KAP-0103

«Набор для сборки стереофонического усилителя мощности НЧ 2х90 Вт на микросхемах TDA7294»

С помощью конструктора можно собрать простой и мощный усилитель мощности НЧ сигнала с широким диапазоном питающих напряжений и сопротивлений нагрузки. Подключение входа/выхода и напряжения питания выполняется через винтовые клеммники, устанавливаемые на печатной плате.

Технические характеристики:

Напряжение питания . . . . . ±12…±40В

Частотный диапазон . . . . . 20Гц - 20кГц

Максимальная выходная мощность:

Uпит.=±37 В, Rн=8 Ом . . . . . 100 Вт

Uпит.=±31 В, Rн=6 Ом . . . . . 100 Вт

Uпит.=±30 В, Rн=4 Ом . . . . . 100 Вт

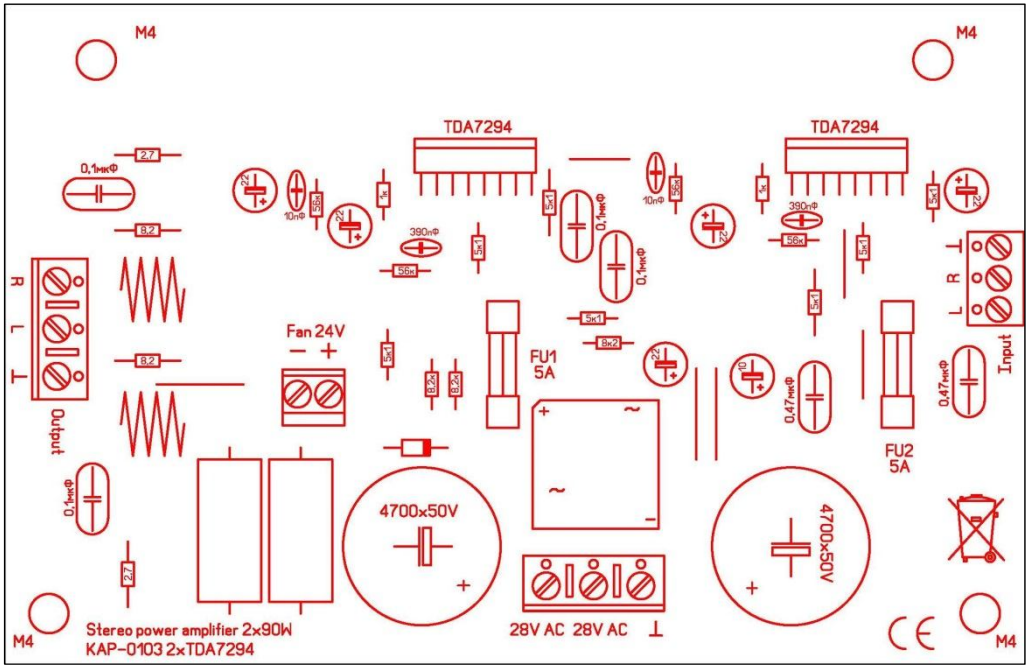
Коэффициент гармоник:

Рвых=5Вт, F=1кГц . . . . . 0,005 %

Рвых=0,1...50Вт, F=20 Гц...20 кГц . . . . . не более 0,1 %

Номинальное входное напряжение . . . . . 500 мВ

Размещение компонентов на печатной плате:



KAP-0103

Для питания устройства, следует применять источник питания с мощностью, не меньшей, чем номинальная мощность усилителя. Выпрямительный диодный мост и фильтрующие конденсаторы установлены непосредственно на печатной плате, достаточно подключить обмотки силового трансформатора к клеммнику на печатной плате. Для обеспечения двухполярного напряжения питания ±37 В, вторичная обмотка трансформатора должна быть рассчитана на напряжение 28-0-28В с отводом от средней точки и на ток порядка 5-6А. Для подключения вентилятора для обдува радиатора на плате предусмотрены гасящие резисторы и винтовой клеммник для подключения. Для напряжений, указанных на схеме и печатной платы, напряжение питания вентилятора составляет 24В постоянного тока. Для крепления предусмотрены четыре отверстия по углам платы. Дросселя L1 наматываются проводом ПЭТ диаметром 1,0 мм виток к витку на оправке диаметром 10 мм.

ВНИМАНИЕ! Микросхемы TDA7294 необходимо установить на теплоотвод площадью не менее 1200 см кв. с применением теплопроводящей пасты и изолирующих подложек (желательно), учитывая, что ее корпус соединен с отрицательным выводом источника питания.

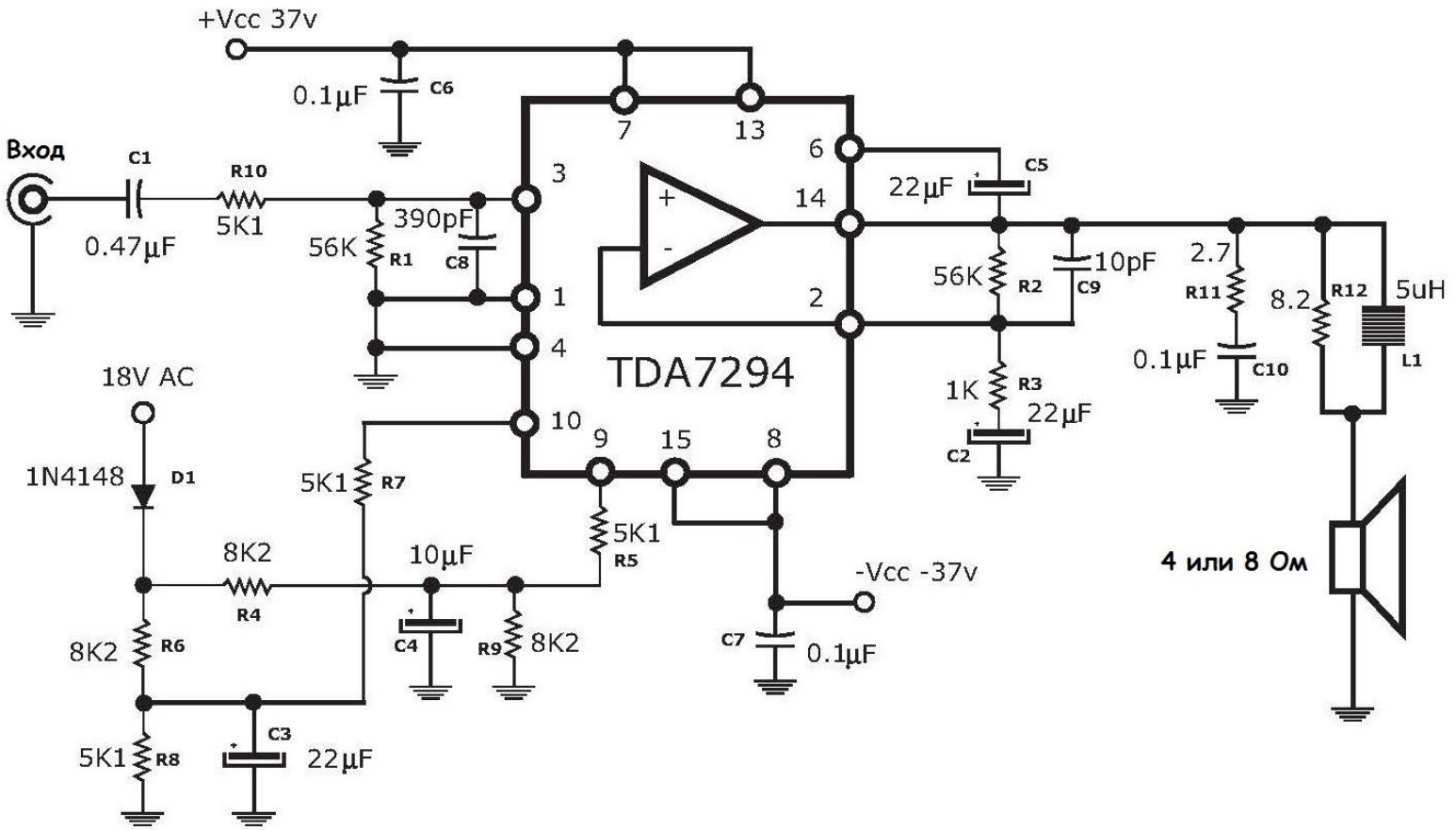
Наладка схемы после сборки:

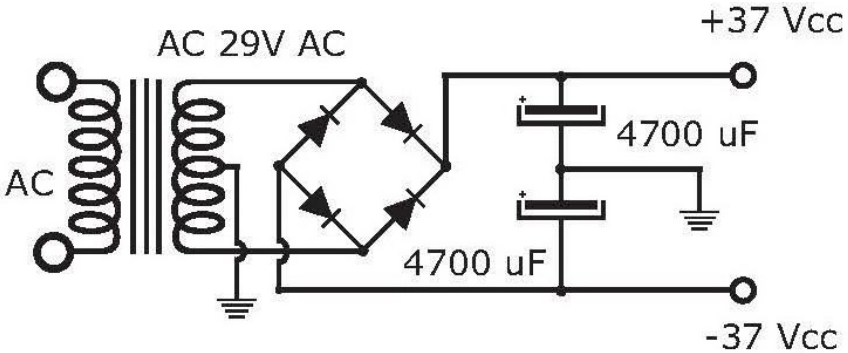
При правильной сборке схема начинает работать сразу и в наладке не нуждается.

Перечень деталей схемы:

Наименование	Количество, шт.	Наименование	Количество, шт.
Клеммник винт.	1х(2х5мм)	Резистор 0,25 Вт	2х(1 кОм)
Клеммник винт.	1х(3х7,5мм)	Резистор 0,25 Вт	7х(5,1 кОм)
Клеммник винт.	1х(3х7,5мм)	Резистор 0,25 Вт	3х(8,2 кОм)
Клеммник винт.	1х(3х5мм)	Резистор 0,25 Вт	4х(56 кОм)
Провод медный	для L1	Резистор 1 Вт	2х(2,7 Ом)
Конденсатор	2х(4700мкФх50В)	Резистор 1 Вт	2х(8,2 Ом)
Микросхема	2х(TDA7294)	Конденсатор	5х(22мкФх50В)
Мост диодный	1хKPBC1010		1х(10мкФх50В)
Резистор 5 Вт	2х(220 Ом)		2х(10пФх50В)
Диод	1х(1N4148)		2х(390пФх50В)
Контакты для FU	4х(Ф5мм)		2х(0,47мкФх63В)
Предохр. 5х20 мм	2х(5А)		4х(0,1мкФх100В)
		Печатная плата	1х(164х106 мм)

КАР-0103 «Набор для сборки стереофонического усилителя мощности НЧ 2х90 Вт на микросхемах TDA7294» схема электрическая принципиальная: (схема приведена для одного канала, схема второго канала аналогична)





Набор КАР-0103 http://radio-kits.ucoz.ru