



СОГЛАСОВАНО

Руководителя ГЦИ СИ

И.И.Менделеева

В.С.Александров

2007 г.

Установки для поверки счетчиков электрической энергии CL3000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>35064-07</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Shenzhen Clou electronics Co., ltd", Китай. (партия в количестве 30 шт., заводские №№ 3026-3056)

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка для поверки счетчиков электрической энергии CL3000 (далее установка CL3000) предназначена для регулировки и поверки одно- и трехфазных счетчиков электрической энергии классов точности 0.2 и менее точных.

Установка может быть использована как технологическое оборудование на предприятиях-изготовителях счетчиков электроэнергии и как эталонное средство измерений в государственных метрологических службах и метрологических службах юридических лиц.

### ОПИСАНИЕ

Установка CL3000 состоит из следующих основных узлов:

- эталонного счетчика электроэнергии CL311;
- источника фиктивной мощности CL303;
- стенда для навески поверяемых счетчиков электроэнергии;
- системы управления, обработки и представления результатов поверки на базе ПЭВМ.

Эталонный счетчик электрической энергии представляет собой многофункциональный измерительный прибор, основанный на методе измерений мгновенных значений напряжений и токов трехфазной системы и расчете на основании полученного массива данных значений измеряемых величин: напряжения, тока, активной, реактивной и полной мощностей в трех- и четырехпроводных цепях, углов сдвигов фаз между любой парой напряжений и токов.

Источник фиктивной мощности выполнен на основе управляемого от компьютера цифрового генератора, обеспечивающего получение гармонических сигналов (синусоидальных или с заданным содержанием гармонических составляющих) с управляемым углом сдвига фаз между сигналами.

Источник содержит также усилители напряжения и тока, к выходам которых подключаются цепи напряжения и тока поверяемых счетчиков. Исполнения установки CL3000 отличаются только выходной мощностью источников, которая зависит от

допустимого количества одновременно поверяемых счетчиков электроэнергии.

Стенды навески содержат устройства для подключения различных типов счетчиков, устройства отсчета погрешностей каждого из счетчиков, опико-электронные устройства для отсчета числа оборотов индукционных счетчиков.

Установка CL3000 выпускается в трех исполнениях:

- CL30005 класс точности 0,05
- CL3001 класс точности 0,1
- CL3002 класс точности 0,2

Питание установки CL3000 осуществляется от однофазной сети переменного тока 220В, 50 Гц.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики установки CL3000 приведены в таблице

№	Наименование технических характеристик	Значение характеристики	Примечание
1	Число фаз	3	
2	Число поверочных мест	до 48	В зависимости от исполнения
3	Диапазоны: - напряжений  -токов	0 - 450В  0 - 120 А	Поддиапазоны 57, 100, 220, 380В Поддиапазоны 0,1, 0,25, 0,5, 1, 2,5, 5, 10, 25, 50, 100А
4	Выходная мощность: источник в напряжения источников тока	100 ВА - 1000ВА 200 ВА - 1500 ВА	В зависимости от исполнения
5	Коэффициент нелинейных искажений кривых напряжения и тока	0.2 %	
6	Погрешность задания величин напряжения и тока источников	±0.2 %	
7	Нестабильность напряжения и тока источников	не более 0.01%	За 100 с.
8	Количество задаваемых гармонических составляющих	до 21	
9	Предел допускаемой приведенной погрешности измерения напряжения и тока	±0.05 % ±0.1 %	для CL30005 для CL3001 и CL3002
10	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения угла сдвига фаз	±0.05°	
11	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты измеряемой сети	±0.01 Гц	В диапазоне 45...65 Гц
12	Предел допускаемой приведенной погрешности измерения активной мощности	±0.05 % (CL30005) ±0.1% (CL3001. CL3002)	Приведено к полной мощности на поддиапазонах

13	Предел допускаемой приведенной погрешности измерения реактивной мощности	$\pm 0.1\%$ (CL30005) $\pm 0.2\%$ (CL3001. CL3002)	Приведено к полной мощности на поддиапазонах
14	Потребляемая мощность	0.5 - 5 кВА	В зависимости от исполнения и нагрузки
15	Габаритные размеры и масса стойки источников и эталонного счетчика	60x60x1600 см. 75 кг.	

Нормальные условия применения:

- температура окружающей среды, °C ..... +15...+25
- относительная влажность воздуха, % ..... до 85
- атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст.) ..... 84 – 106,7 (630 – 800).

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе эксплуатационной документации типографским способом и на лицевой панели стойки методом наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом в соответствии с модификацией.

В комплект поставки входит:

- установка для поверки CL3000;
- эксплуатационные документы;
- методика поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка установки CL3000 производится в соответствии с методикой поверки “Установка для поверки счетчиков электрической энергии CL3000. Методика поверки. МП 2203-0074-2007”, утвержденной ГЦИСИ “ВНИИМ им.Д.И.Менделеева” в июне 2007 г.

Средства поверки:

- компаратор К2006 или аналогичный (погр. 0,01%);
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-63;
- измеритель нелинейных искажений С6-11;

Межповерочный интервал - 1 год

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 “Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия”.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки для поверки счетчиков электрической энергии CL3000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Фирма "Shenzhen Clou electronics Co., ltd"  
Адрес: 5F T2 building, hi-tech industry park,  
518057 Shenzhen city, P.R.China  
Телефон: 0755-26719656  
Факс: 0755-26719679

Генеральный директор ООО "Фирма Инкотекс"



Сазановский В.Ю.