

概要

MD4310 是一款超低 EMI，无需滤波器，15W+ 2x10W 的高效率的三声道D类音频功放。MD4310 采用先进的技术，在全带宽范围内极大地降低了 EMI 干扰，最大限度地减少对其他部件的影响。其输出无需滤波器的 PWM 调制结构及反馈电阻内置方式减少了外部元件，最大的节省了 PCB 面积和系统成本。

MD4310 内置过流保护、过热保护及欠压保护功能，有效地保护芯片在异常工作状况下不被损坏。并且利用扩频技术充分优化全新电路设计，高达 90%以上的效率更加适合低电压，高功率输出的音频系统。

MD4310 提供 QFN-56 封装，额定的工作温度范围为-40°C至 85°C。

引脚排列

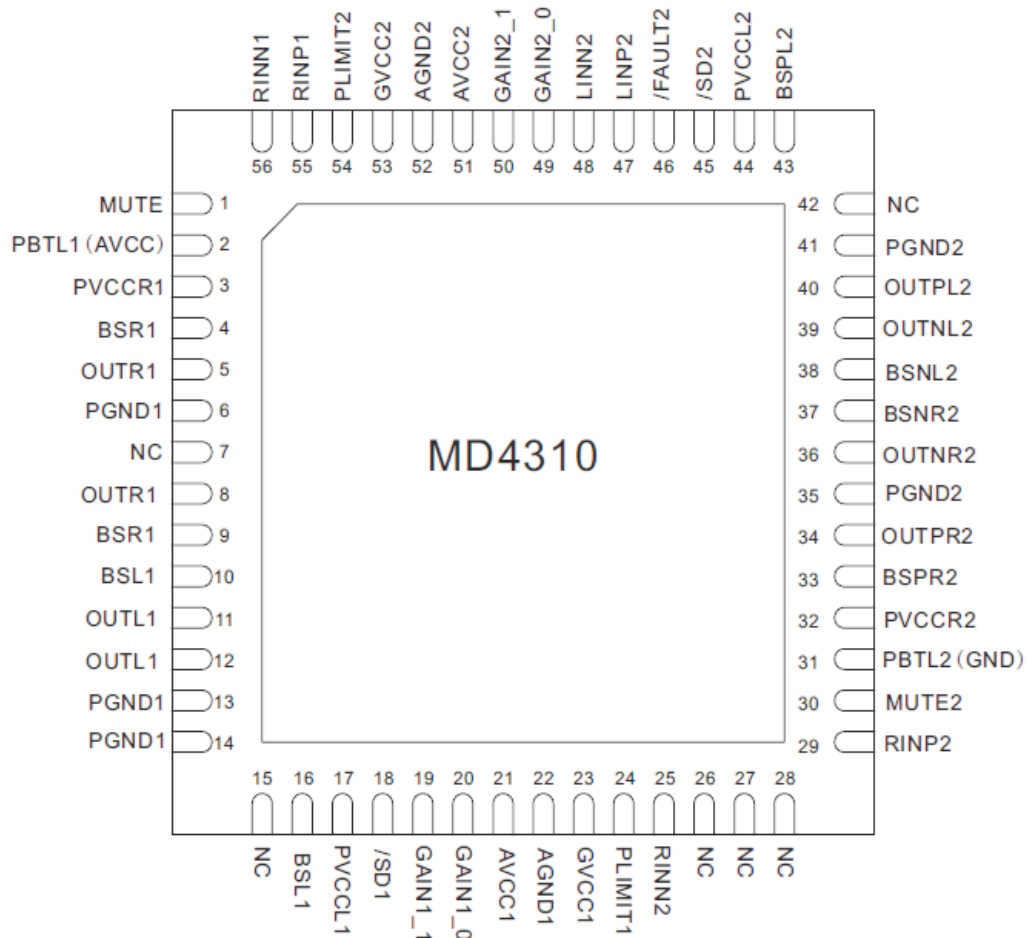


图 1 MD4310引脚排列

描述

- 输出功率（12V 电源）： 15W(4Ω、THD 10%)+ 10W2(8 Ω、THD 10%)
- 工作电压范围： 8V~15V
- 优异的全带宽 EMI 抑制能力
- 优异的上电，掉电噪声抑制
- 高达 90% 的效率
- 高 PSRR： -80dB（217Hz）
- 过流保护、过热保护、欠压保护
- QFN-56 封装

产品应用领域

- 2.1 多媒体音箱系统
- 家庭音箱系统

管脚定义

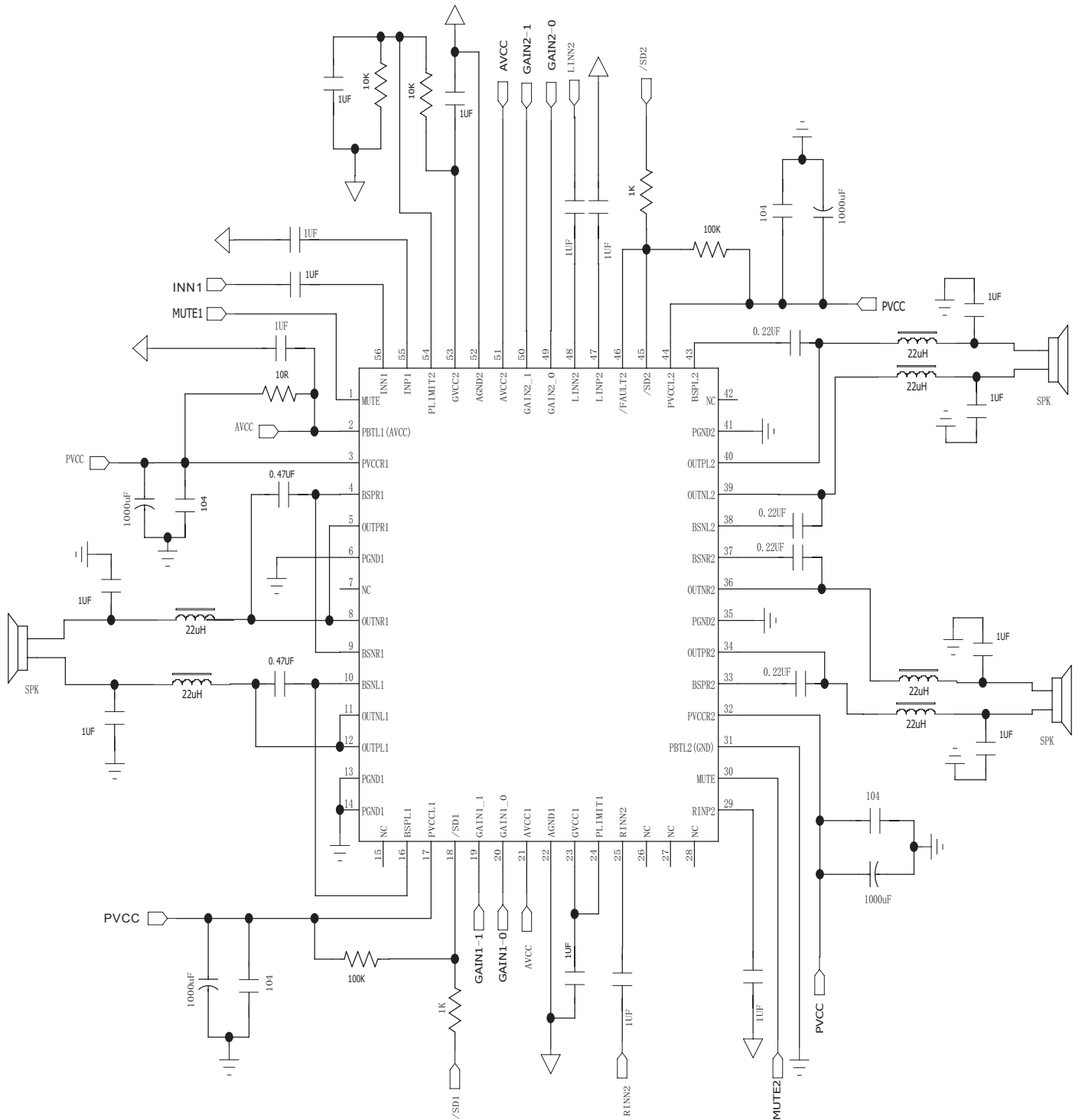
序号	说明	属性	功 能
1	MUTE1	I	静音控制脚
2	PBTL1	I	并联 P B T L 模式开关
3, 17, 32, 44	PVCC	P	电源
4	BSPR1	I	正输出上管自举 1
5	OUTR1	O	正向输出端
6	PGND1		地
7	NC	P	空教
8	OUTR1	O	正向输出端
9	BSR1	I	正输出上管自举
10	BSL1	I	负输出上管自举
11	OUTL1	O	负向输出端
12	OUTL1	O	负向输出端
13	PGND1		地
14	PGND1		地
15	CN	P	空脚
16	BSL1	I	负输出上管自举
18	/SD1	I	管段控制端，低电平有效
19	GAIN1-1	I	增益选择高位，TTL 逻辑电压到 AVCC
20	GAIN1-0	I	增益选择低位，TTL 逻辑电压到 AVCC
21	AVCC1	P	模拟电压
22	AGND1	P	模拟地
23	GVCC1	P	上管栅驱动电压，同时做 PLIMIT 端电源
24 54	PLIMIT1 PLIMIT2	I	功率限制电平调整，通过在 GVDD 和 GND 之间的电阻分压来设置限制功率大小，连接到 GVDD 端则无功率限制功能
25	RINN2	I	负向输入端
26, 27, 28	NC	P	空脚
29	RINP2	I	正向输入端
30	MUTE2	I	静音控制脚
31	PBTL2	I	并联 P B T L 模式开关
33	BSPR2	I	右通道正输出上管自举端
34	OUTPR2	O	右通道正向输出端



序号	说明	属性	功能
35	PGND2		地
36	OUTNR2	O	右通道负向输出端
37	BSNR2	I	右通道负输出上管自举端
38	BSPL2	I	右通道正输出上管自举端
39	OUTPL2	O	左通道正向输出端
40	OUTNL2	O	左通道负向输出端
41	PGND2		地
42	NC	P	空脚
43	BSNL2	I	左通道负输出上管自举端
45	/SD2	I	关断控制脚，低电平有效
46	/FAULT2	I	短路者直 流检测脚，高电平有效
47	LINN2	I	左通道负向输入端
48	LINP2	I	左通道正向输入端
49	GAIN2_ 0	I	增益选择低位，TTL 逻辑电压到 AVCC
50	GAIN2_ 1	I	增益选择高位，TTL 逻辑电压到 AVCC
51	AVCC2	P	模拟电压
52	AGND2	P	模拟地
53	GVCC2	P	上管栅驱动电压，同时做 PLIMIT 端电源
55	RINP1	I	右通道正向输入端
56	RINN1	I	右通道负向输入端

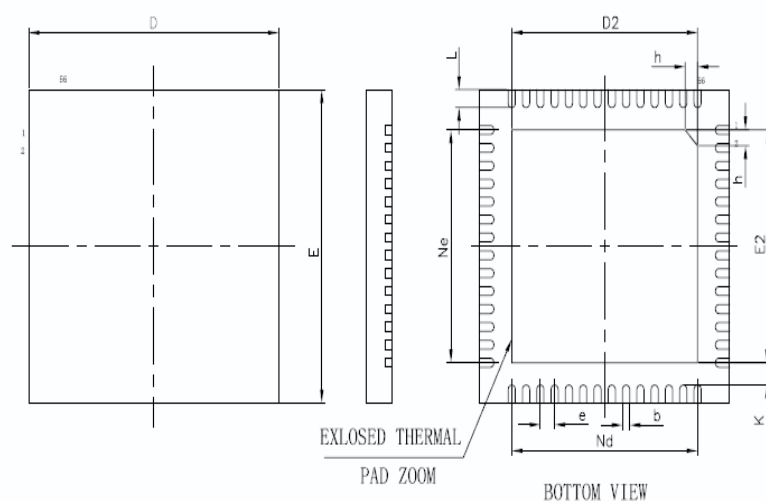


典型应用电路



地址：深圳市龙华民治大道2号华通源物流中心 A5 栋北座5楼
 网址：www.megapower.com.cn
 电话：(0755) 23072010 传真：(0755) 23072739
 邮编：518109

封装尺寸



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	—	0.02	0.05
b	0.15	0.20	0.25
c	0.18	0.20	0.25
D	6.90	7.00	7.10
D2	5.10	5.20	5.30
e	0.40BSC		
Nd	5.20BSC		
Ne	5.20BSC		
E	6.90	7.00	7.10
E2	5.10	5.20	5.30
K	0.20	—	—
L	0.35	0.40	0.45
h	0.30	0.35	0.40
尺寸规格尺寸 (mm)	217*217		