

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

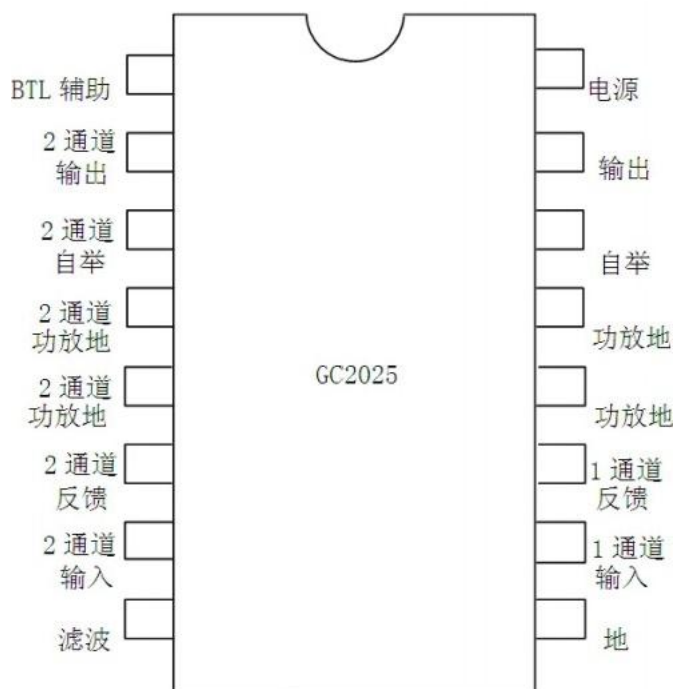
主要特点

- 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

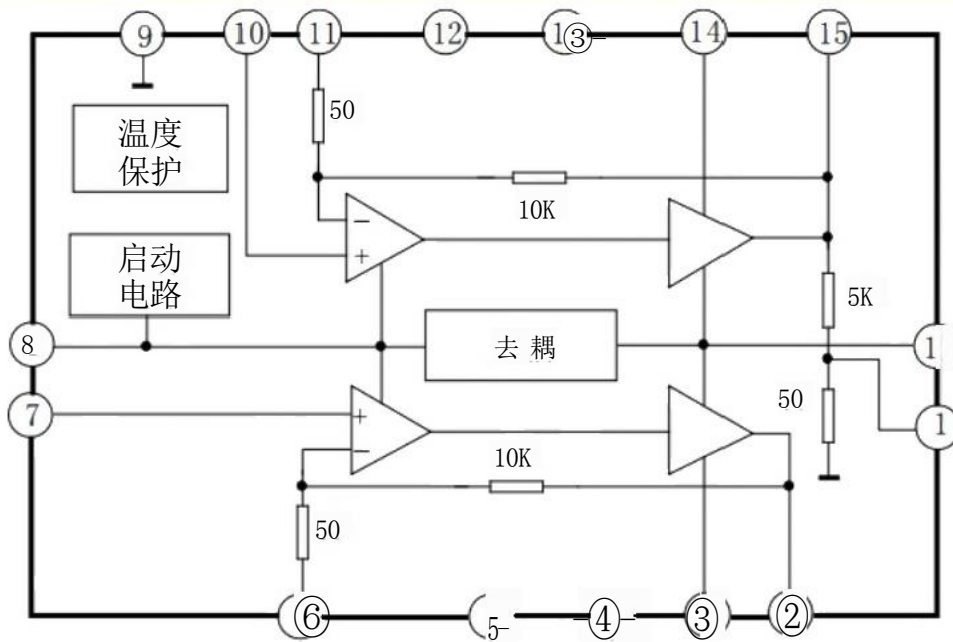
订购信息

产品型号	封装	丝印	包装	包装数量
TEA2025N	DIP-16	TEA2025N	管装	1000只/盒

引脚图及引脚功能



功能框图



引出端功能说明

引出端序号	功能	符号	引出端序号	功能	符号
	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	2GNDr	13	1通道功放地	1GNDr
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, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$)

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	I _{op}		1.5	A
结温	T _j		150	°C
贮存温度	T _s	-40	150	°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	°C/W
结到环境空气的热阻	Rth(j-a)	60	°C/W

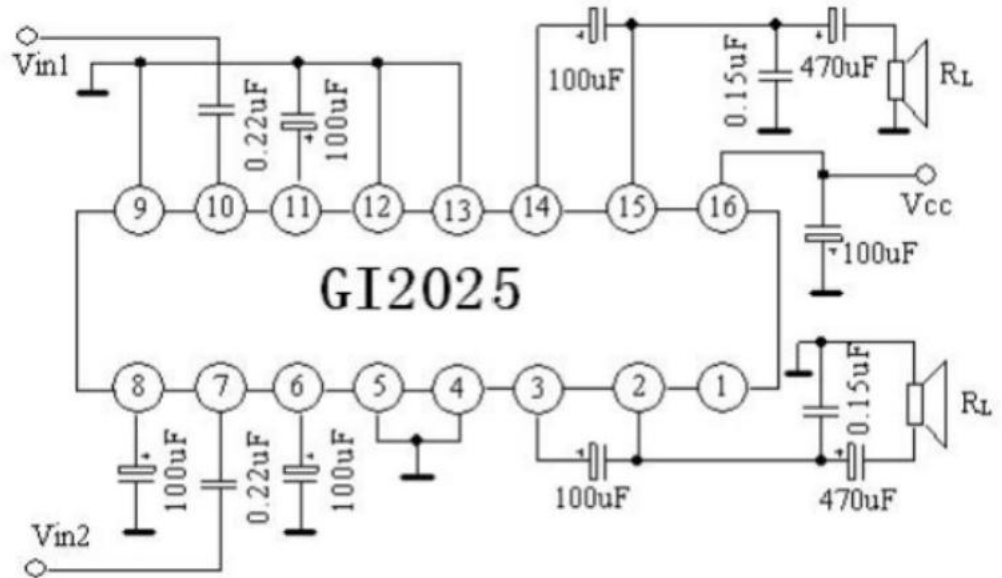
注：Rth(j-a)的测量方法为将器件固定在10×5×0.15cm的玻璃环氧印制板上，印制板表面覆有5cm²面积、35 μm厚度的铜膜。

电特性(若无其它规定, Tamb=25°C Vcc=9V, RL=82, F=1KHz, 每一通道)

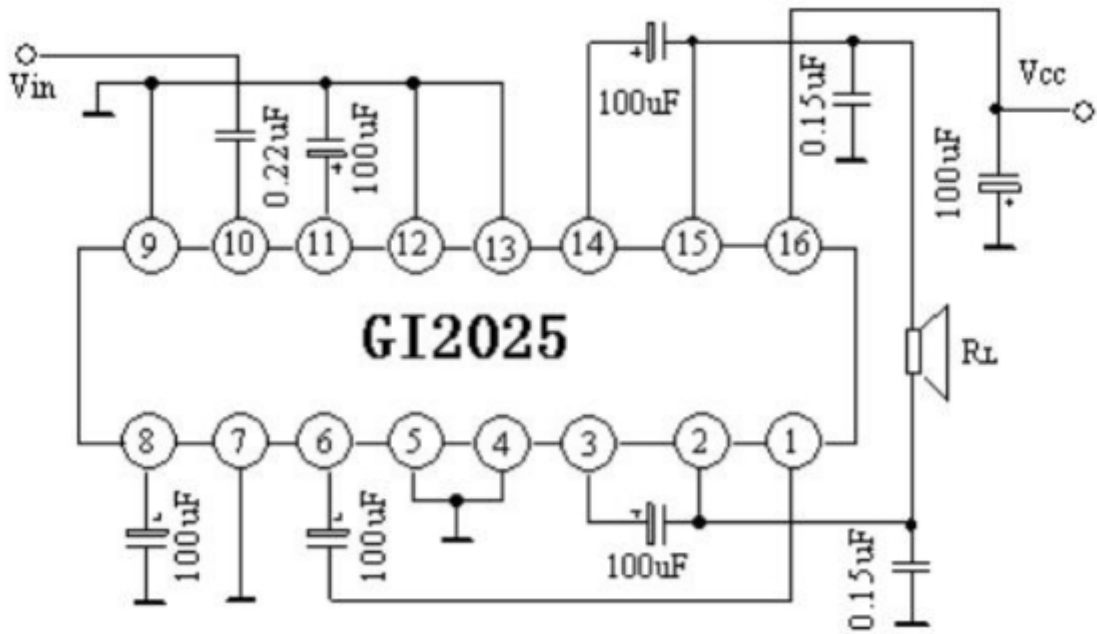
特性	测试条件		符号	数值			单位	
				最小	典型	最大		
电源电压			Vcc	3		9	V	
静态电流			Icco		40	50	mA	
静态输出电压			VO(DC)	4.0	4.5	5.0	V	
闭环电压增益	双通道模式		AVF	43	45	47	dB	
	BTL模式			49	51	53		
通道平衡度			CB			±1	dB	
全谐波失真度	RL=4 Ω, Po=250mW, Vcc=9V f=1kHz	双通道	THD	—	0.3	1.5	%	
		BTL			0.5			
输入阻抗			Zi	—	30	—	KΩ	
通道隔离度	Rg=10kΩ f=1kHz RL=4Ω 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=C	VNI	—	1.5	3	μV	
		Rg=10kΩ			3	6		
输出功率	THD=1 0% f=1kHz	双通道模式	Vcc=9 V	RL=4 Ω	1.7	2.3	W	
				RL=8 Ω		1.3		
			Vcc=6 V	RL=4 Ω	0.7	1.0		
				RL=8 Ω		0.6		
		Vcc=3 V	RL=4 Ω		0.1			
			BTL模式	Vcc=9V RL=8Ω		4.7		

			$V_{CC}=6.8V$ $R_L=4$			2.8		
--	--	--	--------------------------	--	--	-----	--	--

测试与应用电路图



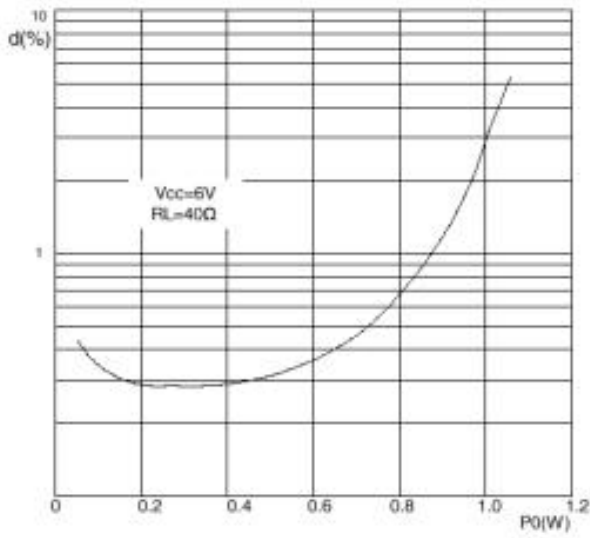
(一) 双通道应用



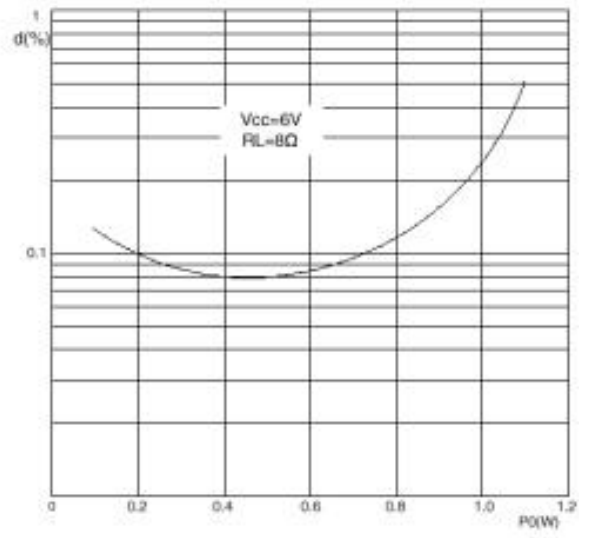
(二) 桥式应用

特性曲线

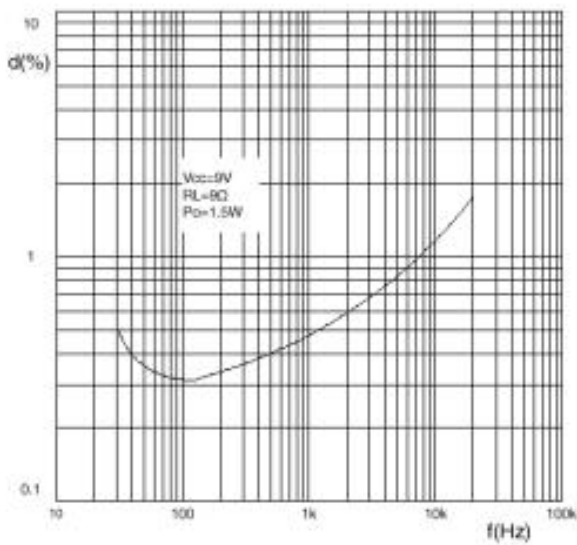
失真度与输出功率关系曲线 1



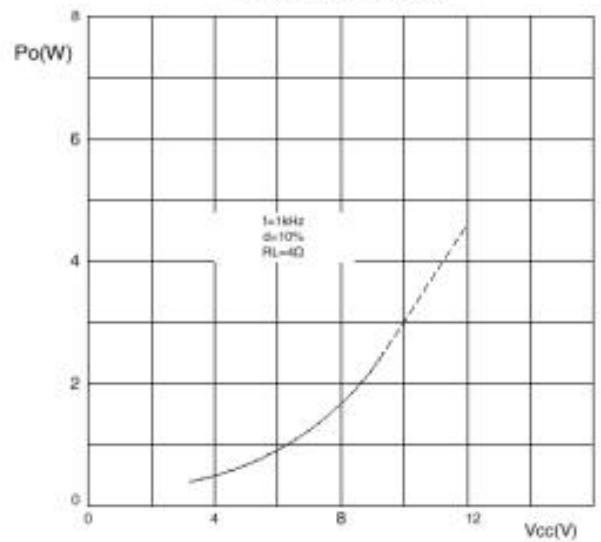
失真度与输出功率关系曲线 2



失真度与输出频率关系曲线

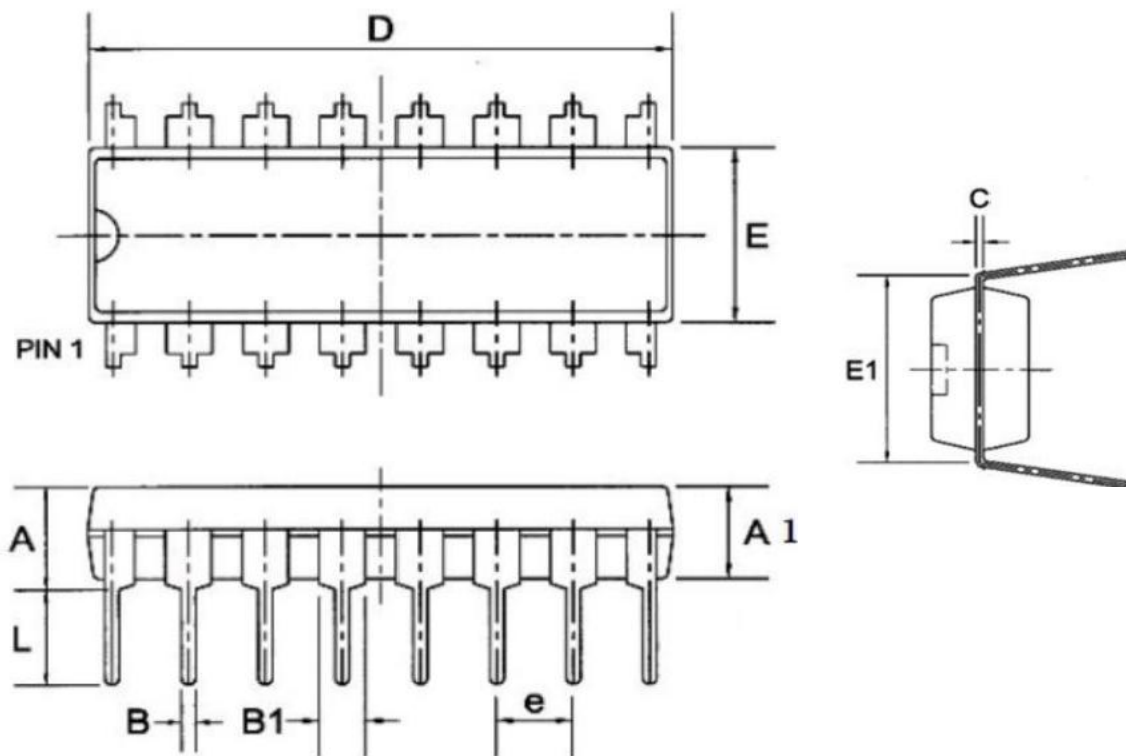


双通道模式输出功率与电源电压关系曲线



封装信息

DIP16



Symbol	Dimensions in Millimeters		
	Min	Nom	Max
A			4.31
A1	3.15	3.30	3.65
B		0.50	
B1		1.6	
C		0.27	
D	19.00	19.20	19.60
E	6.20	6.50	6.60
E1		8.0	
e		2.3	
L	3.00	3.20	3.60