

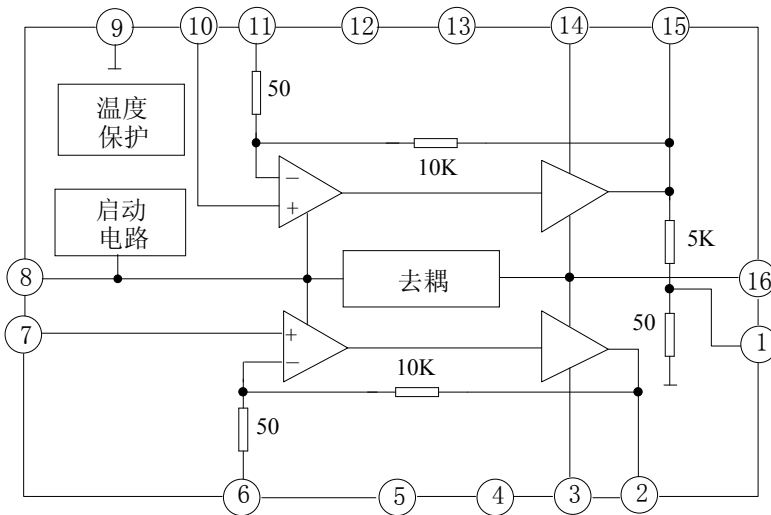
## 概述:

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。

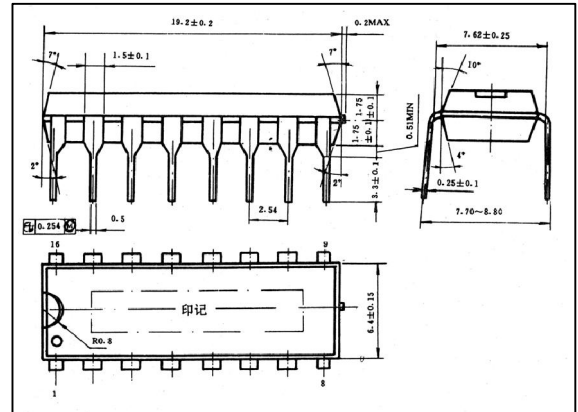
## 特点:

- 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。

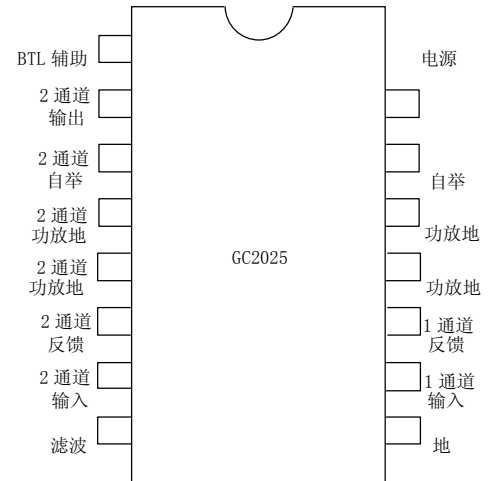
## 功能框图:



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	AUXBTL	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	2GNDp	12	1 通道功放地	1GNDp
5	2 通道功放地	2GNDp	13	1 通道功放地	1GNDp
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	Vcc

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

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	$^{\circ}C$
贮存温度	Ts	-40	150	$^{\circ}C$

### 热性能参数

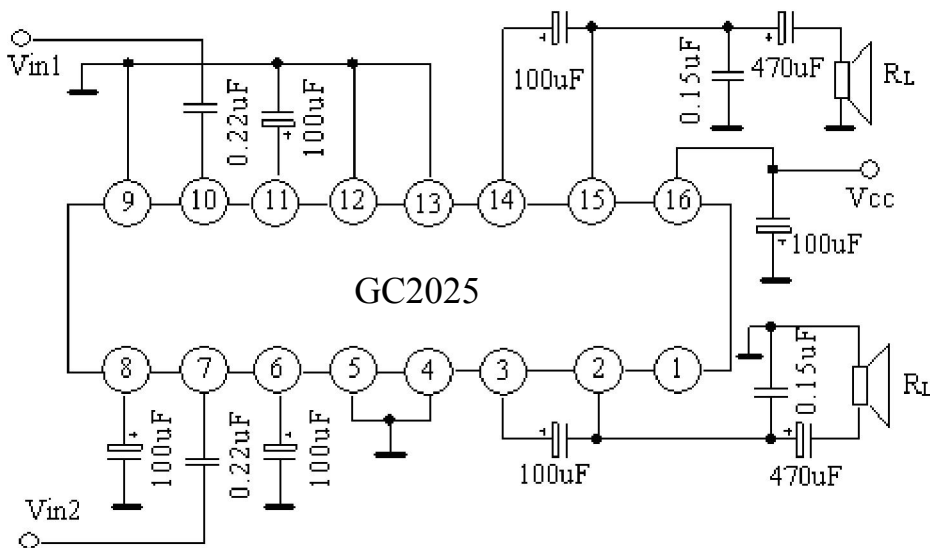
参数	符号	数值	单位
结到基座的热阻	Rth (j-c)	15	$^{\circ}C/W$
结到环境空气的热阻	Rth (j-a)	60	$^{\circ}C/W$

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  $5 \text{cm}^2$  面积、 $35 \mu\text{m}$  厚度的铜膜。

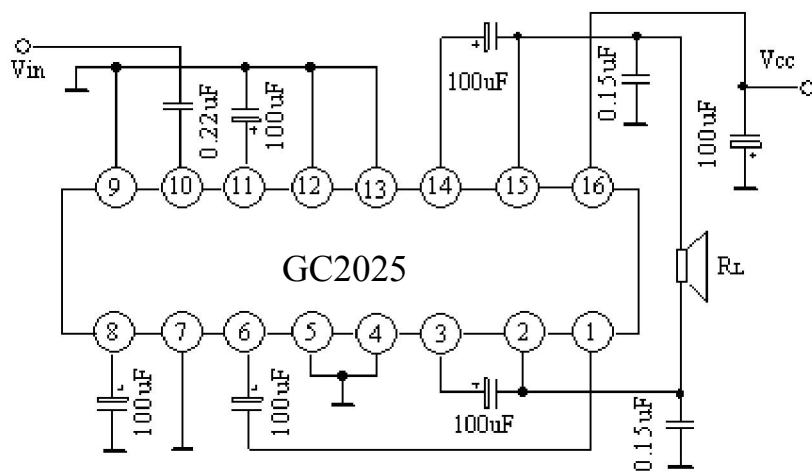
**电特性:** (若无其它规定,  $T_{amb}=25^{\circ}C$ ,  $V_{cc}=9V$ ,  $R_L=8 \Omega$ ,  $f=1\text{kHz}$ 。每一通道)

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	-	-	$\pm 1$	dB	
全谐波失真度	$R_L=4 \Omega$ , $P_o=250\text{mW}$ , $V_{cc}=9V$ $f=1\text{kHz}$	双通道	THD	-	0.3	1.5	%	
		BTL			0.5			
输入阻抗			Zi	-	30	-	$K \Omega$	
通道隔离度	$R_g=10k \Omega$ $f=1\text{kHz}$ $R_L=4 \Omega$ $P_o=1W$		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 $A_v=200$	$R_g=0$	VNI	-	1.5	3	$\mu V$	
		$R_g=10k \Omega$			3	6		
输出功率	THD=10% $f=1\text{kHz}$	双通道模式	Po	$V_{cc}=12V$ $R_L=8 \Omega$		2.3	W	
				$V_{cc}=9V$	$R_L=4 \Omega$	1.7		2.3
					$R_L=8 \Omega$			1.3
				$V_{cc}=6V$	$R_L=4 \Omega$	0.7		1.0
		$R_L=8 \Omega$				0.6		
		BTL 模式		$V_{cc}=9V$ $R_L=8 \Omega$		4.7		
				$V_{cc}=6.8V$ $R_L=4 \Omega$		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:

