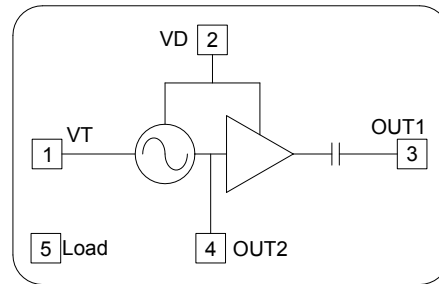


特点:

- 频率: 10.5~15GHz
- 输出功率: +10dBm
- 相位噪声: -95dBc/Hz@100kHz
- 调谐电压: 1~18V
- 工作电压电流: +5V@60mA
- 芯片尺寸: 2.1×2×0.1mm

功能框图

性能参数: (T_A=+25℃, VD=+5V, ID=60mA)

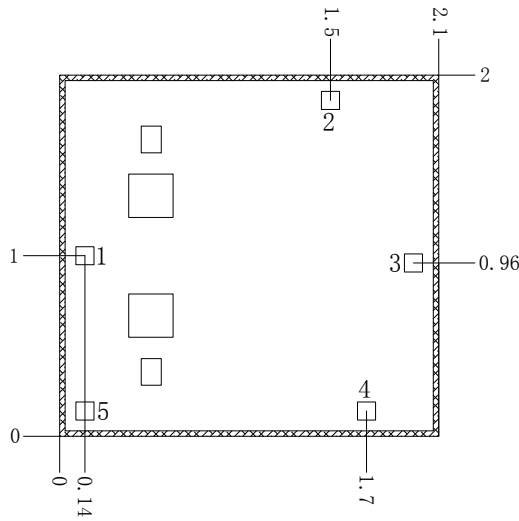
| 参数名称 | 符号 | 测试条件 | 参数值 | | | 单位 | 备注 | |
|--------|------------------|---------------------------|-------|------|-------|--------|-------|--|
| | | | MIN | TYP | MAX | | | |
| 频率范围 | f | VD=+5V ID=60mA | 10.5 | | 15 | GHz | | |
| 输出功率 | P | | | 10 | | dBm | | |
| 副路输出功率 | P | | | 0 | | dBm | | |
| 调谐电压 | VT | | | 1 | | 18 | V | |
| 调谐灵敏度 | K _{VCO} | | | 100 | | 440 | MHz/V | |
| 二次谐波抑制 | R _n | | | | -25 | | dBc | |
| 相位噪声 | PN | | | -95 | | dBc/Hz | | |
| 频率牵引 | FP | VD=+5V ID=60mA VSWR=2.0:1 | | 4 | | MHz pp | | |
| 推频系数 | FPF | VD=+5V ID=60mA VT=+5V | | 38 | | MHz/V | | |
| 频率漂移 | Δf | | | 1.3 | | MHz/℃ | | |
| 工作电压 | VD | | +4.75 | +5.0 | +5.25 | V | | |
| 工作电流 | ID | VD=+5V | | 60 | | mA | | |

极限参数表:

| 参数名称 | 极限值 | 单位 | 参数名称 | 极限值 | 单位 |
|------|----------|----|------|-----|----|
| 供电电压 | +5.5 | V | 调谐电压 | +20 | V |
| 贮存温度 | -55~+150 | ℃ | | | |

芯片尺寸图:

单位: mm

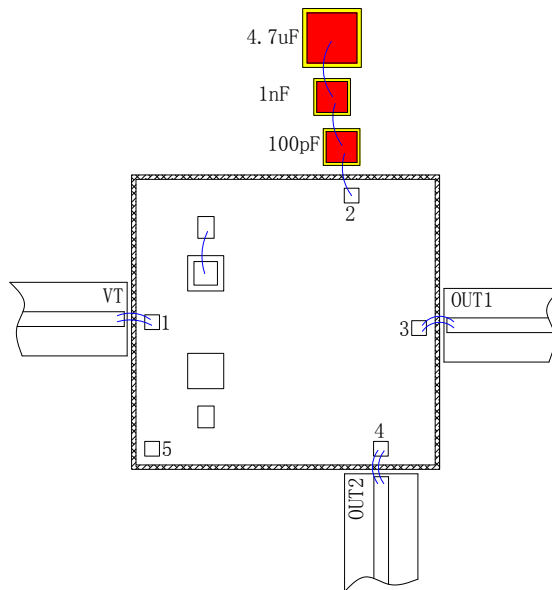


注：典型键合焊盘尺寸为 100*100um

引脚定义：

| 引脚 | 定义 | 描述 |
|------|------|-----------------------------------|
| 1 | VT | 电压调谐端口 |
| 3 | OUT1 | 射频输出，AC 耦合 |
| 2 | VD | 电源供电端口，需外接 100pF、1nF 和 4.7uF 旁路电容 |
| 4 | OUT2 | 副路射频输出，AC 耦合，若不用可短接至内部负载 Load |
| 5 | Load | 50Ω负载，当 OUT2 不使用时，可与此焊盘连接 |
| 芯片背面 | GND | 芯片背面必须接至 RF/DC 地 |

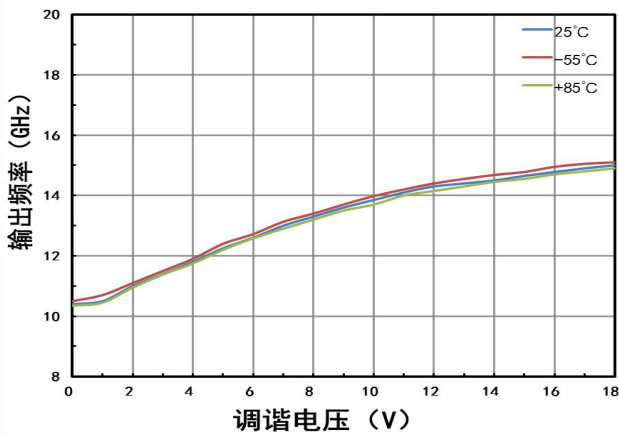
推荐装配图：



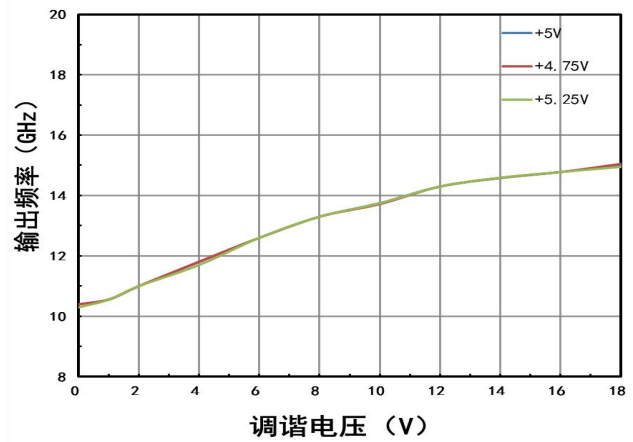
注：1、将配套的变容二极管粘结到芯片的相应位置
2、未标注的键合焊盘不需要连接

典型测试曲线:

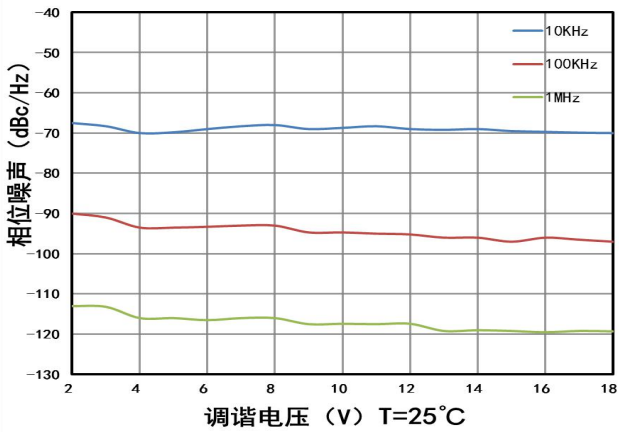
调谐电压 VS 频率, VD=+5V



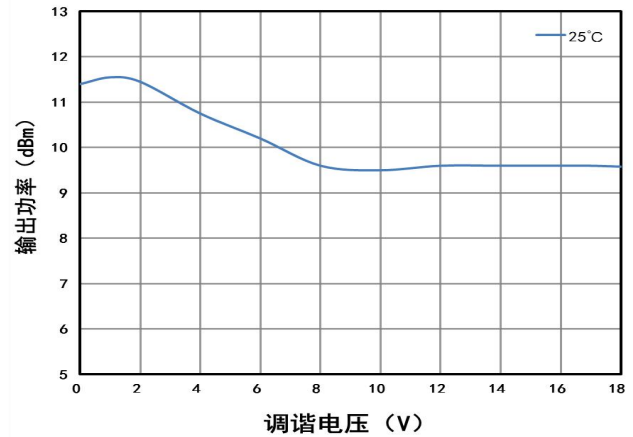
调谐电压 VS 频率, T=25°C



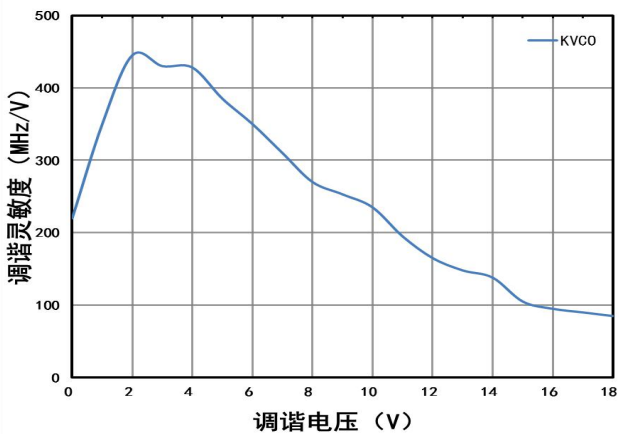
调谐电压 VS 相位噪声



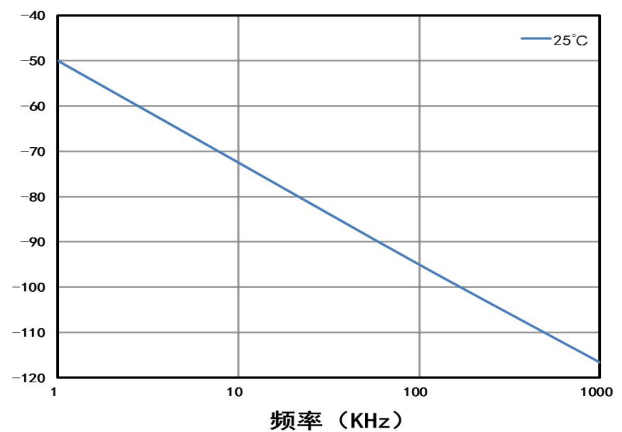
调谐电压 VS 输出功率



调谐灵敏度 VS 调谐电压, T=25°C



典型相位噪声曲线, VT=+5V



产品使用注意事项：

- 1.本芯片产品需要在干燥、氮气环境中存储，在超净环境装配使用；
- 2.裸芯片使用的 GaAs 材料较脆，芯片表面容易受损，不能用干或湿化学方法清洁芯片表面使用时必须小心；
- 3.芯片底部用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 295℃，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
- 4.芯片微波端口与微带线间距不超过 3 mil，使用 1 mil 双金丝键合，其他端口使用 1 mil 单金丝，建议金丝长度 10~16 mil；
- 5.产品对静电敏感，在存储和使用过程中注意防静电；
6. 其他使用说明详见《裸芯片产品使用说明》。