

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора УНИИМ

В.Е. Добровинский
В.Е. Добровинский

2001 г.

<p>Приборы автоматической поверки счетчиков АПС-1</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21714-01</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ЮГИШ 411728.001 ТУ
« Прибор автоматической поверки счетчиков АПС-1. Технические условия »

Назначение и область применения

Прибор АПС-1 предназначен для автоматической и ручной поверки однофазных счетчиков активной электроэнергии электронного и индукционного типов класса 2,0 и менее точных непосредственно на месте эксплуатации и в составе рабочих мест испытательных лабораторий

Область применения: метрологический контроль и надзор.

Описание

В приборе АПС-1 используется метод поверки с образцовым счетчиком. Прибор содержит в своем составе образцовый счетчик, источник фиктивной мощности, микроконтроллер, блок дисплея и клавиатуры, блок питания, термопринтер, устройство фотосчитывающее и комплект кабелей.

Параметры режимов поверки задаются с помощью клавиатуры, преобразуются микроконтроллером в управляющие сигналы для источника фиктивной мощности, вырабатывающего сигналы для цепей тока и напряжения поверяемого и образцового счетчиков. Сигналы с выхода образцового счетчика, с телеметрического выхода электронного счетчика или с выхода фотосчитывающего устройства при поверке индукционного счетчика поступают на входы микроконтроллера, вычисляющего фактическое значение погрешности. На дисплее прибора отражается ход поверки счетчика, по результатам ее с помощью термопринтера распечатывается протокол поверки.

Прибор выполнен в закрывающемся верхней крышкой корпусе с ручкой для переноски. Оборудование прибора в основном расположено внутри корпуса, а на его верхней панели размещаются выходные клеммы и разъемы прибора, термопринтер и блок дисплея и клавиатуры. Снизу под верхней крышкой прибора находятся кабели и соединительные провода.

Основные технические характеристики

Диапазон выходных напряжений канала напряжения, В	от 30 до 264;
Мощность канала напряжения, ВА, не менее	8;
Диапазон выходного тока канала тока, А	от 0,01 до 60;
Мощность канала тока, ВА, не менее	20;
Диапазон углов сдвига фазы между векторами тока и напряжения, °	от -90 до +90;
Диапазон частот выходных сигналов тока и напряжения, Гц	от 45 до 66;
Предел основной относительной погрешности измерения энергии в рабочем диапазоне частот, токов и напряжений поверяемых счетчиков электроэнергии при изменении коэффициента мощности от 0,5 емкостного до 0,5 индуктивного, %, не более	±0,4;
Коэффициент изменения основной относительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в пределах рабочего интервала температур, %/°С, не более	±0,02;
Коэффициент изменения основной относительной погрешности от изменения напряжения питающей сети в пределах рабочих условий применения, %/В, не более	±0,015;
Нестабильность задаваемой фиктивной мощности не более 0,5% в течение первого часа и 0,8% в течение 8 часов непрерывной работы;	
Рабочие условия применения:	
- сеть переменного тока (50±2,5) Гц, напряжение (220±22) В;	
- температура окружающей среды от +5 до +40 °С;	
- атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст), от 84 до 106,7 (от 630 до 800);	
- относительная влажность 30-80 % при температуре 25 °С;	
Рабочий ресурс, ч	8000;
Время прогрева, мин, не более	30;
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Мощность потребления, ВА, не более	160;
Габаритные размеры, мм	450x210x302;
Масса, кг, не более	16.

Знак утверждения типа

Знак наносится на верхнюю панель справа от шильдика и титульный лист «Руководства по эксплуатации» и «Формуляра» методом офсетной печати или другим, не ухудшающим качества, способом.

Комплектность

Прибор АПС-1 ЮГИШ 411728.001	1;
Комплект кабелей и принадлежностей	1;
Руководство по эксплуатации ЮГИШ 411728.001РЭ	1;
Методика поверки ЮГИШ 411728.001И, МП56-262-00	1;
Формуляр ЮГИШ 411728.001ФО	1.

Поверка

Поверка прибора производится в соответствии с документом: «ГСИ. Прибор АПС-1. Методика поверки» ЮГИШ 411728.001 И (МП56-262-00), утвержденным УНИИМ 13.04.2001

Основное оборудование, используемое при поверке:

- Счетчик-ваттметр образцовый ЦЭ 6802 класса точности 0,05;
- Осциллограф двухканальный С1-77;
- Вольтметр универсальный цифровой В7-34 класса точности 0,2;
- Амперметр Д5017 класса точности 0,2;
- Амперметр 334369 класса точности 0,2

- Частотомер Ф5034 ;
- Фазометр Ф2-34 или Ф2-16 ;
- Измеритель нелинейных искажений С6-5.

Межповерочный интервал – один год

Нормативные и технические документы

ГОСТ 26 104-89 Средства измерения электронные. Технические требования в части безопасности. Методы испытания.

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

МИ 2158-91. ГСИ. Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Методика поверки.

Прибор автоматической поверки счетчиков АПС-1. Технические условия ЮГИШ 411728.001 ТУ.

Заключение

Прибор АПС-1 соответствует требованиям ГОСТ 22261-94 и ЮГИШ 411728.001 ТУ и перечисленной нормативной документации.

Изготовитель

НПО автоматики, 620075 г.Екатеринбург, ул.Мамина-Сибиряка, 145.

Зам.генерального директора НПО автоматики

С.Ф.Дерюгин

