



3W 音频功率放大电路

1. 概述与特点

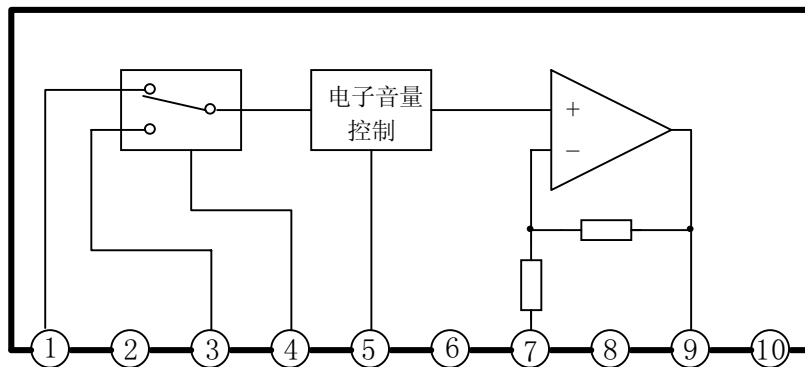
CD4285CS 是一块带电子音量控制的音频功率放大电路，适用于电视机中作伴音功率放大。

其特点如下：

- 内含电子音量控制
- 输出功率 $P_o = 3\text{ W}$ ($V_{CC} = 16\text{ V}$, $R_L = 8\ \Omega$)
- 内含输入转换开关
- 封装形式：FSIP10

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	FIL _{RIP}	直流偏置滤波
2	GND _{PRE}	前置地	7	NF _{PWR}	功放负反馈
3	IN EXT	外部输入	8	GND _{PWR}	功放地
4	SW	转换开关	9	OUT	输出
5	CON _{VOL}	电子音量控制	10	V _{CC}	电源

3. 电特性

3.1 极限参数

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

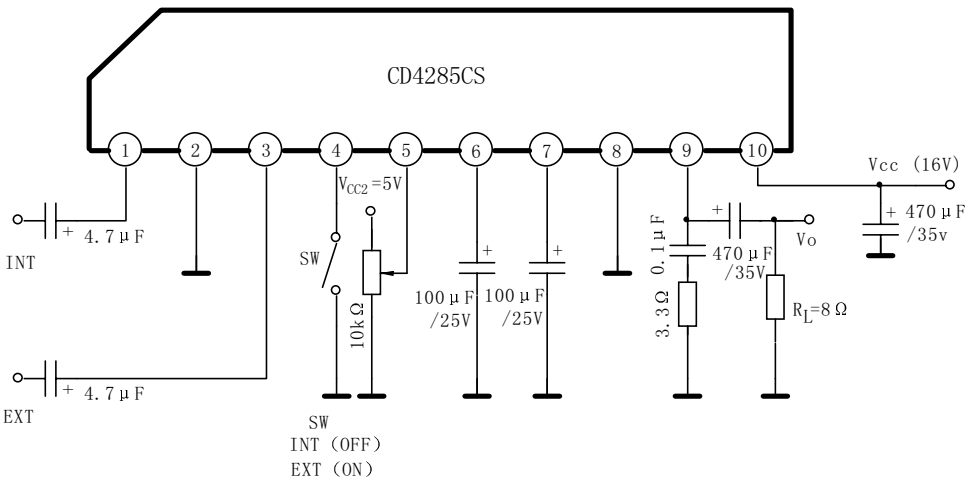
参 数 名 称	符 号	额 定 值	单 位
电源电压	V_{CC}	24	V
热阻	θ_{jc}	10	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
功耗	P_D	7.0	W
工作环境温度	T_{amb}	$-20 \sim 75$	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^{\circ}\text{C}$

3.2 电特性

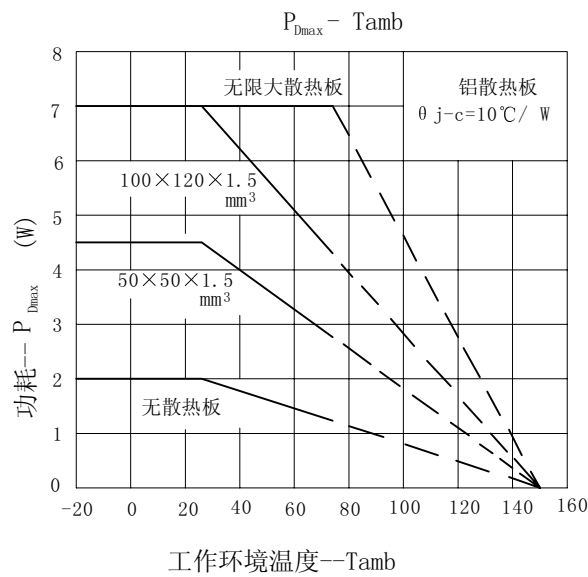
除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{CC}=16\text{V}$ ， $R_L=8\,\Omega$ ， $f=1\text{kHz}$

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}	$V_{in}=0$		35		mA
电压增益	A_V			30.5		dB
失真度	THD	$P_O=1\text{W}$		0.8		%
输出噪声电压	V_{no}			0.6		mV
输出功率	P_O	THD = 10%		3.0		W
最大衰减量	ATT	$V_{in}=100\text{mV}$ $V_S=0\text{V}$		-95		dB

4. 测试线路

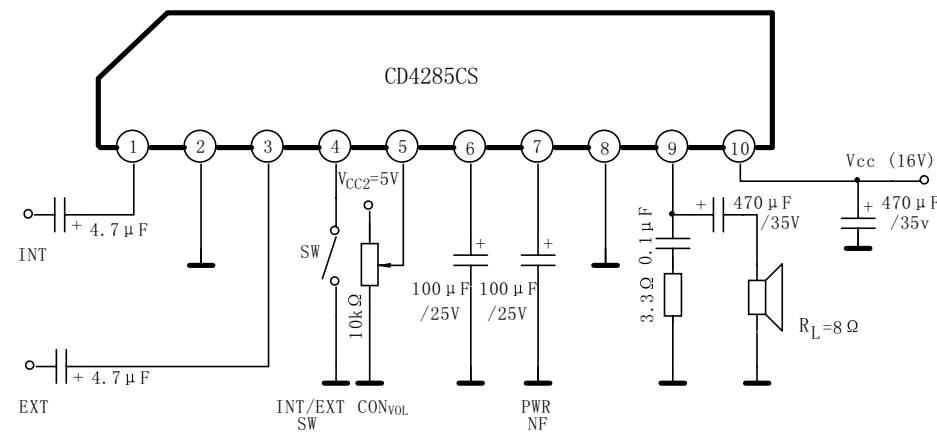


5. 特性曲线



6. 应用线路与应用说明

6.1 应用线路



6.2 应用说明

- (1) CD4285CS 是功率放大电路，因此在设计印刷电路板时，应注意区分前置地和功放地。
- (2) 为提高电路工作的可靠性，使用时应加足够大的散热板。

7. 外形尺寸

