

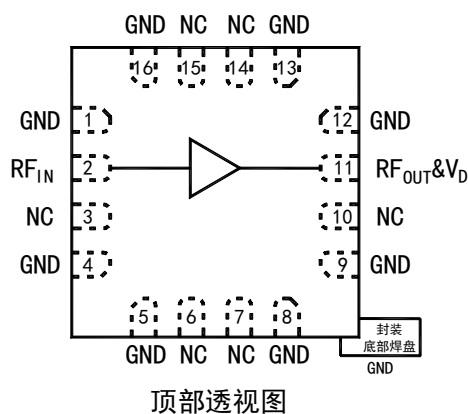
特点:

- 频率范围: 0.1~2.0GHz
- 功率增益: 典型值 17dB
- 噪声系数: 典型值 1.5dB
- 输出-1dB 压缩点: 典型值+22dBm
- QFN 塑封封装
- 尺寸: 3.0×3.0×1.2mm

性能参数: (50Ω系统, $T_A = -55 \sim +85^{\circ}\text{C}$)

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	$V_D = +5\text{V}$ $f = 0.1 \sim 2.0\text{GHz}$ $P_{IN} = -30\text{dBm}$	0.1		2.0	GHz	
功率增益	G		15.5	17.0	19.0	dB	
增益平坦度	ΔG			1.5	2.0	dB	
输入驻波	VSWR _I			1.3:1	2.0:1		
输出驻波	VSWR _O			1.5:1	2.0:1		
噪声系数	NF			1.5	2.0	dB	
反向隔离度	IR		21	22		dB	
输出-1dB 压缩点	OP _{-1dB}	$V_D = +5\text{V}$, $f = 0.1 \sim 2.0\text{GHz}$	+20.5	+22.0		dBm	
电源电压	V_D		+4.75	+5.00	+5.25	V	功能正常
工作电流	I_D	$V_D = +5\text{V}$, $P_{IN} = -30\text{dBm}$		60	70	mA	
质量	m				1	g	

功能框图:



引脚定义:

引脚编号	符号	描述
2	RF _{IN}	射频输入端口, DC 耦合
11	RF _{OUT} & V_D	射频输出&电源端口, DC 耦合
1/4/5/8/9/12/13/16	GND	接地
3/6/7/10/14/15	NC	悬空
底部中央焊盘	GND	接地

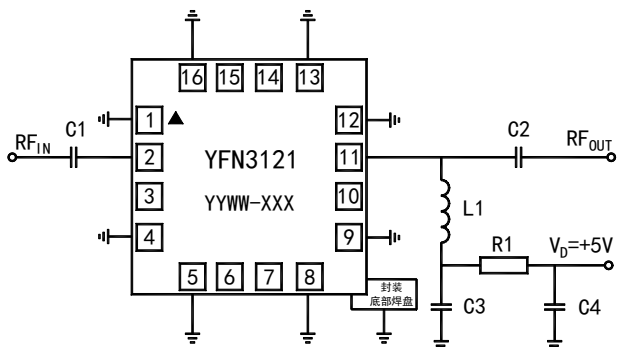
极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+15dBm
电源电压	0~+5.5V
装配温度	+260℃, 20s
工作温度	-55~+85℃
贮存温度	-55~+125℃
潮湿敏感等级 (MSL)	3
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：

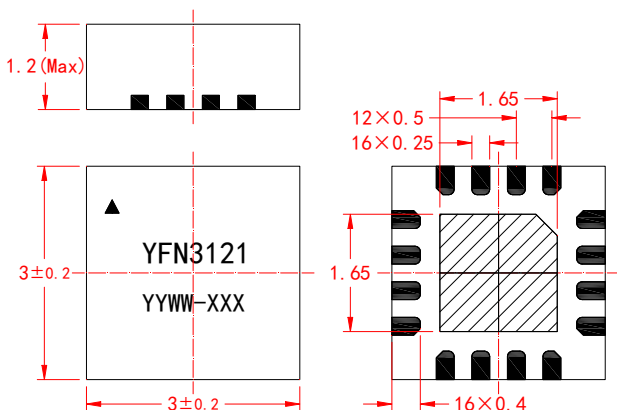


推荐电路值：

位号	型号/数值	备注
C1 C2	1nF	
C3	0.01uF	
C4	0.1uF	
L1	220nH	电流≥100mA
R1	0Ω	

注：L1 电感需端头直接放置于 RF_{OUT} 端口的传输线上，以满足宽带性能。

外形尺寸图：

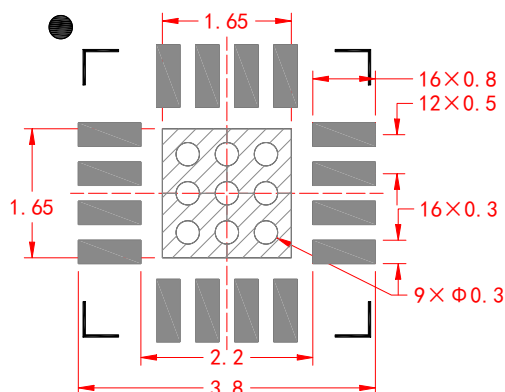


- 注：1、单位：mm，未注明公差按 GB/T 1804-m；
2、产品采用 QFN 塑封封装，引脚表面镀镍钯金（Ni:0.5~2.0um，Pd:0.02~0.15um，Au:0.003~0.015um）；
3、产品标识采用激光刻字。

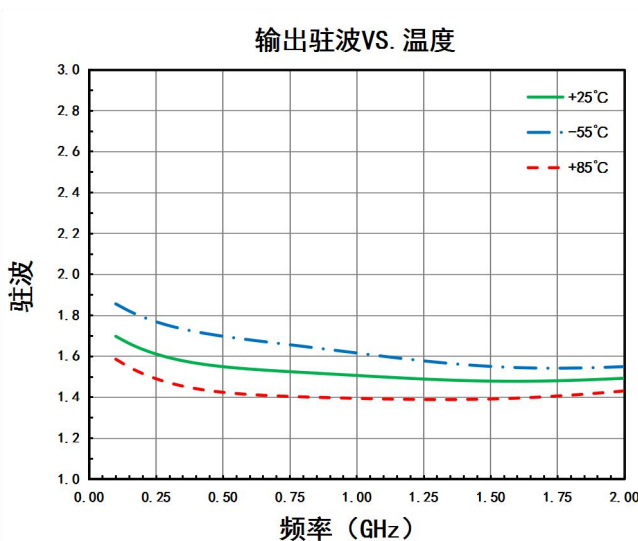
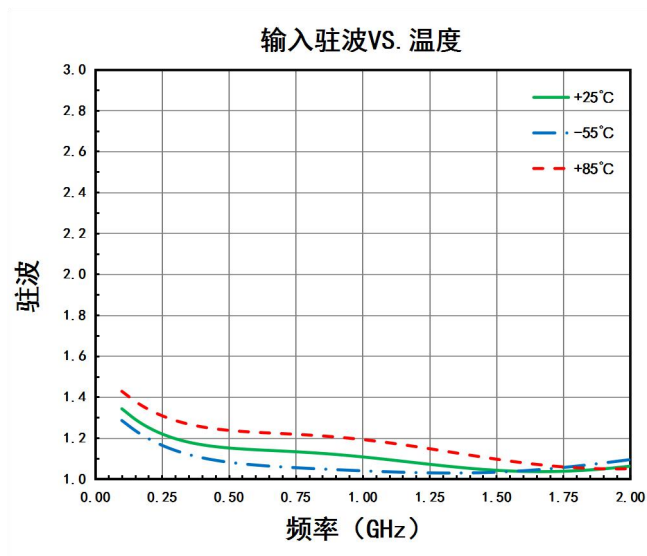
字符标志：

标识	说明	备注
YFN3121	产品型号	
▲	1 脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

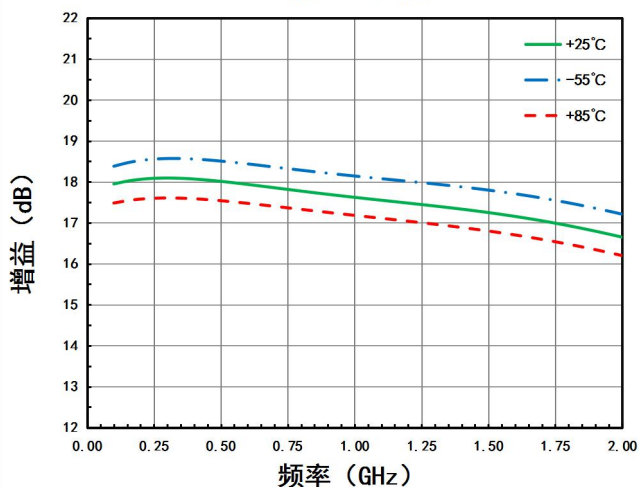
推荐焊盘图：



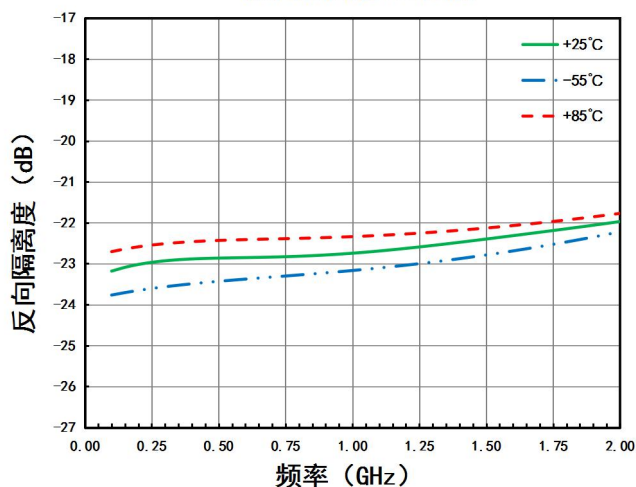
典型测试曲线：（50Ω系统，V_D=+5V，P_{IN}=-30dBm）



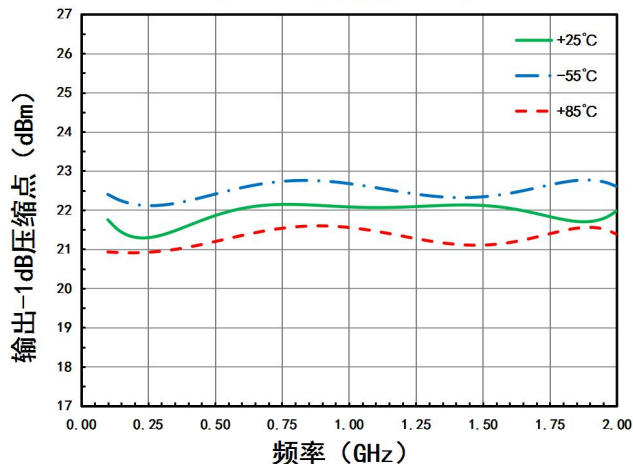
增益VS. 温度



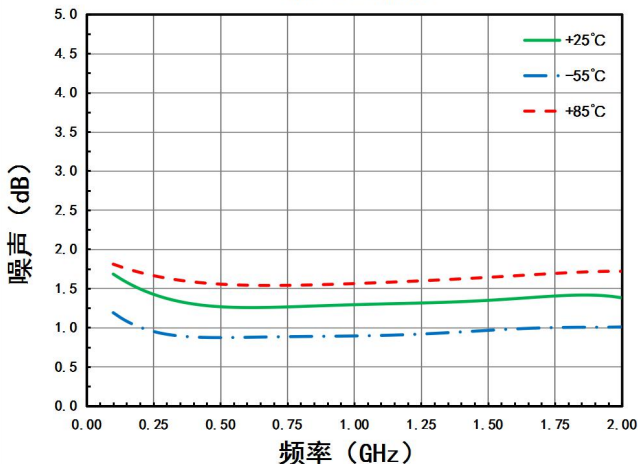
反向隔离度VS. 温度



输出-1dB压缩点VS. 温度

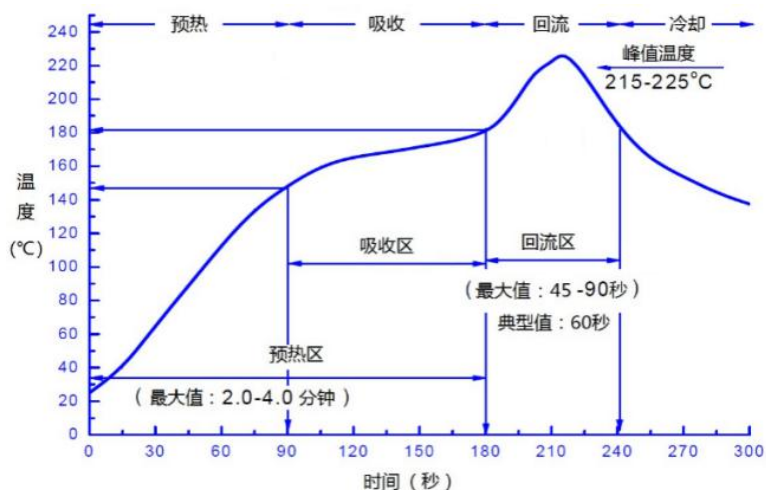


噪声VS. 温度



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. 产品属于 3 级潮湿敏感器件, 产品在存储、操作、运输、包装使用过程须按 IPC/JEDEC J-STD 相关要求执行。
3. 产品使用时请保证接地良好 (GND 引脚和底部金属化区域)。
4. 产品推荐采用 SMT 工艺贴片使用, 采用 Sn63/Pb37 锡膏, 熔点+183℃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。

5. 如特殊情况产品需进行返工返修处理，在返工返修前应按 IPC/JEDEC J-STD MSL3 级要求对器件进行烘烤处理，避免返工返修过程加热对器件造成热损伤。回流及返工返修次数不大于 3 次。
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。