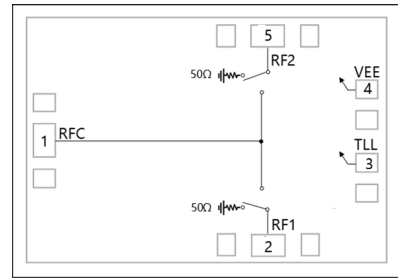


性能特点

- 工作频段： 0.1~15 GHz
- 低插损： 1.5dB 典型值
- 高隔离度： 50dB
- 芯片尺寸： 1.860*1.900mm

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

SIS216是一款0.1~15GHz砷化镓pHEMT吸收式单刀双掷开关芯片，具有较高隔离、低插损的特点。

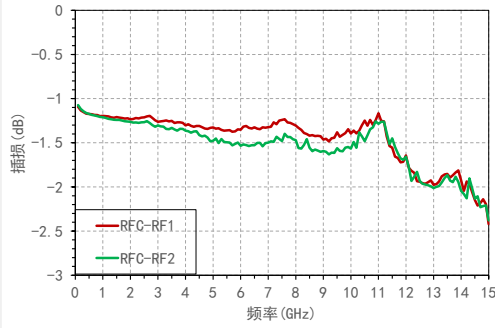
内置驱动电路，在提供+5V电源的情况下，仅需要一位TTL控制即可。TTL控制即可。

电性能表 (TA=+25°C, VDD=3.3V, 0/+5V控制, 50Ω System)

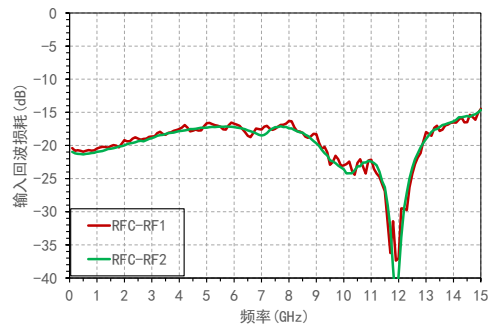
参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
RF频率范围		0.1~15			GHz
插入损耗			1.5		dB
隔离度			50		dB
回波损耗	开态/输入		17		dB
	开态/输出		20		dB
	关态/输入, 输出		10		
输入1dB压缩点功率 (P1dB)	开态	25			dBm
输入三阶交调截取点 (IP3)			52.5		dBm
通道间相位一致性			2.5		
通道间幅度一致性			-0.2		
上升下降时间	10% to 90% RF output		11		ns
开关时间	50% Vctl to 10%/90% RF output		16		ns
偏置电压	VDD	3		5	V
控制电压			0/VDD		V
偏置电流	IDD			1	mA
推荐输入功率	插损态			25	dBm
	隔离态			25	dBm

测试曲线

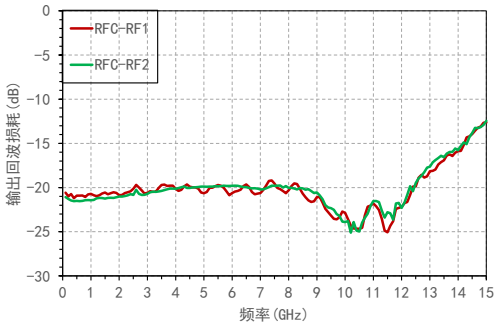
插入损耗 VS 频率



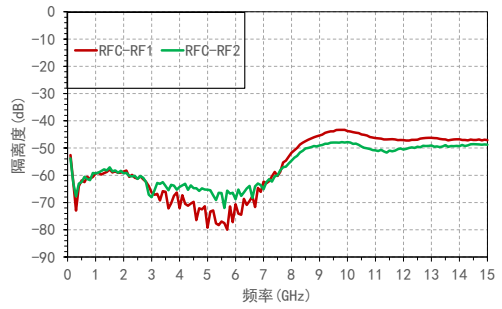
输入回波损耗 VS 频率



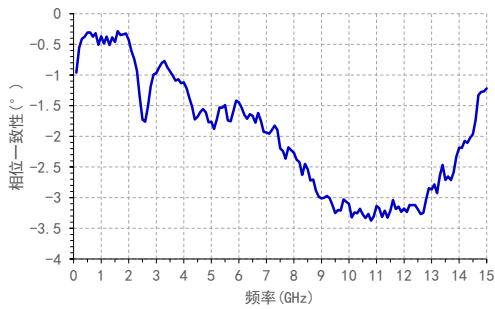
输出回波损耗 VS 频率



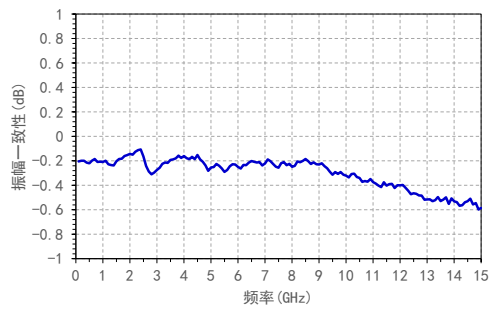
隔离度 VS 频率



相位一致性 VS 频率



振幅一致性 VS 频率



工作参数

偏置电压VDD	3V~5V
控制电压PAD_(0),PAD_(1),	0V~0.3V (Low) 3V~5.0V (High)
工作温度	-40°C~+85°C

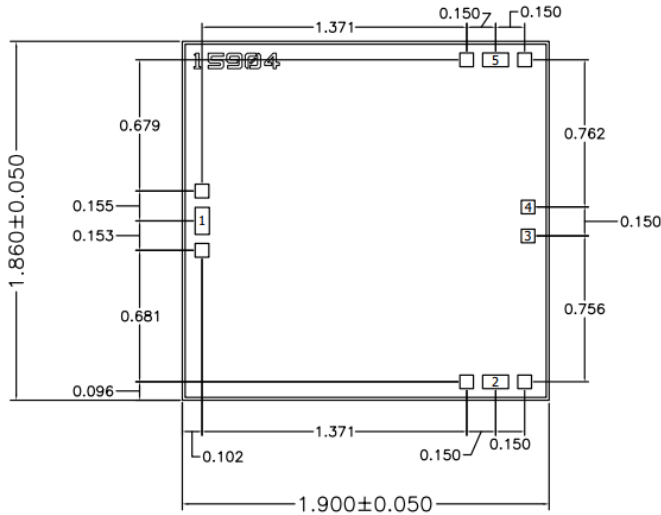
绝对最大额定值

偏置电压 VDD	+5.5V
控制电压 VTRL	-0.5V~5.5V
输入功率	24dBm
存储温度	-65°C~+150°C
电源/控制 ESD (HBM)	2000V
RF端口/ESD (HBM)	500V

真值表

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

芯片外形尺寸

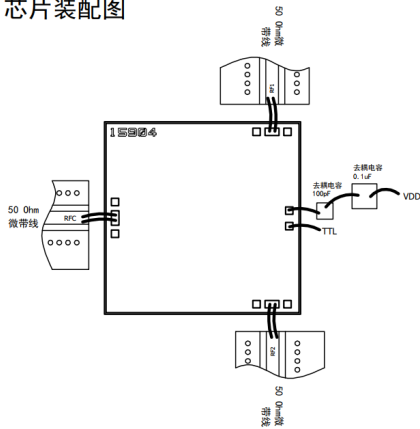


说明:

1. 单位:毫米
2. 键合压点材质镀金
3. 芯片厚度: 0.100 ± 0.015 (mm)
4. 芯片背面金属化
5. 芯片背面接地

芯片装配图

芯片装配图



说明:

1. 芯片背面接地, 粘接材料: 导电胶
2. 芯片键合线材料: 1mil Au
3. 键合时注意图中虚线圈内线长尽量短
4. VDD可选择3V/3.3V/5.0V, TTL低电平时为0V, 高电平时与所用VDD电压值同步。

Pin脚描述

序号	功能符号	功能描述	尺寸
1	RF1	射频公共端, 无隔直电容	70um X 135um
2	RF2	射频端口1, 无隔直电容	70um X 135um
3	TTL	TTL逻辑控制端口	70um X 70um
4	VDD	正电源, 外分别接100pF去耦电容与0.1uF去耦电容	70um X 70um
5	RF2	射频端口2, 无隔直电容	70um X 135um