Усилитель мощности класса D на TPA3116D2

Печатная плата собранного стереоусилителя класса D мощностью 50+50 Вт с питанием 5-24В.

Особенности:

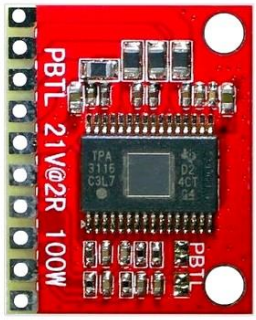
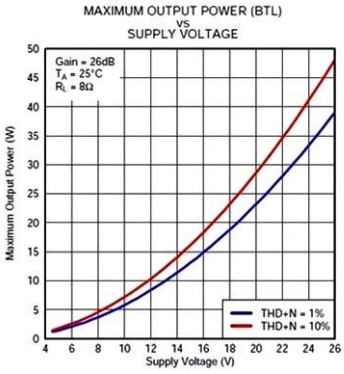
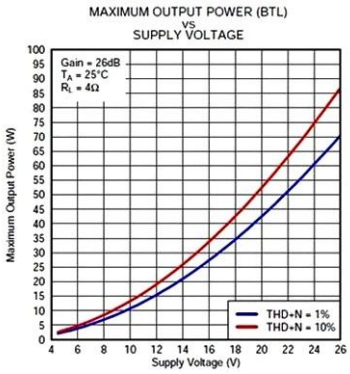
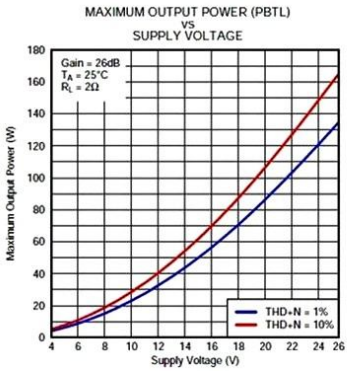
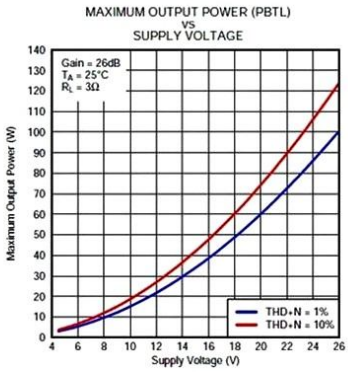
Недорогое решение для конструирования портативных, легких и достаточно мощных аудиоустройств - портативные колонки, MP3-плееры, MP4-плееры и т.д.
Компактное, легкое, имеющее высокий КПД и не требующее радиаторов охлаждения (до 17 Вт).

Технические характеристики: www.radio63.narod.ru

Напряжение питания: DC 5 ~ 24 В
Максимальная выходная мощность: 50 Вт + 50 Вт (на 4 Ом)
(**требуется установка радиатора общей площадью ~ 100 см2 !**)
Частота преобразования усилителя (Класс D): 400 КГц
(это позволяет не использовать индуктивности в схеме – их заменяет индуктивность динамиков, сведя к минимуму габариты и вес)
КПД: более 90% (не требует массивных радиаторов охлаждения)
Вход: стерео линейный (0-0,5В)
Размеры: 30 мм x 25 мм x 2.5 мм
Вес: 2,5 г
Диапазон частот: 20 Гц - 20 КГц

TEXAS INSTRUMENTS

www.radio63.narod.ru

Для перевода усилителя в моно режим необходимо замкнуть две пары контактных площадок на плате (PBLT), замкнуть INL и AGND, входной сигнал подать на INR, Выходной снять с SPR- и SPL+ .

Product name	Digital power amplifier module	Quiescent current	28mA (21V power supply)
Specification model	2x50W amplifier module	Resting current	0.4mA (21V power supply)
Working style	Class D(PWM modulation)	Recommended speaker	50-150W
Chip election	TPA3116D2	Signal to noise ratio	102dB
Channel number	Dual channel	Harmonic distortion	<0.1%
Power supply range	DC: 5V-24V	Frequency range	20Hz--20kHz
Input impedance	1KΩ	Working temperature	-40 +85 ° C
Amplifier gain	36dB (Adjustable resistance change gain)	Cooling volume	Greater than 17W must be added heat dissipation.
Output impedance	8-4Ω (PBTL=2Ω)	Appearance size	25x20x2mm(L*W*H)
Output power	40W THD+N=10%(8Ω,24V) 30W THD+N=10%(8Ω,21V) 50W THD+N=10%(4Ω,21V) 25W THD+N=10%(4Ω,15V) 17W THD+N= 10%(4Ω,12V) 32W THD+N= 1%(8Ω,24V) 40W THD+N= 1%(4Ω,21V) 100W (PBTL=2Ω,21V)	Net weight	2.5g
		Remarks	4Ω speakers do not recommend more than 21V power supply.
		Protection function	Output short circuit protection (Troubleshooting immediate recovery)