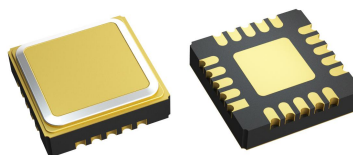


特点:

- 频率: 0.05~5.0GHz
- 损耗: 1.5dB
- 隔离度: 30dB@2.0GHz
- 1dB 压缩点输入功率: +27dBm@5.0GHz
- 吸收式开关
- QFN 封装
- 尺寸: 4×4×1.5mm

图片:

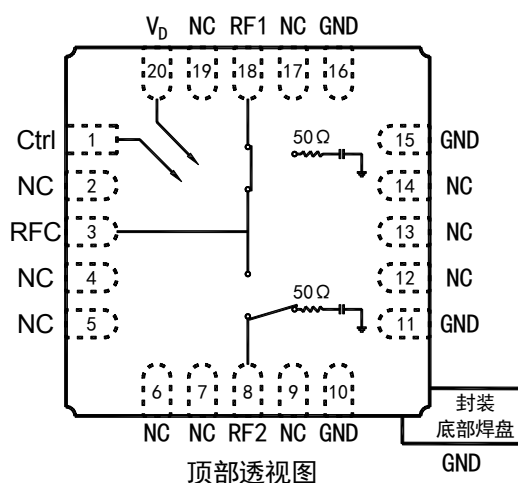


性能参数: (TA=-55~+85°C)

| 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 | Z _{IN} =Z _{OUT} =50Ω V _D =+5V f=0.05~5.0GHz 控制电平: 0/+5.0V | 0.05 | | 5.0 | GHz | | |
| 插入损耗 | IL | | | 1.5 | 2.5 | dB | | |
| 输入驻波比 | VSWR _I | | | 1.4:1 | 1.8:1 | | | |
| 输出驻波比 | VSWR _O | | | 1.4:1 | 1.8:1 | | | |
| 隔离度 | ISO | | | 20 | | dB | | |
| 输入 1dB 压缩点 | P ₋₁ | | | +27 | | dBm | | |
| 开关时间 ^① | t | | | 100 | 110 | ns | | |
| 上升沿 | t _{RISE} | | | 50 | 60 | ns | 10% RF~90% RF | |
| 下降沿 | t _{FALL} | | | 30 | 40 | ns | 90% RF~10% RF | |
| 正电控制电平 | V _{TH} | | | +3.3 | | +5.0 | V | |
| | V _{TL} | | | 0.0 | | +0.5 | V | |
| 电源电压 | V _D | | | +4.75 | +5.00 | +5.25 | V | |
| 电源电流 | I _D | | | | 6 | 10 | mA | |
| 质量 | m | | | | 1.0 | | g | |

注: ①开关时间: 开通时间=50% Ctrl~90% RF, 关闭时间=50% Ctrl~10% RF。

功能框图:



引脚定义:

| 引脚编号 | 符号 | 描述 |
|-------------|----------------|-----------------|
| 1 | Ctrl | 控制端 |
| 3 | RFC | 射频输入端口, DC 耦合 |
| 8 | RF2 | 射频输出端口 2, DC 耦合 |
| 18 | RF1 | 射频输出端口 1, DC 耦合 |
| 20 | V _D | 电源+5V |
| 10/11/15/16 | GND | 接地 |
| 底部中央焊盘 | GND | 接地 |
| 其它引脚 | NC | 悬空 |

极限参数表:

| 参数名称 | 极限值 |
|-------------|-------------|
| 输入射频功率 | +30 dBm |
| 正电控制电压 | +5.0 V |
| 装配温度 | +260°C, 20s |
| 工作温度 | -55~+85°C |
| 贮存温度 | -55~+125°C |
| 静电防护等级(HBM) | Class 1A |

超过以上条件, 可能引起器件永久损坏。

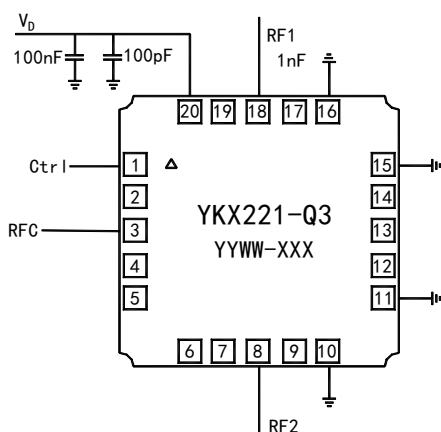
真值表: 0: 0V~+0.5V, 1: +3.3~+5V)

| 控制输入 | | 射频通路 | |
|----------------|------|---------|---------|
| V _D | Ctrl | RFC-RF1 | RFC-RF2 |
| +5V | 0 | 导通 | 关断 |
| +5V | 1 | 关断 | 导通 |

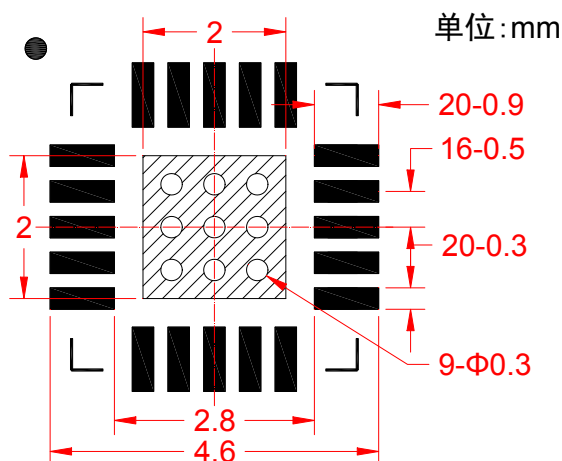
控制电流

| 状态 | 电压 | 电流 (典型值) |
|------|------------|------------|
| Low | 0~+0.5V | 0~80μA |
| High | +3.3~+5.0V | 100~2000μA |

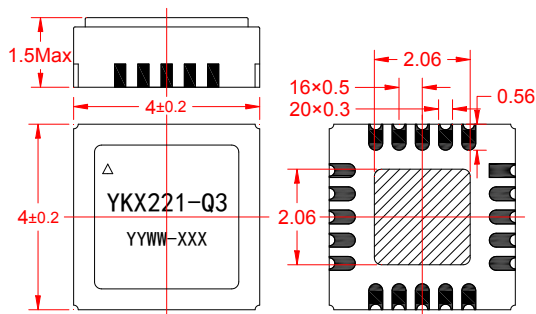
推荐外围电路:



推荐焊盘:



外形尺寸图:



- 注: 1、单位: mm, 未注明公差按±0.15mm;
 2、产品采用气密陶瓷封装, 引脚表面镀镍金 (Ni:1.2~8.9um, Au:1.2~5.7um);
 3、产品标识采用激光刻字。

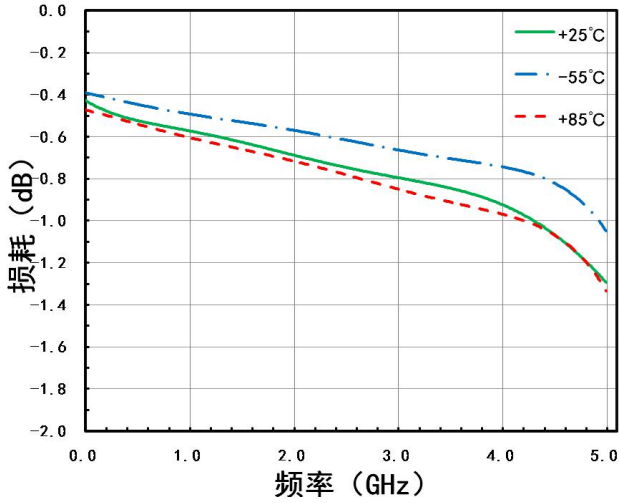
字符标志:

| 标识 | 说明 | 备注 |
|-----------|------|----|
| YKX221-Q3 | 产品型号 | |
| Δ | 1脚 | |
| YYWW | 批次号 | |
| XXX | 序列号 | |

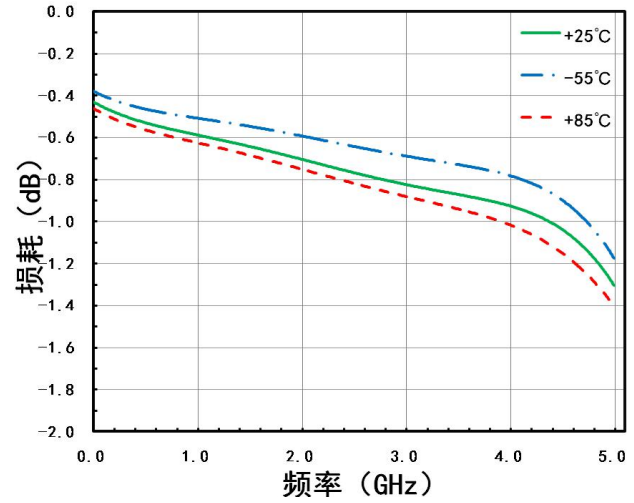


典型测试曲线：

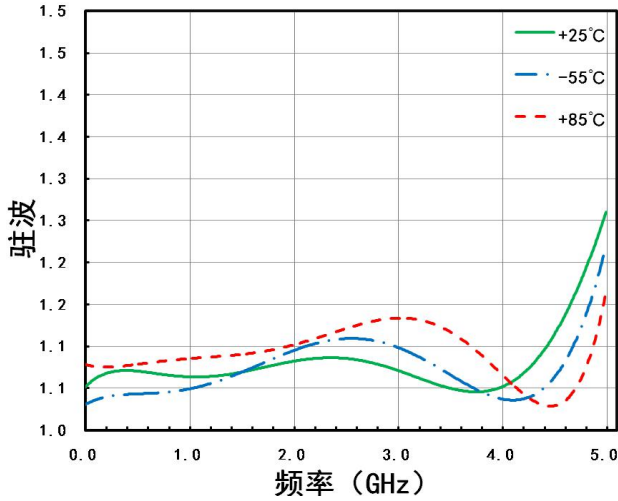
RFC→RF1损耗 VS. 温度



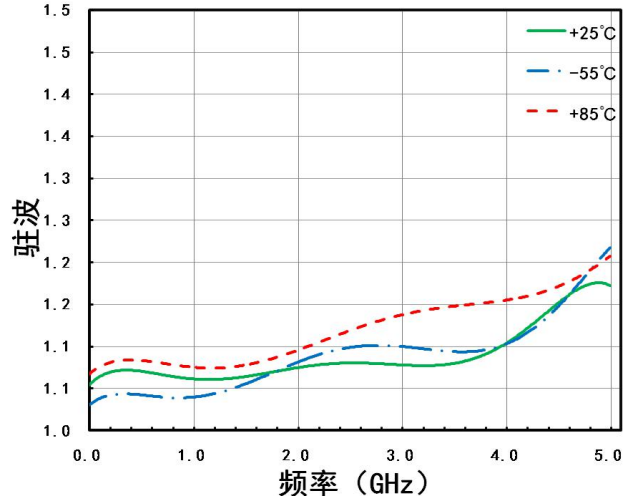
RFC→RF2损耗 VS. 温度



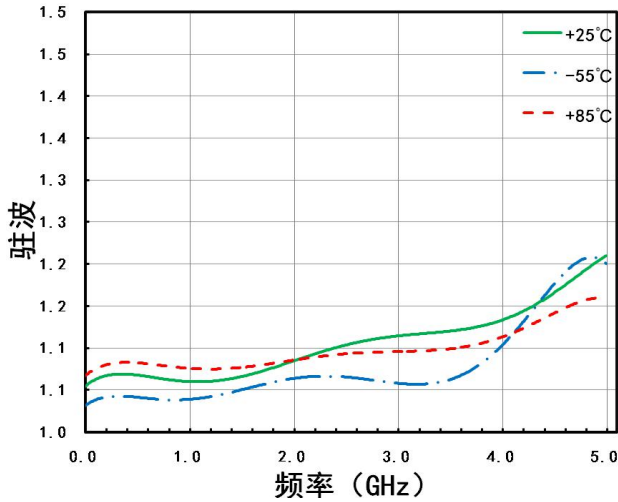
RFC驻波 VS. 温度



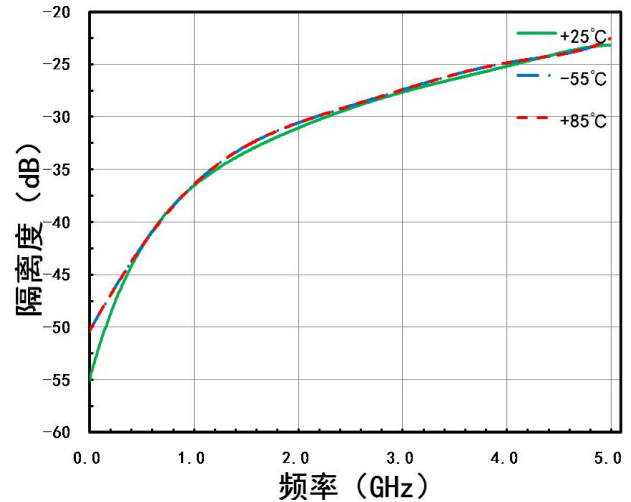
RF1驻波 VS. 温度

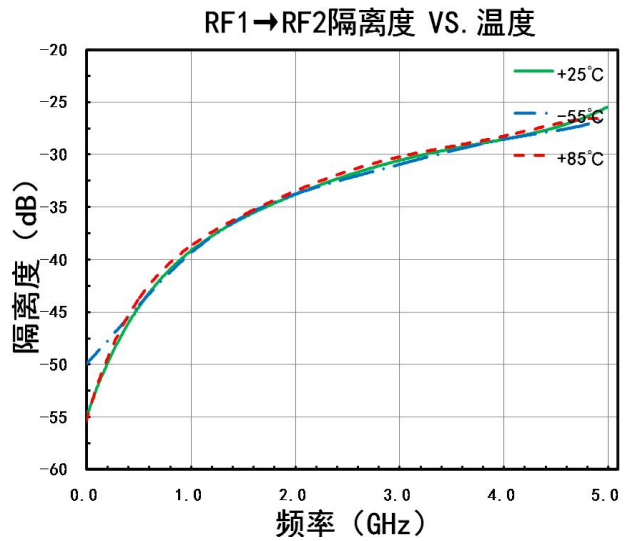
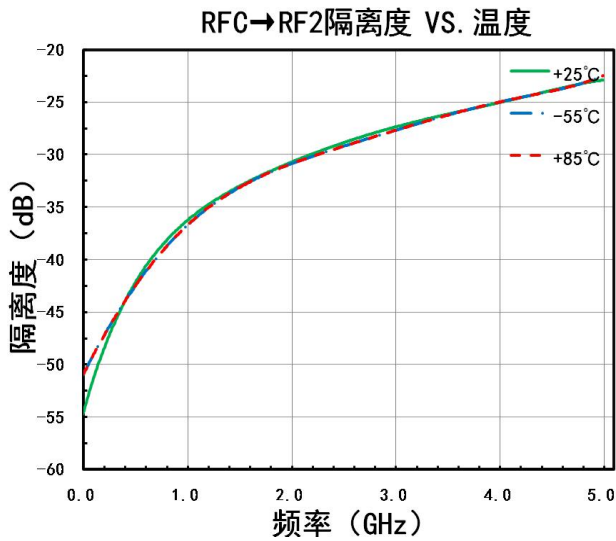


RF2驻波 VS. 温度



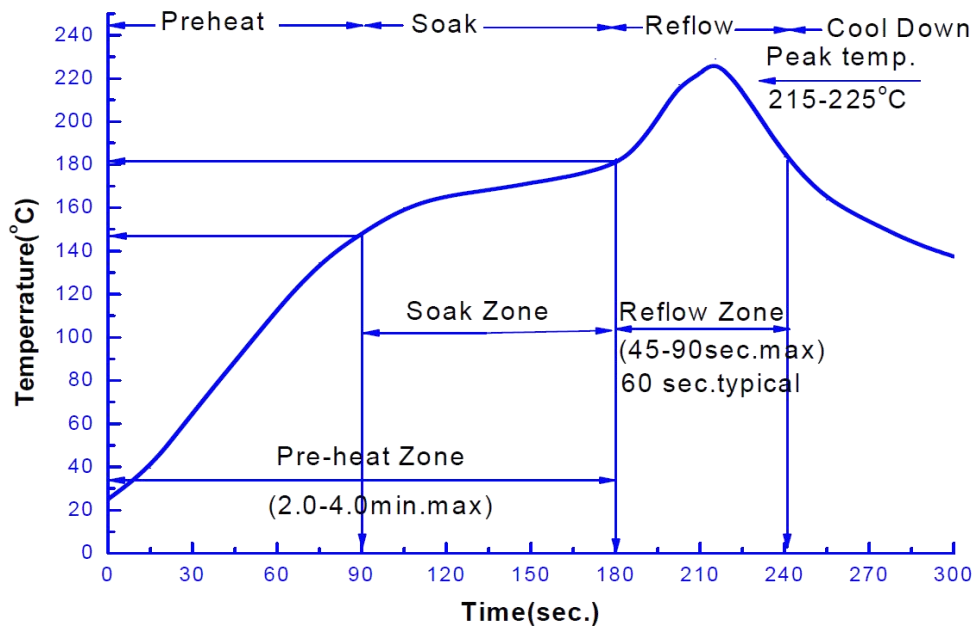
RFC→RF1隔离度 VS. 温度





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℃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设备确认实际温度曲线，实测回流基板温度不得超过+230℃。

- 4.如特殊情况需采用手工焊接，烙铁温度+350℃，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℃，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。