

AB/D切换, 5.5W单声道音频功率放大器

概要

CS8571E是一款FM无干扰、AB类功放D类功放两种模式可切换的5.5W单声道音频放大器。CS8571E采用独创的AERC(Adaptive Edge Rate Control)技术,能提供优异的全带宽EMI抑制能力,在不加任何辅助设计时,在FCC Part15 Class B标准下仍然具有超过20dB的裕量。

CS8571E无需滤波器的PWM调制结构及增益内置方式减少了外部元件、PCB面积和系统成本,并简化了设计。高达90%的效率,快速启动时间和纤小的封装尺寸使得CS8571E成为便携式音频产品的绝佳选择。

CS8571E内置了过流保护,短路保护和过热保护,有效的保护芯片在异常的工作条件下不被损坏。

CS8571E提供了带散热片的ESOP8封装形式供客户选择,其额定的工作温度范围为-40°C至85°C。

描述

• 输出功率

P_o at 10% THD+N, $V_{DD} = 5V$
 $R_L = 4\Omega$ 3.40W(典型值)
 $R_L = 2\Omega$ 5.50W(典型值)

P_o at 10% THD+N, $V_{DD} = 3.6V$
 $R_L = 4\Omega$ 1.70W(典型值)
 $R_L = 2\Omega$ 2.42W(典型值)

- AB类/D类工作模式切换功能
- 独创的AERC技术,提供优异的全带宽EMI抑制能力
- 优异的"啞噪-咔嚓"(pop-noise)杂音抑制能力
- 优异的低噪抑制功能
- 工作电压范围: 2.5V到5.5V
- 无需滤波的Class-D结构
- 高达90%的效率
- 高电源抑制比(PSRR): 在217Hz下为72dB
- 快速的启动时间(35ms)
- 低静态电流(3mA)
- 低关断电流(<0.1 μ A)
- 过流保护, 短路保护和过热保护
- 符合Rohs标准的无铅封装

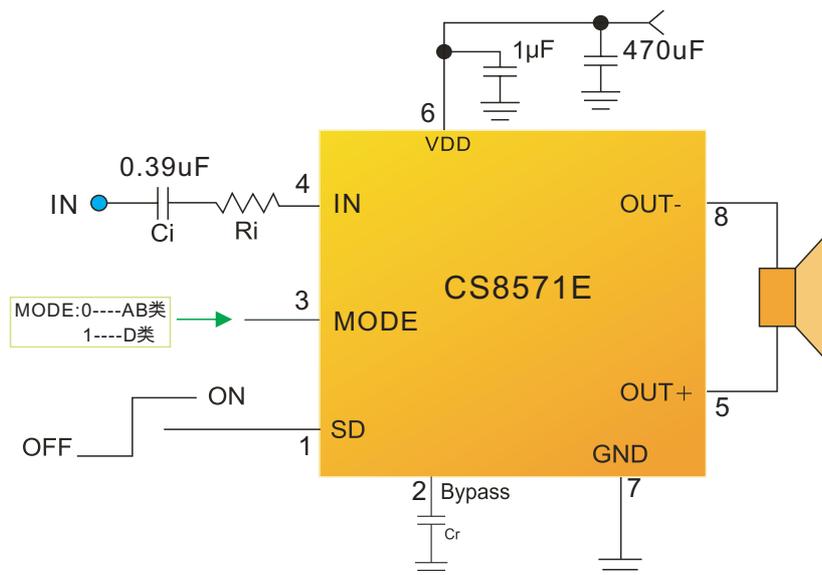
封装

- ESOP8

应用

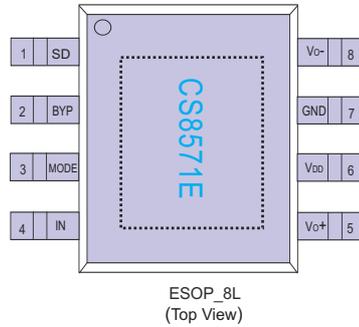
- USB音箱/蓝牙音箱
- 扩音器

典型应用图



CS8571E应用电路图

引脚排列以及定义



序号	符号	描述
1	SD	掉电控制管脚，高电平有效
2	BYP	模拟参考电压
3	MODE	AB类/D类切换选择,低电平选择AB类模式,高电平选择D类模式
4	IN	音频输入端
5	VO+	正相音频输出
6	VDD	电源
7	GND	地
8	VO-	反相音频输出