

«Согласовано»

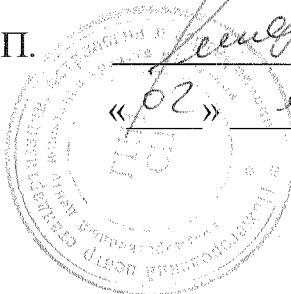
Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

Подлежит публикации
в открытой печати

М.П.

И.И.Решетник



2006 г.

Установки для поверки однофазных счетчиков электрической энергии автоматизированные УАПС-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27821-06</u> Взамен № <u>27821-04</u>
--	---

Выпускаются по техническим условиям КНПЛ.411722.002 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка для поверки однофазных счетчиков электрической энергии автоматизированная УАПС-2 и ее модификация УАПС-2М (именуемые далее, соответственно, установкой УАПС-2, установкой УАПС-2М или просто установкой, если не требуется учета их индивидуальных особенностей) предназначены для поверки и регулировки однофазных счетчиков активной электрической энергии, в том числе и счетчиков с объединенными последовательными и параллельными цепями, класса 1,0 и менее точных, измеряющих энергию прямого и обратного направлений.

По рабочим условиям применения установка относится к 1 группе ГОСТ 22261 с рабочим диапазоном температуры окружающего воздуха $(23 \pm 2)^\circ \text{C}$.

ОПИСАНИЕ

В состав установки входят источник фиктивной мощности и эталонный счетчик электрической энергии класса 0,2.

Источник фиктивной мощности формирует измерительные сигналы напряжений и тока для контроля 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 /2000/XP.

Конструктивно установка выполнена в виде одного блока в корпусе типа «Propas» ф. Schroff.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс поверяемых счетчиков	1 и 2;
Количество одновременно поверяемых счетчиков.....	6;
Номинальные выходные напряжения (Uном), В	230;
Рабочий диапазон напряжений, В.....	от 0,7 Uном до 1,2 Uном;
Основной рабочий диапазон токов, А	от 0,01 до 100,0 А;
Дополнительный диапазон токов, А.....	от 0,001 до 0,01 А;
Пределы допускаемой относительной погрешности установки напряжений в рабочем диапазоне, %.....	± 1,0;
Пределы допускаемой относительной погрешности установки силы тока в основном рабочем диапазоне, %.....	± 1,0;
Пределы допускаемой относительной погрешности установки силы тока в дополнительном диапазоне, %.....	± 5;
Нестабильность установленных значений напряжений и тока, %	± 0,1 за 5 мин.;
Максимальная мощность сигнала напряжения на каждом выходе, ВА	10;
Максимальная мощность сигнала тока, Вт	170;
Форма кривой сигналов напряжений и тока синусоидальная, с коэффициентом гармоник не более, %.....	2;
Номинальная частота сигналов тока и напряжения, Гц.....	50 или 60;
Диапазон изменения частоты от номинальной, %.....	± 5;
Погрешность установки частоты, %	± 1;
Диапазон изменения угла сдвига фаз между сигналами напряжений и тока	± 180°;
Погрешность установки угла сдвига фаз, °	± 1;
Возможность введения высших гармоник в сигналы тока и напряжения.	
Значение гармоники от 3-й до 9-й, %.....	10.
Значение 5-й гармоники тока (только в УАПС-2М), %.....	40;
Возможность формирования сигналов тока, содержащих нечетные гармоники и субгармоники по ГОСТ Р52322-2005 (только в УАПС-2М);	

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения активной мощности и активной энергии прямого и обратного направления при коэффициенте мощности от 0,5 до 1,0, %.....	от 0,2 до 0,3;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжений, %.....	$\pm 0,3$;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы тока в рабочем диапазоне, %.....	$\pm 0,3$;
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения силы тока в дополнительном диапазоне, %.....	± 5 ;
Пределы дополнительных относительных погрешностей измерения активной мощности и активной энергии, % при:	
– изменении напряжения.....	0,1;
– изменении частоты.....	0,1;
– 10 % 3-й гармоники в сигнале тока	0,1;
– 40 % 5-й гармоники в сигнале тока и 10 % 5-й гармоники в сигнале напряжения (только в УАПС-2М).....	0,25;
– нечетные гармоники или субгармоники в сигнале тока (только в УАПС-2М)	1,0;
Количество импульсных выходов.....	1;
Количество импульсных входов.....	6;
Постоянная эталонного счетчика для разных значений токов, имп/кВт·ч	1000 000, 500 000 и 25 000;
Полная мощность, потребляемая установкой, не более, ВА.....	900;
Средняя наработка на отказ, не менее, ч.....	5000;
Средний срок службы, не менее, лет.....	6;
Габаритные размеры установки, мм.....	470×496×160,5;
Масса установки не более, кг	22.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ
Комплект поставки соответствует таблице 1

Таблица 1

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во
1	2	3
КНПЛ.411722.002 (КНПЛ.411722.002-01)	Установка для поверки однофазных счетчиков электрической энергии автоматизированная УАПС-2 (УАПС-2М)	1
	Кабель сетевой CSZ – 1	1
	Кабель ноль - модемный 9 «М» - 9 «М»	
	SCD – 128FF	1
	Разъем DB - 25M	1
	Разъем DB - 9M	2
	Разъем DB - 9F	1
	Корпус DP - 25C	1
	Корпус DP - 9C	3
ОЮ0.481.005ТУ	Вставка плавкая ВП2Б-1 В 6,3 А 250 В	6
ИЛГШ.757466.016	Наконечник	2
Н7.750.211	Наконечник	12
КНПЛ.411722.002РЭ	Руководство по эксплуатации	1
КНПЛ.411722.002РЭ1*	Руководство по эксплуатации. Методика поверки установки.	1
КНПЛ.411722.002ПО** (КНПЛ.422722.002-01ПО)**	Программа управления установкой	1
КНПЛ.411722.002.ПО1**	Программа поверки счетчиков в автоматическом режиме	1
КНПЛ.411722.002ФО	Формуляр	1

* 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.411722.002 РЭ1, книга 2, и согласованной с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 24. 04. 2006 г.

Основное поверочное оборудование:

- трехфазный ваттметр-счетчик эталонный ЦЭ7008;
- установка пробойная универсальная УПУ-10*;
- миллиамперметр Д5096;
- амперметр Д5090;
- осциллограф С1-103;
- 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип “Установка для поверки однофазных счетчиков электрической энергии автоматизированная УАПС-2 КНПЛ. 411722.002 ТУ ” утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

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