



СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора ГФУП ВНИИМС

В. А. Сковородников

"01" июля 2001 г.

Счетчики электрической энергии САЭ-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21398-01</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 14524327.002-99  
Республики Беларусь

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Счетчики электрической энергии САЭ-2 являются электронными счетчиками непосредственного включения и предназначены для учета активной энергии в однофазных цепях переменного тока при внутренней установке.

Учет энергии возможен по одноставочному и многоставочному тарифам.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на интегрировании произведения двух аналоговых величин, пропорциональных напряжению и силе тока в электрической сети и дальнейшем преобразовании аналогового сигнала в последовательность импульсов, количество которых пропорционально величине электрической энергии. Счетчики собраны на базе одной специализированной микросхемы.

Накопление и индикация результатов измерений осуществляется при помощи электромеханических счетных устройств барабанного типа или счетных устройств на жидких кристаллах (ЖКИ).

Двухтарифный учет электроэнергии обеспечивается с помощью внешнего устройства (таймера) переключения тарифов напряжением 12 В постоянного тока с мощностью не более 0,2 В·А.

Возможна эксплуатация счетчика без устройств переключения тарифов. В этом случае показания следует снимать только с ТАРИФА 1 на индикаторе (ЖКИ).

Для питания ЖКИ применена литиевая батарейка с емкостью 1,7 А·ч.

Конструктивно счетчик электрической энергии САЭ-2 выполнен в пластмассовом корпусе, предназначенном для навесного монтажа.

Счетчики выпускаются в четырех модификациях:

САЭ-2.11 – на номинальный ток 5 А одноставочный 2 класса по ГОСТ 30207,

САЭ-2.21 – на номинальный ток 5 А многотарифный 2 класса по ГОСТ 30207,

САЭ-2.11 – на номинальный ток 10 А одностарифный 2 класса по ГОСТ 30207,  
САЭ-2.21 – на номинальный ток 10 А многотарифный 2 класса по ГОСТ 30207.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ 30207 .....	1 и 2.
Номинальный ток ( $I_n$ ) .....	10 А.
Максимальный ток ( $I_{max}$ ) .....	50 А.
Номинальное напряжение ( $U_n$ ) .....	220 В.
Порог чувствительности при $U_n = 220$ В и $\cos \varphi = 1$ :	
для счетчиков 1 класса с $I_n = 10$ А .....	25 мА,
для счетчиков 2 класса с $I_n = 5$ А .....	25 мА.
Номинальная частота .....	50 Гц.
Передаточное число испытательного выхода .....	640 имп./кВт·ч.
Единица младшего разряда .....	0,1 кВт·ч.
Единица старшего разряда .....	1000000 кВт·ч.
Полная мощность, потребляемая последовательной цепью .....	10 В·А.
Полная мощность, потребляемая параллельной цепью	
для счетчиков с $I_n 10$ А .....	4 В·А,
для счетчиков с $I_n 5$ А .....	2,5 В·А.
Класс защиты от поражения электрическим током I по ГОСТ 26104.	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 .....	IP51.
Рабочий диапазон температур .....	от минус 10 до 55 °С.
Габаритные размеры .....	38 × 118 × 190 мм.
Масса .....	не более 0,5 кг.
Средняя наработка до отказа .....	90000 ч.
Срок службы .....	20 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель счетчика способом шелкографии и типографским способом на титульный лист паспорта.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят счетчик электрической энергии САЭ-2, паспорт, методика поверки, коробка упаковочная.

### ПОВЕРКА

Поверка счетчиков электрической энергии производится по методике поверки МП.МН636-99, утвержденной БелГИМ.

При поверке применяют установку для поверки электросчетчиков ЦУ6800 кл. точности 0,2.

Межповерочный интервал – 10 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207  
ГОСТ 26104 Средства измерений электронные. Технические требования в части безопасности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии САЭ-2 соответствуют требованиям ГОСТ 30207, 26104 и технических условий ТУ РБ 14524327.002-99.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ : ООО «НИПЕКС», Республика Беларусь  
220035, г.Минск, ул.Тимирязева, 65-304  
тел./факс 211-05-56, 211-05-61

Генеральный директор  
ООО «НИПЕКС»



В.И.Курганский

Государственный комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1359

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

**счетчиков электрической энергии САЭ-2,**

**ООО "НИПЕКС", г. Минск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 13 0372 00 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
29 ноября 2000 г.

