



А.И.Асташенков

04 1999 г.

Счетчики электрической энергии одно-  
фазные электронные СЭТ1-4А

Внесены в государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 18364-99

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и ТУ 4228.001.07515646-93

### Назначение и область применения

Счетчики электрической энергии СЭТ1-4А предназначены для измерения активной энергии в цепях переменного однофазного тока, с возможностью автономного раздельного учета в тарифных зонах суток, а также для использования в автоматизированных системах коммерческого учета электрической энергии.

Область применения: жилищно-коммунальное и сельское хозяйство, мелкомоторные потребители.

### Описание

Принцип действия счетчика основан на использовании специализированной интегральной схемы (ИС), которая осуществляет перемножение входных сигналов тока и напряжения с последующим преобразованием произведения в частоту следования импульсов. Далее, эта последовательность импульсов поступает на ИС микроконтроллера, который формирует импульсы для передающего устройства и осуществляет управление всеми устройствами входящими в состав счетчика. Счетчик имеет встроенные часы, питающиеся от батарейки, энергонезависимую память – для запоминания потребленной энергии и других программируемых переменных счетчика, жидкокристаллический индикатор для отображения всех переменных счетчика и токовый интерфейс обмена с внешними устройствами программирования и сбора информации. Переключение тарифов микроконтроллер осуществляет в соответствии с тарифными зонами и реальным временем их введения. Счетчик позволяет вести учет потребленной электроэнергии по 4 тарифам в шести тарифных зонах, которые могут быть различны для рабочих, выходных и праздничных дней. Счетчики в зависимости от

интерфейса связи с внешними устройствами выпускаются в нескольких модификациях согласно табл.1.

Таблица 1

Наименование модификации	Тип интерфейса	Примечание
СЭТ1-4А.1	RS 232	
СЭТ1-4А.2	RS 485	
СЭТ1-4А.3	ИРПС	по силовой сети

### Основные технические характеристики

Номинальная сила тока	5 А
Номинальное напряжение	220 В
Максимальная сила тока	1000 % от номинального
Класс точности	2,0
Номинальная частота	50 Гц
Полная мощность, потребляемая параллельной цепью, не более	10,0 ВА
Активная мощность, потребляемая параллельной цепью, не более	2 Вт
Полная мощность, потребляемая последовательной цепью, не более	0,2 ВА
Единица младшего разряда	0,1 кВт•ч
Единица старшего разряда	10 <sup>6</sup> кВт•ч
Число тарифных зон	6
Число тарифов	4
Число типов дней	3
Диапазон температуры окружающей среды	(-25 ÷ +50) °С
Порог чувствительности	5,5 Вт
Масса счетчика, не более	1,0 кг
Габаритные размеры	200 x 123 x 69 мм
Средняя наработка до отказа	70000 ч



Средний срок службы, не менее	25 лет
Предел допускаемой основной погрешности по времени	5 с/сут.
Предел допускаемой дополнительной температурной погрешности по времени	0,15 с / (°С сут.)

### Знак утверждения типа

Изображение знака утверждения типа наносится на панель счетчика методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества, в эксплуатационной документации на титульных листах – тушью.

### Комплектность

В комплект поставки входит счетчик электрической энергии СЭТ1-4А и паспорт. По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку счетчиков, дополнительно высылаются: методика поверки, руководство по среднему ремонту и каталог деталей.

### Поверка

Поверка счетчиков производится по "Методике поверки счетчиков электрической энергии однофазных электронных СЭТ1-4А".

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки точности счетчиков электрической энергии К68001 или эталонный счетчик класса точности 0,2;
- IBM-PC (с Windows 95М, программой УИС ПО. Счетчик СЭТ1-4А);
- частотомер ЧЗ-63;
- универсальная пробойная установка УПУ-10;
- секундомер СОС ПР-2Б.

Межповерочный интервал - 8 лет.

### Нормативные документы

ГОСТ 30207-94. Статические счетчики активной энергии переменного тока (класс точности 1 и 2).

ТУ 4228.001.07515646-93. Счетчик электрической энергии СЭТ1, технические условия.

Заключение

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭТ1-4А требованиям распространяющейся на них нормативной документации соответствуют.

Изготовитель: Государственный Рязанский приборный завод

Адрес: 390000, г.Рязань, ул. Каляева, д. 35.

Тел: (0912) 79-57-90

Технический директор ГРПЗ



Зеленюк Ю.И.