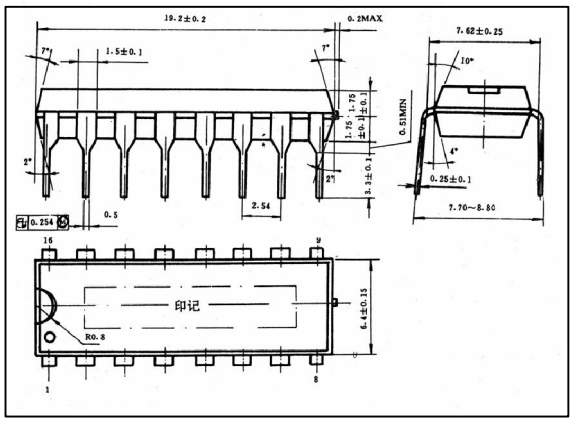
概述：

HM2025 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放大器。采用 DIP16 封装形式。

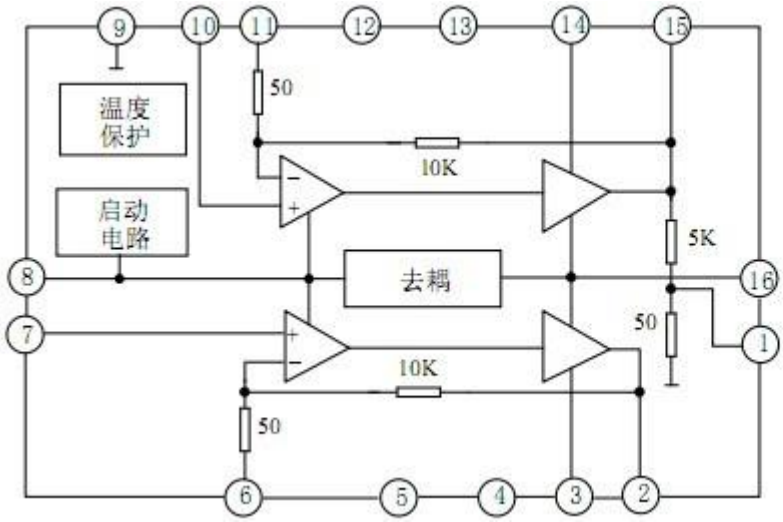
封装外形图　　单位: mm



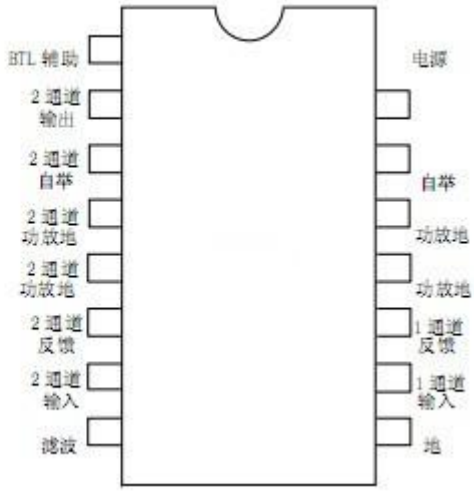
特点：

- 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：



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，Tamb=25℃）

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	℃
贮存温度	Ts	-40	150	℃

热性能参数

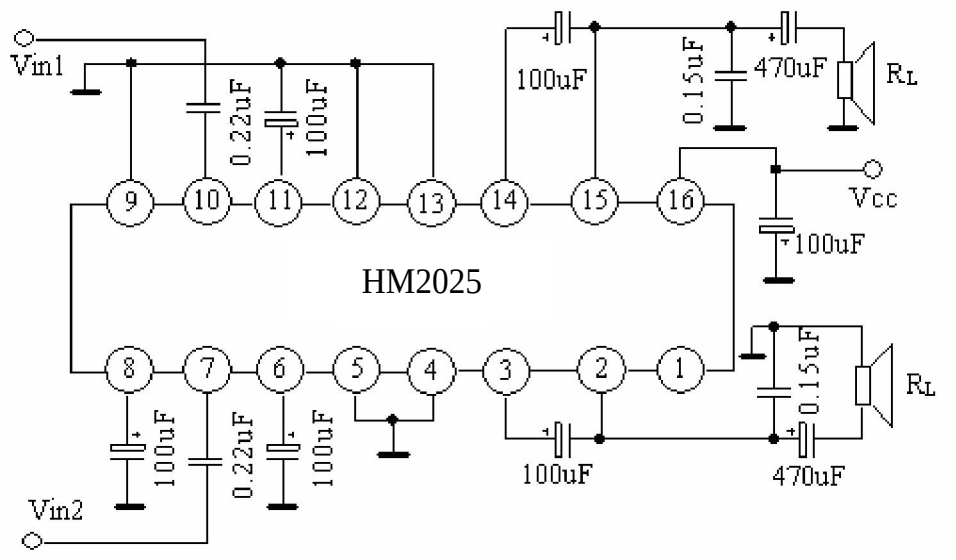
参数	符号	数值	单位
结到基座的热阻	Rth（j-c）	15	℃/W
结到环境空气的热阻	Rth（j-a）	60	℃/W

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 5cm^2 面积、35μm 厚度的铜膜。

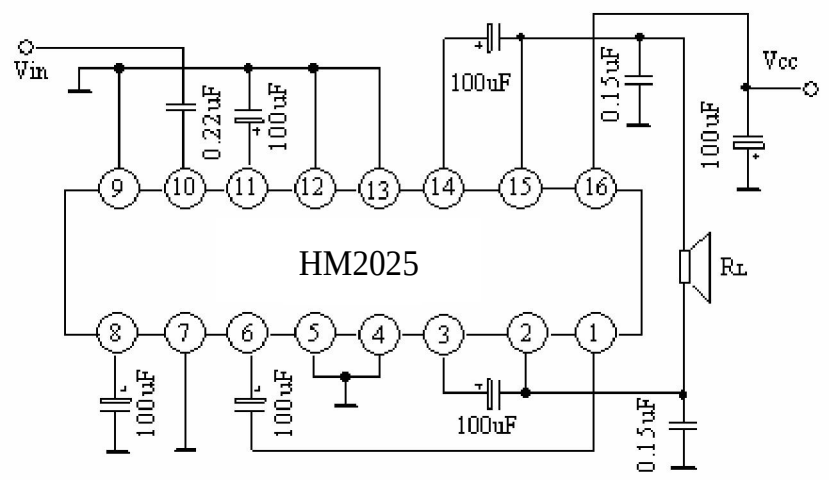
电特性：（若无其它规定，Tamb=25℃, Vcc=9V，R_L=8Ω，f=1KHz 。每一通道）

特 性	测 试 条 件				符 号	数 值			单 位
						最 小	典 型	最 大	
电源电压					Vcc	3		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
	BTL 模式					49	51	53	
通道平衡度					CB	-	-	±1	dB
全谐波失真度	R_L=4Ω， 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 R_L=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=0		V_{NI}	-	1.5	3	μV
			Rg=10kΩ				3	6	
输出功率	THD=10% f=1kHz	双通道模式	Vcc=9V	R_L=4Ω	Po	1.7	2.3		W
				R_L=8Ω			1.3		
			Vcc=6V	R_L=4Ω		0.7	1.0		
				R_L=8Ω			0.6		
			Vcc=3V	R_L=4Ω			0.1		
		BTL 模式	Vcc=9V R_L=8Ω				4.7		
			Vcc=6.8V R_L=4				2.8		

测试与应用线路图：



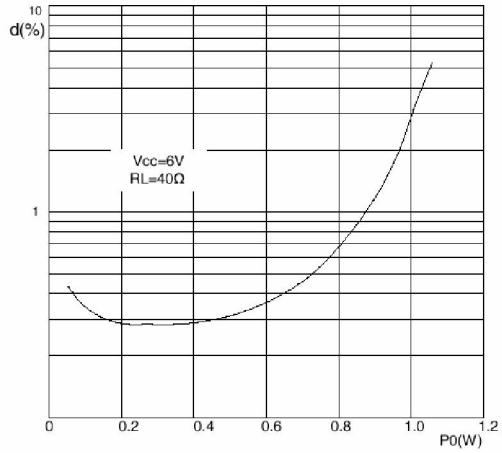
（一） 双通道应用



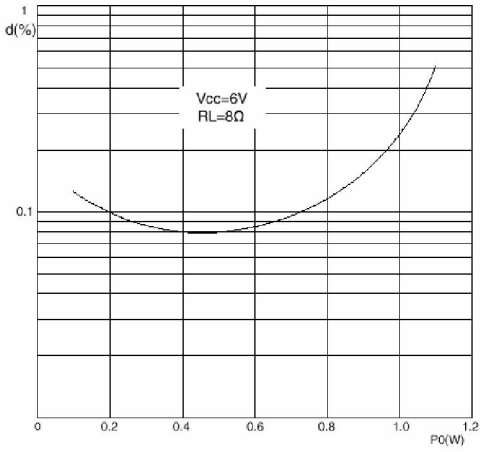
（二） 桥式应用

特性曲线：

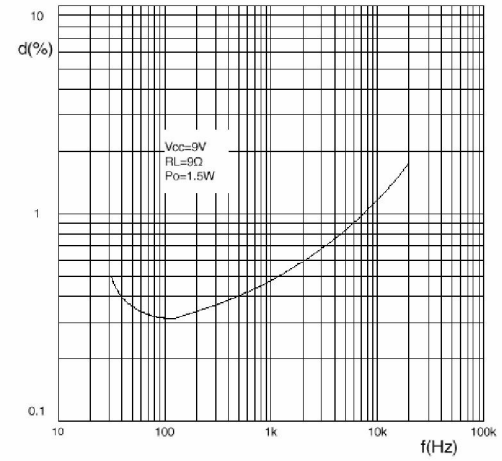
失真度与输出功率关系曲线 1



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

