3W带关闭模式的音频功率放大器

概述

8002 是一个单通道3W、BTL 桥连接的音频功率放大器.它能够在5V工作电压，3Ω负载，提供THD<10%、 平均值为3W 输出功率。

8002 是为提供大功率,高保真音频输出而专门设计的. 极少的外部元件从而简化了线路设计、节省了电路 板空间、降低了生产成本,并且能工作在低电压条件下(2.0V-5.5V) 。8002 不需要耦合电容,自举电容或者缓冲 网络,所以它非常适用于小音量和低重量的低功耗系统中.

重要特性

1、 在THD+D<10% ，输入1KHZ频率时，不同负载的条件下输出功率为（典型值）：
3 W （负载3Ω） ； 2.5W （负载4Ω）；1.5W （负载8Ω）

2、 待机电流： 0.6uA （典型值）

3、 工作电压：2.0-5.5V。

4、 在输入信号为1kHz频率， 8Ω负载，输出平均功率为1W 的条件下，最大失真度为0.5%

5、 输出不需要耦合电容,自举电容或者缓冲电路。

6、 采用SOP8无铅封装。

7、 增益稳定，外部增益可调

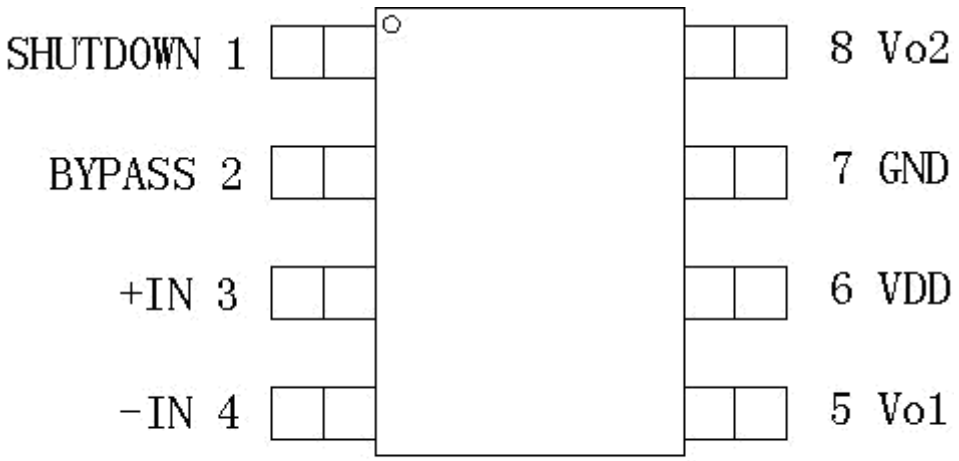
应用领域

1、手提/台式电脑
2、MINI音箱
3、对讲门铃

封装形式

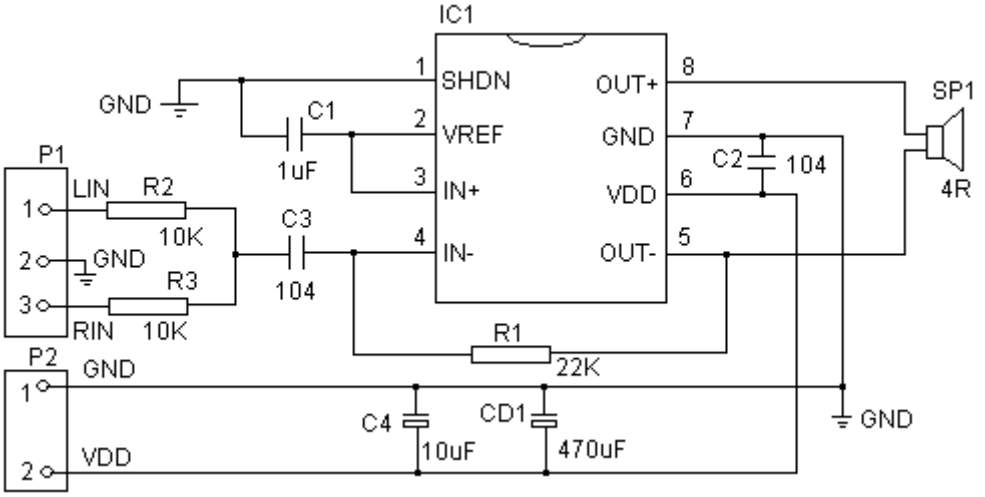
采用无铅封装：SOP-8

引脚分布



SOP-8

应用电路



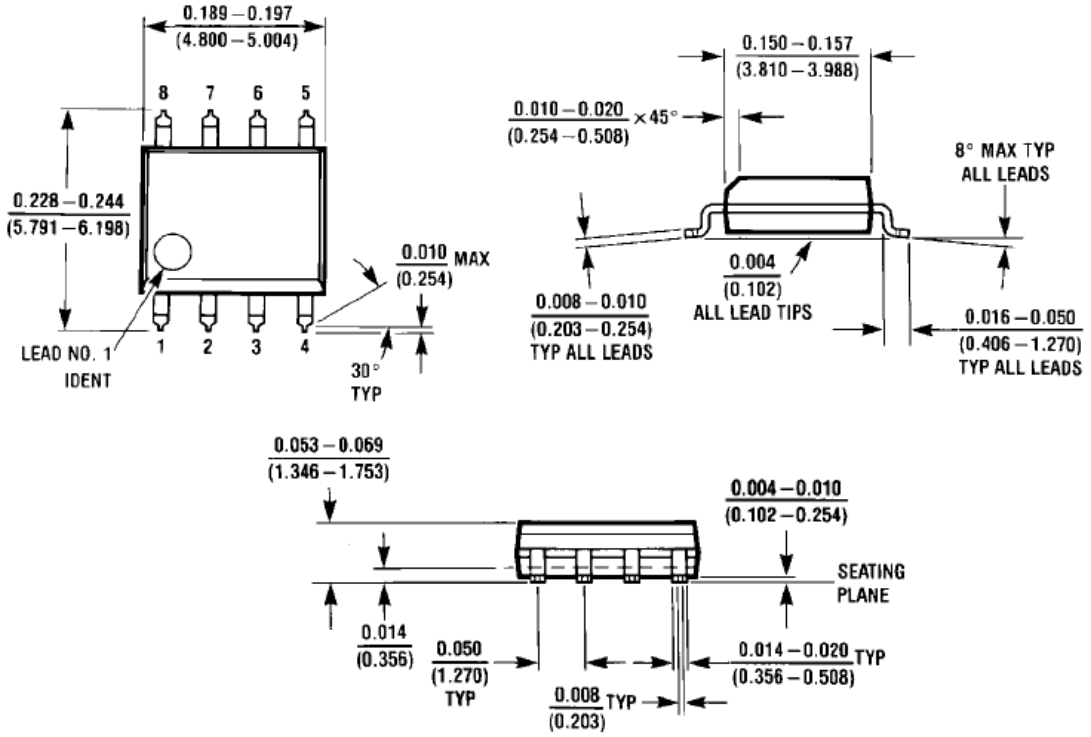
如果用锂电池或干电池供电，CD1可不使用，空间够的话最好用上。
如果用其他电池供电，建议使用此电容。

电气特性

（除非特别说明，V_{CC}=5V，f=1kHz，Tamb=25℃）

名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作电压	V_{DD}		2.0		5.5	V
储存温度			-65		150	℃
结温度			150			℃
静态电流	I_{DD}	V_{IN}=0V, Io=0A		6.5	12.0	mA
关闭电流	I_{SD}	V_{PIN1}=V_{CC}		0.6		μA
输出关闭电压	V_{OS}	V_{IN}=0V		5.0	50	mV
输出功率	Po	THD=1%, f=1kHz, R_L=8Ω		1.2		W
		R_L=4Ω		2.0		W
		R_L=3Ω		2.38		W
		THD=10%, f=1kHz, R_L=8Ω		1.5		W
		R_L=4Ω		2.5		W
		R_L=3Ω		3		W
最小谐波失真	THD	f=1kHz, R_L=4Ω		0.13		%
		R_L=8Ω		0.25		%
电源失真度	PSRR	V_{CC}=4.9V to 5.1V		60		dB

封装形式

如没特别提示，所有尺寸标注均为：英寸（毫米）。

SOP8