

4.7W防削顶双声道D类音频功率放大器

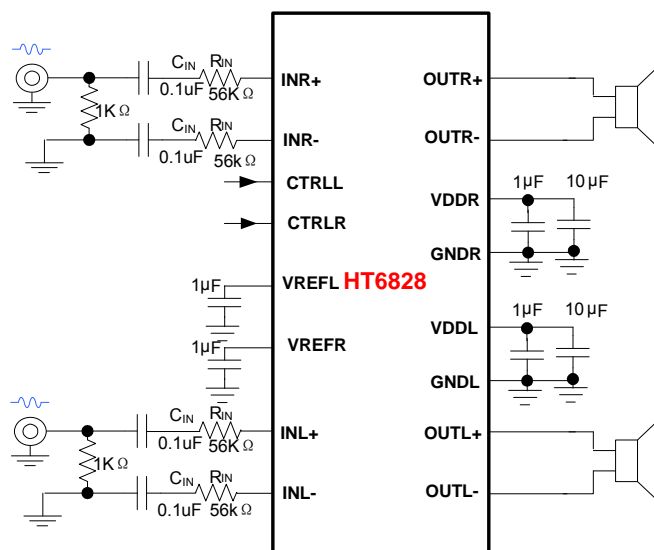
■ 特点

- 防削顶失真功能(Anti-Clipping Function, ACF)
- 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
 - 1.40W ($V_{DD}=3.6V, R_L=4\Omega, THD+N=10\%$)
 - 2.80W ($V_{DD}=5.0V, R_L=4\Omega, THD+N=10\%$)
 - 4.70W ($V_{DD}=6.5V, R_L=4\Omega, THD+N=10\%$)
- 高信噪比SNR: 95dB ($V_{DD} = 6.5V, A_v = 24dB, THD+N = 1\%$)
- 低静态电流
 - Input AC Grounded, Without Load
 - 5.0mA ($V_{DD}=3.6V$)
 - 6.5mA ($V_{DD}=5.0V$)
 - 8.0mA ($V_{DD}=6.5V$)
- 低关断电流: $< 1\mu A$ (Input AC Grounded, Without Load)
- 过流保护及自动恢复功能
- 过热保护功能
- 欠压异常保护功能
- 无铅无卤封装, SOP16L

■ 应用

- 便携式音箱
- iphone/ipod/MP3 docking
- PMP/MP4/MP5播放器
- 便携式游戏机
- 掌上电脑PDAs
- USB音箱
- 平板电脑
- 导航仪GPS
- 手机

■ 典型应用图



■ 概述

HT6828是一款低EMI的，防削顶失真的，双声道免滤波D类音频功率放大器。在6.5V电源，10% THD+N，4Ω负载条件下，输出4.7W×2的功率，在各类音频终端应用中维持高效率并提供AB类放大器的性能。

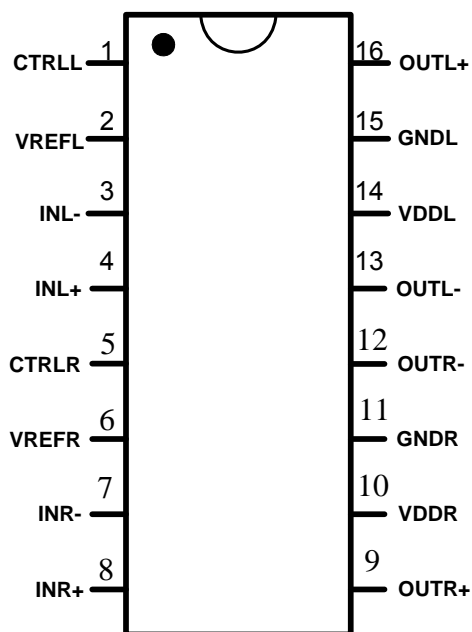
HT6828的最大特点是防削顶失真（ACF）输出控制功能，可检测并抑制由于输入音乐、语音信号幅度过大所引起的输出信号削顶失真（破音），也能自适应地防止在电池应用中由电源电压下降所造成的输出削顶，显著提高音质，创造非常舒适的听音享受，并保护扬声器免受过载损坏。同时芯片具有ACF-Off模式。

HT6828具有独有的电磁辐射（EMI）抑制技术和优异的全带宽低辐射性能，辐射水平在不加任何辅助设计时仍远在FCC Part15 Class B 标准之下，不仅避免了干扰其他敏感电路还降低了系统设计难度。

HT6828内部集成免滤波器数字调制技术，能够直接驱动扬声器，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。

此外，HT6828内置的关断功能使待机电流最小化，还集成了输出端过流保护、片内过温保护和电源欠压异常保护等功能。

引脚信息



SOP16L 顶视图

引脚定义^{*1}

SOP 引脚号	引脚名称	I/O	ESD 保护电路	功能
1	CTRL L	I	PN	左声道ACF和关断模式控制端
2	VREF L	A	PN	左声道模拟参考电压
3	IN L-	A	PN	左声道反相输入端（差分-）
4	IN L+	A	PN	左声道同相输入端（差分+）
5	CTRL R	I	PN	右声道ACF和关断模式控制端
6	VERFR	A	PN	右声道模拟参考电压
7	IN R-	A	PN	右声道反相输入端（差分-）
8	IN R+	A	PN	右声道同相输入端（差分+）
9	OUT R+	O	-	右声道同相输出端（BTL+）
10	VDD R	Power	-	右声道电源
11	GND R	GND	-	右声道地
12	OUT R-	O	-	右声道反相输出端（BTL-）
13	OUT L-	O	-	左声道反相输出端（BTL-）
14	VDD L	Power	-	左声道电源
15	GND L	GND	-	左声道地
16	OUT L+	O	-	左声道同相输出端（BTL+）

注1 I: 输入端 O: 输出端 A: 模拟端

当大于VDD的电压外加于PN保护型端口（ESD保护电路由PMOS和NMOS组成）时，PMOS电路将有漏电流流过。