

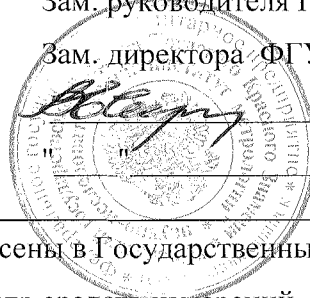
СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ СНИИМ

Зам. директора ФГУП «СНИИМ»

В.И. Евграфов

г. .



<p><i>Счетчики</i> <i>электрической энергии</i> <i>трехфазные электронные</i> СТЭБ-Н</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений, Регистрационный номере 29240-05 Взамен №</p>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ-4228-014-11821941-2004, ГОСТ 30207-94, ГОСТ 30206-94.

Назначение и область применения

Счетчики электрической энергии трехфазные электронные СТЭБ-Н (далее счетчики) предназначены для измерения активной электрической энергии в трехфазных трехпроводных или четырехпроводных электрических цепях переменного тока промышленной частоты. Счетчики могут использоваться автономно и в автоматизированных системах контроля и учета энергопотребления.

Область применения счетчиков – учет электроэнергии в коммунальном хозяйстве, на промышленных предприятиях и объектах энергетики.

Описание

Принцип действия счетчиков основан на цифровом преобразовании входных сигналов тока и напряжения трехфазной сети. Цифровой сигнал, пропорциональный входным значениям тока и напряжения, поступает на вход перемножителя, формирующего сигнал, пропорциональный модулю мгновенной активной мощности, который далее обрабатывается микроконтроллером. По полученному значению модуля средней активной мощности формируются накопленные значения потребленной электроэнергии по каждому из задействованных тарифов.

Многотарифные счетчики имеют встроенные часы реального времени и запоминающее устройство для ведения тарифного расписания. Тарифное расписание задается программным способом и может быть откорректировано в процессе эксплуатации счетчика. Переключение тарифов и переход на летнее/зимнее время осуществляется автоматически.

Дисплей счетчика выполнен на жидкокристаллическом индикаторе. Дисплей имеет индикатор чувствительности в виде шеврона в нижней строке индикатора.

Счетчики выпускаются в исполнениях, приведенных в таблице, отличающихся классом точности, возможностью задания многотарифного режима учета электроэнергии и типом дополнительного передающего устройства.

Таблица

Условное обозначение счетчика	Класс точности	Максимальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Схема включения	Включение	Количество тарифов	Направление учета	Интерфейс
СТЭБ-04Н/1-50	1	50	220/380	4-х проводная	Непосредственное	1	Прямое и обратное	Отс
СТЭБ-04Н/1-50-Р	1					Не менее 3		RS-485 радиоканал
СТЭБ-04Н/1-50-К	1							RS-485
СТЭБ-04Н/1-7,5	1	7,5			Через трансформаторы тока	1		Отс
СТЭБ-04Н/1-7,5-Р	1					Не менее 3		RS-485 радиоканал
СТЭБ-04Н/1-7,5-К	1							RS-485
СТЭБ-03Н/1-1-7,5	1	7,5	57/100	3-х проводная	Через трансформаторы тока и напряжения	1	Прямое	Отс
СТЭБ-03Н/1-1-7,5-Р	1					Не менее 3		RS-485 радиоканал
СТЭБ-03Н/1-1-7,5-К	1							RS-485
СТЭБ-03Н/0,5-1-6	0,5S	6				1		Отс
СТЭБ-03Н/0,5-1-6-Р	0,5S					Не менее 3		RS-485 радиоканал
СТЭБ-03Н/0,5-1-6-К	0,5S							RS-485

В зависимости от исполнения применяются следующие условные обозначения счетчиков:

СТЭБ - [0S] Н / [Q] - [Y] - [X] - [Z]

- "S" – включение счетчика: 03 – трехпроводное,
04 – четырехпроводное включение
- "Q" – класс точности
- "Y" – направление учета: двунаправленное – без обозначения
1 – только прямое
- "X" – максимальный ток
- "Z" – тип дополнительных устройства : Р- радиоканал;
К- интерфейс RS-485

Основные технические характеристики:

Номинальное напряжение счетчика, В	см. табл.1
Номинальный ток, А	5
Максимальный ток, А	см. табл.1
Номинальная частота, Гц	50
Класс точности	см. табл.1
Чувствительность, Вт	
для счетчиков трехпроводного включения класса 0,5S	1,08
для счетчиков трехпроводного включения класса 1	2,16
для счетчиков четырехпроводного включения класса 1	8,25
Постоянная счетчика, имп/кВт·ч	4000
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, ВА, не более	
для счетчиков класса 0,5S	1,0
для счетчиков класса 1	2,5
Полная мощность, потребляемая каждой цепью напряжения, ВА, не более	10,0
Активная мощность, потребляемая каждой цепью напряжения, Вт, не более	2,0
Цена единицы разряда счетного механизма	
- старшего, кВт·ч	10 ⁴
- младшего, кВт·ч	0,1
Масса, кг, не более	1,0
Габаритные размеры, мм	176 x 274 x 68
Установочные размеры, мм	155 x 214
Среднегодовой суточный ход таймера/календаря, с/сутки, не более	± 5
Количество тарифных зон, не более	6
Количество тарифов	см. табл.1
Дальность передачи данных по радиоканалу, м, не менее	100
Средняя наработка на отказ T ₀ , час, не менее.	100000
Средний срок службы T _{сл} , лет, не менее,	30
Условия эксплуатации:	
Счетчика	
- Температура окружающего воздуха	от минус 40 °С до 55 °С
- Относительная влажность воздуха	100 % при 25 °С
- Атмосферное давление	от 70 до 106,7 кПа (537 – 800 мм рт.ст.)
Пульты переноса данных РМРМ2055РКЧ	
- Температура окружающего воздуха	от минус 20 °С до 40 °С
- Относительная влажность воздуха	100 % при 25 °С
- Атмосферное давление	от 70 до 106,7 кПа (537 – 800 мм рт.ст.)

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика методом шелкографии или другим способом, не ухудшающим качество.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение Знака наносится печатным способом.

Комплектность

Комплект поставки счетчиков приведен в таблице 2:

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
	Счетчик электрической энергии трехфазный электронный	1 шт.
	Упаковка индивидуальная	1 шт.
	Паспорт	1 экз.
	* Методика поверки	1 экз.
	** Руководство по ремонту	1 экз.
	** Руководство по эксплуатации	1 экз.
ВНКЛ.426487.001	***Пульт переноса данных РМРМ2055РКЧ	

*- высылается по требованию заказчика;

** - высылается по требованию организаций, производящих эксплуатацию и ремонт счетчика;

*** - поставляется по требованию заказчика.

Поверка

Поверка осуществляется по методике поверки «Счетчики электрической энергии трехфазные электронные СТЭБ-Н. Счетчики активной энергии класса 1. Методика поверки ВНКЛ.411152.014 ДИ», «Счетчики электрической энергии трехфазные электронные СТЭБ-Н. Счетчики активной энергии класса 0,5S. Методика поверки ВНКЛ.411152.015 ДИ», согласованными ГЦИ СИ СНИИМ в феврале 2005 года.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки и регулировки счетчиков электрической энергии ЦУ6800 с эталонным счетчиком класса точности 0,2 (для счетчиков класса точности 1 и 2)
- установка групповой поверки и регулировки высокоточных счетчиков электрической энергии МК 6801с эталонным счетчиком класса точности 0,1 (для счетчиков класса точности 0,5S).
- универсальная пробойная установка УПУ-1М;

Межповерочный интервал 10 лет.

Нормативные документы

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

ГОСТ 30206-94. Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,5S и 0,2S).

Заключение

Тип «Счетчики электрической энергии трехфазные электронные СТЭБ-Н» 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.АЯ79. В55744 № 65080004.

Изготовитель: ЗАО «Радио и Микроэлектроника»,
630082 г. Новосибирск, ул. Дачная 60,
тел/факс: (383-2) 26-83-13

Генеральный директор ЗАО «Радио и Микроэлектроника»



Е.В. Букреев