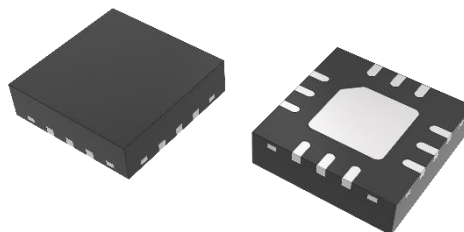


## 特点:

- 频率范围: 2~8GHz
- 插入损耗: 典型值 2.0dB
- 隔离度: 典型值 20dB
- 0° 两路功分器
- QFN 塑封
- 尺寸: 3.0×3.0×1.2mm

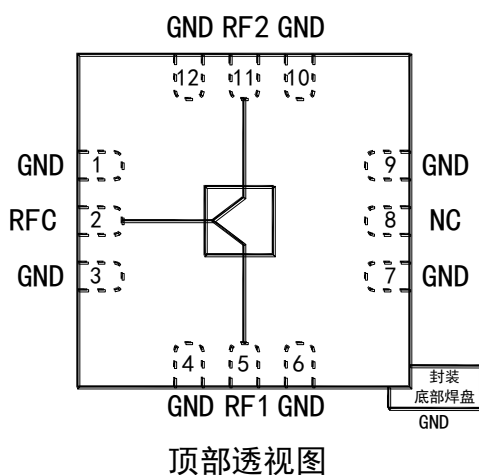
## 图片:



## 性能参数: (50Ω 系统)

| 参数名称        | 符号                | 测试条件                              | 参数值       |       |       |                 | 单位   | 备注  |  |
|-------------|-------------------|-----------------------------------|-----------|-------|-------|-----------------|------|-----|--|
|             |                   |                                   | 常温 (+25℃) |       |       | 全温<br>-55℃~+85℃ |      |     |  |
|             |                   |                                   | MIN       | TYP   | MAX   |                 |      |     |  |
| 频率范围        | f                 | f=2~8GHz<br>P <sub>IN</sub> =0dBm | 2         |       | 8     | 2~8             | GHz  |     |  |
| 插入损耗        | IL                |                                   |           | 2.0   | 2.5   | ≤2.5            | dB   |     |  |
| 端口驻波        | VSWR              |                                   |           | 1.6:1 | 2.0:1 | ≤2.0:1          |      |     |  |
| 隔离度         | ISO               |                                   |           | 18    | 20    | ≥18             | dB   |     |  |
| 幅度不平衡       | AU                |                                   |           |       | 0.2   | 0.4             | ≤0.5 | dB  |  |
| 相位不平衡       | PU                |                                   |           |       | 3     | 5               | ≤5   | °   |  |
| 1dB 压缩点输入功率 | IP <sub>1dB</sub> |                                   |           | +24   | +25   |                 | ≥+24 | dBm |  |

## 功能框图:



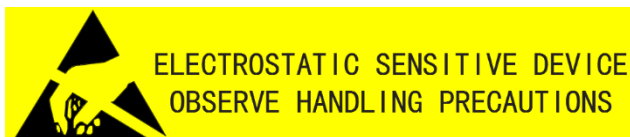
## 引脚定义:

| 引脚编号              | 符号  | 描述              |
|-------------------|-----|-----------------|
| 2                 | RFC | 射频公共端口, 内部无隔直   |
| 5                 | RF1 | 射频支路端口 1, 内部无隔直 |
| 11                | RF2 | 射频支路端口 2, 内部无隔直 |
| 8                 | NC  | 内部悬空, 建议接地      |
| 1/3/4/6/7/9/10/12 | GND | 接地              |
| 底部中央焊盘            | GND | 接地              |

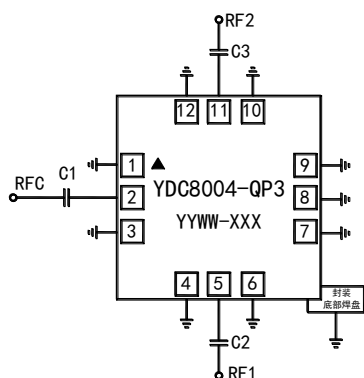
## 极限参数表:

| 参数名称         | 极限值        |
|--------------|------------|
| 输入射频功率       | +25dBm     |
| 装配温度         | +260℃, 20s |
| 工作温度         | -55~+85℃   |
| 贮存温度         | -65~+150℃  |
| 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:

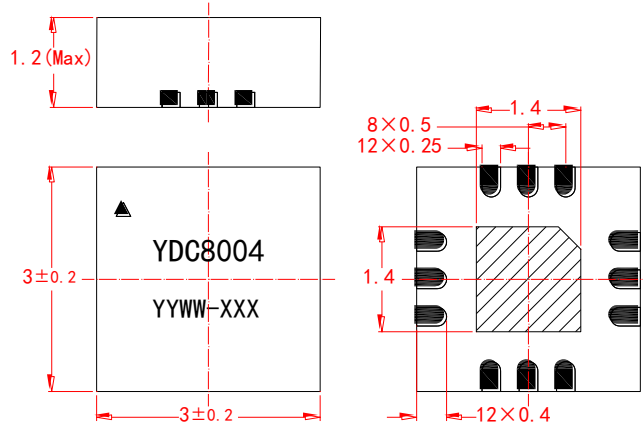


## 推荐电路值:

| 位号       | 型号/数值 | 备注        |
|----------|-------|-----------|
| C1 C2 C3 | 1nF   | 可根据使用频率取值 |

注: 外部无直流电压时, 可以不加隔直电容。

## 外形尺寸图:

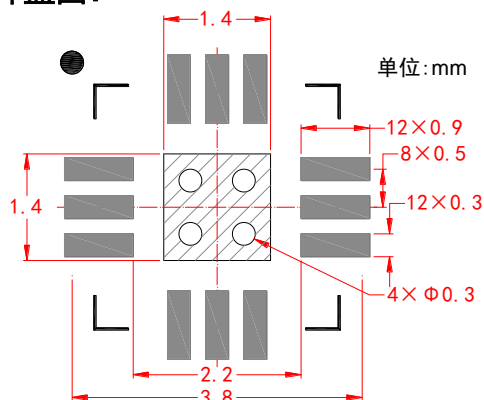


- 注: 1、单位: mm, 未注明公差按 GB/T 1804-m;  
 2、产品采用 QFN 塑封封装, 引脚表面镀镍钯金 (Ni:0.5~2.0um, Pd:0.02~0.15um, Au:0.003~0.015um);  
 3、产品标识采用激光刻字。

## 字符标志:

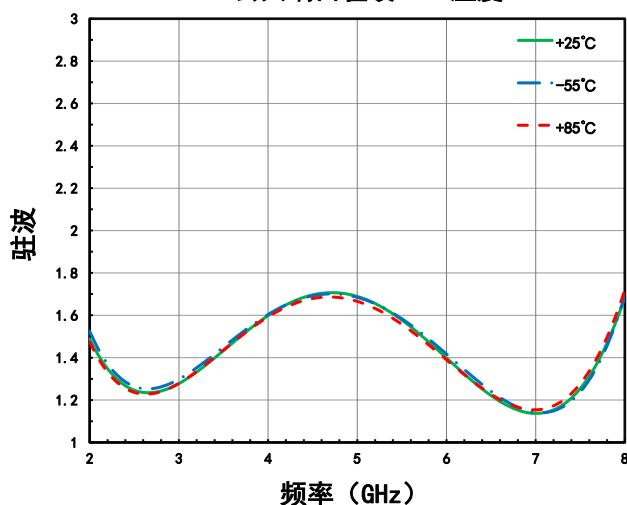
| 标识      | 说明         | 备注     |
|---------|------------|--------|
| YDC8004 | 产品型号       | 不含型号尾缀 |
| ▲       | 1 脚&静电敏感标识 |        |
| YYWW    | 批次号        |        |
| XXX     | 序列号        |        |

## 推荐焊盘图:

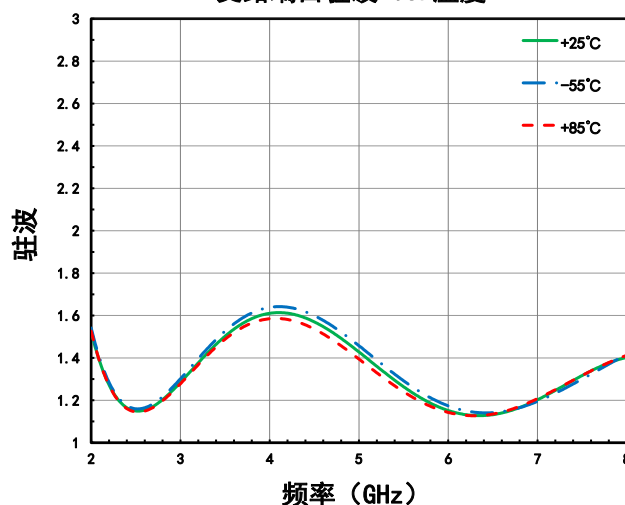


## 典型测试曲线: (50Ω 系统)

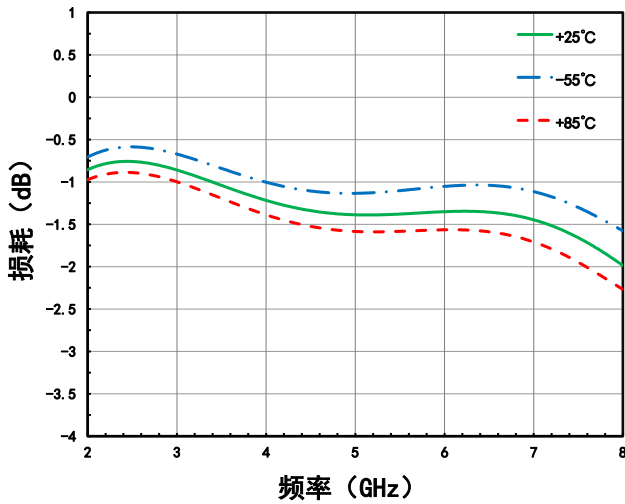
### 公共端口驻波 VS. 温度



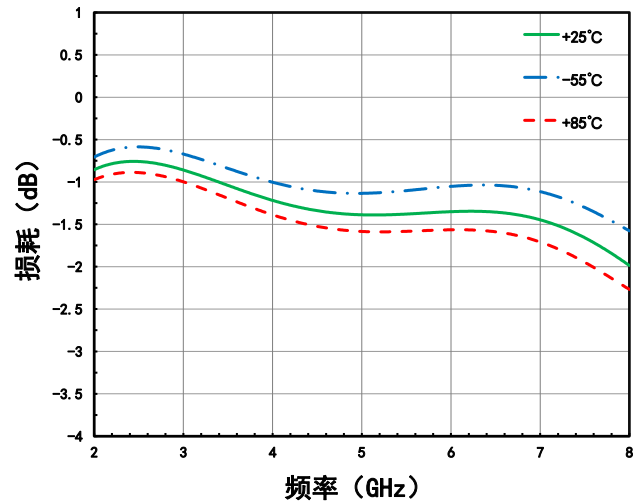
### 支路端口驻波 VS. 温度



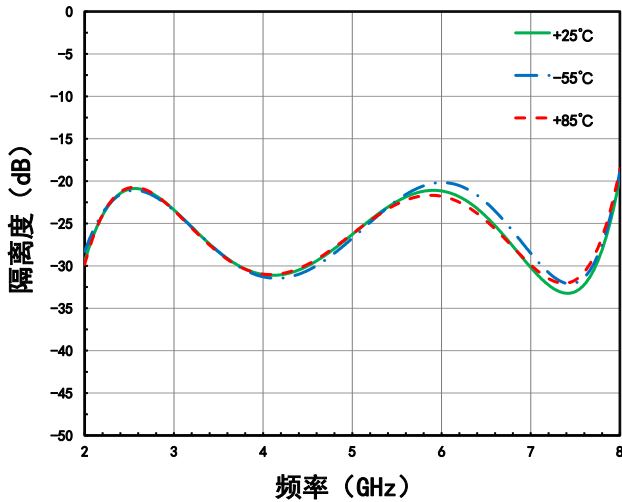
RFC→RF1损耗 VS. 温度



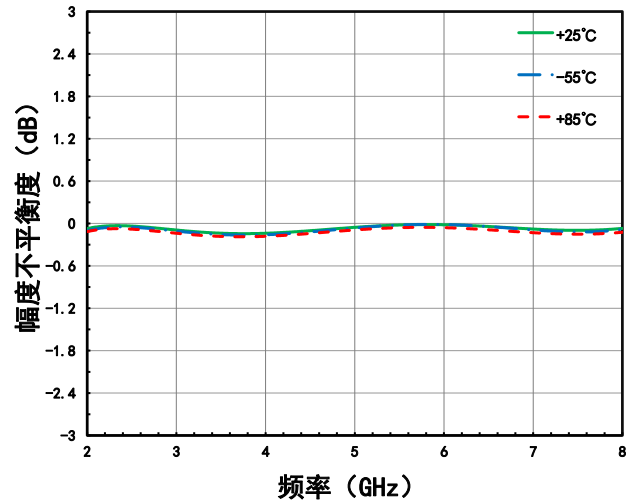
RFC→RF2损耗 VS. 温度



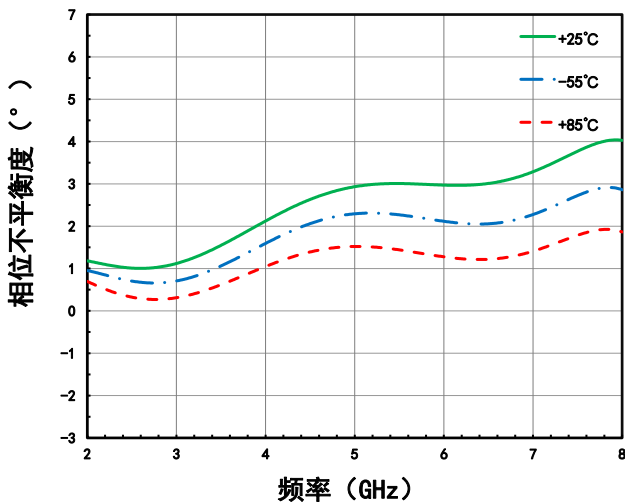
RF1-RF2隔离度 VS. 温度



幅度不平衡度 VS. 温度

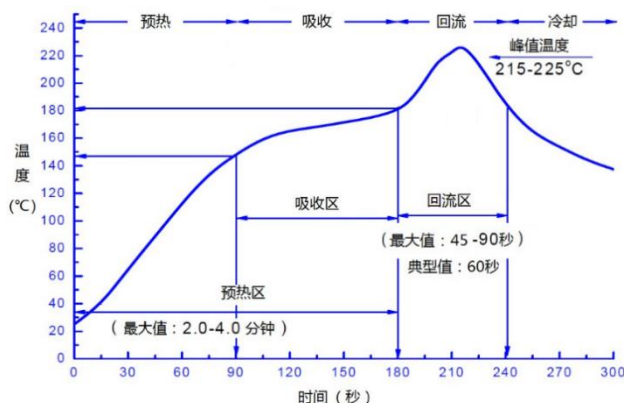


相位不平衡度VS. 温度



### 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。

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. 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。
7. 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。
8. 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。

## 附 1：文件签审

|        |     |     |            |
|--------|-----|-----|------------|
| 拟 制：   | 夏潇  | 日期： | 2025.02.07 |
| 审 核：   | 文洪辉 | 日期： | 2025.02.07 |
| 产品审查：  | 苟于华 | 日期： | 2025.02.11 |
| 工艺审查：  | 陈圳  | 日期： | 2025.02.11 |
| 标 准 化： | 吴雪梅 | 日期： | 2025.02.11 |
| 批 准：   | 罗序菲 | 日期： | 2025.02.11 |
| 质量归档：  | 祝燕容 | 日期： | 2025.02.11 |

## 附 2：规格书修订记录

| 版本   | 日期         | 拟制  | 主要更改内容 | 变更单号 |
|------|------------|-----|--------|------|
| V0.0 | 2023.09.15 | 郑丽瑶 | 初版     | /    |
| V0.1 | 2025.02.07 | 夏潇  | 新增测试曲线 |      |
|      |            |     |        |      |

## 附 3：规格书模板标记

模板版本：2025 版

定版时间：2024.12.28