

GaAs 单片集成开关
DC~12GHz

Rev 1.5

关键指标

- 频率范围: DC~12GHz
- 隔离度: >42dB@12GHz
- 插入损耗: 1.2dB@12GHz
- 控制电平: 0/+5V
- 芯片尺寸: 3×3mm×1.2mm

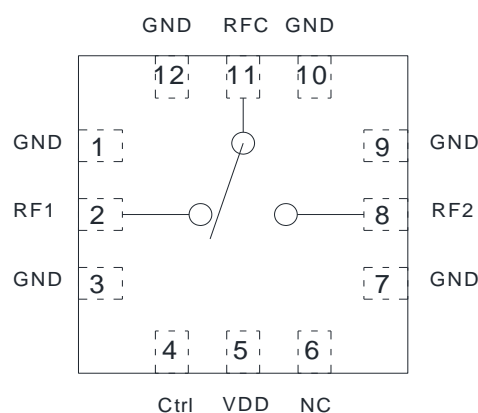
典型应用

- 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

产品简介

XT3203AQ3 是一款宽带反射式砷化镓 pHEMT 单刀双掷开关，覆盖频段 DC~12GHz，芯片在整个工作频段提供大于 42dB 的隔离度和小于 1.2dB 的插入损耗。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。

功能框图



电性能 (T_A=25℃, V_{DD}=-5V, 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 | — | -1.1 | -1.4 | dB |
| 隔离度 | DC~12GHz | -42 | -48 | — | dB |
| 回波损耗 RFC | DC~12GHz | -15 | -20 | — | dB |
| 回波损耗 RF1, RF2 | DC~12GHz | -15 | -20 | — | dB |
| 输入 P ₁ dB | DC~12GHz | — | 25 | — | dBm |
| 输入 IP ₃ | DC~12GHz | — | 42 | — | dBm |
| 开关时间 | DC~12GHz | — | 30 | — | ns |

绝对最大额定值

| | | | |
|--------------|----------|------|------------|
| 最大输入功率 | +30dBm | 工作温度 | -55℃~+85℃ |
| 控制电压范围 | 0~5.5V | 贮存温度 | -65℃~+150℃ |
| 静电防护等级 (HBM) | Class 1A | 沟道温度 | 150℃ |



 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: 028-87932498/028-87929948 传真: 028-87933348

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

XT3203AQ3

GaAs 单片集成开关
DC~12GHz

Rev 1.5

偏置电压&电流

| V_{DD} | I_{DD} |
|----------|----------|
| -5V | 2mA |

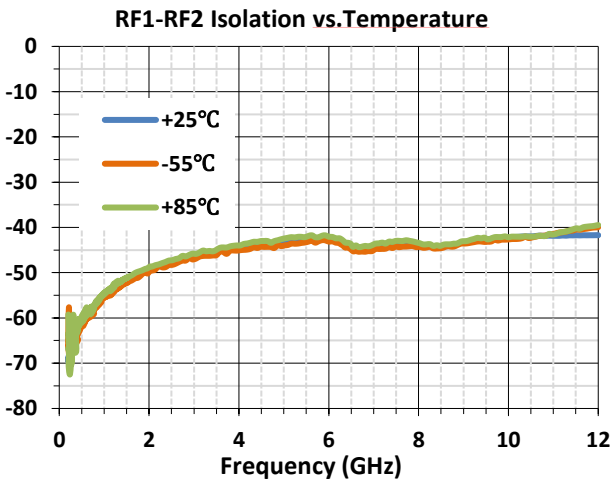
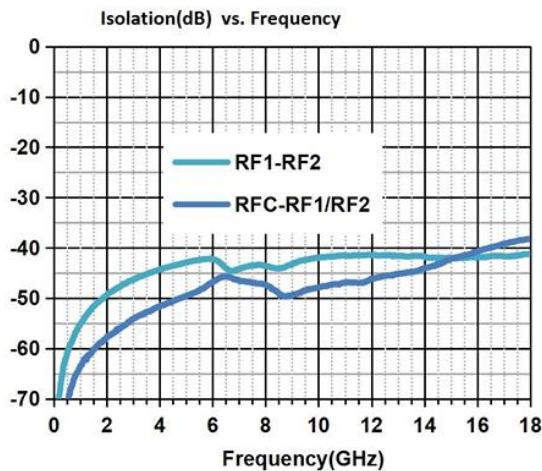
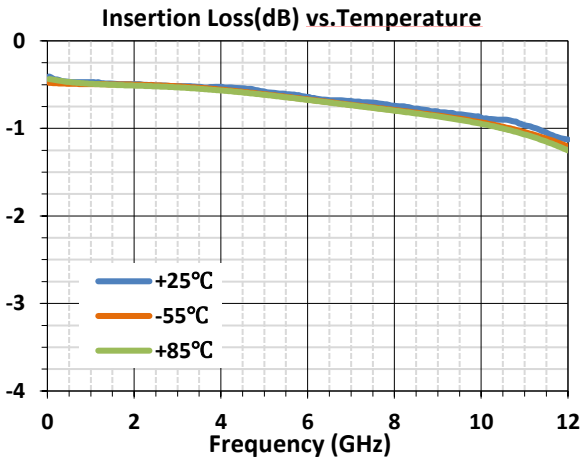
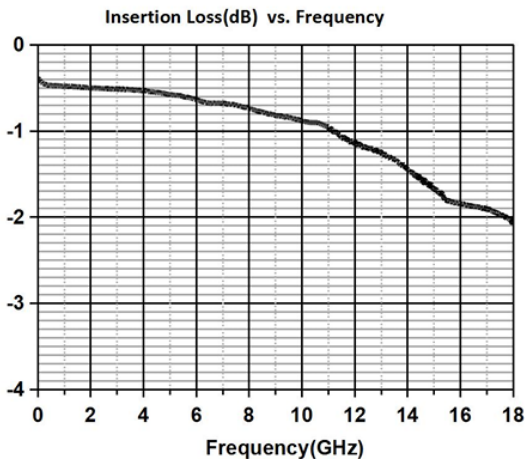
控制电压

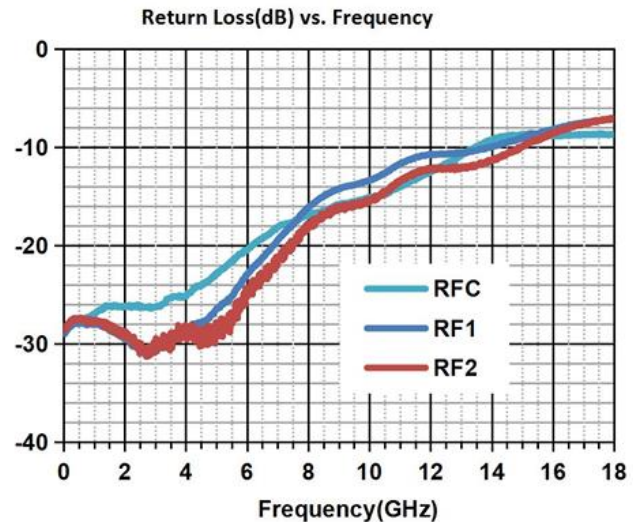
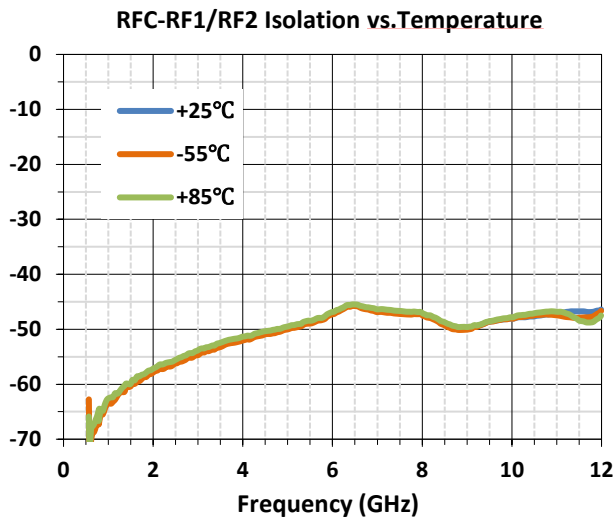
| 状态 | 偏置条件 |
|----|--------|
| 低 | 0~0.5V |
| 高 | 3~5.5V |

真值表

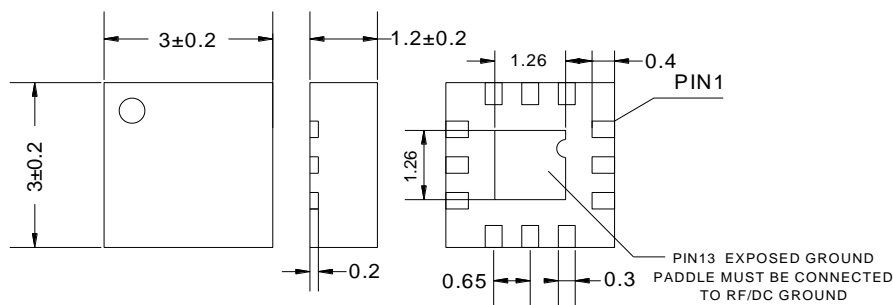
| 控制输入 | 通断状态 | |
|------|---------|---------|
| Ctrl | RFC-RF1 | RFC-RF2 |
| 低 | OFF | ON |
| 高 | ON | OFF |

典型性能测试曲线

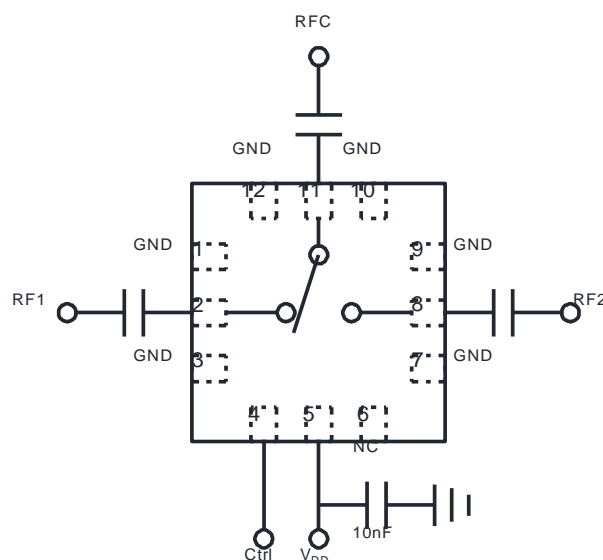




外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



注意事项:

- 1、产品防潮等级为 2a 级，存放环境小于或等于 $30^{\circ}\text{C}/60\%\text{RH}$ ，四周车间寿命；
- 2、撤除真空包装，上回流焊前需在 $125 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 环境中烘焙 6 小时，方可焊接。