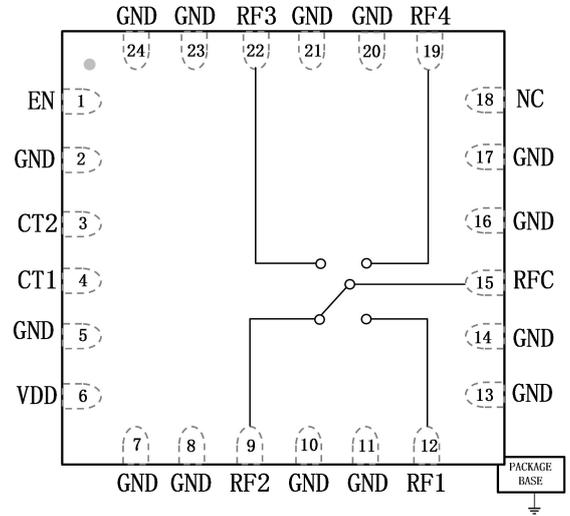




### 主要特点

- 全正压控制
- 集成 TTL 驱动, 可以关断全部射频信号
- 隔离度: 60 dB
- 插入损耗: 1.4 dB
- 匹配式设计
- 供电: +5 V @ 5 mA
- 陶封尺寸: 24 Lead, 4mm×4mm QFN

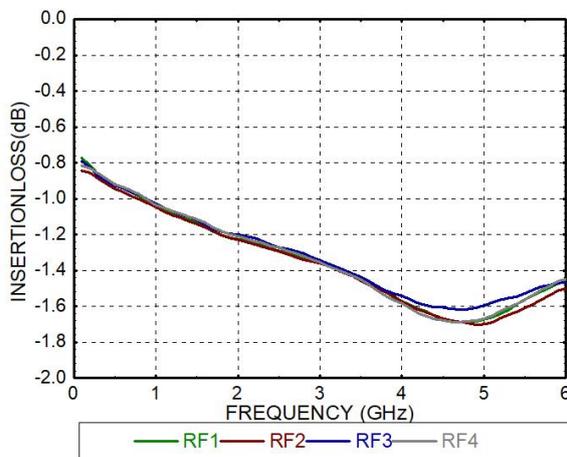
### 功能框图



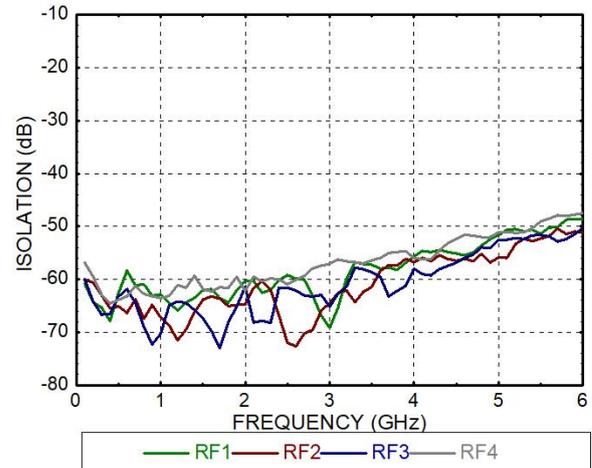
### 性能指标 ( $T_A = +25\text{ }^\circ\text{C}$ , $CTRL = 0/5V$ , $VDD = +5V$ )

| 参数                     | 最小      | 典型  | 最大 | 单位  |
|------------------------|---------|-----|----|-----|
| 频率范围                   | 0.1 - 6 |     |    | GHz |
| 插入损耗                   |         | 1.4 |    | dB  |
| 隔离度                    |         | 60  |    | dB  |
| 回波损耗“打开状态”             |         | 15  |    | dB  |
| 回波损耗“关闭状态”             |         | 20  |    | dB  |
| 输入功率 1dB 压缩点@0.5-6 GHz |         | 22  |    | dBm |
| 开关切换时间                 |         | 30  |    | ns  |

### 插入损耗

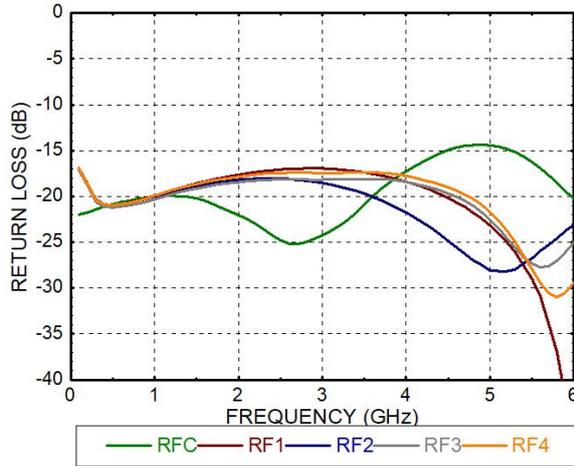


### 隔离度

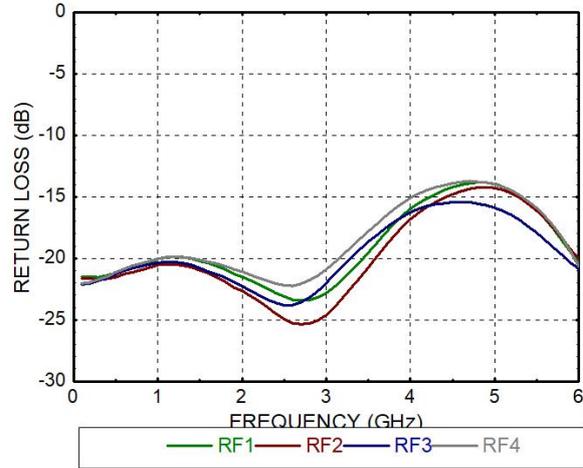




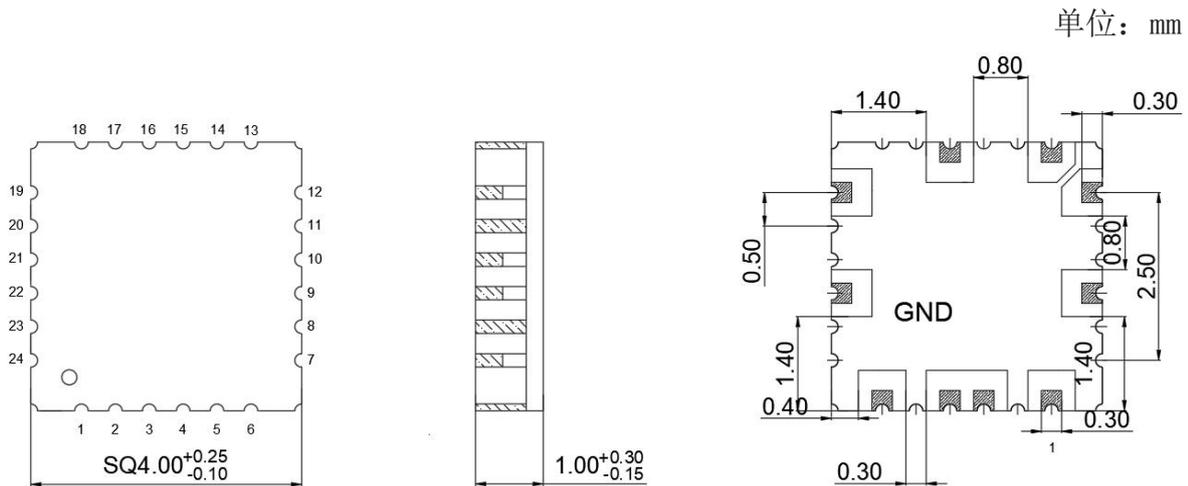
### 导通状态回波损耗



### 关断状态回波损耗



### 物理参数



#### 注意事项:

1. 器件在干燥、氮气环境中存储;
2. 器件对静电敏感, 在储存、运输、装配和使用过程中注意防静电;
3. 所有接地引脚请连接 RF 地;
4. 该产品适用于回流焊贴装工艺, 回流焊温度 $\leq 265^{\circ}\text{C}$ , 陶封产品回流焊使用时需要做去金预处理;
5. 控制输入端建议串联 1K 欧姆以上的保护电阻。

### 真值表

| 功能      | VDD | CT1 | CT2 | EN |
|---------|-----|-----|-----|----|
| RFC-RF1 | +5V | 0   | 0   | 0  |
| RFC-RF2 |     | 1   | 0   | 0  |
| RFC-RF3 |     | 0   | 1   | 0  |
| RFC-RF4 |     | 1   | 1   | 0  |
| 全关      |     | —   | —   | 1  |

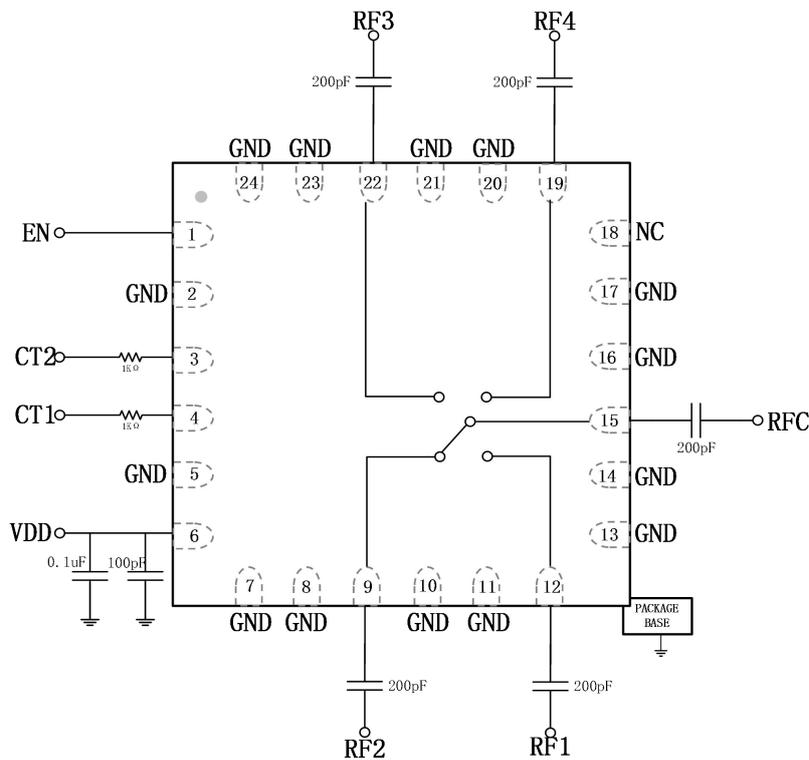
“0”电平范围: 0~0.8V, “1”电平范围: 2.3~5V。



## 引脚描述

| 引脚序号   | 功能  | 描述                        |
|--------|-----|---------------------------|
| 1      | EN  | 该引脚是 TTL 控制信号输入端口         |
| 3      | CT2 |                           |
| 4      | CT1 |                           |
| 6      | VDD | 该引脚是 TTL 驱动电路电源端, 接+5V 电源 |
| 9      | RF2 | 该引脚是射频支路端口, 需要外部加入隔直电容    |
| 12     | RF1 |                           |
| 19     | RF4 |                           |
| 22     | RF3 |                           |
| 15     | RFC | 该引脚是射频公共端口, 需要外部加入隔直电容    |
| 18     | NC  | 接地或者悬空                    |
| 其余     | GND | 必须连接至 RF/DC 地             |
| 底部中央焊盘 | GND | 底部中央焊盘必须连接至 RF/DC 地       |

## 推荐装配图





**中科海高**  
HiGaAs Microwave

V1.1

# HGC120-6LC4

*GaAs pHEMT MMIC SP4T*  
匹配式开关, 0.1 - 6 GHz

## 极限参数

1. 电源电压: +6 V
2. 射频输入功率: +23 dBm
3. 储存温度: -65 ~ +150 °C
4. 工作温度: -55 ~ +85 °C,

F6

开关  
|  
陶封