



五点图示均衡电路

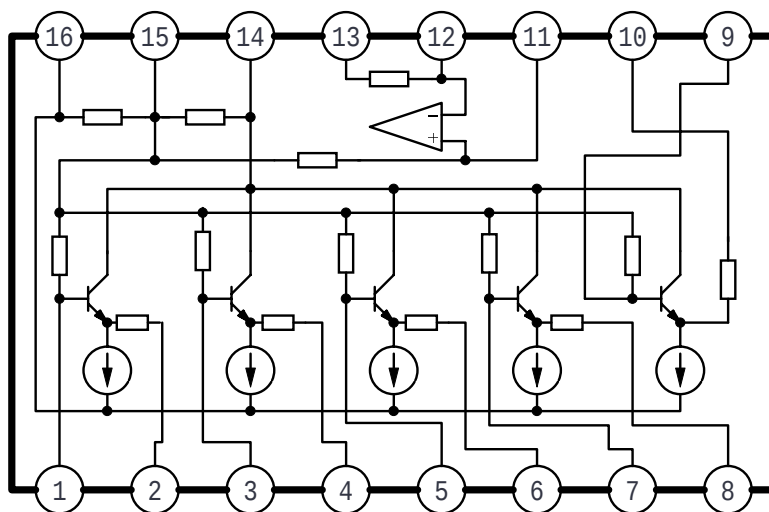
1. 概述与特点

CD7796GP 是一块内有 5 个谐振回路和一个缓冲器的五点图示均衡电路，用于多点音调控制音响系统中。其特点如下：

- 失真度低，THD=0.007%（标准）
- 噪声低， $V_{NO}=3.0\mu V(R_g=620\Omega, V_I=0, BW=20\sim 20kHz, FLAT)$ 。
- 工作电源电压范围宽， $V_{CC}=4\sim 16V$ 。
- 一块电路可完成一个通道的 5 点音频控制。
- 封装形式：DIP16

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	$F_1(b)$	响应频率 1 (基极)	9	$F_5(b)$	响应频率 5 (基极)
2	$F_1(e)$	响应频率 1 (射极)	10	$F_5(e)$	响应频率 5 (射极)
3	$F_2(b)$	响应频率 2 (基极)	11	IN	输入
4	$F_2(e)$	响应频率 2 (射极)	12	NF	负反馈
5	$F_3(b)$	响应频率 3 (基极)	13	OUT	输出
6	$F_3(e)$	响应频率 3 (射极)	14	V_{CC}	电源
7	$F_4(b)$	响应频率 4 (基极)	15	DC	退耦
8	$F_4(e)$	响应频率 4 (射极)	16	GND	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	条 件	额 定 值	单 位
电源电压	V_{CC}		16	V
功耗	P_D		750	mW
工作环境温度	T_{amb}		-30 ~ 75	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}		-55 ~ 150	$^{\circ}\text{C}$

注：25 $^{\circ}\text{C}$ 以上时，温度每升高 1 $^{\circ}\text{C}$ ，额定功耗减少 6 mW。

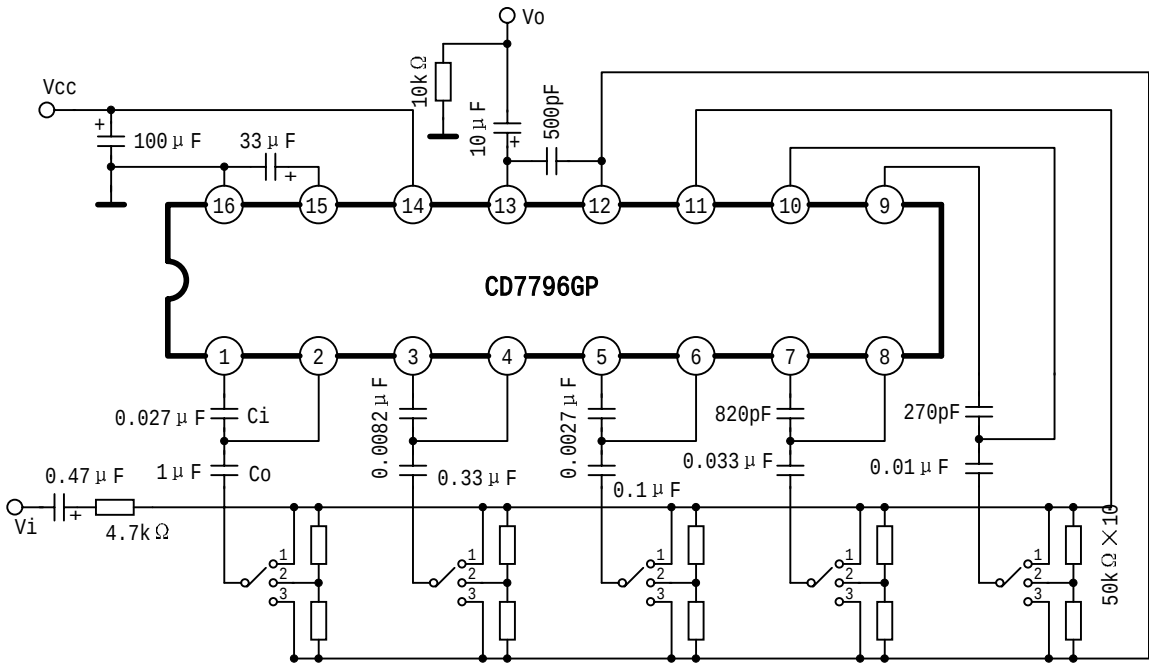
3.2 电特性

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{CC}=8\text{V}$ ， $R_L=10\text{ k}\Omega$ ， $f=1.1\text{kHz}$

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}	$V_I=0$	3.5	6.1	9.3	mA
电压增益 1	AV_1	$V_O=0.775\text{V}$ 平坦状态	-2.5	-0.5	1.5	dB
电压增益 2	AV_2	$V_O=0.775\text{V}$ 提升状态	10.0	11.5	14.0	
电压增益 3	AV_3	$V_O=0.775\text{V}$ 衰减状态	-14.0	-11.5	-10.0	
失真度	THD	$V_O=0.245\text{V}$ 平坦状态		0.007	0.10	%
噪声电压	V_{NO}	平坦状态 $R_g=620\Omega$, $V_I=0$ $BW=20\sim 20\text{kHz}$		3.0	8.0	μV

4. 测试线路

4.1 测试线路



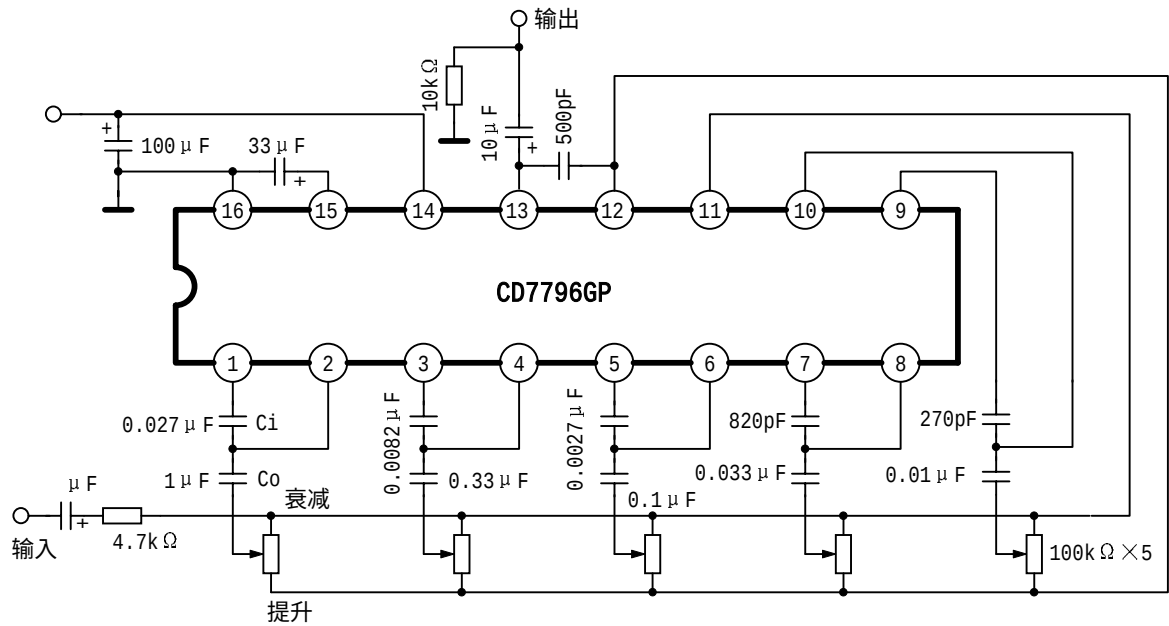
4.2 测试说明

a. 开关状态：置 1，衰减状态；置 2，平坦状态；置 3，提升状态

b. C_O 、 C_I 的谐振频率：

C_O	$1\text{ }\mu\text{F}$	$0.33\text{ }\mu\text{F}$	$0.1\text{ }\mu\text{F}$	$0.033\text{ }\mu\text{F}$	$0.01\text{ }\mu\text{F}$
C_I	$0.027\text{ }\mu\text{F}$	$0.0082\text{ }\mu\text{F}$	$0.0027\text{ }\mu\text{F}$	820pF	270pF
$f_0\text{ (Hz)}$	107	340	1.07k	3.40k	10.7k

5. 应用线路



6. 外形尺寸

