

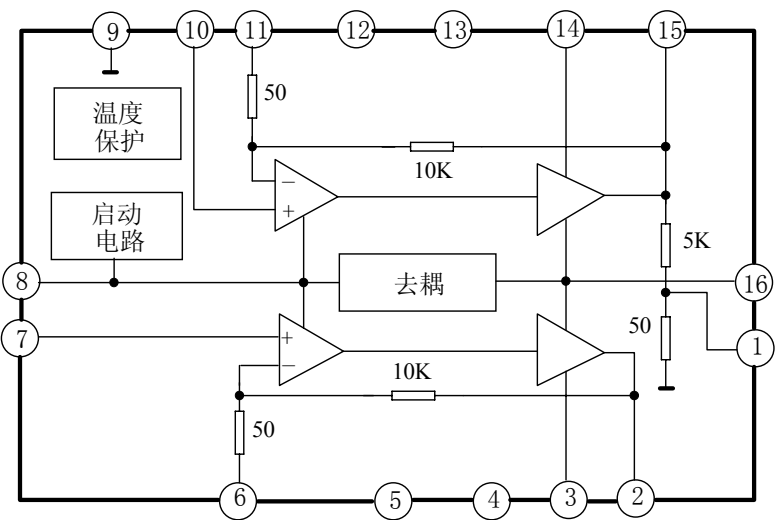
概述:

TEA2025 为立体声音频功率放大集成电路，适用于各类袖珍或便携式立体声收录机中作功率放大器。采用 DIP16 封装形式。

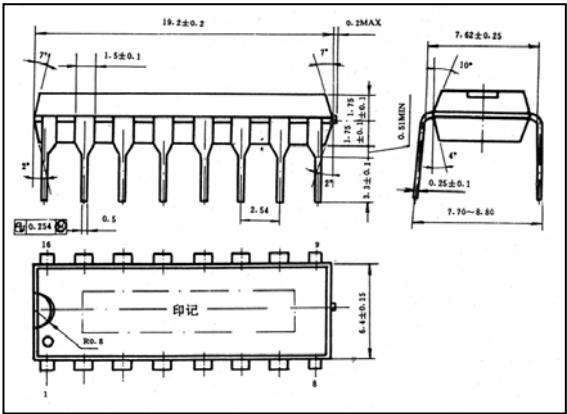
特点:

- 适用于双路对称式
- 外接元件少
- 通道分离性好
- 电源电压范围（3V~9V）
- 开关机时无噪声
- 最大电压增益 45dB（可通过外接电阻调节）
- 软限幅
- 温度保护
- 3V 的低压下可正常使用。

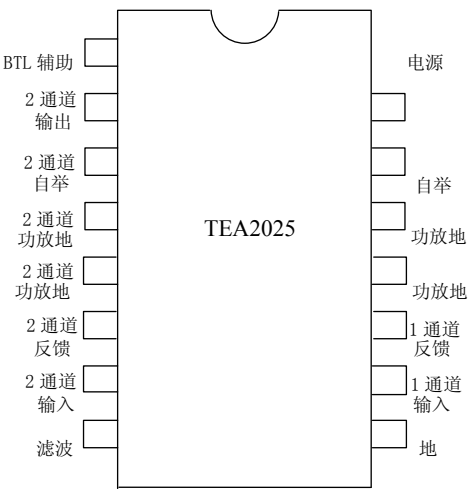
功能框图:



封装外形图 单位: mm



管脚排列图:



引出端功能符号:

引出端序号	功 能	符 号	引出端序号	功 能	符 号
1	BTL 辅助	AUX _{BTL}	9	地	GND
2	2 通道输出	2OUT	10	1 通道输入	1IN
3	2 通道自举	2BS	11	1 通道反馈	1FB
4	2 通道功放地	2GND _p	12	1 通道功放地	1GND _p
5	2 通道功放地	2GND _p	13	1 通道功放地	1GND _p
6	2 通道反馈	2FB	14	1 通道自举	1BS
7	2 通道输入	2IN	15	1 通道输出	1OUT
8	滤 波	FIL	16	电 源	V _{cc}

极限值: (绝对最大额定值, 若无其它规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$)

参 数 名 称	符 号	数 值		单 位
		最 小	最 大	
电源电压	Vcc	-	12	V
输出峰值电流	Iop	-	1	A
结温	Tj		150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	Ts	-40	150	$^{\circ}\text{C}$

热性能参数

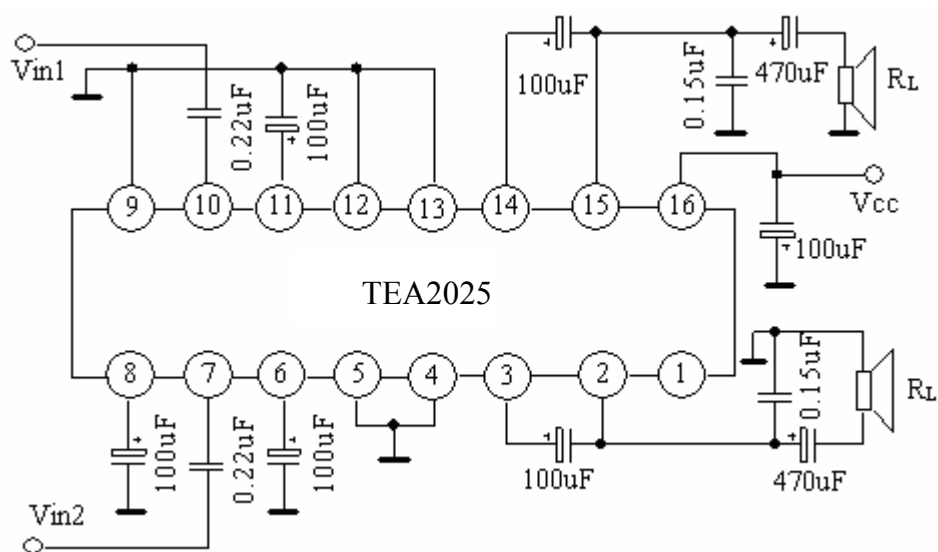
参数	符号	数值	单位
结到基座的热阻	Rth (j-c)	15	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
结到环境空气的热阻	Rth (j-a)	60	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$

注: Rth (j-a) 的测量方法为将器件固定在 $10\times 5\times 0.15\text{cm}$ 的玻璃环氧印制板上,印制板表面覆有 5cm^2 面积、 $35\mu\text{m}$ 厚度的铜膜。

电特性: (若无其它规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$, $V_{cc}=9\text{V}$, $R_L=8\Omega$, $f=1\text{kHz}$ 。每一通道)

特 性	测 试 条 件		符 号	数 值			单 位
				最 小	典 型	最 大	
电源电压			Vcc	3		12	V
静态电流			Icco		40	50	mA
静态输出电压			V _{O(DC)}	4.0	4.5	5.0	V
闭环电压增益	双通道模式		A _{VF}	43	45	47	dB
通道平衡度			CB	-	-	± 1	dB
全谐波失真度	$R_L=4\Omega$, $P_o=250\text{mW}$, $V_{cc}=9\text{V}$ $f=1\text{kHz}$	双通道	THD	-	0.3	1.5	%
输入阻抗			Z _i	-	30	-	K Ω
通道隔离度	$R_g=10\text{k}\Omega$ $f=1\text{kHz}$ $R_L=4\Omega$ $P_o=1\text{W}$		CSR	40	55	-	dB
纹波抑制比	$R_g=0$ $f_{rip}=100\text{Hz}$ $V_{rip}=150\text{mV}$ $A_v=45\text{dB}$		Srip	40	46	-	dB
输入噪声电压	BW: 20Hz~20KHz $A_v=200$	$R_g=0$	V _{NI}	-	1.5	3	μV
		$R_g=10\text{k}\Omega$			3	6	
输出功率	THD=10% $f=1\text{kHz}$	双通道模式	V _{cc} =9V	$R_L=4\Omega$	1.7	2.3	W
				$R_L=8\Omega$		1.3	
			V _{cc} =6V	$R_L=4\Omega$	0.7	1.0	
				$R_L=8\Omega$		0.6	
			V _{cc} =3V	$R_L=4\Omega$		0.1	

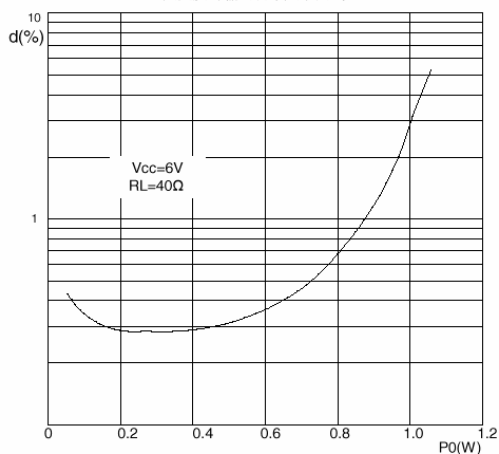
测试与应用线路图:



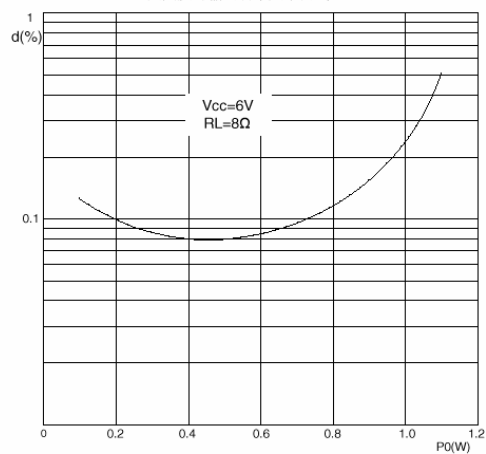
双通道应用

特性曲线:

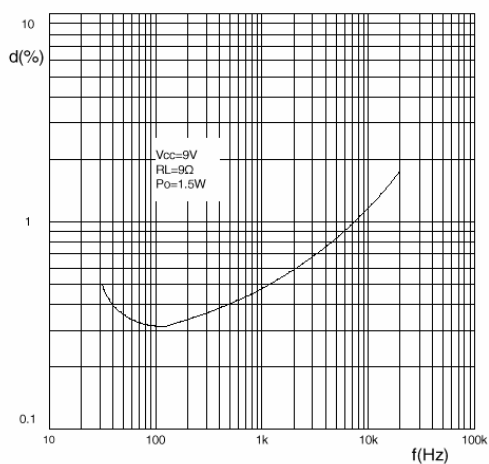
失真度与输出功率关系曲线 1



失真度与输出功率关系曲线 2



失真度与输出频率关系曲线



双通道模式输出功率
与电源电压关系曲线

