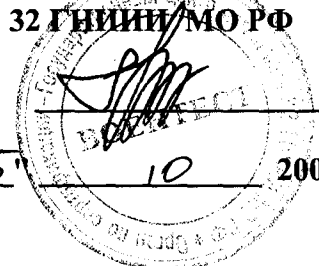


СОГЛАСОВАНО

Начальник РЦИ СИ «Воентест»
32 ГИИИ/МО РФ



А.Ю. Кузин

" 25 " 10 2006 г.

Комплекс измерительный АВШИ.400354.001	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 32990-06 Взамен № _____
---	--

Изготовлен по технической документации ОАО «Завод «Навигатор», заводской № 001.

Назначение и область применения

Комплекс измерительный АВШИ.400354.001(далее по тексту - комплекс) предназначен для формирования высокостабильного, высокоточного, спектрально чистого синусоидального сигнала. Комплекс применяется в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия комплекса основан на следующем принципе: устройство формирования частот и шкал из выходных сигналов стандартов частоты и времени синтезирует сигнал с частотой 5 МГц «рабочей частоты», равной сумме взвешенных частот стандартов. Из сигнала «рабочей частоты» формируется сигнал 1 Гц «рабочей шкалы». По заданному регламенту производятся взаимное сличения шкал и частот стандартов частоты и времени между собой и устройством формирования шкалы и частоты, по результатам которых определяется погрешность воспроизведения частоты каждым из стандартов частоты и времени и комплекса в целом, а так же сигналы управления выбором весовых коэффициентов при формировании «рабочей частоты».

Для непрерывного воспроизведения и хранения единиц времени и частоты в комплексе предусмотрен групповой хранитель, состоящий из водородного стандарта частоты и времени Ч1-76, цезиевого стандарта частоты 14Н850 «Жемчуг» и цезиевого стандарта частоты 14Н746 «Сапфир», которые работают непрерывно.

По условиям эксплуатации комплекс (кроме антенных устройств) удовлетворяет требованиям, предъявляемым к аппаратуре группы 1.1 исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98, а антенные устройства относятся к группе 1.14 исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики комплекса приведены в таблице.

Таблица

Номинальные значения частот выходного сигнала, МГц	5
Среднеквадратическое значение напряжения выходного сигнала, В, не менее	0,3
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения по частоте	$\pm 1,5 \cdot 10^{-12}$

Среднее квадратическое относительное отклонение частоты выходного сигнала, при интервале времени измерения τ_u , не более:	
- $\tau_u = 1$ с	$1 \cdot 10^{-11}$;
- $\tau_u = 100$ с	$1 \cdot 10^{-11}$;
- $\tau_u = 1000$ с	$5 \cdot 10^{-12}$;
- $\tau_u = 1$ ч	$2 \cdot 10^{-13}$;
- $\tau_u = 1$ сутки	$5 \cdot 10^{-13}$.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	220 ± 4
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	27
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 18 до 30;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %, не более	80;
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 84 до 106 (от 630 до 795).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входит: комплекс измерительный АВШИ.400354.001, комплект программного обеспечения, комплект одиночный ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка комплекса проводится в соответствии с документом «Комплекс измерительный АВШИ.400354.001. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИ МО РФ в октябре 2006 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: перевозимые квантовые часы из состава ВЭ-31-97 (относительная погрешность по частоте не более $\pm 1 \times 10^{-13}$, частота выходных сигналов: 1 Гц, 5, 100 МГц), частотомер электронно-счетный ЧЗ-64 (диапазон измерений $(0,2 \times 10^4)$ с, $(5 \times 10^4 - 1 \times 10^9)$ Гц; погрешность не более $5 \cdot 10^{-7}$), компаратор частотный Ч7-308А/1 (вносимая погрешность 7×10^{-14} при периоде измерения 1с; 5×10^{-16} при периоде измерения более 1000 с).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ В 20.39.304-98.

ГОСТ 8.441-81. ГСИ. Меры времени и частоты высокой точности. Методы и средства поверки.

ГОСТ 8.129-99. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.

Заключение

Тип комплекса измерительного АВШИ.400354.001 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ОАО «Завод «Навигатор», 197110, г. Санкт-Петербург, Малый пр.П.С., д.4.

От заказчика:

Генеральный директор ОАО «Завод «Навигатор»

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'S.A. Belov', written over a horizontal line.

С.А. Белов