

Подлежит публикации
в открытой печати



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

2007 г.

Счётчики электрической энергии статические трехфазные СЦЕТ-31Б	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35570-07</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 53322-2005 и техническим условиям ВУРИ.411152.013 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии статические трехфазные СЦЕТ-31Б (далее – счетчики) предназначены для измерений активной энергии в трехфазных четырехпроводных цепях переменного тока номинальной частоты 50 Гц, через непосредственное подключение счетчиков в сеть.

Счетчики имеют телеметрический выход, позволяющий применить его в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии (АИИС КУЭ).

ОПИСАНИЕ

Счетчики представляют собой устройства для измерения и однотарифного учета активной энергии в трехфазных четырехпроводных цепях переменного тока.

Счетчики содержат следующие основные узлы и блоки:

- измерительные трансформаторы тока в цепи тока;
- электронный измерительный модуль с блоком питания;
- счетный механизм для регистрации, сохранения и считывания показания об израсходованной электроэнергии;
- светодиодный индикатор функционирования счетчика;
- испытательный выход для поверки счетчика.

Счетчики имеют варианты исполнения в зависимости от класса точности: 1 или 2 выбираемых при заказе.

Принцип работы счетчиков основан на операциях перемножения сигналов, пропорциональных токам и напряжениям в трехфазной электрической сети, преобразовании результатов перемножения в последовательность импульсов, реализуемых с помощью электронных компонентов и их накоплении в счетном механизме.

В качестве основной элементной базы использованы специализированные интегральные микросхемы.

Основное передающее устройство и испытательный выход конструктивно объединены и гальванически изолированы от электрической сети.

Цепи напряжения и тока имеют защиту от бросков напряжения и тока.

Конструктивно счетчики выполнены в виде электронного модуля, корпуса, колодки с зажимами и крышки зажимов. Корпус состоит из цоколя и кожуха.

Конструкция корпуса обеспечивает пылезащиту и влагозащиту электронного модуля, как со стороны корпуса, так и со стороны зажимной платы.

Сокращенное условное обозначение счетчиков при заказе на их поставку и в технической документации на другую продукцию, в которой они применяются должно содержать: тип счетчика, номинальный ток, максимальный ток, номинальное напряжение, класс точности, обозначение технических условий.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ П.П.	Наименование параметра	СЦЕТ-31Б			
		1	2		
1.	Класс точности по ГОСТ Р 52322	1		2	
2.	Номинальные частота, Гц, Номинальное напряжение, В Рабочий диапазон напряжений, % от номинального	50 3x220/380 ±10			
3.	Базовый ток, А	5	10	5	10
4.	Максимальный ток, А	50	100	50	100
5.	Передаточное число, имп./кВт·ч	8000			
6.	Полная потребляемая мощность, не более, В·А: каждой цепи напряжения каждой цепи тока	10 4,0		10 2,5	
7.	Активная потребляемая мощность цепи напряжения, не более, Вт	2		2	
8.	Порог чувствительности, не более, мА	20	25	40	50
9.	Цена одного разряда счетного механизма, кВт·ч - младшего - старшего	0,1 10000			
10.	Диапазон предельных рабочих температур, °С	от минус 30 до плюс 55			
12.	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	от минус 40 до плюс 70 при транспортировке, от 0 до плюс 40 при хранении в упаковке			
12.	Средняя наработка на отказ, ч	71000			
13.	Средний срок службы не менее, лет	30			
14.	Масса, кг не более	1,6			
15.	Габаритные размеры (длина, высота; глубина), мм	155; 220; 75			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели счётчика офсетной печати или иным способом, не ухудшающим его качества и на титульном листе паспорта типографским способом.

ковочная коробка.

По требованию организаций, производящих регулировку и поверку счетчиков дополнительно высылаются методика поверки

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом ВУРИ.411152.013 МП «Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики электрической энергии статические трехфазные СЦЕТ-31Б. Методика поверки».

Основное оборудование, необходимое для проведения поверки:

- Установка для регулировки и поверки счетчиков электрической энергии ЦУ 6800Р с эталонным ваттметр-счетчиком класса точности 0,1. Пределы основной относительной погрешности при поверке счетчиков активной энергии трехфазных $[0.20+0.15(|1-\cos\phi|)]$ % при симметричной нагрузке, $[0.25+0.15(|1-\cos\phi|)]$ % при несимметричной нагрузке.
 - универсальная пробойная установка УПУ-10 (погрешность 5 %)
- Межповерочный интервал 8 лет..

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 53320-2005 (МЭК 62052-11:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования, испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии».

ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-22:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики активной энергии классов точности 1,0 и 2,0»

ВУРИ.411152.013 ТУ «Счетчики электрической энергии статические трехфазные СЦЕТ-31Б. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии статических трехфазных СЦЕТ-31Б утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На счетчики оформлен сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС RU.МЕ65.В01218.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Изготовитель:

ООО "Электроаппарат"

241007, Россия, г. Брянск, Сафронова ул. д.56-а.

Тел.: (4832) 64-89-71 факс (4832) 64-70-55

Генеральный директор ООО «Электроаппарат»



Подгорный В.М.