

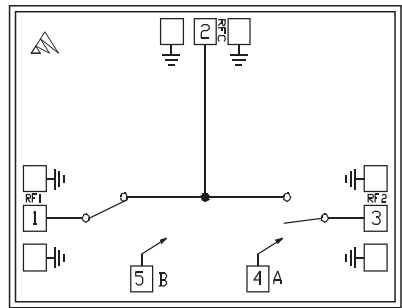
性能特点

- 工作频段：DC~40GHz
- 隔离度：25dB
- 插入损耗：2.2dB

反射式设计

- 芯片尺寸：1.00x0.72 x 0.1 mm

功能框图



概述

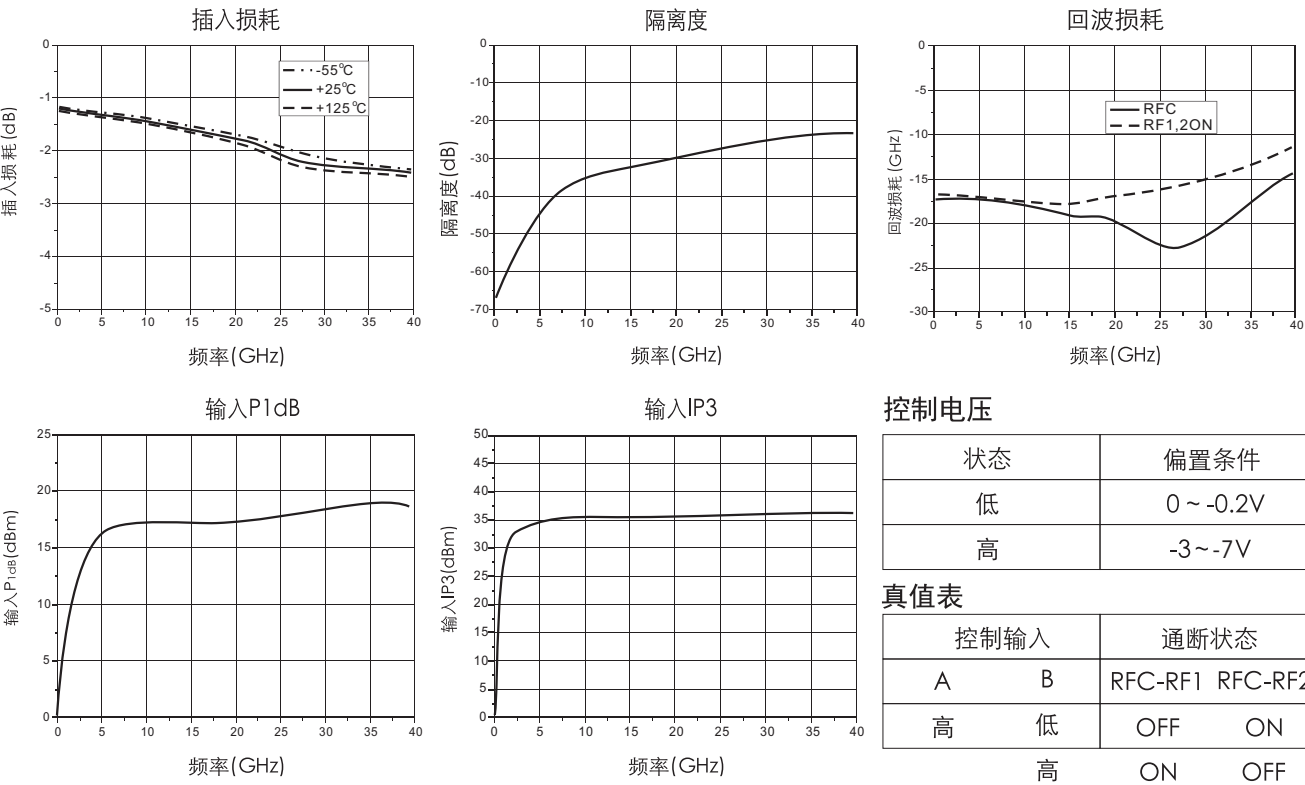
BW129是一款反射式砷化镓pHEMT单刀双掷开关芯片，工作频率覆盖DC~40GHz。该开关芯片在整个工作频段能够提供小于2.5dB的插入损耗和大于25dB的隔离度。采用0/-5V逻辑控制，不需要外接电源偏置，没有功率消耗。非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。

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。

电性能表(T<sub>A</sub> =+25℃, 0/-5V控制,50Ω system)

| 参数名称                  | 测试 频率        | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位  |
|-----------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|
| 插入损耗                  | DC - 40 GHz  | -   | 2.2 | 2.5 | dB  |
| 隔离度                   | DC - 40 GHz  | 20  | 30  | -   | dB  |
| 回波损耗 RFC ( ON )       | DC - 40 GHz  | 10  | 15  | -   | dB  |
| 回波损耗 RF1 ,RF2 ( OFF ) | DC - 40 GHz  | 10  | 15  | -   | dB  |
| 输入 P <sub>1dB</sub>   | 0.5 - 40 GHz | -   | 18  | -   | dBm |
| 输入 IP <sub>3</sub>    | 0.5 - 40 GHz | -   | 35  | -   | dBm |
| 开关时间                  | -            | -   | 6   | -   | ns  |

测试曲线(射频端口使用两根Φ25um长300um的键合线)



## BW129型 GaAs单片集成反射式SPDT开关

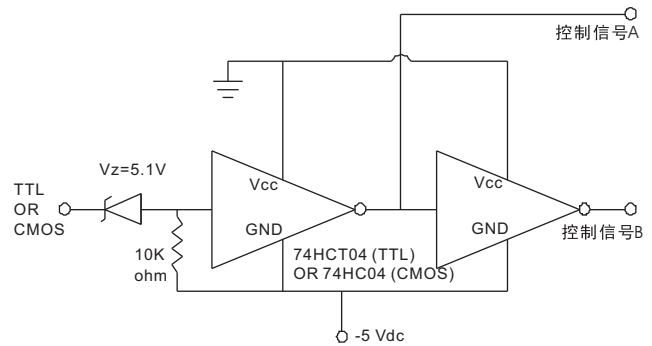
### 极限参数

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 射频输入功率 (V <sub>ctl</sub> =-5V) | +23dBm     |
| 控制电压范围 (A, B)                  | +0.5~-7.5V |
| 结温 (°C)                        | 175        |
| 储存温度 (°C)                      | -65~+150   |
| 工作温度 (°C)                      | -55~+125   |
| 静电防护等级 (HBM)                   | Class 1A   |

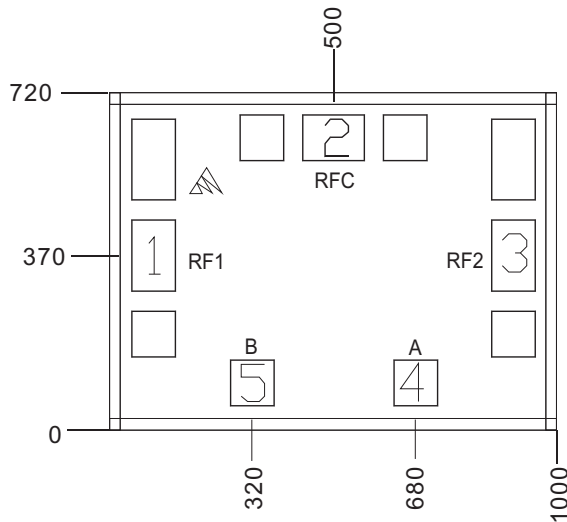


**ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE**  
**OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS**

### 推荐驱动电路



### 外形尺寸



### 说明:

1. 单位: 微米
2. 芯片背面镀金
3. 芯片背面接地
4. 键合压点镀金, 压点尺寸: 1,3: 140umx100um; 4,5: 100umx100um;
5. 不能在通孔上进行键合
6. 外形尺寸公差:  $\pm 50\mu\text{m}$

### 键合压点定义

| 压点编号 | 功能符号   | 功能描述                               |
|------|--------|------------------------------------|
| 2    | RFC    | RF输入端口, 阻抗50ohm, 射频通路不是0V, 需外接隔直电容 |
| 1,3  | RF输出端口 | RF输入端口, 阻抗50ohm, 射频通路不是0V, 需外接隔直电容 |
| 5    | CTRLB  | 控制端口                               |
| 4    | CTRLA  | 控制端口                               |
| -    | GND    | 芯片背面必须接地                           |

### 应用信息

- 装配图 (射频端口使用两根 $\phi 25\mu\text{m}$ 长300um的键合线)

