

关键指标

- 频率范围：DC~20GHz
- 隔离度：>50dB@20GHz
- 插入损耗：2dB@20GHz
- 反射式结构
- 芯片尺寸：1.21mm×0.65mm×0.1mm

典型应用

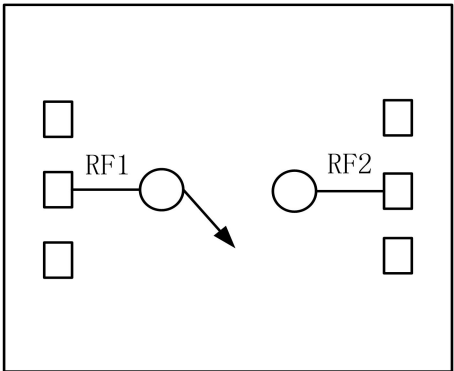
- 无线通信设备
- 雷达和电子对抗
- 军事和航天
- 仪器和仪表
- 微波无线电
- 测试和测量

产品简介

XT3209A 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~20GHz，芯片在整个工作频段提供大于 50dB 的隔离度和小于 1dB 的插入损耗。偏置电压-4.5V，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。

功能框图



电性能 (T_A=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~20GHz	-	-1	-	dB
隔离度	DC~20GHz	-45	-55	-	dB
回波损耗 RF1, RF2(ON)	DC~20GHz	-	-15	-	dB

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℃

偏置电压&电流

V _S	I _S
-4.5~-4.7V	3mA



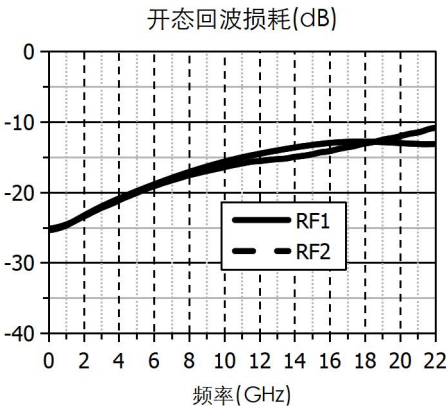
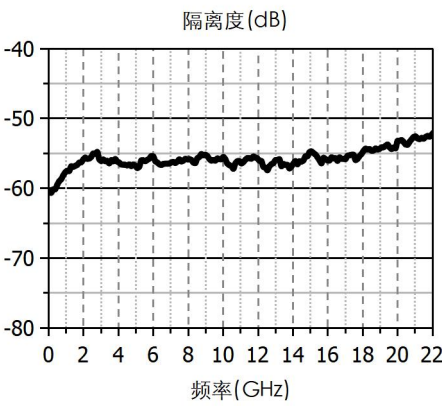
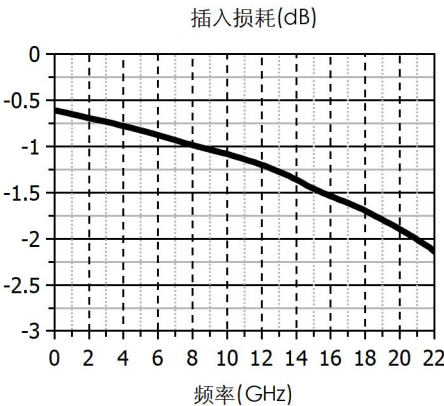
控制电压

状态	偏置条件
低	0~0.2V
高	3.5~5.5V

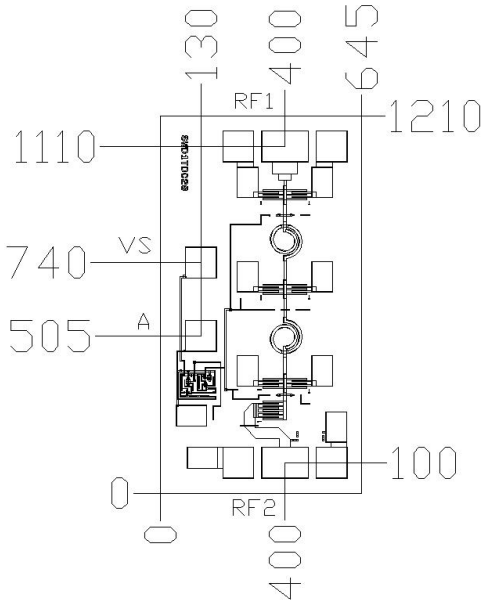
真值表

控制输入	通断状态
Ctrl	RF1-RF2
低	ON
高	OFF

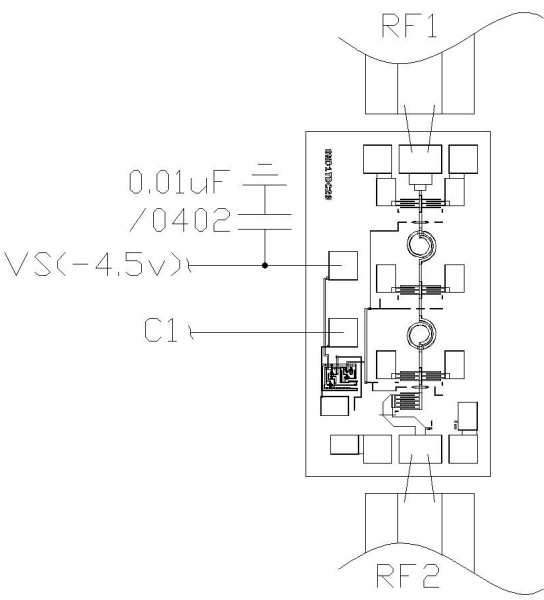
典型测试曲线



外形和端口尺寸 (μm)



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 Φ18 μm 双金丝键合，建议金丝长度 250~400 μm；
5. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。

