобразователь расхода — ультразвуковой.

Счётчик измеряет, вычисляет и индицирует на ЖКИ следующие параметры:

- тепловую энергию, (Гкал);
- объем теплоносителя, м³;
- температуру теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, °С;
- разность температур в подающем и обратном трубопроводах, °С;
- мгновенный расход теплоносителя, м³/ч;
- мгновенную тепловую мощность, (Гкал/ч);
- дату и время;
- объем воды, измеренный счетчиками с импульсным выходом, подключенными к счетным входам;
- сетевой адрес;
- коды ошибок;
- время работы без ошибок.

Счетчик поставляется с:

- интерфейсом RS-485 (индекс «RS»);
- радиointерфейсом (индекс «RF»);
- импульсным выходом (индекс «Imp»);
- оптическим интерфейсом (без индекса).

Выбор интерфейса осуществляется при заказе прибора.

Счетчик имеет энергонезависимую память, в которой регистрируются помесечные значения тепловой энергии не менее чем за 144 месяцев. В энергонезависимой памяти сохраняется журнал событий, содержащий информацию об ошибках, возникающих в процессе работы, а также об изменениях настроечных параметров.

Счетчик устанавливается либо в прямом («П»), либо в обратном («О») трубопроводе. Место установки счетчика оговаривается при заказе.

2 Технические и метрологические характеристики

Технические и метрологические характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1 - технические и метрологические характеристики.

| Наименование параметра | Значение параметра | | | | |
|---|--|-------|-------|-------|-------|
| | 15 | | | 20 | |
| Диаметр условного прохода, Ду | | | | | |
| Постоянное значение расхода, q _p , м ³ /ч | 0,60 | 1,00 | 1,50 | 1,50 | 2,50 |
| Нижнее значение расхода, q _n , м ³ /ч | 0,012 | 0,020 | 0,030 | 0,030 | 0,050 |
| Верхнее значение расхода, q _v , м ³ /ч | 1,20 | 2,00 | 3,00 | 3,00 | 5,00 |
| Порог чувствительности, м ³ /ч | 0,004 | | | 0,015 | |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения тепловой энергии (тепловой мощности), %, для счетчиков: | - класса 1: $\pm(2+4\Delta t_{min}/\Delta t+0,01q_p/q)$; - класса 2: $\pm(3+4\Delta t_{min}/\Delta t+0,02q_p/q)$ | | | | |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объемного расхода (объема) теплоносителя, %, для счетчиков: | - класса 1: $\pm(1+0,01q_p/q)$, но не более $\pm 3,5\%$; - класса 2: $\pm(2+0,02q_p/q)$, но не более $\pm 5\%$ | | | | |
| Диапазон измерения температуры, °С | от 1 до 130 | | | | |

| Наименование параметра | Значение параметра |
|--|--|
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С | $\pm (0,6+0,004t)$, где t – измеренное значение температуры прямого или обратного потоков теплоносителей, °С |
| Диапазон измерения разности температур, Δt , °С | от 2 до 130 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности комплекта датчиков температуры, % | $\pm (0,5+3 \cdot \Delta t_{\min}/\Delta t)$ |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений текущего времени, % | $\pm 0,05$ |
| Максимальное рабочее давление, МПа | 1,6 |
| Потеря давления при q _p , МПа, не более | 0,025 |
| Класс защиты по ГОСТ 14254 | IP65 |
| Напряжение элемента питания, В, не менее | 3,6 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 12 |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 110000 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения количества импульсов дополнительными входами, импульсов за период измерений | ± 1 |
| Скорость передачи данных RS-485, M-Bus, бит/с | 2400 |
| Длительность импульса, мс | 4 |
| Тип импульсного выхода | Открытый коллектор |
| Вес импульса, Гкал/имп | 0,001 |

3 Состав изделия

Комплект поставки счетчика определяется при заказе из состава, указанного в таблице:

| Наименование | Количество, шт. |
|---|-----------------|
| Счетчик универсальный CTR MAPC NEO | 1 |
| Паспорт | 1 |
| Комплект присоединителей | 1 |
| Руководство по эксплуатации | по заказу |
| Шаровый кран для термометра сопротивления | по заказу |

4 Указание мер безопасности

По степени защиты от поражения электрическим током счетчик относится к классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

В счетчике используется литий-тионилхлоридная батарея.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При ненадлежащем обращении с батареей возникает опасность взрыва.

Батареи:

- никогда не заряжайте;
- не вскрывайте;
- не замыкайте накоротко;
- соблюдайте полярность;
- не нагревайте выше 55 °С;
- защищайте от прямых солнечных лучей.

На батареях не должна конденсироваться влага.

Использованные батареи относятся к специальному виду отходов. Для утилизации их следует упаковывать по отдельности в плотный пластиковый мешок.

5 Подготовка к эксплуатации

5.1 Перед установкой счетчика проверить его комплектность в соответствии с паспортом. Выполнить внешний осмотр с целью выявления механических повреждений корпуса прибора. Если прибор находился в условиях, отличных от условий эксплуатации, то перед вводом в эксплуатацию необходимо выдержать его в указанных условиях не менее 2 ч.

5.2 При выборе места для установки следует руководствоваться следующими критериями: не следует устанавливать счетчик в местах, где возможно присутствие пыли или агрессивных газов, располагать вблизи мощных источников электромагнитных и тепловых излучений или в местах, подверженных тряске, вибрации или воздействию воды.

5.3 При монтаже необходимо учитывать, что счетчик сконфигурирован для работы либо в прямом, либо обратном трубопроводе.

5.4 Во вновь вводимую отопительную систему, после капитального ремонта или замены некоторой части труб счетчик допускается устанавливать только после пуска системы в эксплуатацию и тщательной ее промывки. На период ремонта отопительной сети счетчик рекомендуется демонтировать и временно заменить проставкой соответствующего диаметра.

6 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание должно проводиться лицами, изучившими настоящий паспорт.

Техническое обслуживание состоит из:

- периодического обслуживания в процессе эксплуатации;
- обслуживания перед проведением поверки.

Периодическое обслуживание заключается в осмотре внешнего вида счетчика. В случае загрязнения прибор протереть влажной, а затем сухой хлопчатобумажной салфеткой. При осмотре проверяется, нет ли течи в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом.

Осмотр рекомендуется проводить не реже 1 раза в месяц, при этом проверяется отображение информации на дисплее прибора, отсутствие индикации ошибок, состояние кабельных линий и сохранность пломб.

Во время очередной поверки необходима замена батарей.

7 Поверка

Счетчик подлежит поверке в соответствии с требованиями методики поверки МП 26.30.11.190-023-77986247-2018 «Счетчики универсальные СТК МАРС NEO. Методика поверки» либо МП 208-038-2023 «Счетчики универсальные СТК МАРС NEO. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 6 лет.

8 Правила хранения и транспортирования

Транспортирование счетчика производится любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в отопляемых герметизированных отсеках в упаковке, предохраняющей от механических повреждений.

Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ транспортная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков и пыли.

Предельные условия хранения и транспортирования:

- температура окружающего воздуха от 0 до плюс 55 °С;
- относительная влажность воздуха не более 95%;
- атмосферное давление не менее 61,33 кПа (460 мм рт. ст.).

9 Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 26.30.11.190-023-77986247-2018 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

9.2 Гарантийный срок – 72 месяца со дня выпуска. Данный гарантийный срок не распространяется на элемент питания.

9.3 Изготовитель обязан безвозмездно заменить или отремонтировать счетчик, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено его несоответствие техническим характеристикам. При этом безвозмездная замена или ремонт счетчика должны производиться предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте.