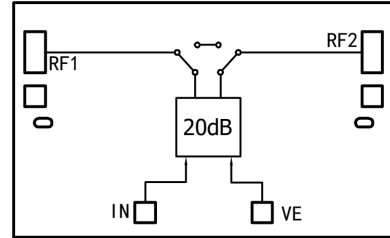


性能特点

- 工作频段：DC~5GHz
- 低插损：0.88dB
- 衰减范围：20dB
- 芯片尺寸：1.30mm*0.80mm*0.10mm

典型应用

- 移动基础设施
- 卫星通信
- 微波
- 仪器仪表

功能框图

概述

SIAT045为一款20dB低附加相移一位数控衰减器芯片，频率范围覆盖DC~5GHz，典型插入损耗0.88dB。需外接-5V偏置电压，衰减精度高。

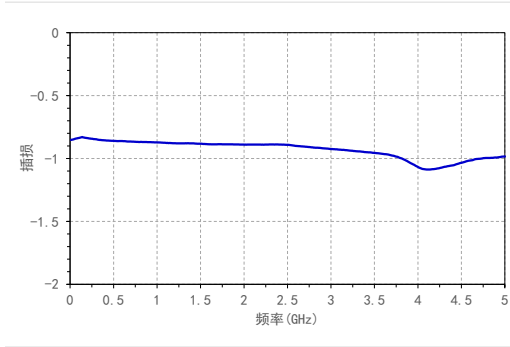
电性能表 (T_A=+25°C, V_{EE}=-5V, V_{CTL}=0/+5V)

参数名称	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	DC~5			GHz
插损		0.88		dB
衰减范围		20		dB
衰减精度（以插损为参考）		-0.5		dB
各衰减主态最大附加移相		1.5		deg
回波损耗（RF1&RF2，主状态）		28		dB
偏置电压（V _{EE} ）		-5		V
偏置电流（I _{EE} ）		1		mA
控制电流		0.5		mA
输入1dB压缩点功率（P1dB）		24		dBm
开关特性		81		ns

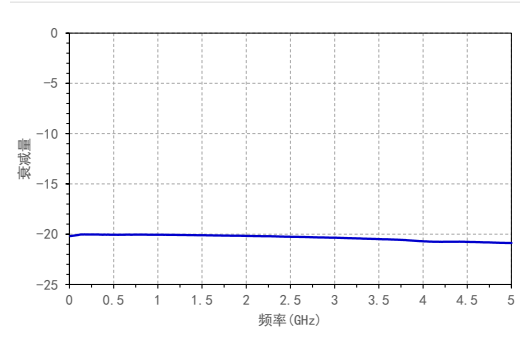


测试曲线

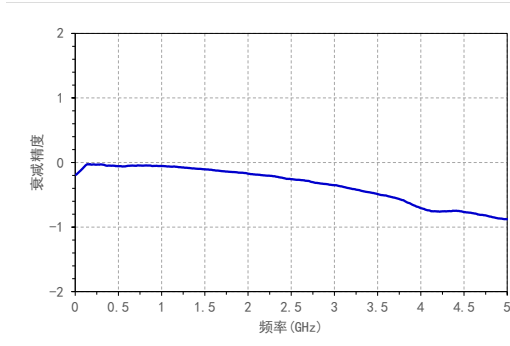
插损VS频率



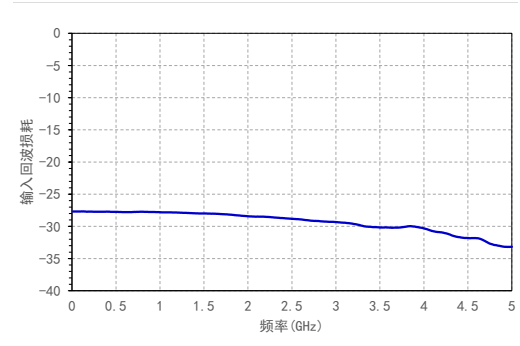
衰减量VS频率



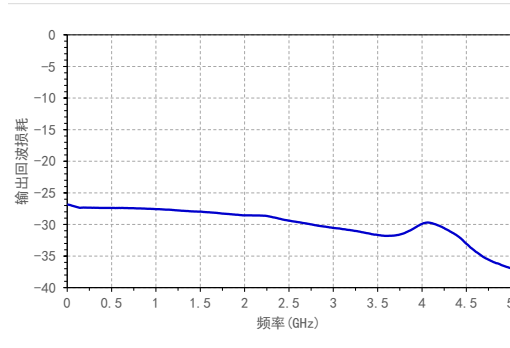
衰减精度VS频率



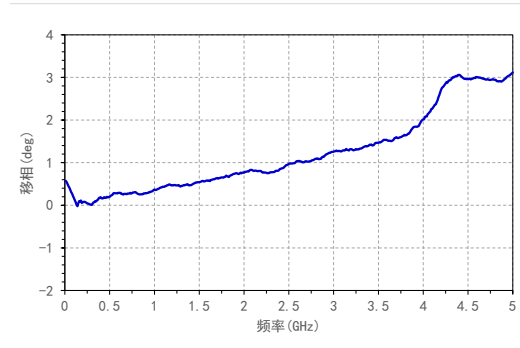
输入回波损耗VS频率



输出回波损耗VS频率



附加移相VS频率





工作参数

偏置电压 V_{EE}	-5V
控制电压 V_{CTL}	0~0.8V (Low) 3.3V~5V (High)
工作温度	-40°C~+85°C

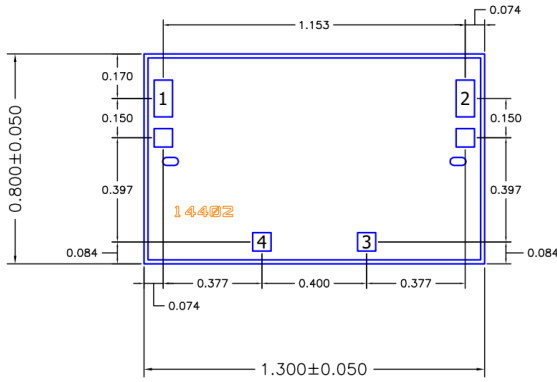
绝对最大额定值

射频输入功率	+26dBm
偏置电压 V_{EE}	-5.6V
控制电压 V_{CTL}	- V_{EE} +0.5V
存储温度	-65°C~+150°C
ESD (HBM)	TBD

真值表

电源电压	控制输入	状态
V_E	IN	
-5V	0V	参考
-5V	3.3V	20dB

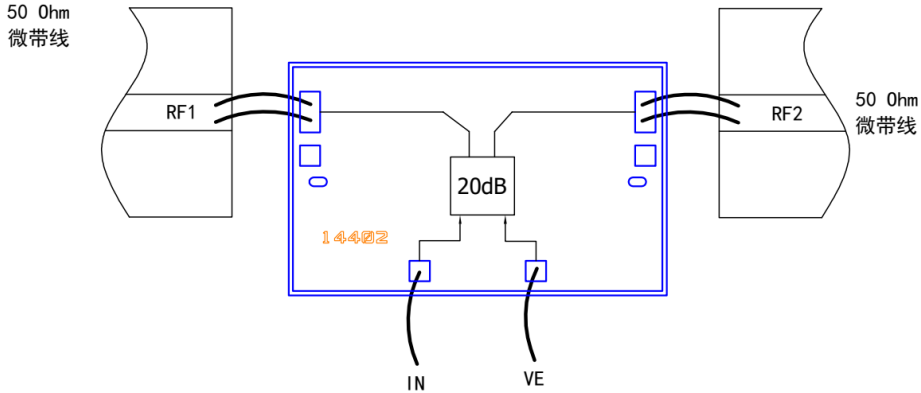
外形尺寸



说明:

1. 单位: 毫米
2. 键合压点镀金, 压点尺寸:
0.070*0.070 (mm) 与 0.070*0.140 (mm)
3. 芯片厚度: 0.100±0.015mm
4. 不能在通孔上进行键合, 未编号键合压点也不需要键合
5. 芯片背面镀金
6. 芯片背面接地

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. 图中所有键合线长尽量短
 4. 控制关系如上图所示