

### 特点:

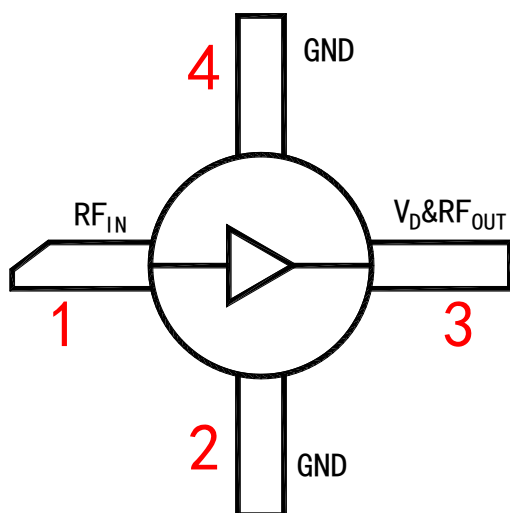
- 频率范围: 0.03~1.00GHz
- 增益: 典型值 20.5dB
- 噪声系数: 典型值 1.6dB
- 1dB 压缩点输出功率: 典型值+18dBm
- SOT-86 陶瓷封装
- 尺寸:  $\Phi 2.4 \times 1.02\text{mm}$  (不含引脚)

### 性能参数: (50 $\Omega$ 系统)

参数名称	符号	测试条件	参数值				单位	备注
			常温 (+25 $^{\circ}\text{C}$ )			全温		
			MIN	TYP	MAX	-55 $^{\circ}\text{C}$ ~+85 $^{\circ}\text{C}$		
频率范围	f	$V_D=+5.00\text{V}$ $f=0.03\sim 1.00\text{GHz}$ $P_{IN}=-30\text{dBm}$	0.03		1.00	0.03~1.00	GHz	
增益	G		19.5	20.5	21.5	19~22	dB	
增益平坦度	$\Delta G$			1.2	1.4	$\leq 1.5$	dB	
输入驻波	VSWR <sub>I</sub>			1.2:1	1.5:1	$\leq 2.0:1$		
输出驻波	VSWR <sub>O</sub>			1.2:1	1.5:1	$\leq 2.0:1$		
噪声系数	NF			1.6	2.5	$\leq 3.0$	dB	
反向隔离度	I <sub>R</sub>			22	24		$\geq 21$	dB
1dB 压缩点输出功率	OP <sub>1dB</sub>	$V_D=+5.00\text{V}$ $f=0.03\sim 1.00\text{GHz}$	+17	+18		$\geq +16$	dBm	
输出三阶截点 <sup>①</sup>	OIP <sub>3</sub>		+26	+27		$\geq +24$	dBm	
电源电压	V <sub>D</sub>		+4.75	+5.00	+5.25	+4.75~+5.25	V	功能正常
工作电流	I <sub>D</sub>	$V_D=+5.00\text{V}, P_{IN}=-30\text{dBm}$		30	40	$\leq 40$	mA	

①输出三阶截点测试条件: 双音信号间隔 1MHz, 单音信号功率 0dBm。

### 功能框图:



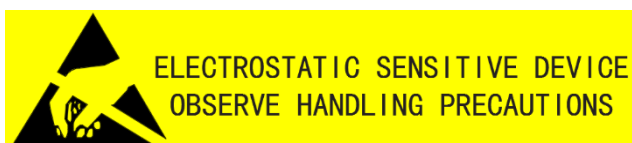
### 引脚定义:

引脚编号	符号	描述
1	RF <sub>IN</sub>	射频输入端口, 内部无隔直
3	V <sub>D</sub> &RF <sub>OUT</sub>	电源端口&射频输出, 内部无隔直, +5.00V 供电
2/4	GND	接地

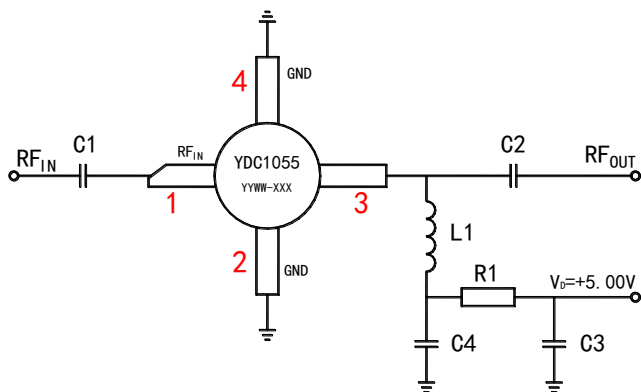
### 极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+10dBm
电源电压	0~+5.5V
装配温度	+260 $^{\circ}\text{C}$ , 20s
工作温度	-55~+85 $^{\circ}\text{C}$
贮存温度	-65~+150 $^{\circ}\text{C}$
静电放电敏感度等级	1A

超过以上任何一项极限参数, 可能造成器件永久损坏。



### 推荐应用电路：

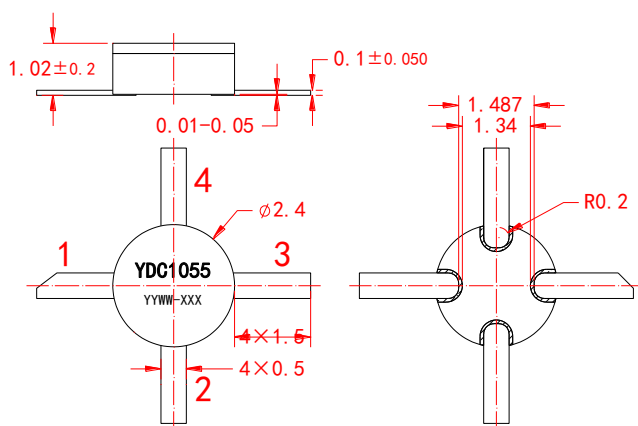


### 推荐电路值：

位号	型号/数值	备注
C1、C2、C3	10nF	
C4	1nF	
R1	0Ω	
L1	0402FSJ-1R0K (嘉擎电子)	电流≥100mA

注：分段使用时，可根据使用频段调整隔直电容和馈电电感的值。

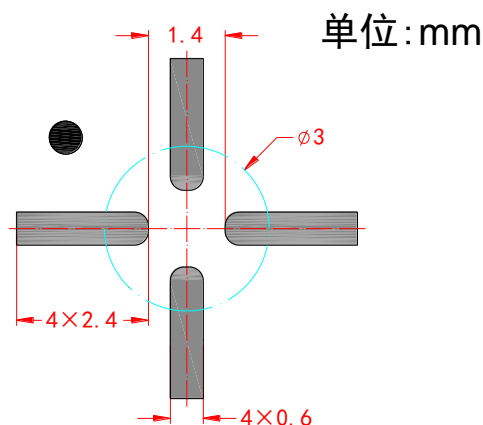
### 外形尺寸图：



### 字符标志：

标识	说明	备注
YDC1055	产品型号	不含尾缀
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

### 推荐焊盘图：



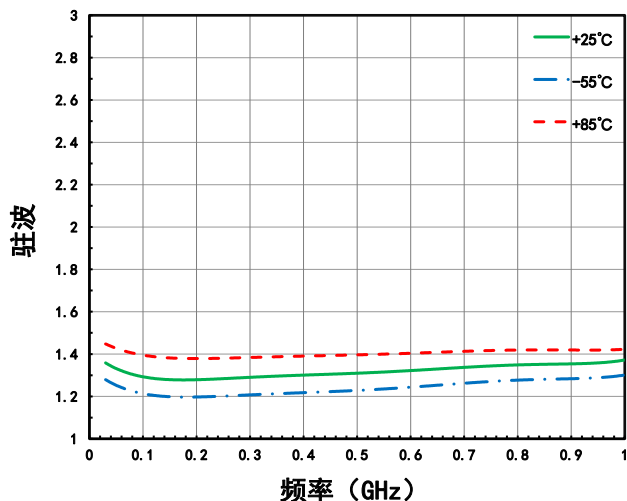
注：1、单位：mm，未注明公差按 GB/T 1804-m；

2、产品采用气密陶瓷封装，引脚表面镀镍金 (Ni:1.3~8.9um, Au:1.3~5.7um)；

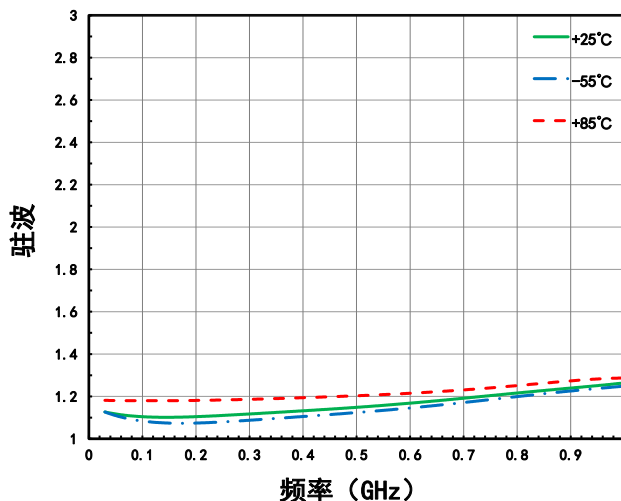
3、产品标识采用激光刻字。

### 典型测试曲线：(50Ω 系统, V<sub>D</sub>+5.00V)

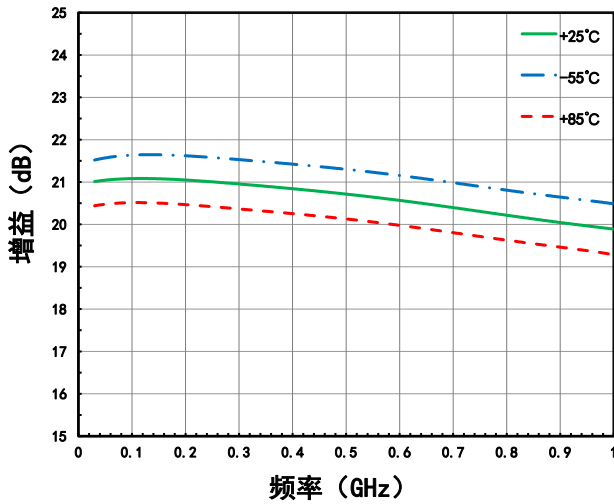
输入驻波VS. 温度



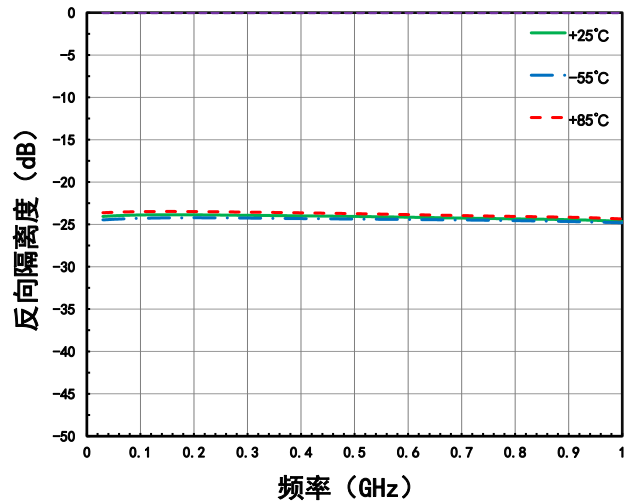
输出驻波VS. 温度



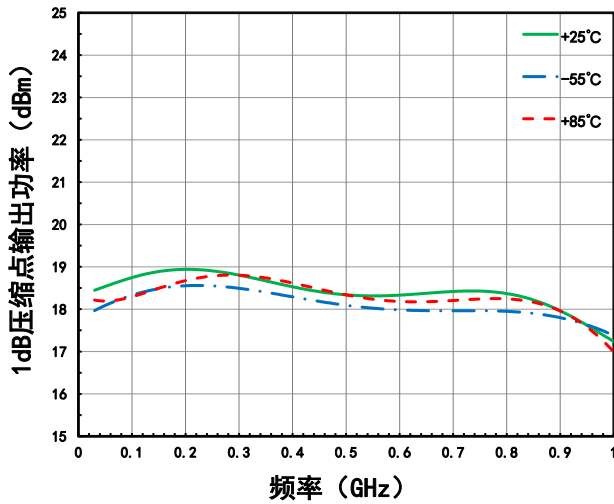
增益VS. 温度



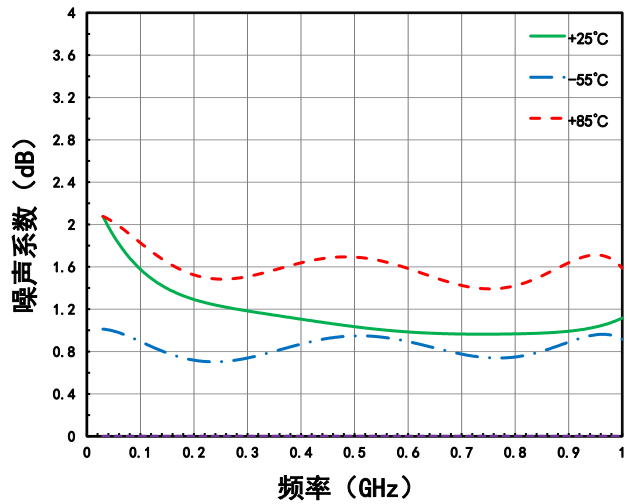
反向隔离度VS. 温度



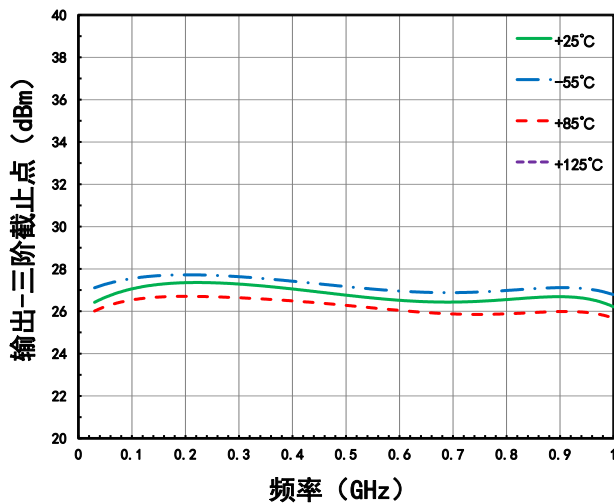
1dB压缩点输出功率VS. 温度



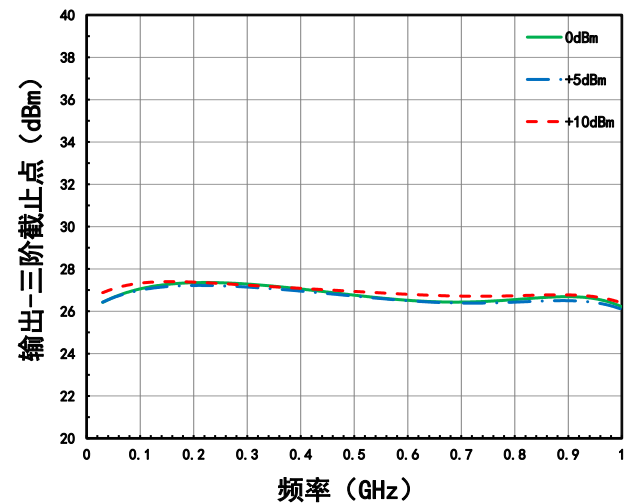
噪声系数VS. 温度



输出三阶截止点VS. 温度

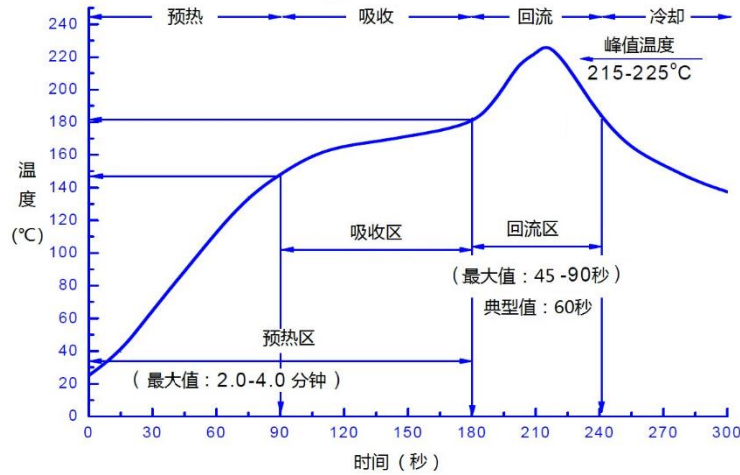


输出三阶截止点VS. 输出功率



### 产品使用注意事项：

1. 产品属于静电敏感器件，在运输、装配使用过程中请注意静电防护。
2. 产品使用时请保证接地良好（GND 引脚和底部金属化区域）。
3. 产品推荐 SMT 工艺贴片使用，采用 Sn63/Pb37 锡膏（熔点+183°C）回流焊接。



此图为推荐回流温度曲线，因基板及回流焊设备性能不同而有所差异。请依据使用的基板与回流焊设备确认实际温度曲线，实测回流基板温度不得超过极限参数中装配温度。

4. 如特殊情况需采用手工补焊，烙铁温度+350°C，焊接时间不超过 3 秒；回流及手工焊接次数不大于 3 次。
5. 产品在存储时需采用防静电托盘或防静电袋进行密封包装，存放条件：温度+10~+35°C，湿度 35~65%RH；需长期储存（超过半年）产品尽量在充氮干燥环境下存放。
6. 应用时应结合实际环境考虑是否对产品进行防护处理。对有盐雾防腐等要求的环境，在焊接及清洗完成后，应对产品进行三防喷涂处理，以提高产品耐环境适应性能力。