

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС
ПОВЕРКИ ЧАСТОТОМЕРОВ
ЭЛЕКТРОННО-СЧЕТНЫХ АКПЧ-2**

**Внесен
в Государственный
реестр
под № 11802—89
Взамен № 9145—83**

Утвержден Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 28 марта 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматизированный комплекс поверки частотомеров электронно-счетных АКПЧ-2 предназначен для поверки частотомеров электронно-счетных (ЧЭС) в автоматическом и автономном режимах.

Комплекс относится к образцовым средствам измерений и предназначен для оснащения территориальных органов Госстандарта СССР и предприятий отраслей народного хозяйства, занимающихся производством, поверкой, эксплуатацией и ремонтом ЧЭС; выпускается по ТУ 60.736.009—89.

ОПИСАНИЕ

АКПЧ-2 представляет собой измерительно-вычислительный комплекс, предназначенный для одновременной поверки двенадцати ЧЭС. Основным звеном АКПЧ-2 является комплекс вычислительный (КВ) «Искра 1256» 1-го или 11-го исполнения, в состав которого входят процессор интерпретирующий ПИ «Искра 1256», устройство печатающее и устройство клавишное УК. КВ «Искра 1256» выполняет функции и обрабатывающего результаты измерений ЧЭС комплекса. Связь приборов комплекса с микроЭВМ осуществляется через блок интерфейсный функциональный (БИФК).

Формирование опорного синусоидального сигнала в диапазоне от 20 Гц до 400 МГц, подаваемого на поверяемый ЧЭС, осуществляется стандартными приборами: синтезатором частоты Ч6-31 и умножителем частоты синтезаторным Ч6-2. С целью повышения стабильности частотного сигнала к синтезатору частоты Ч6-31 подключается в качестве внешнего генератора стандарт частоты и времени СЧВ-74.

Стандартные приборы Ч6-31 и Ч6-2 работают в дистанционном режиме. Управление ими осуществляется через устройство ввода-вывода УВВ.

Формирование опорного синусоидального сигнала по уровню осуществляется блоком аттенуаторов управляемых БАУ, дистанционное управление которым организуется через УВВ. На выходе БАУ установлен коммутатор, с помощью которого опорный сигнал необходимой частоты и уровня подается на вход одного из поверяемых ЧЭС.

Результат измерения с выхода ЧЭС подается в блок коммутатора БК, в котором уровни поступающих сигналов преобразуются в уровни ТТЛ.

В устройстве ввода-вывода (УВВ) имеются регистры управления, в которых хранится информация, необходимая для дистанционного управления приборами Ч6-31, Ч6-2, БАУ и БК. Кроме того, УВВ принимает информацию с БК, при необходимости преобразует ее в параллельный код и хранит до передачи в ЭВМ.

АКПЧ-2 имеет два режима: автоматический и автономный.

Основным режимом АКПЧ-2 является автоматический режим, при котором управление приборами, входящими в АКПЧ-2, осуществляется по командам с ЭВМ согласно рабочей программе. При этом используется диалоговый режим «ЭВМ-человек» для выдачи оператору указаний на переключение органов управления на поверяемом ЧЭС.

Автономный режим является дополнительным и используется для контроля работоспособности АКПЧ-2, для ускорения отыскания неисправности при выходе из строя комплекса.

На двух тележках, входящих в комплект АКПЧ-2, размещаются по шесть поверяемых ЧЭС. Подключение ЧЭС к АКПЧ-2 осуществляется с помощью высокочастотных и соединительных кабелей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот синусоидального сигнала, выдаваемого на поверяемых ЧЭС, $20-400 \cdot 10^6$ Гц.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности установки частоты выходного сигнала, определяемые стандартом частоты и времени 74 в межповерочный интервал, равный одному году, $\pm 3,65 \cdot 10^{-10}$.

Дискретные значения выходных напряжений сигнала на внешней активной нагрузке 50 Ом: в диапазоне частот от 20 Гц до 10 МГц — 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 1,0 В; в диапазоне частот от 10 до 400 МГц 0,1; 0,2; 0,3 В.

Пределы допускаемой основной погрешности установки выходного напряжения комплекса, %: в диапазоне частот от 20 Гц до 100 МГц ± 10 , в диапазоне частот от 100 до 400 МГц ± 15 .

Наименования типов поверяемых ЧЭС: ЧЗ-33; ЧЗ-34; ЧЗ-34А; ЧЗ-35; ЧЗ-35А; ЧЗ-38; ЧЗ-54; ЧЗ-57; Ф 5080.

Время проверки частотомера в автоматическом режиме 7 мин.

Питание от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частоты (50 ± 1) Гц, коэффициент гармоник не более 5 %.

Потребляемая мощность 700 В·А.

Габаритные размеры, мм: стола приборного в комплекте $1650 \times 860 \times 1400$; тележки $660 \times 830 \times 780$.

Масса 430 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: устройство ввода-вывода УВВ; блок коммутаторов БК; блок аттенуаторов управляемых БАУ; стол приборный; тележки — 2 шт.; комплекс вычислительный «Искра 1256» исполнение I или II; синтезатор частоты Ч6-31; стандарт частоты и времени 74; умножитель частоты синтезаторный Ч6-2; тройник; кабели — 12 шт.; кабели высокочастотные — 13 шт.; блок интерфейсный функциональный комплекса БИФК; кабели заземления — 9 шт.; удлинители — 2 шт.; комплект кабелей; комплект запасного имущества.

ПРОВЕРКА

Методика проверки комплекса изложена в паспорте, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИФТРИ».

Изготовитель — завод «Эталон», г. Харьков.