

关键指标

- 频率范围：0.5~6GHz
- 隔离度：>35dB@6GHz
- 插入损耗：0.8dB@6GHz
- 控制电平：0/+5V 或 0/-5V
- 纳秒级开关
- 芯片尺寸：0.98mm×0.82mm×0.1mm

典型应用

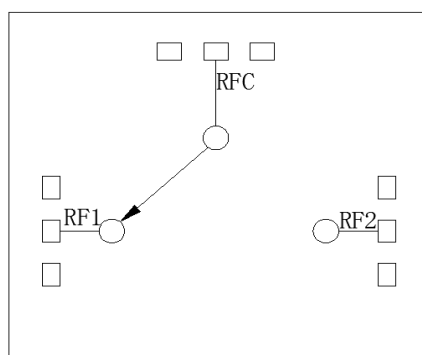
- 无线通信设备
- 雷达和电子对抗
- 军事和航天
- 仪器和仪表
- 微波无线电
- 测试和测量

产品简介

XT3210 是一款反射式砷化镓 pHEMT 单刀双掷 MMIC 开关芯片，覆盖频段 0.5~6GHz，芯片在整个工作频段提供大于 35dB 的隔离度和小于 0.8dB 的插入损耗。可采用 0/+5V 或者 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。

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 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, 控制电平=0/+5V , 50 Ω 系统)

指标	测试频率	最小值	典型值	最大值	单位
插入损耗	0.5~6GHz	-	-0.6	-	dB
隔离度	0.5~6GHz	-	-40	-	dB
回波损耗 RFC(ON)	0.5~6GHz	-	-20	-	dB
回波损耗 RF1, RF2(ON)	0.5~6GHz	-	-20	-	dB
开关时间	0.5~6GHz	-	15	-	ns

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	+0~5.5V	贮存温度	-65℃~+150℃
静电防护等级 (HBM)	Class 1A	沟道温度	150℃

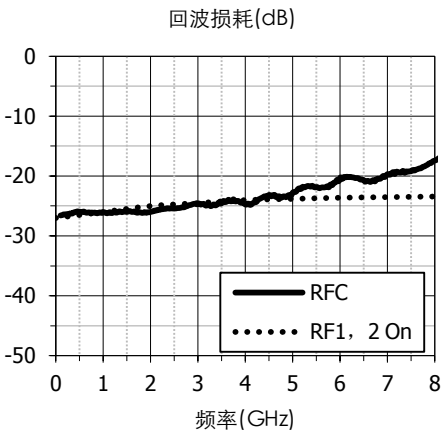
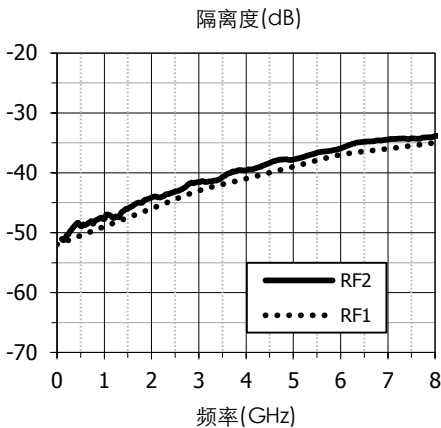
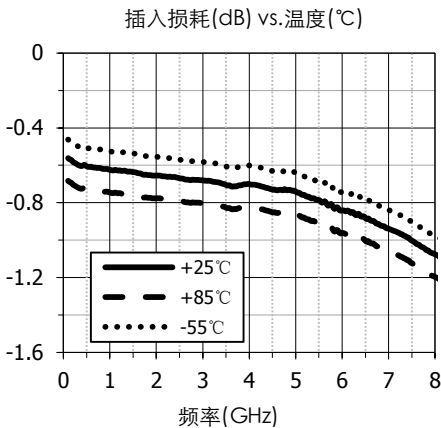
真值表 1:0/5V

控制输入		通断状态	
A	B	RFC-RF1	RFC-RF2
0	5	ON	OFF
5	0	OFF	ON

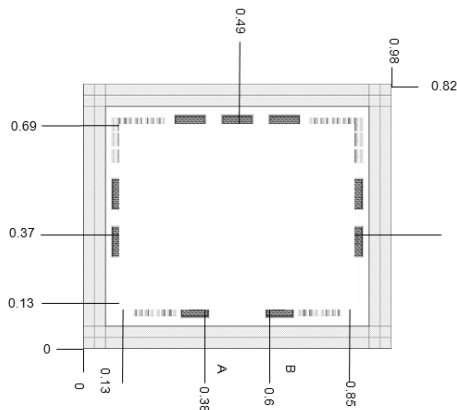
真值表 2:0/-5V

控制输入(vctrl)		通断状态	
A	B	RFC-RF1	RFC-RF2
0	-5	OFF	ON
-5	0	ON	OFF

典型测试曲线

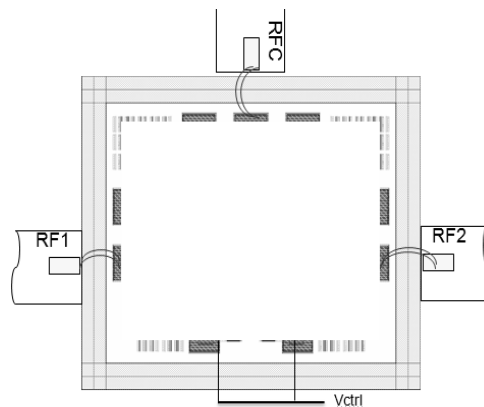


外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图

RFC, RF1 和 RF2 需要隔直电容



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 $\Phi 25 \mu\text{m}$ 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。