

# **СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ЦЭ6807Б**

**ПАСПОРТ**  
ИНЕС.411152.038.03-20 ПС  
(Модификация 3)



Предприятие-изготовитель:  
ОАО Концерн «Энергомера»  
Россия, 355029, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415-А,  
тел. (8652) 56-67-21, факс (8652)

## **1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

1.1 Счетчик электрической энергии ЦЭ6807Б (в дальнейшем - счетчик), предназначен для измерения активной энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока. Счетчик внесен в реестр средств измерений РФ под № 13119.

1.2 Рабочие условия применения счетчика:  
температура окружающего воздуха от минус 25 до 55 °С (от минус 40 до 55 °С для счетчика ЦЭ6807БК);  
относительная влажность воздуха до 98 % при 35 °С;

напряжение измерительной сети  $220^{+44}_{-33}$  В;

частота измерительной сети  $(50 \pm 2,5)$  Гц;

форма кривой напряжения - синусоидальная с коэффициентом несинусоидальности не более 12 %.

## **2 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

2.1 В комплект поставки входит счетчик электрической энергии ЦЭ6807Б (одно из исполнений согласно отметке в таблице 1) и паспорт ИНЕС.411152.038.02-20 ПС.

2.2 Инструкция по поверке ИНЕС.411152.030 ИЗ высылается по требованию организаций производящих регулировку и поверку счетчиков.

2  
Таблица 1 - Исполнения счетчика

Поставляемый счетчик	Условное обозначение счетчика	Класс точности	Порог чувствительности, Вт	Номинальный - максимальный ток, А	Рабочий диапазон температур °С
	ЦЭ6807Б 2,0 220В 5-60А М Ш2	2,0	5,5	5-60	-25÷+55
	ЦЭ6807Б 1,0 220В 5-60А М Ш2	1,0	2,75	5-60	-25÷+55
	ЦЭ6807БК 2,0 220В 5-60А М Ш2	2,0	5,5	5-60	-40÷+55
	ЦЭ6807БК 1,0 220В 5-60А М Ш2	1,0	2,75	5-60	-40÷+55
	ЦЭ6807Б 2,0 220В 10-100А М Ш2	2,0	11,0	10-100	-25÷+55
	ЦЭ6807Б 1,0 220В 10-100А М Ш2	1,0	5,5	10-100	-25÷+55
	ЦЭ6807БК 2,0 220В 10-100А М Ш2	2,0	11,0	10-100	-40÷+55
	ЦЭ6807БК 1,0 220В 10-100А М Ш2	1,0	5,5	10-100	-40÷+55

## **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Счетчик электрической энергии ЦЭ6807Б (исполнение согласно отметке в таблице 1) заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 4228-029-46146329-2000 и признан годным для эксплуатации

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П. (оттиск клейма ОТК)

М.П. (оттиск клейма гос. поверителя)

## **3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

3.1 Хранение счетчиков производится в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 25 °С.

3.2 Счетчики транспортируются в закрытых транспортных средствах любого вида.

Предельные условия транспортирования:  
температура окружающего воздуха от минус 50 до 70 °С;

относительная влажность 98 % при температуре 35 °С;

транспортная тряска в течение 1 ч с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 80 до 120 в мин.

## **4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям ТУ 4228-029-46146329-2000 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

4.2 Гарантийный срок (срок хранения и срок эксплуатации суммарно) пять лет с даты выпуска.

4.3 Счетчики, у которых обнаружено несоответствие требованиям технических условий во время гарантийного срока, должны заменяться или ремонтироваться предприятием-изготовителем, при этом потребитель направляет письменное извещение, в котором указывает обозначение счетчика, заводской номер, дату выпуска и характер дефекта.

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1 Счетчик удовлетворяет требованиям ГОСТ 30207-94.

5.2 Обозначение счетчиков (ЦЭ6807Б), класс точности, порог чувствительности, номинальный-максимальный ток и диапазон рабочих температур приведены в таблице 1.

5.3 Передаточное число основного передающего устройства для счетчиков ЦЭ6807Б 5-60А – 1600 имп/кВт·ч, для счетчиков ЦЭ6807Б 10-100А – 800 имп/кВт·ч.

5.4. Полная (активная) потребляемая мощность цепью напряжения счетчика при номинальном напряжении не превышает 6 В·А (0,6 Вт).

5.5 Полная мощность, потребляемая цепью тока при номинальном токе не превышает 0,1 В·А.

5.6 Счетчик имеет счетный механизм, осуществляющий учет электрической энергии непосредственно в киловатт-часах до запятой, десятых долей после запятой.

**Внимание!** Наличие на счетном механизме показаний является следствием поверки счетчика на предприятии изготовителе, а не свидетельством его износа или эксплуатации.

5.7 Масса счетчика не более 0,6 кг.

5.8 Самоход. При отсутствии тока в цепи тока и значении напряжения равном 1,15 номинального значения основное передающее устройство не создает более одного изменения состояния светодиода, в течение времени наблюдения равного 15 мин.

5.9 Предел допускаемого значения основной погрешности  $\delta_d$  в процентах равен:

$$\delta_d = \pm K \text{ при } \begin{cases} 0,05 I_{НОМ} \leq I \leq I_{МАКС.}; \cos \varphi = 1,0 \\ 0,1 I_{НОМ} \leq I \leq I_{МАКС.}; \cos \varphi = 0,5 \end{cases}$$
$$\delta_d = \pm \left( K + \frac{0,025 \cdot I_{НОМ} \cdot U_{НОМ}}{I \cdot U \cdot \cos \varphi} \right) \text{ при}$$
$$\begin{cases} 0,01 I_{НОМ} \leq I < 0,05 I_{НОМ}; \cos \varphi = 1 \\ 0,02 I_{НОМ} \leq I < 0,1 I_{НОМ}; \cos \varphi = 0,5 \end{cases} \quad \text{где}$$

## 7 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ И ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

7.1 Монтаж, демонтаж, вскрытие, ремонт, поверку и клеймение счетчика должны производить только специально уполномоченные организации и лица, согласно действующим правилам по монтажу электроустановок.

При монтаже счетчиков провод (кабель) необходимо очистить от изоляции примерно на 27 мм. Зачищенный участок провода должен быть ровным, без изгибов. Вставить провод в контактный зажим без перекосов. Не допускается попадание в зажим участка провода с изоляцией, а также выступ за пределы колодки оголенного участка. Сначала затягивают верхний винт. Легким подергиванием провода убеждаются в том, что он зажат. Затем затягивают нижний винт. После выдержки в несколько минут подтянуть соединение еще раз.

Диаметр подключаемых к счетчику проводов 1÷7 мм.

7.2 Поверка счетчиков осуществляется по инструкции по поверке ИНЕС.411152.030 ИЗ «Счетчики электрической энергии типа ЦЭ6807В».

Периодичность государственной поверки - 16 лет.

После поверки пропустить проволоку пломбировочную через отверстие защелки колодки и отверстие в кожухе с правой нижней стороны корпуса и навесить пломбу.

7.3 Подключение счетчика следует производить в соответствии со схемой изображенной на крышке колодки зажимов и на рисунке 1. Счетчик следует устанавливать в местах с условиями по п. 1.2.

7.4 Выходной каскад основного передающего устройства реализован на транзисторе с открытым коллектором, подключение которого изображено на рисунке 1.

7.5 Светодиодная индикация

$K$  – класс точности счетчика;

$U, I$  – значения напряжения и тока измерительной сети;

$U_{НОМ}, I_{НОМ}, I_{МАКС.}$  – номинальные значения напряжения и силы тока, а также максимальное значение силы тока.

Предел допускаемого значения основной погрешности нормируют для информативных значений входного сигнала:

сила тока -  $(0,01 I_{НОМ} \div I_{МАКС.})$ ; напряжение -  $(0,8 \div 1,15) U_{НОМ}$ ;

коэффициент мощности  $\cos \varphi = 0,5(\text{емк}) \div 1,0 \div 0,5(\text{инд})$ .

5.10 Счетчик выдерживает кратковременные перегрузки входным током, превышающим в 30 раз  $I_{МАКС.}$ , в течение одного полупериода сети при номинальной частоте.

5.11 Габаритные размеры счетчика, мм, 46,5x114x156.

5.12 Установочные размеры, мм, 96x (94...148).

5.13 Средняя наработка до отказа счетчиков не менее 160000 ч.

5.14 Средний срок службы до первого капитального ремонта счетчиков 30 лет.

## 6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 По безопасности эксплуатации счетчик удовлетворяет требованиям безопасности по ГОСТ 22261-94 и ГОСТ Р 51350-99.

6.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током счетчик соответствует классу II по ГОСТ Р 51350-99 и ГОСТ 30207-94.

7.5.1 Для отображения режимов работы счетчика на панель выведен светодиодный индикатор. При подключении счетчика к сети светодиод горит в полнакала.

Синхронно с телеметрическим импульсом на светодиод поступает импульс, при этом яркость свечения светодиода увеличивается.

7.6 При подключении питания и нагрузки индикатор должен мигать и счетный механизм должен менять показания.

Убедившись в нормальной работе счетчика, закрепить крышку зажимов с помощью винта. Опломбировать посредством соединения отверстия крышки и отверстия винта проволокой пломбировочной и навешиванием пломбы.

### Маркировка схемы включения счетчика

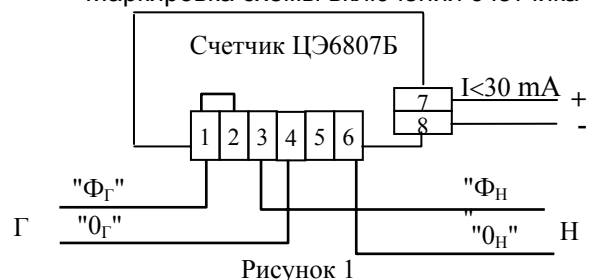


Рисунок 1

**Внимание!** Переемычка между контактами 1 и 2 расположена на токовводной колодке счетчика в виде передвижной планки или винта-самореза в контакте 2. Перед подключением счетчика убедиться в том, что переемычка находится в замкнутом состоянии (винт-саморез вкручен).

**Примечание:** Номинальное напряжение подаваемое на телеметрический выход (конт. 7 и 8), равно 12 В (предельное 24 В).

Номинальная сила тока для этого выхода – 10 мА (предельная – 30 мА).