

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2911

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 января 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 06-2004 от 24 июня 2004 г.) утвержден тип

счетчики активной и реактивной энергии ЦЭ6812,

ОАО Концерн "Энергомера", г. Ставрополь, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 2282 04** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
24 июня 2004 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

КМ 06-04 от 24.06.2004
Сущагов



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

Тип отсчетного механизма:

М - механический;

Э - электронный

Схема включения:

3ф.3пр. - трехфазная трехпроводная;

3ф.4пр. - трехфазная четырехпроводная

Номинальный и максимальный ток:

1-1,5 А;

5-7,5 А;

5-50 А;

10-100 А

Номинальное напряжение:

57,7 В – фазное (2)

100 В – линейное (1)

127 В – фазное (2)

220 В – фазное (2)

Класс точности по реактивной энергии:

0,5 - по ГОСТ 26035-83;

1,0 - по ГОСТ 26035-83;

2,0 - по ГОСТ 26035-83

Класс точности по активной энергии:

0,5 - по ГОСТ 30206-94;

1,0 - по ГОСТ 30207-94;

2,0 - по ГОСТ 30207-94

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)	$25 \cdot 10^{-4} K \cdot P_{ном}(Q_{ном})$ K-класс точности
Номинальная частота, Гц	$50 \pm 2,5$
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °C	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-26.

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.ME48.B00815.

Изготовитель: Открытое акционерное общество "Завод измерительных приборов "Энергомера" (ОАО "ЗИП "Энергомера").

Адрес: г. Невинномысск, Ставропольского края, ул. Гагарина, 217,
Тел/факс (86554) 4-65-93/7-60-30.



Ф.А.Гусев