АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРКИ МЕР ЧАСТОТЫ АУПМЧ

Внесена в Государственный реестр под № 9146—85
Взамен 9146—83

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 29 мая 1985 г.
Выпуск разрешен до 01.01.90

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка АУПМЧ предназначена для поверки мер частоты (МЧ) по ГОСТ 8.465—82 в автоматизированном и ручном режимах.

ОПИСАНИЕ

В автоматизированном режиме работы АУПМЧ происходит последовательное переключение поверяемых мер частоты и определение относительной погрешности по частоте без участия оператора.

При проведении поверки в качестве источника образцового сигнала частоты используется рубидиевый стандарт частоты Ч1-69 (Ч1-50) или кварцевый стандарт частоты Ч1-53 (СЧК), синхронизируемый по радиостанции РБУ блоком приемника-компаратора БПК, напряжение с выхода фазового детектора которого поступает на блок самописца БС для регистрации режима синхронизации кварцевого стандарта частоты по принимаемому сигналу радиостанции РБУ.

Поверяемые МЧ подключаются с компаратора Ч7-12 через блок коммутации мер частоты БКМЧ по задаваемой переключателями на передней панели программе.

Одновременно на компаратор Ч7-12 подается сигнал частотой 1 МГц от стандарта частоты, выбранного оператором.

Компаратор частотный Ч7-12 предназначен для умножения абсолютной погрешности по частоте поверяемых МЧ и сокращения времени поверки.

Для измерения относительной погрешности по частоте поверяемой МЧ и индикации ее на табло предназначен измеритель относительной погрешности частоты ИОПЧ. Входным сигналом для блока ИОПЧ является выходной сигнал блока преобразователя Ч7-12.

Для автоматической выдачи кода текущего времени для ИОПЧ предназначены автосинхронизируемые радиочасы «Автохрон».

Информация, получаемая от радиочасов, ИОПЧ и БКМЧ регистрируется печатающим устройством Щ68000К.

Для сокращения времени вычисления среднеквадратической относительной случайной вариации частоты за интервал времени выборки АУПМЧ комплектуется микрокалькулятором «Электроника Б3-38».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка обеспечивает поверку мер частоты с номинальным значением частот 1 и 5 МГц и пределами основной относительной погрешности по частоте от $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ до $\pm 1 \cdot 10^{-9}$.

Выходные напряжения поверяемых сигналов 0,5—1,5 $В_{эфф}$.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm(0{,}1\,X+A)$, где X — основная относительная погрешность по частоте поверяемой меры, частоты; $A \leqslant \pm 2 \cdot 10^{-10}$ — основная относительная погрешность образцовой меры частоты установки (при работе с кварцевым стандартом частоты при расстоянии от радиостанции РБУ более 100 км, значения A определяются в зависимости от расстояния и интервала времени измерения по ГОСТ 8.465—82).

Количество одновременно поверяемых мер частоты до 12.

Питание от сети переменного тока напряжением (220±22) В, частоты 50 Гц.

Потребляемая мощность 400 В·А.

Габаритные размеры 500×600×2100 мм.

Масса 200 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: стойка; стандарт частоты и времени Ч1-69; стандарт частоты кварцевый Ч1-53; цифропечатающее устройство Щ68000К; блок коммутации мер частоты БКМЧ; компаратор частотный Ч7-12; измеритель относительной погрешности частоты ИОПЧ; часы автосинхронизируемые «Автохрон»; блок приемника-компаратора; блок самописца; кабели — 20 шт.; микрокалькулятор «Электроника Б3-38»; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр; методические указания на методы и средства поверки.

ПОВЕРКА

Установку поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Госстандарт.