

«Согласовано»

Руководитель ГЦСИ

Нижегородского ЦСМ

Подлежит публикации
в открытой печати



И.И.Решетник

09

2002 г.

Установки для поверки счетчиков электрической энергии атоматизиро- ванные УАПС – 1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23832-02</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям КНПЛ.411722.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка УАПС – 1 предназначена для поверки статических счетчиков электрической энергии однофазных и трехфазных, измеряющих активную и реактивную энергию в двух направлениях

Класс точности поверяемых счетчиков 0,5 и менее точных для активной энергии и 1,0 и менее точных для реактивной энергии.

Может быть использована при регулировке и поверке счетчиков.

Рабочие условия применения установки:

- температура окружающего воздуха, °C 23 ± 2 ;
- относительная влажность, % от 30 до 80;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7.

ОПИСАНИЕ

В состав установки входят источник фиктивной мощности, состоящий из блока напряжений и блока токов и эталонный счетчик электрической энергии.

Источник фиктивной мощности формирует стандартные трехфазные системы измерительных сигналов напряжений и токов для загрузки ими поверяемых счетчиков.

Эталонный счетчик поддерживает работу источника фиктивной мощности в заданном режиме, измеряет параметры измерительных сигналов, в том числе мощность и энергию и вычисляет погрешности поверяемых счетчиков в процентах от результата своих измерений.

Установка работает под управлением персонального компьютера IBM PC. Передача информации между компьютером и установкой осуществляется по последовательному цифровому интерфейсу связи типа RS-232.

Требования к персональному компьютеру: частота процессора 300 МГц, RAM 64Мб, поддержка RS – 232 (COM – порт), монитор, поддерживающий разрешение 800 x 600, ОС Win 98/ Me.

Конструктивно установка выполнена в виде трех, указанных выше блоков в корпусах типа «Надел 75А».

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс поверяемых счетчиков:

активной энергии.....0,5S;
реактивной энергии.....1,0;

Количество поверяемых счетчиков.....6;

Номинальные выходные напряжения ($U_{ном}$), В:

фазные.....57,7 и 230;
линейные.....100 и 400;

Рабочий диапазон выходных и измеряемых напряжений.....от 0,7 $U_{ном}$
до 1,2 $U_{ном}$;

Количество фаз.....3;

Диапазон выходных и измеряемых токов, А:

рабочий диапазонот 0,01 до 50;
дополнительный диапазон.....от 0,001 до 0,01;

Номинальная частота сети, Гц.....50 или 60;

Диапазон изменения частоты сети, %..... ± 5 ;

* Поставляется по отдельному заказу органам Государственной метрологической службы или аккредитованным метрологическим службам юридических лиц.

** На оптическом компакт-диске.

ПОВЕРКА

Поверка установки производится по методике поверке, изложенной в документе: Руководство по эксплуатации. Методика поверки установки КНПЛ.411722.001 РЭ1, книга 2, и согласованной с Нижегородским ЦСМ

Основное поверочное оборудование:

- трехфазный ваттметр-счетчик эталонный ЦЭ7008;
- установка пробойная универсальная УПУ-10*;
- миллиамперметр Э513/1;
- измеритель нелинейных искажений С6-11;
- измеритель разности фаз Ф2-34;
- частотомер ЧЗ-63.

* Используется только при первичной поверке установки.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

КНПЛ.411722.001 ТУ Установка для поверки счетчиков электрической энергии автоматизированная. Технические условия.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора методом сеткографии и типографским способом на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки соответствует таблице 1

Таблица 1

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во
КНПЛ.411722.001	Установка для поверки счетчиков электрической энергии автоматизированная УАПС-1 в составе:	1
КНПЛ.468266.001	— блок эталонного счетчика	1
КНПЛ.468173.003	— блок напряжений	1
КНПЛ.468173.002	— блок токов	1
КНПЛ.685614.001	Шина	6
КНПЛ.685631.017	Кабель соединительный	1
КНПЛ.685631.018	Кабель соединительный	1
КНПЛ.685631.019	Кабель соединительный	1
КНПЛ.685631.020	Шнур соединительный	1
КНПЛ.685631.020-01	Шнур соединительный	1
ЯНТИ.685631.010-02	Шнур соединительный	1
КНПЛ.685614.002	Перемычка	2
КНПЛ.411722.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1
КНПЛ.411722.001РЭ1*	Руководство по эксплуатации. Методика поверки установки	1
КНПЛ.411722.001ПО**	Программа управления установкой	1
КНПЛ.411722.001ФО	Формуляр	1

Количество импульсных выходов.....	4;
Количество импульсных входов.....	24;
Постоянная эталонного счетчика, имп/кВт·ч (имп/квар·ч).....	100 000;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения активной мощности и активной энергии прямого и обратного направления при коэффициенте мощности от 0,5 до 1,0, %.....	$\pm 0,15$;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения реактивной мощности и реактивной энергии прямого и обратного направления при коэффициенте мощности от 0,5 до 1,0, %.....	$\pm 0,30$;
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения фазных и линейных напряжений, %.....	$\pm 0,30$ от $U_{ном}$;
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения силы переменного тока в рабочем диапазоне, %.....	$\pm 0,30$ от $I_{ном}$;
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения силы переменного тока в дополнительном диапазоне, %.....	± 5 от $I_{ном}$;
Пределы допускаемой приведенной погрешности установки фазных и линейных напряжений, не более, %.....	$\pm 0,30$ от $U_{ном}$;
Пределы допускаемой приведенной погрешности установки силы переменного тока в рабочем диапазоне, %.....	$\pm 0,30$ от $I_{ном}$;
Пределы допускаемой приведенной погрешности установки силы переменного тока в дополнительном диапазоне, %.....	± 5 от $I_{ном}$;
Нестабильность установленных значений напряжения и тока не более, %:	
за 10 с	$\pm 0,01$ от $U_{ном}$ ($I_{ном}$);
за 5 мин.....	$\pm 0,03$ от $U_{ном}$ ($I_{ном}$);
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты, %.....	$\pm 0,05$;
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки угла сдвига фаз между сигналами напряжения и тока, град.....	$\pm 0,6$;
Полная максимальная выходная мощность каждой фазы блока напряжений при $U_{ном}$, не менее, ВА.....	40;
Полная максимальная выходная мощность каждой фазы блока токов при токе 50 А, не менее, ВА.....	50;
Полная мощность, потребляемая установкой, не более, ВА.....	800;
Средняя наработка на отказ, не менее, ч.....	5000;
Средний срок службы, не менее, лет.....	6;
Масса блоков установки, не более, кг	
блок эталонного счетчика.....	20;
блок напряжений.....	27;
блок токов.....	30;
Габаритные размеры блоков установки, не более, мм	
блок эталонного счетчика.....	480×213×475;
блок напряжений.....	480×173×475;
блок токов.....	480×173×475.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка для поверки счетчиков автоматизированная УАПС –1 соответствует требованиям распространяющихся на нее нормативных и технических документов.

Изготовители:

1. ООО НПФ «Промприбор»

Почтовый адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ГСП-305, пр.Гагарина, 174

Тел./Факс 66-65-21.

2. ФГУП «Нижегородский завод им. М.В.Фрунзе».

Почтовый адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ГСП-299, пр.Гагарина, 174

Генеральный директор
ООО НПФ «Промприбор»



А.Г.Милехин