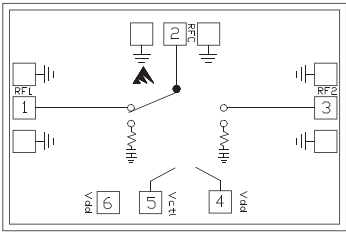


性能特点

- 工作频段：100MHz~20GHz
- 高隔离度：>40dB
- 插入损耗：2dB
- 吸收式设计
- 芯片尺寸：1.44×1.0×0.1mm

功能框图



概述

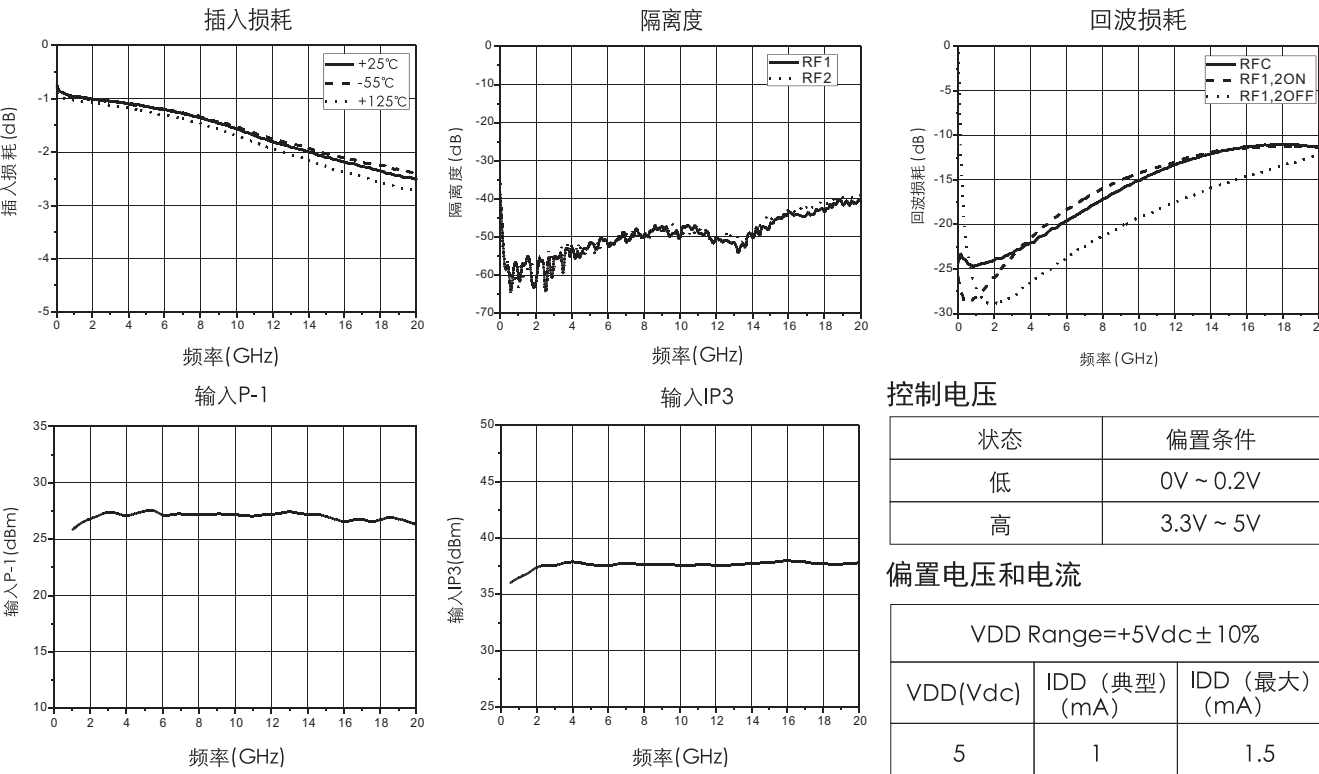
BW1023D是一款吸收式砷化镓pHEMT单刀双掷开关芯片，工作频率覆盖100MHz~20GHz。该开关芯片在工作频段能提供大于40dB的隔离度和小于2.8dB的插入损耗。内置驱动电路，在提供+5V电源的情况下，仅需要一位TTL控制即可。非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。

该开关芯片采用了片上通孔金属化工艺保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。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。

电性能表 (TA = +25℃, Vdd = +5V, 0/+5V控制, 50Ωsystem)

参数名称	测试 频率	最小值	典型值	最大值	单位
插入损耗	100MHz-20GHz	-	2	-	dB
隔离度	100MHz-20GHz	-	50	-	dB
回波损耗 (ON)	100MHz-20GHz	-	15	-	dB
回波损耗RF1,RF2 (ON)	100MHz-20GHz	-	15	-	dB
回波损耗RF1,RF2 (OFF)	100MHz-20GHz	-	15	-	dB
输入P-1	100MHz-20GHz	-	25	-	dBm
输入IP3	100MHz-20GHz	-	35	-	dBm
开关时间	100MHz-20GHz	-	25	-	ns
直流功耗	-	-	1	-	mA

测试曲线 (裸芯片测试)



BW1023D型GaAs单片集成吸收式SPDT开关

极限参数

射频输入功率 (Vctl=+5V)	+24dBm
控制电压范围	-0.5V~+5.5V
偏置电压VDD	+5V DC
结温	175 ℃
储存温度	-65~+150 ℃
工作温度	-55~+125℃
静电防护等级 (HBM)	Class1A



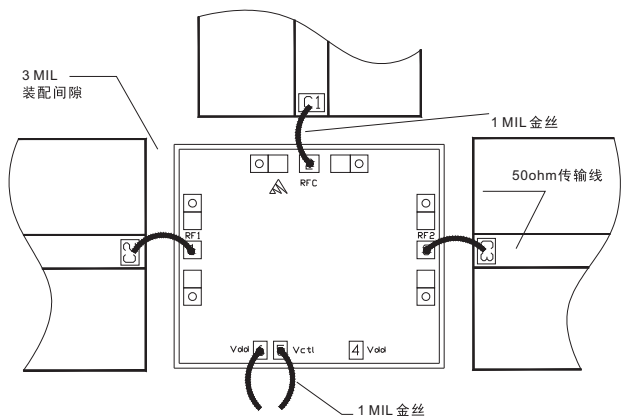
ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE
OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS

真值表

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

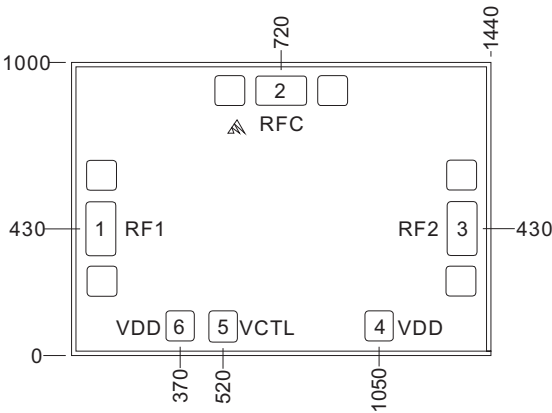
应用信息

● 装配图



C1-C3:100 PF电容, 0402封装或单层电容

外形尺寸



说明:

- 1.单位: 微米
- 2.芯片背面镀金
- 3.芯片背面接地
- 4.键合压点镀金, 压点尺寸: 1,2,3: 150umx100um; 4,5,6: 100umx100um; 7,8: 80umx80um
- 5.不能在通孔上进行键合
- 6.外形尺寸公差: ±50um

键合压点定义

压点编号	功能符号	功能描述
2	RFC	Rf端口, 阻抗50ohm, 需外接隔直电容
1, 3	RF1, RF2	Rf端口, 阻抗50ohm, 需外接隔直电容
4, 6	Vdd	偏置电压+5V±5% (两个压点任选其一)
5	Vctl	控制端口
	GND	芯片背面必须接地