

### 特点:

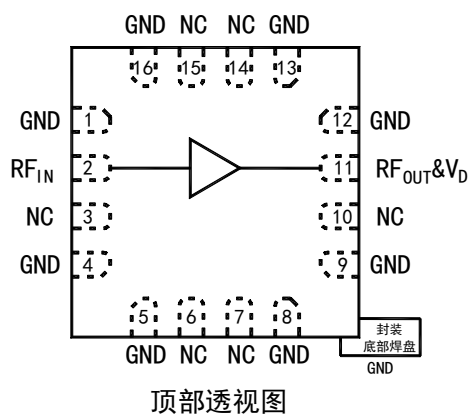
- 频率范围: 0.1~2.0Hz
- 功率增益: 典型值 23dB
- 噪声系数: 典型值 1dB
- 输出-1dB 压缩点: 典型值+23dBm
- QFN 封装
- 尺寸: 3.0×3.0×1.2mm

### 图片:

### 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                  | $V_D=+5\text{V}$<br>$f=0.1\sim 2.0\text{GHz}$<br>$P_{IN}=-30\text{dBm}$ | 0.1   |       | 2.0   | GHz |      |
| 功率增益       | G                  |                                                                         | 21.5  | 23.0  | 25.0  | dB  |      |
| 增益平坦度      | $\Delta G$         |                                                                         |       | 1.5   | 2.0   | dB  |      |
| 输入驻波       | VSWR <sub>I</sub>  |                                                                         |       | 1.6:1 | 2.0:1 |     |      |
| 输出驻波       | VSWR <sub>O</sub>  |                                                                         |       | 1.6:1 | 2.0:1 |     |      |
| 噪声系数       | NF                 |                                                                         |       | 1.0   | 1.5   | dB  |      |
| 反向隔离度      | IR                 |                                                                         | 25    | 27    |       | dB  |      |
| 输出-1dB 压缩点 | OP <sub>-1dB</sub> | $V_D=+5\text{V}$ , $f=0.1\sim 2.0\text{GHz}$                            | +22   | +23   |       | dBm |      |
| 电源电压       | $V_D$              |                                                                         | +4.75 | +5.00 | +5.25 | V   | 功能正常 |
| 工作电流       | $I_D$              | $V_D=+5\text{V}$ , $P_{IN}=-30\text{dBm}$                               |       | 65    | 80    | mA  |      |
| 质量         | m                  |                                                                         |       |       | 1     | g   |      |

### 功能框图:



### 引脚定义:

| 引脚编号               | 符号                        | 描述               |
|--------------------|---------------------------|------------------|
| 2                  | RF <sub>IN</sub>          | 射频输入端口, DC 耦合    |
| 11                 | RF <sub>OUT</sub> & $V_D$ | 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               |

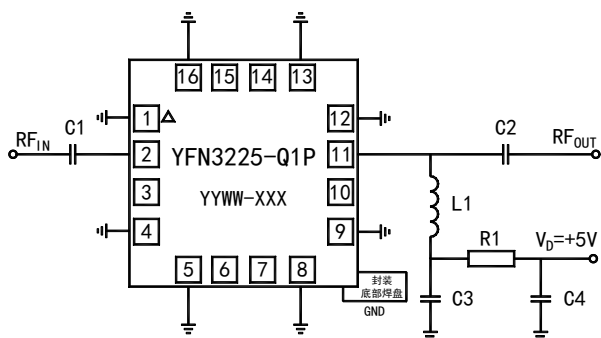
### 极限参数表:

| 参数名称         | 极限值        |
|--------------|------------|
| 输入射频功率       | +10dBm     |
| 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：

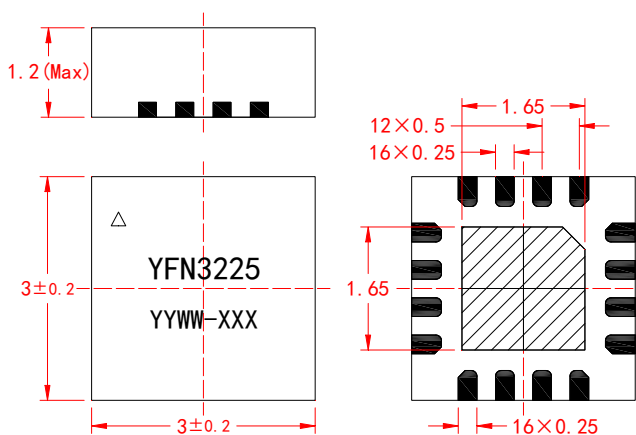


## 推荐电路值：

| 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<sub>OUT</sub> 端口的传输线上，以满足宽带性能。

## 外形尺寸图：

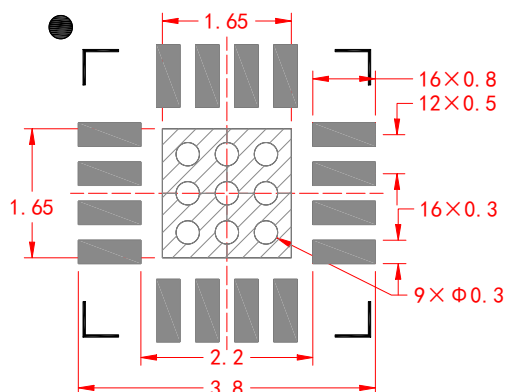


- 注：1、单位：mm，未注明公差按 GB/T 1804-m；  
2、产品采用 QFN 塑封封装，引脚表面镀镍钯金（Ni:0.5~2.0um，Pd:0.02~0.15um，Au:0.003~0.015um）；  
3、产品标识采用激光刻字。

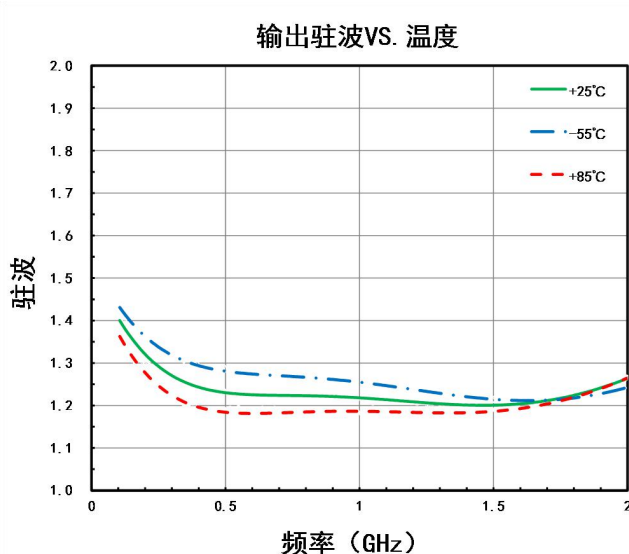
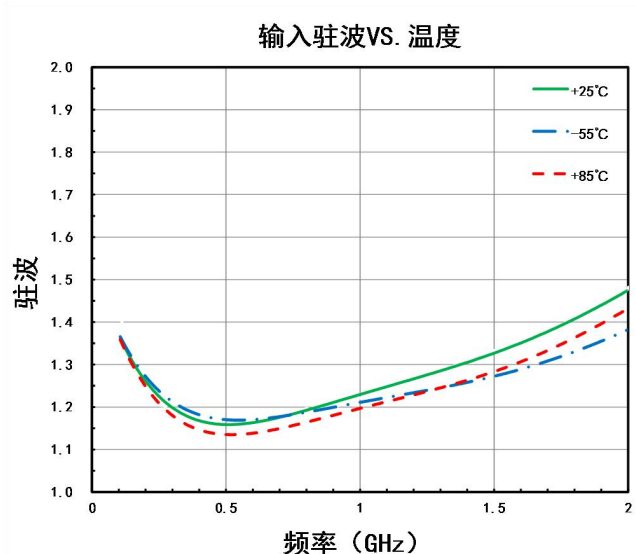
## 字符标志：

| 标识      | 说明         | 备注 |
|---------|------------|----|
| YFN3225 | 产品型号       |    |
| △       | 1 脚&静电敏感标识 |    |
| YYWW    | 批次号        |    |
| XXX     | 序列号        |    |

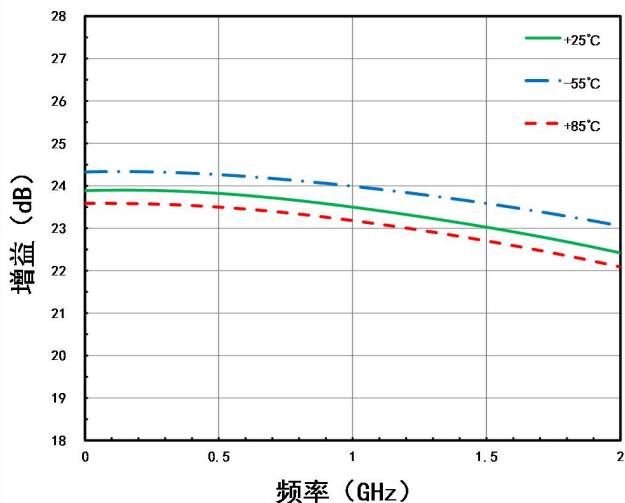
## 推荐焊盘图：



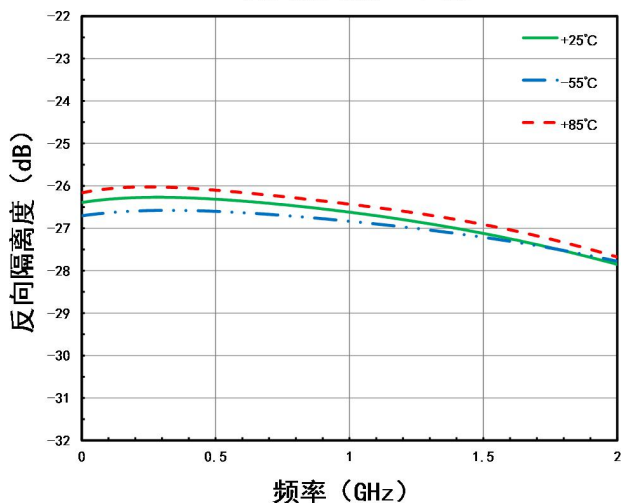
## 典型测试曲线：（50Ω系统，V<sub>D</sub>=+5V，P<sub>IN</sub>=-30dBm）



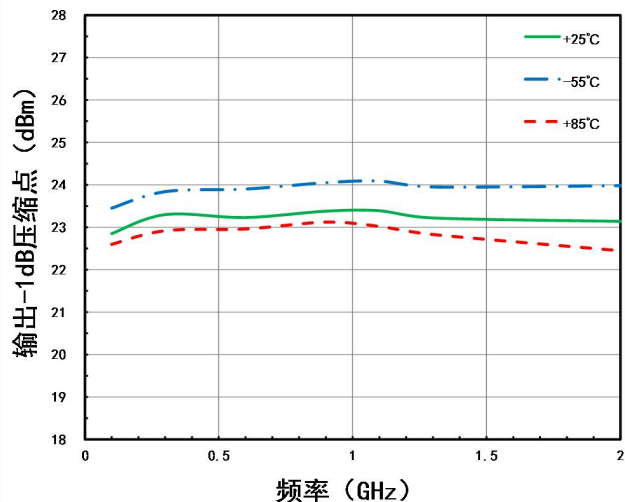
增益VS. 温度



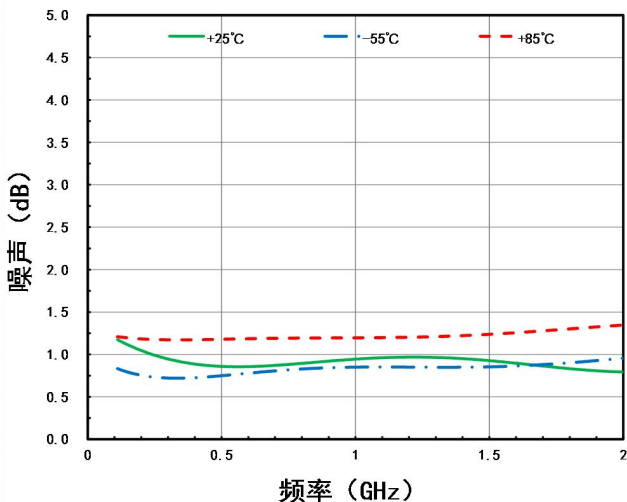
反向隔离度VS. 温度



输出-1dB压缩点VS. 温度

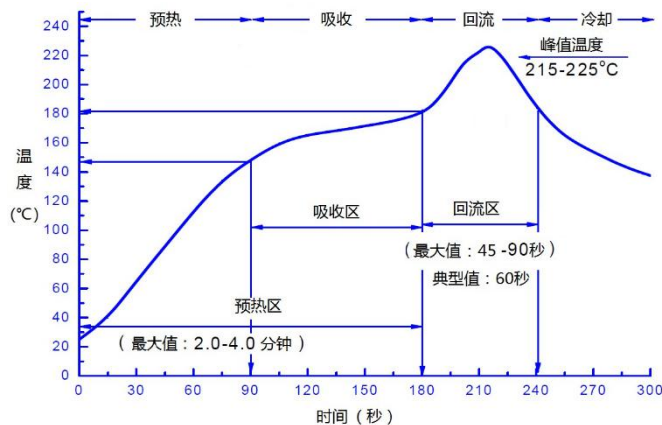


噪声VS. 温度



## 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。