

# GaAs 单片集成单刀单掷开关DC~12GHz

**Rev 2.1** 

#### 关键指标

▶ 频率范围: DC~12GHz

▶ 隔离度: 60dB

▶ 插入损耗: 1.2dB@12GHz

▶ 反射式设计▶ 纳秒级开关

▶ 芯片尺寸: 1.24mm×1.16mm×0.1mm

#### 产品简介

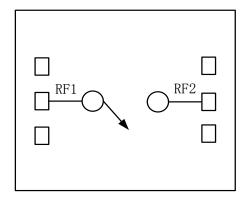
XT3208是一款宽带反射式砷化镓 pHEMT 单刀单掷开关芯片,覆盖频段 DC~12 GHz,芯片在整个工作频段提供大于 50 dB 的隔离度和小于 0.8 dB 的插入损耗。偏置电压-5V,采用 0/+5V 逻辑控制,在工作频段具有优良的开关特性和端口驻波特性,适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。

开关芯片采用了片上通孔金属化工艺保证良好接 地。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。

#### 典型应用

- ▶ 无线通信设备
- ▶ 雷达和电子对抗
- ▶ 军事和航天
- ▶ 仪器和仪表
- ▶ 微波无线电
- > 测试和测量

#### 功能框图



### 电性能 (T<sub>A</sub>=25℃,控制电平=0/+5V,50Ω系统)

指标	测试频率	最小值	典型值	最大值	单位
插入损耗	DC~12GHz	-	-0.8	-	dB
隔离度	DC~12GHz	-	-60	-	dB
回波损耗 RF1, RF2(ON)	DC~12GHz	-	-15	-	dB

#### 绝对最大额定值

射频输入功率	+30dBm	工作温度	-55℃~+85℃
控制电压范围	0~7V	贮存温度	-65℃~+150℃
静电防护等级(HBM)	Class 1A	沟道温度	150℃

## 偏置电压&电流

$V_{D}$	l <sub>D</sub>
-5V	1mA

## ※ 成都仙童科技有限公司

办公地址:成都市高新西区天彩路98号B区4楼

联系电话: 18381641733 028-87932498/028-87929948 传真: 028-87933348 微信: R18381641733

网址: www.fairchild-tech.com 邮箱: sales@fairchild-tech.com

## **XT3208**



GaAs 单片集成单刀单掷开关DC~12GHz

**Rev 2.1** 

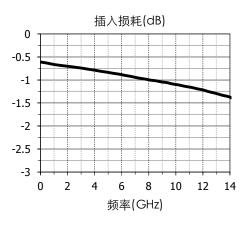
## 控制电压

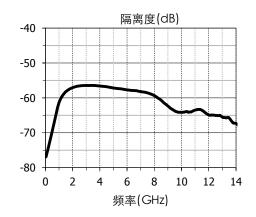
状态	偏置条件
低	0~0.2V
高	3~7V

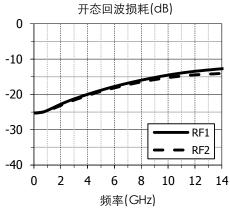
## 真值表

控制输入	通断状态	
Ctrl	RF1-RF2	
低	OFF	
高	ON	

## 典型测试曲线







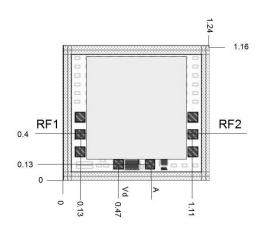


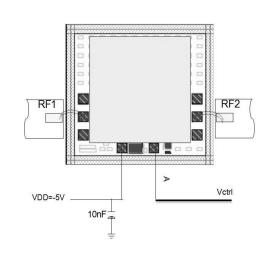
GaAs 单片集成单刀单掷开关DC~12GHz

**Rev 2.1** 

## 外形和端口尺寸( mm )

## 推荐装配图





#### 注意事项

- 1. 芯片在干燥、氮气环境中存储,在超净环境使用;
- 2. GaAs 材料较脆,不能触碰芯片表面,使用时必须小心;
- 3. 芯片用导电胶或合金烧结(合金温度不能超过300℃,时间不能超过30秒),使之充分接地;
- 4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm, 使用 Φ25μm 双金丝键合, 建议金丝长度 250~400μm;
- 5. 芯片对静电敏感,在储存和使用过程中注意防静电。