

## ZC-SW4423-CM (ZC-SW4423-C 的镜像)

### ◆ 关键指标

工作频段: DC~40.0GHz;

开关类型: SP4T、吸收式;

典型插损: 3.0dB;

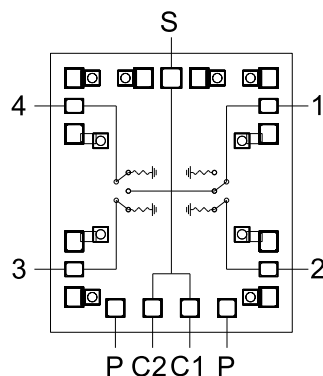
典型隔离度: 40dB;

典型“ON”态回波: -12dB, 50Ω 匹配;

典型“OFF”态回波: -12dB, 50Ω 匹配;

外形尺寸: 1.3mm×1.5mm×0.1mm

### 功能示意图



### ◆ 产品简介

ZC-SW4423-CM 是一款开关芯片, +5V 供电, 单刀四掷, 吸收式, 工作频率 DC~40.0GHz, 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、3、4 | 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           |
| C1、C2   | 控制信号端口 | 外接 0V/+3.3V(+5V)控制信号 |

### ◆ 极限工作条件

| 参数   | 最大额定值      |
|------|------------|
| 工作温度 | -55℃~+85℃  |
| 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。

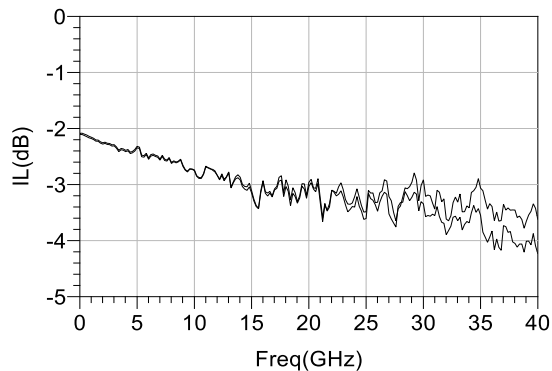
### ◆ 电性能参数

| 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 | -   | 40.0 | GHz |
| 插损       | 0dBm, 50Ω, 25℃ | -  | 3.0 | -    | dB  |
| 隔离度      | 0dBm, 50Ω, 25℃ | -  | 40  | -    | dB  |
| “ON”态回波  | 0dBm, 50Ω, 25℃ | -  | -12 | -    | dB  |
| “OFF”态回波 | 0dBm, 50Ω, 25℃ | -  | -12 | -    | dB  |

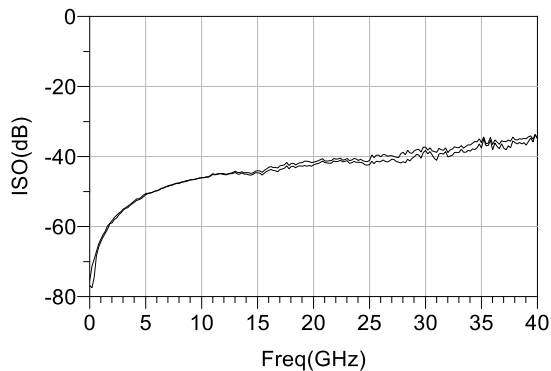


◆ 测试曲线

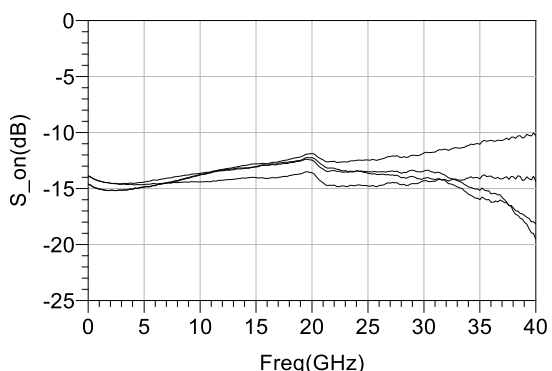
测试条件: Pin=0dBm, 50Ω, 25℃



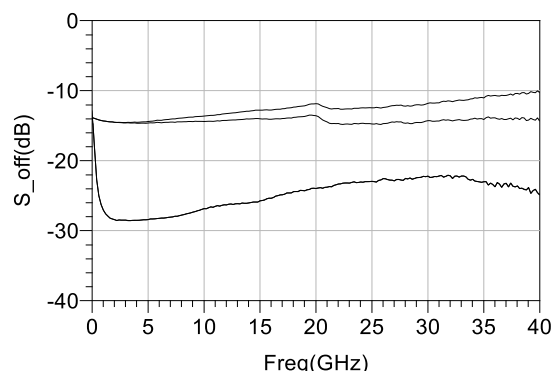
插损 vs 频率



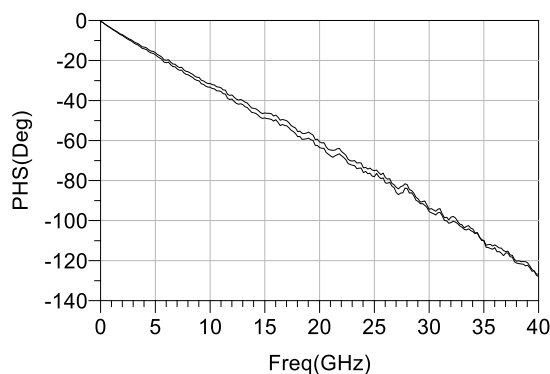
隔离度 vs 频率



“ON” 态回波 vs 频率



“OFF” 态回波 vs 频率



支路 “ON” 态相位 vs 频率

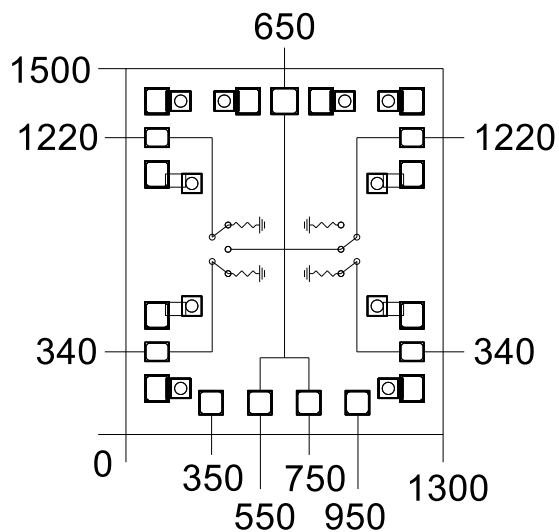
◆ 真值表

| C1 | C2 | 状态       |
|----|----|----------|
| L  | L  | “1”端口 ON |
| H  | L  | “2”端口 ON |
| L  | H  | “3”端口 ON |
| H  | H  | “4”端口 ON |

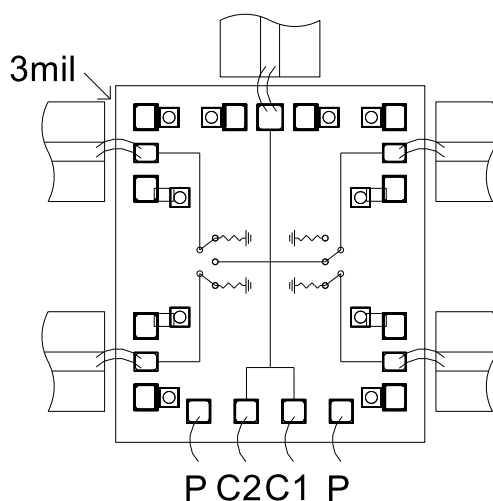
PS: H 代表高电平(+3.3V/+5V), L 代表低电平(0V)



◆ 外形尺寸 (单位: 微米 $\mu\text{m}$ )



◆ 装配示意图



◆ 注意事项

- 1、焊盘典型尺寸  $90 \times 70 \mu\text{m}^2$
- 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  $50 \Omega$  微带线与芯片边缘间隔: 3mil

