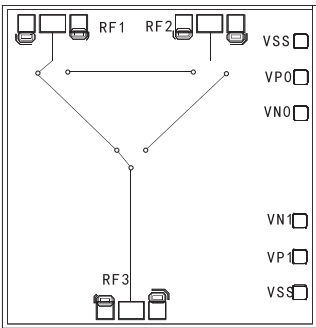


性能特点

- 工作频段：0.1~12GHz
- 输入P-1：25dBm
- 插入损耗：2.0dB
- 隔离度：50dB
- 反射式设计
- 芯片尺寸：1.8 mm x 1.8 mm x 0.1mm
- 规范号：Q/AT 24826-2018

功能框图



概述

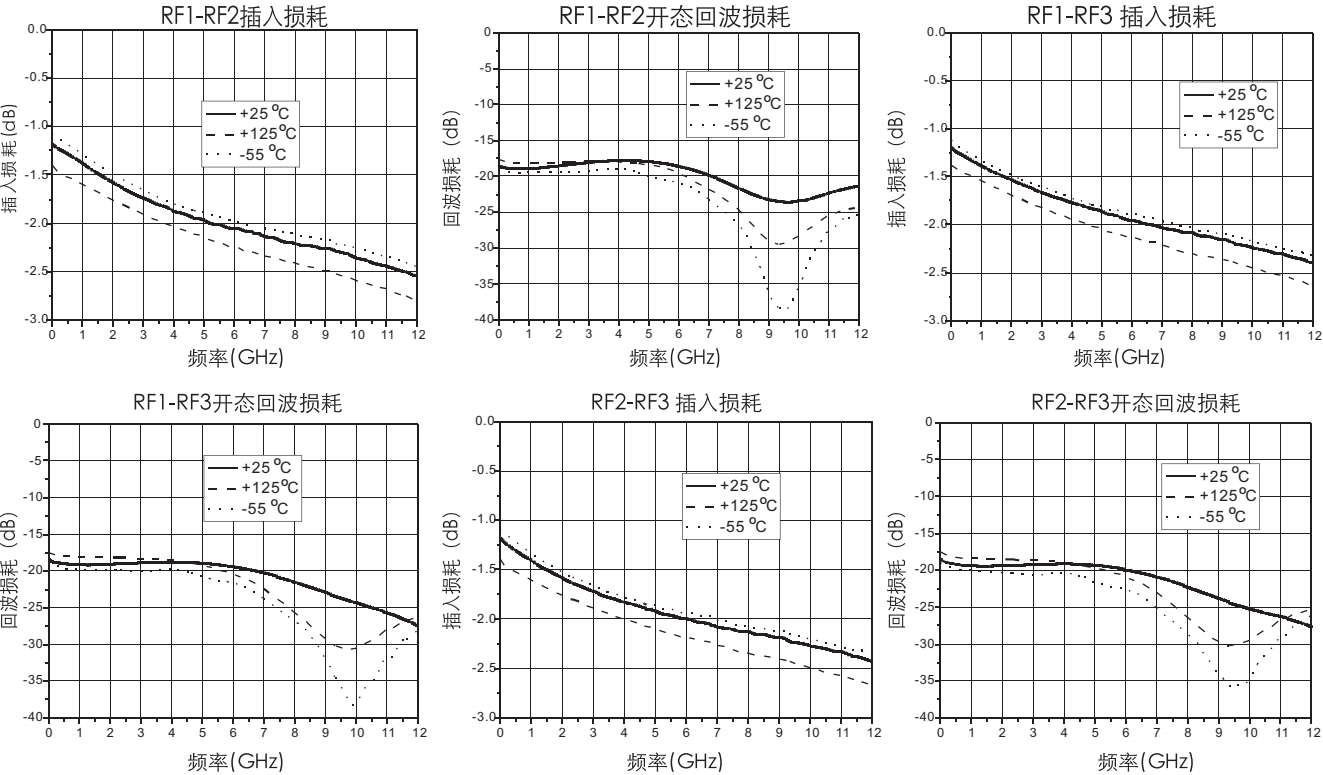
BW1029D是一款反射式砷化镓工艺Y型开关芯片，工作频率覆盖0.1~12GHz。该开关芯片在整个工作频段能提供大于40dB的隔离度和小于3.0dB的插入损耗。采用0/-5V或0/+5V逻辑控制，需要外接-5V电源偏置。非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。

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。

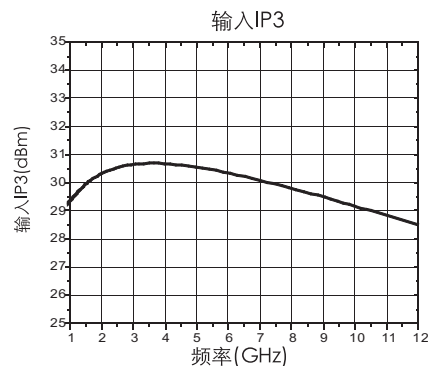
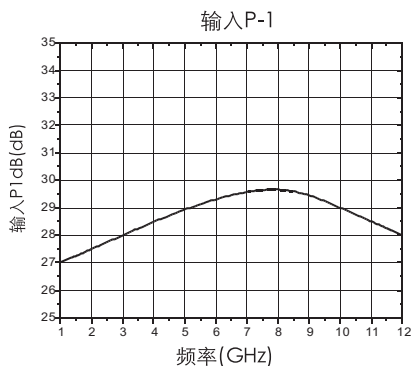
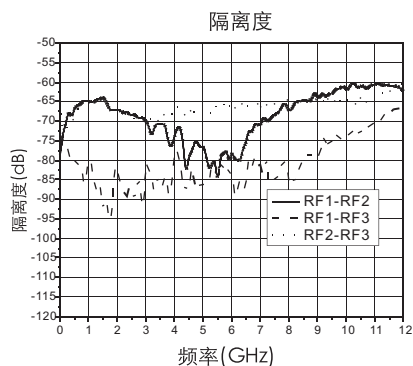
电性能表 (TA =+25℃，0/-5V或+5/0V控制，50Ω system)

参数名称	测试频率	最小值	典型值	最大值	单位
插入损耗	0.1-12GHz	-	2.0	-	dB
隔离度	0.1-12GHz	-	50	-	dB
回波损耗RF1, RF2, RF3 (ON)	0.1-12GHz	-	18	-	dB
输入P1dB	0.1-12GHz	-	25	-	dBm
输入IP3	0.1-12GHz	-	27	-	dBm
开关时间	0.1-12GHz	-	20	-	ns
工作电流	-	-	8	-	mA

测试曲线(裸芯片测试)



BW1029D型GaAs反射式Y型开关芯片



极限参数

射频输入功率	33dBm
结温	175℃
储存温度	-65~+150℃
工作温度	-55~+125℃
静电防护等级 (HBM)	Class1A

控制电压

状态	偏置条件	
状态	-5/0V TTL控制	0/+5V TTL控制
低(0)	0 ~ -0.2V	0 ~ +0.2V
高(1)	-4.7 ~ -5.5V	+3.3~+5.5V

偏置电流

VSS范围-5V ± 5%(Vdc)		
VSS (Vdc)	ISS (典型) (mA)	ISS (最大) (mA)
-5	8	10

ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE
OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS

真值表

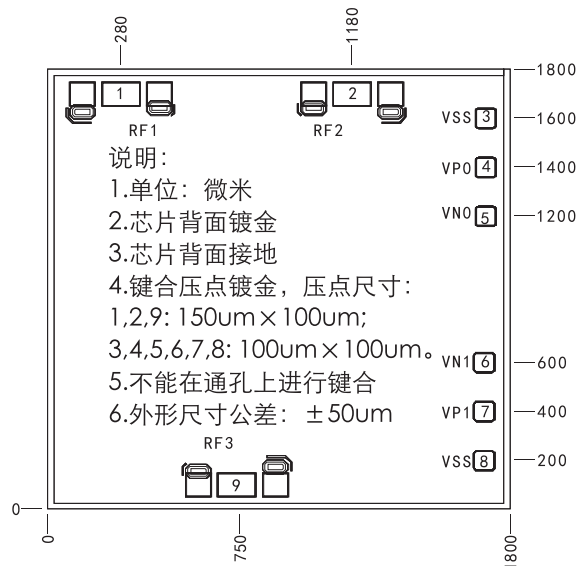
控制输入		信号路径
Vp0	Vp1	-
低	低	RF1-RF2
高	低	RF1-RF3
低	高	RF2-RF3
高	高	-

控制输入		信号路径
VN0	VN1	-
高	高	RF1-RF2
低	高	RF1-RF3
高	低	RF2-RF3
低	低	-

键合压点定义

压点编号	功能符号	功能描述
1	RF1	RF端口, 阻抗50Ohm, 射频通路不是0V, 需外接隔直电容
2	RF2	RF端口, 阻抗50Ohm, 射频通路不是0V, 需外接隔直电容
9	RF3	RF端口, 阻抗50Ohm, 射频通路不是0V, 需外接隔直电容
3,8	VSS	-5V直流电源
4	VP0	+5V/0V TTL控制端口A
5	VN0	0V/-5V TTL控制端口A
6	VN1	0V/-5V TTL控制端口B
7	VP1	+5V/0V TTL控制端口B
-	GND	芯片背面必须接地

外形尺寸



应用信息

- 装配图 (射频端口使用两根400um的键合线)

+5V/0V TTL控制装配图

