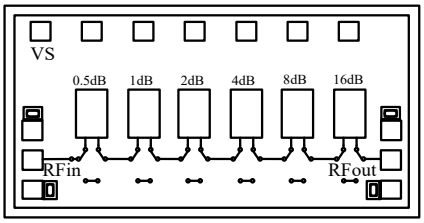
性能特点

- 频率范围：DC-50 GHz
- 衰减范围：0.5~31.5dB
- 衰减位数：6 bit
- 插入损耗：6.0 dB
- 控制电压：0/+5 V
- 芯片尺寸：2.16x1.35x0.1 mm
- 100%在片测试

功能框图



产品介绍

ZXA6105 是一款六位数控衰减器芯片（Die），频率范围覆盖DC~50GHz，插入损耗6.0dB，衰减范围0.5-31.5dB。该芯片主要应用于微波电路、测试测量、仪器仪表、雷达和电子对抗。芯片100%射频测试。芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶焊接或导电胶粘接工艺。

电气性能参数 （TA = +25℃）

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围	DC		50	GHz
插入损耗		6.0	7.0	dB
衰减位数		6		bit
衰减范围	0.5		31.5	dB
衰减精度(RMS)		0.5	0.8	dB
回波损耗		15	12	dB
控制电流		1.2/位		mA
开关速度		20		ns

使用限制参数

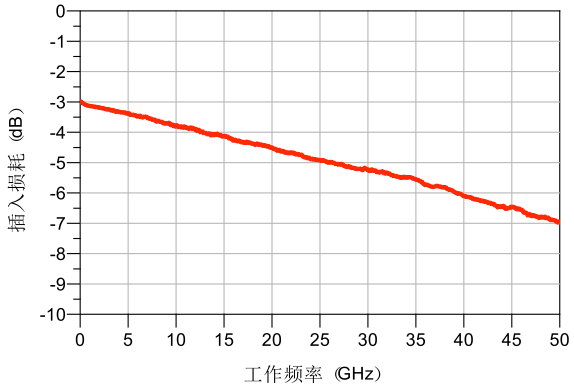
项目	数值
控制电压范围	-0.5V~+8.5V
最高输入功率	+25 dBm CW
工作温度	-55 ~ +125 ℃
储存温度	-55 ~ +150 ℃

*超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏

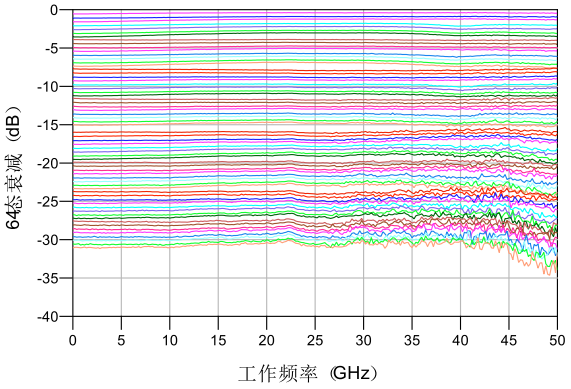
该产品对静电较敏感
使用中请注意防静电

典型测试曲线

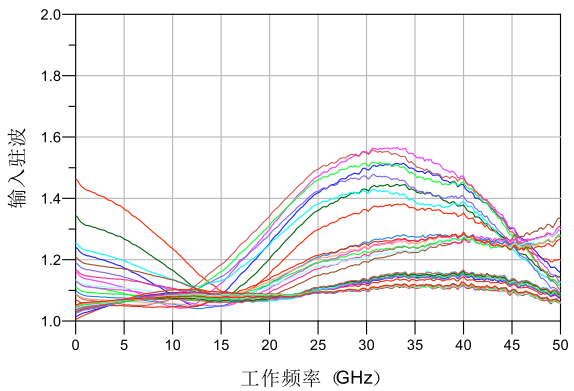
插入损耗 VS 频率



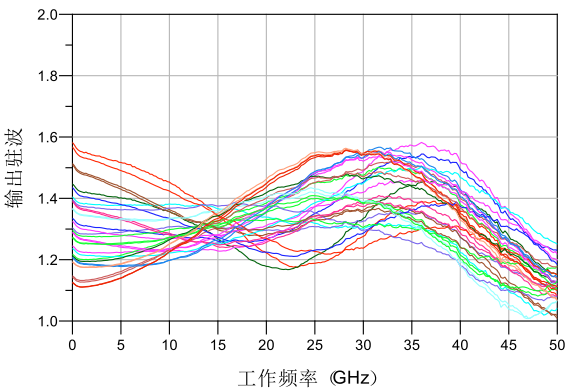
衰减量 VS 频率



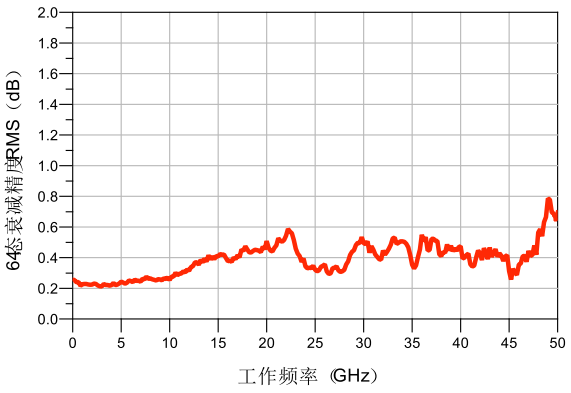
输入驻波 VS 频率



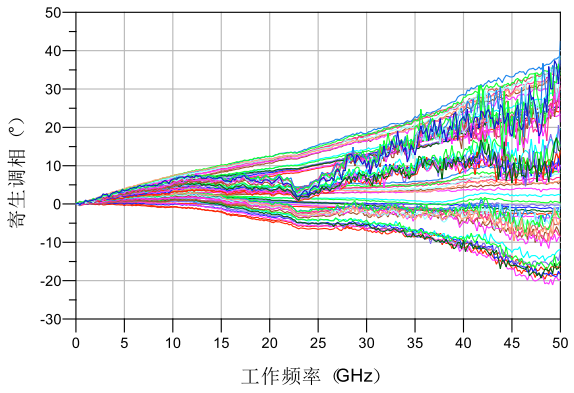
输出驻波 VS 频率



衰减精度(RMS) VS 频率

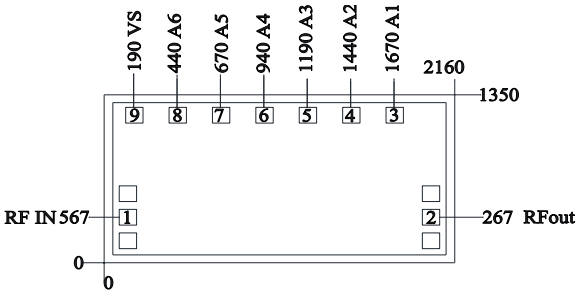


寄生调相 VS 频率



键合点定义

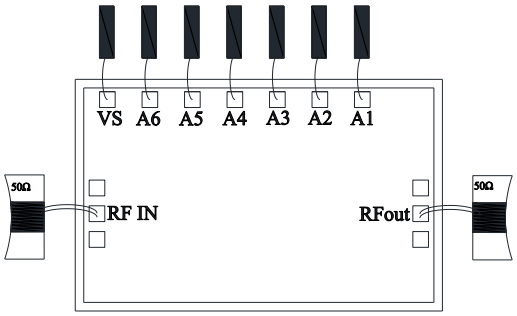
管脚	名称	描述
1	RF IN	射频输入端口，阻抗50Ω
2	RF OUT	射频输出端口，阻抗50Ω
3-8	A1-A6	控制端口，0/+5V 电压控制
9	VS	偏置电压，-5V
-	GND	芯片背面背金，接地



说明

1. 单位：μm
2. 键合压点尺寸：100μmX100μm
3. 芯片背面镀金接地
4. 外形尺寸公差：±50μm

装配示意图



装配说明：

1. 使用时，需在驱动电源压点附近加滤波电容到地；芯片背面必须接地。
2. 在净化环境装配使用，不要碰触表面，以免损伤芯片。
3. 输入输出使用2根金丝键合（直径25um），键合线尽量短，不要长于400um。
4. 用Au80Sn20 金锡烧结，温度不要超过300℃，烧结时间不要超过 30 秒。
5. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电。
6. 干燥、氮气环境下保存。

真值表

状态	控制输入					
	A1	A2	A3	A4	A5	A6
参考态	0	0	0	0	0	0
0.5dB	1	0	0	0	0	0
1dB	0V	1	0	0	0	0
2dB	0	0	1	0	0	0
4dB	0	0	0	1	0	0
8dB	0	0	0	0	1	0V
16dB	0	0	0	0	0	1
31.5dB	1	1	1	1	1	1

控制电平

状态	电平范围
Low	0～+0.8 V
High	+3.3～+5 V