

## 10w 单声道 D类 音频功放

### 描述

CP2235为一款高效中功率D类音频放大器，采用双电源供电，低电源VDD工作范围3.5V至5V，功率电源PVDD工作范围7V至25V。在16V电源电压下可输出峰值达18W的输出功率（8欧姆负载、10%THD+N）。CP2235内集成自动增益管理单元（AGM），可通过将外部AGM端口拉高来使能AGM模式，AGM启用后可有效抑制破音现象的发生，提供更舒适的音响效果。通过SG引脚配置高低两种增益模式，可以使CP2235满足宽电源电压范围下的不同增益应用。CP2235采用16引脚的SOP封装，可以通过外部输入电阻调节增益。CP2235内置三角波频率默认300KHz，也可以由CLK引脚外接时钟来产生三角波进行音频调制，在一些特殊环境下应用能够防止因系统在不同时钟下工作带来的混频问题。CP2235内集成了有效的EMI抑制架构设计，很好的控制了边沿速率及过冲，在无输出滤波器的环境下也能提供优秀的系统兼容性。高达70dB的PSRR，宽范围的工作电源电压、较少的外部元件，有效全面的保护使得CP2235非常适合在LCD-TV及中功率音响中应用。

### 特性

- 输出功率 5W 时效率高达 89%(5V/12V 电源电压，8 欧姆负载)
- 可以通过外部管脚启用自动增益管理单元，有效防止破音现象
- 通过外部管脚配置高增益模式
- PVDD=12V，1%THD，输出功率高达 8W
- PVDD=12V，10%THD，输出功率高达 10W
- PVDD=16V，1%THD，输出功率高达 14W
- PVDD=16V，10%THD，输出功率高达 18W
- PVDD=12V，启用 AGM 后，0.22%THD，输出功率被锁定在 4.5W
- VDD 静态电流 3.8mA
- PVDD 静态电流低至 1mA
- 关断电流 0.1uA (VDD=5V)
- 内置过温保护
- 内置过流保护
- 内置 Pop-Click 杂音抑制功能
- 独特的输出跳变沿控制架构，有效的兼顾了 EMI 抑制与输出效率
- SOP16 封装

### 应用

- LCD-TV
  - 音箱
-

典型电路

