

防失真、免滤波器、5W 单声道 D 类音频功率放大器

概述

ME5101 是一款带防失真功能，超低 EMI，无需滤波器，5W 高效率的单声道 D 类音频功率放大器。

ME5101 的最大特点是具有防失真功能，可检测并抑制由于输入信号幅度过大所引起的输出信号削顶失真（破音），显著提高音质，创造非常舒适的听音享受，并保护扬声器免受过载损坏。电路设计可以通过软件或者硬件设置放大器在防失真模式和普通模式任意切换。软件模式是通过一线脉冲控制，硬件模式是通过电平控制。应用非常灵活。

ME5101 采用先进的技术，在全带宽范围内抑制 EMI 干扰，最大限度地减少对其他电路模块的影响。免滤波器数字调制技术，可以直接驱动扬声器，并最大程度减小脉冲输出信号的失真和噪音。输出无需滤波网络，极少的外部元器件节省了系统空间和成本，是便携式应用的理想选择。

ME5101 在 5V 的工作电压时，能够向 2Ω 负载提供 5W 的输出功率。内置过流保护、过热保护及欠压保护功能，有效地保护芯片在异常工作状况下不被损坏。

应用场合

- 便携式音箱
- 插卡 2.1 音箱、移动 2.1 音箱
- 蓝牙音箱
- 扩音器

特点

- 防削顶失真功能(Anti-Clipping Function, ACF)
软件或者硬件切换工作模式
- 优异的全带宽EMI抑制性能
- 免滤波器数字调制，直接驱动扬声器
- 输出功率
4.9W (VDD = 5V, RL = 2Ω, THD+N=10%)
3.9W (VDD = 5V, RL = 3Ω, THD+N=10%)
- 优异的pop-noise抑制
- 高达 90%的效率
- 工作电压范围：2.7V~5.5V
- 高 PSRR：-80dB (217Hz)
- 短路保护功能
- 温度保护功能
- 欠压异常保护功能
- 低关断电流 (0.02uA)

封装形式

- 8-pin SOP8