

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ «Рязанский ЦСМ»

Котусов А.Я.

01 2005г.



Счетчики электрической энергии
однофазные электронные СЭТ1-4А

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер 18364-05

Взамен № 18364-99

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ТУ 4228.001.07515646-93

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Область применения: предприятия энергетики, промышленности, сельского хозяйства и жилищно-коммунального хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счётчика 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 счётчика. Счётчик имеет встроенные часы, питающиеся от батарейки, энергонезависимую память – для запоминания потреблённой энергии и других программируемых переменных счётчика, жидкокристаллический индикатор для отображения всех переменных счётчика 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. Счётчик позволяет вести учёт потреблённой электроэнергии по 4 тарифам в шести тарифных зонах, которые могут быть различны для рабочих, выходных и праздничных дней. Счётчики в зависимости от интерфейса с внешними устройствами выпускаются в нескольких модификациях согласно таблице 1.

Таблица 1

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная сила тока, А	5
Номинальное напряжение, В	220
Максимальная сила тока, А	50
Класс точности	1,0; 2,0
Номинальная частота, Гц	50
Полная мощность, потребляемая параллельной цепью, не более, В·А	10, 0
Активная мощность, потребляемая параллельной цепью, не более, Вт	2
Полная мощность, потребляемая цепью переключения тарифов при напряжении (12+2)В, не более, В·А	0,2
Единица младшего разряда, кВт×ч	0,1
Единица старшего разряда, кВт×ч	10 ⁶
Число тарифных зон	6
Число тарифов	4
Число типов дней	3
Диапазон температуры окружающей среды, °С	(-25 ÷ 50)
Порог чувствительности, Вт:	
Кл. точности 2,0	5,5
Кл. точности 1,0	2,75
Масса счетчика, не более, кг	1,0
Габаритные размеры, мм	203 x123 x 70
Средняя наработка до отказа, ч	70000
Средний срок службы, не менее, лет	30
Предел допускаемой основной погрешности по времени, с/сут	5
Предел допускаемой дополнительной температурной погрешности по времени, с/ °С сут.	0,15

Счетчики электрической энергии СЭТ1-4А удовлетворяют требованиям безопасности и электромагнитной совместимости:

ГОСТ 30207-94 п.п. 4.2.4, 4.2.6 - 4.2.8, 4.4.5, 4.4.6, 4.5, 4.10;

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку на лицевой панели счетчика методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества, на титульный лист эксплуатационных документов – типографским способом

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- счетчик электрической энергии СЭТ1-4А.
- паспорт.
- методика поверки ИЗ 4228.001.07515646-93
- программное обеспечение
- упаковка

ПОВЕРКА

Поверку счетчиков электрической энергии осуществляют по документу «Счетчики электрической энергии однофазные электронные СЭТ1-4А ИЗ 4228.001.07515646-93, Методика поверки», утвержденному ФГУП ВНИИМС в 2005г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ 6800 или аналогичная с эталонным счетчиком класса точности 0,2;
 - универсальная пробойная установка УПУ-10;
 - секундомер СОС ПР-2Б.
 - Частотомер ЧЗ-63
 - IBM-PC (с Windows 95М, программой УИС ПО. Счётчик СЭТ1-4А)
- Межповерочный интервал 8 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4228.001.07515646-93. Счетчики электрической энергии СЭТ1-4А, технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии СЭТ1-4А утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы.

Выдан сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости на счетчики электрической энергии СЭТ1, СЭТ1-4А № РОСС RU.МЕ65.В00559 от 11.03.2003г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП «ГРПЗ»

Россия, 390000, г.Рязань, ул.Каляева, д.32,

(0912) 29-82-80 – зам. директора

(0912) 29-86-18 – сбыт,

факс (0912) 28-95-56

Директор по качеству



Голобоков В.Г.