

Генератор сигналов звуковой частоты

12 October, 2014



В измерительной лаборатории радиолюбителя обязательно должен быть источник низкочастотных электрических колебаний, т. е. генератор сигналов звуковой частоты (генератор 34). С помощью такого прибора можно не только «ладить» низкочастотный тракт радиоприемника или усилителя 34, но и снять амплитудно-частотную характеристику (АЧХ), измерить номинальное входное Напряжение и коэффициент усиления. Генератор сигналов 34 можно также использовать для питания измерительных мостов переменного тока и для модуляции радиочастотных колебаний измерительных генераторов.

Описываемый здесь прибор представляет собой RC-генератор, вырабатывающий синусоидальные электрические колебания частотой от 25 Гц до 20 кГц. Для упрощения конструкции и обеспечения работы с генератором весь диапазон частот разбит на три поддиагона, в каждом из которых генератор вырабатывает сигналы шести фиксированных частот. В первом поддиагоне эти частоты равны 25, 50, 75, 100, 150 и 200 Гц, а во втором и третьем — соответственно в 10 и 100 раз выше. Всего, таким образом, генератор вырабатывает сигналы 18 фиксированных частот.

Амплитуда сигнала на выходе генератора плавно регулируется от 0 до 1,5 В. С помощью ступенчатого делителя — аттенуатора — амплитуду выходного напряжения можно уменьшить в 10 и 100 раз. Неравномерность АЧХ генератора во всем диапазоне частот не более ±2 дБ, коэффициент гармоник не превышает 5%.

Питается генератор стабилизированным напряжением 9 В от блока питания лаборатории.

