



双通道低压功率放大电路

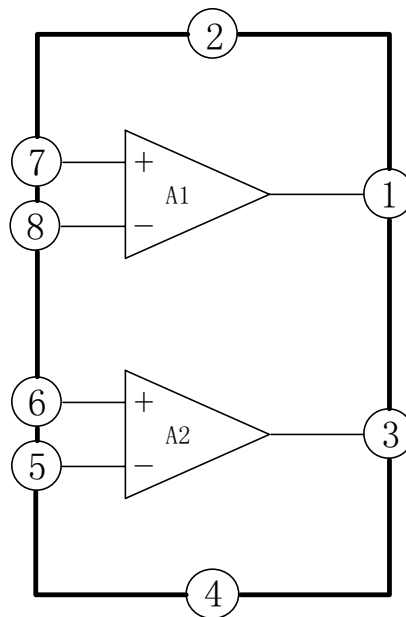
1. 概述与特点

CD2822ACP 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: 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	5	IN ₂₋	反向输入端 2
2	V _{CC}	电源	6	IN ₂₊	正向输入端 2
3	OUT ₂	输出端 2	7	IN ₁₊	正向输入端 1
4	GND	地	8	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	$I_{O(P)}$		1	A
功耗	P_D	$T_{amb}=50^{\circ}\text{C}$	1	W
		$T_{case}=50^{\circ}\text{C}$	1.4	
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, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=3\text{V}$, $f=1\text{kHz}$

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 _{CC}			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} =6V, R _L =8 Ω		380		
		V _{CC} =6V, R _L =4 Ω		550		
		V _{CC} =4.5V, R _L =4 Ω	180	230		
		V _{CC} =3V, R _L =4 Ω		90		
失真度	THD	R _L =8 Ω, V _{CC} =6V P _O =150mW		0.7		%
		R _L =4 Ω, V _{CC} =4.5V P _O =30mW		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 _{in}		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 _{CC}			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
输出功率	P _O	THD=10%				mW
		V _{CC} =4.5V, R _L =8 Ω		500		
		V _{CC} =3V, R _L =8 Ω		180		
		V _{CC} =4.5V, R _L =4 Ω		650		
		V _{CC} =3V, R _L =4 Ω		250		
		V _{CC} =2V, R _L =4 Ω		65		

接下表

续上表

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件	规 范 值			单 位
			最小	典型	最大	
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		
闭环电压增益	A_V			39		dB
输入电阻	R_{in}		100			k Ω
电源纹波抑制比	R.R			40		dB

4. 测试线路与测试说明

4.1 双通道应用测试线路

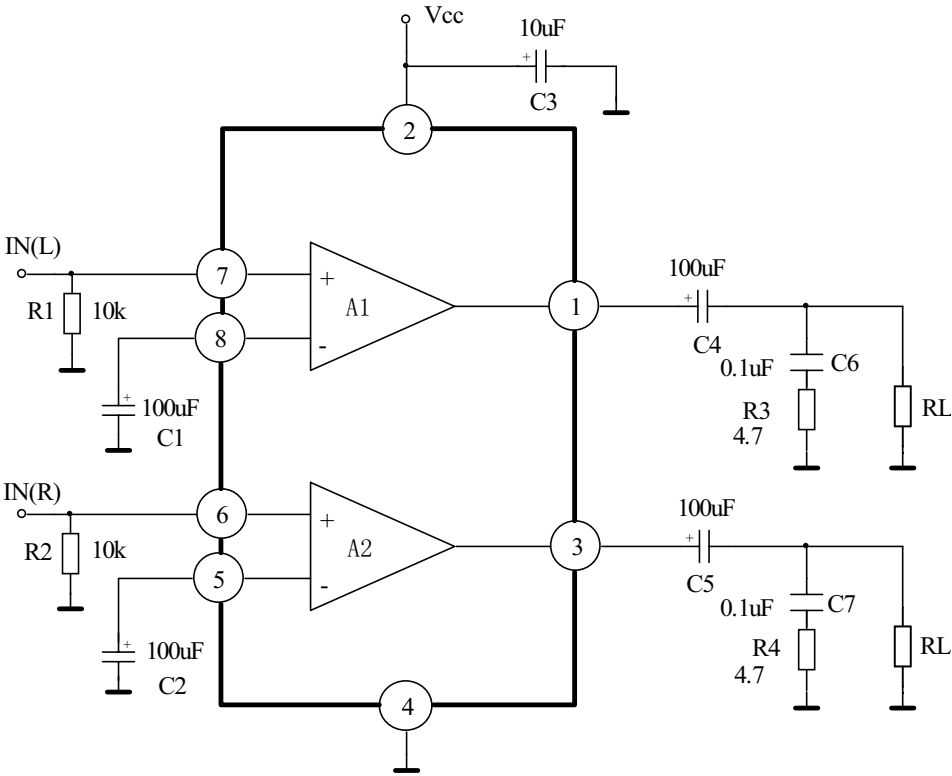


图 4.1

4.2 桥式应用测试线路

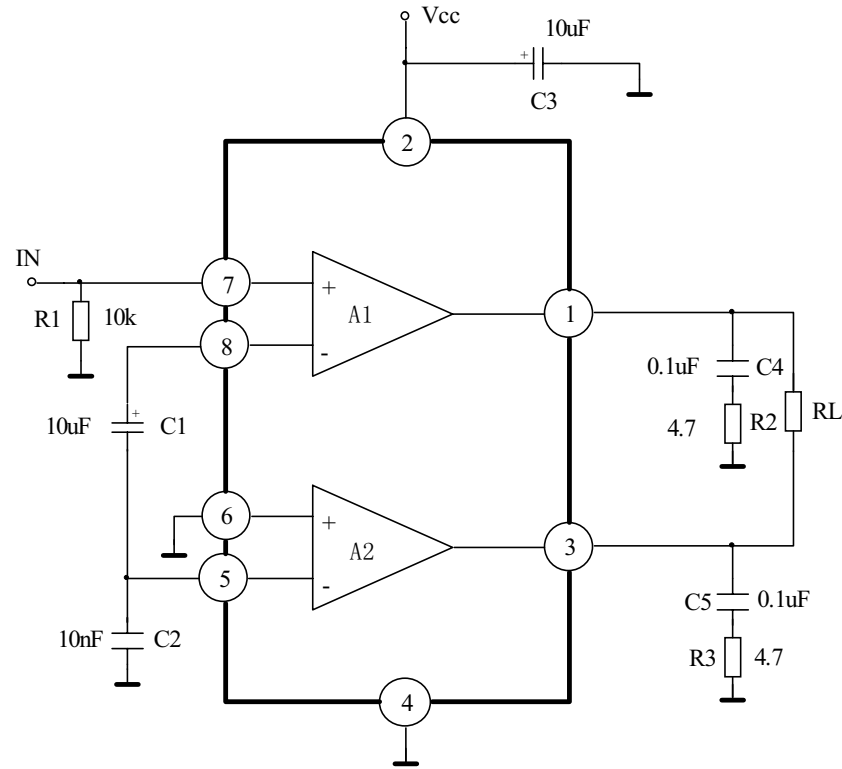
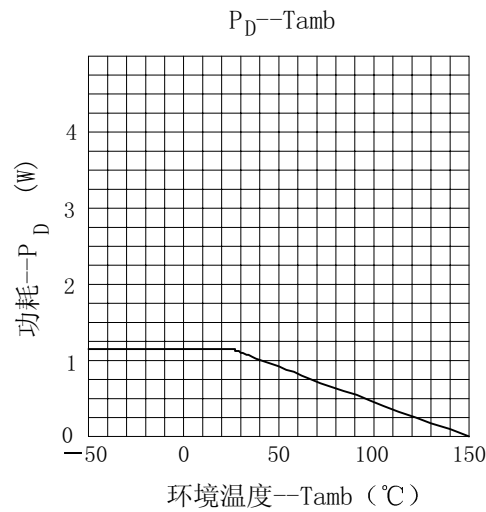


图 4.2

5. 特性曲线



6. 应用线路与应用说明

6.1 双通道应用线路

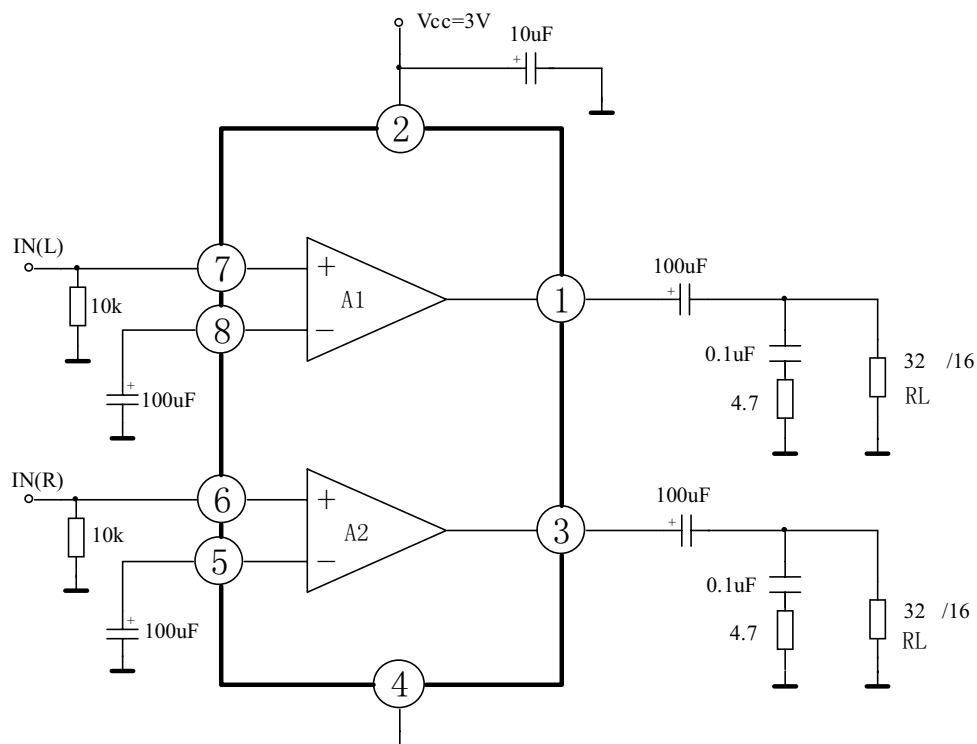


图 6.1

6.2 使用一只 100uF 输出电容的低成本应用线路

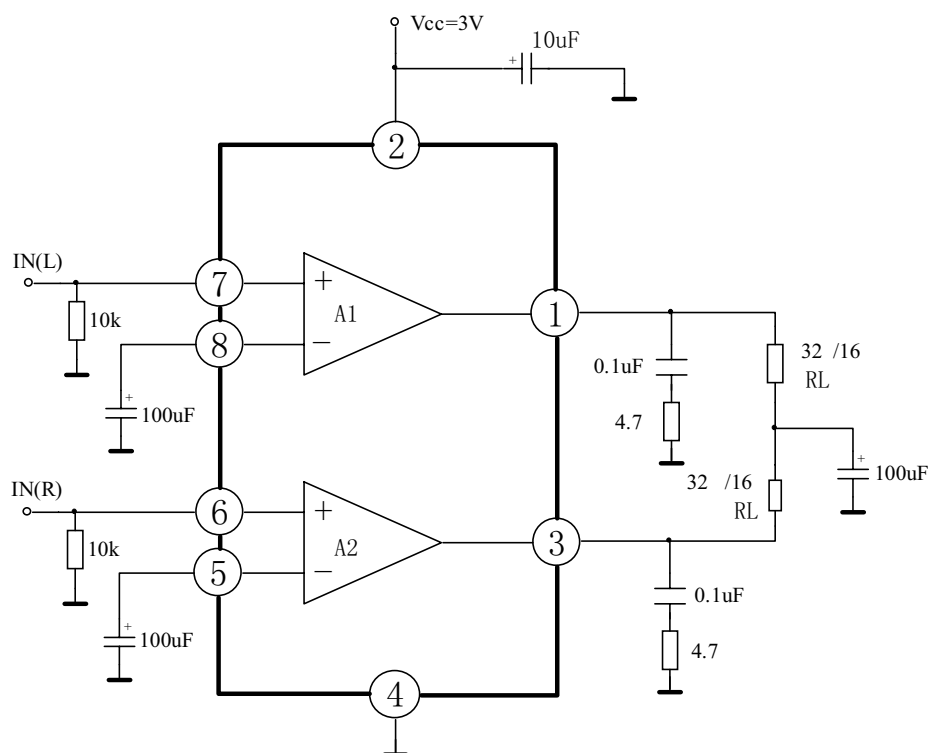


图 6.2

6.3 BTL 应用线路

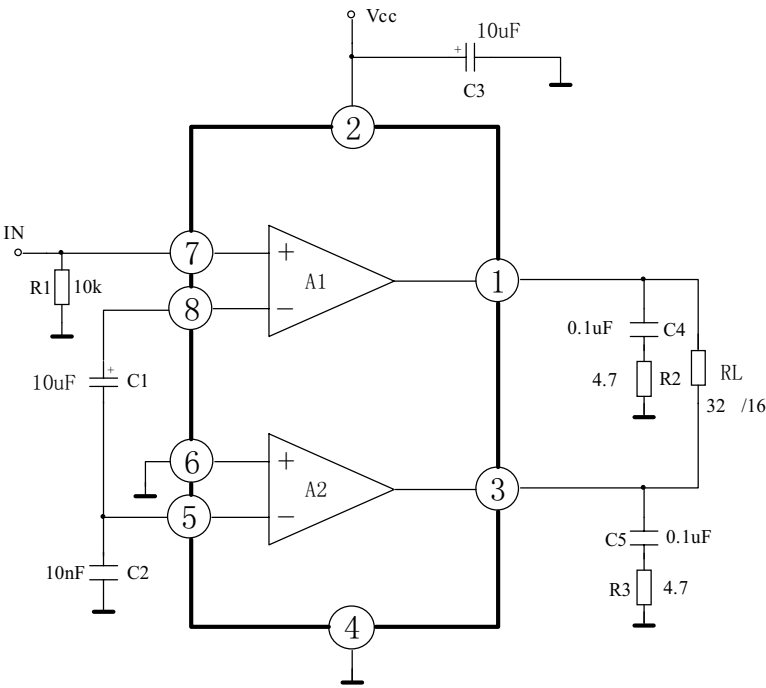


图 6.3

7. 外形尺寸

