

Перевод с украинского языка на русский язык

**ОПИСАНИЕ ТИПА СЧЕТЧИКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
ОДНОФАЗНЫХ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МТХ 1
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

КОПИЯ
ДИРЕКТОР
ТРАНДАФИР



Подлежит дублюванню
в откритой печати

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
Укрметртеста стандарта
/подпись/ М.Я. Мухаровский
«___» _____ 2007г.
Печать

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные МТХ 1	Занесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № _____ На замену № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и ТУ У 33.2-31506682-004:2007

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные МТХ 1 (далее по тексту - счетчики) предназначены для измерения активной электрической энергии по одно- или много-тарифным зонам в однофазных сетях переменного тока промышленной частоты.

Счетчики применяются для учета потребления электрической энергии, в том числе коммерческой, как автономно, так и в составе автоматизированных систем учета электроэнергии на предприятиях любых областей и в коммунально-бытовой сфере.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на аналого-цифровом преобразовании электрических сигналов переменного тока, которые поступают от первичных измерительных преобразователей силы тока и напряжения, с дальнейшим вычислением мощности с помощью специализированного микроконтролера, интегрировании мощности по времени и генерировании в исходные импульсы, количество которых пропорционально потребленной электрической энергии.

В качестве первичного измерительного преобразователя в кругах тока используется трансформатор тока, а в кругах напряжения - прецизионный делитель напряжения. Вмонтированный аккумулятор позволяет сохранять накопленную измерительную информацию в случае отсутствия напряжения электрической сети.

Для работы в составе автоматизированных систем учета и контроля электрической энергии счетчики оснащены интерфейсами, которые поддерживают соответствующие протоколы обмена по IEC 61107.

Счетчики выполнений МТХ 1А10.ХХ.2ХХ-ХХ имеют встроенную систему контроля над разбалансом тока в фазных и нулевых цепях (из-за вероятного неправильного включения счетчиков и/или несанкционированного потребления электроэнергии).

Счетчики (за исключением однотарифных) имеют внутренний таймер и календарь, с возможностью автоматического перехода с зимнего времени на летний и наоборот.

По отдельному заказу счетчики могут быть оснащены программно управляемым контактором для включения (отключения) внешней нагрузки.

Программное обеспечение предусматривает блокирование доступа к счетчикам через оптопорт как по командам с клавиатуры, так по командам, переданным по интерфейсному каналу.

Счетчики проводят измерение и индикацию на дисплей, или выводят через интерфейсные каналы, следующие параметры учета электрической энергии:

- объем общего количества энергии, которая прошла через счетчик по всем тарифным зонам;
- объем общего количества энергии, которая прошла через счетчик по каждой тарифной зоне;
- значение максимальных мощностей, усредненные за период интеграции;
- дату, день недели, действующую тарифную зону и время (часы, минуты, секунды);
- среднеквадратическое значение силы тока, напряжения, частоты электрической сети.

Структура условного обозначения выполнений счетчиков:

**«Счетчик электрической энергии однофазный многофункциональный
МТХ 1А10.ДР.2L0-Р04»**

МТХ 1А10.хх.ххх-хххх	I - однофазный учет электрической энергии;
МТХ 1А10.хх.ххх-хххх	A - учет активной энергии в одном направлении;
МТХ 1А10.хх.ххх-хххх	10 - класс точности 1;
МТХ 1А10.хх.ххх-хххх	Номинальное напряжение, В: D = 220; E = 230
МТХ 1А10.хх.ххх-хххх	Номинальная (максимальная) сила тока, А: H = 5(40); P - 10(80)
МТХ 1А10.хх.ххх-хххх	1 или 2 - количество измерительных элементов;
МТХ 1А10.хх.ххх-хххх	L - внутреннее управление нагрузкой; M - управление нагрузкой внешним контактором; Z - управления нагрузкой отсутствует;
МТХ 1А10.хх.ххх-хххх	0 - счетчик и дисплей в едином корпусе;
МТХ 1А10.хх.ххх-хххх	Поддерживаемые интерфейсы и протоколы: а) интерфейсы: B - RS-485; C - отсутствует; P - PLC; R - RL; O - другой; T - тестовый выход б) протоколы: 1 - DLMS/COSEM; 2 - Euridis; 4 - внутренний специальный протокол

КОПИЯ
ДИРЕКТОРА
ТРАНДАФИР

КОПИЯ
ДИРЕКТОРА
ТРАНДАФИР



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Счетчики имеют следующие основные технические характеристики:

- класс точности - 1 по ГОСТ 30207;
- номинальное напряжение - 220 В или 230 В (в зависимости от выполнения);
- номинальная сила тока - 5 А или 10 А (в зависимости от выполнения);
- максимальная сила тока - 40 А или 80 А (в зависимости от выполнения);
- номинальная частота - 50 Гц;
- порог чувствительности - не больше 2,75 Вт или 5,5 Вт (в зависимости от выполнения);
- активная мощность, потребляемая кругом напряжения - не более 2 Вт;
- полная мощность, потребляемая кругом напряжения - не более 10 В·А;
- полная мощность, потребляемая кругом тока - не более 4 В·А;
- цена единицы наименьшего разряда при измерении энергии - 0,01 кВт·год;
- цена единицы наименьшего разряда при измерении мощности - 1 Вт;
- емкость отсчетного устройства - 99 999 999 кВт·год;
- погрешность суточного хода таймера - ± 0.5 с;
- количество тарифных зон - до 4;
- установленный диапазон рабочей температуры - от минус 10 °С до плюс 45 °С;
- предельный диапазон рабочей температуры - от минус 30 °С до плюс 60 °С;
- постоянная счетчика - 1000 имп/кВт·год;
- габаритные размеры - не больше 235 мм х 135 мм х 85 мм;
- масса - не более 1 кг;
- средняя наработка до отказа - не менее 44 000 год;
- средний срок службы - не менее 30 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом офсетной печати на щиток счетчиков и на эксплуатационную документацию - печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект снабжения счетчика содержит:

- счетчик электрической энергии однофазный многофункциональный МТХ 1-1 шт. (выполнение – в соответствии с заказом);
- руководство по эксплуатации - 1 обр.;
- паспорт - 1 обр.;
- руководство по программированию - 1 обр. (по отдельному заказу);
- потребительская тара - 1 шт.

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВАНИЕ

Поверка счетчиков проводится по методике, приведенной в разделе «Методика поверки» руководства по эксплуатации. Рабочие эталоны, необходимые для проведения поверки счетчиков: установка ЦУ6800, ТУ 25-016-7563.009-96, эталонный счетчик-ватметр ЦЭ6802, ТУ 25-7465.010-93, или аналогичные по техническим и метрологическим характеристикам.

КОПИЯ ВЕРНА
ДИРЕКТОР
ТРАНДАФИР В.Б.



НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94 "Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)";

ТУ У 33.2-31506682-004:2007 "Счетчики электрической активной энергии однофазные многофункциональные МТХ 1. Технические условия".

ВЫВОД

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные МТХ 1 отвечают требованиям ГОСТ 30207-94 и ТУ У 33.2-31506682-004:2007.

Производитель: ООО «Телекоммуникационные технологии», Украина, 65026, г. Одесса, Таможенная площадь, 1, тел: (048) 717-77-77, факс (048) 717-77-01

Директор /подпись/ В.Б. Трандафир

ООО "Телекоммуникационные технологии"

М.П.

« ____ » _____ 2007г.

КОПИЯ ВЕРНА
ДИРЕКТОР
ТРАНДАФИР В.Б.



Перевод выполнен с украинского языка на русский язык
Переводчиком Петровой Алиной Ивановной

Петрова А.И.

