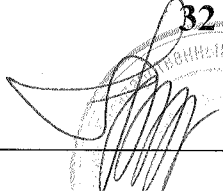


**СОГЛАСОВАНО**  
**Начальник ГЦИ СИ "Воентест"**  
**32-ГНИИ МО РФ**

  
\_\_\_\_\_ **В.Н. Храменков**

«17» \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ 2004 г.

<b>Генератор сигналов произвольной формы AFG 310</b>	<b>Внесен в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № 24935-04</b> <b>Взамен № _____</b>
--	--

Изготовлен в единичном экземпляре по технической документации фирмы «Sony Tektronix», Япония, заводской № J310912.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Генератор сигналов произвольной формы AFG 310 (далее по тексту - генератор), предназначен для формирования и воспроизведения сигналов стандартных функций (синусоидальный, меандр, треугольный, пилообразный, импульсный, напряжение постоянного тока и псевдошумовой сигнал) и сигналов произвольной формы.

Генератор применяется при разработке, производстве и эксплуатации различного радиотехнического оборудования на объектах промышленности.

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия генератора основан на формировании синусоидальных колебаний с последующим их усилением. Источником колебаний в приборе является полупроводниковый автогенератор. Колебания модулируются по частоте в задающем автогенераторе и по амплитуде в тракте усиления мощности.

Генерирование немодулированных колебаний и колебаний с частотной, амплитудной и импульсной модуляцией осуществляется в диапазоне частот от 0,01 Гц до 16 МГц (0,01 Гц – 100 кГц для треугольного, пилообразного и импульсного сигналов). Генератор обеспечивает свипирование частоты в полном рабочем диапазоне частот.

Встроенная однокристалльная микро-ЭВМ полностью автоматизирует процессы управления генератором, производит установку параметров и режимов с индикацией их на двухстрочном индикаторе, обеспечивает введение поправок при калибровке и дистанционное управление через интерфейс КОП.

Генератор выполнен в виде настольного моноблочного прибора.

По условиям эксплуатации генератор соответствует требованиям группы 1 ГОСТ 22261-94.

### Основные технические характеристики

Наименование характеристики		Значение характеристики
Стандартные формы выходных сигналов:		Синусоидальный, меандр, треугольный, пилообразный, импульсный, напряжение постоянного тока и псевдошумовой сигнал.
Диапазоны частот выходных сигналов генератора	Синусоидальный и меандр	0,01 Гц – 16 МГц
	Треугольный, пилообразный и импульсный	0,01 Гц – 100 кГц
	Произвольные формы сигналов	0,01 Гц – 1,6 МГц
Дискретность установки частоты:		0,01 Гц
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты	В диапазоне до 100 кГц	±1 %
	В диапазоне от 100 кГц до 1 МГц	±1,5 %
	В диапазоне от 1 МГц до 16 МГц	±3 %
Диапазон амплитуды воспроизводимых сигналов		50 мВ – 10 В
Дискретность установки амплитуды воспроизводимых сигналов, мВ		5
Пределы допускаемой относительной погрешности установки амплитуды воспроизводимых сигналов		±(1 % +5 мВ)
Диапазон установки напряжений постоянного тока, В		±5
Дискретность установки напряжения постоянного тока, мВ		5
Пределы допускаемой относительной погрешности установки напряжения постоянного тока		±(1 % +5 мВ)
Питание переменным напряжением частотой (50±2,5) Гц, В		220 ± 22
Потребляемая мощность, не более Вт		70
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре окружающего воздуха 40 °С, %		от 0 до 50;  до 90
Масса, кг, не более		14,1
Габаритные размеры (высота × ширина × длина), мм		99×214×411

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель генератора и на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки входит: генератор сигналов произвольной формы AFG 310, комплект соединительных кабелей, программное обеспечение Wavewriter, техническая документация фирмы-изготовителя, методика поверки.

## **ПОВЕРКА**

Поверка генератора производится в соответствии с документом «ГСИ. Генератор сигналов произвольной формы AFG 310 фирмы «Sony Tektronix», Япония. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ, входящим в комплект поставки.

Средства поверки: осциллограф универсальный С1-116; вольтметр универсальный В7-54/2; вольтметр универсальный В7-36; частотомер электронно-счетный ЧЗ-64.

Межповерочный интервал – 1 год.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип генератора сигналов произвольной формы AFG 310 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

## **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Изготовитель - фирма «Sony Tektronix», Япония.

Главный инженер – заместитель директора  
ТЦ «Нудоль» ЦБ РФ



В.А.Машкин