



Счетчики активной и реактивной энергии ЦЭ6812	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21190-03</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ТУ 4228-030-46146329-2000

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики активной и реактивной энергии ЦЭ6812 предназначены для измерения активной и реактивной электрической энергии на промышленных предприятиях и объектах энергетики.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчика ЦЭ6812 с механическими отсчетными устройствами основан на перемножении входных сигналов тока и напряжения аналоговым перемножителем, с последующим преобразованием сигналов пропорциональных входной активной и входной реактивной мощности в частоту импульсов двумя преобразователями напряжения в частоту. Суммирование этих импульсов отсчетными устройствами дает количество активной и реактивной энергии. Реактивная мощность рассчитывается по формуле  $Q = UI \cos(\varphi + 90^\circ)$ .

Принцип действия счетчика ЦЭ6812 с электронным отсчетным устройством основан на измерении мгновенных значений гармонических входных сигналов, с последующим вычислением значений измеряемых величин из полученного массива данных. Реактивная мощность рассчитывается по формуле  $Q = \sqrt{S^2 - P^2}$ .

В корпусе счетчика размещены измерительные трансформаторы тока, преобразователь, выполненный на печатной плате, отсчетные устройства.

Зажимы для подсоединения счетчика к сети и телеметрические выходы закрываются пластмассовой крышкой.

1. Счетчик ведет учет и обеспечивает вывод на индикацию количества потребленной активной и реактивной электроэнергии нарастающим итогом.

2. Счетчик обеспечивает возможность подключения его в качестве датчика мощности к системе АСКУЭ, для этого необходимо подсоединить сигнальные провода к телеметрическим выходам.

### Структура условного обозначения счетчика

ЦЭ6812 А/Р В А – Н С М



#### Примечания

- (1) - Только для счетчиков "3ф.3пр."
- (2) - Только для счетчиков "3ф.4пр."

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Класс точности счетчиков ЦЭ6812 при измерении активной (реактивной) энергии	0,5 (0,5); 0,5 (1,0); 1,0 (1,0) и 2,0 (2,0) в зависимости от модификации
Номинальное напряжение на зажимах цепи напряжения, В	3 x 57,7/100; 2 x 100; 3 x 127/220; 3 x 220/380 в зависимости от модификации
Номинальный ток $I_{ном}$ (максимальный ток $I_{макс}$ ), А	1,0(1,5); 5(7,5); 5(50); 10(100) в зависимости от модификации
Чувствительность, кВт (квар)	$25 \cdot 10^{-4} K \cdot P_{ном}(Q_{ном})$ К-класс точности
Номинальная частота, Гц	$50 \pm 2,5$
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	от минус 40 до 55
Диапазон передаточных чисел основного (поверочного) выхода, имп/кВт·ч (имп/квар·ч)	от 400 до 50000 в зависимости от исполнения
Количество десятичных разрядов индикатора:	6 или 8 в зависимости от модификации
Единица младшего разряда индикатора, кВт·ч(квар·ч):	0,001; 0,01; 0,1; 1 в зависимости от исполнения
Полная мощность, потребляемая каждой последовательной цепью, В·А	не более 0,2
Полная мощность, потребляемая каждой параллельной цепью, В·А	не более 8
Масса счетчика, кг	не более 2,0
Габаритные размеры, мм, не более: высота ширина глубина	282 177 85
Средняя наработка на отказ, ч.	80000
Средний срок службы	24 года.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель счетчика методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит счетчик активной и реактивной энергии ЦЭ6812 (одно из исполнений), руководство по эксплуатации и формуляр.

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

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков ЦЭ6812 осуществляется по "Счетчики активной и реактивной энергии ЦЭ6812. Методика поверки ИНЕС.411152.043 Д1", утвержденной ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 20 декабря 2000 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800И или МК6801 (в зависимости от класса точности счетчика);
- счетчик многофункциональный эталонный ЦЭ6815-0101Т;
- универсальная пробойная установка УПУ-10;
- секундомер СО спр-2б.

Межповерочный интервал 8 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

ТУ 4228-030-46146329-2000 - Счетчики активной и реактивной энергии ЦЭ6812. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии ЦЭ6812 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Выдан сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU.МЕ48.В00815.

**Изготовитель:** ОАО «Концерн Энергомера»

Адрес: г. Ставрополь, ул. Ленина, 415а, тел. (8652) 35-67-45

Генеральный директор

ОАО «Концерн Энергомера»



В.И.Поляков