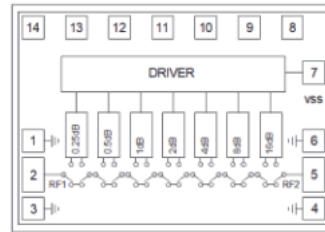


性能特点

- 频率范围: DC-18GHz
- 插入损耗: 3.5 dB Typ
- RMS衰减精度: -27 dB Typ
- 芯片尺寸: 1.5X1.0X0.1 mm
- 100%在片测试

功能原理图



产品介绍

LXA6107是一款GaAs 7位数数控衰减器芯片，最小步进0.25dB,衰减范围0-31.75dB,覆盖频段DC~18GHz。

电气性能参数 (TA = +25°C)

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---------|-----|-----|-----|-----|
| 频率范围 | DC | | 18 | GHz |
| 插入损耗 | | 3.5 | | dB |
| 驻波 | | 1.4 | | |
| 附加相移 | | 10 | | ° |
| RMS衰减精度 | | 0.5 | | dB |
| 切换时间 | | 30 | | ns |

使用限制参数

| 项目 | 数值 |
|----------|---------------|
| RF power | 27 dBm |
| 工作温度 | -55 ~ +85 °C |
| 储存温度 | -65 ~ +150 °C |

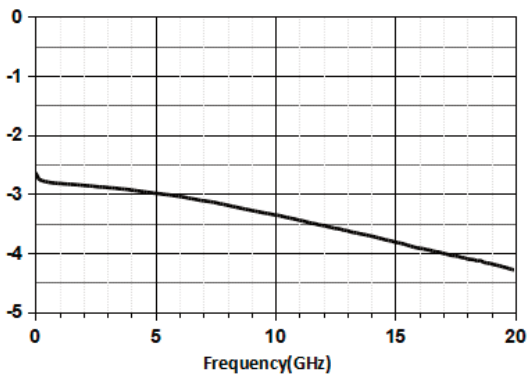
*超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏



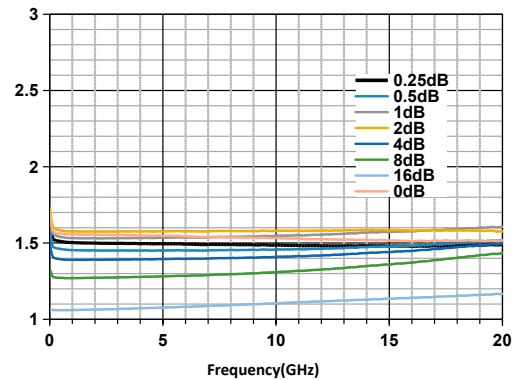
该产品对静电较敏感
使用中请注意防静电

典型测试曲线

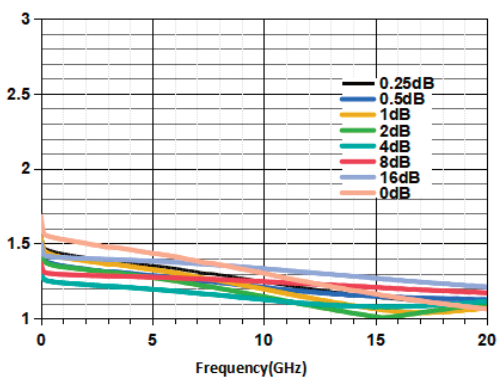
插入损耗 VS 频率



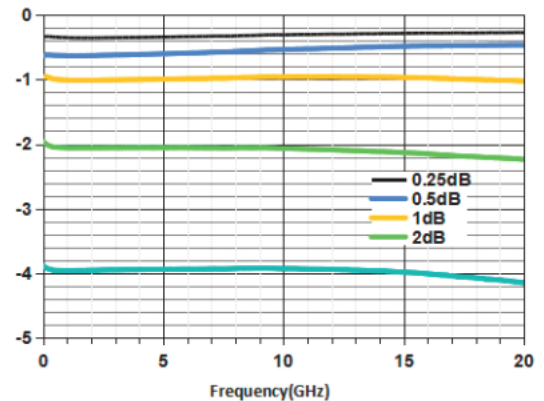
RF1 VSWR VS 频率



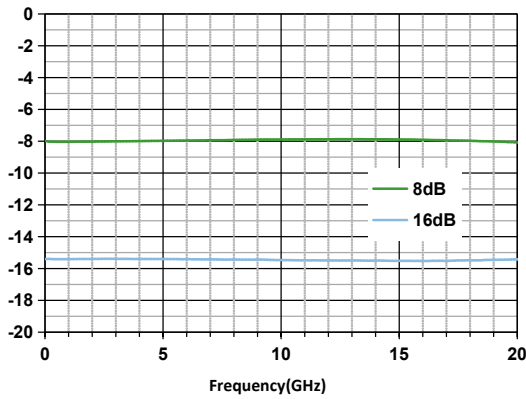
RF2 VSWR VS 频率



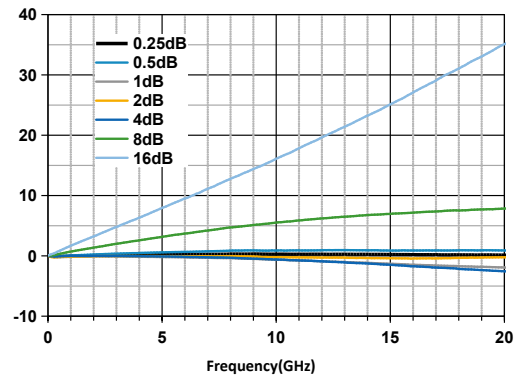
衰减态 VS 频率



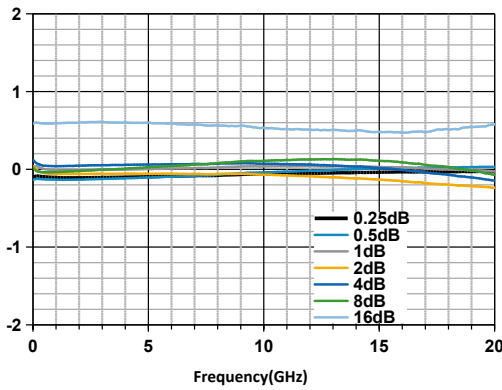
衰减态 VS 频率



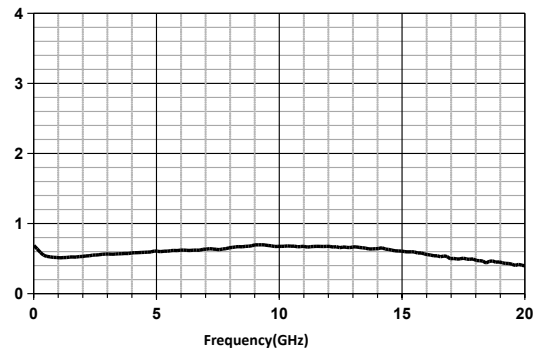
附加相移(°) VS 频率



衰减误差(dB) VS 频率

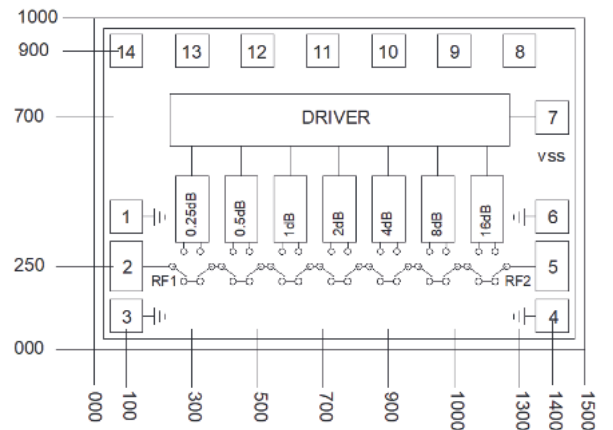


RMS衰减精度 VS 频率



键合点定义及外形尺寸图

| 管脚 | 名称 |
|----|-----|
| 2 | RF1 |
| 5 | RF2 |
| 7 | VSS |
| 8 | C7 |
| 9 | C6 |
| 10 | C5 |
| 11 | C4 |
| 12 | C3 |
| 13 | C2 |
| 14 | C1 |
| 其他 | GND |



说明

1. RF PAD:100um*150um
2. DC PAD:100um*100um

偏置电压&电流

| VSS 范围=-5Vdc±10% | |
|------------------|---------------|
| VSS(Vdc) | ISS(Typ.)(mA) |
| -5 | 20 |

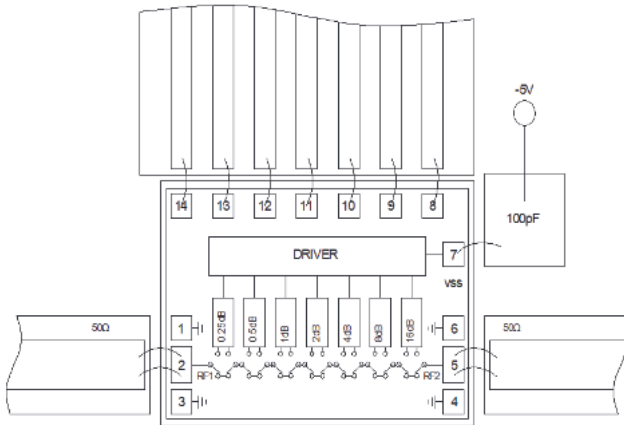
控制电压(C1-C7)

| C1-C7 | 偏置条件 |
|-------|-----------------------------------|
| 0 | 0~+0.8Vdc at 0 uA Typ. |
| 1 | +3.3~+5Vdc at 150 uA Typ.@VSS=-5V |

注：射频端口需要隔直电容

| 控制输入 | | | | | | | 衰减状态 |
|------|----|----|----|----|----|----|---------|
| C7 | C6 | C5 | C4 | C3 | C2 | C1 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 基准插入损耗 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.25dB |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.5dB |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1dB |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2dB |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4dB |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8dB |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16dB |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31.75dB |

装配图



装配说明:

1. 芯片厚度100um。
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，储存和使用注意防静电。
6. 干燥、氮气环境下保存。