

31阶增益可调3W、AB类/D类、立体声音频功放及耳机放大器

描述

CP2250 是一款带 AB 类/D 类工作模式切换,带耳机放大功能,增益可调的立体声音频功放。可通过控制引脚使芯片在 AB类或者 D类两种工作模式间灵活切换,以匹配外围应用环境的变化。

当耳机插头接入插孔时,芯片将在单端 AB 类的工作模式下驱动立体声耳机。

CP2250 将扬声器放大和耳机放大两种模式兼容实现,极大地简化了音频系统的设计复杂度。同时,芯片的免滤波 PWM 调制结构和输入、反馈电阻内置等特点减少了外部元件、PCB 面积及系统成本。

CP2250 还具有 31 步可调增益,即在外围输入电阻固定的情况下,根据不同的应用环境,可由增益控制引脚加/减增益。最大增益为默认增益+12dB,最小增益为默认增益-18dB,并可通过减增益的方式使芯片最终进入静音模式。

CP2250 内置短路保护、过热保护及欠压保护等功能有效地保护芯片在异常情况下不被损坏。

特性

- AB 类/D 类工作模式切换
- 免滤波立体声输出
- 最大输出功率(5.5V 供电, D 类, 10%THD, 4Ω): 3W/CH
- 最大输出功率(5V 供电, D 类, 1%THD, 8Ω): 1.3W/CH
- 低谐波失真及噪声(THD+N)
- 高达 90%的工作效率(D 类工作模式)
- 全带宽 EMI 抑制能力,无 FM 干扰
- Pop-click 噪声抑制功能
- 输出短路保护、过温保护、欠压保护
- 立体声耳机放大功能
- 31 步增益调节及静音功能
- 宽工作电压范围: 2.7V~5.5V
- QFN4x4-20、SSOP20 封装

应用

- USB 音响,便携式音响
 - 手提电脑
 - 便携设备
 - 低压音响系统
-

典型电路

