

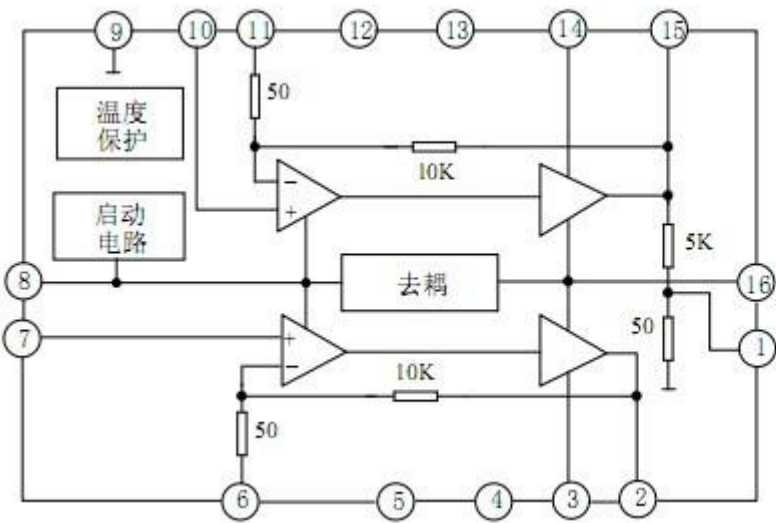
概述：

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。

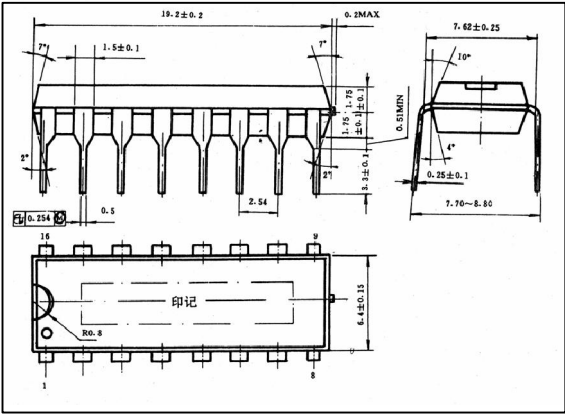
特点：

- 适用于双路对称式或 BTL 式连接
- 外接元件少
- 通道分离性好
- 电源电压范围宽（3V~12V）
- 开关机时无啸声
- 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。

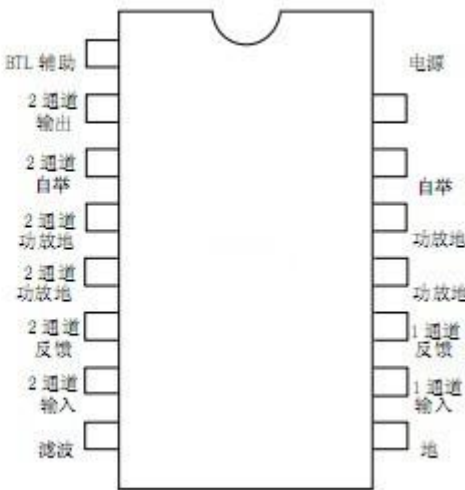
功能框图：



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	-	15	V
输出峰值电流	Iop	-	1.5	A
结温	Tj		150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	Ts	-40	150	$^{\circ}\text{C}$

热性能参数

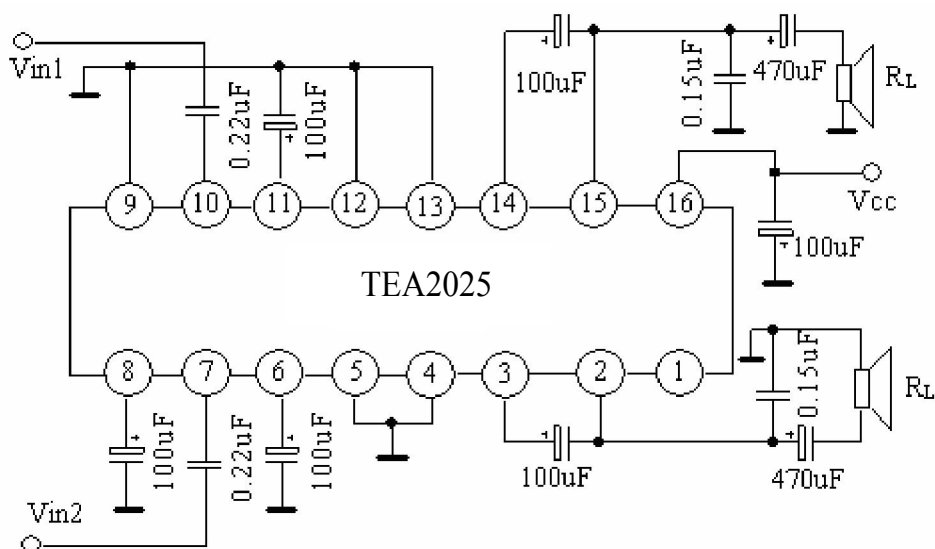
参数	符号	数值	单位
结到基座的热阻	Rth (j-c)	15	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
结到环境空气的热阻	Rth (j-a)	60	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$

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。

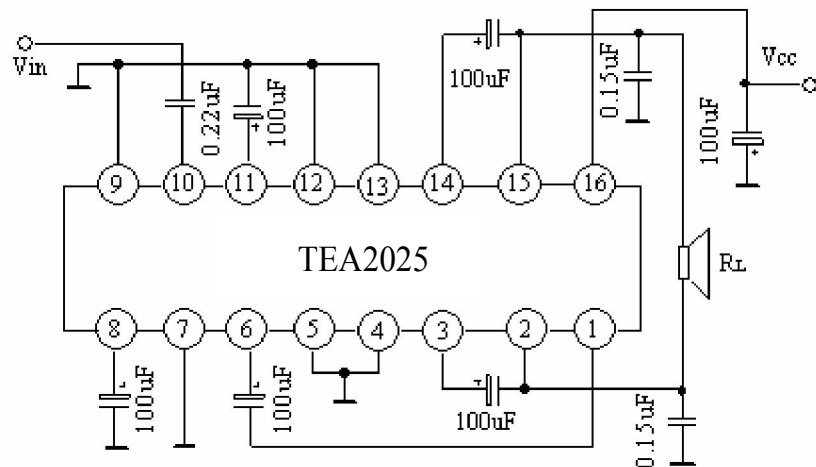
电特性：（若无其它规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$, $V_{cc}=9\text{V}$, $R_L=8\Omega$, $f=1\text{KHz}$ 。每一通道）

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				VO(DC)	4.0	4.5	5.0	V	
闭环电压增益	双通道模式			AVF	43	45	47	dB	
	BTL 模式				49	51	53		
通道平衡度				CB	-	-	±1	dB	
全谐波失真度	RL=4 Ω , Po=250mW , Vcc=9V f=1kHz	双通道		THD	-	0.3	1.5	%	
		BTL				0. 5			
输入阻抗				Zi	-	30	-	K Ω	
通道隔离度	Rg=10k Ω f=1kHz RL=4 Ω Po=1W			CSR	40	55	-	dB	
纹波抑制比	Rg=0 frip=100Hz Vrip=150Mv Av=45dB			Srip	40	46	-	dB	
输入噪声电压	BW: 20Hz~20KHz Av=200	Rg=0		VNI	-	1.5	3	μ V	
		Rg=10k Ω				3	6		
输出功率	THD=10% f=1kHz	双通道模式	Vcc=9V	RL=4 Ω	Po	1.7	2.3	W	
				RL=8 Ω			1.3		
			Vcc=6V	RL=4 Ω		0.7	1.0		
				RL=8 Ω			0.6		
		BTL 模式	Vcc=3V	RL=4 Ω			0.1		
			Vcc=9V	RL=8 Ω			4.7		
				Vcc=6.8V		RL=4			2.8

测试与应用线路图：



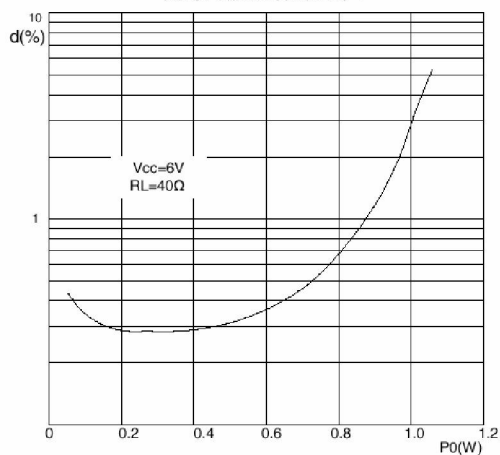
(一) 双通道应用



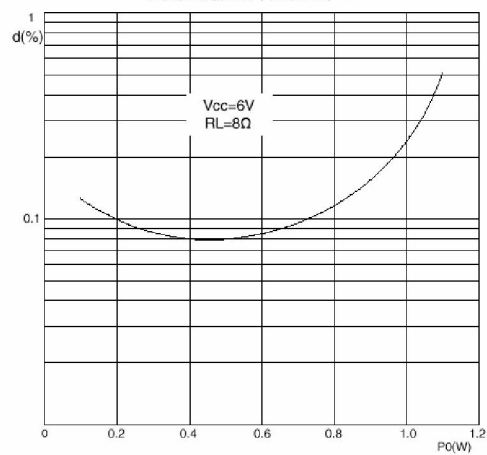
(二) 桥式应用

特性曲线:

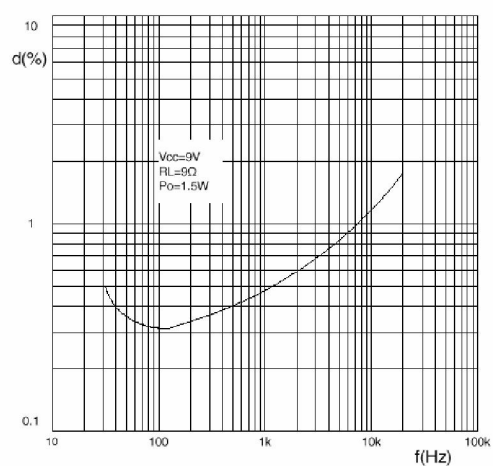
失真度与输出功率关系曲线 1



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

