

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики электрической энергии ЭНЕРГОМЕРА ЦЭ6807П

Назначение средства измерений

Счетчики электрической энергии ЭНЕРГОМЕРА ЦЭ6807П (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 счетчика основан на перемножении входных сигналов тока и напряжения по методу сигма - дельта модуляции с последующим преобразованием сигнала в частоту следования импульсов, пропорциональную входной мощности. Суммирование этих импульсов электромеханическим отсчетным устройством или микроконтроллером дает количество активной энергии.

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

В корпусе счетчика размещены: преобразователь, выполненный на печатной плате и датчик тока (шунт).

Зажимы для подсоединения счетчика к сети и телеметрический выход закрываются пластмассовой крышкой.

Фото общего вида счетчиков, с указанием схемы пломбировки от несанкционированного доступа, приведены на рисунках 1, 2, 3, 4, 5.

Структура условного обозначения приведена на рисунке 6.

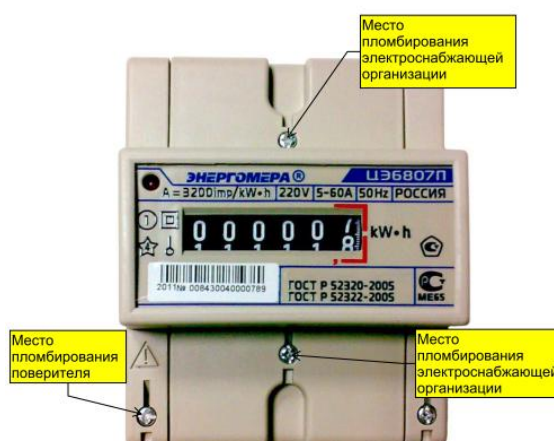


Рисунок 1 - Общий вид счетчика ЦЭ6807П Р5



Рисунок 2 - Общий вид счетчика ЦЭ6807П Ш4

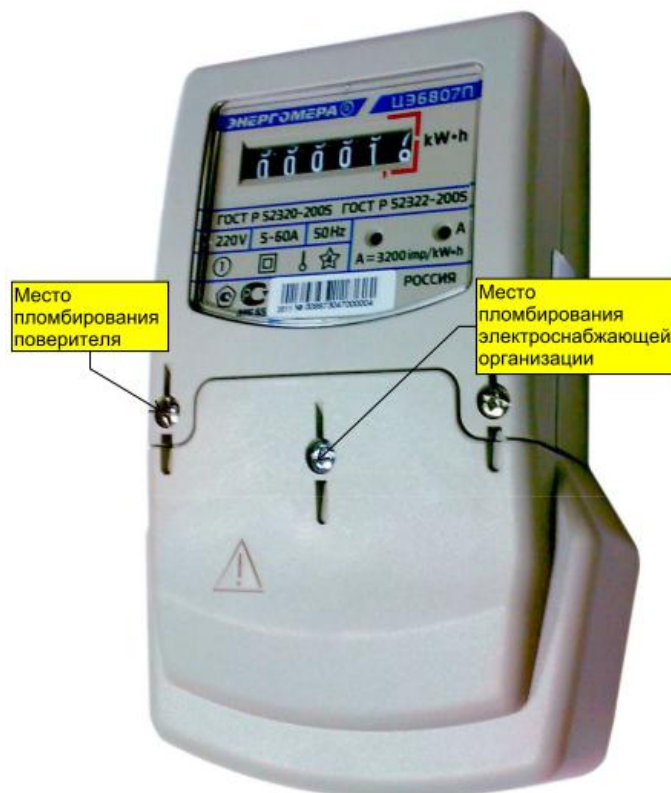


Рисунок 3 - Общий вид счетчика ЦЭ6807П Ш6



Рисунок 4 - Общий вид счетчика ЦЭ6807П Р4



Рисунок 5 - Общий вид счетчика ЦЭ6807П Ш5

ЭНЕРГОМЕРА ЦЭ6807П X X X-X X X

	Тип корпуса: Ш, Ш1...9 - для установки на щиток; Р, Р1...9 - для установки на DIN рейку. Примечание - цифра указывает номер конструктивного исполнения корпуса.
	Тип отсчетного механизма: М6 - шестиразрядный механический; М7 - семirazрядный механический; Э - электронный
	Максимальный ток: 40 А, 50 А, 60 А, 80 А, 100 А
	Базовый ток, А: 5, 10
	Номинальное напряжение: 220 В, 230 В
	Класс точности по ГОСТ 31819.21-2012: 2; 1

Рисунок 6 - 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 ... 1,15) $U_{\text{ном}}$ 0,8(емк) ... 1,0 ... 0,5(инд)
Базовый ток	5А или 10 А
Максимальный ток	40 А, 50 А, 60 А, 80 А или 100 А
Номинальное напряжение	220 В или 230 В
Класс точности	1 или 2 по ГОСТ 31819.21-2012
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха	от минус 30 до 60 °С для счетчиков "Э" или от минус 40 до 60 °С для счетчиков "М6" и "М7"
Диапазон значений постоянной счетчика	от 400 имп/кВт·ч до 16000 имп/кВт·ч
Параметры импульсного выхода	напряжение не более 24 В, сила тока не более 30 мА длительность и промежутки импульсов от 30 до 90 мс
Рабочий диапазон изменения частоты измерительной сети счетчика	(50±2,5) Гц или (60±3) Гц
Стартовый ток (чувствительность) *	10 мА для счетчиков с базовым током 5 А 20 мА для счетчиков с базовым током 10 А
Цена одного разряда счётного механизма: для электромеханического: младшего "М6" и "М7", кВт·ж старшего "М6", кВт·ж старшего "М7", кВт·ж для электронного отсчётного устройства: младшего "Э", кВт·ж старшего "Э", кВт·ж	 0,1 10000 100000 0,01 10000

Продолжение таблицы 1

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 0,5 кг
Габаритные размеры, мм, не более (длина; ширина; высота)	215; 134; 110 - для счетчиков с корпусом "Ш"; 115; 123; 75 - для счетчиков с корпусом "Р".
Средняя наработка до отказа	160000 ч
Средний срок службы до первого капитального ремонта счетчиков	30 лет

Примечание. * - По отдельному договору, с указанием в руководстве по эксплуатации, допускается поставка счетчиков со стартовым током:

20 мА для счетчиков с базовым током 5 А;

40 мА для счетчиков с базовым током 10 А.

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 ЭНЕРГОМЕРА ЦЭ6807П (одно из исполнений);
- руководство по эксплуатации ИНЕС.411152.052 РЭ (одно из исполнений);
- формуляр ИНЕС.411152.082 ФО (одно из исполнений);

По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку счетчиков, дополнительно высылаются инструкция по поверке (ИНЕС.411152.052 Д1), руководство по среднему ремонту и каталог деталей.

Поверка

осуществляется по документу ИНЕС.411152.052 Д1 «Счетчики электрической энергии типа ЭНЕРГОМЕРА ЦЭ6807П. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в январе 2007 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- установка для поверки 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 ЭНЕРГОМЕРА ЦЭ6807П приведена в документе: «Счетчики электрической энергии ЭНЕРГОМЕРА ЦЭ6807П. Руководство по эксплуатации» ИНЕС.411152.052 РЭ (одно из исполнений).

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам электрической энергии ЭНЕРГОМЕРА ЦЭ6807П

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 4228-035-46146329-2003 «Счетчики электрической энергии ЭНЕРГОМЕРА ЦЭ6807П. 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; 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, 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.