



СОГЛАСОВАНО

зам. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИС им. Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

" 14 " 11 2002 г.

Стенд автоматизированный для поверки и регулировки счетчиков электроэнергии АСПРСЭ	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23945-02</u>
--	--

Изготовлен по технической документации фирмы "ADD-GRUP" S.R.L., Молдова.
Заводской номер 00002

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматизированный стенд для поверки и регулировки счетчиков электроэнергии АСПРСЭ (далее - стенд АСПРСЭ) предназначен для поверки и регулировки счетчиков активной электрической энергии класса точности 1 и 2 на соответствие требованиям ГОСТ 30207-94 и счетчиков активной электрической энергии класса точности 0,5 на соответствие требованиям ГОСТ 30206-94 и позволяет выполнять следующие операции:

- автоматизированная регулировка счетчиков;
- автоматизированная поверка счетчиков;
- накопление и сохранение данных по регулировке и поверке счетчиков в памяти компьютера;
- вывод протоколов поверки в печатном виде.

Область применения стенда АСПРСЭ – поверка и регулировка счетчиков электроэнергии после выпуска из производства, ремонта и продолжительного (свыше трех месяцев) хранения, а также счетчиков, находящихся в эксплуатации.

ОПИСАНИЕ

Стенд представляет собой комплекс аппаратных и программных средств.

В состав аппаратных средств стенда входит приборный шкаф, содержащий основные измерительные и управляющие блоки:

- компьютер;
- программно-управляемый блок тока (ПУБТ);
- программно-управляемый блок напряжения (ПУБН);
- блок тока (БТ-50);
- эталонный счетчик;
- фазометр-частотомер электронный (ФЧ);

и стойки предназначенные для размещения счетчиков и подключения их к силовым и измерительным цепям. В состав стоек входят:

- информационные и силовые магистрали;
- модули для установки счётчиков;
- вычислители погрешности (ВП).

Каждый модуль стенда может быть специфицирован для работы со счётчиками определённого типа, отличного от других модулей.

Количество стоек и тип модулей, входящих в состав каждого стенда, определяется в договоре на поставку стенда.

Программное обеспечение (далее - ПО) предназначено для управления стендом и выполнения поверки и/или регулировки счетчиков.

ПО позволяет:

- программно задавать ток через счетчики и сдвиг фаз между напряжением и током;
- калибровать счетчики;
- вычислять основную погрешность счетчиков и выявлять счетчики, не попадающие в допустимый интервал погрешности;
- выявлять неправильно собранные счетчики.

Программное обеспечение стенда АСПРСЭ также содержит пакеты тестовых программ, обеспечивающих проверку функционирования отдельных компонентов стенда.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики стенда АСПРСЭ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
1 Предел допускаемой относительной погрешности стенда, %: - для тока в диапазоне от 0,05 до 6 А - для тока 65 А	$\pm 0,13$ $\pm 0,26$
2 Диапазон плавной регулировки напряжения, В	От 50 до 270
3 Предел допускаемой относительной погрешности установки значения выходного напряжения блока ПУБН, %	$\pm 0,6$
4 Коэффициент нелинейных искажений выходного тока и напряжения, %	$\pm 2,0$
5 Нестабильность установленного значения выходного тока и напряжения, % (в течение 5 минут)	$\pm 0,6$
6 Предел допускаемой относительной погрешности установки частоты выходного напряжения, %	$\pm 0,1$
7 Диапазон плавной регулировки тока, А	от 0,005 до 10
8 Предел допускаемой относительной погрешности установки значения выходного тока блока ПУБТ, %: - в диапазоне от 0,05 до 10 А - в диапазоне от 0,005 до 0,025 А	$\pm 0,6$ $\pm 2,0$
9 Предел допускаемой абсолютной погрешности установки значения фазового сдвига между выходным напряжением ПУБН и током ПУБТ, град.	$\pm 2,0$
10 Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения фазового сдвига между выходным напряжением ПУБН и током ПУБТ, град.	$\pm 2,0$
11 Предел допускаемой относительной погрешности измерения частоты, не более, %	$\pm 0,1$
12 Потребляемая мощность не более, В·А	700
13 Габаритные размеры стойки стенда, мм (длина x ширина x высота)	1800 x 1450 x 600
14 Масса, не более, кг	250

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение Знака утверждения типа наносится на приборный шкаф и блоки, а также на эксплуатационную документацию способом типографской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки стенда соответствует таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование и условное обозначение компонента стенда АСПРСЭ	Кол-во
ИНЕС.423146.006-03 ПС	Программно-управляемый блок напряжения (ПУБН)	1
ИНЕС.423146.005-03 ПС	Программно-управляемый блок тока (ПУБТ)	1
ADDM.423146.005	Фазометр-частотомер EF-01 ADD-ED 0.1F (ФЧ)	1
ADDM.468137.002	Вычислитель погрешности ВПЭ-01 ADD (ВП)	6
ADDM.423146.010	Шкаф приборный	1
ADDM. 423146.007	Блок тока БТ-50	1
ADDM. 423146.017	Устройство согласования	1
ADDM.423146.055	Устройство выбора	1
ИНЕС.411152.016	Эталонный счетчик ЦЭ6806 -01	1
ADDM.423146.045	Стойка с модулями	2
ADDM.685693.012	Комплект кабелей	1
ADDM.423146.051	Модуль поверки и калибровки 3-фазного счетчика трансформаторного включения	1
ADDM.468350.009	Переходник	24
35-20180211-00063-01	Программное обеспечение	1
ADDM.423137.002	Вычислитель погрешности ВПЭ-01 ADD (ЗИП)	2
ADDM.423146.046ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1
	Комплект эксплуатационных документов (включая методику поверки)	1

ПРИМЕЧАНИЕ - Компьютер не входит в комплект поставки и поставляется по дополнительному соглашению с заказчиком.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Автоматизированный стенд для поверки и регулировки счетчиков электроэнергии АСПРСЭ. Методика поверки NM 8-06:2002", утвержденным "Молдова-Стандарт".

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- вольтметр Д50151;
- вольтметр Д50152;
- миллиамперметр Д50145;
- миллиамперметр Д50146;
- измеритель нелинейных искажений С6-11;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-57;
- универсальная пробойная установка УПУ-10.
- мегомметр М4100/3;
- секундомер СОПр-2А-3-100;
- амперметр Д5017;
- фазометр Д5000.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

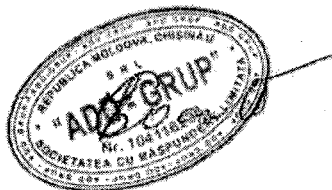
ГОСТ 30206-94 Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока
(классы точности 0,2 S и 0,5 S)
ГОСТ 30207-94 Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока
(классы точности 1 и 2)
ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин
ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия
ADDM.423146.046 Техническая документация фирмы "ADD-GRUP" S.R.L.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автоматизированный стенд для поверки и регулировки счетчиков электроэнергии АСПРСЭ № 00002 соответствует требованиям ГОСТ 30206, ГОСТ 30207, ГОСТ 22261, ГОСТ 12997, технической документации фирмы "ADD-GRUP" S.R.L. ADDM.423146.046.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: "ADD-GRUP" S.R.L.,
MD-2038, Республика Молдова,
г. Кишинев, ул. Зелинского, 15.
Тел. (+ 3732) 53-14-15, факс 53-14-16.

Директор
"ADD-GRUP" S.R.L.



Лазарев А.В.