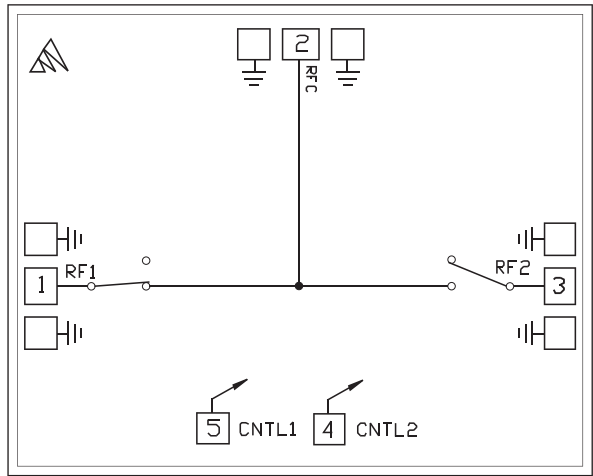


性能特点

- 工作频段：2~20GHz
- 隔离度：47dB@10GHz
- 插入损耗：0.8dB
- 反射式设计
- 芯片尺寸：1.73 x1.28 x 0.1mm

功能框图

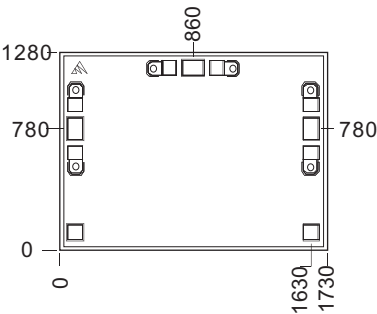


概述

BW147是一款反射式砷化镓PIN单刀双掷MMIC开关芯片，工作频率覆盖2~20GHz。该开关芯片在整个工作频段能提供大于30dB的隔离度和小于1.0dB的插入损耗。内置偏置网络，使用方便。在整个工作频率范围内具有优良的开关特性和端口驻波特性，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。

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：100X100um
 - 5.不能在通孔上进行键合
 - 6.外形尺寸公差：±50um

电性能表 (TA =+25℃，+5V/-5V控制，控制端串接150ohm电阻，50Ω system)

参数名称	测试频率	最小值	典型值	最大值	单位
插入损耗	2-20GHz	-	0.8	1.2	dB
隔离度	2-20GHz	30	45	-	dB
回波损耗（ON）	2-20GHz	-	14	-	dB
输入P1dB	2-20GHz	-	23	-	dBm
输入IP3	2-20GHz	-	42	-	dBm

键合压点定义

压点编号	功能符号	功能描述
1, 3	RF1, RF2	RF输出端口，阻抗50ohm，需外接隔直电容
2	RFc	RF输入端口，阻抗50ohm，需外接隔直电容
4	CNTL1	控制端口
5	CNTL2	控制端口
	GND	芯片背面必须接地

控制电压

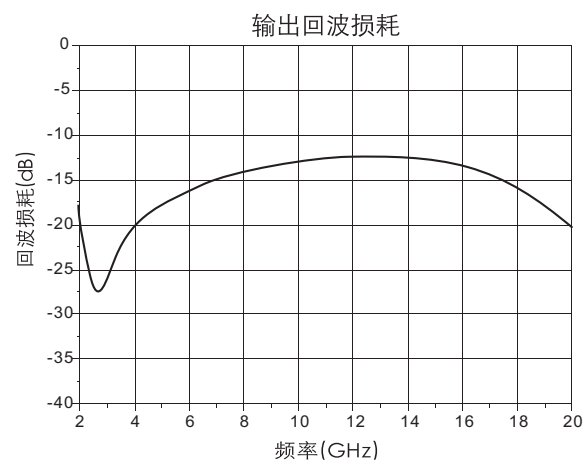
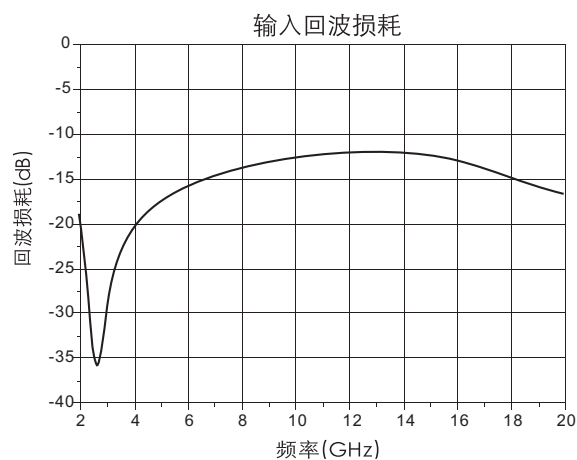
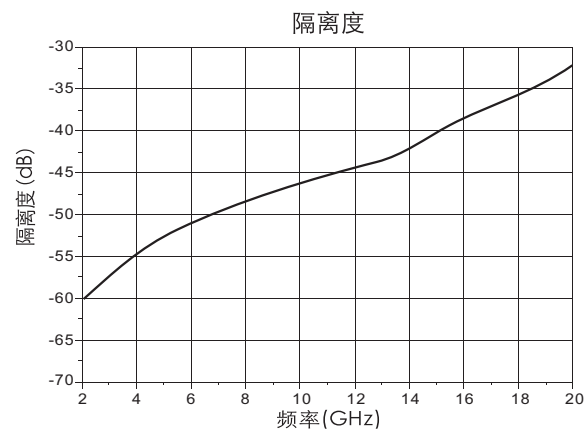
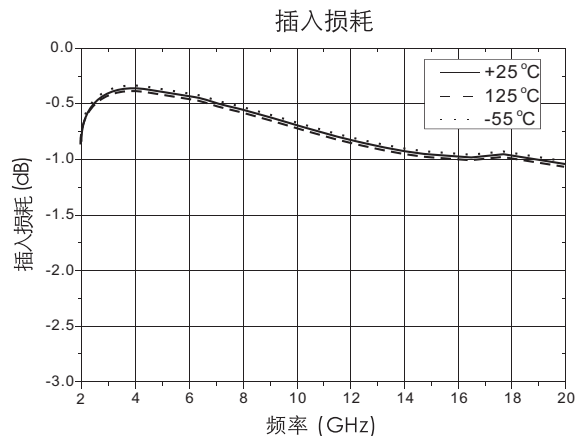
状态	偏置条件
低	-5 V
高	+5V

真值表

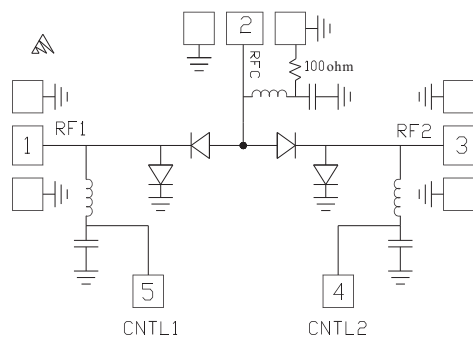
控制输入		通断状态	
CNTL1	CNTL2	RFC-RF1	RFC-RF2
低	高	ON	OFF
高	低	OFF	ON

BW147型GaAsPin单片集成反射式SPDT开关

测试曲线（推荐使用两根350um键合线）



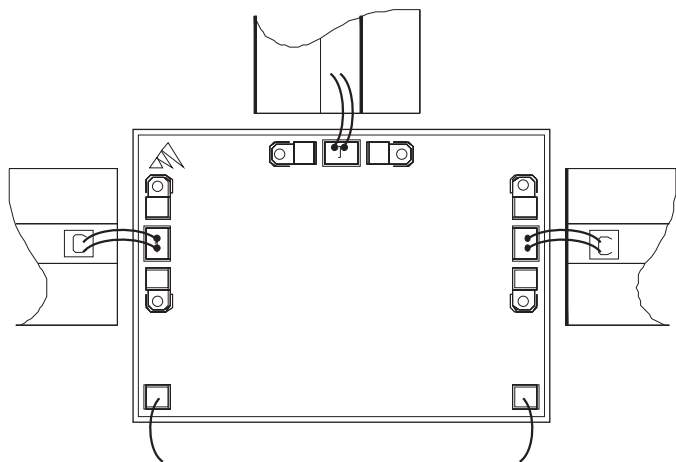
电路原理图：



极限参数

射频输入功率 (Vctl=-10V)	+30dBm
负控制电压范围	-14V
偏置电流	100mA
储存温度	-65~+150℃
工作温度	-55~+125℃
静电防护等级 (HBM)	Class1A

应用信息



ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE
OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS