

## 关键指标

- 频率范围：DC~20GHz
- 隔离度：> 33dB@20GHz
- 插入损耗：1.8dB@20GHz
- 控制电平：0/+5V
- 反射式
- 尺寸：3mm×3mm×0.7mm

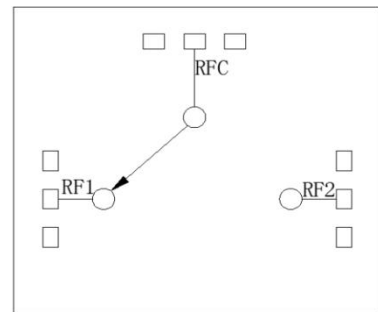
## 典型应用

- 无线通信设备
- 雷达和电子对抗
- 仪器和仪表
- 微波无线电
- 测试和测量

## 产品简介

XT3205A 是一款宽带反射式砷化镓 pHEMT 单刀双掷开关芯片，覆盖频段 DC~20GHz，芯片在整个工作频段提供大于 33dB 的隔离度和小于 1.8dB 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<sub>A</sub>=25°C, 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~20GHz | —   | 1.5 | —   | dB  |
| 隔离度                  | DC~20GHz | 33  | 40  | —   | dB  |
| 驻波比 RFC              | DC~20GHz | —   | 1.3 | 1.6 | :1  |
| 驻波比 RF1, RF2(ON)     | DC~20GHz | —   | 1.3 | 1.6 | :1  |
| 输入 P <sub>1</sub> dB | DC~20GHz | —   | 20  | —   | dBm |
| 输入 IP <sub>3</sub>   | DC~20GHz | —   | 35  | —   | dBm |
| 开关时间                 | DC~20GHz | —   | 30  | —   | ns  |

## 绝对最大额定值

|                    |          |      |              |
|--------------------|----------|------|--------------|
| 最大输入功率 (0.5~20GHz) | +30dBm   | 工作温度 | -55°C~+85°C  |
| 控制电压范围             | +0~5.5V  | 贮存温度 | -65°C~+150°C |
| 静电防护等级 (HBM)       | Class 1A | 沟道温度 | 150°C        |

## 控制电压

| 状态 | 偏置条件     |
|----|----------|
| 低  | 0~0.5V   |
| 高  | 3.0~5.5V |

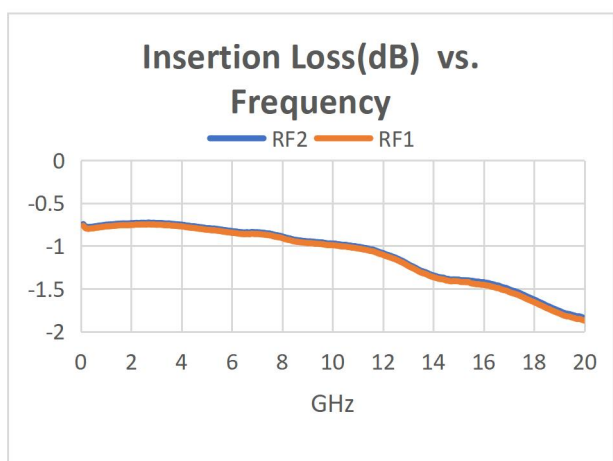
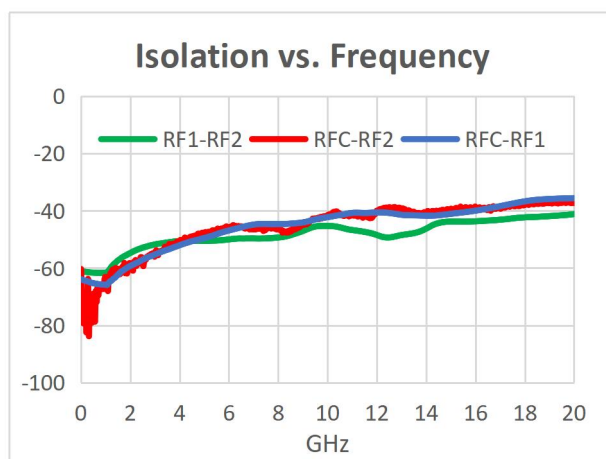
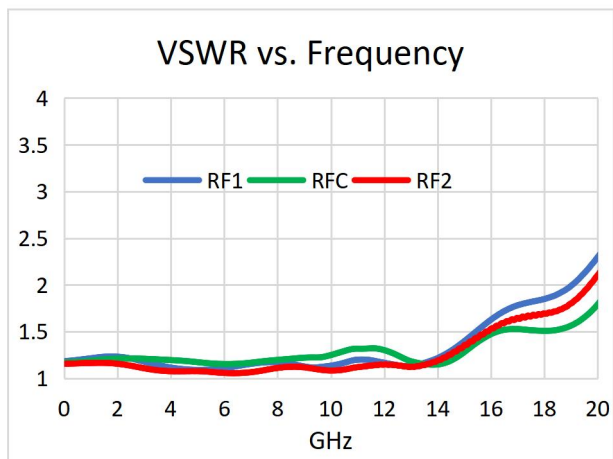
## 真值表

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

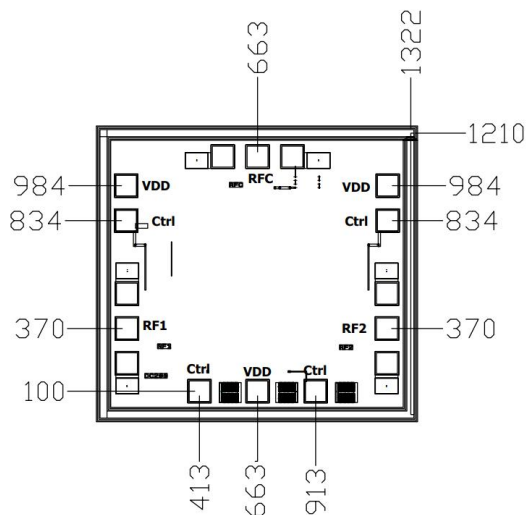
## 偏置电压&电流

| V <sub>SS</sub> | I <sub>SS</sub> |
|-----------------|-----------------|
| -5V             | 1.5mA           |

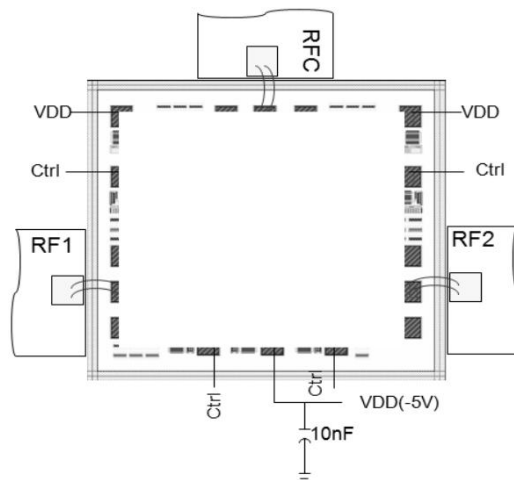
## 典型测试曲线



外形和端口尺寸 (um)



推荐装配图



两个 Ctrl 端内部相连，连接任意一个 Ctrl 即可。

## 注意事项

- 1、产品防潮等级为 2a 级，存放环境小于或等于 30℃/60% RH，四周车间寿命；
- 2、撤除真空包装，上回流焊前需在 125+/-5° 环境中烘焙 6 小时，方可焊接。
- 3、器件对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。
- 4、射频端口需要外加隔直电容