

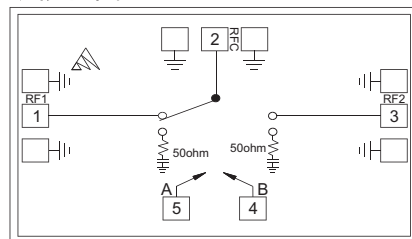
性能特点

- 工作频段：100MHz~4GHz
- 隔离度：>38dB@4GHz
- 插入损耗：1.0dB@4GHz

吸收式设计

- 0/+5V逻辑控制
- 芯片尺寸：1.38x0.85 x 0.1 mm

功能框图



概述

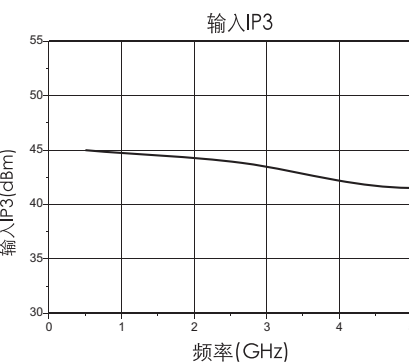
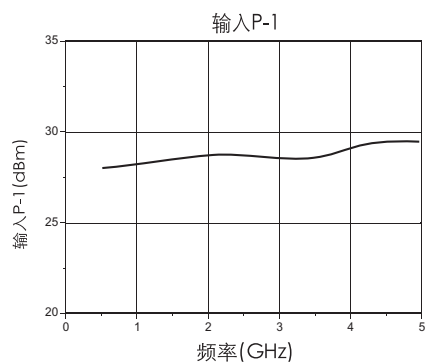
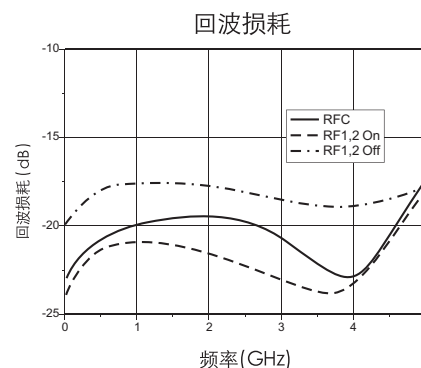
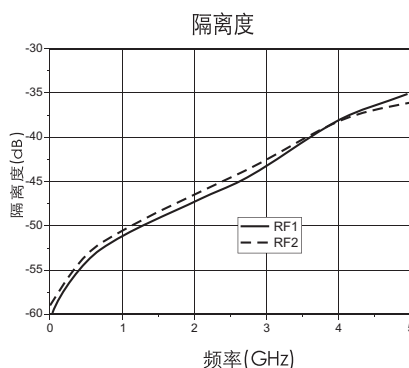
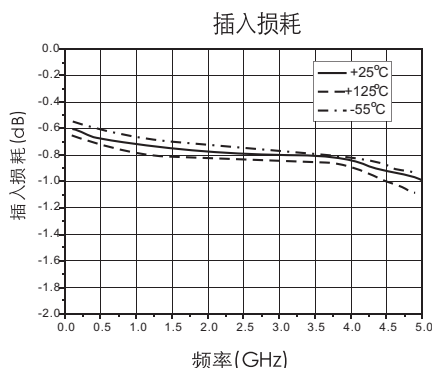
BW116是一款吸收式砷化镓pHEMT单刀双掷开关芯片，工作频率覆盖100M~4GHz。该开关芯片在整个工作频段能够提供小于1.2dB的插入损耗和大于38dB的隔离度。采用0/+5V逻辑控制，不需要外接电源偏置，没有功率消耗。非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。

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(T_A =+25℃, 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-4GHz	-	0.8	1.0	dB
隔离度	100MHz-4GHz	35	45	-	dB
回波损耗 (ON)	100MHz-4GHz	-	20	-	dB
回波损耗 RF1,RF2 (ON)	100MHz-4GHz	-	20	-	dB
回波损耗 RF1,RF2 (OFF)	100MHz-4GHz	15	18	-	dB
输入 P-1	0.5-4GHz	22	25	-	dBm
输入 IP3	0.5-4GHz	37	43	-	dBm
开关时间	-	-	5	-	ns

测试曲线(射频端口使用一根Φ25um长500um的键合线)



控制电压

状态	偏置条件
低	0 ~ 0.2V
高	4 ~ 6 V

真值表

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

BW116型GaAs单片集成吸收式SPDT开关

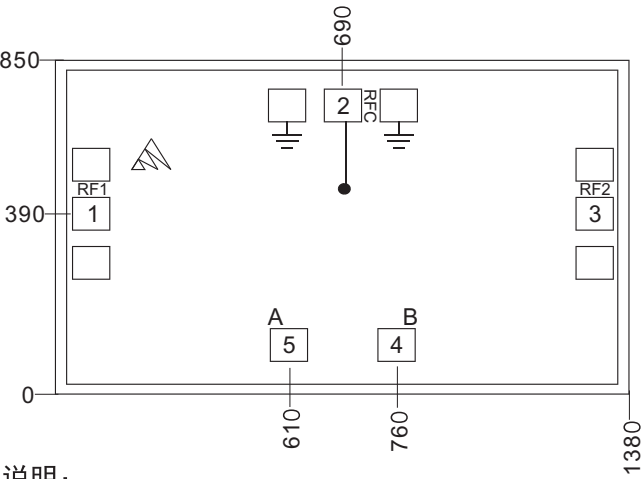
极限参数

射频输入功率	+30dBm
控制电压范围（A，B）	-0.2~+7.5V
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

外形尺寸



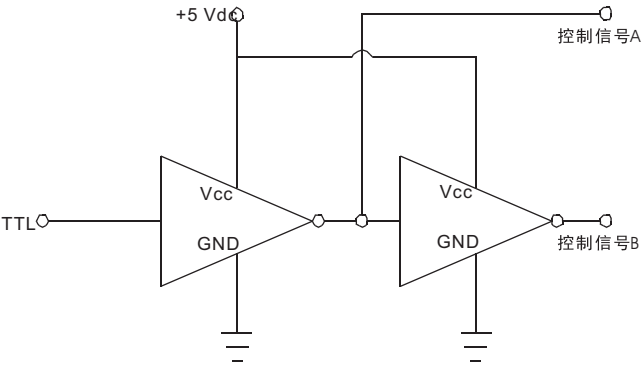
说明：

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：90umx100um；
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输入端口，阻抗50ohm，需外接隔直电容
1, 3	RF1, RF2	RF输出端口，阻抗50ohm，需外接隔直电容
4	CTRLB	控制端口
5	CTRLA	控制端口
-	GND	芯片背面必须接地

推荐驱动电路



应用信息

- 装配图（射频端口使用一根Φ25um长500um的键合线）

