

自适应电荷泵升压4种防破音可选,AB类/D类切换,5.4W 单声道音频功率放大器

概要

- XA9809是一款电容式升压，带防破音、AB/D类可切换功能，可以为4Ω的负载提供最高5.4W连续输出功率的单声道音频功率放大器。
- XA9809内置独特的防破音功能，可根据输出信号的大小自动调整功放的增益，防止输出发生削顶失真，实现更加舒适的听觉感受，XA9809还具备动态升压的功能，当输入信号很小的时候电荷泵不升压，为直通模式降低功耗提高效率；当输入信号较大，需要提供更大的动态范围时启动电荷泵升压，在效率和输出功率之间取得完美的平衡。
- XA9809独特的单端输入架构和极高的PSRR有效地提高了XA9809对RF噪声的抑制能力。
- XA9809具有极低的关断电流，极大的延长系统的待机时间。OCP、OTP、UVLO保护功能增强系统的可靠性。开启、关闭POP-click抑制功能改善了系统的听觉感受，同时简化系统调试。
- XA9809提供带散热片的ESOP8L封装

特性

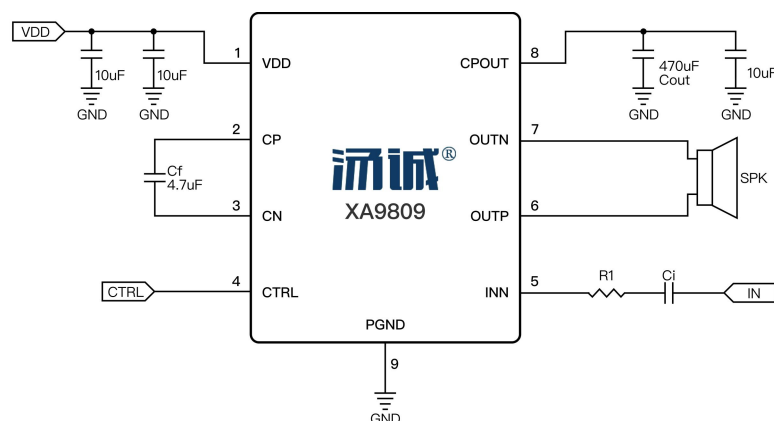
- AB类、D类切换功能

- 4种防破音可选
- 自适应升压功能，Charge_pump升压至6.6V
- D类输出功率：
 - 5.4W (VDD=4.5V, RL =4Ω, NCN OFF THD+N=10%)
 - 5.2W (VDD=4.2V, RL =4Ω, NCN OFF THD+N=10%)
- AB类输出功率：
 - 2W (VDD=4.2V, RL =4Ω, 升压关闭 THD+N=10%)
- 工作电压：2.8V to 5.5V
- 低失真和低噪声
- 开启、关闭POP-click抑制功能
- 关断电流 (<1uA)
- OCP、OTP、UVLO保护功能

应用

- 扩音器
- 便携式音箱 / 插卡音箱
- 蓝牙音箱 / AI音箱

典型应用图



- 注：1. Cf 电容靠近引脚摆放,推荐用4.7uF,耐压16V以上
 2. Cout 电容靠近引脚摆放推荐用470uF,耐压10V以上
 3. CTRL 控制管脚的电压在 1.7V~2.2V 时，在不输入一线脉冲控制的情况下，功放上电默认在防破音模式 1 的状态。
 CTRL 管脚内部有一个 200K 下地电阻。