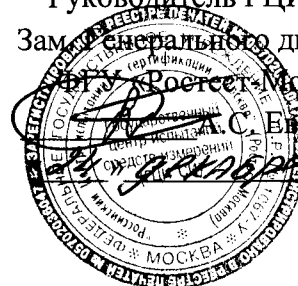


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
Заместитель генерального директора
ФГУ «Росреестр Москва»
В.И. Локимов
2007 г.



<p>Установка автоматическая многофункциональная для поверки счётчиков электрической энергии SJJ-1</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>37404-08</u> Взамен № _____</p>
--	---

Изготовлена по ГОСТ 22261 и технической документации фирмы «Nanjing Electric Power Automation Equipment Third Factory Co. LTD», КНР, заводской номер № 0713022.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка автоматическая многофункциональная для поверки счётчиков электрической энергии SJJ-1 (далее по тексту – «установка») предназначена для регулировки и поверки трехфазных электронных счётчиков электрической энергии классов точности 0,5S и менее точных, как в автоматическом, так и в ручном режимах.

Область применения установки – поверочные и испытательные лаборатории, а также предприятия, изготавливающие и ремонтирующие электросчётчики.

ОПИСАНИЕ

Установка состоит из следующих основных узлов: трехфазного цифрового генератора синусоиды, усилителей для каждого канала тока и напряжения, блока управления выходными сигналами со встроенной измерительной системой, обеспечивающей обратную связь для поддержания высокой стабильности и точности установки фиктивной мощности нагрузки, эталонного счётчика, вычислителей погрешности поверяемых счётчиков, стенда с индикаторами погрешности для подключения счётчиков, контрольного модуля управления питанием всей установкой, пульта управления режимами нагрузки и персонального компьютера для программирования, предварительных установок и сбора (обработки) данных измеренных погрешностей счётчиков. Конструктивно установка выполнена в виде стойки с электронными блоками и устройств для навески счётчиков.

Перечень функциональных узлов установки, их основные функции отражены в табл. 1.

Основные технические характеристики приведены в табл. 2.

Управление установкой осуществляется с помощью нескольких микроконтроллеров, работающих в автономном режиме. Синхронизирует работу микроконтроллеров, а также осуществляет связь с персональным компьютером процессор, находящийся в контрольном модуле.

СОСТАВ УСТАНОВКИ

Таблица 1

Обозначение узла	Основные функции
1	2
Контрольный модуль	Главный выключатель установки, аварийный выключатель, защита от замыканий между цепями напряжения и тока, контроль напряжения питания и тока, контроль напряжения питания.
Генератор синусоидального сигнала.	Генерирует синусоидальные сигналы для выходных напряжений и токов.
Усилитель напряжения	Трехфазный усилитель напряжения.
Усилитель тока	Трехфазный усилитель тока
Статический источник мощности	Трехфазный блок, состоящий из генератора синусоидальных сигналов, усилителя напряжения и тока.
Контрольный интерфейс	Интерфейс между компьютером управления и локальными калькуляторами погрешности.
Системный кабельный канал	Размещение проводов подключения и калькуляторов погрешности.
Локальный калькулятор погрешности	Вычисление погрешности испытуемого счётчика, цифровая индикация погрешности, вход импульса эталонного счётчика, вход для телеметрического импульса.
Кабельный канал подвода мощности	Размещение проводов и зажимов подключения напряжений и токов, аварийного выключателя.
Ручная символьная клавиатура	Клавиатура для ввода данных кнопками или устройством считывания штрих – кодов.
Рама навеса счётчиков	Размещение мест навеса счётчиков, индикаторных табло.
Эталонный счётчик DSB-301	Определение действительного значения энергии, прошедшей через поверяемые счётчики.
Измерительные трансформаторы напряжения с коэффициентом трансформации 1:1	Разделение цепей тока и напряжения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
1	2	3
Пределы регулирования тока	А	3×0,05...3×100
Диапазон регулирования напряжения	В	3×0...3×456
Диапазон регулирования фазы	град	0...360
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения и тока	%	±0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты	%	±0,02
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения фазы	град	±0,01

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения энергии	%	$\pm 0,1$
Дискретность регулирования фазы	град	0,01
Погрешность установки: - тока - напряжения - угла сдвига фазы	% % град	$\pm 0,02$ $\pm 0,02$ $\pm 0,01$
Нестабильность установленных значений (за 30 минут): - тока - напряжения - угла сдвига фазы	% % град	$\pm 0,02$ $\pm 0,02$ $\pm 0,01$
Коэффициент нелинейных искажений при полной нагрузке установки: - по цепям напряжения, не более (от $0,8 U_{ном}$ до $1,15 U_{ном}$) - по цепям тока, не более (от $0,05 I_{ном}$ до I_{max})	% %	0,5 0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности эталонного счётчика DSB-301, не более	%	$\pm 0,1$
Диапазоны измерений эталонного счётчика DSB-301: - тока (1 поддиапазон) - тока (2 поддиапазон) - тока (3 поддиапазон) - напряжения	A A A B	$3 \times 0,05 \dots 3 \times 1$ $3 \times 1 \dots 3 \times 10$ $3 \times 10 \dots 3 \times 100$ $3 \times 30 \dots 3 \times 500$
Число одновременно проверяемых счётчиков	шт.	1...20
Возможность управления от ПК	-	обеспечено
Диапазон рабочих температур	°C	18 .. 28
Напряжение питающей сети	B	$220 \pm 10\%$
Частота сети	Гц	50
Потребляемая мощность	кВт	не более 3,5
Габаритные размеры стойки (длина×ширина×высота)	мм	2330×780×1604
Масса	кг	не более 200

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на переднюю панель установки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- установка автоматическая многофункциональная для поверки счётчиков электрической энергии SJJ-1, зав. № 0713022 с эталонным счётчиком DSB-301, зав. № 0703037, входящим в состав установки;
- эксплуатационная документация;
- методика поверки;
- комплект программного обеспечения.

ПОВЕРКА

Поверку установки следует проводить в соответствии с документом «Установка автоматическая многофункциональная для поверки счётчиков электрической энергии SJJ-1», МП-039/447-2007, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2007 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- эталонный счётчик с относительной погрешностью не более 0,02%;
- измеритель нелинейных искажений автоматический С6-11.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка автоматическая многофункциональная для поверки счётчиков электрической энергии SJJ-1, заводской номер № 0713022 утверждена с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечена при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Nanjing Electric Power Automation Equipment Third Factory Co. LTD», КНР
Nanjing, Fujing Road, hong miao №5, China

Заявитель: ООО СП «Электроприбор-Энерго»
Адрес: 600017, г. Владимир, ул. Батурина, д.28

Генеральный директор
ООО СП «Электроприбор-Энерго»



М.В. Ражев

