

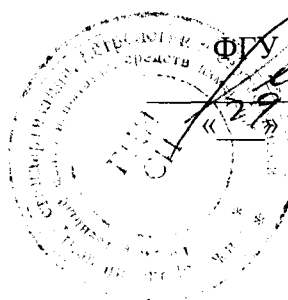
"СОГЛАСОВАНО"

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ "Нижегородский ЦСМ"

И.И. Решетник

2007 г.



**СЧЕТЧИКИ ВАТТ-ЧАСОВ АКТИВНОЙ  
ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА  
СТАТИЧЕСКИЕ  
СЭЭ-1**

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный N 25118-05

Взамен N

Выпускается по ГОСТ Р 52320 и техническим условиям МНГК.411152.002 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики ватт-часов активной энергии переменного тока однофазные, электронные «СЭЭ-1» с телеметрическим выходом предназначены для измерения электрической активной энергии в двухпроводных сетях переменного тока напряжением 230 В, частотой  $(50 \pm 2,5)$  Гц, номинальной/максимальной силой тока 5/30А, 5/50 А или 10/80 А.

Счётчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

Основная область применения - для коммерческого учета активной энергии переменного тока в автономно или автоматизированной системе сбора данных о потребляемой электроэнергии.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков СЭЭ-1 основан на измерении мощности путем перемножения входных сигналов от датчиков тока и напряжения и преобразовании измеренной мощности в импульсную последовательность, частота которой пропорциональна измеренной мощности. Измерение энергии осуществляется путем подсчета количества импульсов за время измерения.

Счётчики «СЭЭ-1» обеспечивают регистрацию и хранение значений потребляемой электроэнергии с помощью электромеханического отсчетного устройства.

Информация о типе счётчика заложена в условном обозначении «СЭЭ-1.Х», состоящем из группы букв «СЭЭ» – тип счётчика, Х – вариант исполнения счётчика.

Варианты исполнения счётчиков, выпускаемых заводом, имеют одинаковые метрологические и климатические характеристики и подразделяются по типу датчика тока, номинальному (максимальному) току.

Вариант исполнения счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вариант исполнения счётчиков	Тип датчика тока	Номинальный (максимальный) ток, А
«СЭЭ-1.1»	Трансформатор тока	5(50)
«СЭЭ-1.2»	шунт	5(50)
«СЭЭ-1.3»	Трансформатор тока	10(80)
«СЭЭ-1.4»	шунт	10(80)
«СЭЭ-1.5»	шунт	5(30)

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	СЭЭ-1.1, СЭЭ-1.2	СЭЭ-1.3, СЭЭ-1.4	СЭЭ-1.5
Класс точности счетчика		1 или 2	
Номинальная сила тока, А	5	10	5
Максимальная сила тока, А	50	80	30
Номинальное напряжение, В		230	
Частота, Гц		50	
Чувствительность, Вт			
класс точности 1	2,75	5.5	2,75
класс точности 2	5.5	11	5.5
Цена одного разряда счётного механизма:			
- младшего разряда, кВт·ч;		0,02	
- старшего разряда, кВт·ч		10 000	
Максимальные параметры импульсного выхода:			
- напряжение, В, не менее		24	
- сила тока, мА, не менее		30	
Постоянная счётчика, имп/кВт·ч		6400	
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения, В·А, не более		10	
Активная мощность, потребляемая цепью напряжения, Вт, не более		2	
Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А, не более		0,1	
Масса счётчика, кг, не более		0,8	
Габаритные размеры, мм, не более:			
с низким кожухом		214×136×62	
с высоким кожухом		214×136×112	
Защита от проникновения пыли и воды		IP51 по ГОСТ 14254	
Установленный рабочий диапазон температур		минус 40 – плюс 55°С	
Средняя наработка на отказ, ч		140000	
Средний срок службы, лет, не менее		30	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на панель счётчика методом офсетной печати, на титульных листах в эксплуатационной документации наносится типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счётчиков приведён в таблице 2.

**Таблица 2**

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
	Счётчик ватт-часов активной энергии переменного тока электронный «СЭЭ-1.1» (или «СЭЭ-1.2», «СЭЭ-1.3», «СЭЭ-1.4».)	1
МНГК.411152.002 ПС	Паспорт	1
МНГК.411152.002 РЭ *	Руководство по эксплуатации	1

МНГК.411152.002 РС**	Руководство по среднему ремонту	1
<p>* Поставляется по отдельному заказу организациям, производящим поверку и эксплуатацию счётчиков.</p> <p>** Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт.</p>		

## ПОВЕРКА

Поверка проводится по ГОСТ 8.584-2004 "Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока. Методика поверки".

Основное поверочное оборудование:

- установка для поверки счётчиков электрической энергии ЦУ6800И класса 0,2;
- установка для испытания электрической прочности изоляции УПУ-10.

Межповерочный интервал – 16 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52320-2005 "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования испытания и условия испытаний"

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

ГОСТ Р 51350–99 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования"

МНГК.411152.002 ТУ. "Счётчики ватт - часов активной энергии переменного тока статические «СЭЭ-1». Технические условия."

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип "Счётчики ватт-часов активной энергии переменного тока статические СЭЭ-1" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № **РОСС RU.АЯ74.В15808** выданный Органом по сертификации "Нижегородсертифика" ООО "Нижегородский центр сертификации" 22.10.2007г.

### **ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

ООО «ПРОМЦЕНТР-НН»

Юр.адрес: 603005 г. Н.Новгород, Б.Покровская, 206

Почт.адрес: 603152, г. Н.Новгород, ул. Кемеровская, д. 3

Генеральный директор \_\_\_\_\_ /А.В. Гарин/