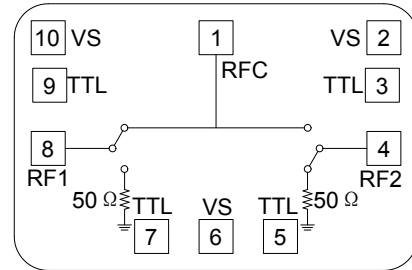


## 特点:

- 吸收式 SP2T 开关
- 频率: DC~20GHz
- 插入损耗: 2.3dB
- 隔离度: 45dB
- 工作温度: -55~+85℃
- 芯片尺寸: 1.4×1.24×0.1mm

## 功能框图



## 性能参数: (T<sub>A</sub>=+25℃, V<sub>Ctrl</sub>=0/+5V)

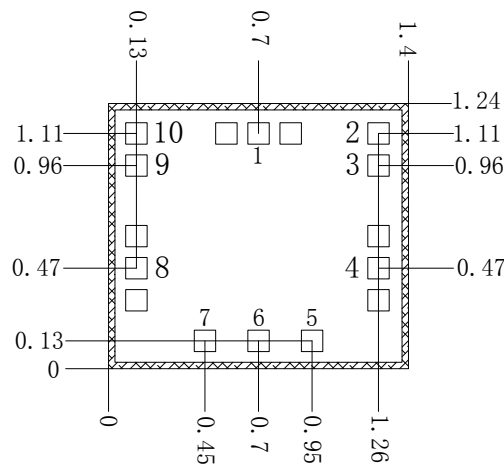
| 参数名称               | 符号                | 测试条件                                                                                                   | 参数值 |     |     | 单位  | 备注 |
|--------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|
|                    |                   |                                                                                                        | MIN | TYP | MAX |     |    |
| 频率范围               | f                 | Z <sub>in</sub> =Z <sub>out</sub> =50Ω<br>P <sub>in</sub> = 0dBm<br>VS=-5V<br>V <sub>Ctrl</sub> =0/+5V | DC  |     | 20  | GHz |    |
| 插入损耗               | IL                |                                                                                                        |     | 2.3 | 2.6 | dB  |    |
| 隔离度                | ISO               |                                                                                                        | 40  | 45  |     | dB  |    |
| 输入驻波               | VSWR <sub>i</sub> |                                                                                                        |     | 1.6 | 2   |     |    |
| 输出驻波               | VSWR <sub>o</sub> |                                                                                                        |     | 1.6 | 2   |     |    |
| 输入 P <sub>-1</sub> | P <sub>-1</sub>   |                                                                                                        | 27  | 30  |     | dBm |    |
| 输入 IP3             | IP3               |                                                                                                        | 43  | 48  |     | dBm |    |
| 开关时间               | t                 |                                                                                                        |     | 15  | 30  | ns  |    |

## 极限参数表:

| 参数名称   | 极限值        | 单位 | 参数名称   | 极限值      | 单位  |
|--------|------------|----|--------|----------|-----|
| 最大输入电压 | -5.5       | V  | 最大输入功率 | +30      | dBm |
| 控制电压   | 低电平: 0~0.2 | V  | 贮存温度   | -55~+150 | ℃   |
|        | 高电平: 3~7   |    |        |          |     |

## 芯片尺寸图:

单位: mm



注: 典型键合焊盘尺寸为 100\*100um

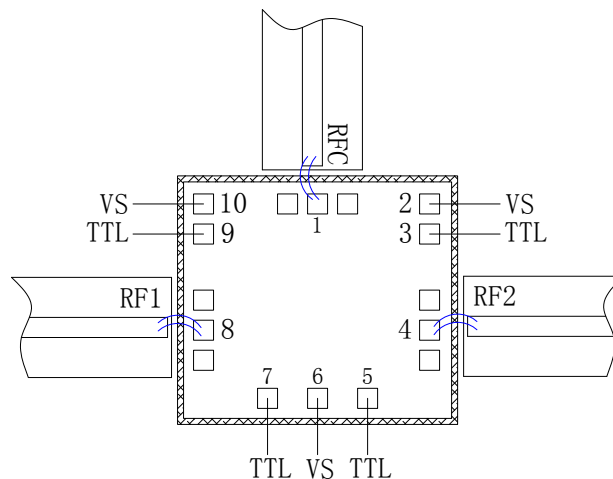
## 引脚定义：

| 引脚         | 定义       | 描述                  |
|------------|----------|---------------------|
| 1          | RFC      | 射频输入，DC 耦合，需外接隔直电容  |
| 4, 8       | RF2, RF1 | 射频输出，DC 耦合，需外接隔直电容  |
| 2, 6, 10   | VS       | TTL 驱动电路电源端，接-5V 电源 |
| 3, 5, 7, 9 | TTL      | 开关控制端               |
| 芯片背面       | GND      | 芯片背面必须接至 RF/DC 地    |

## 真值表：(0: 0V, 1: +5V)

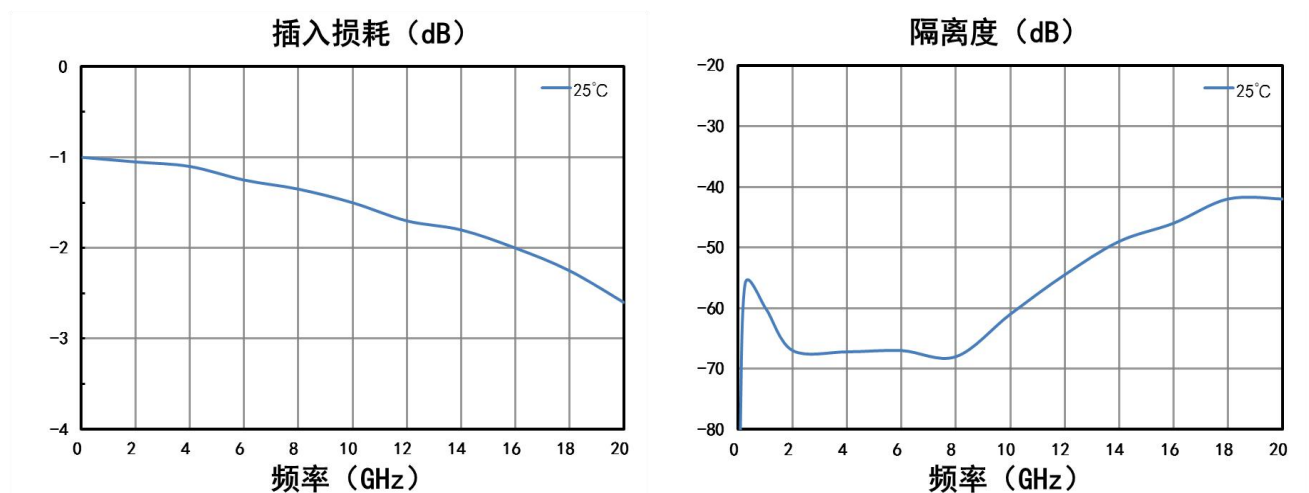
| 控制输入 | 通断状态    |         |
|------|---------|---------|
| TTL  | RFC-RF1 | RFC-RF2 |
| 0    | ON      | OFF     |
| 1    | OFF     | ON      |

## 推荐装配图：

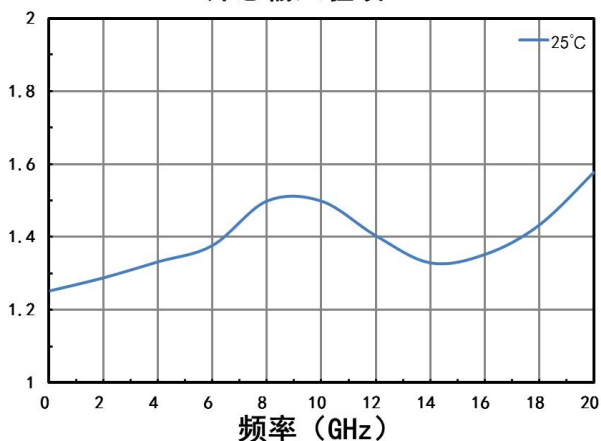


注：未标注的键合焊盘不需要连接

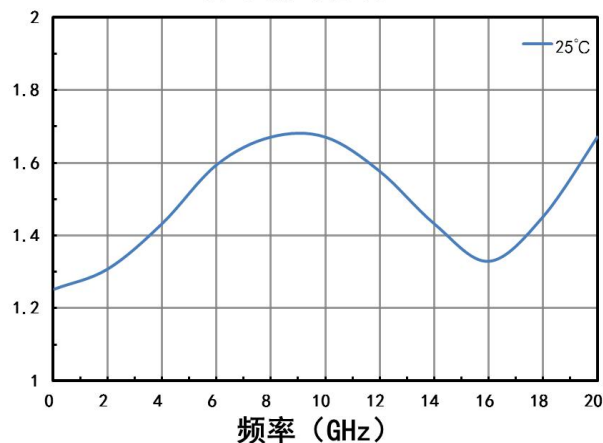
## 典型测试曲线：



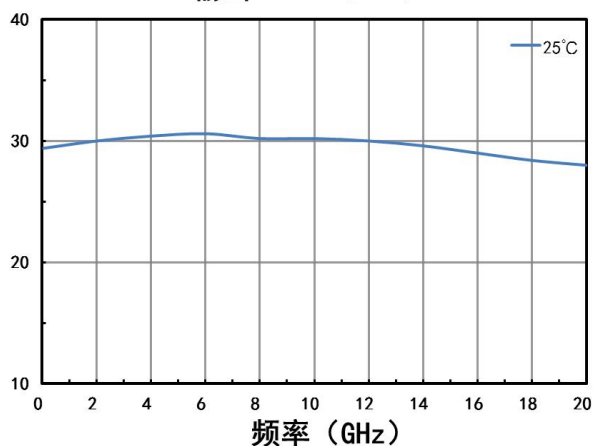
开态输入驻波



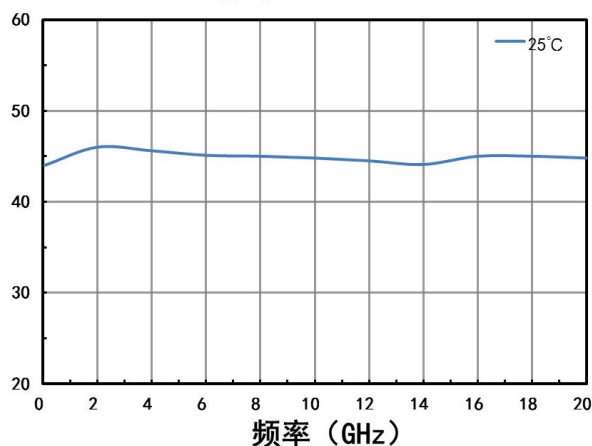
开态输出驻波



输出P-1dB (dBm)



输出IP3 (dBm)



### 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歇不超过 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》。