

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ГЦИ СИ ФГУП
"ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

19/07 2001 г.

Счетчики электрической энергии статические однофазные двухтарифные СЭБ-12	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>21710-01</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям 9А2.940.118 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии статические однофазные двухтарифные непосредственного включения СЭБ-12 предназначены для измерения и учета активной энергии в однофазных цепях переменного тока номинальной частоты 50 Гц, а также для передачи по линиям связи информативных данных для автоматизированной системы учета энергопотребления.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия статических счетчиков основан на импульсном перемножении входных сигналов тока и напряжения (на основе дельта-сигма модуляторов с использованием схмотехники коммутируемых конденсаторов) с дальнейшим преобразованием в последовательность импульсов, частота которых линейно связана с входными сигналами. Накапливающаяся сумма импульсов характеризует величину потребленной энергии. Полученные импульсы преобразуются в сигнал управления электромеханическим счетным устройством и вызывают кратковременные срабатывания оптопары импульсного выхода, осуществляющей связь счетчиков с телеметрической линией.

Для автономного переключения тарифов в счетчиках используется часовой модуль с резервным источником питания, обеспечивающим сохранение заданной программы при перерывах питания. Программирование временных интервалов тарифных зон по дням недели, корректировка времени осуществляется органами управления часового модуля и контролируется по информации, выводимой на жидкокристаллический индикатор. При выходе из строя часового модуля обеспечивается автоматический переход на учет энергии по максимальному тарифу. Наличие сигналов на импульсном выходе и действующий в данный момент времени тариф индицируется световым индикатором.

Конструктивно счетчики выполнены в пластмассовом корпусе, в котором размещены трансформатор тока, часовой модуль и одна плата. Зажимы для подключения к сети и импульсные выходы закрываются крышкой, которая пломбируется отдельно от корпуса счетчика.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики счетчика СЭБ–12 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Класс точности	2; 1
Дополнительные погрешности, вызываемые изменением влияющих величин	Не превосходят пределов, установленных в ГОСТ 30207-94
Номинальное напряжение, В	220 (или 230)
Диапазон напряжения, В: • установленный рабочий • предельный рабочий	от 198 до 253 от 176 до 265
Номинальный (максимальный) ток, А	5 (50)
Порог чувствительности, мА	25 (20*)
Диапазон частот (номинальная частота) сети, Гц	47,5...(50)...63
Потребляемая мощность, В·А (Вт), не более: • по цепи напряжения • по цепи тока	10 (2) 0,05
Диапазоны температур, °С: • установленный рабочий • предельный рабочий	от минус 10 до + 40 от минус 10 до +45
Параметры импульсного выхода: • напряжение номинальное (максимальное), В • ток номинальный (максимальный), мА	12 (24) 10 (30)
Постоянная счетчика, имп/кВт·ч: • в телеметрическом режиме • в испытательном режиме	500 64000
Цена старшего (младшего) разряда счетного механизма, кВт·ч	10000 (0,1)
Переключение тарифов	автономно-с помощью часового модуля
Дискретность установки длительности тарифных зон, мин	1
Абсолютная погрешность хода часового модуля, с/сут, не более: • в нормальных условиях • при крайних значениях установленного рабочего диапазона температур	±1 ±3
Средняя наработка до отказа, ч	70000
Срок службы, лет, не менее	30
Габаритные размеры, мм, не более	230x144x72,5
Масса счётчика, кг, не более	1,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика и на титульный лист паспорта. Способ нанесения знака – сеткография. В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится офсетным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

* Для счетчиков класса точности 1

- счетчик (исполнение согласно заказу);
- паспорт;
- элементы питания CR-2325.
- Методика поверки

Примечание – Организации, проводящей поверку, регулировку, ремонт счетчика, дополнительно по отдельному договору поставляются ведомость документов для среднего ремонта 9А2.940.118ВРС.

ПОВЕРКА

Поверка производится по "Счетчики электрической энергии статические однофазные двухтарифные СЭБ-12. Методика поверки 9А2 940.118И1", утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева". 11.05.2001г

Оборудование, необходимое для поверки:

- установка поверочная К68001;
- универсальная пробойная установка УПУ-10;
- секундомер СОС пр -26-2.

Допускается использование другой аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность поверки.

Межповерочный интервал 8 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94	Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)
ГОСТ 22261-94	Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия
9А2.940.118ТУ	Счетчики электрической энергии статические однофазные двухтарифные СЭБ-12

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии статические однофазные двухтарифные СЭБ-12 соответствуют требованиям распространяющихся на них ГОСТ и технических условий.

Счетчики имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и ЭМС № РОСС RU.МЕ48.В00919 от 16.05.2001.

Изготовитель – Уфимское приборостроительное производственное объединение (УППО),
450071, г.Уфа, ул.50 лет СССР, 30;
тел-факс: (3472)32-10-76.

/ Главный конструктор УППО


Шишков О.И.