

音频功率放大器

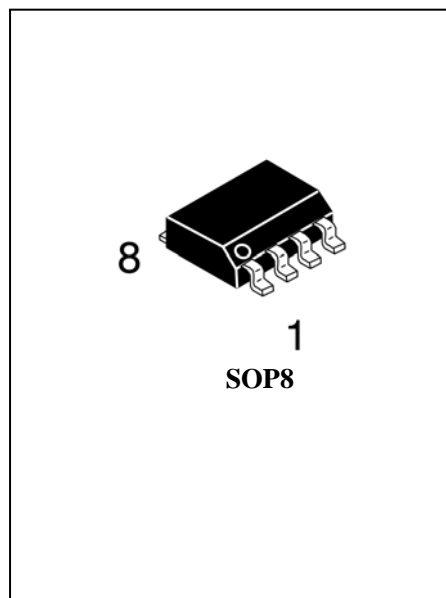
概述

GC2822Z 用于便携式录音机和收音机作音频功率放大器。

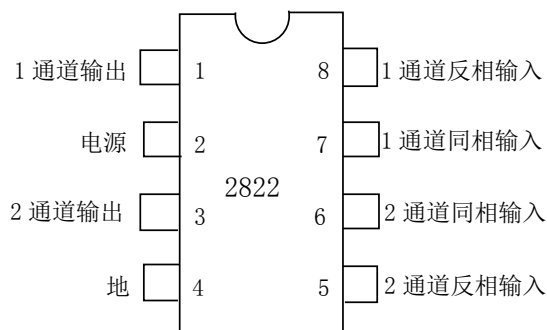
采用 SOP8 封装形式。

特点

- 电源电压范围宽 3V~12V
- 交越失真小
- 静态电流小
- 可作桥式或立体声式功放应用
- 外围元件少
- 通道分离度高
- 开机和关机无冲击噪声
- 软限幅



管脚排列图



管脚说明

引出端序号	功 能	符 号	引出端序号	功 能	符 号
1	1 通道输出	1 OUT	5	2 通道反相输入	2 IN-
2	电 源	Vcc	6	2 通道同相输入	2 IN+
3	2 通道输出	2 OUT	7	1 通道同相输入	1 IN+
4	地	GND	8	1 通道反相输入	1 IN-

丝印

TDA2822
XXXXXX

极限值：（绝对最大额定值, 若无其它规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ）

参 数 名 称	符 号	数 值		单 位
		最 小	最 大	
电 源 电 压	V_{cc}	—	15	V
输 出 电 流	I_o	—	0.6	A
工作环境温度	T_{amb}	0	70	$^{\circ}\text{C}$
贮 存 温 度	T_{stag}	-40	150	$^{\circ}\text{C}$

电特性：（无特殊说明时, $V_{cc}=6\text{V}$, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ）（立体声应用时）

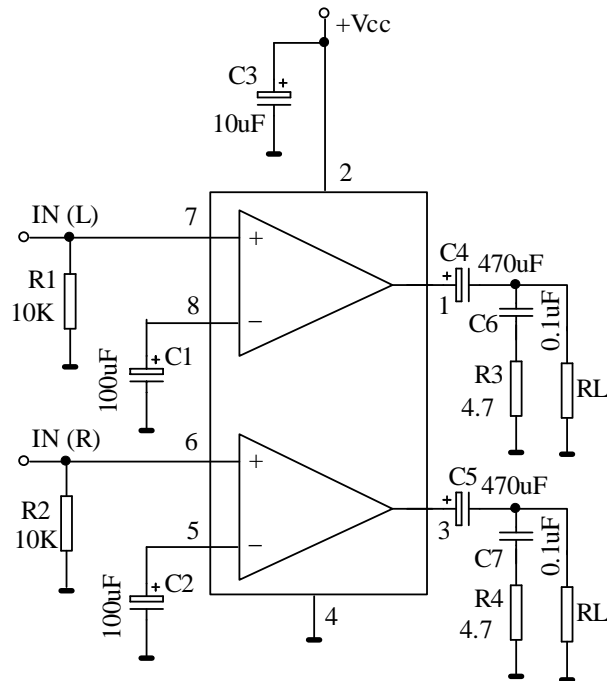
特 性	测 试 条 件			符 号	规 范 值			单 位
					最 小	典 型	最 大	
工作电源电压				Vcc	1.8	3	12	V
静态输出电压	Vcc=9V			Vo		4		V
	Vcc=6V				—	2.7	—	V
	Vcc=3V				—	1.2	—	V
静态电流				Icc	—	6	10	mA
输入偏流				IBA	—	100	—	nA
输出功率	Po f = 1KHz THD=10%	RL=32Ω	Vcc=9V			300		mW
			Vcc=6V		90	120		
			Vcc=3V		15	20		
			Vcc=2V			5		
		RL=8Ω	Vcc=9V			800		
			Vcc=6V		300	380		
通道不平衡度				Δ Av	—	—	± 1	dB
输入阻抗	f=1kHz			RI	100	—	—	K Ω
总输入噪声	Rs=10K Ω			VNI	—	2	—	μ V
	Rs=10K Ω , B=22Hz~22KHz			—	—	3	—	
纹波抑制比	f=100Hz C1=C2=100 μ F			Srip	24	30	—	dB
通道隔离度	f=1kHz			CSR	—	50	—	dB
闭环电压增益	f=1kHz			Gv		40		dB

电特性: (无特殊说明时, $V_{CC}=6V$, $T_{amb}=25^{\circ}C$) (BTL 应用时)

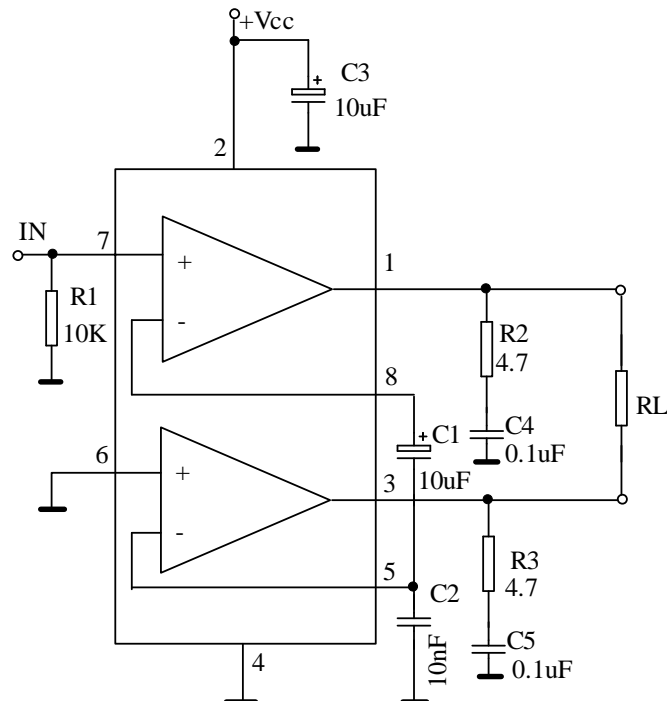
特 性	测 试 条 件			符 号	规 范 值			单 位
					最 小	典 型	最 大	
电源电压				V _{cc}	1.8	3	9	V
静态电流	R _L =∞			I _{cc}	—	6	10	mA
输出失调电压	R _L =8Ω			V _{OS}	—50		50	mV
输入偏流				I _{BA}	—	100	—	nA
输出功率	P _o f=1KHz THD=10%	R _L =32Ω	V _{cc} =9V			1000		mW
			V _{cc} =6V		300	320		
			V _{cc} =3V		50	65		
			V _{cc} =2V			8		
		R _L =16Ω	V _{cc} =9V			1500		
			V _{cc} =3V			120		
输入阻抗	f=1kHz			R _I	100	—	—	K Ω
总输入噪声	R _S =10K Ω			V _{NI}	—	2.5	—	μ V
	R _S =10K Ω , B=22Hz~22KHz			—	—	3	—	
纹波抑制比	f=100Hz C ₁ =C ₂ =100 μ F			S _{rip}		40	—	dB
闭环电压增益	f=1kHz			G _v		40		dB

测试原理图:

1. 立体声应用测试图（电阻单位： Ω ）

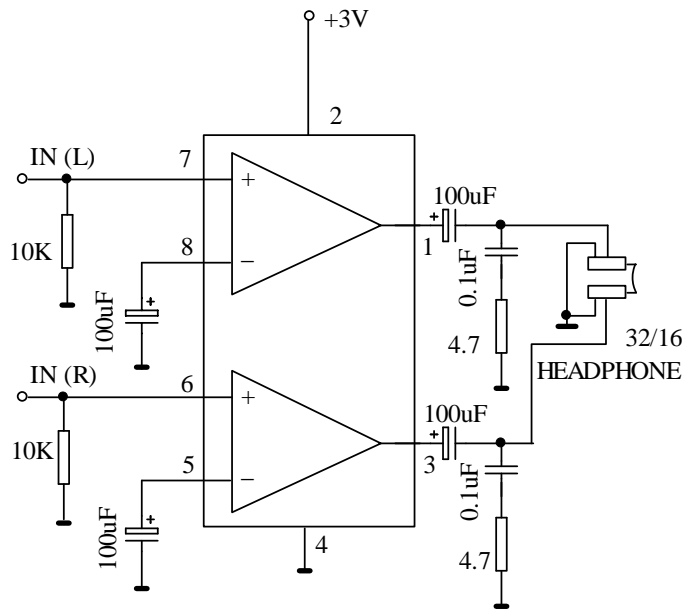


2. 桥式应用测试图（电阻单位： Ω ）



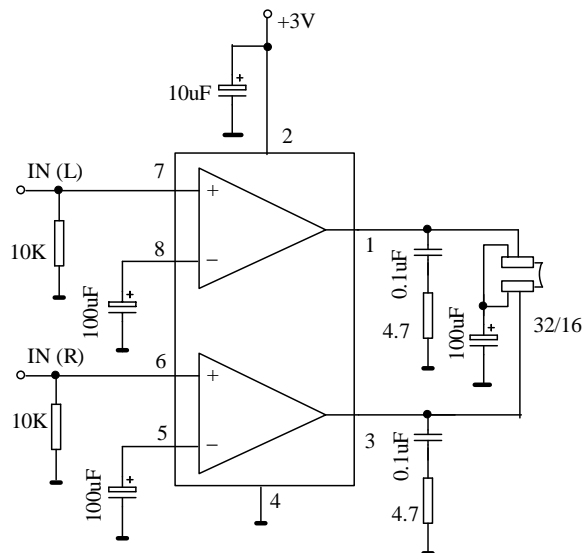
应用图

便携式录音机中的典型应用



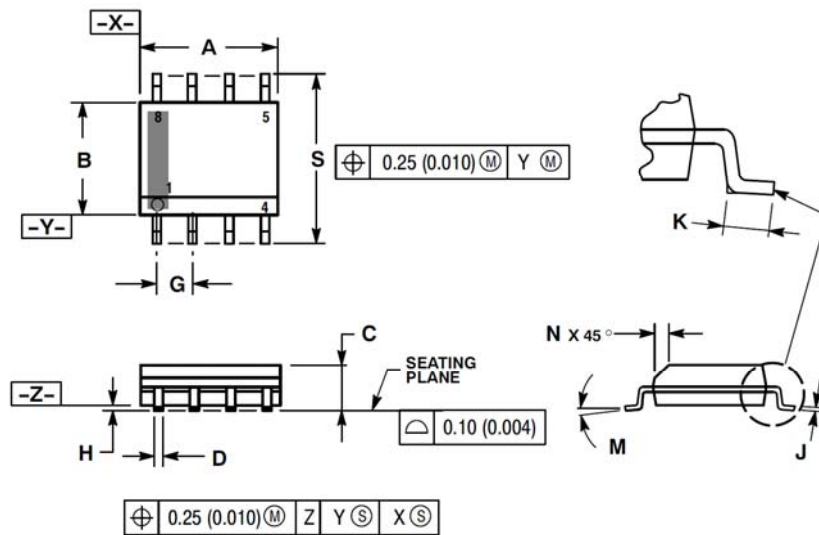
电阻单位: Ω

便携式录音机中的经济型应用



电阻单位: Ω

封装



NOTES:

1. DIMENSIONING AND TOLERANCING PER ANSI Y14.5M, 1982.
2. CONTROLLING DIMENSION: MILLIMETER.
3. DIMENSION A AND B DO NOT INCLUDE MOLD PROTRUSION.
4. MAXIMUM MOLD PROTRUSION 0.15 (0.006) PER SIDE.
5. DIMENSION D DOES NOT INCLUDE DAMBAR PROTRUSION. ALLOWABLE DAMBAR PROTRUSION SHALL BE 0.127 (0.005) TOTAL IN EXCESS OF THE D DIMENSION AT MAXIMUM MATERIAL CONDITION.
6. 751-01 THRU 751-06 ARE OBSOLETE. NEW STANDARD IS 751-07.

DIM	MILLIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	4.80	5.00	0.189	0.197
B	3.80	4.00	0.150	0.157
C	1.35	1.75	0.053	0.069
D	0.33	0.51	0.013	0.020
G	1.27 BSC		0.050 BSC	
H	0.10	0.25	0.004	0.010
J	0.19	0.25	0.007	0.010
K	0.40	1.27	0.016	0.050
M	0° 8°		0° 8°	
N	0.25	0.50	0.010	0.020
S	5.80	6.20	0.228	0.244

SOP8