

PAI2616

Печатная плата с установленными SMD компонентами для сборки усилителя НЧ 2x12Вт

Печатная плата усилителя мощности звуковой частоты (УМЗЧ), который выполнен на микросхеме TDA2616, имеет простую схему включения, и применяется:

1. В усилителях для **компьютеров/ноутбуков**
2. В простых **домашних усилителях**
3. В качестве простых усилителей для **начинающих радиолюбителей** с напряжением питания до $\pm 18V$.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

+U_p	Напряжение питания	от $\pm 7.5V$ до $\pm 21V$
R_{вых}	Выходная мощность	
	при $U_p = \pm 16V$, $R_n = 8\Omega$, $K_\Gamma = 0.5\%$	2x12Вт
	при $U_p = \pm 16V$, $R_n = 8\Omega$, $K_\Gamma = 10\%$	2x15Вт
K_г	коэффициент гармоник (R _{вых} =6Вт)	0.15%
	Диапазон частот	20Гц-20кГц
U_{вх}	Входное напряжение	330мВ
R_{вх}	Входное сопротивление	20кОм
	Отношение сигнал/шум невзвешен.	103дБ
	Допускается работа на нагрузку 40м при напряжении питания $\pm 12V$, с выходной мощностью R _{вых} =2x10Вт/K _г =0.5%	

Комплектация: плата с установленными SMD элементами.

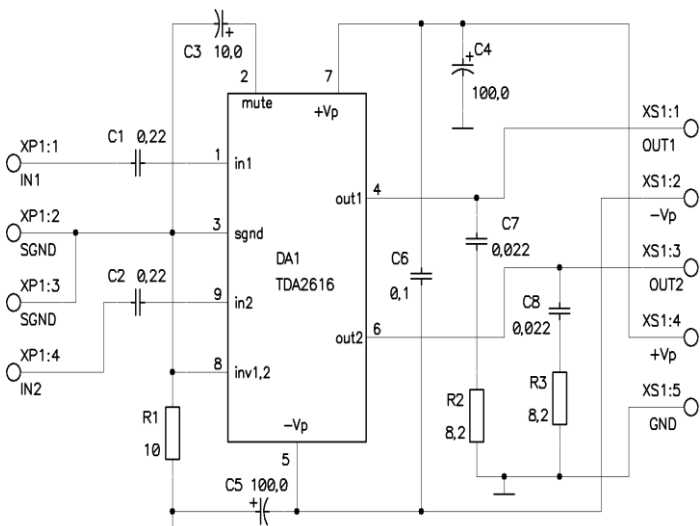


Рис.1 Схема электрическая принципиальная

Печатная плата изготовлена из текстолита с фольгой 70мкм, специально предназначенного для силовой электроники, в т.ч. для усилителей мощности.

Вопросы по эксплуатации и модернизации модуля под ваши задачи присылайте на kitsupport@ukr.net

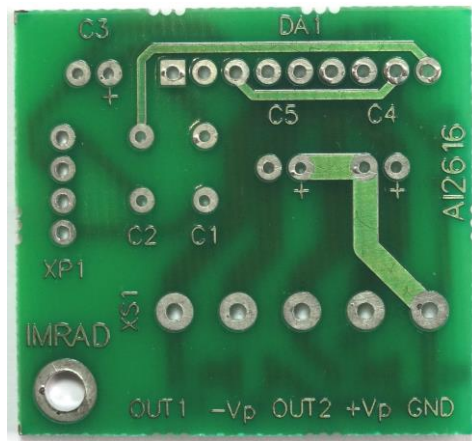


Рис.2 Внешний вид платы
Размеры печатной платы 37x34мм

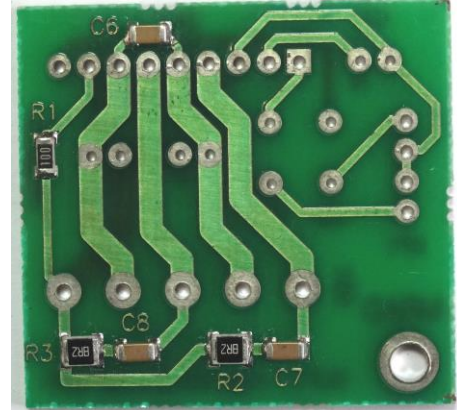


Рис.3 вид со стороны пайки



Рис.4 Внешний вид собранного усилителя

Спецификация на устройство и рекомендации по сборке на стр.2 полной инструкции.

IMRAD

Электронные компоненты
03113 Украина г.Киев ул. Шутова 9, подъезд 3
Тел. 495-21-10, 495-21-13, 490-21-95

www.imrad.com.ua

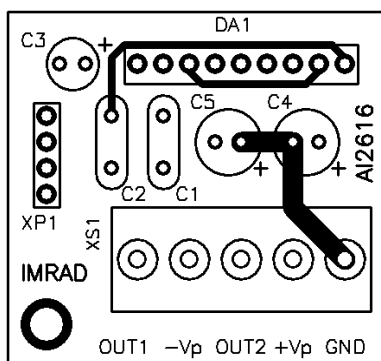


Рис.5 Вид со стороны установки элементов

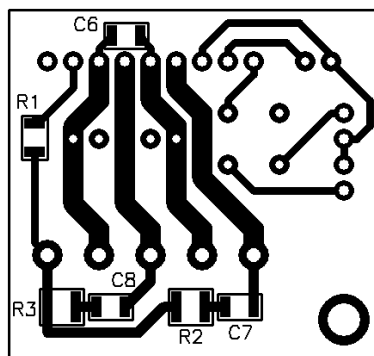


Рис.6 Вид со стороны пайки

Микросхему необходимо установить на радиатор с площадью поверхности не менее 200см.кв. Если на входе усилителя будет устанавливаться регулятор громкости, то его сопротивление должно быть не более 10кОм.

Таблица выводных компонентов необходимых для сборки усилителя

Обозначение на схеме	Наименование	Кол-во
DA1	TDA2616Q	1
C1, C2	МКТ 0.22/63V (0.33/63V)	2
C4, C5	ЕСАР 100/50V	2
C3	ЕСАР 10/50V	1
XS1/1	KLS2-128-500-2P	1
XS1/2	KLS2-128-500-3P	1
XP1	PLS-40	1

ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ

1. Установите микросхему DA1 на радиатор через изолирующую прокладку.
2. Проверьте изоляцию между радиатором и контактом -Vp разъема XS1.
3. Убедитесь, что блок питания усилителя выключен, и конденсаторы блока питания разряжены.
4. Подключите входной разъем XP1.
5. Подключите разъем XS1.
6. Визуально проверьте отсутствие коротких замыканий.
7. Включайте питание.

ВНИМАНИЕ!

При подключении усилителя к источнику питания будьте особенно внимательны, т.к. неправильное подключение источника питания может привести к выходу из строя TDA2616. Включение усилителя без радиатора может вызывать опасный перегрев микросхемы.

Для создания законченного усилителя рекомендуется использовать такие наборы:

MIC-12	усилитель микрофонный
AI1036	усилитель предварительный с регулировкой громкости, баланса и тембра
LPF-SUB	модуль сабвуфера
PS2200	двуполярный блок питания