

三频产品 2004年4月

美国国家半导体音频解决方案

Overture

High Power 3-100 Watts 170W Sub

Boomer

Class AB .1-3W Class D 1-5W

New Boomers

Value Line

Class AB 7-100 Watts

Boomer

Audio Subsystems .1-1W

New!

12V Boomer

Mono/Stereo Speaker 3-7W+



Home Theater



Cellular

Portable Consumer



LCD Monitor/TV



Desktop PC Notebook PC



84

tional Semiconductor Corporation

为何选择美国国家半导体音频

- 高性能Boomer®系列放大器

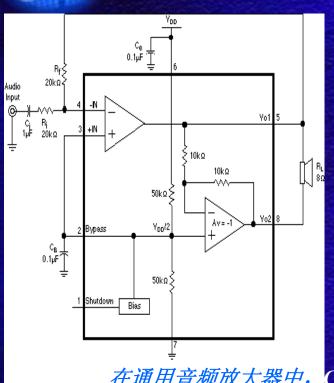
 - 低耗电(基于CMOS设计) 高输出功率(105Mw~3W, SE和BTL)
 - 型(SO,MSOP,TSSOP,MicroSMD和Leadframe 种选择,有助于减少板面面积
 - 我们具有最广泛的Boomer®产品选择,适合于消费类无线、 PC和便携应用
- 在功率Overture®和D类系列产品为大受欢迎的多通道AV 放大器应用(具有最高的集成度和最大保护)提供完全的





无线和便携用音频产品 Boomer®功率放大器

标准单声道Boomer®家族



一般特性:

- 引脚兼容
- LM489X&LM49XX系列 具有先进的抑制"开关/切 换噪音"
- 停机模式
- 外部可设置增益
- 最少的外部元件
 - 无自举电路和、缓冲器,
 - 或输出耦合电器

在通用音频放大器中, C_R 值对音频放大器性能有重大影响



标准单声道Boomer®家族(续)

		Operation	Output Powe	r @ 80hm	Shutdown	and the Victor	PSRR		
Ŋ	NS Part No.		@ 5V	@ 3.3V	Logic	217Hz	1KHz	Criteria	Package Package
X	LM4819	2.0-5.5V	300mW, 10%	90mW, 10%	High	NA	NA	NA	M & MM
	LM4864	2.7-5.5V	725mW, 1%	200mW 1%	High	50dB	50dB	3V, Input terminated	M, MM & LD
	LM4900	2.0-5.5V	675mW, 1%	265mW, 1%	High	60dB	68dB	3V, Input terminated	M, MM & LD
$\frac{1}{2}$	LM4901	2.0-5.5V	1W, 1%	390mW, 1%	selectable	62dB	68dB	3V, Input terminated	·
N	LM4902		·	265mW, 1%	Low	60dB	68dB	3V, Input terminated	
҈ .	LM4903		1W, 1%	390mW 1%	Low	65dB	70dB	3V, Input terminated	
	LM4871		1.2W, 1%	500mW 1%	High	55dB	60dB	5V, Input terminated	N,M,MM,LD
	LM4872		1W, 0.2%	500mW 1%	High	55dB	60dB	3V, Input terminated	
	LM4876		1.1W, 0.5%	500mW 1%	Low	55dB	60dB	3V, Input terminated	MM
3	LM4877	2.0-5.5V	1W, 0.2%	500mW 1%	Low	55dB	60dB	3V, Input terminated	uSMD
	LM4889	2.5-5.5V	1W,.2%	400mW 1%	High	-	75dB	5V, Input floating	M, MM, uSMD
¥,	LM4890	2.2-5.5V	1W 2%	400mW 1%	Low	62dB	66dB	5V, Input terminated	M,MM,uSMD, LD
1	LM4891	2.2-5.5V	1W 2%	400mW 1%	High	62dB	66dB	5V, Input terminated	M,MM,uSMD, LD
\checkmark	LM4893	2.2-5.5V	1W 2%	400mW 1%	High	62dB	66dB	5V, Input terminated	
$\overline{\mathbf{x}}$	LM4990	2.0-5.5V	1.25W, 1%	425mW 1%	selectable	62dB	68dB	3V, Input terminated	MM, MH & LLP
		Operation	Output Powe	r @ 4 Ohm	Shutdown	PSRR @ 3-3.3V		3-3.3V	
7	NS Part No.		@ 5V	@ 3.0V	Logic	217Hz	1KHz	Criteria	Package
γ	LM4901	2.0-5.5V	1.6W, 1%	525mW,1%	selectable	62dB	68dB	3V, Input terminated	M, MM & MicroSM
$\overline{\mathbf{x}}$	LM4903		NA	525mW, 1%	Low	65dB	70dB	3V, Input terminated	
Ļ	LM4990	2.0-5.5V	2W, 1%	600mW,1%	selectable	62dB	68dB	3V, Input terminated	MM, MH & LLP

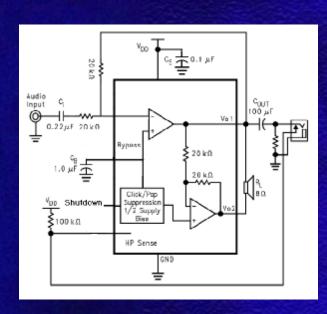




LM4892 Boomer®

具有增强PSRR、"开关/ 切换嘈音"抑制和外部 耳机检测和驱动的1瓦音频功率放大器





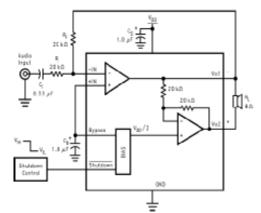
- 1W(典型) @5V,8 W 1%THD 0.4W(典型) @3.3V,8 W,1%THD
- 2.5 至 5.5V 运行
- 62dB 典型 PSRR @217Hz 66dB 典型 PSRR @ 1KHz 以驱动高达500pf的电器负载 机模式(lq=0.1 μ A,典型值

- 提供 SO, MSOP 和 microSMD 封装



LM4893 Boomer®

瞬时开机、增强的PSRR、"开关/切换嘈音"抑 1五章 医水水



The Sight & Sound of Information

1.1 W(典型) @5V, 8 W 1%THD 350mW (典型) @3V, 8 W , 1%THD 2.2 至 5.5V 运行

62dB 典型 PSRR @217Hz 66dB 典型 PSRR @ 1KHz

可驱动高达100pf电容负载 停机模式(lq=0.1 μ A,典型值) 先进的"开关/切换噪音"抑制

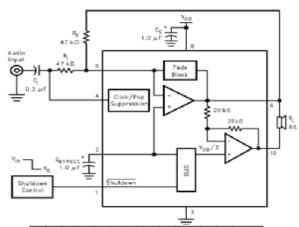
单元增益稳定

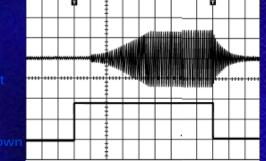
热停机保护 提供 SO, MSOP 和 microSMD 封装

= 5V/DIV

LM4897 Boomer®

具有淡入/淡出静音模式、增强PSRR、"开关/切换 嘈辛"抑制的1瓦音频功率放大器





National Semiconductor The Sight & Sound of Information

- 1.1 W(典型) @5V, 8 W 1%THD
 350mW (典型) @3V, 8 W, 1%THD
 2.6 至 5.5V 运行
- - 62dB 典型 PSRR @217Hz 66dB 典型 PSRR @ 1KHz

- 可驱动高达100pf电容负载 停机模式 (lq= 0.1uA typ) 先进的"开关/切换噪音"抑制

- 热停机保护 提供 MSOP封装

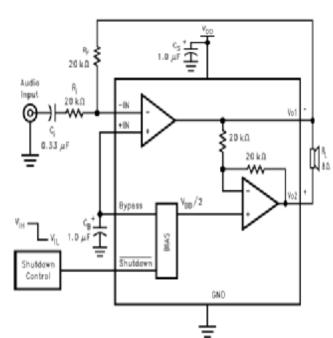




LM4905 Boomer®

具有快速开机、增强PSRR、开关/ 切换嘈音抑 制的1瓦音频功率放大器





- 1.07 W(典型) @5V,8 W 1%THD
 390mW (典型) @3V,8 W,1%THD
 2.2 至 5.5V 运行
- - 65dB 典型 PSRR @217Hz, 3V 70dB 典型 PSRR @ 1KHz, 3V 75mS (曲型)快速平利时间 at 3V
- 驱动高达100pf电容负载 模式(lq=0.1 μ A,典型值) 的开关/切换噪音抑制

- 提供 8引脚LLP (LD & LQ) 封装



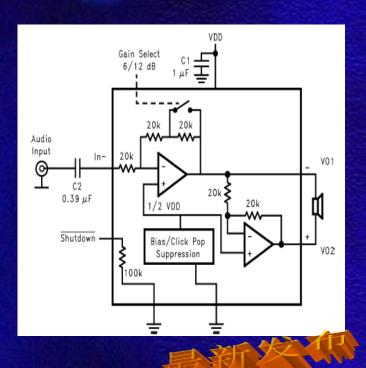






LM4906 Boomer®

1瓦无旁路电容器音频功率放大器



- 1.0 W(典型) @5V, 8 W 1%THD
 390mW (典型) @3V, 8 W, 1%THD
 2.6 至 5.5V 运行

- 模式 (lq= 0.1uA typ) 的"开关/切换噪音"抑制

- 恐停机保护 提供 8引脚 MSOP 和 10引脚 LLP(LD) 封装





LM4901/03/90 新型无线 Boomer ®具有4Ω驱动能力



	Output Power @ 4 Oh		Shut down	PSRR @ 3-3.3V		
NS Part No.	@ 5 V	@ 3.0V	Logic	217Hz	1KHz	Package
LM4901	1.6W, 1%	525mW,1%	selectable	62dB	68dB	M, MM & MicroSMD
LM4903	NA	525mW, 1%	Low	65dB	70dB	MM
LM4990	2W, 1%	600mW,1%	selectable	62dB	68dB	MM, MH & LLP



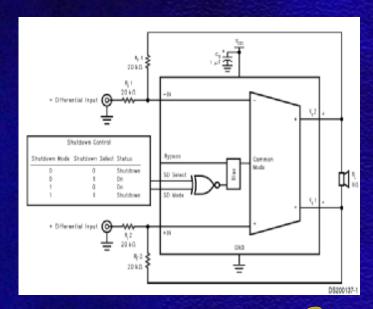
6V参数的低电压工作特性





LM4898 Boomer®

具有停机逻辑选择的1W全差分音频功率放大器





• 1W(典型) @5V, 8 W 1%THD • 0.4W(典型) @3.3V, 8 W, 1%THD • 2.0 至 5.5V 运行

PSRR: 83dB

模式不需要输入和输出电

停机模式 (lq= 0.1uA typ) 先进的"开关/切换噪音"抑制

LM4894的加强版

热停机保护 提供 MSOP ,MicroSMD 和LLP 封

提供如同LM4899的固定增益版

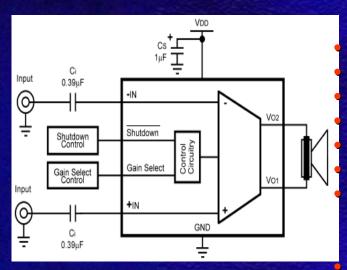




LM4667

无滤波器高效率D类1W全差分音频放大器





100mW, 8Ω负载, 效率75%(典型值) 400 mW, 8Ω负载, 效率80%(典型值) 总静态电流: 3mA(典型值) 总停机电流: 0.1μA(典型值) 至 5.5V运行 于电感变换器不需要输出滤波器

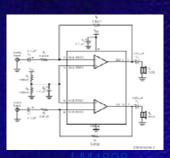
- 的开机时间: 5mS(typ) 择的停机高或低逻辑

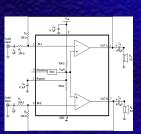
- 提供MSOP 和 MicroSMD 封装

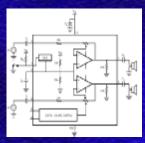


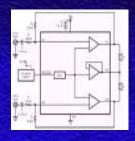
Boomer®家族 — 通用立体 声耳机驱动器

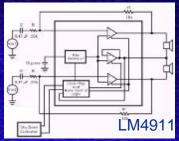












	Operation	Output Powe	r 32Ohm	Shutdown			
NS Part No.	Voltage	@ 5V	@ 3.3V	Logic	Special Features	Package	Application
LM4808	2.0-5.5V	70mW,0.1%	28mW, 0.1%	NA	NA	M & MM	PC, CD
LM4809	2.0-5.5V	70mW,0.1%	28mW, 0.1%	Low	Active low shutdown	M, MM & LD	PC,CD, MP
LM4810	2.0-5.5V	70mW,0.1%	28mW, 0.1%	High	Active high shutdown	M, MM & LD	PC,CD, MP
LM4811	2.0-5.5V	70mW,0.1%	28mW, 0.1%	High	Digital Volume control	MM & LD	PC,CD, MP
LM4880	2.7-5.5V	85mW, 0.1%	30mW, 0.1%	High	200mW O/P @ 5V 80hm	N,M,	PC
LM4881	2.7-5.5V	85mW, 0.1%	30mW, 0.1%	High	250mW O/P @ 5V 80hm	N,M,MM	PC, CD, MP
LM4910	2.2-5.5V	NA	30mW, 0.1%	Low	Capacitor-less O/P	M & MM	PC, MP
LM4911	1.8-5.5V	NA	25mW, 0.1%	Low	Ultra fast turn on ,	MM	PC, MP



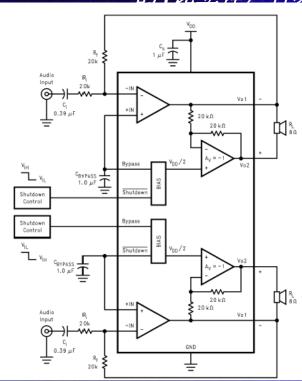
lote: PC covers PC M/B



LM4992LD Boomer®

具有增强的PSRR、开关/ 切换嘈音抑制 的1瓦立体声音频功率放大器





- 1.07W x2 (典型) @5V, 8 W **1%THD**
- 400mW x2 (典型) @3.3V, 8 W, 1%THD
- 2.2 至 5.5V 运行
- 64dB 典型 PSRR @217Hz &
- 停机模式 (lq= 0.2uA typ) 先进的"开关/切换噪音"抑制
- 有源低停机逻辑

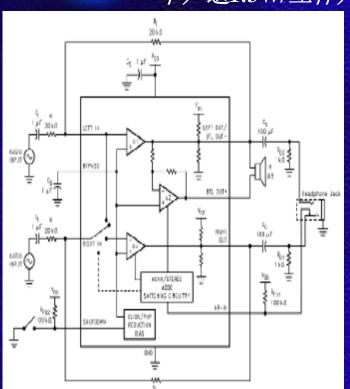
- 提供LLP-14 共生





LM4853 Boomer®

单声道1.5W/立体声250mW音频功率放大器



- 1.5W (4Ω负载BTL输出), 0.5% (典型值) THD (在5V)
 300mW输出(在立体声输出模式
- ,8Ω负载)
- 95mW 立体声输出在5V, 32W负载 时
- BTL/立体声模式感应引脚控制
- 式 (lg = 18uA typ)

- 热停机保护 提供MSOP-10 封装

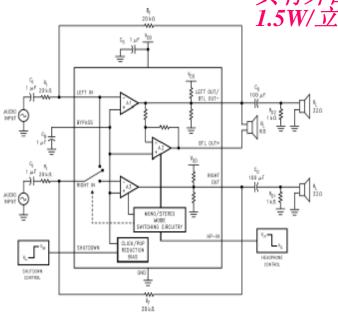




LM4858 Boomer®

具有外部BTL/立体声控制接口的单声道 1.5W/立体声250mW音频功率放大器





- 1.5W BTL输出(4Ω负载),
 0.5%(典型值)THD(在5V)
 300mW输出,立体声输出模式(
- 80负载)
- 95mW立体声输出(32Ω负载,5V

- 模式 (lg= 18uA 典型) 矣/切换噪音"抑制

- 提供MSOP-10 和 LLP 封装





LM4851-1B Boomer®

成音频放大器子系统

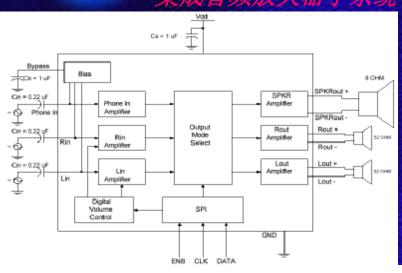


TABLE 2. Output Mode Selection

Output Mode #	Data 2	Data 1	Data 0	SPKROUT	Rout	Lout
0	0	0	0	SD	SD	SD
1	0	0	1	P	SD	SD
2	0	1	0	SD	P	Р
3	0	1	1	R+L	3D	SD
4	1	0	0	SD	R	L
5	1	0	1	R+L+P	SD	SD
6	1	1	0	SD	R+P	L+P
7	1	1	1	P	R+P	L+P

- 400mW单声道输出(8Ω负载)
 ,1%(最大值)THD(在3.3V)
- 20mW立体声输出(32Ω负载) 0.5% (最大值) THD (在3.3V

- (lq= 0.1uA typ) 换噪音"抑制

- 提供具有I²C和SE输出的

LM4855 Boomer®

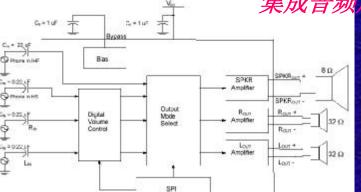


TABLE 2. Output Mode Selection

Output Mode #	Data 2	Data 1	Data 0	SPKR _{OUT}	Rout	Lour
0	0	0	0	SD	SD.	SD.
1	0	0	1	PHF	SD	SD
2	0	1	0	MUTE	PHS	P _{HS}
3	0	1	1	P _{MF}	PHS	PHS
4	1	0	0	MUTE	R	L
5	1	0	1	Per	R	L
8	1	1	0	MUTE	R+P _{HS}	L+P _{Hs}
7	1	1	1	Per	R+P _{is}	L+P _{HS}







- 1W/340mW单声道输出(8℃页载)
- ,0.5%(最大值

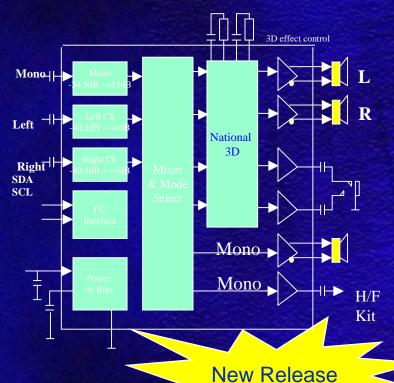
- (lq= 0.1uA typ) 换噪音"抑制
- 提供 uSMD 封装
- 提供具有I²C和SE输出的LM4856



LM4857 Boomer®

立体声手机集成音频放大器子系统





- 475mW (典型值)立体声扬声器输出 (8Ω负载),1%(最大值)THD(在3.3V)
- 25mW(典型值)立体声耳机输出(32Ω负载),1%(典型值)THD(在3.3V)
- 25mW (典型值) 单声道耳机输出(32Ω负载),1% (典型值) THD (在3.3V)
- 32档数字音量控制
- -34.5 dB ~+12 dB单声道输入
- -40.5 dB ~+6 dB立体声输入
- · 美国国家半导体3D立体声增强功能
- 16种不同的混频器和输出混频模式
- -通过I²C接口的通用控制
- 停机模式 (lq= 1uA 典型
- 提供 uSMD (ITL) 封装

PDA/手机结合和音频集成









National Semiconductor

The Sight & Sound of Information









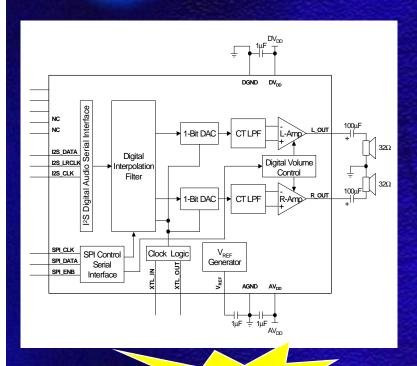
22

© 2004 National Semiconductor Corporation



LM4921 Boomer

16位I²S立体声带音量控制的头载功率放大器





• 16位立体声DAC

• I2S数字音频数据串行接口

• 12mW/ch, 0.2%THD, 32Ω , 3V立体声耳机放大器

• PSRR: 45dB(值)(217Hz, 3V) • 2.0~2.7V数字供电范围

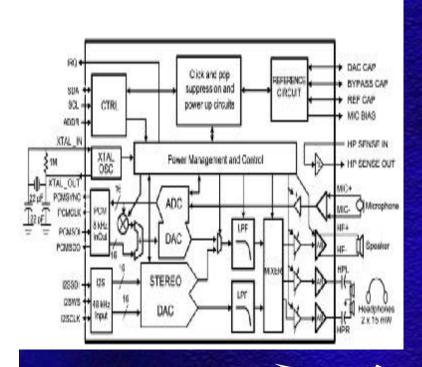
单元增益稳定的耳机放大器 停机模式 ($Iq=5\mu A typ$)

提供MicroSMD ITL 封装



LM4930 Boomer

多媒体16位数字音频子系统



关键特点

- 16位,48KHz立体声DAC
- 16位,8KHz声音编译码器 I²S数字音频数据串行接口

- 25mW/ch立体声头载耳机驱动器 400mW/3.3V单声道8Ω放大器

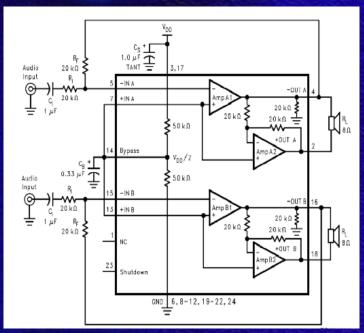
- 调数字端音质控制 控增益的麦克风前置放大器、 载耳机放大器和单声道BTL放
- 停机电流: 30 μ A(典型值) 提供 36 焊球 MicroSMD 封装

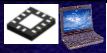




LM4866 Boomer®

立体声2.5W音频放大器









- 3.2W @5V, RL=3 W,
- 10%THD (LQ) 2.7W @5V, RL=4 W, 10%THD 带 MTE
- 2.5W @5V, RL=3 W, 1%THD
- 2.2W @5V, RL=4 W, 1%THD 带 MTE 1.1W @5V, RL=8 W, 1%THD
- 2.0V 5.5V 运行
- 关机模式 (Iq=0.7uA)
- 部增益设置
- 提供 TSSOP(MT), LLP (LQ)
- 同时提供具有耳机感测和输 出的LM4863



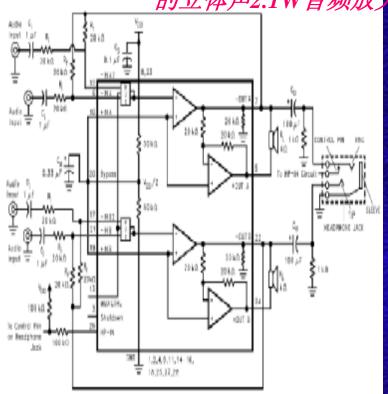


LM4873 Boomer®









- 3W @5V, RL=3 W, 10%THD(LQ) 2.2W @5V, RL=3 W, 1%THD

- (MTE) 1.1W @5V, RL=8 W, 1%THD 75mW @5V, RL=32ohm, 0.5%THD单端模式 2.0V 5.5V运行
- F关转换控制
- (Iq=0.7uA)
- **Exposed DAP TSSOP(MTE,** P (LQ) 封装(4 x5mm),



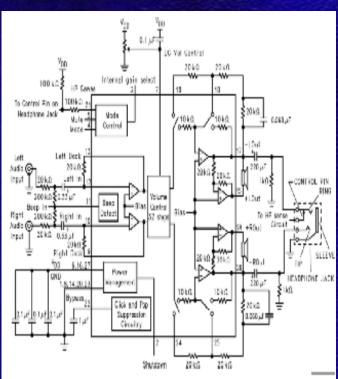
LM4838 Boomer®

具有DC音量控制和可选择增益的立体声 2W音频放大器









- 2.2W @5V, RL=3 W ohm, 1%THD MTE 封装
- 2.0W @5V, RL=4 W, 1% THD MTE 封装
- 1.1W @5V, RL=8 W , 1% THD 2.7V to 5.5V 运行
- 量控制(78dB范围)
- 曾益可选择/低音提升

- 提供 Exposed DAP TSSOP(MTE), TSSOP(MT) 封 装和 LQ 封装



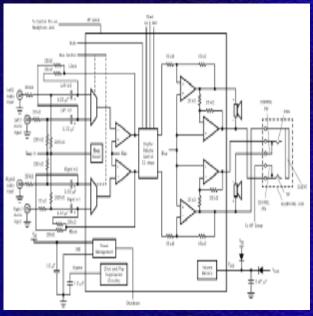
LM4840 Boomer®

具有输出无电容器设计、数字音量控制、2输入 开关转换和可选择增益的2W音频放大器









- 2.2W @5V, RL=3 W, 1% THD MTE 封
- 2W @5V, RL=4 W, 1% THD MTE 封装
- 1.1W @5V, RL=8 W ,1%THD 85mW(32Ω), 1%THD, SE模式 2.7V 5.5V 运行
- 停机模式 (Iq=0.7uA)

- 提供 Exposed DAP TSSOP(MH), TSSOP(MT) & LLP (LQ) 封装





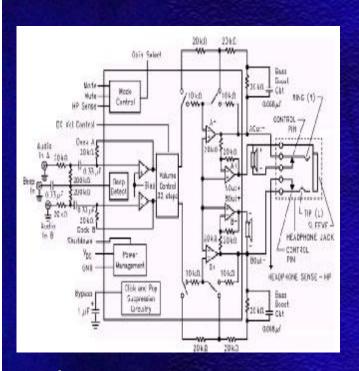
LM4841 Boomer®

具有DC音量控制、无开关/切換噪声和输出无电容器设计、可选择增益的2W音频放大器









- 2.2W @5V, RL=3 W, 1% THD MH 封装
 2W @5V, RL=4 W, 1% THD MH 封装
 1.1W @5V, RL=8 W, 1%THD
 85mW(32 Ω), 1%THD, SE模式
 2.7V 5.5V 运行

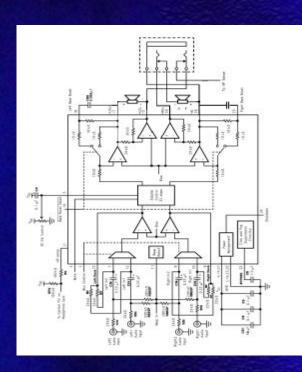
- 与LM4838引脚兼容 提供 Exposed DAP TSSOP(MH), TSSOP(MT) 和 LLP (LQ) 封装





LM4842 Boomer®

具有DC音量控制、输入开关转换、低音提升和开关I切换噪音抑制 及输出无电容器的立体声2W音频放大器



National Semiconductor The Sight & Sound of Information

- 2.2W @5V, R_I=3 Ω, 1% THD MH 封装
- 2W @5V, RL=4 Ω , 1% THD MH 封装
- 1.1W @5V, $R_1 = 8 \Omega$, 1%THD
- 85mW(32 \Omega), 1%THD, SE模式
- 2.7V 5.5V 运行
- 有源低停机模式(I_g=0.7 μ A)
- 80dB DC音量控制范围
- 输出无电容耳机驱动和感测
- 2个输入开关转换
- 专利无开关和切换噪音工作
- 内部/外部增益选择/低音提升
- 系统嘟嘟声检测
- 与LM4838引脚兼容
- 提供 Exposed DAP TSSOP(MH), TSSOP(MT) & LLF
 (LQ) 封装



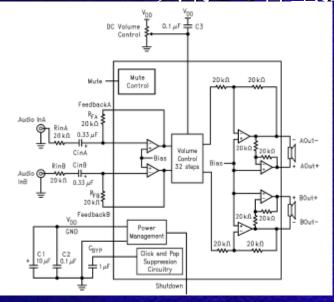


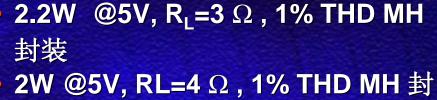




LM4843 Boomer®

具有DC音量控制的立体声2W音频放大器





- 1.1W @5V, R_L=8 Ω ,1%THD
 85mW(32 Ω), 1%THD, SE模式
- 2.7V 5.5V 运行
- 有源低停机模式(I_q=0.7 μ A)
- · 80dB DC音量控制范围
- · 提供Exposed DAP TSSOP(MH)封











31

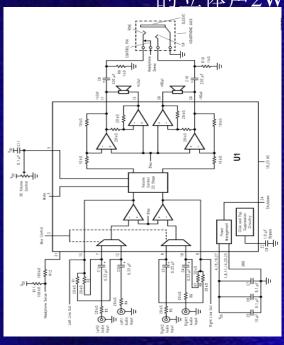


LM4849 Boomer®





具有输入开关转换、DC音量控制和可选择增益的立体声2W音频放大器



- 2.2W @5V, R_L=3 Ω , 1% THD MTE 封装
- 2W @5V, RL=4 Ω , 1% THD MTE 封装
- 1.1W @5V, $R_1 = 8 \Omega$,1%THD
- 85mW(32Ω), 1%THD, SE模式
- 2.7V 5.5V 运行
- 停机模式 (Iq=0.2uA)
- 耳机感测
- 2个输入开关转换控制(带DC音量控制)
- · 增强DC音量控制(与LM4838相同)
- 提供 Exposed DAP TSSOP(MTE) 封装

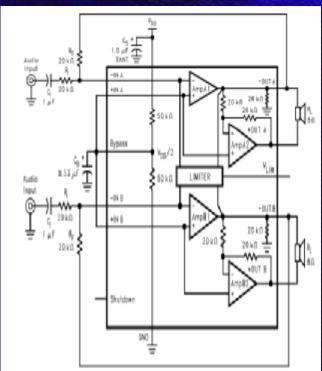


LM4816 Boomer®





带可调输出限幅器的立体声1W音频放大器



- 可调输出幅度:
 - $_{\text{BTL}} = (2xV_{\text{DD}})-(4xV_{\text{LIM}})$
- 率: 1W@5V, RL=8Ω, 1%THD
- 停机模式 (Iq=0.06uA 典型) 外部增益设置 提供 20 引脚 TSSOP 封装





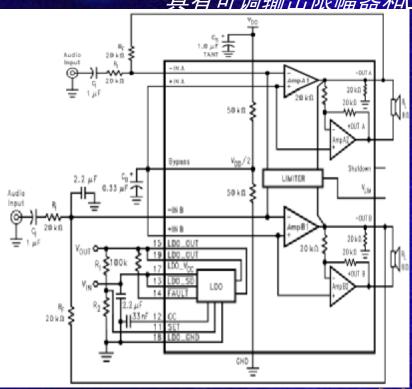


LM4817 Boomer®





具有可调输出限幅器和LDO的立体声1W音频放大器



P _O (BTL): V _{DD} = 5V, THD+N ≤ 1%, R _L =	8Ω 1.0W(typ)
Power supply range (amplifier)	3.0V to 5.0V
■ Power supply range (LDO)	2.5V to 6.0V
■ Shutdown current	0.07μA (typ)
■ LDO output current	300mA (min)
■ LDO dropout voltage (I _{OUT} = 300mA)	120mV (typ)
 LDO quiescent supply current 	90μA (typ)
■ LDO shutdown supply current	1nA (typ)
■ LDO PSRR	60dB
■ LDO turn-on time	120ms (typ)
■ LDO ouput noise-voltage	37μV _{RMS} (typ)

・可调音频输出幅度: - V_{OUT_BTL} = (2xV_{DD})-(4xV_{LIM}) - 容限±800mV

· 提供 28引脚 TSSOP Exposed Dap封 装



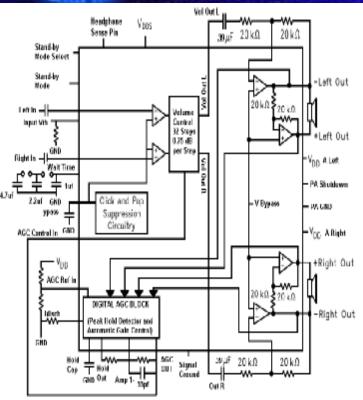
34



LM4918 Boomer®







AGC控制的立体声IW音频放大器

- 0.75dB/档,32档AGC控制接口 1W @5V, R_L=8 Ω, 1%THD 2.7V 5.5V 运行

- 可选择自动检测待机模式和逻辑控
- 停机电流 (lq=0.1uA典型值) 开关/切换噪音抑制性能 外部增益设置 提供 32 引脚 LLP SQ 封装

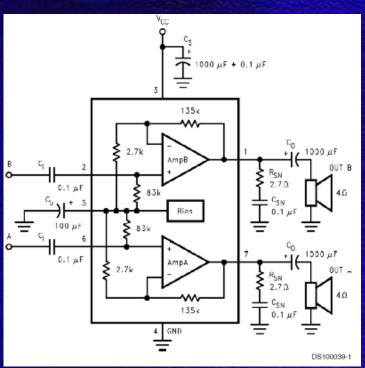






LM4752/55T

立体声11W音频功率放大器



- 针对5~10W有源扬声器和TV应用
- 驱动4和8Ω负载 11W @4 W 10% THD 7W @8 W 10% THD
- 内部增装置电阻器 $(A_V=34dB)$
- 最少的外部元件
- 内部电流限制和热保护 紧凑的7引脚TO-220封装
- 具有抑制功能的LM4755封装为11引 线TO-220

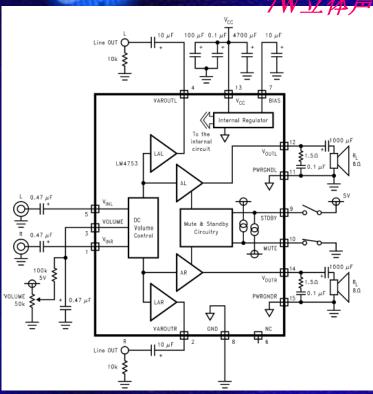








7W立体声音频功率放大器



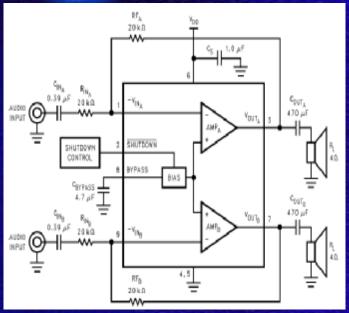
- 针对LCD监视器和TV应用 7W输出(4或8Ω负载), 10%

- 15 引脚TO-220 封装





LM4940T 3W立体声音频功率放大器



- 针对LCD监视器和TV应用
 3.1W x2 @ 4 Ω 1% THD, 12V
 4.2W x2 @ 4 Ω 10% THD, 12V
 6W x2 @ 4 Ω 10% THD, 14.4V
 低静态电流, 16mA(典型值)
 有效低停机控制逻辑
 40 μ A(典型值)停机电流

- b的外部元件

- 部电流限制和过热保护 供9 引脚 TO-220 和 TO-263 封装





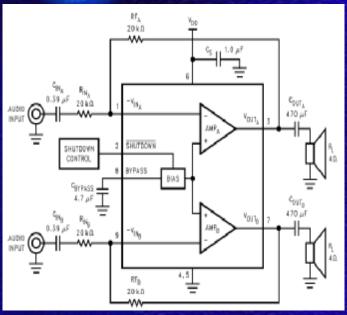








LM4950T 3W立体声/7.5W单声道音频功率放大器



- 针对LCD监视器和TV应用
 3.1W x2 @ 4 Ω 1% THD, 12V
 7.5W单声道/BTL@8 Ω, 1%THD,12V
 低静态电流,16mA(典型)
 有源低停机控制逻辑
 40uA (典型)停机电流

- 内部电流限制和热保护 提供9引脚 TO-220 和 TO-263 封装













Overture® 功率放大器





Overture[®]



SPiKe[™] 保护

功率放大器系列产品

音频放大器自峰值瞬态温度(°Ke)保护

- 过压
- ・ 欠压
- 电源短路
- 地短路
- 热事品

•瞬态峰值温度限制

单声道系列



LM4701 30W/8Ω THD0.05% with mute



LM4700 30W/8Ω THD0.05% with mute



LM2876 40W/8Ω THD0.05% with mute



LM3875 56W/8Ω THD0.05%



LM3876 56W/8Ω *with Mute*



LM3886 68W/4Ω THD0.05% with Mute

立体声系列



LM4730 14Wx2/8Ω THD 10% with mute



LM4731 25Wx2/8Ω THD10% with mute



LM1876 20Wx2/8Ω
THD0.05%
with mute



LM4765 30Wx2/8Ω
THD0.05%
with mute



LM4766 40Wx2/8Ω
THD0.05%
with mute



Overture®



所有新的TO220-27系列

立体声系列



LM4780 60W/8Ω THD 0.1% with mute



LM4732 50W/8Ω THD 10% *with mute*





LM4781 35Wx3/8Ω THD 0.5% with mute



LM4782 25Wx3/8Ω THD 1% with mute



LM4733 30Wx3/8 THD 10% with mute



LM4734 20Wx3/80 THD 10% with mute



LM4780 和 LM4781 Overture®: 参考设计板



LM4780

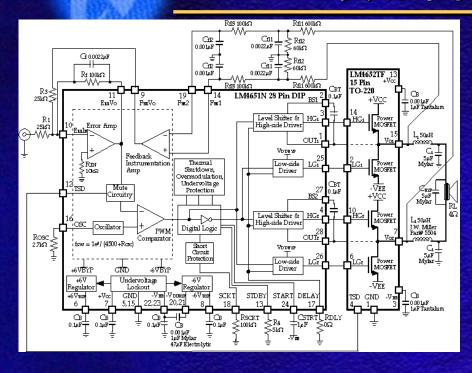


LM4781



LM4651/52 170W D类功率音频放大器





Key Specifications

n Output power into 4Ω with <10% THD. 170W (Typ) n THD at 10W, 4Ω , 10 − 500Hz. <0.3% THD(Typ) n Maximum efficiency at 125W. 85%(Typ) n Standby attenuation. >100dB(Min)

Features

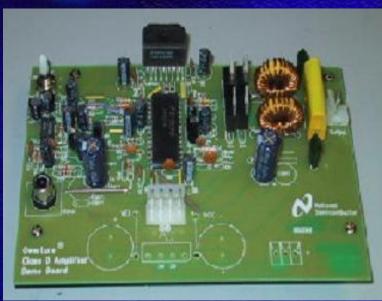
- n Conventional pulse width modulation.
- n Externally controllable switching frequency.
- n 75KHz to 200KHz switching frequency range.
- n Integrated error amp and feedback amp.
- n Turn-on soft start and under voltage lockout.
- n Over modulation protection (soft dipping).
- n Short circuit current limiting and thermal shut down protection.
- n 15 lead TO-220 isolated package available.
- n Self checking protection diagnostic.

EMI Test report & Complete Subwoofer turnkey design available





LM4651/52 170W D类子低音扬声 器启动套件



- 针对80~120W有源于低音扬声 器设计
- 低系统成本
- 单层PCB设计
- 170W (4Ω负载), 10%THD
- 内置:
 - 有源低通滤波器
 - 0/180° 相位反相开关
 - 电源停机开关
- 免费提供Gerber文件,简图, BOM

美国国家半导体5.1通道大功率A 放大器的功率音频解决方案 LM4651/52 Class D LM3886 LM3886 LM3886 Sub-Woofer Listener Area National Semiconductor 46 The Sight & Sound of Information © 2004 National Semiconductor Corporation



5*声道*AV*放大器启动套件*





Overture 5ch AV Amp Jump Start kit

Overture 5通道AV放大器路变启动 套件:

- 左、中心和右通道高达84W输出/ch,用LM3886Tx3
- 侧通道40Wx2输出,用LM4766T
- 最佳发生(失真/功率)的单层 PCB设计
- 免费提供Gerber文件,简图, ROM
- LM1973N+COP8 6通道数字音量 控制子板



美国国家半导体中等音域5.1 通道NX放大器的功率音频解决方案

1/2 LM4730/ 31/1876 /4765/66

LM1876/4766 in BTL 1/2 LM4730/ 31/1876 /4765/66

1/2 LM4730/ 31/1876 /4765/66

LM4701

1/2 LM4730/ 31/1876 /4765/66



Center Speaker

Sub Woofer









小型5声道AV放大器跃变 启动查件





Mini 5ch AVAmp Jump Start kit

Overture基小型5通道AV放大器跃变 启动套件:

- 14Wx5,基于LM4730x2+LM4701T
- 20Wx5,基于LM4731/1876Tx2+ LM4701T
- 30Wx5,基于LM4765/66Tx2+ LM4701T
- 最佳性能(失真/功率)的单层PCB 设计
- 免费提供Gerber文件,简图和BOM
- 目标应用:
 - 全功能合一DVD播放机
 - 小型HiFi/音乐组合

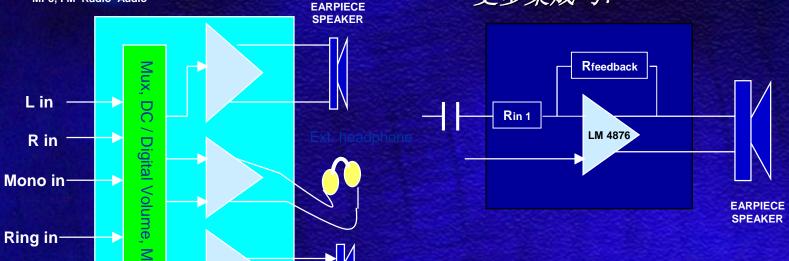




需要更多特点吗?

Voice Band and Stereo MP3, FM Radio Audio

更多集成吗?



美国国家半导体可为您定制产品!

RINGER TRANSDUCER



Volume

