

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики электрической энергии ЦЭ6807Б

#### Назначение средства измерений

Счетчики электрической энергии ЦЭ6807Б (в дальнейшем - счетчики) предназначены для измерения активной энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока.

#### Описание средства измерений

Счетчики применяются внутри помещений, в местах, имеющих дополнительную защиту от влияния окружающей среды, в жилых и в общественных зданиях, в бытовом и в мелкомоторном секторе.

Принцип действия счетчиков основан на перемножении входного сигнала тока и напряжения по методу широтно-импульсной модуляции с последующим преобразованием аналогового сигнала, пропорционального входной мощности, в частоту следования импульсов. Суммирование этих импульсов счетным механизмом дает количество активной энергии.

Счетчик также имеет в своем составе испытательное выходное устройство для подключения к системам автоматизированного учета потребленной электроэнергии или для поверки, кроме этого счетчик с электронной индикацией имеет энергонезависимую память, позволяющую сохранять данные при отключении сети и ЖК-дисплей для просмотра измерительной информации.

Счетчики ЦЭ6807Б могут выпускаться с одной или двумя измерительными цепями тока.

Фото общего вида счетчиков, с указанием схемы пломбировки от несанкционированного доступа, приведены на рисунках 1, 2, 3.

Структура условного обозначения приведена на рисунке 4.

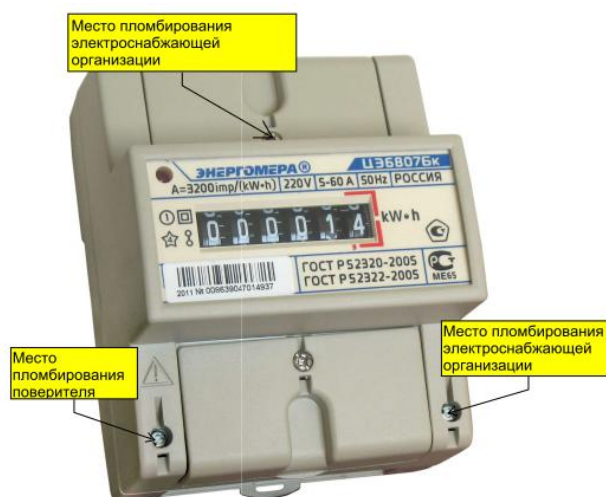


Рисунок 1 - Общий вид счетчика ЦЭ6807Б Р5



Рисунок 2 - Общий вид счетчика ЦЭ6807Б Ш4



Рисунок 3 - Общий вид счетчика ЦЭ6807Б Ш6

ЦЭ6807БХ Х Х Х-Х Х Х Х Х

	<b>Наличие двух измерительных цепей тока:</b> Д1...9 Примечание - цифра указывает номер конструктивного исполнения цепей тока
	<b>Наличие второго тарифа:</b> 2Т~; 2Т-
	<b>Тип корпуса:</b> Ш, Ш1...9 - для установки в шкаф; Р, Р1...9 - для установки на рейку. Примечание - цифра указывает номер конструктивного исполнения корпуса.
	<b>Тип отсчетного механизма:</b> М6 - шестиразрядный механический; М7 - семирязрядный механический; Э - электронный
	<b>Максимальный ток:</b> 50 А 60 А 80 А 100 А
	<b>Базовый ток:</b> 5 А 10 А
	<b>Номинальное фазное напряжение:</b> 100 В; 220 В; 230 В
	<b>Класс точности по ГОСТ Р 31819.21-2012:</b> 1 2
	<b>Расширенный температурный диапазон:</b> К - температурный диапазон от минус 40 °С

Рисунок 4 - Структура условного обозначения счетчиков

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Диапазон входных сигналов: - сила тока - напряжение - коэффициент мощности	$0,05I_b \dots I_{\max}$ $(0,8 \dots 1,15) U_{\text{ном}}$ 0,8 (емк) ... 1,0 ... 0,5 (инд)
Базовый ток	5 А или 10 А
Максимальный ток	50 А, 60 А, 80 А или 100 А
Номинальное напряжение	100 В, 220 В или 230 В
Класс точности по ГОСТ 31819.21-2012	1 или 2
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха	от минус 40 до 60 °С для счетчиков исполнения "К"; от минус 30 до 60 °С для остальных счетчиков
Диапазон значений постоянной счетчика	от 400 имп/кВт·ч до 16000 имп/кВт·ч
Рабочий диапазон изменения частоты измерительной сети счетчика	$(50 \pm 2,5)$ Гц или $(60 \pm 3)$ Гц
Стартовый ток (чувствительность)	от 12,5 мА до 50 мА
Количество десятичных знаков индикатора	6 - для "М6", 7 - для "М7" и для "Э"
Полная мощность, потребляемая цепью тока	не более 0,1 В·А при базовом токе
Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения	не более 8 В·А (0,8 Вт) при номинальном напряжении 220 В, не более 9 В·А (0,8 Вт) при номинальном напряжении 230 В
Масса счетчика	для корпуса "Ш5" не более 1,0 кг, для остальных корпусов не более 0,6 кг
Габаритные размеры, мм, не более (длина; ширина; высота)	215; 134; 110 - для счетчиков с корпусом "Ш"; 123; 123; 75 - для счетчиков с корпусом "Р".
Средняя наработка до отказа	160000 ч
Средний срок службы до первого капитального ремонта счетчиков	30 лет

### Знак утверждения типа

наносят на панель счетчиков офсетной печатью (или другим способом, не ухудшающим качества), на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входит:

- счетчик электрической энергии ЦЭ6807Б (одно из исполнений);
- руководство по эксплуатации ИНЕС.411152.038.ХХ, где ХХ- исполнение счетчика (одно из исполнений);
- формуляр ИНЕС.411152.080 (одно из исполнений);

По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку счетчиков, дополнительно высылаются инструкция по поверке, руководство по среднему ремонту и каталог деталей.

### Поверка

осуществляется по документу ИНЕС.411152.030 ИЗ «Счетчики электрической энергии типа ЦЭ6807Б. Инструкция по поверке», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в августе 2010 г.

- В перечень основного поверочного оборудования входят:
- установка для проверки счетчиков электрической энергии ЭНЕРГОМЕРА СУ001/Х-ХХ-Р0;
  - универсальная пробойная установка УПУ-10;
  - секундомер СО спр-2б;

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений на счетчики электрической энергии ЦЭ6807Б приведена в документе: «Счетчики электрической энергии ЦЭ6807Б. Руководство по эксплуатации» ИНЕС.4111152.038.ХХ, где ХХ- исполнение счетчика.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам электрической энергии ЦЭ6807Б**

1 ГОСТ 31819.21-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2».

2 ГОСТ 31818.11-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии».

3 ТУ 4228-029-46146329-2000 «Счетчики электрической энергии ЦЭ6807Б. Технические условия».

#### **Изготовитель**

Акционерное общество «Электротехнические заводы «Энергомера» (АО «Энергомера») ИНН 2635133470  
355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415  
Телефоны: (8652) 35-75-27 центр консультации потребителей; 35-67-45 канцелярия  
Телефон/факс: (8652) 56-66-90 центр консультации потребителей; 56-44-17 канцелярия  
E-mail: [concern@energomera.ru](mailto:concern@energomera.ru); Сайт: <http://www.energomera.ru>

#### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.