

"СОГЛАСОВАО"



ДИРЕКТОР ВЕЛИКОЛУКСКОГО ЦСМ

В.П. МОРОЗОВ

анализ 2002 г.

Генераторы сигналов высокочастотные Г4 - 153	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 7979-80 Взамен N
--	--

Выпускается по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ВР3.260.014
ТУ.

Назначение и область применения.

Генераторы сигналов высокочастотные Г4-153 предназначены для
настройки и испытания различной радиотехнической аппаратуры
видеодиапазона, требующей повышенной мощности источника сигнала.

Рабочими условиями эксплуатации генераторов являются:
температура окружающей среды от 263 до 323 К (от - 10 до + 50 гр.
С); относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 303 К
(30 гр. С); атмосферное давление (100 +/- 4) кПа [(750 +/- 30)
мм.рт.ст.].

Описание.

Диапазон частот 1 - 10 МГц в приборе Г4-153 достигается с
помощью генератора LC, перестраиваемого напряжением. Генератор LC
имеет ряд контурных систем, содержащих варикапы для плавной
перестройки частоты. Синхронизация частоты осуществляется системой
фазовой автоподстройки, содержащей делитель с переменным
коэффициентом деления (ДПКД), фазовый детектор с системой поиска и
кварцевый генератор. Диапазон частот 0,1 - 1 МГц получается
делением диапазона 1 - 10 МГц на 10 с последующей фильтрацией
высших гармоник LC-фильтрами. Диапазон частот 10 Гц -
100 кГц в приборе Г4-153 получается путем ступенчатой аппроксимации
синусоидальной функции, осуществляемой цифро-аналоговым
преобразованием (ЦАП).

Требуемое значение напряжения на мощном выходе прибора
обеспечивается широкополосным усилителем мощности.

Установка частоты и выходного напряжения осуществляется системой ручной и программной установки выходных параметров, которая содержит оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), цифро-аналоговые преобразователи и датчики ручной установки выходных параметров.

Генератор Г4-153 выполнен на микросхемах и полупроводниковых приборах и представляет собой прибор настольного типа, выполненный в унифицированном корпусе.

Основные технические характеристики

Диапазон частот, МГц 0,01 - 10;
 Основная допускаемая погрешность установки частоты, % $\pm 0,01$;
 Нестабильность частоты ± 1 10 ;
 Выходное напряжение, В (на нагрузке, Ом) 0,0001 - 10 (50);
 Основная погрешность установки опорного уровня выходного напряжения, дБ ± 1 ;
 Основная погрешность установки уровня ослабления аттенкуаторов, дБ $\pm 0,5$;
 Коэффициент гармоник выходного сигнала, дБ -30;
 Время установления рабочего режима 5 мин.
 Питание напряжением (220 \pm 22) В, частоты (50 \pm 0,5) Гц, содержанием гармоник до 5 %; напряжением (115 \pm 5,75) В, частоты (400 \pm 10) Гц, содержанием гармоник до 5 %.
 Мощность, потребляемая прибором от сети при номинальном напряжении, ВА 100;
 Время непрерывной работы не менее 16 час.;
 Габаритные размеры, мм 340 x 135 x 377;
 Масса, кг 10,5.

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель прибора методом шелкографии.

Комплектность.

В комплект поставки входят: генератор сигналов высокочастотный Г4-153, комплект запасных частей и принадлежностей, руководство по эксплуатации ВРЗ.260.014ТО, формуляр ВРЗ.260.014ФО, ящик укладочный.

Поверка.

Поверка прибора производится по методике поверки, изложенной в разделе 9 руководства по эксплуатации ВРЗ.260.014ТО. Методика поверки согласована с ГЦИ СИ 32 ГНИИИ.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства измерений, применяемые при поверке:

частотомер электронно-счетный ЧЗ-63;
вольтметр ВЗ-49, В7-22А;
измеритель нелинейных искажений С6-11;
генератор сигналов высокочастотный Г4-153;
анализатор спектра СК4-59, СК4-56;
установка для калибровки аттенюаторов Д1-14/1.

Нормативные документы.

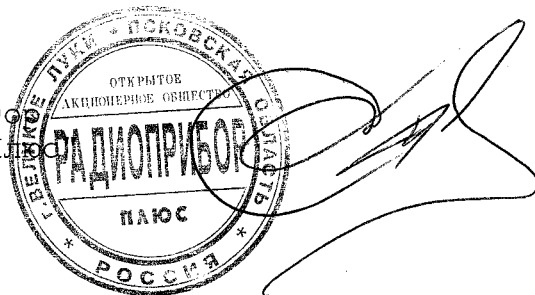
1. ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. Технические условия ВРЗ.260.014. Генератор сигналов высокочастотный Г4-153.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Генератор сигналов высокочастотный Г4-153 соответствует НД.

Изготовитель ОАО "Радиоприбор Плюс"
182100, Россия г. Великие Луки, Псковской обл., ул. Некрасова д.
18/7.

Генеральный директор
ОАО "Радиоприбор Плюс"



Б.Н. Каракаев