	华晶双极电路	CD1353CP
	电视伴音信号处理电路	

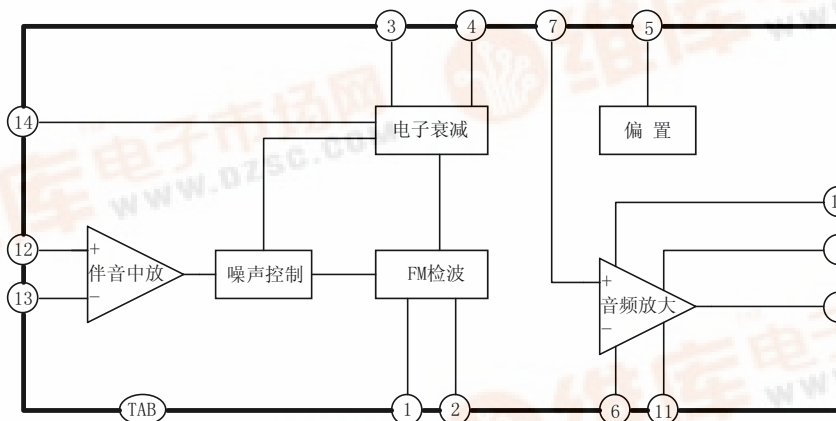
1. 概述与特点

CD1353CP 是一块电视伴音信号处理电路，内部包含中频限幅放大、差分峰值鉴频、直流音量控制、音频电压放大和功率放大等电路单元。具有外围元件少，调整方便等特点，输出级工作电源电压范围为 9~18V。其特点如下：

- 当 $V_{CC} = 18V$ 时， $R_L = 8\Omega$ ， $P_O = 2.4W$
- 当 $V_{CC} = 12V$ 时， $R_L = 8\Omega$ ， $P_O = 1.2W$
- 封装形式：FDIP14

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	QUAD	鉴频	8	OUT _{AFP}	音频功放输出
2	QUAD	鉴频	9	BS	自举
3	DEM	去加重	10	V _{CC}	电源
4	OUT _{QUAD}	鉴频输出	11	NF	负反馈
5	V _{REG}	稳压源	12	IN _{SIF}	伴音中频输入
6	DC	退耦	13	IN _{SIF}	伴音中频输入
7	IN _{AFP}	音频功放输入	14	CON _{VOL}	音量控制

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}		20	V
10脚电流	I_{10}		1	A
5脚电流	I_5		100	mA
输入信号电压	V_i		3	V_{pp}
功耗	P_{D1}		0.8	W
	P_{D2}	印刷版铜箔 $50 \times 50\text{mm}^2$,板厚 1.6mm	1.4	W
工作环境温度	T_{amb}		-20 ~ 75	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}		-40 ~ 150	$^{\circ}\text{C}$

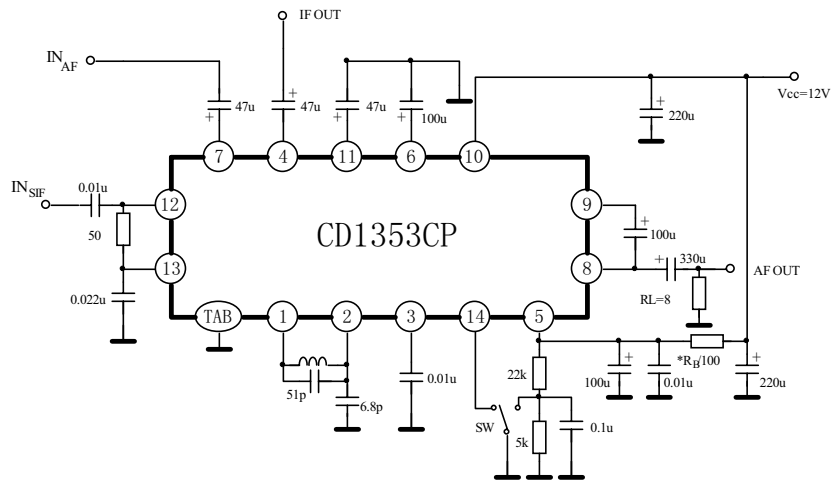
3.2 电特性

除非另有规定, $T_{am}=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=12\text{V}$, $R_B=100\Omega$, $f_m=6.5\text{MHz}$, $f_m=400\text{Hz}$, $\Delta f=\pm 25\text{KHz}$

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
中频部分: $R_g=50\Omega$, $f_o=6.5\text{MHz}$, $\Delta f=\pm 25\text{kHz}$, $V_{14}=1.3\text{V}$ 以上						
5端电压	V_{5A}	$V_{CC}=12\text{V}$, $V_{14}=0\text{V}$	7.5	8.0	8.5	V
5端电压	V_{5B}	$V_{CC}=18\text{V}$, $V_{14}=0\text{V}$ $R_B=330\Omega$	7.5	8.0	8.5	V
10端电流	I_{10A}	$V_{CC}=12\text{V}$, 无信号	14	19	24	mA
10端电流	I_{10B}	$V_{CC}=18\text{V}$, 无信号 $R_B=330\Omega$	16	28	35	mA
输入限幅灵敏度	$V_{IN(LIM)}$	$V_{OD}(V_i=10\text{mV})$ 的-3dB		200	400	μV
检波输出电压	V_{OD}	$V_i=10\text{mV}$	250	360		mV
失真度 1	THD_1	$V_i=10\text{mV}$		0.7		%
调幅抑制比	AMR	$V_i=10\text{mV}$, AM: $m=0.3$ $f_m=400\text{Hz}$	-40	-50		dB
最大衰减量	ATT_{MAX}	V_{14} 为 1.6V 与 0V 时 4端输出比	-60	-80		dB
低频部分: $R_L=8\Omega$, $R_g=600\Omega$						
电压增益	A_V	$V_i=30\text{mV}$	33	37	41	dB
输出功率 1	P_{O1}	$\text{THD}=10\%$	0.9	1.2		W
输出功率 2	P_{O2}	$V_{CC}=18\text{V}$ $R_B=330\Omega$, $\text{THD}=10\%$	2.0	2.4		W
失真度 2	THD_2	$P_O=0.5\text{W}$, $R_L=8\Omega$		0.6	2.0	%
失真度 3	THD_3	$V_{CC}=18\text{V}$, $R_B=330\Omega$ $P_O=0.5\text{W}$, $R_L=8\Omega$		0.5	2.0	%
全电路						
失真度 4	THD_4	$P_O=0.5\text{W}$, $V_i=10\text{mV}$		1.5	4.0	%

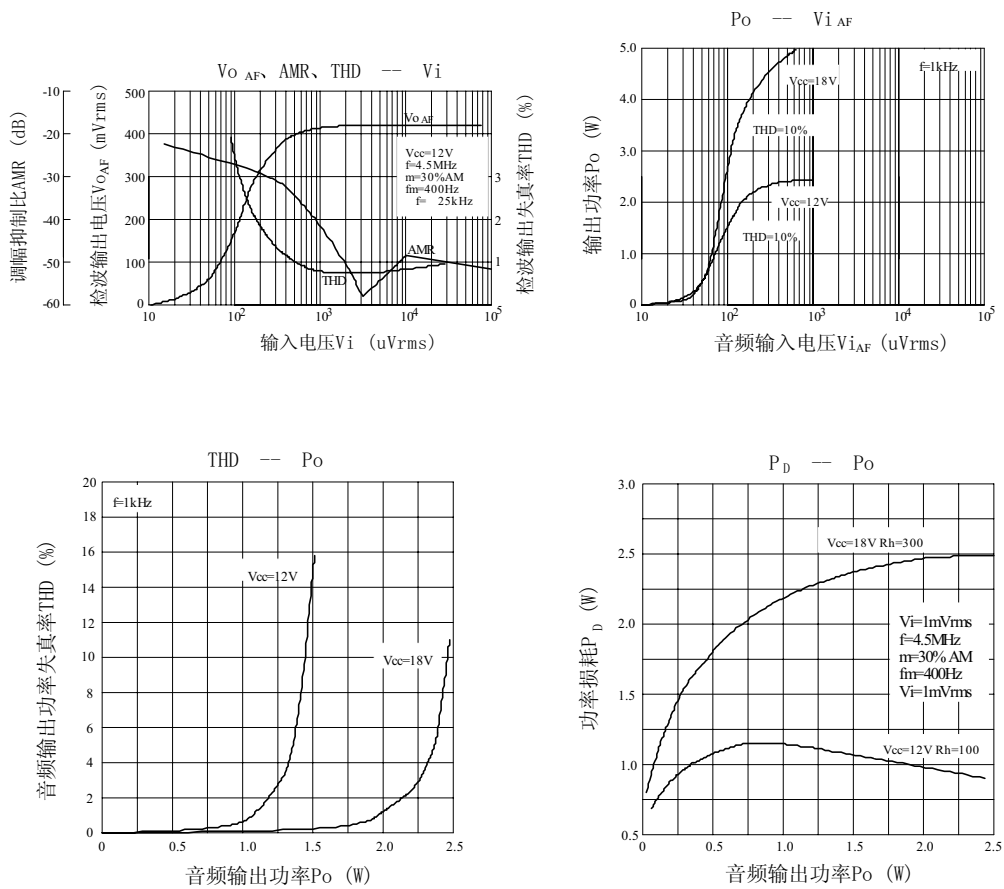


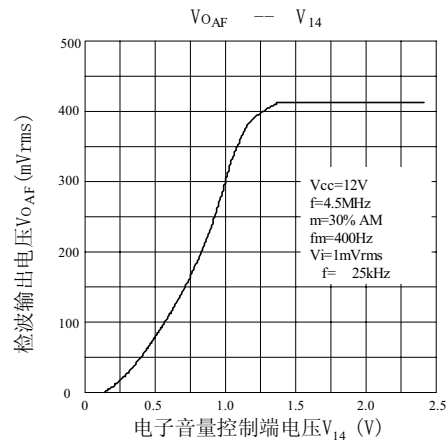
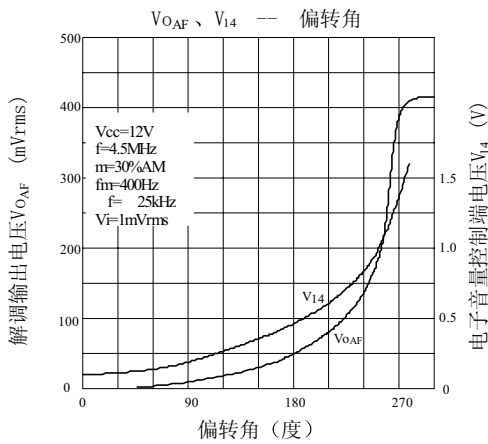
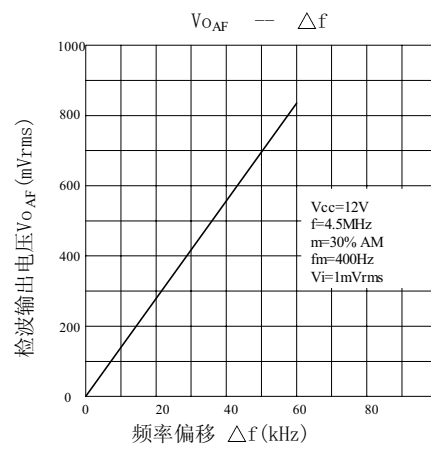
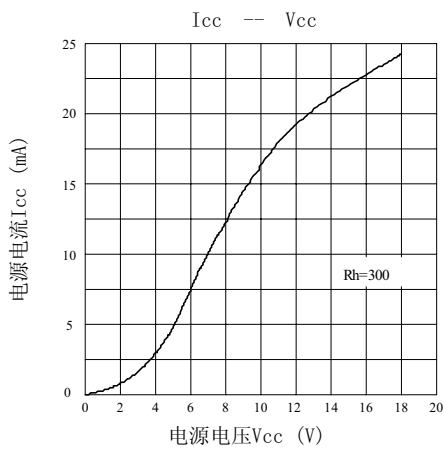
4. 测试线路



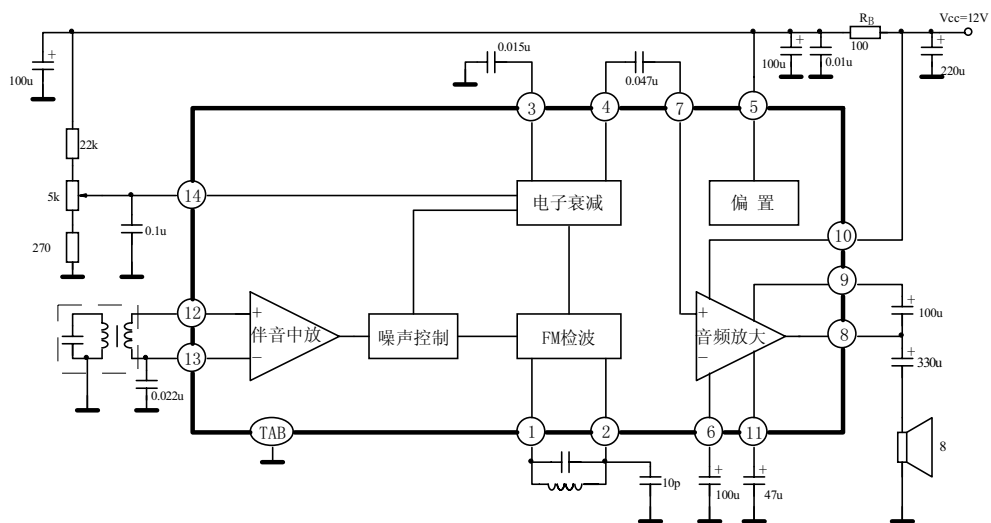
* R_B : $V_{CC}=18V$, 该电阻为 330Ω

5. 测试线路





6. 应用线路



7. 外形尺寸

