



2.3W 音频功率放大电路

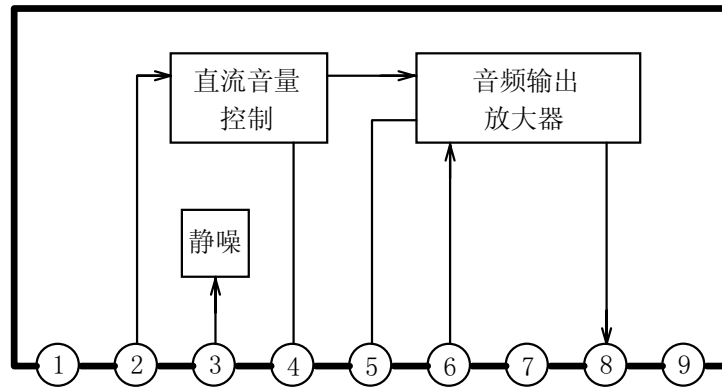
1. 概述与特点

CD5265CS 是一块音频功率放大电路，可用于电视机及其它音响设备中。其特点如下：

- 内置直流电子音量控制（95dB）电路，避免了噪声和干扰，便于遥控
- 有静噪功能
- 封装形式：FSIP9

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	V_{CC1}	前置电源	6	NF	反馈
2	IN_{AF}	音频输入	7	GND	地
3	MUTE	静噪	8	OUT_{AF}	音频输出
4	CON_{VOL}	音量控制	9	V_{CC2}	功放电源
5	FIL	滤波			

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
前置电源电压	V_{CC1}	14.4	V
功放电源电压	V_{CC2}	26	V
静噪端电压	V_3	7	V
音量控制端电压	V_4	V_{CC1}	V
反馈端电压	V_6	V_{CC2}	V
音量控制端 峰值电流	I_{4P}	-10~3	mA
输出端峰值电流	I_{8P}	-1.2~1.2	A
功耗	P_D	1.6	W
工作环境温度	T_{amb}	-20 ~ 70	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	-55 ~ 125	$^{\circ}\text{C}$

3.2 电特性

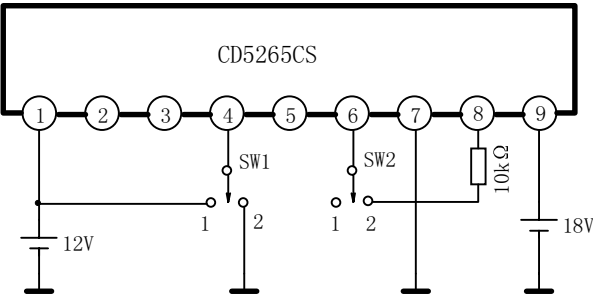
除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{CC1}=12\text{V}$ ， $V_{CC2}=18\text{V}$ ， $f=1\text{kHz}$

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件	规 范 值			单 位
			最小	典型	最大	
静态电流	I_{CCQ}	$V_4=12\text{V}$	7.1	9.5	11.9	mA
2 端电压	$V_{2\sim7}$			5.4		V
5 端电压	$V_{5\sim7}$			8.5		V
6 端电压	$V_{6\sim7}$			8.8		V
8 端电压	$V_{8\sim7}$			8.8		V
输出功率	P_O	$V_4=12\text{V}$ ， $V_3=0\text{V}$ THD=10%	2.0	2.3		W
电压增益	A_V	$V_4=12\text{V}$ ， $V_3=0\text{V}$ $V_I=0.1\text{V}$	28.5	30.5	32.5	dB
谐波失真	THD	$V_4=12\text{V}$ ， $V_3=0\text{V}$ $P_O=1\text{W}$		0.8	1.2	%
最大衰减量	ATT	$V_3=0\text{V}$ ， $V_I=0.1\text{V}$ $V_4=12\text{V}$ 与 $V_4=0\text{V}$ 时的 比值		-95	-85	dB
输出噪声电压	V_{no}	$V_3=0\text{V}$ ， $V_4=0\text{V}$ ， $V_I=0\text{V}$		0.6	1.0	mV
静噪动作电压	$V_{3\sim7}$	$V_4=12\text{V}$ ， $V_8=0\text{V}$	2.45	2.65	2.85	V

4. 测试线路

4.1 测试线路 1

(I_{CCQ} , V_{2-7} , V_{5-7} , V_{6-7} , V_{8-7})

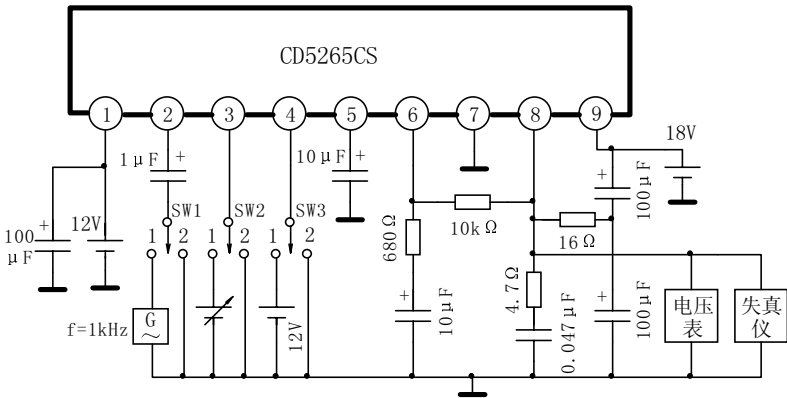


参数	SW1	SW2
I_{CCQ}	1	1
V_{2-7}	2	1
V_{5-7}	2	1
V_{6-7}	2	1
V_{8-7}	2	2

图 4.1

4.2 测试线路 2

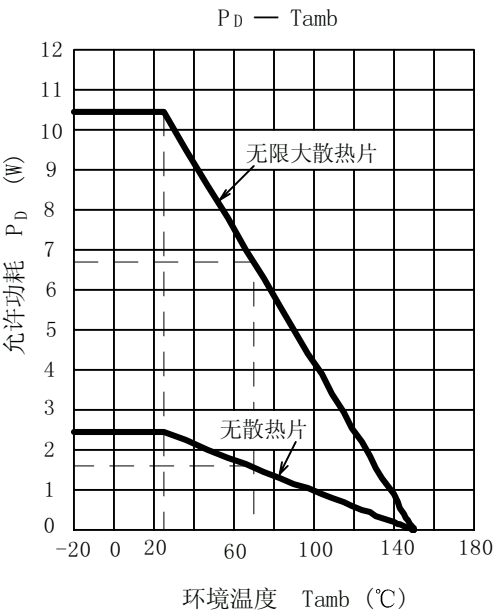
(P_O , A_V , THD , ATT, V_{no} , V_{3-7})



参数	SW1	SW2	SW3
P_O	1	2	1
A_V	1	2	1
THD	1	2	1
ATT	1	2	1
V_{no}	2	2	2
V_{3-7}	1	1	1

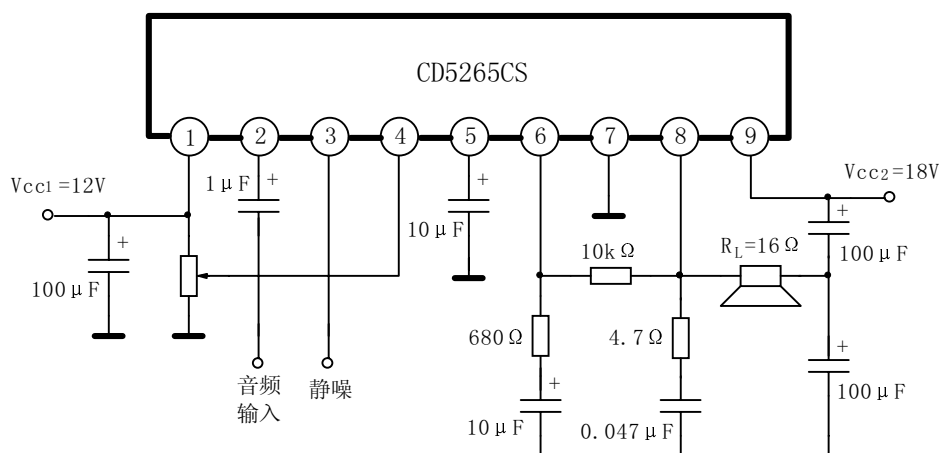
图 4.2

5. 特性曲线



6. 应用线路与应用说明

6.1 应用线路



6.2 应用说明

- (1) 接在 V_{CC} 与地之间的电解电容 ($100 \sim 200\mu\text{F}$) 尽可能靠近集成电路的 9 脚。
- (2) 功率放大器输出端 8 脚对地接 $0.047\mu\text{F}$ 电容, 用来抑制放大器的高频自激。
- (3) 设计印刷电路板时应注意地线安排, 不要让输出信号通过地线馈入 2 脚, 以免引起失真或使工作不稳定。

7. 外形尺寸

