

### 产品介绍

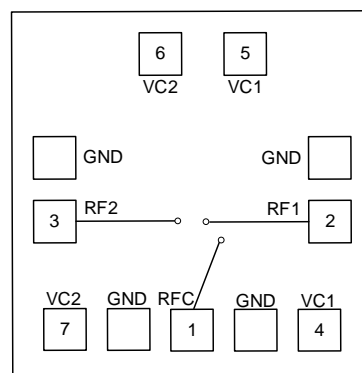
YSW62-000612C1 是一款吸收式 GaAs MMIC 单刀双掷开关芯片。输入/输出端  $50\Omega$  匹配，频率范围覆盖 0.1~6GHz，采用 0V/+5V 逻辑控制，插入损耗典型值为 0.5dB，隔离度典型值为 48dB，输入 1dB 压缩功率典型值为 27dBm。

该芯片采用了片上通孔金属化工艺，保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

### 关键技术指标

- 频率范围：0.1-6GHz
- 插入损耗：0.5dB
- 隔离度：48dB
- 输入 1dB 压缩功率：27dBm
- 芯片尺寸：1.00mm × 1.00mm × 0.10mm

### 功能框图



### 电性能表 (T<sub>A</sub>=+25℃)

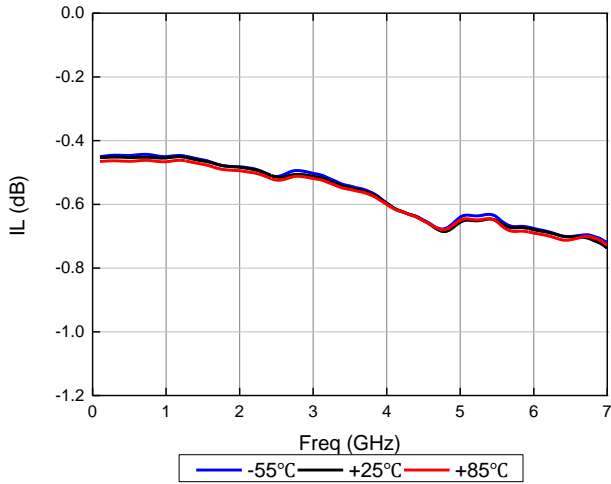
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频段	Freq	0.1	—	6	GHz
插入损耗	IL	—	0.5	0.7	dB
隔离度	ISO	41	48	—	dB
输入1dB压缩功率	IP1dB	—	27	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	12	17	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	12	17	—	dB
关态回波损耗	RL_OFF	9	11	—	dB

### 使用限制参数

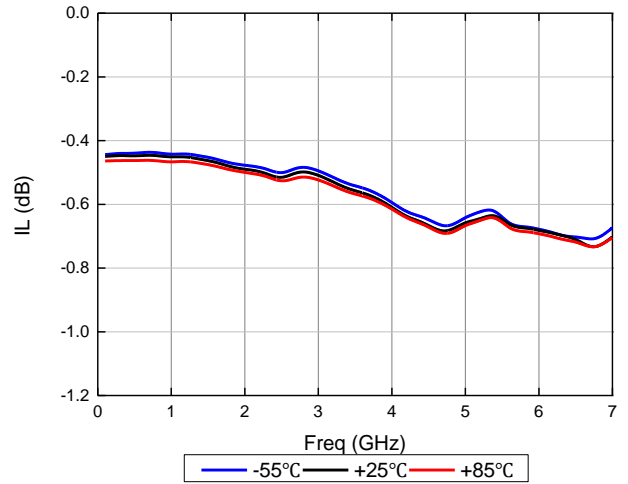
最大控制电压	+6V
最大输入功率	TBD
贮存温度	-65℃~ +150℃
工作温度	-55℃~ +125℃

## 测试曲线

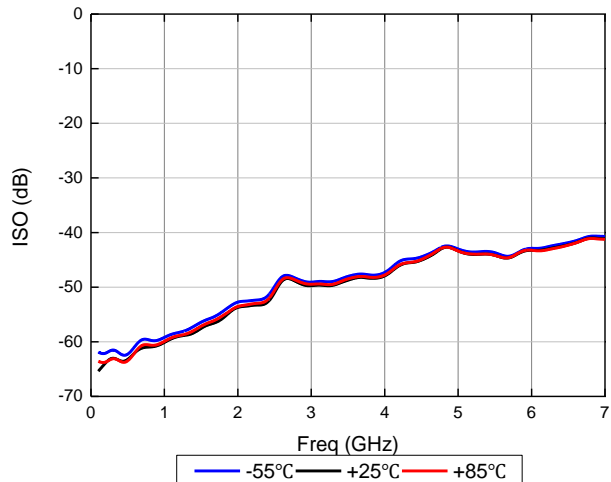
**RFC-RF1插入损耗**



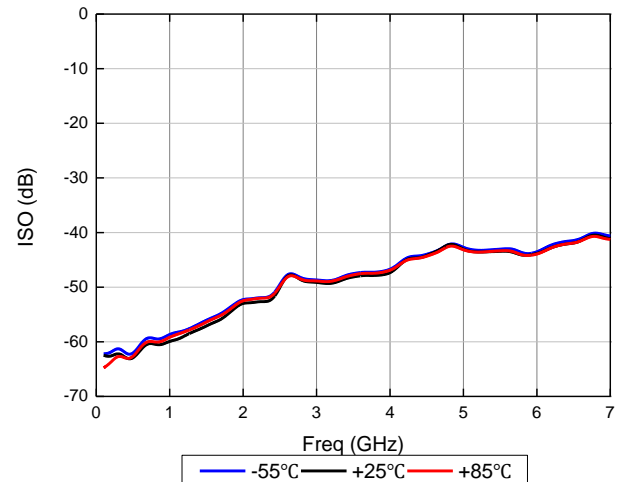
**RFC-RF2插入损耗**



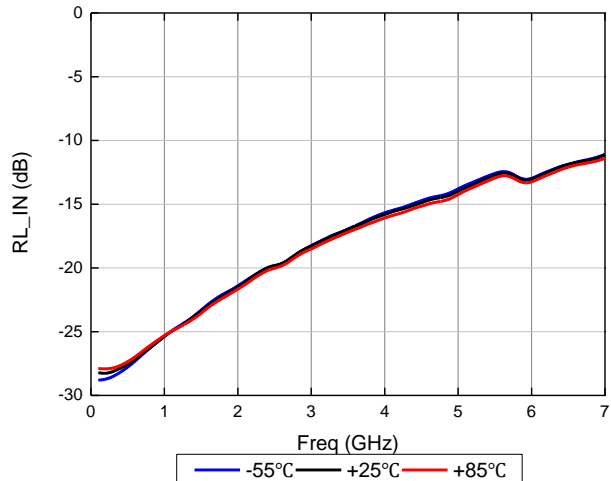
**RFC-RF2隔离度**



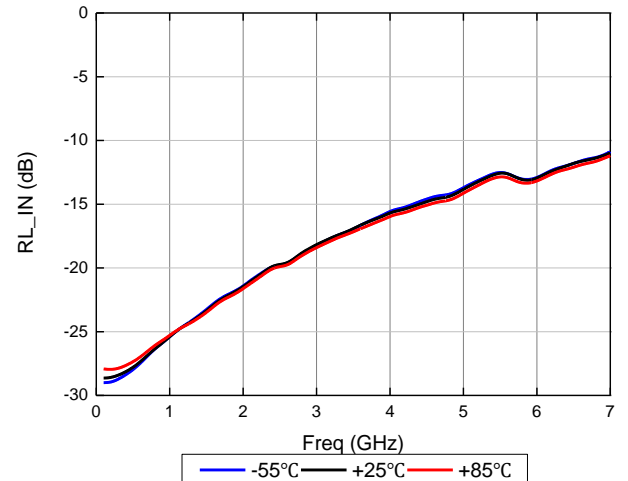
**RFC-RF1隔离度**



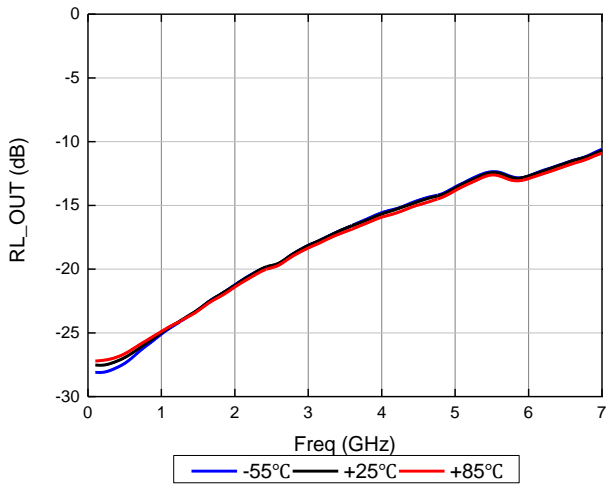
**RFC-RF1输入回波损耗**



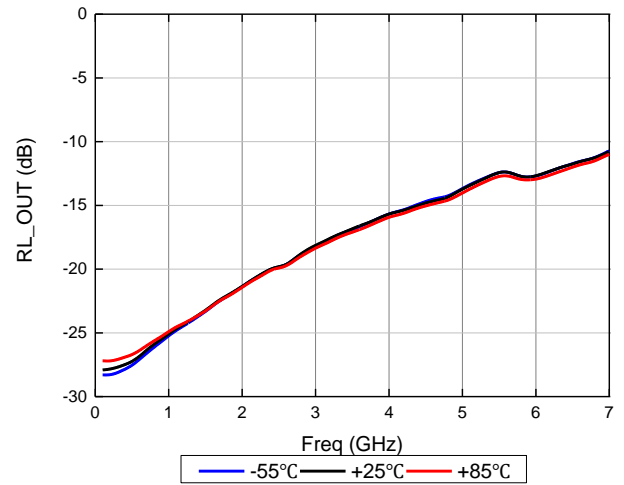
**RFC-RF2输入回波损耗**



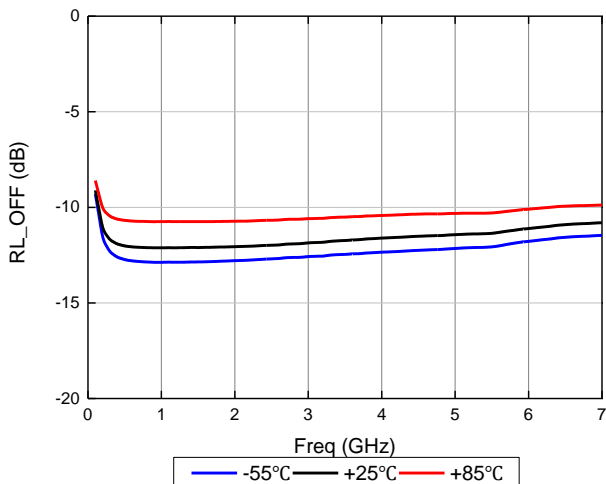
RFC-RF1输出回波损耗



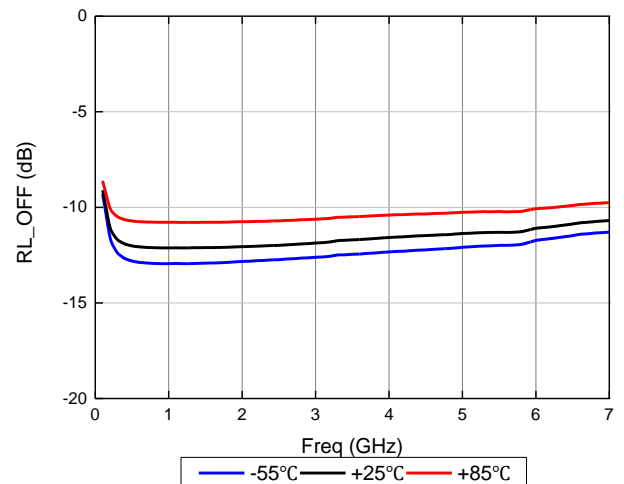
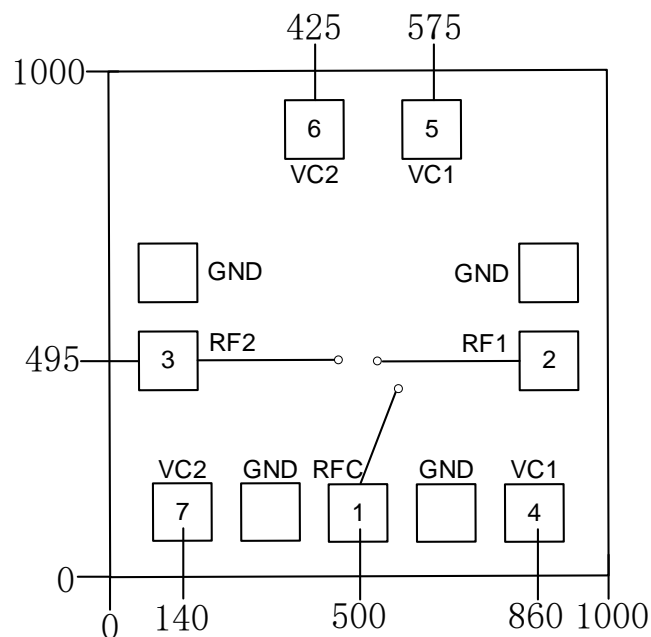
RFC-RF2输出回波损耗



RFC-RF2关断回波损耗



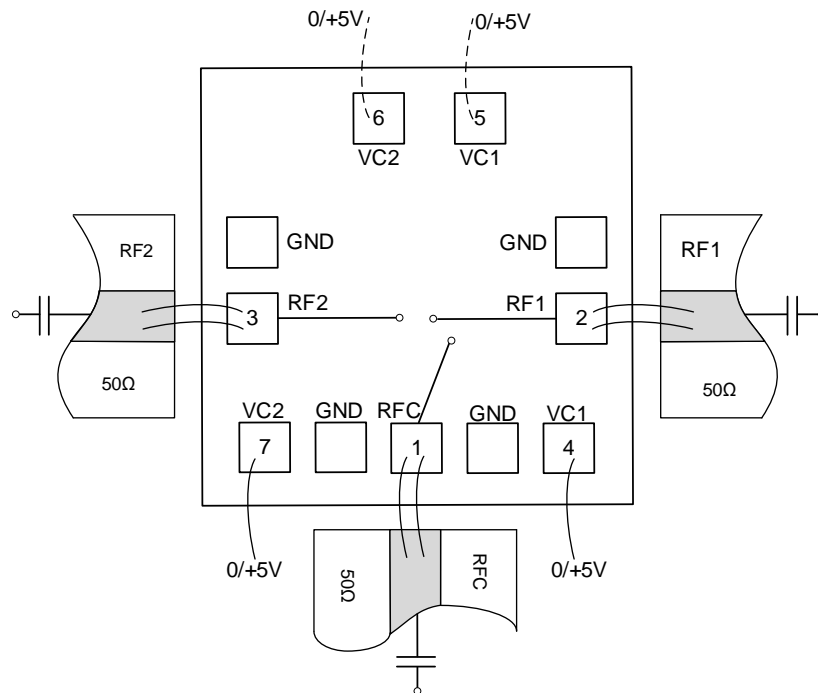
RFC-RF1关断回波损耗


芯片端口图 (单位:  $\mu\text{m}$ )


## 端口定义

端口序号	端口名	定义	信号或电压
1	RFC	射频信号输入，外接 50 欧姆系统	RF
2	RF1	射频信号输出，外接 50 欧姆系统	RF
3	RF2	射频信号输出，外接 50 欧姆系统	RF
4、5	VC1	控制电平，须加使能控制电路，任选一个即可	0/+5V
6、7	VC2	控制电平，须加使能控制电路，任选一个即可	0/+5V

## 建议装配图



## 真值表

VC1	VC2	RFC-RF1	RFC-RF2
+5V	0V	导通	关断
0V	+5V	关断	导通

## 注意事项

- 1) 在净化环境装配使用；
- 2) GaAs 材料很脆，芯片表面很容易受损伤（不要碰触表面），使用时必须小心；
- 3) 输入输出用 2 根键合线（直径 25μm 金丝），键合线尽量短，不要长于 300μm；
- 4) 烧结温度不要超过 300℃，烧结时间尽可能短，不要超过 30 秒；
- 5) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 6) 干燥、氮气环境储存；
- 7) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。