

## NF264 – Усилитель НЧ 2x15 Вт (TDA2005)

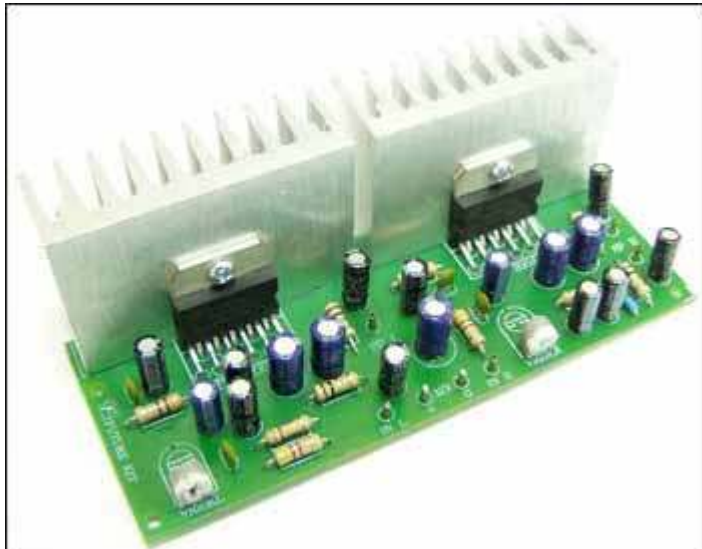
### Категория

Аудиотехника (усилители)

### Сложность

Средние

### Общий вид набора



**NEW!** Стереофонический усилитель мощности имеет хорошие эксплуатационные характеристики, он надежен в работе и прост в сборке. Его можно использовать как в домашних условиях, так и в автомобиле. В комплект набора входят радиаторы.

Применение в качестве усилительных элементов интегральной микросхемы TDA2005 позволило реализовать следующие функции:

- защита от КЗ нагрузки;
- защита от перегрева;
- защита от бросков напряжения питания в диапазоне до 40 В.

### Технические характеристики

Напряжение питания: 6...15 В.

Ток в режиме покоя: 100 мА.

Диапазон воспроизводимых частот: 40...20000 Гц.

Коэффициент нелинейных искажений: 1 %.

Сопротивление нагрузок: 4...8 Ом.

Выходная мощность: 2x15 Вт.

Входная чувствительность: 300 мВ.

Коэффициент усиления  $A_u$ : 50 дБ.

Размеры печатной платы: 120x47 мм.

### Принцип действия

Рассмотрим работу одного из каналов усиления – например, левого (второй канал абсолютно аналогичен).

Входной сигнал поступает на контакты «IN» и через ограничительный резистор R1 поступает на подстроечный резистор VR1, служащий регулятором громкости. Через разделительный конденсатор C3 сигнал поступает на вход микросхемы TDA2004 (TDA2005). Это микросхема двухканального (стерео) усилителя 2x8 Вт, но в данном варианте микросхема включается по мостовой схеме, что позволило повысить выходную мощность до 15 Вт на канал. Цепочки R4-C9 и R5-C10 служат для улучшения амплитудно-частотной характеристики усилителя. Конденсатор C11 является фильтром питания.

### Порядок включения

Подключите усилитель к источнику звукового сигнала;

Подключите усилитель к источнику питания, соблюдая полярность, в соответствии с принципиальной электрической схемой. Источник питания усилителя должен иметь выходной фильтрующий конденсатор емкостью не менее 4700 мкФ/25 В (в комплект набора не входит).

Включите питание и проверьте наличие усиления сигнала. При необходимости отрегулируйте уровень выходного сигнала подстроечными резисторами VR.