

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации  
в открытой печати



УТВЕРЖДЕНО:

Директор НЦСМ

А.Г. Свешников

1999 г.

СЧЕТЧИКИ ВАТТ-ЧАСОВ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЕ СЭО-1	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18149-99</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям  
ИЛГШ.411152.064 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока статические, СЭО-1 однофазные, предназначены для учета электрической энергии в сетях напряжением 220 В частотой 50 Гц.

Счетчики могут применяться автономно или в автоматизированной системе сбора данных о потребляемой электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании входных сигналов тока и напряжения сети в последовательность импульсов, частота которых пропорциональна потребляемой электроэнергии.

Конструкция счетчика включает в свой состав:

- токовый трансформатор;
- преобразователь мощности в частоту;
- отсчетное устройство;
- телеметрический выход;
- блок питания.

Токовый трансформатор включен последовательно с нагрузкой и выполняет функцию линейного датчика тока.

Преобразователь предназначен для преобразования двух синусоидальных напряжений в частоту импульсов, пропорциональной потребляемой нагрузкой мощности.

Частотная последовательность импульсов поступает на телеметрический выход и на отсчетное устройство.

Телеметрический выход с оптической развязкой предназначен для поверки счетчиков и для использования в системах и коммерческого учета потребляемой электроэнергии.

Блок питания формирует два стабилизированных напряжения для питания элементов схемы счетчика.

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

Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

Параметрический ряд исполнений, установленный рабочий и предельный рабочий диапазон температур счетчиков приведен в табл. 1.

Таблица 1.

Условное обозначение	Класс точности	Тип индикатора	Установленный рабочий и предельный рабочий диапазон температур
СЭ0-1.00.2	1	У0	От минус 40 до плюс 55 С
СЭ0-1.02.2	2	У0	От минус 40 до плюс 55 С
СЭ0-1.01.1	1	ЖКИ	От минус 20 до плюс 55 С
СЭ0-1.02.1	2	ЖКИ	От минус 20 до плюс 55 С

У0 - электромеханическое устройство отсчетное;

ЖКИ - Жидкокристаллический индикатор.

Примечание: Счетчики СЭ0-1 согласно параметрического ряда, приведенного в табл. 1, на лицевой панели имеют условное обозначение СЭ0-1.ХХ.Х.

Типы выпускаемых заводом счетчиков, имеют одинаковые метрологические характеристики, единое конструктивное исполнение частей, определяющих эти характеристики и отличаются типом отсчетного устройства.

Информация о типе счетчика заложена в условном обозначении СЭ0-1.ХХ.Х с добавлением двухразрядного числа после точки, обозначающего вариант исполнения и класс точности.

Следующая после второй точки цифра, обозначает климатическое исполнение.

В качестве элементов индикации потребляемой электроэнергии в счетчиках используются электромеханические устройства отсчетные (У0) или жидкокристаллические индикаторы (ЖКИ) /см. графу "Тип индикатора" табл.1/.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот измерительной сети, Гц	от 47,5 до 52,5
Максимальная сила тока, А	50
Класс точности	1
Порог чувствительности, мА	12,5
Цена одного разряда счетного механизма:	
- младшего, кВт*ч - для счетчиков с УО	0,1
для счетчиков с ЖКИ	0,002
- старшего, кВт*ч	10 000
Передаточное число, имп./ (кВт*ч) для счетчиков с УО	1000
Передаточное число, имп./ (кВт*ч) для счетчиков с ЖКИ	10000
Полная потребляемая мощность, ВА, не более	8
Средняя наработка до отказа, ч	35000
Средний срок службы, лет	30
Масса счетчика, кг	0,7
Габаритные размеры, мм	140*218*70

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Изображение знака соответствия и знака утверждения типа наносится на счетчик, тару, упаковку и сопроводительные технические документы методом, указанным в конструкторской документации.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки счетчиков приведен в табл. 2.

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
Счетчик ватт- часов активной энергии переменного тока, статический СЭО-1.ХХ.Х	ИЛГШ.411152.064	1
Паспорт	ИЛГШ.411152.064 ПС	1
Коробка упаковочная:		
- корпус	ИЛГШ.321361.013	1
- обечайка	ИЛГШ.321366.006	1
ИЛГШ.411152.064 ИЗ*	Методика поверки	1
ИЛГШ.411152.064 РС*	Руководство по среднему ремонту	1
ИЛГШ.411152.064 КД*	Каталог деталей и сборочных единиц	1
ИЛГШ.411152.064 МС*	Нормы расхода материалов на средний ремонт	1

\*Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт и поверку счетчиков.

#### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по методике поверки ИЛГШ.411152.064 ИЗ счетчиков ватт-часов активной энергии переменного тока, статических СЭО-1, утвержденной ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ и входящей в комплект поставки

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800И или образцовый счетчик класса 0,2;

- универсальная пробойная установка УПУ-10.

Межповерочный интервал 6 лет.

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ИЛГШ.411152.064 ТУ. Статический счетчик ватт - часов активной энергии переменного тока. Технические условия.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

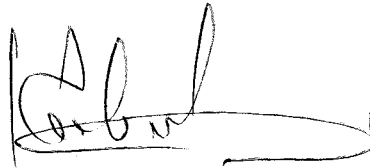
Счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока, статические СЭО-1 соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ГУП "Нижегородский завод им. М.В. Фрунзе".

АДРЕСА: 603600, г. Н.Новгород. ГСП-299, пр. Гагарина 174.

Тел: (8312) 65 15 87

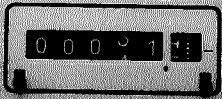
Директор завода



Н.А. Воронов

ГОСТ 30267-94 (IEC 1036-90)

**СЭ0-1.00.1** счётчик электронный



kWh



220V 5(50)A 50Hz  
1999 г. N

Сделано в России  
A - 1000 imp/kWh

 **МИКРОН**