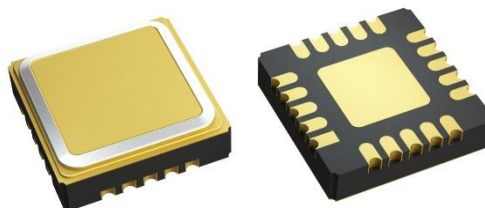


特点:

- 频率范围: 0.02~1.00GHz
- 功率增益: 典型值29.0dB
- 噪声系数: 典型值0.6dB
- 输出-1dB 压缩点: 典型值+20dBm
- QFN 金属陶瓷封装
- 尺寸: 4.0×4.0×1.5mm

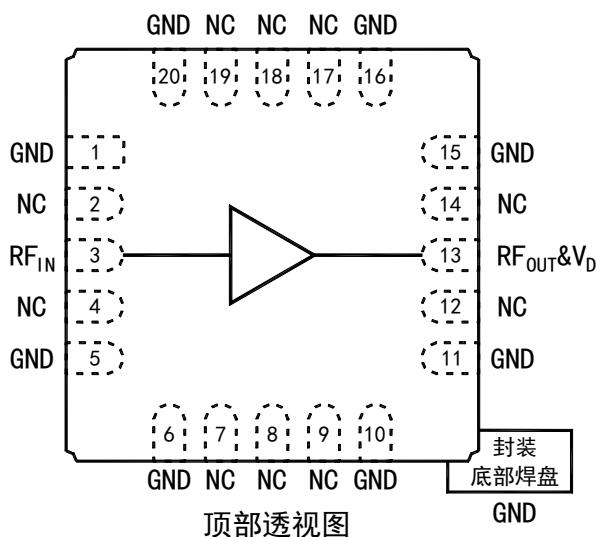
图片:



性能参数: (50Ω系统, T_A=-55~+85℃)

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	V _D =+5.00V f=0.02~1.00GHz P _{IN} =-30dBm	0.02		1.00	GHz	
功率增益	G		27.5	29.0	30.5	dB	
增益平坦度	ΔG			1.5	2.0	dB	
输入驻波	VSWR _I			1.6:1	2.0:1		
输出驻波	VSWR _O			1.6:1	2.0:1		
噪声系数	NF			0.6	1.0	dB	
反向隔离度	I _R		30			dB	
输出-1dB 压缩点	OP _{-1dB}	V _D =+5.00V, f=0.02~1.00GHz	+18	+20		dBm	
输出三阶截点	OIP ₃	双音信号间隔 1MHz, 单音输出功率=+14dBm	+33	+35			
电源电压	V _D		+4.75	+5.00	+5.25	V	功能正常
工作电流	I _D	V _D =+5.00V, P _{IN} =-30dBm		90	130	mA	
质量	m				1	g	

功能框图:



引脚定义:

引脚编号	符号	描述
3	RF _{IN}	射频输入端口, DC 耦合
13	RF _{OUT} &V _D	射频输出&电源端口, DC 耦合, +5.00V 供电
1/5/6/10/11/15/16/20	GND	接地
2/4/7/8/9/12/14/17/18/19	NC	内部悬空, 建议接地
底部中央焊盘	GND	接地

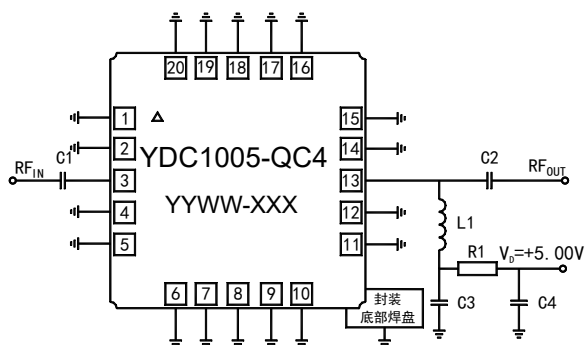
极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+23dBm
电源电压	0~+7V
装配温度	+260℃, 20s
工作温度	-55~+85℃
贮存温度	-65~+150℃
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：

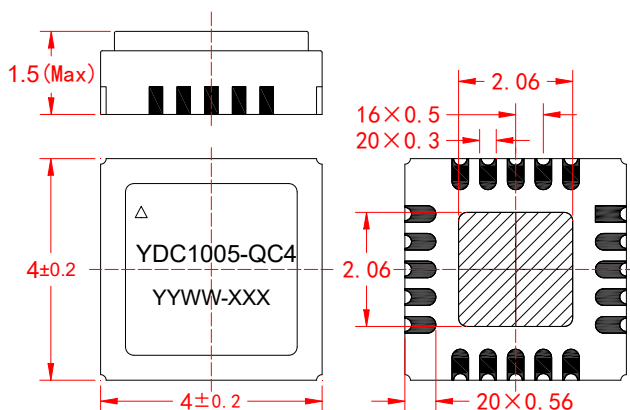


推荐电路值：

位号	工作频率 (GHz)			备注
	0.02~0.30	0.1~0.5	0.3~1.0	
C1、C2	10nF	470pF	100pF	
L1	4.7uH	1uH	270nH	电流≥180mA
R1	0Ω			
C3	10nF			
C4	1uF			

注：宽带使用时，L1 推荐锥形电感 IBCI-50-82T-1（芯谷微电子），C1、C2 推荐宽带电容 550L104KT（ATC）。

外形尺寸图：



注：1、单位：mm，未注明公差按 GB/T 1804-m；

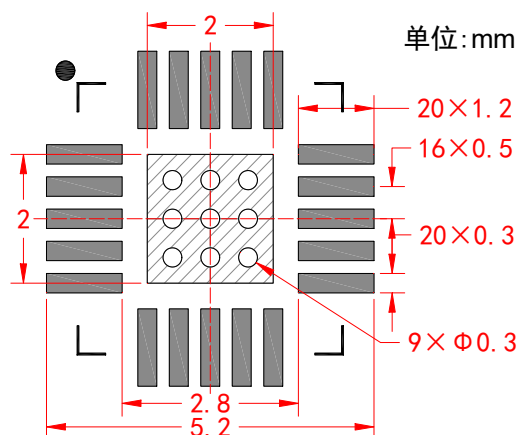
2、产品采用气密陶瓷封装，引脚表面镀镍金（Ni:1.3~8.9um，Au:1.3~5.7um）；

3、产品标识采用激光刻字。

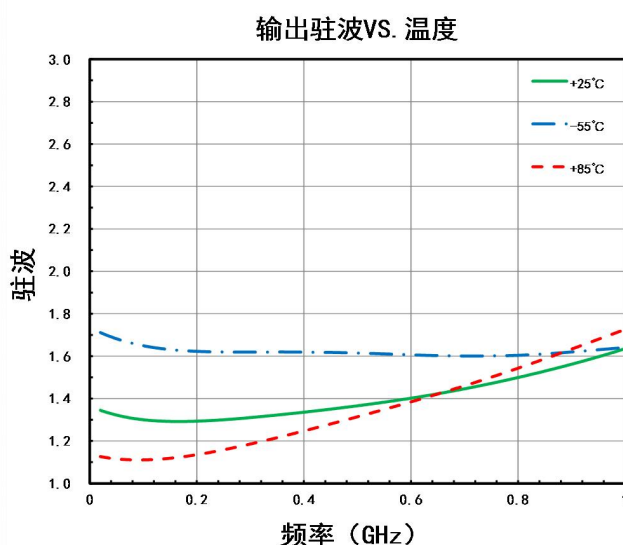
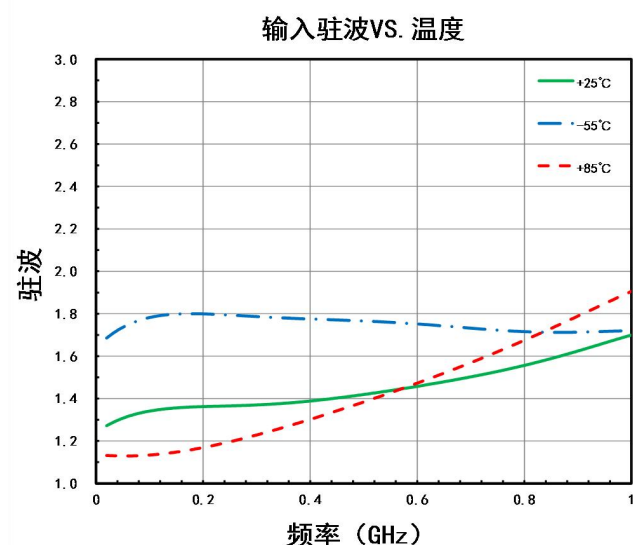
字符标志：

标识	说明	备注
YDC1005-QC4	产品型号	
△	1 脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

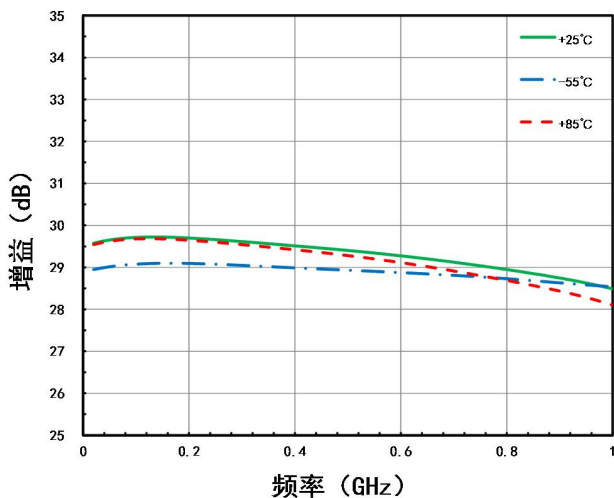
推荐焊盘图：



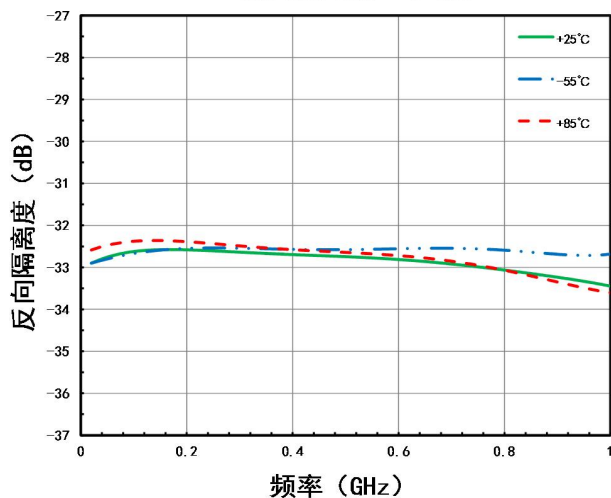
典型测试曲线：（50Ω系统，V_D=+5.00V，P_{IN}=-30dBm，宽带匹配）



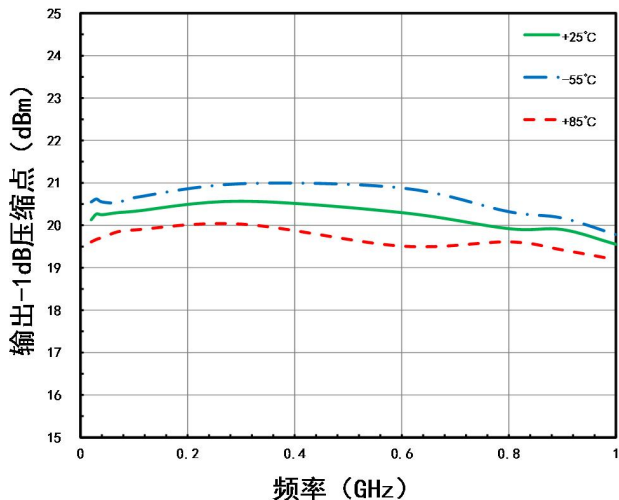
增益VS. 温度



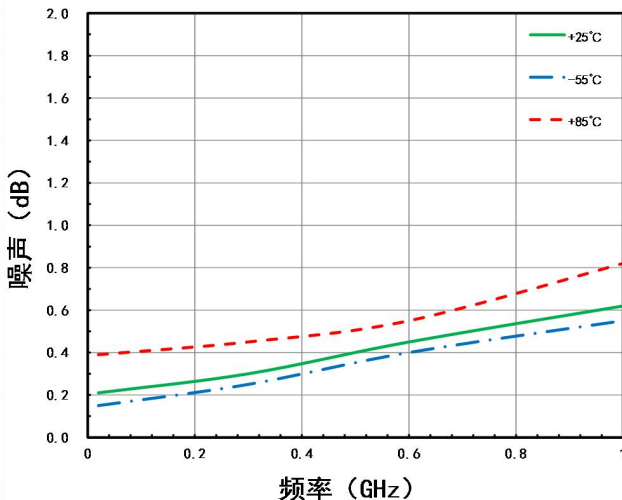
反向隔离度VS. 温度



输出-1dB压缩点VS. 温度

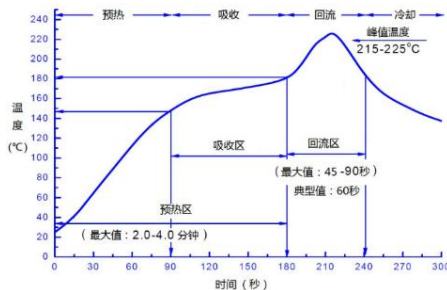


噪声VS. 温度



产品使用注意事项:

1. 产品属于静电敏感器件，产品在运输、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. 产品推荐采用 SMT 工艺贴片使用，采用 Sn63/Pb37 锡膏，熔点+183°C回流焊接，回流温度推荐曲线。



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；对于需长期储存（超过半年）产品尽量在充氮干燥环境下存放。
6. 客户在产品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，客户在对产品焊接及清洗完成后，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。