



双通道低压功率放大电路

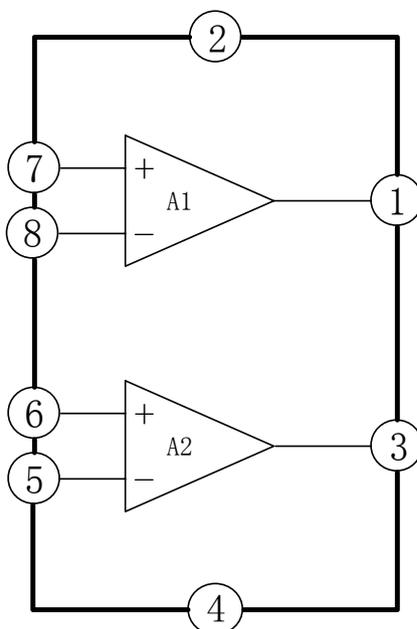
1、概述

CD2822A 是一块双通道低电压功率放大电路，适用于小型便携式放音机和收音机中作音频功率放大。其特点如下：

- 电源电压范围宽： $V_{CC}=1.8V\sim 7V$ ，特别适合在低电源电压下工作
- 静态电流小
- 交越失真小
- 可用于 BTL 或双通道两种工作方式
- 封装形式：SOP8/DIP8

2、功能框图与引脚说明

2.1、功能框图



2.2、引脚说明

引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	OUT ₁	输出端 1	6	IN ₂₋	反向输入端 2
2	V _{CC}	电源	7	IN ₂₊	正向输入端 2
3	OUT ₂	输出端 2	8	IN ₁₊	正向输入端 1
4	GND	地	9	IN ₁₋	反向输入端 1



3、电特性

3.1、极限参数

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参数名称	符号	条件	额定值	单位
电源电压	V_{CC}		7	V
输出峰值电流	I_{OP}		1	A
功耗	P_D	$T_{amb}=50^{\circ}\text{C}$	0.5	W
结温	T_j		150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}		-40~150	$^{\circ}\text{C}$

3.2、电特性

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{CC}=3\text{V}$

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
双通道方式						
静态电流	I_{CCQ}			6.0	8.5	mA
输入偏置电流	I_B			100		nA
电源电压	V_{CC}		1.8		7	V
静态输出电压	V_O		0.85	1.2	1.55	V
输出功率	P_O	THD=10%				mW
		$V_{CC}=6\text{V}$, $R_L=8\ \Omega$		380		
		$V_{CC}=6\text{V}$, $R_L=4\ \Omega$		550		
		$V_{CC}=4.5\text{V}$, $R_L=4\ \Omega$	180	230		
		$V_{CC}=3\text{V}$, $R_L=4\ \Omega$		90		
失真度	THD	$R_L=8\ \Omega$, $V_{CC}=6\text{V}$ $P_O=150\text{mW}$		0.7		%
		$R_L=4\ \Omega$, $V_{CC}=4.5\text{V}$ $P_O=30\text{mW}$		1.0	2.0	
闭环电压增益	A_V		36	39	40	dB
通道平衡度	CB				± 1	dB
输入电阻	R_i		100			k Ω
电源纹波抑制比	R.R		24	30		dB
串音	C.T			50		dB
BTL 方式						
静态电流	I_{CCQ}			6.0	8.5	mA
输入偏流	I_B			100		nA
电源电压	V_{CC}		1.8		7	V
输出失调电压	V				± 50	mV
闭环电压增益	A_V			39		dB
电源纹波抑制比	R.R			40		dB

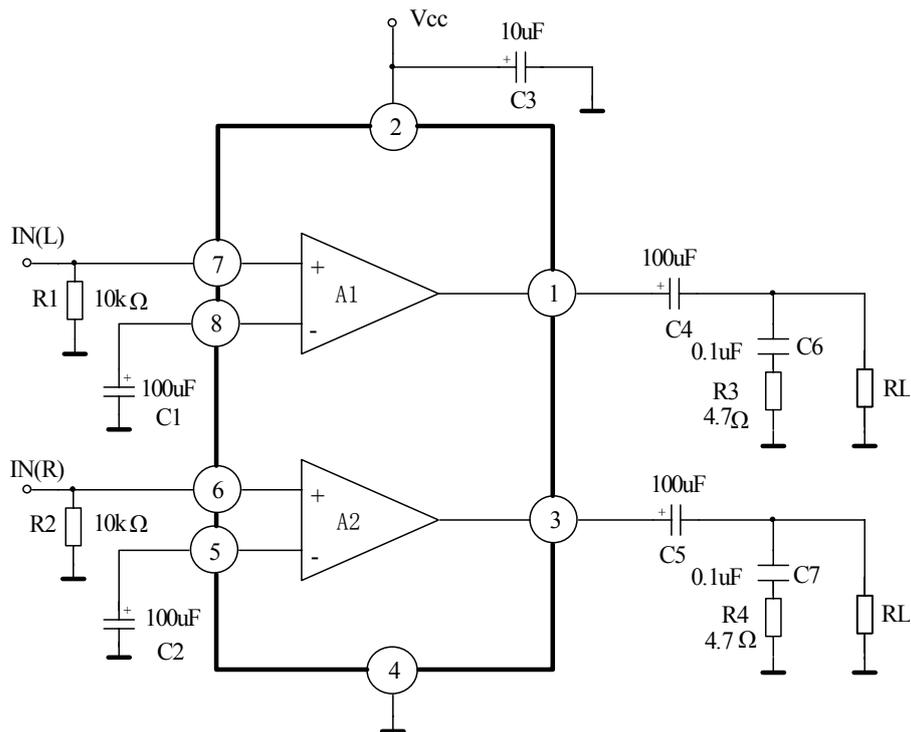
转下页

接上页

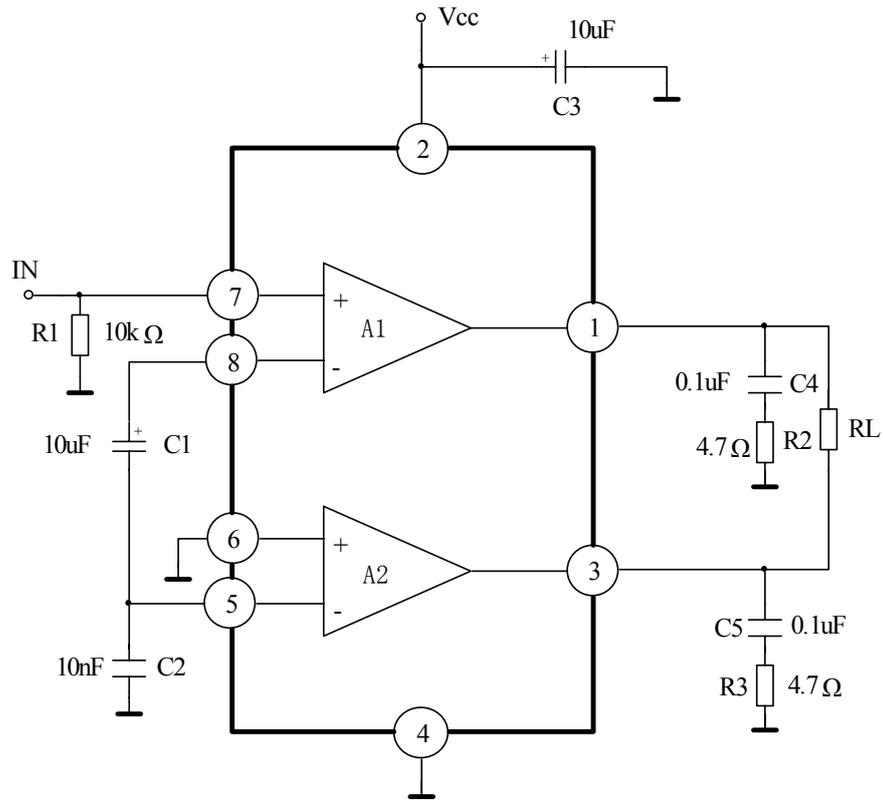
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
输出功率	P_O	THD=10%				mW
		$V_{CC}=4.5V, R_L=8\Omega$		500		
		$V_{CC}=3V, R_L=8\Omega$		180		
		$V_{CC}=4.5V, R_L=4\Omega$		650		
		$V_{CC}=3V, R_L=4\Omega$		250		
		$V_{CC}=2V, R_L=4\Omega$		65		
失真度	THD	$R_L=8\Omega, V_{CC}=4.5V$ $P_O=200mW$		0.7		%
		$R_L=4\Omega, V_{CC}=4.5V$ $P_O=200mW$		1.6		
输入电阻	R_i		100			k Ω

4、测试线路

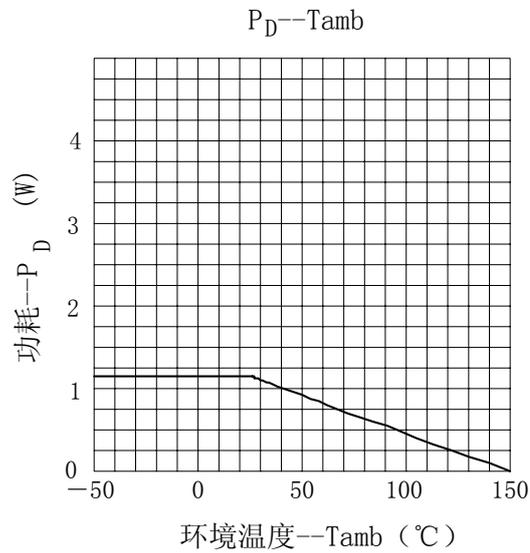
4.1、双通道应用测试线路



4.2、桥式应用测试线路

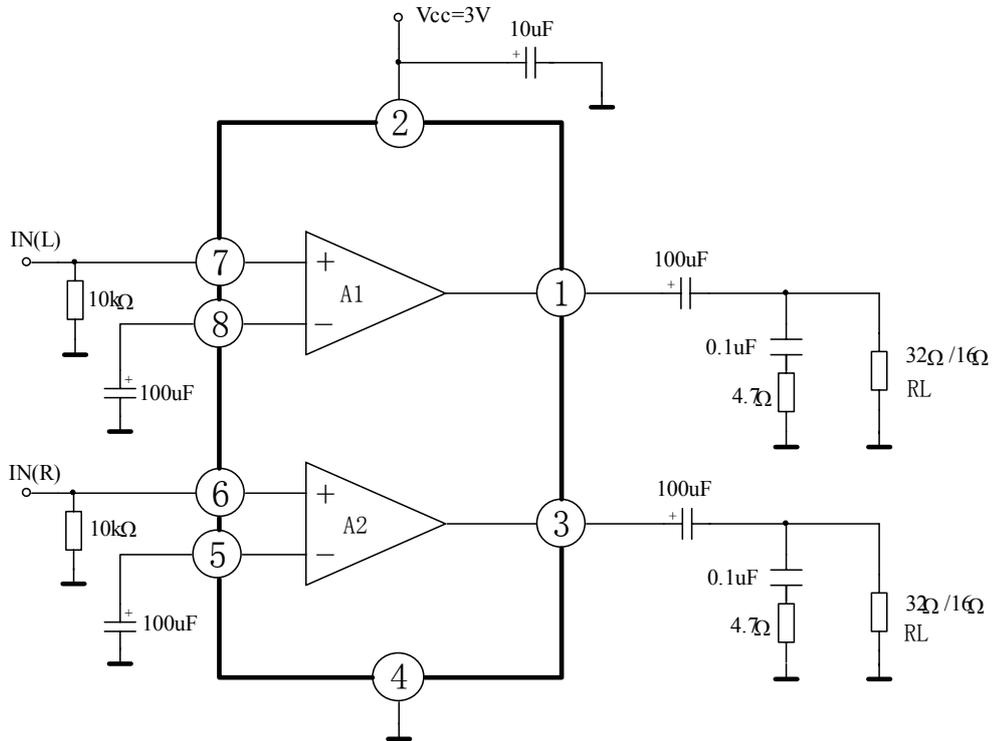


5、特性曲线

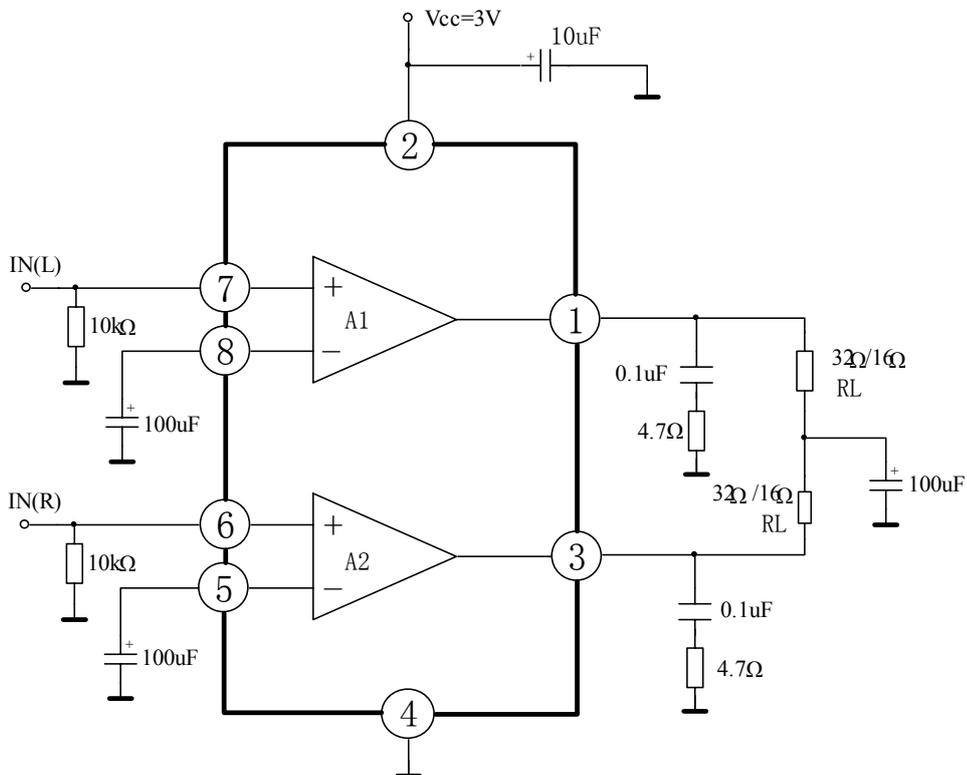


6、典型应用线路

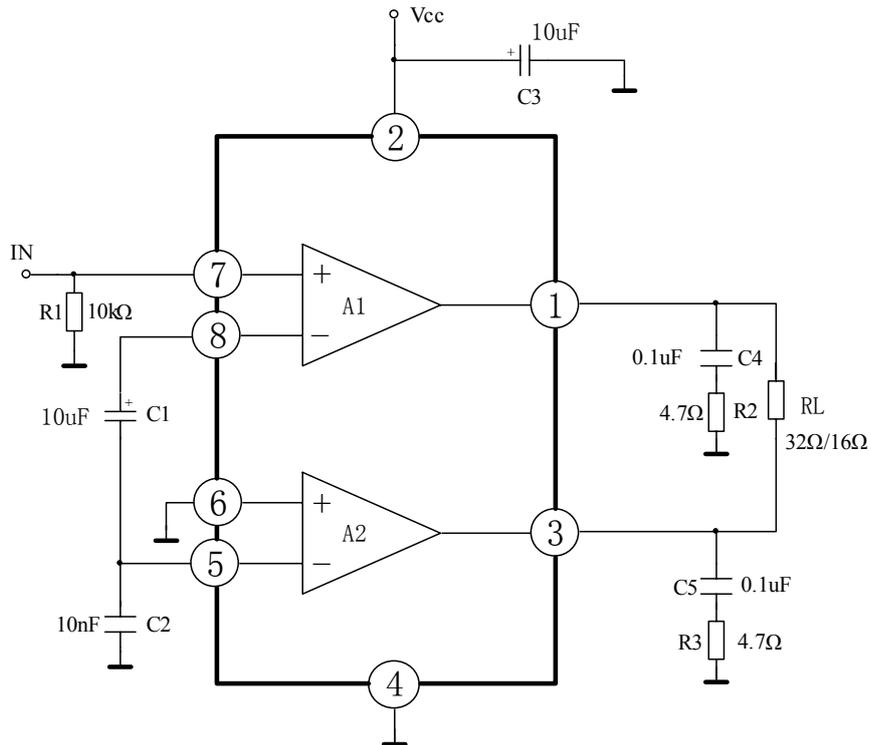
6.1、双通道应用线路



6.2、使用一只 100uF 输出电容的低成本应用线路

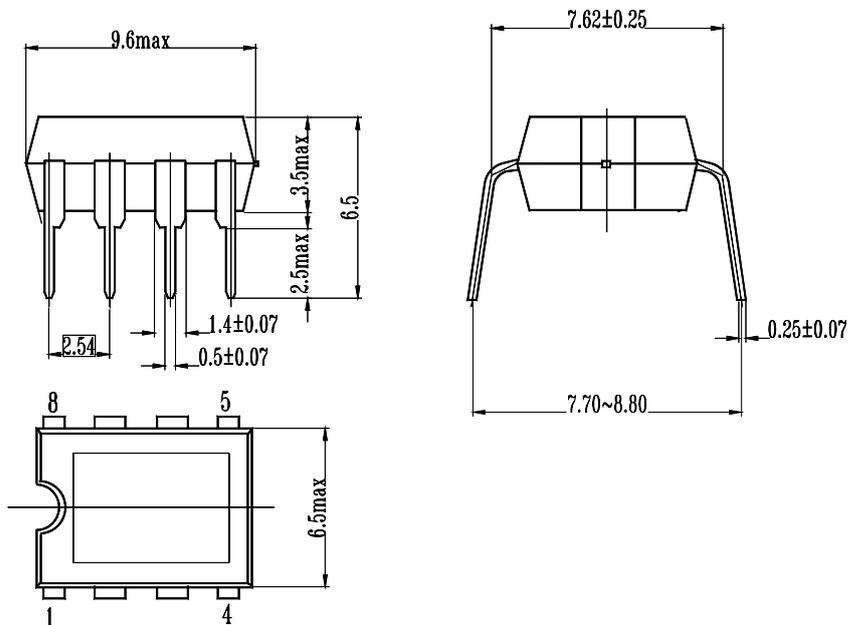


6.3、BTL 应用线路



7、外形尺寸

7.1、DIP8



7.2、SOP8

