

无滤波, 15W立体声D类功放

概要

CS8615C 是一款15W (每声道) 立体声高效D类音频功率放大电路。先进的EMI抑制技术使得在输出端口采用廉价的铁氧体磁珠滤波器就可以满足EMC要求。内部包括一个功率可调限制器和直流检测电路来对扬声器进行保护。功率可调限制器允许用户设定一个比电源电压低的虚拟电压来限制流过扬声器的总电流，直流检测电路在输入电容损坏或者输入短路时关断输出级。

CS8615C内置了过流保护,短路保护和过热保护,有效的保护芯片在异常的工作条件下不被损坏。CS8615C可以驱动低至4Ω 负载的立体声扬声器,具有高达90%的效率,使得在播放音乐的时 不需要额外的散热器。

CS8615C提供纤小的TSSOP28-PP封装形式供客户选择,可以为客户节省可观的PCB面积,其额定的工作温度范围为-40°C至85°C。

封装

- TSSOP28-PP

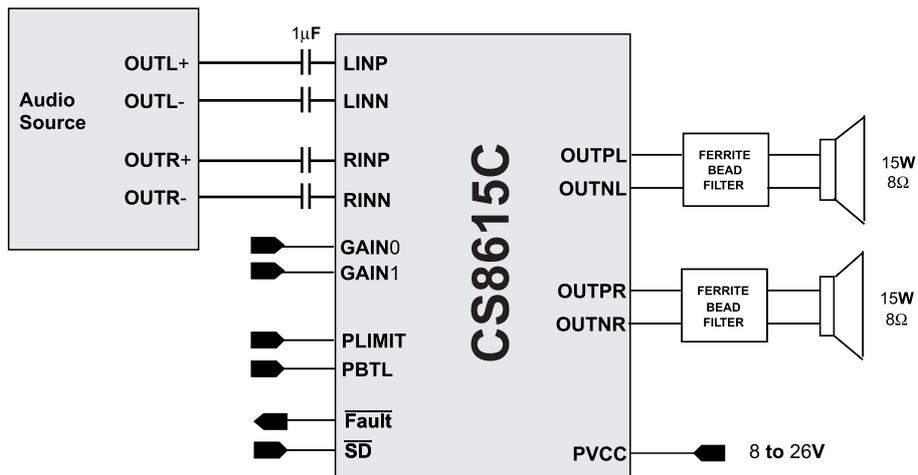
描述

- 输出功率
 - PO at 10% THD+N, VDD = 16V
RL = 8 Ω 15W/CH(典型值)
 - PO at 10% THD+N, VDD = 13V
RL = 8 Ω 10W/CH(典型值)
 - PO at 10% THD+N, VDD = 16V
RL = 4 Ω 30W(典型值)
- 效率高达90%，无需散热片
- 较大的电源电压范围8V~26V
- 免滤波功能
- 扬声器保护包括可调功率限制器加直流保护
- 输出管脚方便布线布局
- 良好短路保护和具备自动恢复功能的温度保护
- 良好的失真和防噗声功能
- 四级增益可调
- 差分输入

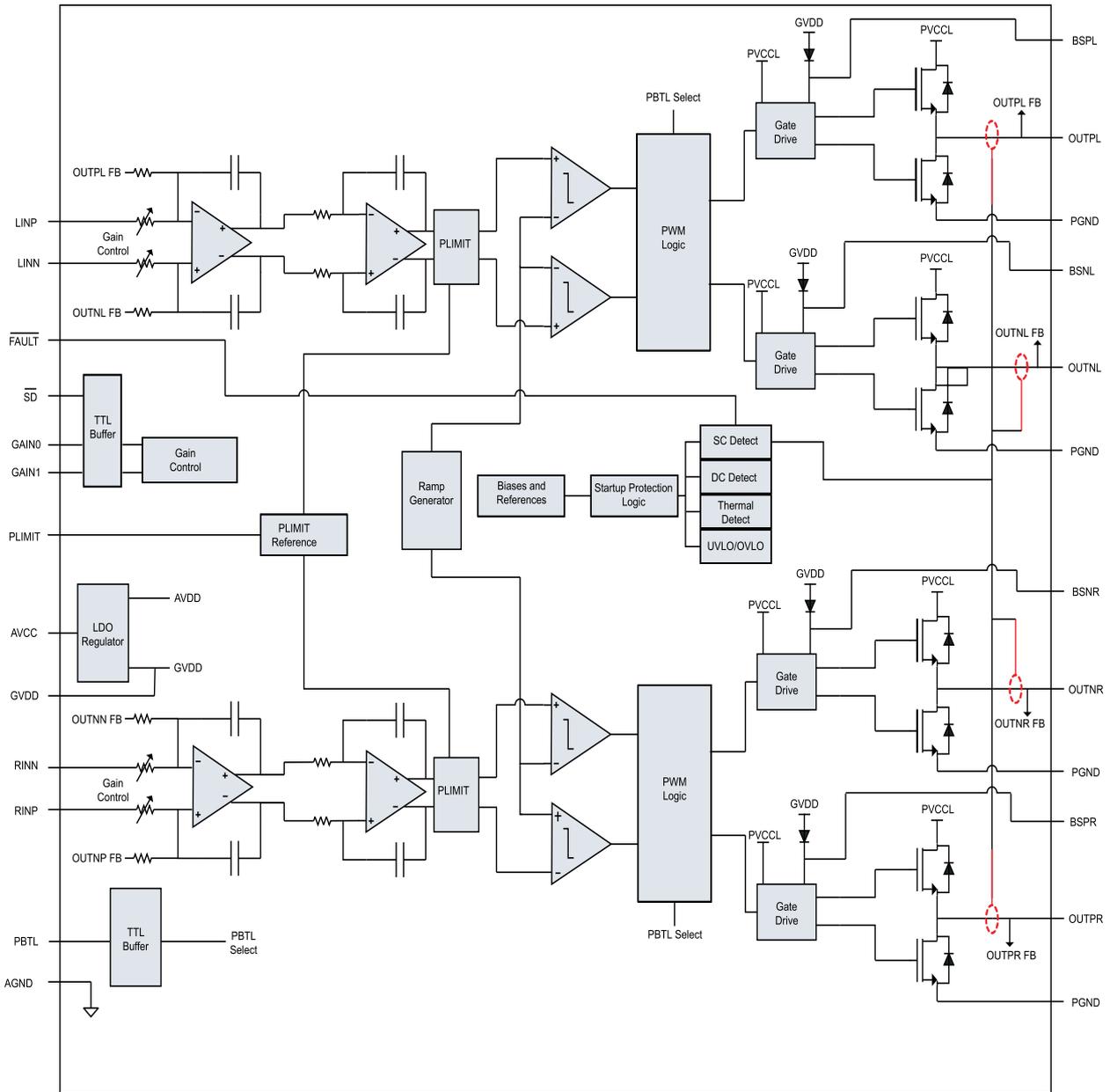
应用:

- LCD TV
- 家庭音响系统

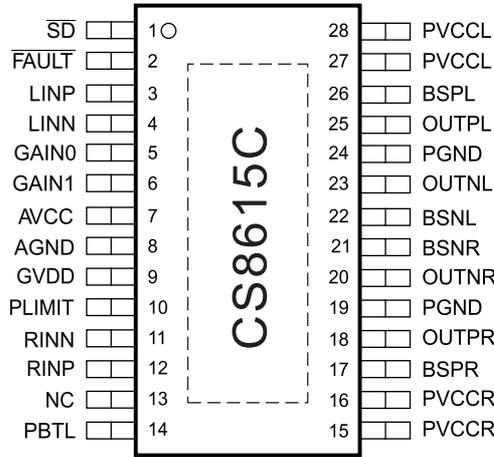
典型应用图



功能框图



引脚排列以及定义



(TSSOP28-PP)PACKAGE
(TOPVIEW)

序号	说明	属性	功能
1	/SD	I	待机逻辑输入，TTL 逻辑电压允许到AVCC
2	/FAULT	O	漏极输出用于显示短路或者直流检测故障，电压接近AVCC，短路故障可以通过连接/FAULT 和/SD 引脚来自动恢复，否则，短路和直流检测故障必须通过PVCC 重置
3	LINP	I	左声道正输入
4	LINN	I	左声道负输入
5	GAIN0	I	增益选择低位，TTL 逻辑电压允许到AVCC
6	GAIN1	I	增益选择高位，TTL 逻辑电压允许到AVCC
7	AVCC	P	模拟电源
8	AGND	P	模拟地，连接到散热片
9	GVDD	O	上管栅驱动电压，同时作PLIMIT 端电源
10	PLIMIT	I	功率限制电平调整，通过在GVDD 和GND 之的电阻分压来设置限制功率大小；连接到GVDD 则无功率限制功能
11	RINN	I	右声道负输入
12	RINP	I	右声道正输入
13	NC	P	无连接
14	PBTL	I	并联BTL 模式开关
15,16	PVCCR	P	右声道功率电源，左右声道电源输入内部相连
17	BSPR	I	右声道正输出上管自举
18	OUTPR	O	右声道正输出
19,24	PGND		功率地
20	OUTNR	O	右声道负输出
21	BSNR	I	右声道负输出上管自举
22	BSNL	I	左声道负输出上管自举
23	OUTNL	O	左声道负输出
25	OUTPL	O	左声道正输出
26	BSPL	I	左声道正输出上管自举
27,28	PVCC	I	左声道功率电源，左右声道电源输入内部相连

典型应用线路与应用说明

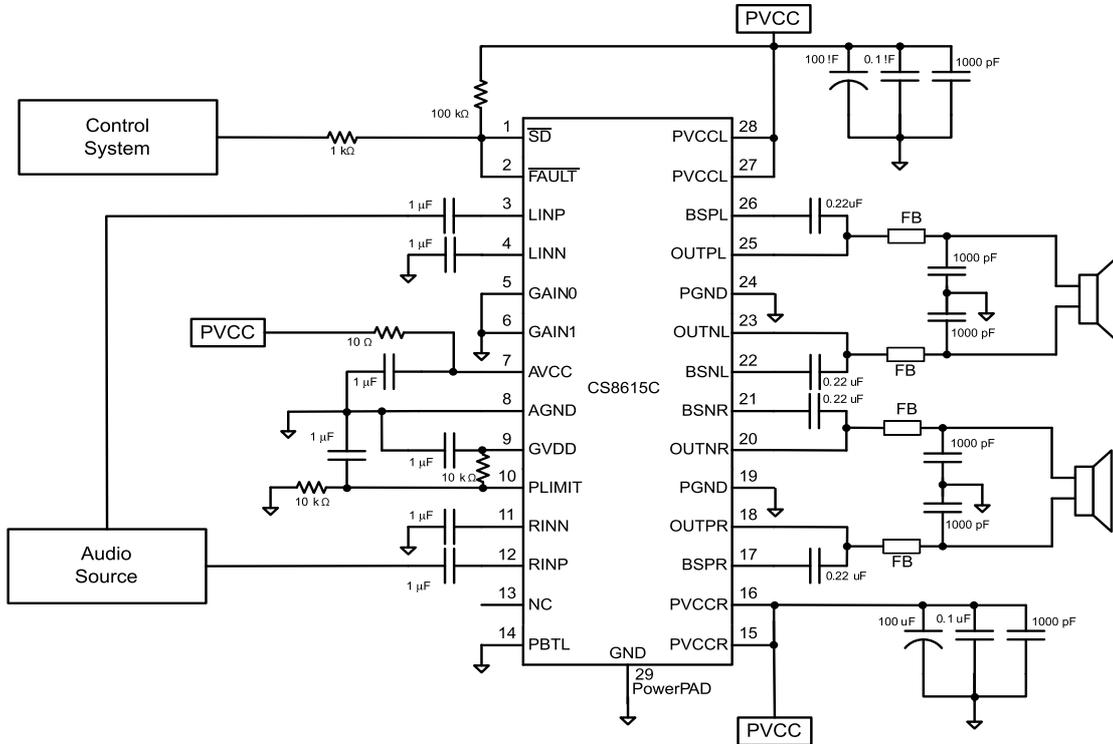


图1 单端输入，BTL 输出的D 类放大器

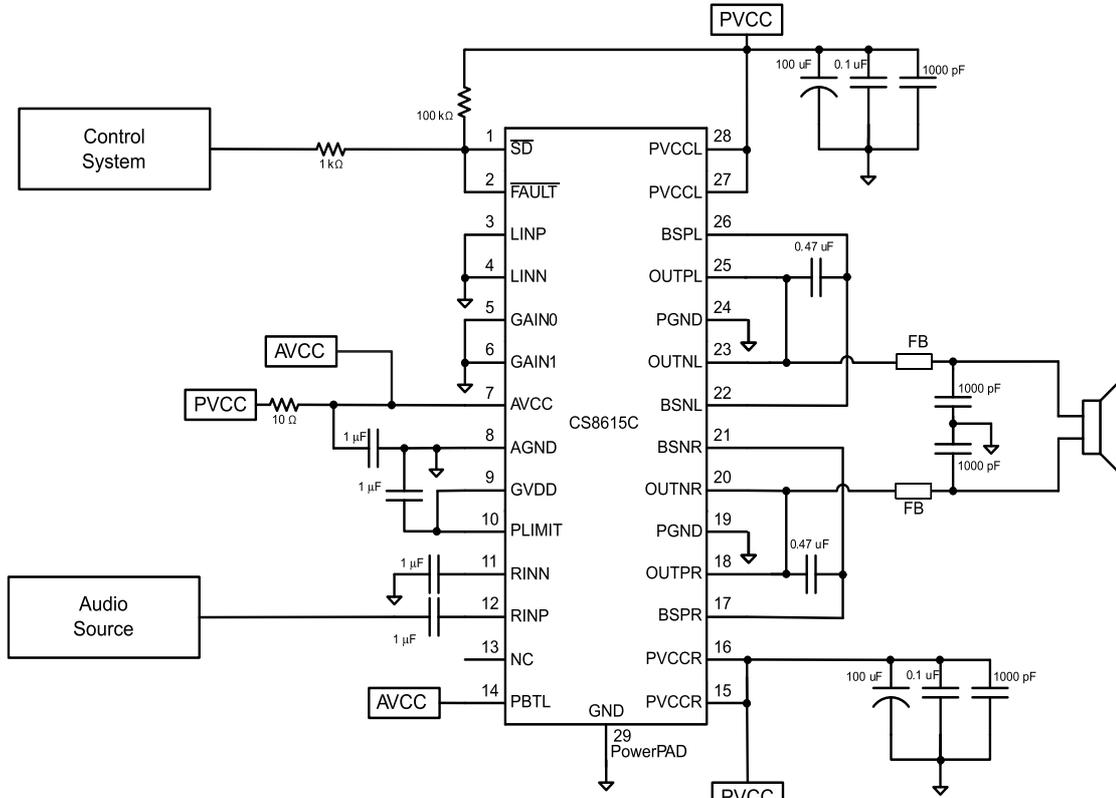


图2 单端输入，PBTL 输出的D 类放大器