

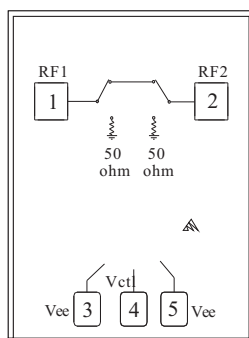
BW1009D

GaAs单片集成吸收式SPST开关

性能特点

- 工作频段：DC~6GHz
- 吸收式设计
- 0/+5V控制
- 芯片尺寸：0.76 x 0.90 x 0.1mm

功能框图



概述

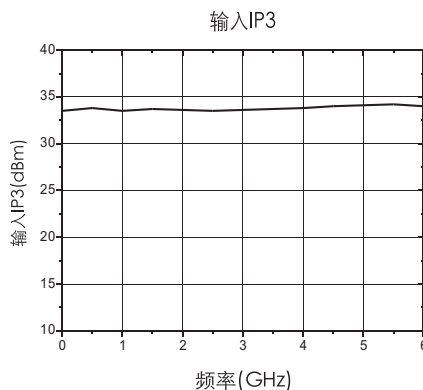
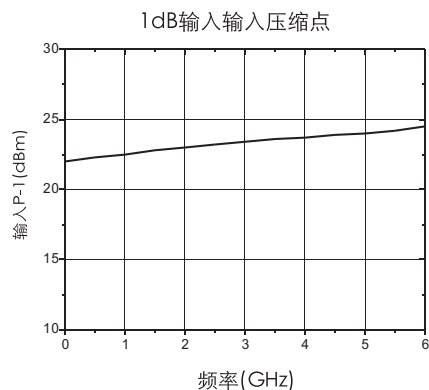
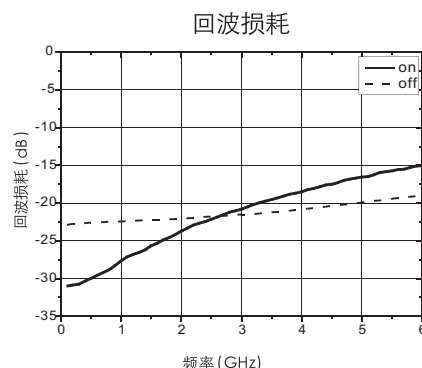
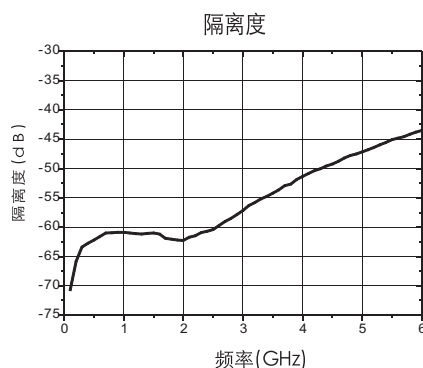
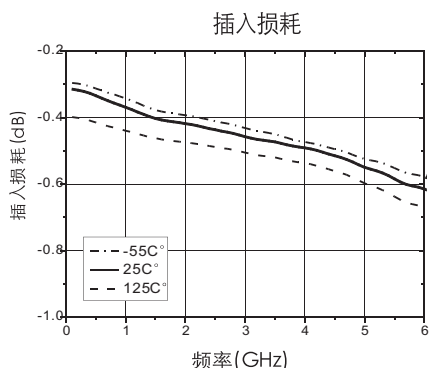
BW1009D是一款吸收式砷化镓pHEMT单刀单掷开关芯片，工作频率覆盖DC~6GHz。该开关芯片在工作频段能提供小于0.7dB的插入损耗。芯片采用0/+5V逻辑控制。非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。

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(T_A = +25°C, 0/+5V控制, 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	DC-6GHz	-	0.6	-	dB
隔离度	DC-6GHz	-	45	-	dB
回波损耗(ON)	DC-6GHz	-	15	-	dB
回波损耗(OFF)	DC-6GHz	-	18	-	dB
输入P-1	DC-6GHz	-	23	-	dBm
开关时间	DC-6GHz	-	15	-	ns

测试曲线 (裸芯片测试)



控制电压

状态	偏置条件
低	0V ~ 0.2V
高	3.3V ~ 5V

偏置电压和电流

偏置电压V _{ee} (V)	偏置电流典型值(I _{ee}) (mA)
-5	1.5mA

极限参数

射频输入功率	+25dBm
控制电压范围 (Vctl)	-0.5V~+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



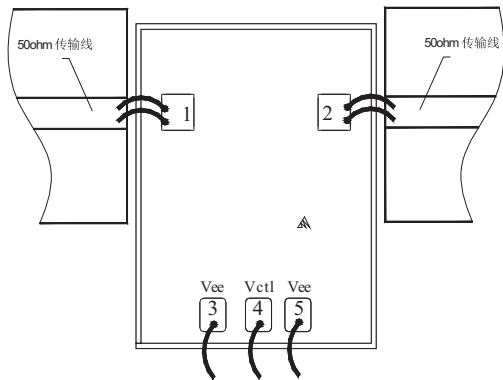
ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE
OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS

真值表

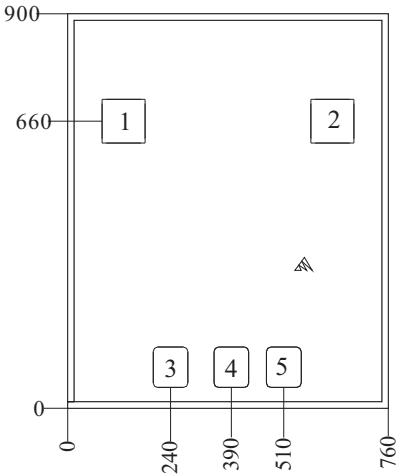
控制输入	通断状态
Vctl	RF1-RF2
低	OFF
高	ON

应用信息

- 装配图 (射频端口建议使用2根350um键合线)



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: 100umx100um;
3,4,5: 80umx90um
 - 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
1, 2	RF1, RF2	RF端口, 阻抗50Ohm
3, 5	Vee	偏置电源端口 (任选一个端口即可)
4	Vctl	控制端口
-	GND	芯片背面必须接地