

Генератор функціональний K260



Даний пристрій є простим аналоговим генератором спеціальних сигналів: прямокутного, трикутного і синусоїдального. Буде корисно для тестування радіоапаратури та всіх, хто вивчає радіоелектроніку.

Технічні характеристики

- Напруга живлення, В.....9-18
- Тип сигналів: трикутник, прямокутний, синусоїдальний;
- Діапазон частот 100 Гц - 40 кГц;

Опис пристрою

Генерація здійснюється в двох діапазонах, що перекриваються, перемикання між якими здійснюється за допомогою джампера JP1. У крайньому лівому положенні діапазон частот становить 100-1000 Гц, у крайньому правому - 200 Гц - 40 кГц. Регулювання частоти здійснюється потенціометром RV1.

Генератор зібраний на операційному підсилювачі U1. Елемент U1A є тригером Шмітта і виробляє прямокутні імпульси (меандр), які надходять на інтегратор U1B і перетворюються на трикутні. Синусоїдальний сигнал виходить шляхом логарифмування трикутного на діодах D1-D4. Елементи U1C та U1D служать вихідними буферами .

Елемент U2A служить для створення віртуальної землі під час однополярного живлення.

Примітки:

Правильно зібраний пристрій готовий до роботи і не вимагає попереднього налаштування, але для визначення частоти генерації слід використовувати частотомір або осцилограф.

Генератор функциональный K260



Данное устройство представляет собой простой аналоговый генератор специальных сигналов: прямоугольного, треугольного и синусоидального. Будет полезно для тестирования радиоаппаратуры и всех, кто изучает радиоэлектронику.

Технические характеристики

- Напряжение питания, В.....9-18
- Тип сигналов: прямоугольный, треугольный, синусоидальный;
- Диапазон частот.....100 Гц - 40 кГц;

Описание устройства

Генерация осуществляется в двух перекрывающихся диапазонах, переключение между которыми производится с помощью джампера JP1. В крайнем левом положении диапазон частот составляет 10-1000 Гц, в крайнем правом – 200 Гц - 50 кГц. Перестройка частоты осуществляется потенциометром RV1.

Генератор собран на счетверённом операционном усилителе U1. Элемент U1A представляет собой триггер Шмитта и вырабатывает прямоугольные импульсы (меандр), которые поступают на интегратор U1B и преобразуются в треугольные. Синусоидальный сигнал получается путём логарифмирования треугольного на диодах D1-D4. Элементы U1C и U1D служат выходными буферами.

Элемент U2A служит для создания виртуальной земли при однополярном питании.

Примечание:

Правильно собранное устройство готово к работе и не требует предварительной настройки, но для определения частоты генерации следует использовать частотомер или осциллограф.