4W 音频功率放大电路—YD1013B

概述与特点

YD1013B 是带直流音量控制的 4W 音频功率放大器,可用于彩色电视和录音机中。 其主要特点有:

音量控制通过 PIN7 脚的直流电位来实现, 2V~6.5V 可以实现 80dB 范围的调节。

工作电压范围宽: 10V~40V。

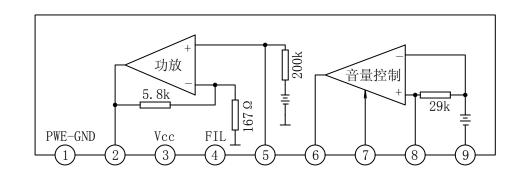
输出功率大: Po=4W(Vcc=18V, R_L=8Ω, THD=10%)

外围元件少

内置过热保护

采用 FSIP9 封装,

功能框图和引脚说明



引出脚 序号	符号	功能	引出脚 序号	符号	功能	
1	PWE-GND	功率地	6	OUTc	控制部输出	
2	OUT	输出端	7	VOL	音量控制端	
3	Vcc	电源	8	INc	控制部输入	
4	FIL	滤波	9	PER-GND	信号地	
5	IN	输入端				

无锡友达电子有限公司

地址: 无锡市高新区锡锦路 5 号 深圳联系电话: 0755-83740369 电话: 0510-85205117 85205106

传真: 0755-83741418

5106 传真: 0510-85205110 网址:www.e-youda.com

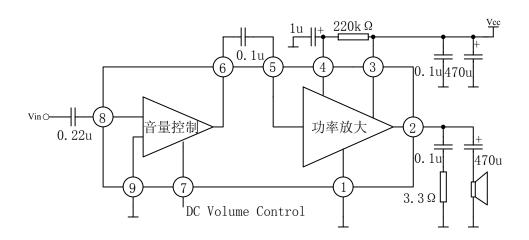
最大额定值 (Tamb=25℃)

	参数名称	符号	极值	单位	
	电源电压	V _{CC}	40	V	
I	舜时峰值电流	I_{OSM}	3	A	
稳定峰值电流		I_{ORM}	1.5	A	
<u>功耗</u>	外接无限大散热片	D	15	W	
	无外接散热片	P_{D}	3.0		
<u> </u>		Tj	150	$^{\circ}$ C	
储存温度		Tstg	- 55∼+150	$^{\circ}\!$	

电特性 (除非特别说明,V_{cc}=18V,F=1kHz, Tamb=25℃)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位			
电源电压	V _{CC}		10	18	40	V			
静态电流	I_{CC}			25	60	mA			
		$R_S=0\Omega$, G_{VMAX}		0.5					
输出噪声电压	Vn	$R_S=5k\Omega$, G_{VMAX}		0.6	1.4	mV			
		$R_S=0\Omega$, G_{VMIN}		0.25					
总灵敏度	V_{i}	$P_{O}=2.5W$, G_{VMAX}	44	55	69	mV			
音频功率放大器									
输出功率	P_{O}	THD=10%, R_L =8 Ω	4.0	4.2		W			
总谐波失真	THD	$P_O=2.5W$, $R_L=8\Omega$		0.15	1.0	%			
灵敏度	V_{i}	P _O =2.5W	100	125	160	mV			
输入阻抗	Z_{i}		100	200	500	kΩ			
功率带宽	B_{P}	30-40000)	Hz				
直流电压控制单	直流电压控制单元								
增益控制范围	G_{V}		80	90		dB			
信号摆幅	V_{i}	THD<1%, DC 控制=0dB	1.2	1.7		V			
灵敏度	V_{i}	V _O =125mV,最大电压增益	39	44	55	mV			
输入阻抗	Zin		23	29	35	kΩ			
输出阻抗	Zo		45	60	75	Ω			

应用电路



封装外形图

(单位:英寸,毫米)

