

### 特点:

- 频率范围: 100~500MHz
- 增益: 25dB
- 低耗散功率: +5V@95mA
- SMT CQFN20 封装
- 封装尺寸: 4×4×1.5mm
- 工作温度: -55~+85℃
- 产品执行标准为 GJB8481-2015

### 性能参数: (TA=+25℃, 50Ω系统)

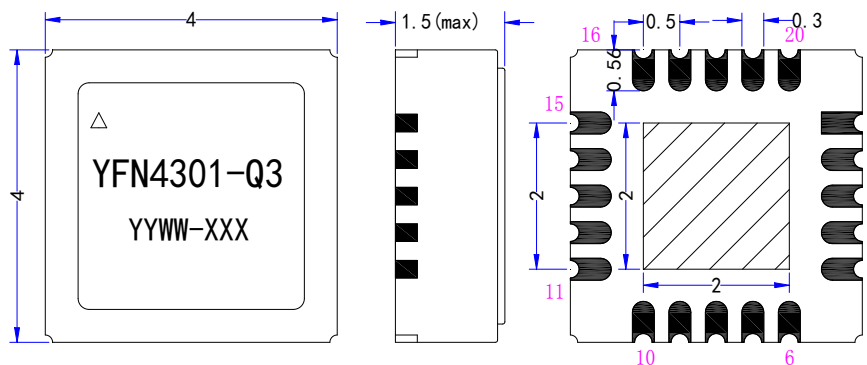
| 参数名称       | 符号                | 测试条件                                                             | 参数值   |       |       | 单位  | 备注 |
|------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|----|
|            |                   |                                                                  | MIN   | TYP   | MAX   |     |    |
| 频率范围       | f                 | $V_{CC}=+5.0V$<br>$Z_{in}=Z_{out}=50\Omega$<br>$f=100\sim500MHz$ | 100   |       | 500   | MHz |    |
| 功率增益       | $G_P$             |                                                                  | 24    | 25    | 26    | dB  |    |
| 增益平坦度      | $\Delta G_P$      |                                                                  |       |       | 1     | dB  |    |
| 输入驻波比      | VSWR <sub>i</sub> |                                                                  |       | 1.5:1 | 2.0:1 |     |    |
| 输出驻波比      | VSWR <sub>o</sub> |                                                                  |       | 1.5:1 | 2.0:1 |     |    |
| 噪声系数       | NF                |                                                                  |       | 0.8   | 1.2   | dB  |    |
| 输出-1dB 压缩点 | P <sub>-1dB</sub> |                                                                  | 11.5  | 13.5  |       | dBm |    |
| 反向隔离度      | ISO               |                                                                  | 30    | 35    |       | dB  |    |
| 工作电压       | $V_{CC}$          |                                                                  | +4.75 | +5    | +5.25 | V   |    |
| 电源电流       | $I_{CC}$          | $V_{CC}=+5.0V, P_{in}\leq -20dBm$                                |       | 95    | 110   | mA  |    |
| 质量         | m                 |                                                                  |       |       | 2     | g   |    |

### 极限参数表:

| 参数名称 | 极限值      | 单位 | 参数名称   | 极限值  | 单位  |
|------|----------|----|--------|------|-----|
| 电源电压 | +5.5     | V  | 输入射频功率 | 18.0 | dBm |
| 贮存温度 | -55~+125 | ℃  |        |      |     |

### 封装外形图:

单位: mm 公差: ±0.2mm



注: 本产品为金属陶瓷封装

## 字符标志:

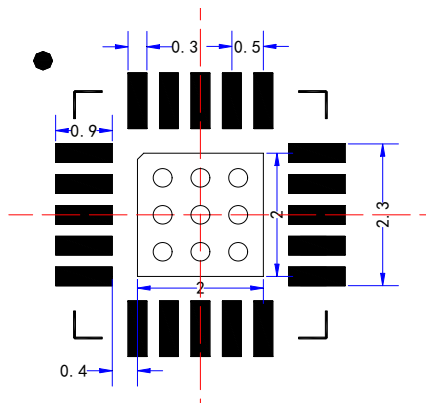
|            |      |
|------------|------|
| YFN4301-Q3 | 产品型号 |
| $\Delta$   | 1 脚  |
| YYWW       | 批次号  |
| XXX        | 序列号  |

## 引脚定义:

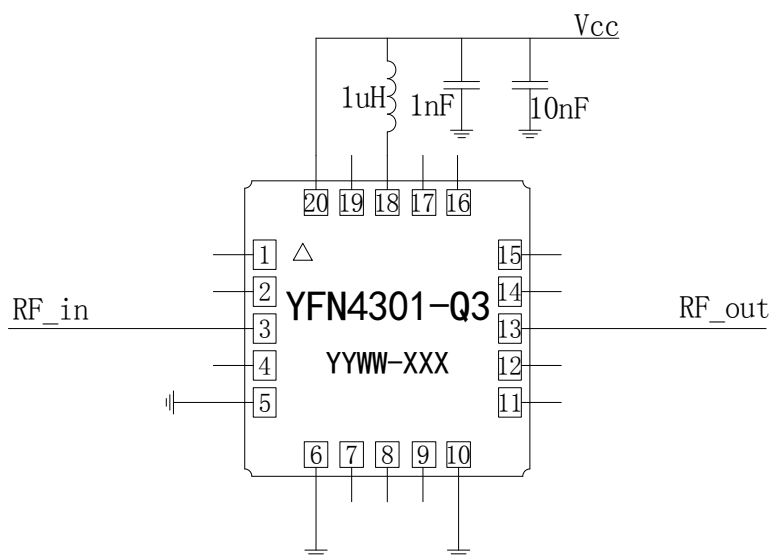
| 引脚          | 定义              | 备注    |
|-------------|-----------------|-------|
| 3           | RF IN           | 射频输入端 |
| 13          | RF OUT          | 射频输出端 |
| 18/20       | V <sub>CC</sub> | 电源端口  |
| 5/6/10/底部焊盘 | GND             | 接地端   |
| 其他          | NC              | 悬空    |

## 推荐焊盘图:

单位: mm 公差:  $\pm 0.2\text{mm}$

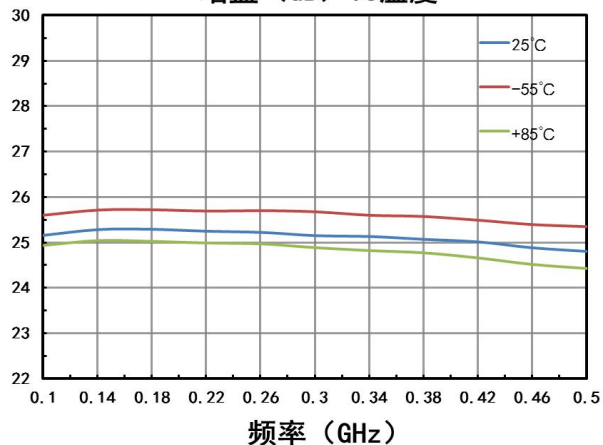


## 推荐装配电路:

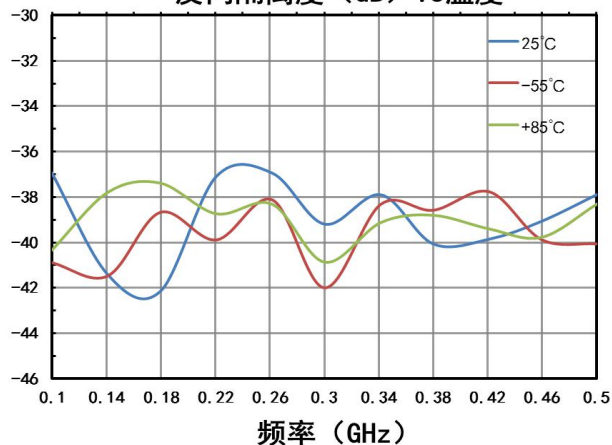


### 典型测试曲线:

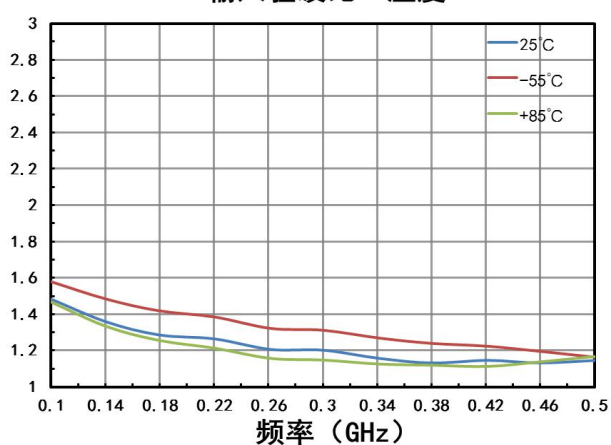
增益 (dB) VS温度



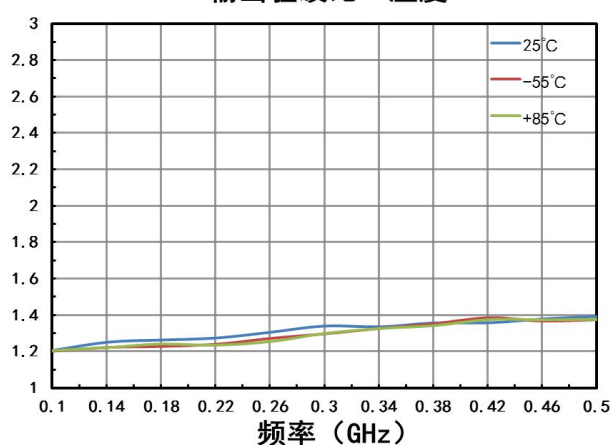
反向隔离度 (dB) VS温度



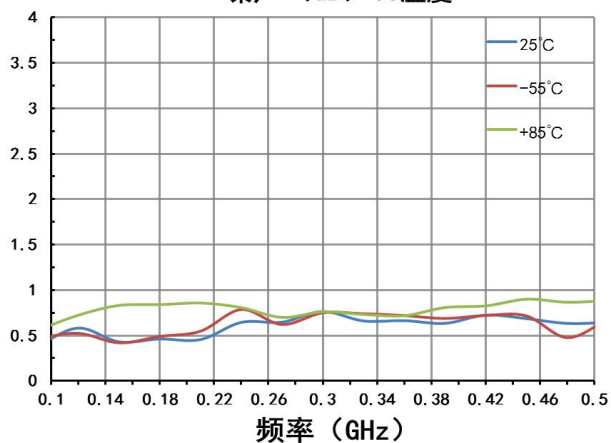
输入驻波比VS温度



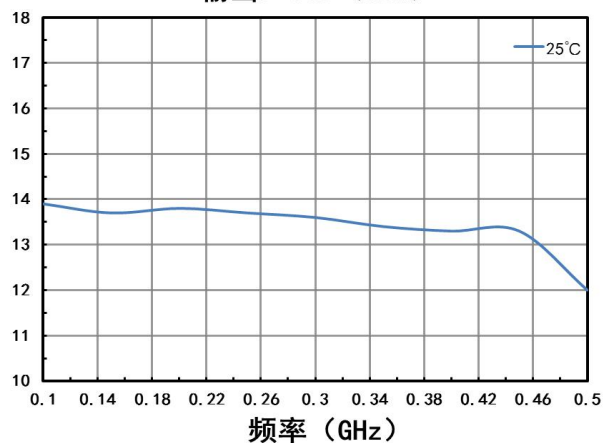
输出驻波比VS温度



噪声 (dB) VS温度

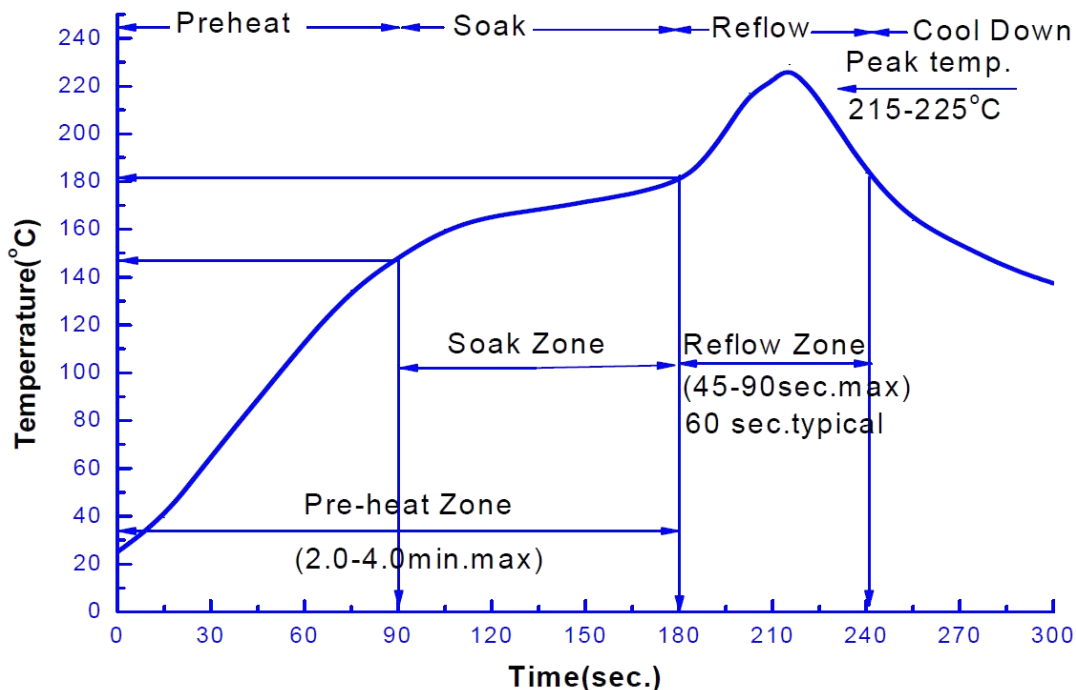


输出P-1dB (dBm)



**产品使用注意事项:**

- 1.产品属于静电敏感器件，耐静电能力 $\leq 250V$ ，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，应对宇熙产品进行三防喷涂处理，以提高产品耐环境适应性能力。