

Г4-154

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генератор сигналов высокочастотный Г4-154 с повышенным уровнем выходной мощности предназначен для настройки, регулировки и испытаний различных радиотехнических устройств радиовещательного диапазона.

Режимы работы:

- режим немодулированных колебаний;
- режим внутренней амплитудной модуляции синусоидальным сигналом;
- режим внешней амплитудной модуляции синусоидальным сигналом.

Генератор сигналов высокочастотный Г4-154 имеет дистанционное и ручное управление параметрами.

ОПИСАНИЕ

Задающий генератор, частота которого управляется напряжением (ГУН), формирует диапазон частот от 1 до 51 МГц. Путем деления этой частоты в десять раз формируется диапазон от 0,1 до 1 МГц.

С помощью регулируемого усилителя осуществляется автоматическая регулировка усиления высокочастотного тракта прибора. С выхода регулируемого усилителя сигнал поступает на амплитудный модулятор, где осуществляется амплитудная модуляция сигнала и с него на оконечный усилитель мощности.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Генератор сигналов высокочастотный Г4-154 сертифицирован и внесен в Государственный реестр средств измерений РФ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатели	Величины
Диапазон частот	от 0,1 до 50 МГц
с дискретностью:	
в диапазоне от 100 до 999,9 кГц	0,1 кГц
в диапазоне от 1,000 до 9,999 МГц	1 кГц
в диапазоне от 10,00 до 50,00 МГц	10 кГц
Предел допускаемой основной погрешности установки частоты	не более $\pm 0,01$ %
Пределы регулировки выходного напряжения на нагрузке 50 Ом	от 0 до плюс 22 дБВ (от 1 до 12 В)
с дискретностью:	
в пределах от 1,00 до 9,99 В	0,01 В
в пределах от 10,0 до 12,0 В	0,1 В
Предел допускаемой основной погрешности установки опорного уровня выходного напряжения 5 В на нагрузке 50 Ом	не более ± 1 дБ
Нестабильность опорного уровня выходного напряжения прибора за любые 15 мин работы после самопрогрева в течение 30 мин	не более $\pm 0,1$ дБ
Частота внутреннего источника модуляции в режиме «АМ»	1000 Гц
Частота внешнего источника модуляции в режиме «АМ»	от 50 до 10000 Гц
Пределы регулировки коэффициента амплитудной модуляции, с дискретностью 1 %	от 0 до 99%
Предел погрешности установки коэффициента АМ	до 80 %
при частоте модулирующего сигнала 1000 Гц	не более ± 10 %
в диапазоне модулирующих частот от 50 до 10000 Гц	не более ± 15 %
Коэффициент гармоник огибающей АМ сигнала при глубине модуляции 80 % во всем диапазоне модулирующих частот	не более 5 %
Параметры питания:	
напряжение переменного тока	(220 \pm 22)В
частота	(50 \pm 0,5) Гц
напряжение переменного тока	(115 \pm 5,75) В

частота	372 до 412 Гц
содержание гармоник	до 5 %
Время непрерывной работы	не менее 16 ч
Потребляемая мощность	не более 100 В·А
Средняя наработка на отказ	не менее 3000 ч
Габаритные размеры	360x1400x450 мм
Масса	не более 10,5 кг