



MP3112

Цифровой усилитель D-класса, 25Вт

Проект «Китайский синдром»
(западная сторона)

<http://www.masterkit.ru>

Поставщик: ООО «ВТФ Радиоимпэкс»
Адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д.1.
Тел. (495) 234-77-66.

Предлагаемый усилитель **MP3112** – модуль, построен на чипе **TPA3112D1** от **Texas Instruments**.

Отличительная особенность модуля – это фирменная технология защиты громкоговорителей **SpeakerGuard™**, защита от перегрева и короткого замыкания на выходах с автоматическим восстановлением. Отсутствие выходных фильтров. Дифференциальный вход. Отсутствие переходных помех (щелчков) при включении. Минимальные собственные шумы. Широкий диапазон воспроизводимых частот. Высокий КПД - более 94% - позволяет усилителю работать на полной мощности без радиатора охлаждения. Электронное включение/выключение. Четырехступенчатый, регулируемый коэффициент усиления. Миниатюрность. Унифицированный форм-фактор «Мастер КИТ», позволяющий легко проектировать устройства на базе наших модулей.



Технические характеристики:

Напряжение питания, В	.....+8..26
Выходная мощность R= 8Ω Uпит = 24В (Вт) THD+N<0,1%	..... 25
Выходная мощность R= 4Ω Uпит = 12В (Вт)	..... 20
Мин. сопротивление нагрузки, Ом	..... 3,2
Номинальное входное напряжение, В	..... 1,2
Отношение сигнал/шум, THD+N<1%, Дб	.....102
Диапазон воспроизводимых частот Гц	..... 20 - 22000
Динамический диапазон, Дб	..... ≥98
THD+N, PO=10W, RL=8Ω, f=1kH	..... 0.06
КПД, %	..... >94
Габаритные размеры печатной платы, мм	..... 45 x 55

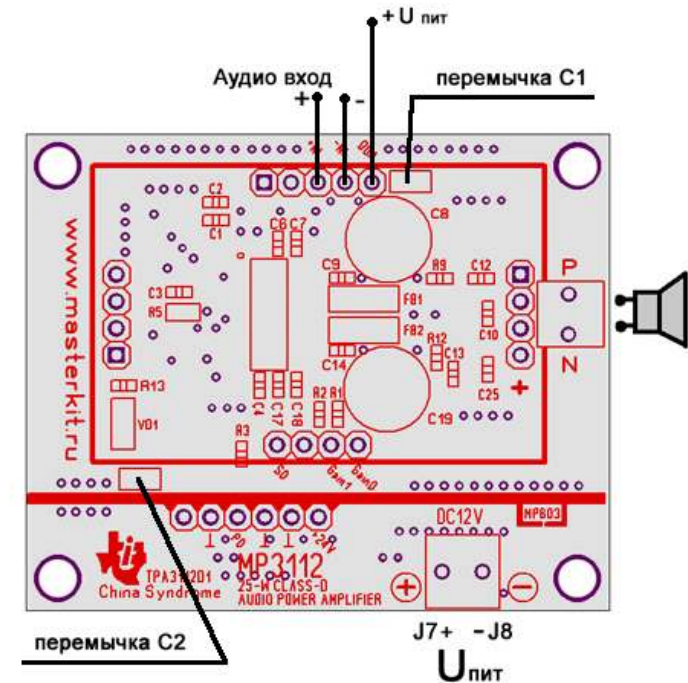


Рис.1 Схема подключения

Подключение:

Источник аудиосигнала подключается к разъему в верхней части платы (рис.1) к контактам с маркировкой RIN+ и LIN+.

Акустическую систему необходимо подключить к винтовому разъему в правой части платы.

Напряжение питания. Плата спроектирована так, что напряжение питания по выбору можно подавать тремя различными способами.

Вариант 1. (+) и (-) питания к винтовому разъему в нижней части платы. **Соблюдайте полярность!** В этом случае необходимо замкнуть капелькой припоя перемычку C2, которая подключает соответствующий контакт питания разъема к схеме.

Вариант 2. (+) питания к выводу №5 разъема установленного в верхней части платы (рис.1), а минус - к выводу №2 правого четырехштырькового разъема на плате. В этом случае необходимо замкнуть перемычку C1, которая подключает соответствующий контакт питания разъема к схеме.

Вариант 3. К разъему расположенному в нижней части платы (рис.1) подключается DC/DC конвертер MP603, обеспечивающий стабилизированное питание +24В из +6 ... 18 В. Этот вариант наиболее пригоден для установки усилителя в автомобиль или для уличного использования с аккумуляторной батареей. В этом случае перемычки C1 и C2 должны быть разомкнуты.

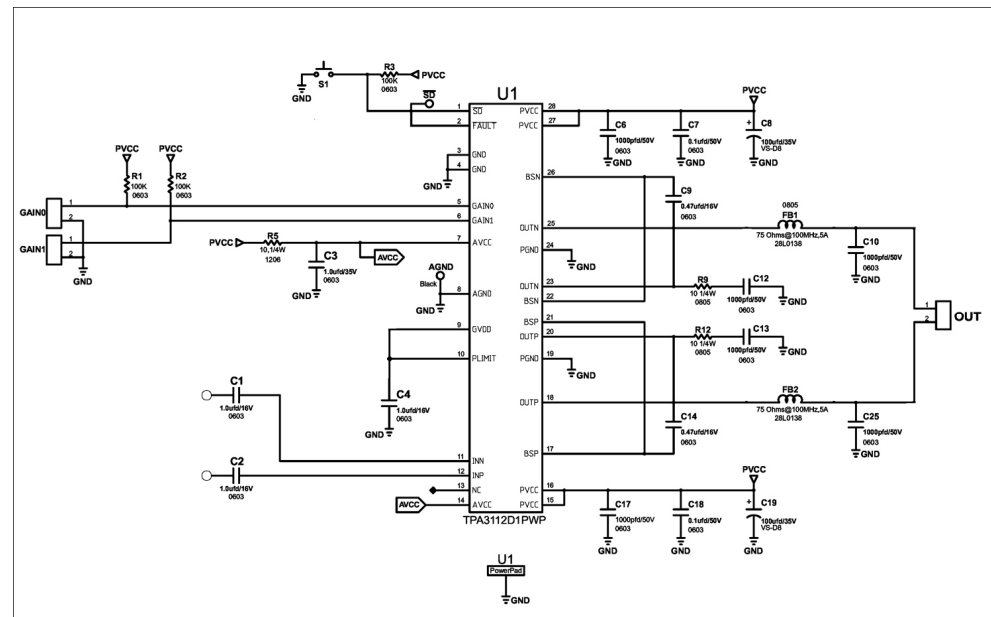


Рис.2 Электрическая схема

Дополнительные возможности.

SHUTDOWN – на выводе SD.

Четырехступенчатый, переключатель коэффициента усиления - на выводах J12 и J13.

Уровень TTL.

GAIN1	GAIN0	К. усиления дБ	Входное сопротивление кОм
0	0	20	32
0	1	26	16
1	0	32	16
1	1	36	16

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

Неработоспособность вызвана повреждением устройства.

Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта:

<http://www.masterkit.ru>

Вопросы можно задать по e-mail:

infomk@masterkit.ru

Все блоки протестированы специалистами отдела «МАСТЕР КИТ»