

4 × 15W 免滤波四声道 D 类音频功率放大电路

概述

CS3845EN 是一款 4×15W 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。CS3845EN 四通道音频功率放大器是为需要输出高质量音频功率的系统设计的，它采用表面贴装技术，只需少量的外围器件便可使系统具备高质量的音频输出功率。

CS3845EN 自带 PBTL 功能可以方便地应用在 2.0、2.1 或 4.0 等音响系统上，可以为两路 4Ω 负载提供 2×25W 的连续功率，也可以为四路 8Ω 负载提供 4×15W 的连续功率，特别针对 2.1 的音响系统可以提供 25W+2×15W 的整体输出功率。

CS3845EN 内置有直流检测、过流保护和过热保护，有效地保护芯片在异常的工作条件下不被损坏。采用免滤波设计，具备四级可调增益，具有待机和静音功能，有良好的失真性能和防啸声功能。具有高达 90% 的效率，使得在播放音乐时不需要额外的散热器。CS3845EN 提供小的 QFN9×9_64B 封装形式供客户选择，可为客户节省客观的 PCB 面积。

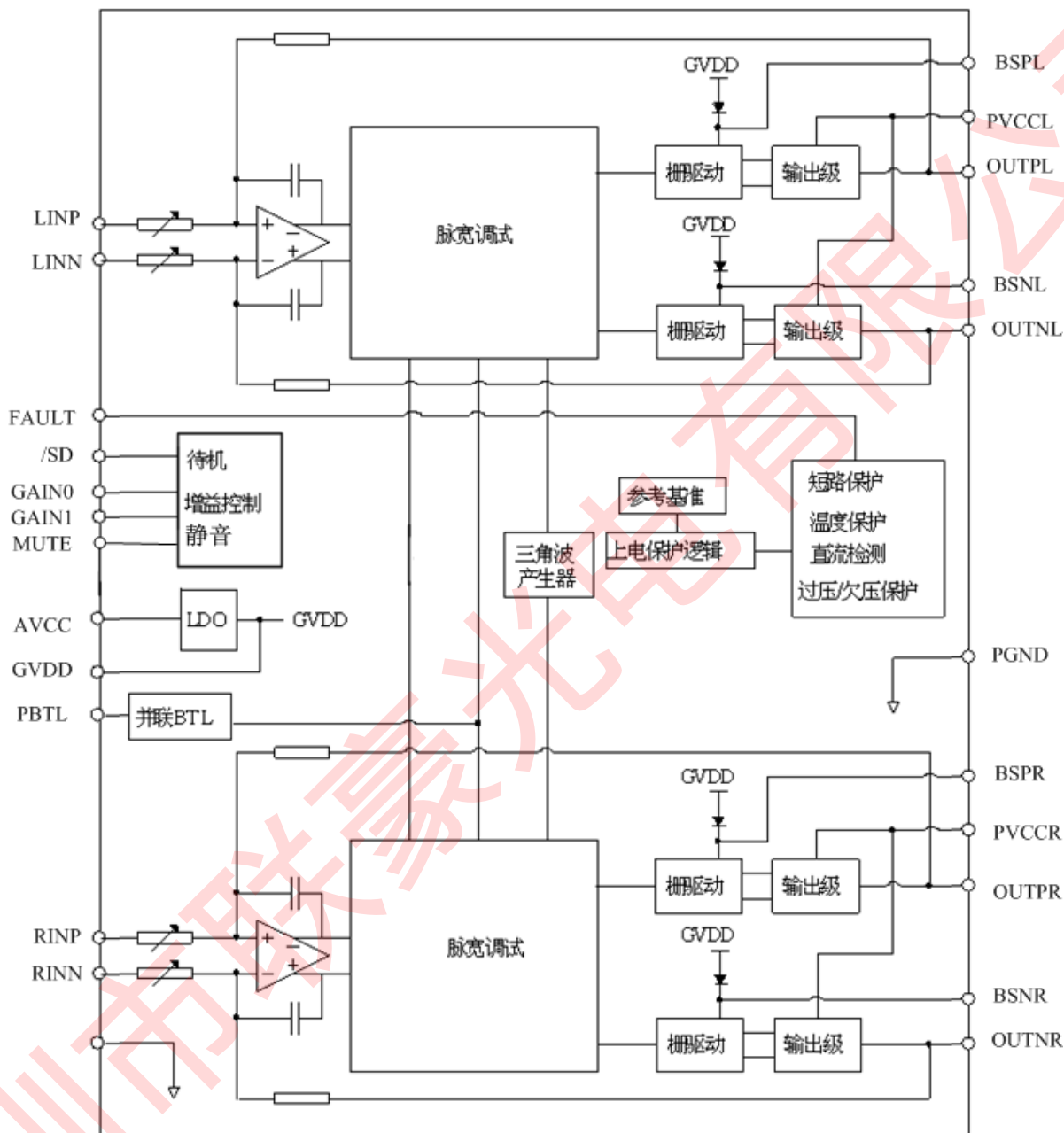
CS3845EN 应用于家庭音响系统。

其特点如下：

- 15W/声道的功率输出（16V 电源，8Ω 负载，THD=10%）
- 10W/声道的功率输出（13V 电源，8Ω 负载，THD=10%）
- 30W/声道（PBTL 模式）的功率输出（16V 电源，4Ω 负载，THD=10%）
- 效率高达 90%，无需散热片
- 较大的电源电压范围 6.5V~26V
- 免滤波功能
- 扬声器保护——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
- 良好的失真和防啸声功能
- 四级增益可调
- 具有静音和待机功能
- 差分输入
- 封装形式：QFN9×9_64B

功能框图

CS3845EN 内部由功放 1 和功放 2 两个功放组成，两个功放的工作原理、功能和控制方式完全相同。列出一个功放的功能框图如下。



注：管脚标示适用于功放 1 和功放 2，如 /SD 代表功放 1 的 /SD₁ 或功放 2 的 /SD₂。