

ZC-SW427

◆ 关键指标

工作频段：DC~20GHz；

开关类型：SPDT、吸收式、正电供电；

插损：1.3dB；

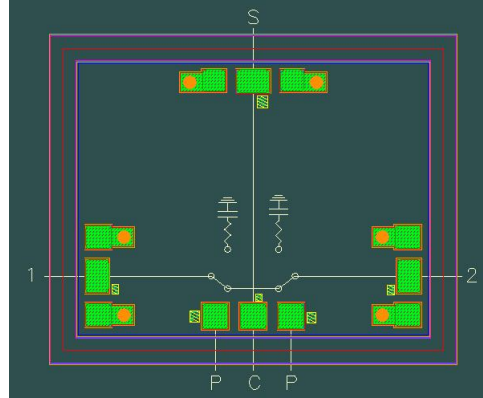
隔离度：50dB；

典型“ON”态回波：-20dB，50Ω匹配；

典型“OFF”态回波：-15dB，50Ω匹配；

外形尺寸：1.51mm×1.2mm×0.1mm

功能示意图



◆ 产品简介

ZC-SW427 是一款开关芯片，单刀双掷，吸收式，正电供电，工作频率 DC~20.0GHz，内含驱动电路，不包含隔直电容；芯片采用 GaAs 材料制作，正面带保护层，背面镀金接地，通过导电胶粘接和金丝连接使用。

◆ 接口定义

| 编号 | 名称 | 说明 |
|-----|--------|------------------|
| S | 射频公共端口 | 通过金丝与 50Ω 微带线连接 |
| 1、2 | 射频分支端口 | 通过金丝与 50Ω 微带线连接 |
| P | 驱动供电端口 | 外接+5V 直流电源 |
| C | 控制信号端口 | 外接 0V/+3.3V 控制信号 |

◆ 极限工作条件

| 参数 | 最大额定值 |
|------|------------|
| 工作温度 | -55℃~+125℃ |
| 贮存温度 | -65℃~+150℃ |

注意：超过任何一个或者多个最大额定值可能会对芯片造成永久性损坏。长期工作于最大额定值附近可能会降低芯片可靠性。

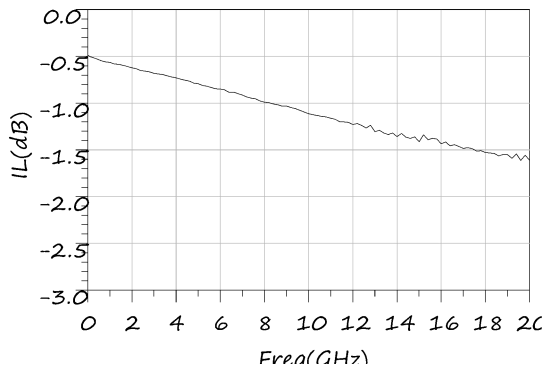
◆ 电性能参数

| 参数名称 | 测试条件 | 最小 | 典型值 | 最大 | 单位 |
|----------|----------------|----|-----|------|-----|
| 工作频率 | 0dBm, 50Ω, 25℃ | DC | - | 20.0 | GHz |
| 插损 | 0dBm, 50Ω, 25℃ | - | 1.3 | - | dB |
| 隔离度 | 0dBm, 50Ω, 25℃ | - | -60 | -50 | dB |
| “ON”态回波 | 0dBm, 50Ω, 25℃ | - | -20 | - | dB |
| “OFF”态回波 | 0dBm, 50Ω, 25℃ | - | -15 | - | dB |

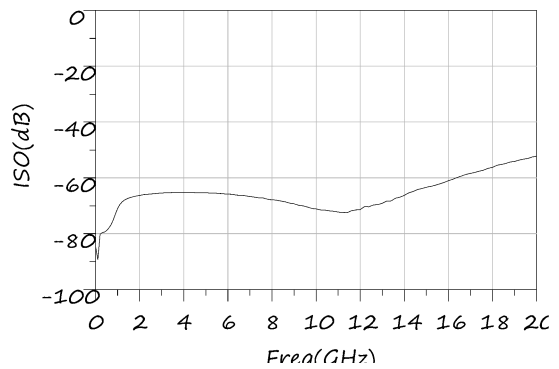


◆ 测试曲线

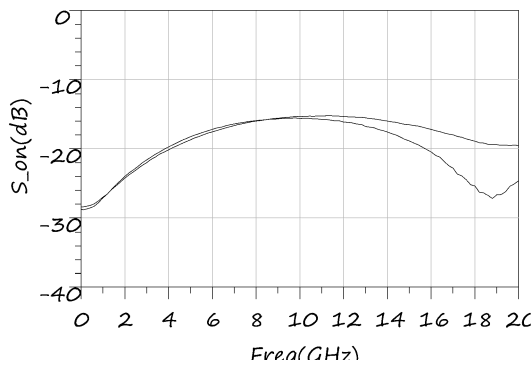
测试条件: Pin=0dBm, 50Ω, 25℃



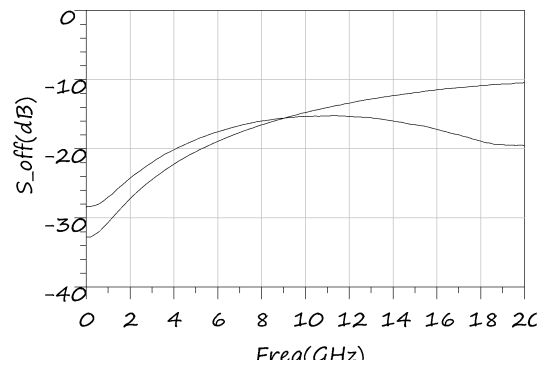
插损 vs 频率



隔离度 vs 频率

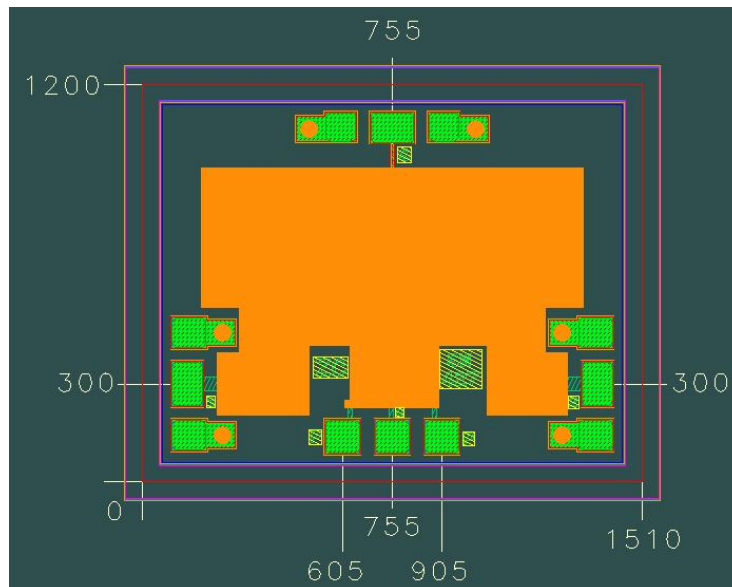


“ON”态回波 vs 频率

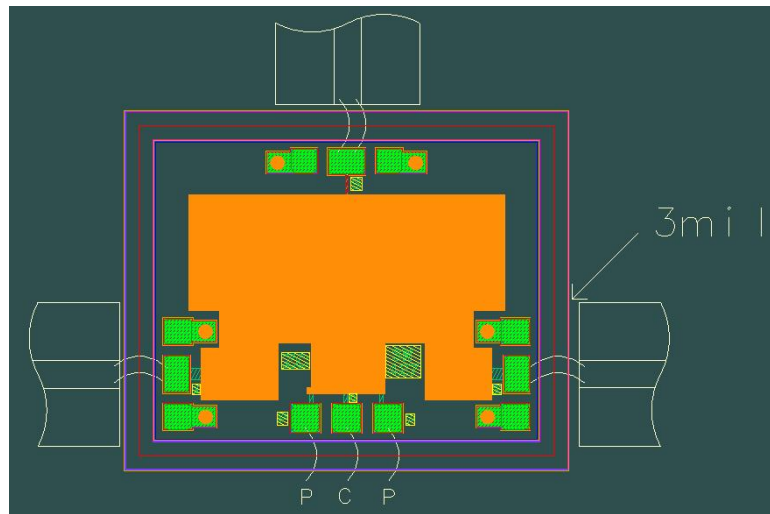


“OFF”态回波 vs 频率

◆ 外形尺寸 (单位: 微米μm)



◆ 装配示意图



◆ 真值表

| C | 状态 |
|---|----------|
| L | "1"端口 ON |
| H | "2"端口 ON |

PS: H 代表高电平(+3.3V), L 代表低电平(0V)

◆ 注意事项

- 1、焊盘典型尺寸 90X130um²
- 2、焊盘金属化: 金
- 3、建议键合金丝直径: 1mil
- 4、建议双金丝键合
- 5、建议 50Ω 微带线与芯片边缘间隔: 3mil

