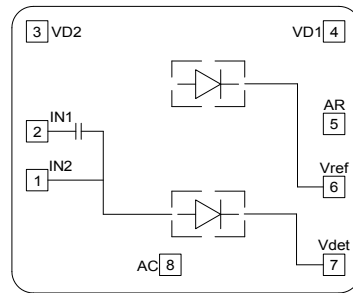


**特点:**

- 频率: DC~20GHz
- 宽动态范围: 30dB
- 工作电压电流: +5V@2.5mA
- 工作温度: -55~+85℃
- 芯片尺寸: 1.25×1.25×0.1mm

**功能框图**

**性能参数: (TA=+25℃, VD=+5V, ID=2.5mA)**

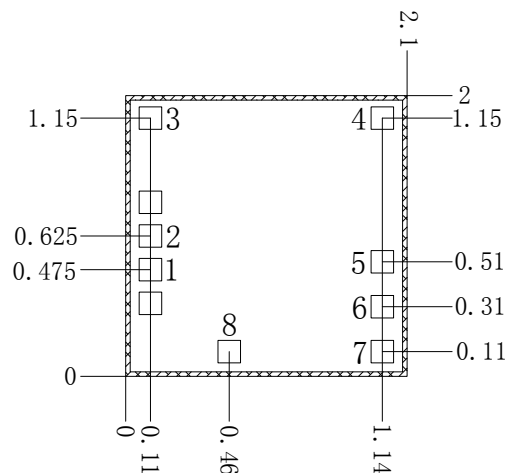
参数名称	符号	测试条件	参数值			单位	备注
			MIN	TYP	MAX		
频率范围	f	VD=+5.0V Zin=Zout=50Ω	DC		20	GHz	
检波平坦度				1		dB	
输入功率范围	Pin		-10		+20	dBm	
输出电压范围	Vo1		+0.06		+3.5	V	
	Vo2		+0.6		+4.2	V	
	Vo3		+0.6		+4.2	V	
上升沿	T <sub>rf</sub>				50	nS	
下降沿	T <sub>rf</sub>				200	nS	
输入驻波	VSWR <sub>in</sub>				2		
电源电压	VD			+4.75	+5.0	+5.5	V
工作电流	ID	VD=+5.0V		2.5		mA	

**极限参数表:**

参数名称	极限值	单位	参数名称	极限值	单位
最大输入电压	+10	V	最大输入功率	+20	dBm
贮存温度	-55~+150	℃			

**芯片尺寸图:**

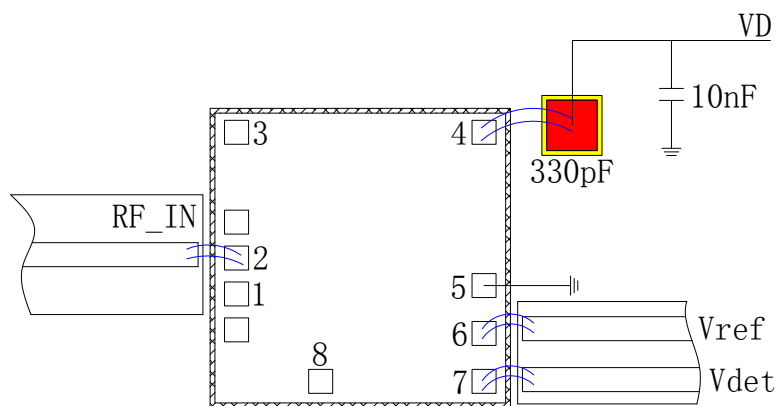
单位: mm



注: 典型键合焊盘尺寸为 100\*100um

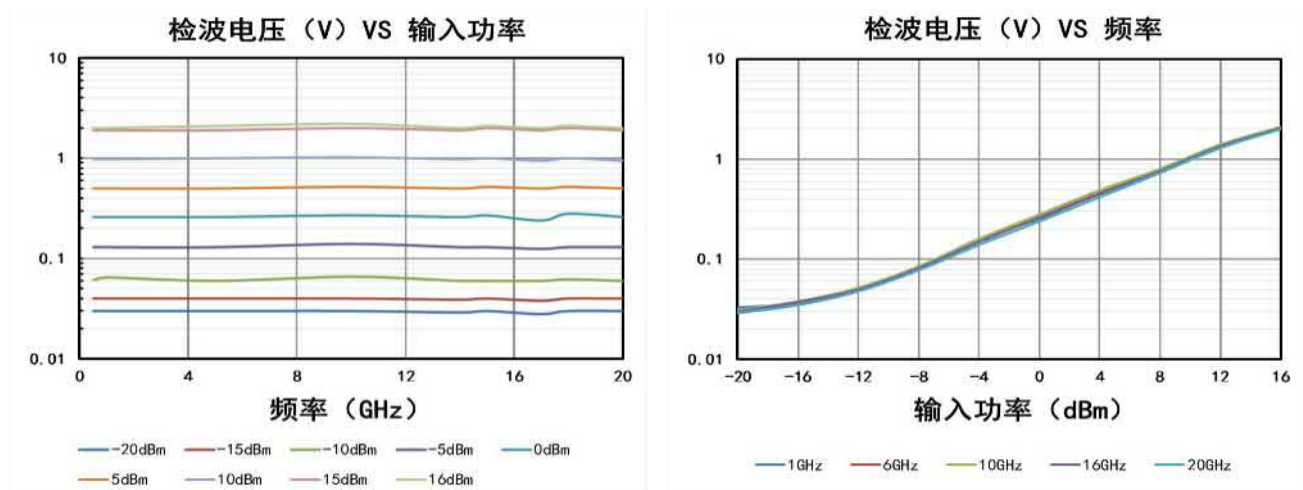
**引脚定义：**

引脚	定义	描述
1	IN2	射频输入端口 2, DC 耦合
2	IN1	射频输入端口 1, AC 耦合
3, 4	VD2, VD1	电源电压, 需外接 330pF 和 10nF 旁路电容
5	AR	门限电阻设置
6	Vref	直流参考电压
7	Vdet	检测电压
8	AC	模式 3 旁路电容
芯片背面	GND	芯片背面必须接至 RF/DC 地

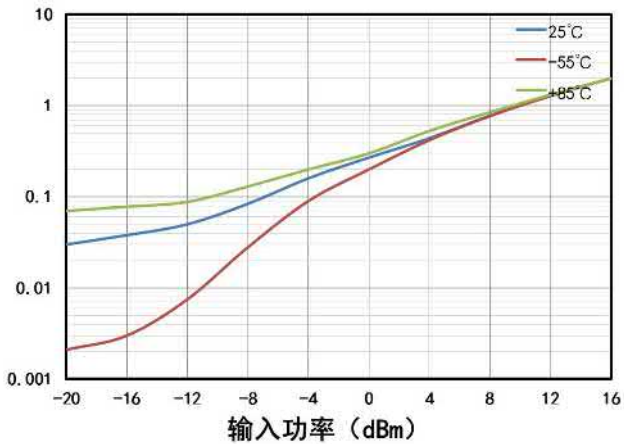
**推荐装配图：**
**应用 1 (1~20GHz 检波器)**


注：未标注的键合焊盘不需要连接

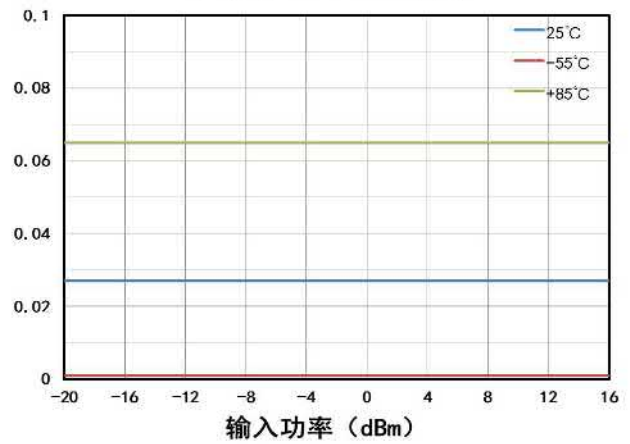
可选用端口Vref 为直流参考电压，差模电压 $V_{detect}=V_{det}-V_{ref}$  在低功率检波时温度特性更好。

**应用 1 典型测试曲线：**


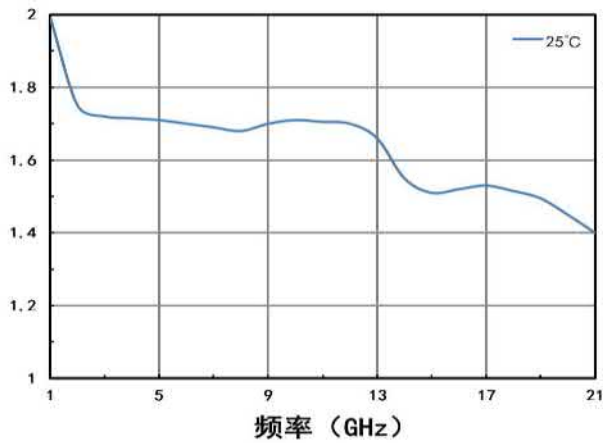
检波电压 (V) VS 温度 f=10GHz



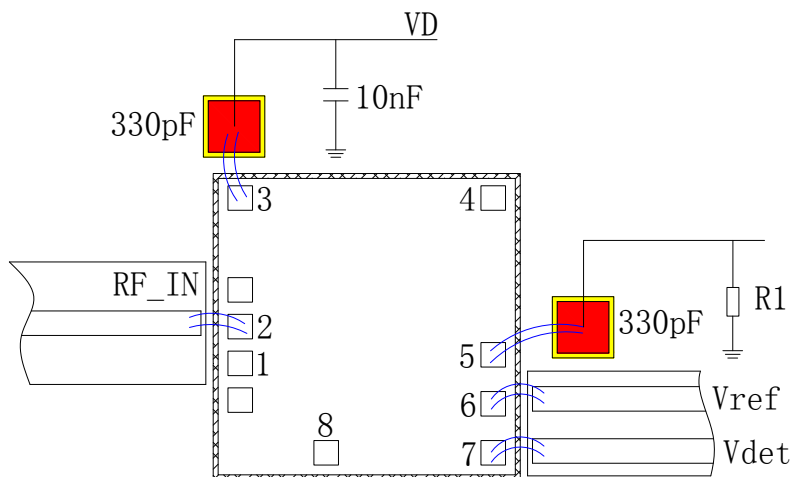
参考电压 (V) VS 温度



输入驻波比



### 应用 2 (1~20GHz BITE)

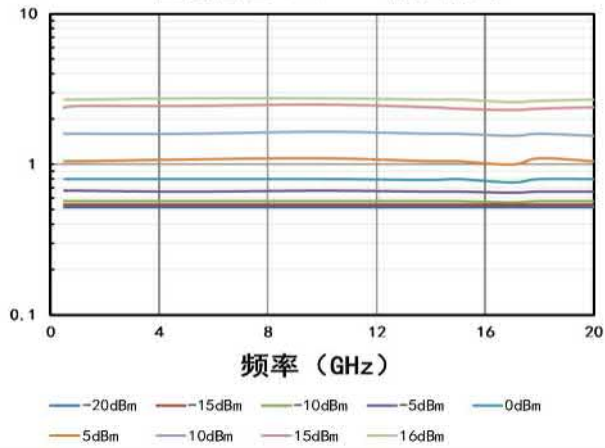


注：未标注的键合焊盘不需要连接

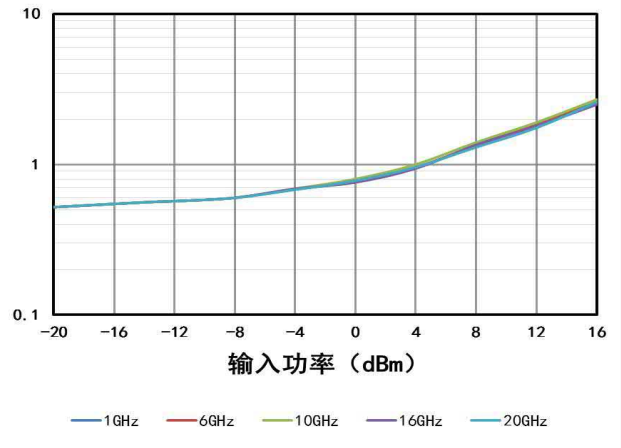
可用于BITE 电路。Vref 和Vdet 端口分别进下一级运放作电压比较，R1 电阻设置门限功率，电阻调节范围51Ω~5.1KΩ。有较好的温度特性。

应用 2 典型测试曲线：

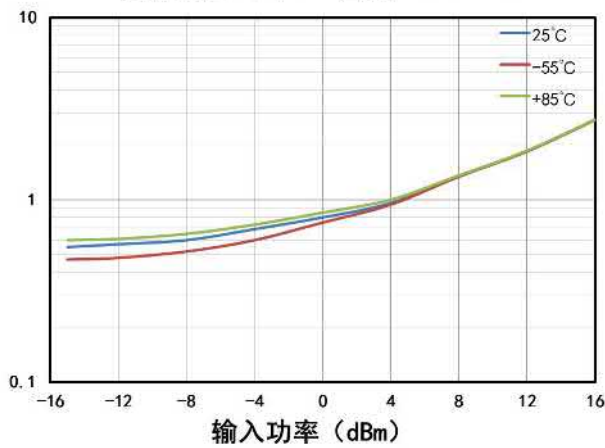
检波电压 (V) VS 输入功率



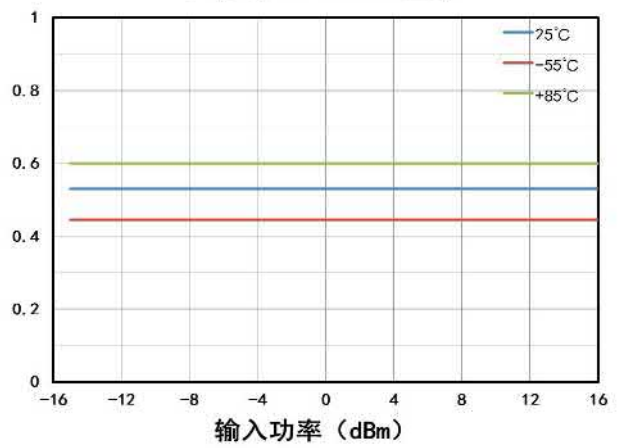
检波电压 (V) VS 频率



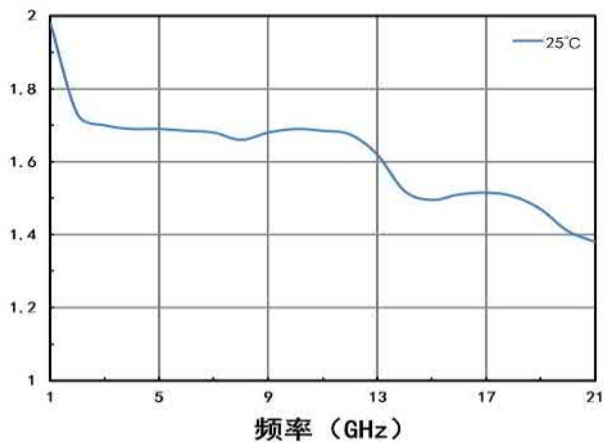
检波电压 (V) VS 温度 f=10GHz



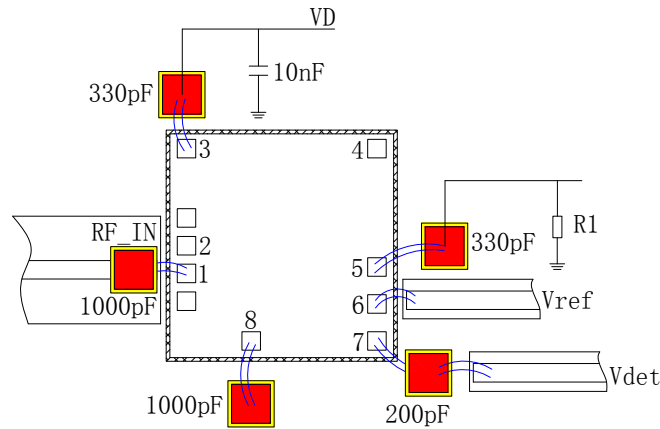
参考电压 (V) VS 温度



输入驻波比



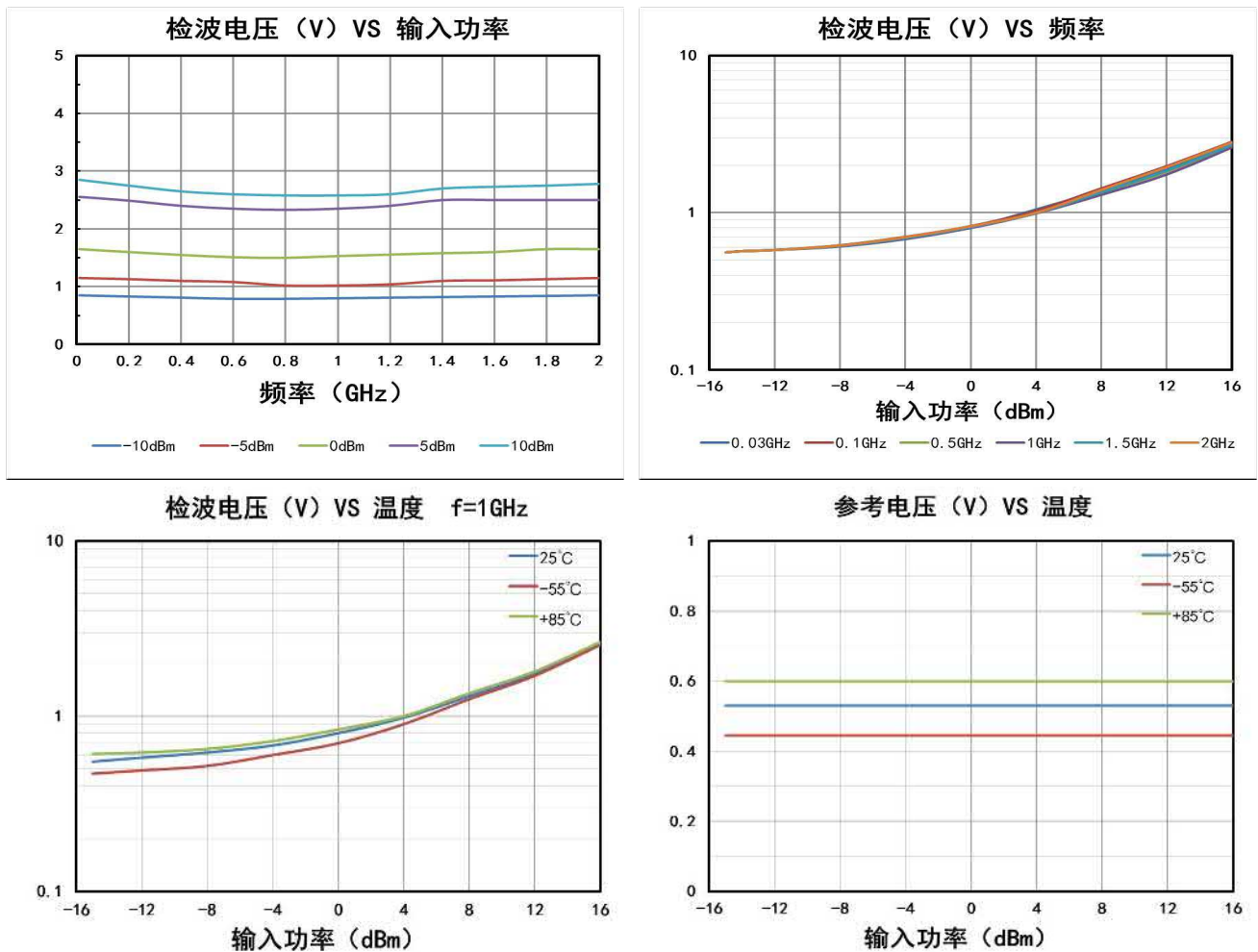
应用 3 (0.03~20GHz BITE)

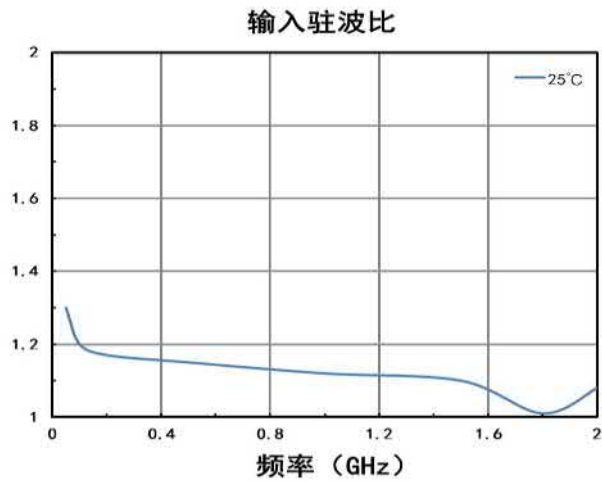


注：未标注的键合焊盘不需要连接

可用于30MHz~2GHz 频率BITE 电路，外加隔直和旁路电容1000pF，Vdet 端口加滤波电容200pF。Vref 和Vdet 端口分别进下一级运放作电压比较，R1 电阻设置门限功率，电阻调节范围51Ω~5.1KΩ。有较好的温度特性。

应用 3 典型测试曲线：





### 产品使用注意事项:

- 1.本芯片产品需要在干燥、氮气环境中存储，在超净环境装配使用；
- 2.裸芯片使用的 GaAs 材料较脆，芯片表面容易受损，不能用干或湿化学方法清洁芯片表面使用时必须小心；
- 3.芯片底部用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 295℃，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
- 4.芯片微波端口与微带线间歇不超过 3 mil，使用 1 mil 双金丝键合，其他端口使用 1 mil 单金丝，建议金丝长度 10~16 mil；
- 5.产品对静电敏感，在存储和使用过程中注意防静电；
6. 其他使用说明详见《裸芯片产品使用说明》。