

**ПАСПОРТ
АСДА.411152.018 ПС**

1. Введение

Настоящий паспорт предназначен для руководства при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании многофункционального счетчика многотарифного однофазного электрической энергии типа МТХ1 (далее - счетчик).

2. Основные сведения об изделии и технические данные

2.1 Основные сведения

Счетчик предназначен для измерения активной потребляемой электрической энергии в сетях переменного тока 220 В. Счетчик позволяет осуществлять отпуск электроэнергии как раздельно, так и в комбинации в кредит и/или по предварительной оплате с применением дифференцированных по времени суток, типам дней, сезонам, тарифов и блочного тарифа.

Счетчик имеет возможность отключить потребителя от сети в случае превышения им предельного долга компании-поставщику электроэнергии, и снова подключить потребителя при погашении задолженности (только для счетчиков с индексами L и M в наименовании). Данные функции настраиваются и могут быть оперативно изменены в процессе эксплуатации. Счетчик выполняет ряд дополнительных функций, такие как: контроль потребляемой мощности, напряжения, силы тока в фазном и нулевом проводе и др.

1

2.2. Основные технические характеристики

Технические характеристики счетчика приведены в таблице 1.

Таблица 1

| | |
|---|-----------------|
| Чувствительность не менее | 0,02 А |
| Мощность, потребляемая каждой цепью напряжения: активная, не более полная, не более | 2 Вт 10 В·А |
| Мощность потребляемая цепями тока при I _{ном} , не более | 4 В·А |
| Масса, не более | 1 кг |
| Габаритные размеры | (206x135x89) мм |
| Степень защиты корпуса | IP51 |

2.3 Перечень особых мер безопасности при работе

По способу защиты от поражения электрическим током счетчик соответствует классу II согласно ГОСТ 12.2.007.0-75, ДСТУ 12.2.091:2004 (МЭК 61010-1-90). Изоляция между вместе соединенными цепями тока и напряжения счетчика и "землей" выдерживает в течение 1 мин. воздействие напряжения переменного тока 4 кВ, частотой 50 Гц.

3. Условия эксплуатации, ресурс и срок службы

Счетчик предназначен для непрерывной круглосуточной работы в закрытых помещениях. В рабочих условиях применения счетчик устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 30 °С до плюс 60 °С и относительной влажности 90 % при температуре 25 °С. Индикация показаний - от минус 20 °С. Средний срок службы не менее 30 лет.

4. Устройство и принцип работы

Принцип действия счетчика основан на аналогово-цифровом преобразовании электрических сигналов переменного тока, которые поступают от первичных измерительных преобразователей силы тока и напряжения, с дальнейшим вычислением мощности с помощью специализированного микроконтроллера. Интегрированная мощность по времени преобразовывается в поверочные импульсы, количество которых пропорционально потребленной электрической энергии. В качестве датчика напряжения - резистивный делитель, в качестве датчика тока в цепи фазы и нейтрали - шунт. Обмен данными между счетчиками и маршрутизатором, в составе комплекса MATRIX АММ осуществляется по PL-магистрале 380 В (счетчики с индексом Р) и радиоканалу стандарта IEEE802.15.4 (индекс R).

2

В качестве устройства отображения в счетчике используется жидкокристаллический дисплей. Разрядность показаний задается как при параметризации, так и из сервера и позволяет выводить значения с одним или двумя знаками после запятой. Общий вид, габаритные и установочные размеры счетчика приведены в приложении А. Расшифровка информационных знаков дисплея приведена в приложении Б. Схема подключения счетчика показана на внутренней стороне крышки клеммной коробки.

5. Комплектность

| | |
|-------------------------------|----------|
| Счетчик электрической энергии | 1 шт. |
| Паспорт | 1 экз. |
| Комплект крепежа | 1 компл. |
| Потребительская тара | 1 шт. |
| Методика поверки * | 1 экз. |

Примечание:

1. Допускается групповая отгрузка с использованием многоместной тары.
2. *Методика поверки высылается по требованию организаций, производящих регулировку и поверку счетчиков.

6. Модификации счетчиков МТХ 1

МТХ 1А10.Д - Многофункциональные многотарифные счетчики учета активной энергии в одном направлении класса точности 1.0, 220 В.

| | |
|---------------------|--|
| МТХ 1А10.ДX.xxx-xxx | Максимальная сила тока, А: G=80, F=60, H=100 |
| МТХ 1А10.ДX.Xxx-xxx | 1, 2 количество измерительных элементов |
| МТХ 1А10.ДX.xXx-xxx | Управление нагрузкой: L - внутреннее реле, которое отключает нагрузку M - управление внешним контактором, Z - управление нагрузкой отсутствует |
| МТХ 1А10.ДX.xx2-xxx | Конструктивное исполнение корпуса (корпус третьего типа) |
| МТХ 1А10.ДX.xxx-XXX | Поддерживаемые протоколы и интерфейсы а)Интерфейсы: С - отсутствует; О - другой; Р - PLC Teletec; R - RF; в)Протоколы: 4- внутренний специализированный протокол |

3

Общий вид, габаритные и установочные размеры счетчика приведены в приложении А. Расшифровка информационных знаков дисплея приведена в приложении Б. Схема подключения счетчика показана на внутренней стороне крышки клеммной коробки.

7 Поверка счетчика

Счетчик подлежит поверке, которая проводится органами Государственной метрологической службы в соответствии с методикой поверки АСДА.411152.006 МП.

Первичная поверка счетчика производится на предприятии-изготовителе при выпуске из производства и после ремонта.

Периодическая поверка счетчика производится в объеме, изложенном в методике поверки, один раз в 16 лет. Счетчик пломбируется государственным поверителем. Места пломбирования указаны в приложении А.

7.1 Сведения о поверке

| Дата поверки | Заключение | Дата следующей поверки | Подпись, отпечаток клейма поверителя |
|--------------|------------|------------------------|--------------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4

8. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ У 33.2-31506682-004:2007 при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения устанавливается 5 лет с момента изготовления счетчика.

Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет со дня ввода в эксплуатацию.

В течение указанных сроков предприятие-изготовитель проводит гарантийный ремонт счетчика.

Гарантийный срок эксплуатации на замененные в процессе ремонта детали счетчика продлевается на время, исчисляемое с момента подачи заявки потребителем до устранения дефекта предприятием-изготовителем.

Потребитель имеет право на рекламацию. Рекламации не принимаются и счетчик снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- отсутствия целостности пломб предприятия-изготовителя или ремонтной организации;
- наличие следов механического повреждения.

Изделие произведено: ООО "Телекоммуникационные технологии".

Адрес предприятия-изготовителя:

65026, Украина, г. Одесса, Таможенная пл., 1

т.: +380 48 717-77-77

ф.: +380 48 729-50-67

E-mail: info@teletec.com.ua

5

9. Свидетельство о приемке

Счетчик электрической энергии однофазный соответствует техническим условиям ТУ У 33.2-31506682-004:2007 и признан годным к эксплуатации.

Модель _____ номер _____

Дата изготовления _____ (_____)

(оттиск клейма, личная подпись, расшифровка подписи должностного лица завода, ответственного за приемку)

Дата первичной поверки _____ (_____)

(оттиск клейма, личная подпись, расшифровка подписи должностного лица - госповерителя)

Дата реализации _____ (_____)

(личная подпись, расшифровка подписи должностного лица - торгующей организации)

6

Приложение А

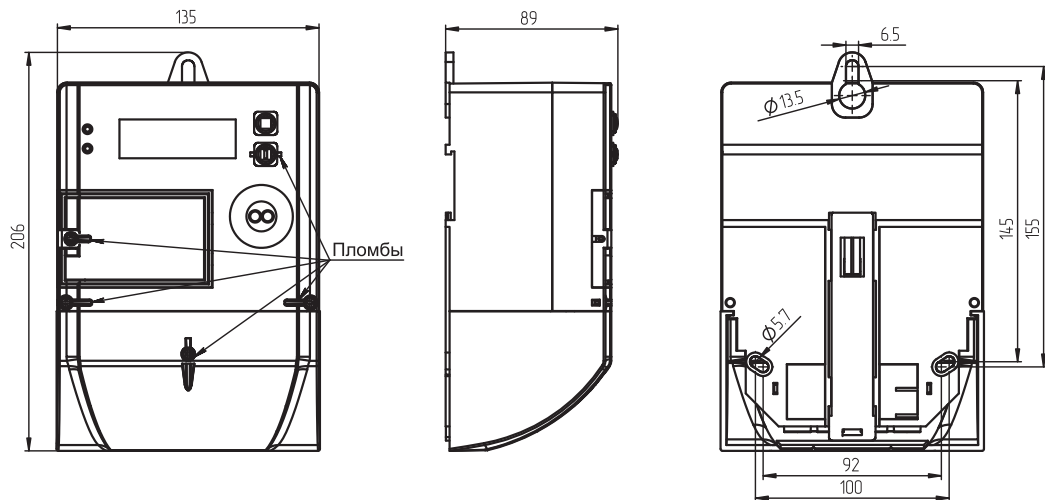


Рисунок А.1 - Общий вид, габаритные и установочные размеры, места установки пломб на корпусе однофазного счетчика типа MTX1

7

Приложение Б

Расшифровка информационных знаков дисплея представлена ниже



| Нижняя строка знаков и сочетаний | |
|----------------------------------|---------------------------|
| T8 | Текущий тариф |
| x | Неправильное подключение |
| M | Магнитное воздействие |
| G | Крышка счетчика открыта |
| 1 | Внутреннее реле отключено |
| 2 | Внешнее реле отключено |
| A | Предупреждение |
| B | Батарея разряжена |



OBIS-коды в верхней строке поясняют смысл показаний счётчика, выводимых в средней строке данных, например экран выводит значение потреблённой активной энергии (7095.86 kWh) по тарифу T3.

При этом: - в данный момент потребление энергии ведётся по тарифу T3; есть напряжение фазы L1.

| Верхняя строка знаков и сочетаний | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1.8.0 | Энергия активная суммарная в kWh |
| 1.8.1 | Энергия активная по тарифу 1 в kWh |
| 1.8.2 | Энергия активная по тарифу 2 в kWh |
| 1.8.3 | Энергия активная по тарифу 3 в kWh |
| 1.8.4 | Энергия активная по тарифу 4 в kWh |
| 31.7. | Ток фазы, A |
| 51.7. | Ток нейтраль, A |
| 32.7. | Напряжение, В |
| 21.7. | Активная мощность фазы, kW |
| 41.7. | Активная мощность нейтраль, kW |

Рисунок Б.1 - Информация, выводимая на дисплей во всех исполнениях счетчиков

8