

NF268 – Предварительный усилитель с эквалайзером (стерео)

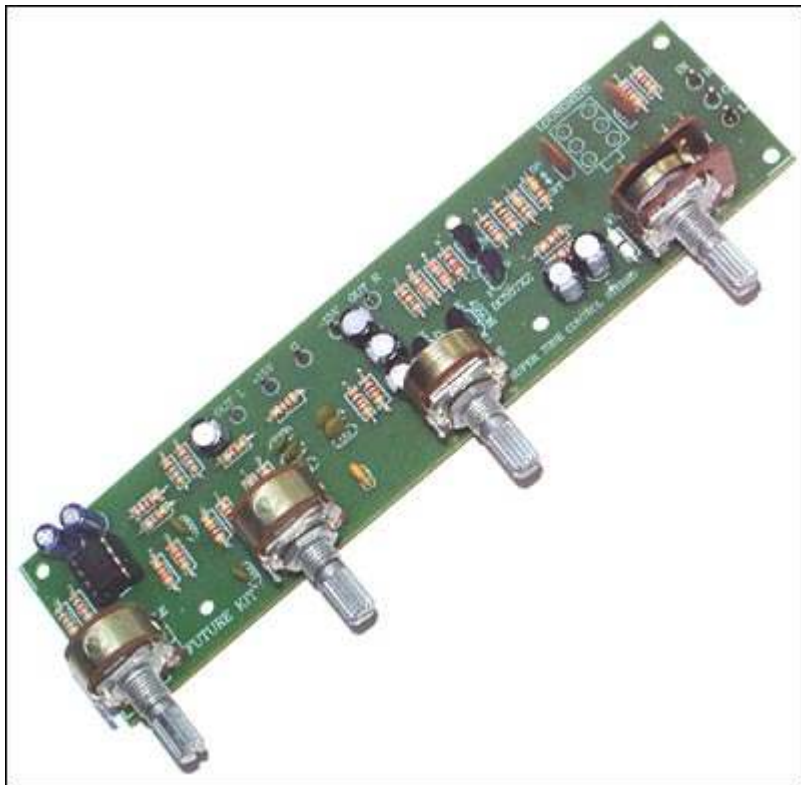
Категория

Аудиотехника (усилители)

Сложность

Средние

Общий вид набора



Предлагаемый набор позволит радиолюбителю собрать простой и надежный стереофонический предварительный усилитель с возможностью отдельных регулировок тембра НЧ и ВЧ, который можно применить практически в любой звукоусиливающей аппаратуре.

Эквалайзер имеет три переменных резистора:

- регулировка нижних частот (BASS),
- регулировка высоких частот (TREBLE),
- сдвоенный регулятор громкости (VOLUME),
- регулятор баланса (BALANCE).

Технические характеристики

Напряжение питания, двуполярное: +/-15 В.

Ток покоя, не более: 5 мА.

Максимальный ток потребления: 50 мА.

Размеры печатной платы: 155x40 мм.

Принцип действия

Рассмотрим принцип действия одного из каналов, например, левого. Другой канал работает совершенно аналогично.

Сигнал, поданный на входной контакт эквалайзера («IN L»), поступает на сдвоенный регулятор громкости VR1. Переменный резистор VR2 служит регулятором баланса. Далее сигнал предварительно усиливается каскадом на транзисторах VT1,2. С выхода транзисторов сигнал поступает на фильтры низкой и высокой частоты (НЧ и ВЧ).

Фильтр НЧ выполнен на элементах R7, C5, C6, VR3. Усиление сигнала НЧ регулируется переменным резистором VR3 («BASS»). Через резистор R8 сигнал НЧ поступает на вход микросхемы операционного усилителя DD1.

Фильтр ВЧ выполнен на элементах C7, C8, VR4. Усиление сигнала ВЧ регулируется переменным резистором VR4 («TREBLE»). Через резистор R9 сигнал ВЧ поступает на вход микросхемы операционного усилителя IC1.

Микросхема IC1 усиливает сигнал, поданный на ее вход 2. С вывода 7 микросхемы снимается усиленный сигнал. Через разделительный конденсатор C10 сигнал поступает на контакты «OUT L», к которым соединяется внешний усилитель мощности.

Конструкция

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита размерами 155x40 мм.

Правильно собранное устройство не требует настройки.