

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Нижегородский ЦСМ»



И.И. Решетник

"27" 02 2007 г

СЧЁТЧИКИ ВАТТ-ЧАСОВ АКТИВ- НОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СТАТИЧЕСКИЕ СЭБ-2А.05, СЭБ-2АК.05	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22156-07</u> Взамен № <u>22156-02</u>
---	--

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям ИЛГШ.411152.100ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики ватт-часов активной энергии переменного тока статические СЭБ-2А.05, СЭБ-2АК.05 многотарифные, со встроенным микроконтроллером, энергонезависимым запоминающим устройством, интерфейсом связи и телеметрическим выходом предназначены для измерений и учета активной электрической энергии в двухпроводных сетях переменного тока с номинальным напряжением 230 В, базовым/максимальным током 5/50А и частотой ($50 \pm 2,5$) Гц.

Счётчики могут применяться автономно или в автоматизированной системе сбора данных о потребляемой электрической энергии с заранее установленной программой и возможностью установки (коррекции) в счётчике временных сезонных тарифов.

Счётчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

ОПИСАНИЕ

Счётчики СЭБ-2А.05, СЭБ-2АК.05 обеспечивают измерение, регистрацию и хранение значений потребляемой энергии.

Счётчики имеют несколько исполнений, отличающихся:

- классом точности,
- наличием электронной карточки (СЭБ-2АК.05.2),
- выводом информативных параметров для работы в АСКУЭ через интерфейс связи RS-485 или через оптопорт;
- вариантом отображения информации и функциональными возможностями, связанными с программным обеспечением.

По спецзаказу на счётчик может быть установлена электронная пломба.

Варианты исполнений счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение счётчика	Тип интерфейса	Дополнительные функции	Информация на ЖКИ
СЭБ-2А.05.2, класс точности 1, 230В, 5(50)А	RS-485	нет	вариант 1
СЭБ-2А.05.2; класс точности 2, 230В, 5(50)А	RS-485	нет	
СЭБ-2АК.05.2, класс точности 1, 230В, 5(50)А	RS-485	Электронная карточка	
СЭБ-2АК.05.2, класс точности 2, 230В, 5(50)А	RS-485	Электронная карточка	
СЭБ-2А.05.2.11, класс точности 1, 230В, 5(50)А	RS-485	нет	вариант 2
СЭБ-2А.05.2.11, класс точности 2, 230В, 5(50)А	RS-485	нет	
СЭБ-2А.05.2.12, класс точности 1, 230В, 5(50)А	оптопорт	нет	
СЭБ-2А.05.2.12, класс точности 2, 230В, 5(50)А	оптопорт	нет	

Счётчики обеспечивают:

- обмен информацией с IBM PS (через интерфейс RS-485 или оптопорт);
- регистрацию и хранение учтённой электроэнергии по тарифным зонам;
- регистрацию и хранение времени подачи/снятия питания на зажимы счётчиков (счётчики с электронной пломбой обеспечивают регистрацию времени вскрытия крышки защитной колодки);

- переход с «летнего» времени на «зимнее» и с «зимнего» на «летнее»;
- запись тарифных зон суток, текущего времени, дней недели, числа, месяца, года, категории потребителя (при необходимости);
- установку лимита мощности;
- возможность просмотра значений, учтенной электроэнергии, по тарифным зонам за предыдущий месяц (для счётчиков СЭБ-2А.05.11 и СЭБ-2А.05.12 - за 11 предыдущих месяцев).

Счётчики имеют телеметрический выход с оптической развязкой для поверки счётчиков и для использования в автоматизированных системах технического и коммерческого учета потребляемой электроэнергии. Гальваническая развязка внешней вспомогательной цепи счётчика обеспечивается оптопарой светодиод-фототранзистор.

Класс защиты от проникновения пыли и воды IP51 по ГОСТ 14254-80.

Корпус счётчиков изготавливается методом литья из ударопрочной пластмассы, изолятор контактов изготавливается из пластмассы с огнезащитными добавками.

Счётчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005, а по условиям эксплуатации счётчики относятся к группе 4 ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от минус 20 до плюс 55 °С.

В части требований безопасности счётчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 51350-99 для класса защиты II.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005	1 или 2
Номинальное напряжение, В	230
Установленный рабочий диапазон напряжения, В	198-253
Расширенный рабочий диапазон напряжения, В	184-265
Предельный рабочий диапазон напряжения, В	0-265
Базовый /максимальный ток, А	5/50
Номинальное значение частоты, Гц	50
Стартовый ток (чувствительность), А, не более:	
- для счётчиков класса точности 1;	0,02
- для счётчиков класса точности 2	0,025
Передаточное число импульсного выхода счётчика, имп/кВт·ч	
- в основном режиме (А)	500
- в режиме поверки (В)	10000

Наименование параметров	Значение
Точность хода часов внутреннего таймера менее, с/сутки	0,5
Срок сохранения информации при отключении питания, лет	10
Потребляемая мощность, В·А (Вт), не более: - по цепи напряжения; - по цепи тока	10 (2) 0,1
Установленный диапазон рабочих температур, °С:	от минус 20 до плюс 55
Количество тарифов	до 4-х
Средняя наработка счётчика на отказ, ч, не менее	88000
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Масса, кг, не более	0,65
Габаритные размеры (длина, ширина, высота) мм	179x140x70

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на панель счётчика методом офсетной печати.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование и условное обозначение	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
1 Счётчик ватт-часов активной энергии переменного тока статический СЭБ-2А(К).05		1	В соответствии с таблицей 1
2 Руководство по эксплуатации	ИЛГШ.411152.100РЭ	1	
3 Формуляр	ИЛГШ.411152.100ФО	1	
4 Методика поверки *	ИЛГШ.411152.100РЭ1	1	
5 Тестовое программное обеспечение на магнитном носителе «Wtune 1.2»*		1	
6 Карта пластиковая с электронным модулем	ТУРБ 14568632.029-95	1	Для счётчиков СЭБ-2АК.05.2

Наименование и условное обозначение	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
7 Программное обеспечение эмиссии электронных карто- чек*			Для счетчиков СЭБ-2АК.05.2
8 Ящик	ИЛГШ.321324.025-04	1	Для транспортирования 18 штук счётчиков
9 Коробка	ИЛГШ.103635.073	1	
10 Коробка	ИЛГШ.321324.027	1	Индивидуальная потре- бительская тара
11 Пакет полиэтиленовый 300х200х0,05	ГОСТ 12302-83	1	
* Поставляется на партию счётчиков и по отдельному заказу организациям, проводящим поверку и эксплуатацию счётчиков.			

Примечание – Комплект ремонтной документации разрабатывается и поставляется по отдельному заказу организаций, проводящих послегарантийный ремонт.

ПОВЕРКА

Поверка счётчиков проводится согласно документу «Счётчик ватт-часов активной энергии переменного тока статический СЭБ-2А.05, СЭБ-2АК.05 Методика поверки» ИЛГШ.411152.100РЭ1, согласованному с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 27.02.07 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счётчиков электрической энергии УАПС-2М;
- универсальная пробойная установка УПУ-10;
- персональный компьютер IBM PC и программное обеспечение;
- преобразователь интерфейса RS-232/RS-485 или преобразователь интерфейса RS-232/оптопорт.

Межповерочный интервал 10 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52320-2005 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счётчики электрической энергии

ГОСТ Р 52322-2005 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счётчики активной энергии классов точности 1 и 2

ИЛГШ.411152.100ТУ Счётчики ватт-часов активной энергии переменного тока статические СЭБ-2А.05, СЭБ-2АК.05 Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счётчики ватт-часов активной энергии переменного тока статические СЭБ-2А.05, СЭБ-2АК.05 ИЛГШ.411152.100ТУ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74.В13909 выдан органом по сертификации «Нижегородсертифика» ООО «Нижегородский центр сертификации».


ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ФГУП "Нижегородский завод им. М.В. Фрунзе", г. Н.Новгород.

АДРЕС: 603950, г. Н.Новгород, ГСП-299, пр. Гагарина 174.

Тел: (8312) 65 15 87, e-mail: frunze @ kis.ru

Генеральный директор
ФГУП "Нижегородский
завод им. М.В. Фрунзе"

 **Н.А. Воронов**

