

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

Нижегородского ЦСМ



И.И. Решетник

2003 г.

СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ СТАТИЧЕСКИЕ СЭО-1.12	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25614-03</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ИЛГШ.411152.120 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии статические СЭО-1.12 являются счетчиками однофазными с телеметрическим выходом и предназначены для измерений и учета электрической активной энергии в двухпроводных сетях переменного тока с номинальным напряжением 230 В и частотой $(50 \pm 2,5)$ Гц.

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

Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

ОПИСАНИЕ

Счетчики СЭО-1.12 обеспечивают измерение, регистрацию и хранение значений потребляемой энергии.

Информация о типе счетчика заложена в условном обозначении.

Условное обозначение счетчиков состоит из:

- наименования счетчика - Счетчик электрической энергии статический;
- обозначения типа СЭО-1.12.XXX, где: 1 – однотарифный; 12 – две цифры, обозначающие порядковый номер разработки; три следующие цифры зависят от варианта исполнения:

первая цифра определяет вид первичного преобразования (токовый трансформатор или шунт) и устройства индикации, а именно:

- 1- токовый трансформатор и ЖКИ;
- 2 – шунт и ЖКИ;
- 3 - токовый трансформатор и УО;
- 4 - шунт и УО;

вторая цифра 0 - отсутствие интерфейса;

третья цифра диапазон рабочих температур:

- 1 - от минус 20 до плюс 55°C;
- 2 - от минус 40 до плюс 55°C;

- класса точности;
- номинального значения напряжения;
- номинального (максимального) значения силы тока.

Варианты модификаций счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1- Модификации счетчиков

Условное обозначение счетчика	Тип устройства регистрации	Тип измерителя тока	Передаточное число счетчика, имп/кВт·ч	Установленный рабочий диапазон температур
СЭО-1.12.101; класс точности 1; 230 В; 5 (50) А	ЖКИ	токовый трансформатор	6400	от минус 20 до плюс 55 °С
СЭО-1.12.201; класс точности 1; 230 В; 5 (50) А	ЖКИ	шунт	6400	от минус 20 до плюс 55 °С
СЭО-1.12.101; класс точности 2; 230 В; 5 (50) А	ЖКИ	токовый трансформатор	6400	от минус 20 до плюс 55 °С
СЭО-1.12.201; класс точности 2; 230 В; 5 (50) А	ЖКИ	шунт	6400	от минус 20 до плюс 55 °С

Условное обозначение счетчика	Тип устройства регистрации	Тип измерителя тока	Передаточное число счетчика, имп/кВт·ч	Установленный рабочий диапазон температур
СЭО-1.12.302; класс точности 1; 230 В; 5 (50) А	УО	токовый трансформатор	6400	от минус 40 до плюс 55 °С
СЭО-1.12.402; класс точности 1; 230 В; 5 (50) А	УО	шунт	6400	от минус 40 до плюс 55 °С
СЭО-1.12.302; класс точности 2; 230 В; 5 (50) А	УО	токовый трансформатор	6400	от минус 40 до плюс 55 °С
СЭО-1.12.402; класс точности 2; 230 В; 5 (50) А	УО	шунт	6400	от минус 40 до плюс 55 °С

Счетчик является цифровым устройством на основе специализированной микросхемы - прецизионного измерителя мощности.

Гальваническая развязка внешней вспомогательной цепи счетчика обеспечивается оптопарой светодиод-фототранзистор.

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

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

Счетчики удовлетворяют требованиям ГОСТ 30207-94, а по условиям эксплуатации счетчики относятся к группе 4 ГОСТ 22261-94 с диапазоном температур в зависимости от модификации, приведенной в таблице 1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, В	230
Диапазон частот измерительной сети, Гц	от 47.5 до 52.5
Номинальная/максимальная сила тока, А.....	5 (50)
Класс точности при измерении активной энергии.....	1 или 2
Порог чувствительности, А	
для счетчиков класса точности 1	0.0125
для счетчиков класса точности 2	0.025
Режим питания импульсного телеметрического выхода:	
- напряжение, В	24
- сила тока, мА	30
Передающее число телеметрического выхода передающего устройства, имп/кВтч.....	6400
Полная мощность, потребляемая последовательной цепью счетчика,	
при номинальном токе и номинальной частоте, не более, В·А.....	0.1
Активная и полная мощность, потребляемая цепью напряжения счетчика	
при номинальном напряжении и номинальной частоте, не более, Вт.....	1
В·А.....	7
Средняя наработка на отказ, ч	140000
Средний срок службы, лет	30
Масса счетчика, не более, кг	0.65
Габаритные размеры (длина: ширина: высота), мм.....	179 x 140 x 65

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Обозначение	Количество	Примечание
1 Счетчик электрической энергии статический СЭО-1.12.XXX: класс точности 1(или 2); 230В; 5 (50) А		1	Условное обозначение счетчика в соответствии с таблицей 1
2 Паспорт	ИЛГШ.411152.120 ПС	1	
3 Методика поверки*	ИЛГШ.411152.120 И2	1	
4 Ящик	ИЛГШ.321324.025-04	1	Для транспортирования 18 штук счетчиков
5 Коробка	ИЛГШ.103635.073	1	
6 Коробка	ИЛГШ.321324.027	1	Индивидуальная потребительская тара
7 Пакет полиэтиленовый 300x200x0,05	ГОСТ 12302-83	1	
* Поставляется на партию счетчиков и по отдельному заказу организациям, проводящим поверку и эксплуатацию счетчиков.			

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

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится согласно документу «Счетчик электрической энергии статический СЭО-1.12. Методика поверки» ИЛГШ.411152.120 И2, согласованному с ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 25 июля 2003 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800;
- универсальная пробойная установка УПУ-10.

Межповерочный интервал 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ИЛГШ.411152.120 ТУ. Счетчики электрической энергии статические СЭО-1.12. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчики электрической энергии статические СЭО-1.12 ИЛГШ.411152.120 ТУ 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.В03761 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"

