

关键指标

- 频率范围：DC~4GHz
- 隔离度：>48dB@4GHz
- 插入损耗：1.5dB@4GHz
- 吸收式设计
- 纳秒级开关
- 封装尺寸：3mm×3mm×0.75mm

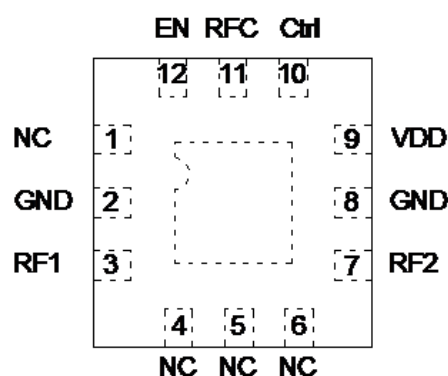
典型应用

- 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

XT3204QP3 是一款吸收式砷化镓 pHEMT 单刀双掷 MMIC 注塑封装开关，覆盖频段 DC~4GHz，芯片在整个工作频段提供大于 50dB 的隔离度和小于 1.5dB 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°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~4GHz	-	-0.9	-1.3	dB
隔离度		48	70	-	dB
驻波 RFC		-	1.2	1.5	:1
驻波 RF1, RF2(ON)		-	1.2	1.5	:1
输入 P ₁ dB		-	30	-	dBm
输入 IP ₃		-	45	-	dBm
开关时间		-	70	-	ns

绝对最大额定值

最大输入功率	+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

* f>500MHz

XT3204QP3



GaAs 单片集成开关
DC~4GHz

Rev 3.2

控制电压

状态	偏置条件
低	0~0.2V
高	4~5.5V

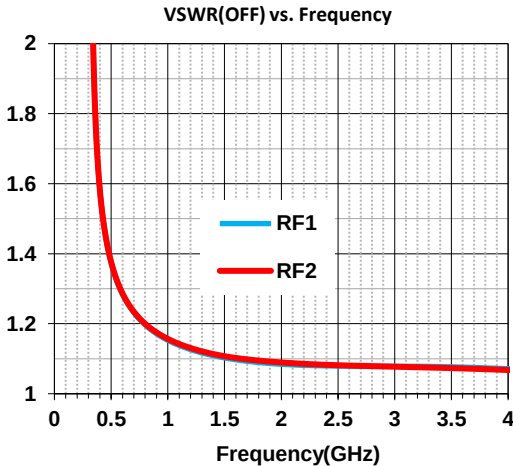
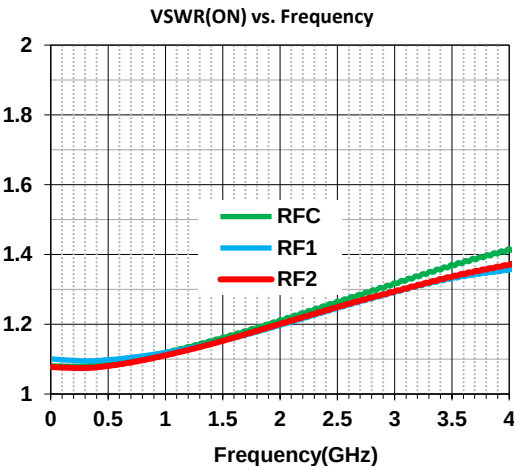
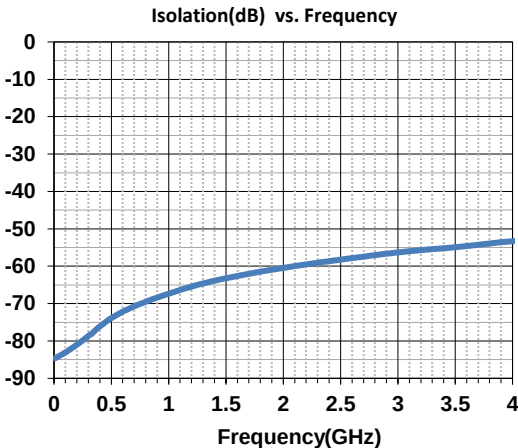
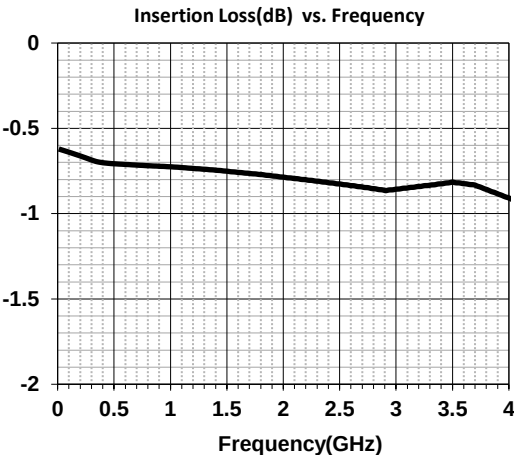
偏置电压&电流

V_D	I_D
5V	1.5mA

真值表

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

典型测试曲线



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

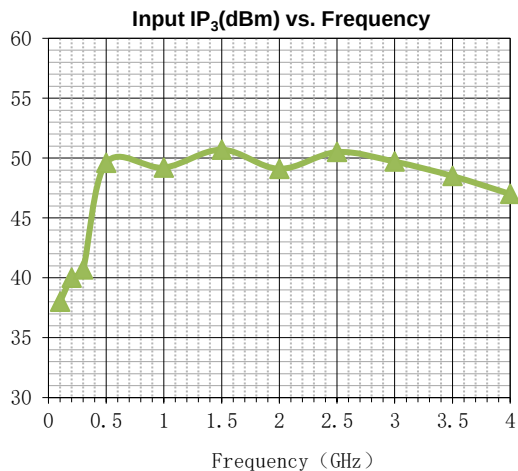
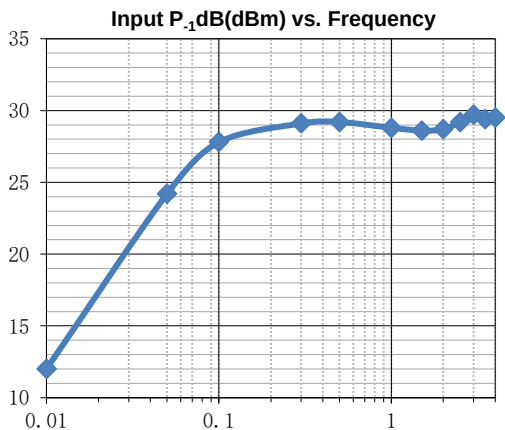
网址：www.fairchild-tech.com 邮箱：sales@fairchild-tech.com

XT3204QP3

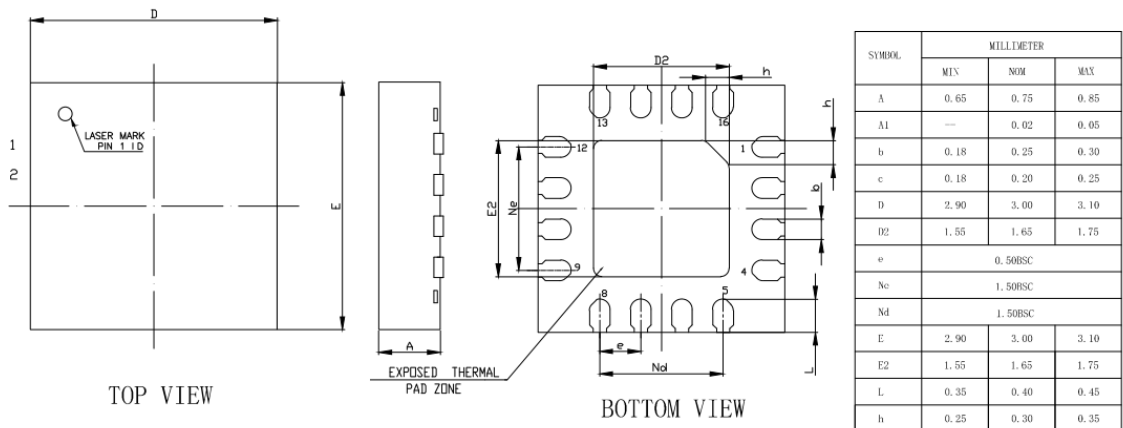


GaAs 单片集成开关
DC~4GHz

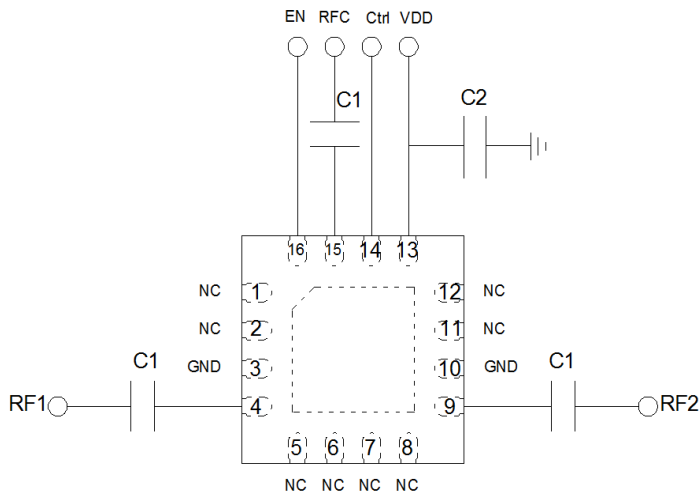
Rev 3.2



外形和端口尺寸



应用电路图



元件清单

编号	数值	型号	制造商	封装
C2	10nF	GCM155R71H103KA55D	Murata	0402
C1	330pF	GRM022R71C331KE14L	Murata	0402

注意事项:

1. GaAs 开关芯片对静电敏感，在储存和传递过程中注意防静电；
2. 芯片射频输入和输出端口未集成隔直电容；
3. 封装产品防潮等级为 2a 级，存放环境小于或等于 30° C/60% RH，四周车间寿命；
4. 使用封装产品时尽可能使用薄的射频板材并且在器件底部增加接地过孔数量以便降低接地电感量；
5. 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。

版本历史

版本号	日期	说明
1.0	2020-03-01	第 1 次发布
2.0	2020-03-14	修订封装厚度信息
3.0	2022-05-14	更新测试测试曲线
3.1	2023-07-04	修改频率
3.2	2025-5-20	修改关键指标尺寸大小

