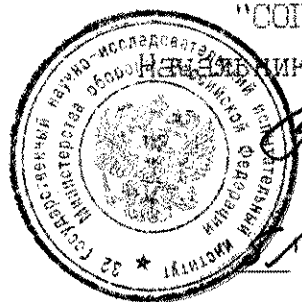


"СОГЛАСОВАНО"



Начальник 32 ГНИИ МО РФ

В.Н. Храменков

11 января 1998 г.

М.П.

Эталонный комплекс частоты и времени ЧО-110В	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>17404-98</u> Взамен N _____
--	--

Выпускается в соответствии с техническими условиями
ЕЭЭ.706.030-03 TV.

Назначение и область применения

Эталонный комплекс частоты и времени ЧО-110В предназначен для воспроизведения и хранения размера единицы частоты (Гц), единицы времени (с), а также шкал времени. Комплекс применяется в службе времени и частоты сферы обороны и безопасности.

Описание

Для непрерывного воспроизведения и хранения единиц частоты и времени в эталонном комплексе частоты и времени предусмотрен групповой хранитель, состоящий из четырех стандартов частоты водородных Ч1-75, которые работают непрерывно.

Устройство формирования эталонных частот и шкал из выходных сигналов стандартов частоты и времени синтезирует сигнал с частотой 5 МГц "рабочей частоты", равной сумме взвешенных частот стандартов. Их число в группе может быть от 1 до 4.

Из сигнала "рабочей частоты" формируется сигнал 1 Гц "рабочей шкалы", корректируемый с минимальным шагом 0.1 нс.

Проведение операций воспроизведения и сличения частот стандартов частоты и времени для определения отклонения их от частоты вышестоящего эталона составляет основное содержание работы эталонного комплекса частоты и времени.

По заданному регламенту производятся взаимные сличения частот и шкал стандартов частоты и времени между собой и устройством формирования эталонной частоты и шкалы, по результатам которых определяется

погрешность воспроизведения частоты каждым из стандартов частоты и времени и эталона в целом, а так же сигналы управления выбором весовых коэффициентов при формировании "рабочей частоты" и величины коррекции "рабочей шкалы".

Основные технические характеристики

1. Номинальные значения воспроизводимых частот 1 Гц, 5 и 100 МГц.

Относительная погрешность хранения групповой частоты группой стандартов частоты и времени не более 1×10^{-14} .

Нестабильность частоты сигналов стандарта частоты и времени (среднеквадратическое двухвыборочное относительное отклонение) не более:

4×10^{-13} за 1 с	без автоматической настройки
4×10^{-14} за 10 с	резонаторов (АНР) водородных
1×10^{-14} за 100 с	генераторов (в режиме "ФАПЧ"),
3×10^{-15} за 1 ч	с АНР водородных генераторов
5×10^{-15} за 1 сутки	(в режиме "настройка").

Напряжение выходных сигналов 5 МГц на нагрузке 50 Ом - (1 ± 0.2) В.

Эталонный комплекс частоты и времени обеспечивает измерение нестабильности частоты высокостабильных сигналов с номинальным значением частоты 5 МГц, относительным отклонением частоты от номинального значения не более 1×10^{-10} , напряжением выходного сигнала не менее 0.7 В.

Погрешность измерения нестабильности частоты не более:

1×10^{-13} за 1 с,
2×10^{-14} за 10 с,
2×10^{-15} за 100 с,
1×10^{-15} за 1 ч.

2. Основные эксплуатационные характеристики:

температура окружающего воздуха (20 ± 5) град. С;

(точность поддержания температуры ± 1 град. С)

относительная влажность воздуха

при температуре 25 град. С до 80%;

атмосферное давление 84-106 кПа (630-795) мм рт.ст.;

потребляемая мощность 10000 ВА ;

напряжение питания (220 ± 22) В.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

Комплектность

НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во шт.
1	2
1. Состав комплекса ЧО-110В	
1.1. Стандарт частоты и времени водородный Ч1-75	4
1.2. Устройство формирования эталонных частот и шкал	1
1.3. Устройство сличения по фазе	1
1.4. Устройство автоматизированное измерительное	1
1.5. Комплект запасных частей и принадлежностей в составе:	1
усилитель сигналов времени	1
усилитель высокочастотный распределительный	1
корректор шкалы времени	1
сумматор эталонных частот	1
коммутатор высокочастотный	1
блок компараторов фазовых	1
измеритель временных параметров импульсов	1
ПЭВМ (IBM PC/AT)	1
1.6. Комплект инструмента и принадлежностей	1
1.7. Комплект монтажных частей	1
1.8. Диск гибкий магнитный	1
1.9. Комплект эксплуатационных документов согласно ведомости эксплуатационных документов	1

Поверка

Поверка эталонного комплекса частоты и времени проводится по методике, приведенной в разделе 14 технического описания и инструкции по эксплуатации на эталонный комплекс ЕЭ.706.030-03 ТО и согласованной 32 ГНИИИ МО РФ.

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные документы

По техническим характеристикам комплекс удовлетворяет требованиям ГОСТ 22261-82, ГОСТ В 20.39.301-76 - ГОСТ В 20.39.304-76, ГОСТ В 20.39.305-76 и ГОСТ В 20.39.308-76, а по условиям эксплуатации ГОСТ В 20.39.304-76.

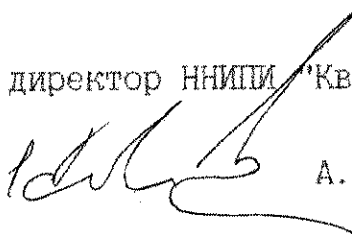
Заключение.

Эталонный комплекс частоты и времени ЧО-110В соответствует требованиям НД, приведенным в разделе "Нормативные документы".

Изготовитель:

ННИПИ "Кварц", 603009, г. Н.Новгород, пр. Гагарина,
176.

Генеральный директор ННИПИ "Кварц"



А.А.Ульянов