ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

_____ ***И.И. Решетник***

"08" 08 _____2007 г

СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ СТАТИЧЕСКИЕ СЭО-1.19	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35574-07 Взамен № _____

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям ИЛГШ.411152.150ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии статические СЭО-1.19 являются счетчиками одно-фазными 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±2,5) Гц.

Счетчики имеют два устройства для измерения тока - в фазной и нулевой линиях подключения, что обеспечивает учет энергии при наличии тока в одной или двух линиях, при чем учет ведется по той линии, где потребление больше.

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

Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

ОПИСАНИЕ

Счетчики СЭО-1.19 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-1.19.XXX, где: 1 – однотарифный; 19 – 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 7 –токовый трансформатор, шунт (один в фазной, другой в нулевой линии) и УО;

  вторая цифра 0 - отсутствие интерфейса;

  третья цифра 2 диапазон рабочих температур - от минус 40 до плюс 60°С;

- наличие единицы, отделенной дробью (/1), для вариантов счетчиков с передаточным числом импульсного выхода 16000 имп/кВт·ч (при отсутствии единицы, отделенной дробью - 12800 имп/кВт·ч);

- класса точности;

- номинального значения напряжения;

- базового (максимального) значения силы тока.

Варианты исполнений счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Условное обозначение счетчика	Тип устройства регистрации	Тип измерителя тока	Передаточное число счетчика, имп/кВт·ч
1.	СЭО-1.19.702; класс точности 1; 230 В; 10 (100) А	УО	токовый трансформатор, шунт *	12800
2.	СЭО-1.19.702; класс точности 2; 230 В; 10 (100) А	УО	токовый трансформатор, шунт *	12800
3.	СЭО-1.19.702/1; класс точности 1; 230 В; 10 (100) А	УО	токовый трансформатор, шунт *	16000
4.	СЭО-1.19.702/1; класс точности 2; 230 В; 10 (100) А	УО	токовый трансформатор, шунт *	16000
5.	СЭО-1.19.702; класс точности 1; 230 В; 5 (60) А	УО	токовый трансформатор, шунт *	12800
6.	СЭО-1.19.702; класс точности 2; 230 В; 5 (60) А	УО	токовый трансформатор, шунт *	12800
7.	СЭО-1.19.702/1; класс точности 1; 230 В; 5 (60) А	УО	токовый трансформатор, шунт *	16000
8.	СЭО-1.19.702/1; класс точности 2; 230 В; 5 (60) А	УО	токовый трансформатор, шунт *	16000

* Токовый трансформатор в фазной линии, шунт в нулевой линии.

Счетчик является цифровым устройством на основе специализированной программируемой интегральной микросхемы для измерения электрической энергии.

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

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

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

Счетчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005, а по условиям эксплуатации счетчики относятся к группе 4 ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от минус 40 до плюс 60 ºС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	**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	160 - 265
Предельный рабочий диапазон напряжения, В	0 - 265
Базовый /максимальный/ ток, А	10/100 или 5/60 (см. таблицу 1)
Номинальное значение частоты, Гц	50
Стартовый ток (чувствительность), А, не более: - для счетчиков с базовым током 10 А - для счетчиков с базовым током 5 А	 0,04 0,02
Режим питания импульсного телеметрического выхода: - напряжение, В - сила тока, мА	 24 30
Передаточное число импульсного выхода счетчика в зависимости от варианта исполнения, имп/кВт·ч	12800 или 16000 (см. таблицу 1)
Потребляемая мощность, В·А (Вт), не более: - по цепи напряжения - по цепи тока	 7 (1) 0,1
Установленный диапазон рабочих температур, ˚С:	от минус 40 до плюс 60
Количество тарифов	1
Средняя наработка счетчика на отказ, ч, не менее	140000
Средний срок службы счетчика, лет, не менее	30
Масса, кг, не более	0,75
Габаритные размеры мм:	211 x 134 x 114

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

Наименование	Обозначение документа	Кол.	Примечание
1 Счетчик электрической энергии статический (без крышки)		1	Условное обозначение счетчика в соответствии с таблицей 1
2 Крышка	ИЛГШ.301261.015	1	
3 Паспорт	ИЛГШ.411152.150ПС	1	
4 Этикетка	ИЛГШ.411152.150ЭТ	1	По согласованию с потребителем
5 Методика поверки*	ИЛГШ.411152.150И2	1	
6 Ящик	ИЛГШ.321324.025-09	1	Для транспортирования 18 штук счетчиков
7 Коробка	ИЛГШ.323229.010	1	Для транспортирования 18 штук счетчиков
8 Коробка	ИЛГШ.321324.030	1	Индивидуальная потребительская тара
9 Пакет полиэтиленовый 400x250x0,05	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-1.19 Методика поверки» ИЛГШ.411152.150И2, согласованному с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 08.08.2007 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии УАПС-2М;
- универсальная пробойная установка 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. Часть 11. Счетчики электрической энергии.

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

ИЛГШ.411152.150ТУ Счетчики электрической энергии статические СЭО-1.19 Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип **счетчики электрической энергии статические СЭО-1.19 ИЛГШ.411152.150ТУ** 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.**В15366 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: (8314) 65 15 87, e-mail: frunze @ kis.ru

Генеральный директор
ФГУП "Нижегородский
завод им. М.В. Фрунзе" ***Н.А. Воронов***