



功率音频放大电路

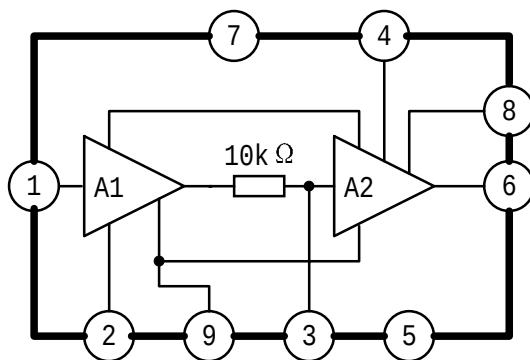
1. 概述与特点

CD7331CS 是一块音频功率放大电路, 适用于 3V、4.5V 系列微型盒式录音机或收音机中作低功耗音频功放。其特点如下:

- 输出功率 $P_O=300\text{mW}$ (标准)
- 电源电压范围宽: $V_{CC}=2\sim 5\text{V}$
- 电源电流小 ($V_{CC}=3\text{V}$, $I_{CC}=3\text{mA}$)
- 封装形式: SIP9

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	IN	输入	6	OUT	输出
2	GND_{Pre}	前置地	7	V_{CC}	电源
3	COMP	补偿	8	BS	自举
4	DC	退耦	9	FB	反馈
5	GND_{PW}	功放地			

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	额 定 值	单 位
电源电压	V_{CC}	8	V
工作电源电压	$V_{CC(OP)}$	5	V
功耗	P_D	700	mW
工作环境温度	T_{amb}	$-10\sim 60$	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	$-55\sim 150$	$^{\circ}\text{C}$

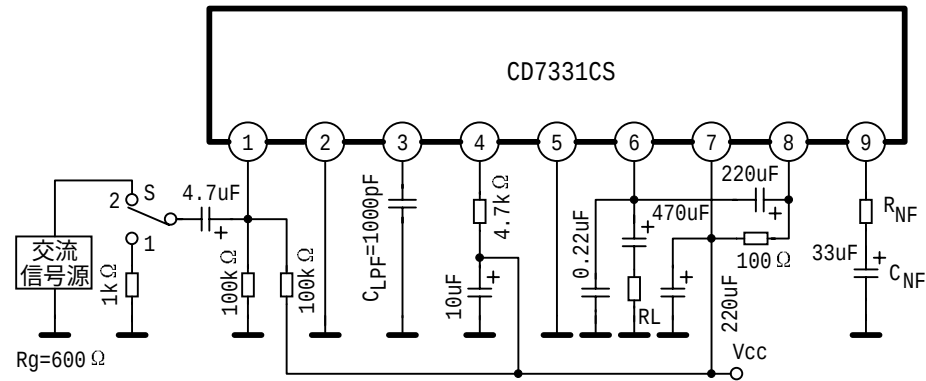
注：25℃以上时，温度每升高 1℃，额定功耗减少 5.6mW。

3.2 电特性

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{CC}=3\text{V}$ ， $f=1\text{kHz}$ ， $R_L=4\Omega$ ，S 置 2

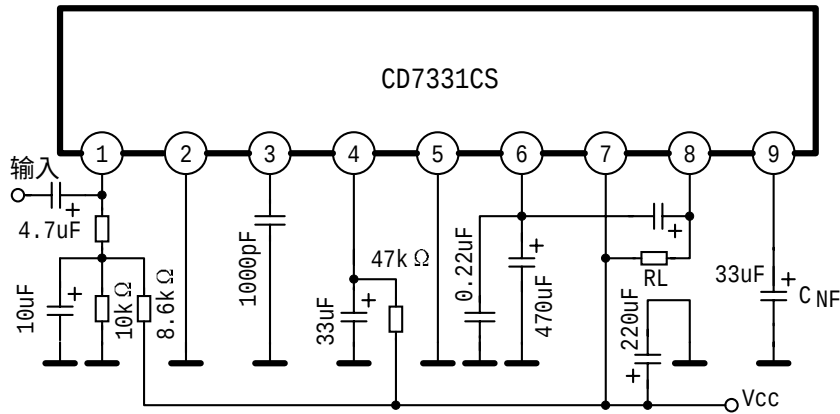
参 数 名 称	符 号	测 试 条 件	规 范 值			单位
			最小	典型	最大	
静态电流	$I_{CCQ(1)}$	$V_{CC}=3\text{V}$		3	5	mA
	$I_{CCQ(2)}$	$V_{CC}=4.5\text{V}$		5	6.5	
电压增益	A_V	$R_{NF}=0\Omega$ ， $C_{NF}=33\mu\text{F}$	47	50	53	dB
		$R_{NF}=82\Omega$ ， $C_{NF}=33\mu\text{F}$		40		
输出功率	P_O	THD=10%	170	200		mV
		THD=10%， $V_{CC}=4.5\text{V}$ $R_L=8\Omega$		300		
失真度	THD	$P_O=100\text{mW}$ ， $R_{NF}=0\Omega$		1.0	5	%
		$P_O=100\text{mW}$ ， $R_{NF}=0\Omega$ $R_L=8\Omega$		0.8		
输出噪声电压	V_{no}	$R_g=1\text{k}\Omega$ ，S 置 1 带宽 50Hz~20kHz		0.2	0.4	mV

4. 测试线路

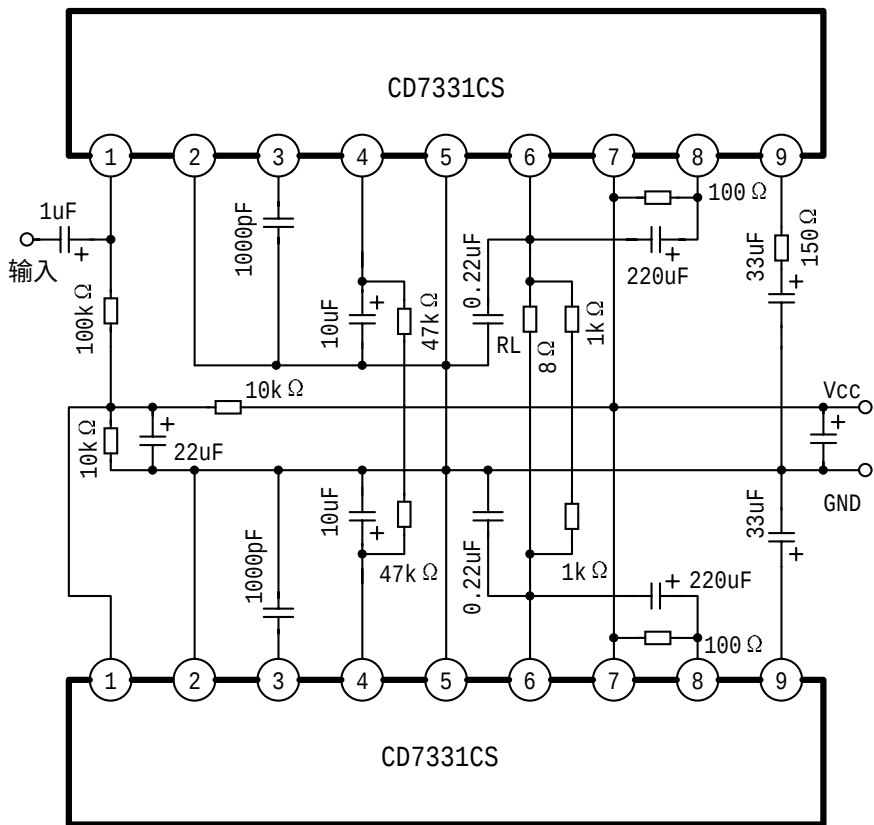


5. 应用线路

5.1 单通道应用



5.2 BTL 应用



6. 外形尺寸

