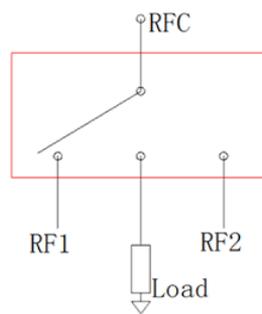


性能特点

- 工作频段：DC~40GHz
- 低插损： 1.4dB~2.0dB 典型值
- 高隔离度： 60dB@DC~15GHz
50dB@15GHz~30GHz
38dB@30GHz~40GHz
- 芯片尺寸： 1.496mm*1.100mm*0.100mm

典型应用

- 基站通信
- 无线基础设施
- 汽车电子
- 仪器仪表

功能框图

概述

SIS029是一款DC~40GHz单刀双掷反射式/一路负载开关，具有高隔离、低插损的特点。

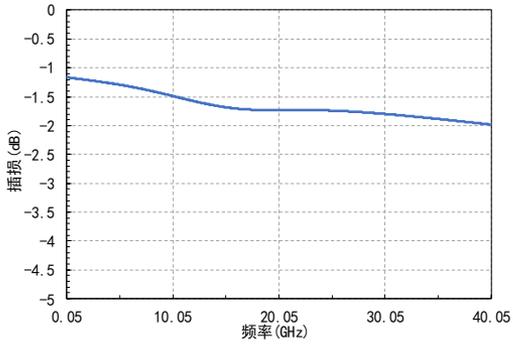
SIS029单刀双掷开关采用GaAs工艺制造，芯片背面镀金。

电性能表 (T_A=+25°C, V_{EE}=-5V, V_{CTL}=0/+5V)

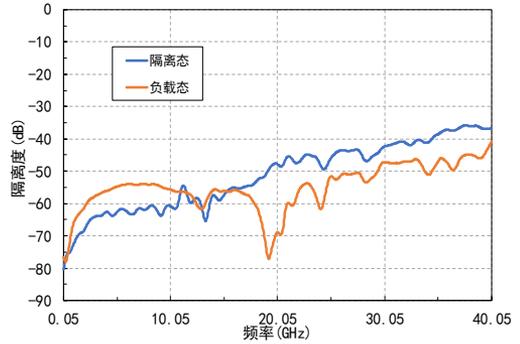
参数名称	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
RF频率范围		DC~40			GHz
插损	DC~15GHz		1.4	1.6	dB
	15GHz~30GHz		1.5	1.8	dB
	30GHz~40GHz		2.0	2.4	dB
隔离	DC~15GHz	55	60		dB
	15GHz~30GHz	42	50		dB
	30GHz~40GHz	36	38		dB
回波损耗 (RF1&RF2)	DC~40GHz		15		dB
偏置电压 (V _{EE})			-5		V
偏置电流 (I _{EE})				1	mA
输入0.1dB压缩点功率 (P _{0.1dB})			TBD		dBm
输入1dB压缩点功率 (P _{1dB})			TBD		dBm
输入三阶交调截取点 (IP ₃)			TBD		dBm
上升下降时间(10/90% RF)			26		ns
开启时间, 关断时间 (50% CTL to 10/90% RF)			65		ns
推荐最大输入功率			TBD		dBm

测试曲线

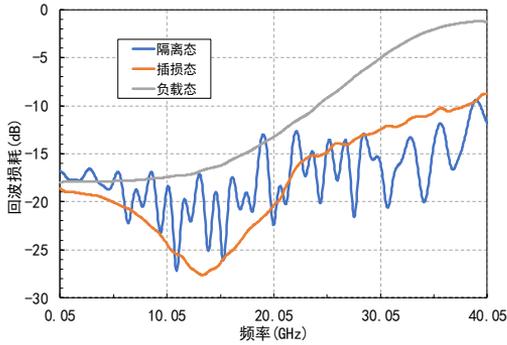
插入损耗VS频率



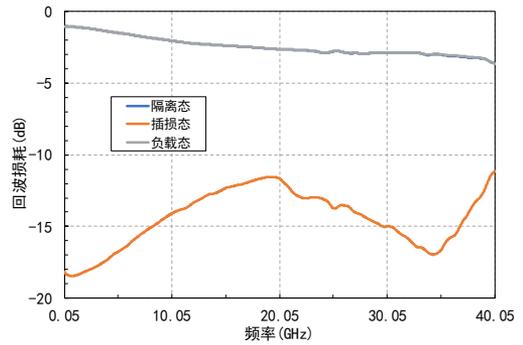
隔离度VS频率



RFC回波损耗VS频率



RF1/2回波损耗VS频率

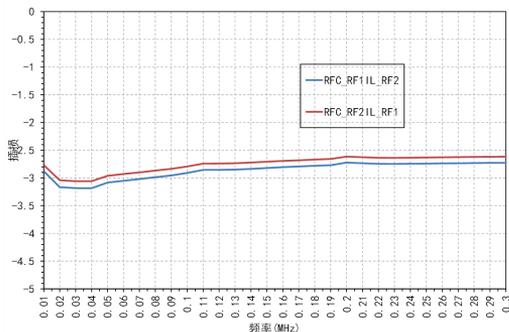


SIS

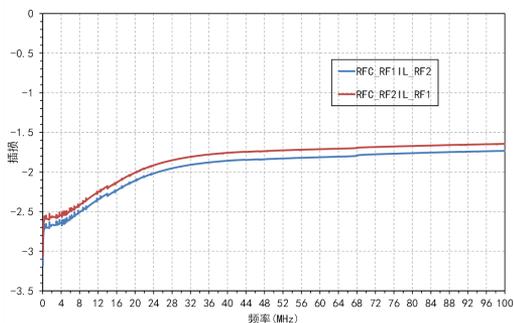
开关调节器系列

测试曲线

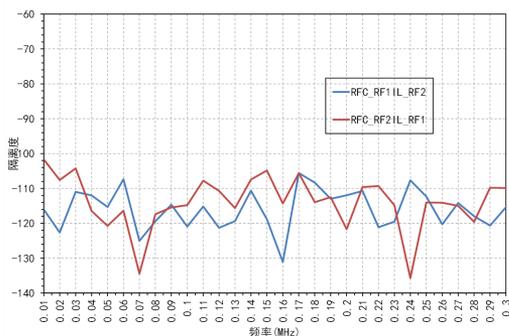
插损VS频率 (@10K-300K)



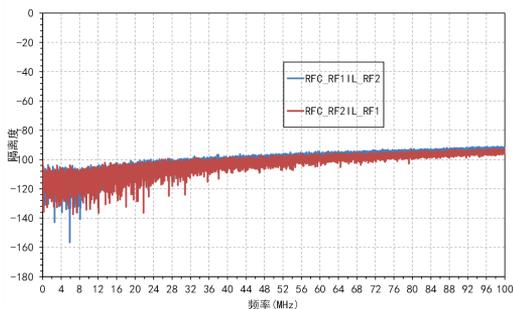
插损VS频率 (@10K-100M)



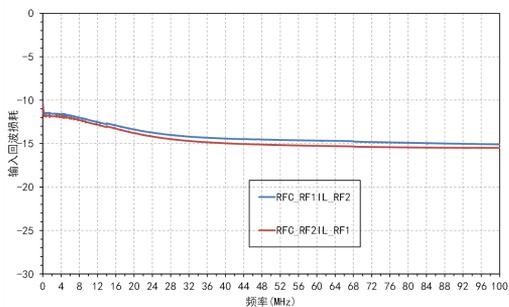
隔离度VS频率 (@10K-300K)



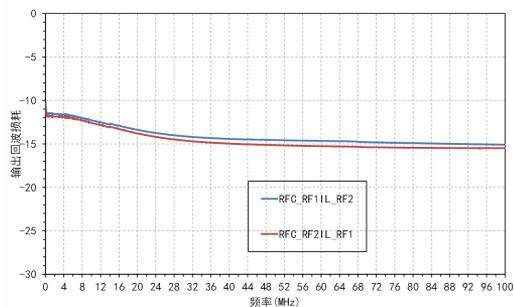
隔离度VS频率 (@10K-100M)



输入回波损耗VS频率 (@10K-100M)



输出回波损耗VS频率 (@10K-100M)



SIS

开关调节器系列

工作参数

偏置电压 V_{EE}	-5V
控制电压 V_{ctr} (TTL1~TTL3)	0~0.2V/3V~5V
工作温度	-40°C~+85°C

绝对最大额定值

偏置电压 V_{EE}	-5.5V
控制电压 V_{ctr} (TLL1~TLL3)	0.5V/5.5V
ESD(HBM)	TBD
存储温度	-65°C~+150°C

注意事项

1. 禁止试图用湿化学方法清洁芯片表面。
2. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时候注意防静电。
3. 干燥环境储存。



真值表

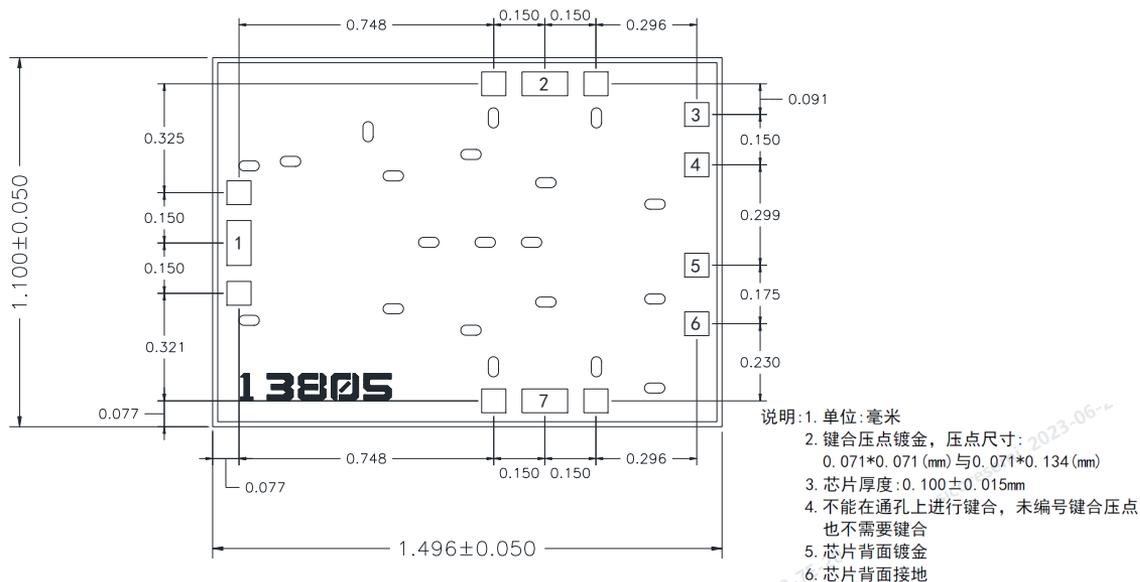
V_{EE}	控制端口			信号通路状态		
	TTL1	TTL2	TTL3	RF1到RF2	RF1到RF2	负载态
-5V	+5V	0	+5V	ON	OFF	OFF
	0	+5V	+5V	OFF	ON	OFF
	0	0	0	OFF	OFF	ON
	0	0	0	OFF	OFF	ON

引脚定义

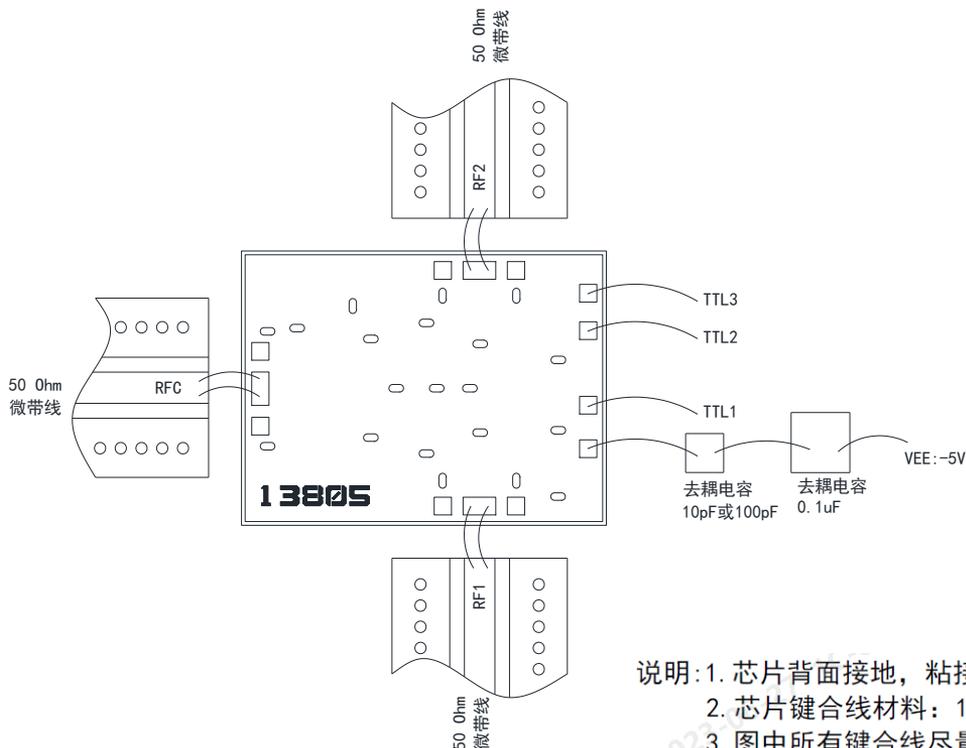
编号	功能符号	功能描述	尺寸
1	RF1	射频公共端口，内部无隔直电容	71um × 134um
2	RF2	射频端口1，内部无隔直电容	71um × 134um
3	TTL3	电源端口-5V，外接去耦电容100pF&0.1uF	71um × 71um
4	TTL2	逻辑控制端口3	71um × 71um
5	TTL1	逻辑控制端口2	71um × 71um
6	VEE	逻辑控制端口1	71um × 71um
7	RF1	射频端口1，内部无隔直电容	71um × 134um

注：芯片RF端口为0电位，若外接端口同为0电位，可不加隔直电容。若外界端口不是0电位，则需要增加隔直电容

外形尺寸



芯片装配图



注: 芯片RF端口为0电位, 若外接端口同为0电位, 可不加隔直电容。若外界端口不是0电位, 则需要增加隔直电容