

NF274 – Микрофонный микшер

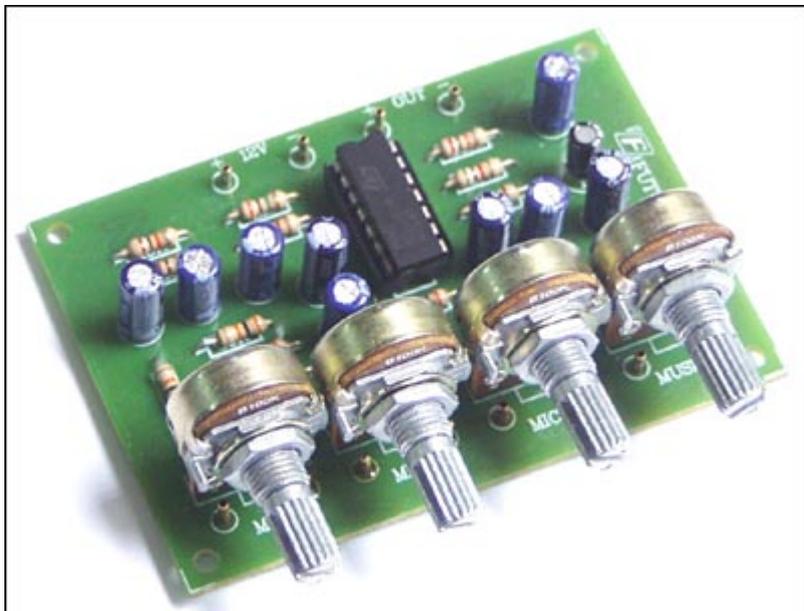
Категория

Аудиотехника (усилители)

Сложность

Средние

Общий вид набора



Предлагаемый набор позволит радиолюбителю собрать простой и надежный трехканальный предварительный микрофонный усилитель. Сигнал каждого из трех микрофонов усиливается собственным каскадом операционного усилителя. Возможна регулировка уровня от каждого из микрофонов.

Дополнительно в устройстве предусмотрены входы «MUSIC», к которым можно подключить линейный выход аудиоаппаратуры с музыкальной трансляцией. Таким образом, сигналы с микрофонов можно «накладывать» на фоновую музыку, как это делается в профессиональных студиях звукозаписи.

Технические характеристики

Напряжение питания: 9...12 В.

Ток покоя, не более: 1 мА.

Максимальный ток потребления: 50 мА.

Размеры печатной платы: 76x55 мм.

Принцип действия

Сигналы с микрофонов MIC1-MIC3 (**микрофоны в комплект не входят!**) поступают на переменные резисторы VR1 – VR3, которыми можно регулировать уровень сигнала от каждого микрофона. С движков переменных резисторов сигналы поступают на разделительные конденсаторы C1-C3 и резисторы R1-R3, а далее – на операционный усилитель DD1. Каждый из каналов MIC1-MIC3 усиливается отдельным каскадом операционного усилителя (DD1.1, DD1.2 и DD1.3, соответственно). Резисторы R7-R9 служат для обеспечения обратной связи между входом и выходом усилителя.

С выходов усилителей сигналы поступают на разделительные конденсаторы C6-C8 и гасящие резисторы R10-R12, а затем смешиваются между собой. В эту точку поступает также сигнал с контактов «MUSIC». Сигнал с линейного выхода аппаратуры имеет больший уровень, чем с микрофона, поэтому дополнительный каскад усиления сигнала не требуется. Уровень сигнала «MUSIC» регулируется переменным резистором VR4. Каскад DD1.4 усиливает получившийся общий сигнал, и через разделительный конденсатор C9 он поступает на выходные контакты устройства («OUT»), а с них – на вход усилителя мощности. Резистор R14 и конденсатор C10 служат фильтром питания.

Конструкция

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита размерами 76x55 мм.

Правильно собранное устройство не требует настройки.