

D2822 双通道音频功率放大电路

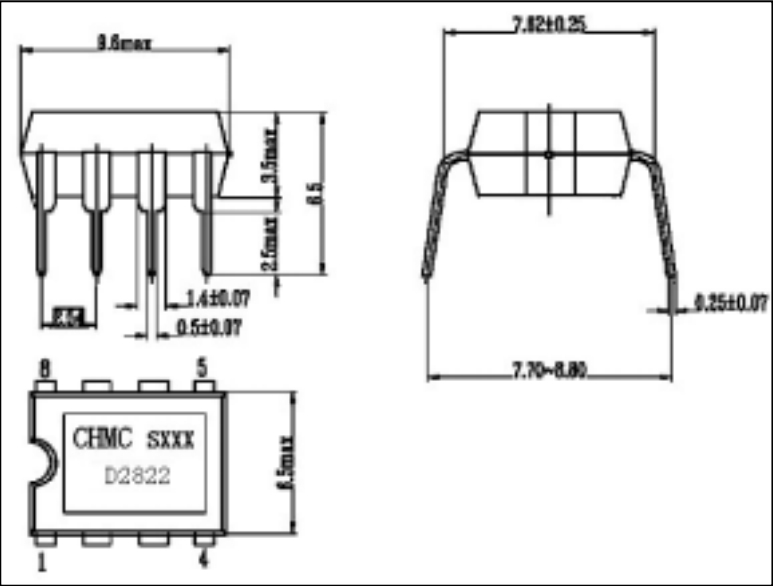
概述：

D2822 用于便携式录音机和收音机作
音频功率放大器。
采用 DIP8 封装形式

封装外形图 单位: mm

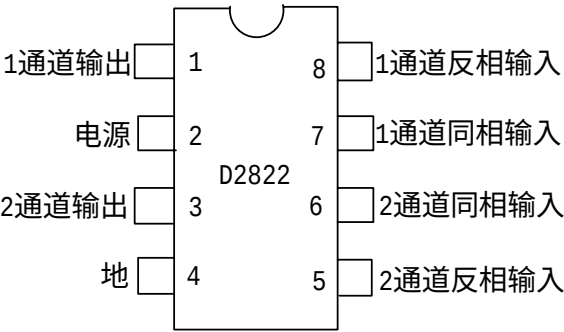
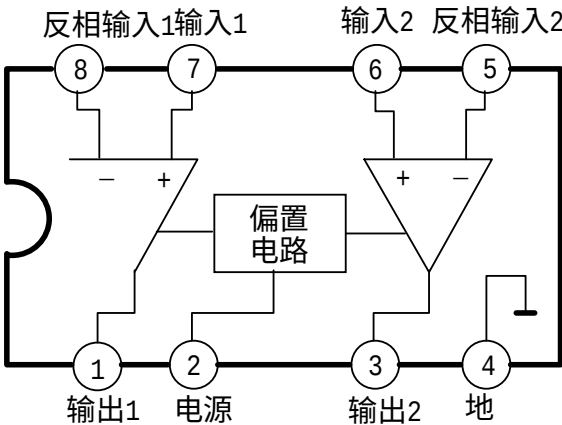
特点：

- 电源电压降到 1.8V 时仍能正常工作
- 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



功能框图：

管脚排列图解



引出端功能符号：

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-

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	-	1	A
功 耗	$T_A=50^{\circ}\text{C}$	P_D	-	1	W
	$T_{case}=50^{\circ}\text{C}$		-	1.4	
工作环境温度		T_{amb}	-20	70	$^{\circ}\text{C}$
贮 存 温 度		T_{stag}	-40	150	$^{\circ}\text{C}$

电特性: ($V_{CC}=6\text{V}$, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$) (立体声应用时)

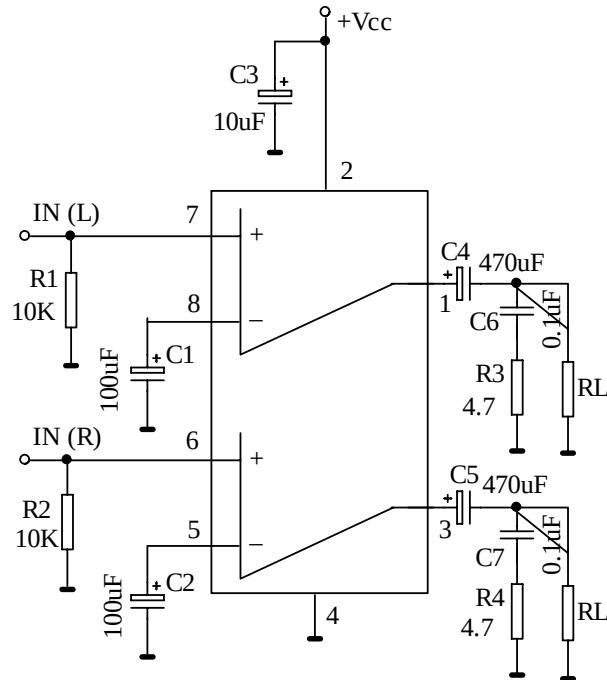
特 性	测 试 条 件			符 号	规 范 值			单 位
					最 小	典 型	最 大	
电源电压				V _{CC}	1.8	-	15	V
静态输出电压				V _O	-	2.7	-	V
	V _{CC} =3V				-	1.2	-	V
静态电流				I _{CC}	-	6	9	mA
输入偏流				I _{BA}	-	100	-	nA
输出功率	f=1kHz THD=10%	R _L =32Ω	V _{CC} =9V	P _O		300		mW
			V _{CC} =6V		90	120		
			V _{CC} =4.5V			60		
			V _{CC} =3V		15	20		
			V _{CC} =2V			5		
		R _L =16Ω	V _{CC} =6V		170	220		
			R _L =8Ω		V _{CC} =9V		1000	
		V _{CC} =6V			300	380		
		R _L =4Ω	V _{CC} =6V		450	650		
			V _{CC} =4.5V			320		
			V _{CC} =3V			110		
全谐波失真度	P _O =0.5W, f=1kHz , R _L =8Ω , V _{CC} =9V			THD	-	0.3	-	%
闭环电压增益	f=1kHz			A _{VF}	-	40	-	dB
通道不平衡度				Δ A _V	-	-	±1	dB
输入阻抗	f=1kHz			R _I	100	-	-	K Ω
总输入噪声	R _S =10K Ω			V _{NI}	-	2	-	μ V
	R _S =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

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

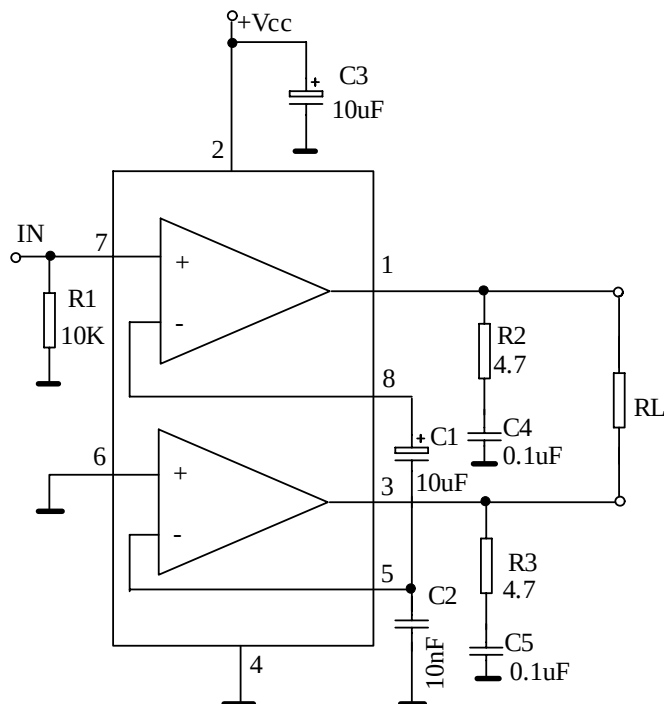
特 性	测 试 条 件			符 号	规 范 值			单 位
					最 小	典 型	最 大	
电源电压				Vcc	1.8	-	15	V
静态电流	RL=∞			Icc	-	6	9	mA
输出失调电压	RL=8Ω			Vos	-50		50	mV
输入偏流				IBA	-	100	-	nA
输出功率	f=1kHz THD=10%	RL=32Ω	Vcc=9V	Po		1000		mW
			Vcc=6V		320	400		
			Vcc=4.5V			200		
			Vcc=3V		50	65		
			Vcc=2V			8		
		RL=16Ω	Vcc=9V			2000		
			Vcc=3V			120		
		RL=8Ω	Vcc=6V		900	1350		
			Vcc=4.5V			700		
			Vcc=3V			220		
		RL=4Ω	Vcc=4.5V			1000		
			Vcc=3V		200	350		
			Vcc=2V			80		
全谐波失真度	Po=0.5W, f=1kHz , RL=8 Ω			THD	-	0.2	-	%
闭环电压增益	f=1kHz			AVF	-	40	-	dB
输入阻抗	f=1kHz			Ri	100	-	-	KΩ
总输入噪声	Rs=10KΩ			VNI	-	2.5	-	μV
	Rs=10KΩ , B=22Hz~22KHz			-	-	3	-	
纹波抑制比	f=100Hz C1=C2=100 μ F			Srip		40	-	dB
功率带宽	Po=1W , RL=8Ω			BWp	-	120	-	kHz

测试原理图:

1. 立体声应用测试图 (电阻单位: Ω)

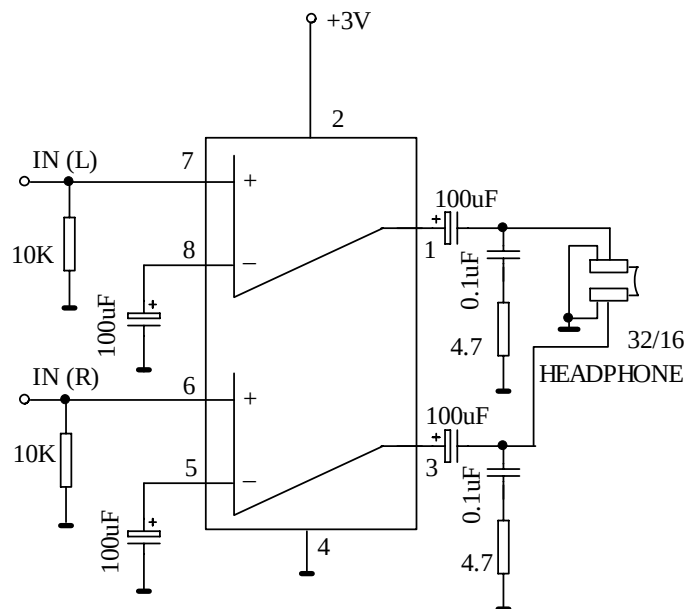


2. 桥式应用测试图 (电阻单位: Ω)



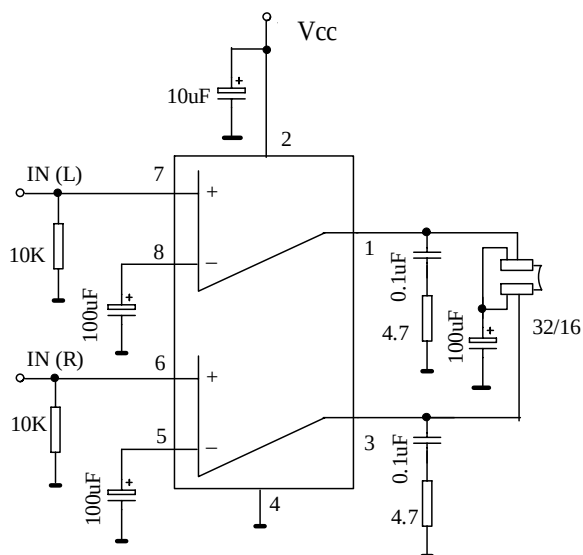
应用图:

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

特性曲线:

Fig. 4 - Quiescent current vs. supply voltage

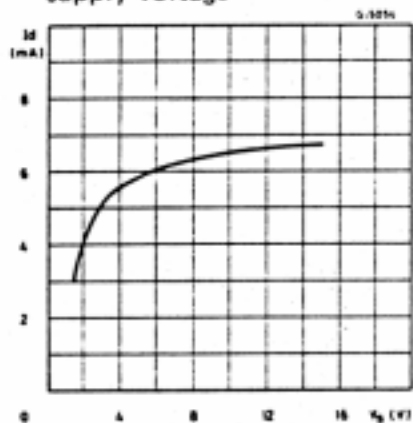


Fig. 5 - Supply voltage rejection vs. frequency (stereo)

