

无滤波器高效1.5W D类单声道放大器

ISL99201是一款完全集成高效D类单声道放大器，设计用于将手机应用方案的性能最佳化。其应用电路所需外部元器件最少，输入电源范围为2.4V~5.5V。接5V电源和8Ω负载时，ISL99201可以连续输出1.4W的输出功率，并且THD+N小于1%。

ISL99201采用高效率、低噪音调制方案。在接8Ω负载时，其功率可达400mW，效率达86%，且信号噪声比（SNR）优于95dB。通过在 \overline{SD} 引脚加逻辑低电平可使ISL99201工作在微功耗关断模式，典型关断电流为200nA。

其所采用的架构使得其可以实现极低的Pop-click噪音。从而将开启和关闭过程中输出端的电压脉冲最小化，从而降低了在关机和开机时可以听到的噪音。

ISL99201所采用的完全差分输入可对共模端噪音进行有效抑制，典型值为75dB。通过SRC（压摆控制）可实现对EMI的抑制。

ISL99201的振荡器可通过SYNC输入引脚与外部时钟同步，使开关频率可通过外界定义。SYNC输入还用于实现多个

ISL99201的级联和频率锁定;将因时钟交叉调制所导致的干扰最小化。SYNC仅在DFN版中才有。

ISL99201还具有极佳的电源噪音抑制，包括由GSM发射脉冲和RF整流所导致的噪音。典型PSRR值为75dB@217Hz。该器件有四种不同版本；三个固定增益（6dB，9.6dB，12dB）和一个可由用户自行编程设定的增益（需要用到外部电阻）。

ISL99201有内置过温关断和输出短路保护。

特性

- 无需滤波器的D类放大器，在400mW时效率> 86%
- 开关杂音（Click-Pop）抑制
- 压摆控制
- 扩展频谱转换
- 用于主/从操作的可选SYNC引脚，无接口（仅存在于TDFN）
- 负载为8Ω，功率为1.4W，HD+N小于1%
- 2.4V~5.5V 单电源
- 电阻内置，减少板上组件
- 仅需要一个外部元器件（固定增益模式）
- 短路和热保护
- 增益可编程--6dB, 9.6dB, 12dB或由用户设定
- 无铅（符合RoHS要求）

应用

- 手机
- MP3播放器
- 便携式游戏装置
- 便携电子产品
- 益智玩具