

关键指标

频率: DC~6GHz
 衰减范围: 0.5~31.5dB
 衰减精度均方根: 0.25dB
 插入损耗: 1.5dB
 电压/电流: -5V/5mA
 控制电平: 0/+5V
 芯片尺寸: 1.85mm×1.05mm×0.1mm

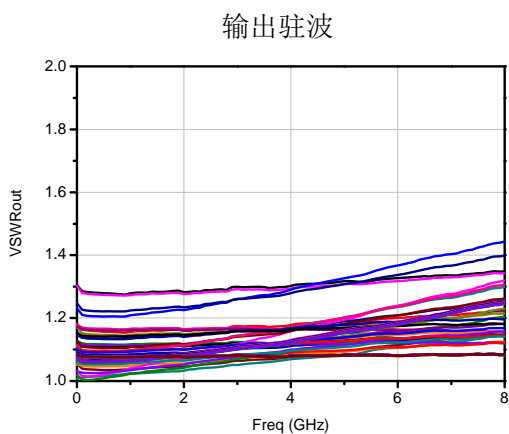
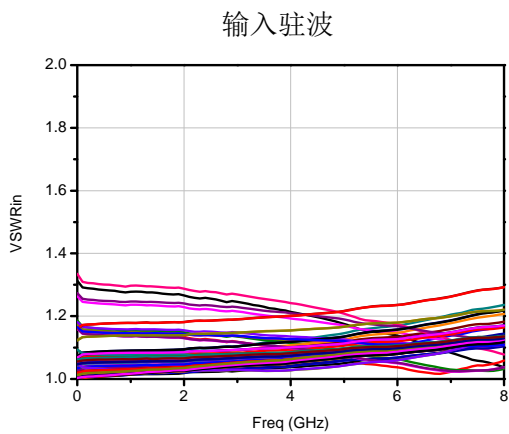
产品简介

HG166SB-1 是一款 DC~6GHz 六位数控衰减器芯片, 0/+5V 电平控制。

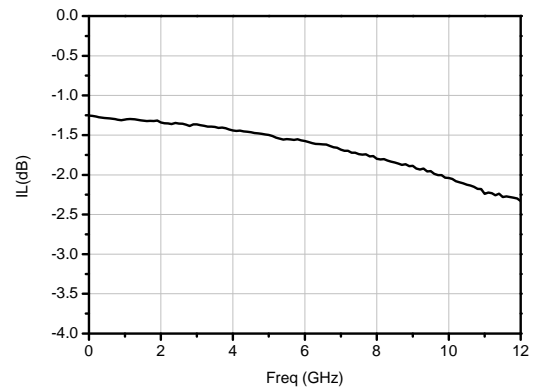
电性能 (T_A=25°C, V_{dd}= -5V)

| 指标 | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|-------------|------|------|-----|
| 频率(GHz) | DC~6 | | |
| 输入驻波 | - | 1.2 | - |
| 输出驻波 | - | 1.2 | - |
| 插入损耗(dB) | - | 1.5 | - |
| 衰减精度(dB) | - | ±0.5 | - |
| 衰减精度均方根(dB) | - | 0.25 | - |
| 相位波动(°) | - | -2~2 | - |
| 静态电流 (mA) | - | 5 | - |

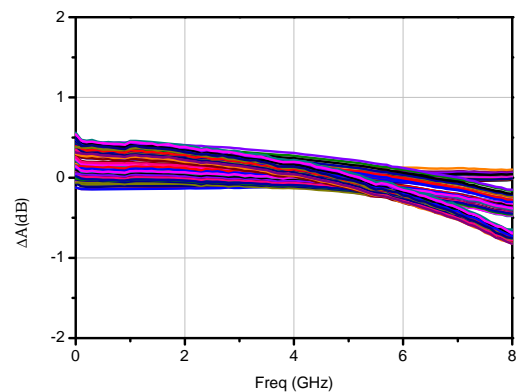
典型测试曲线



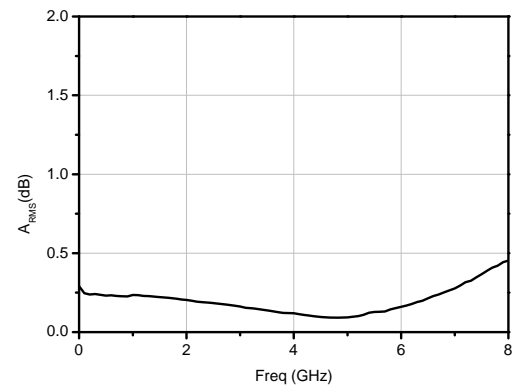
插入损耗



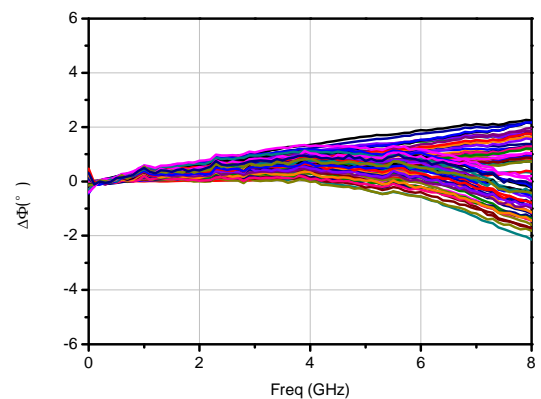
衰减精度



衰减精度均方根



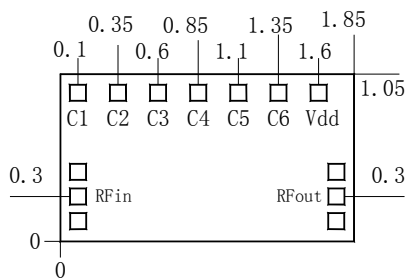
相位波动



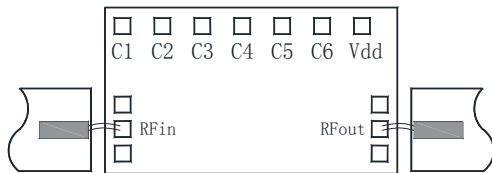
真值表 (0: 0V, 1: +5V)

| 状态 | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 |
|---------|----|----|----|----|----|----|
| 零态 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| -0.5dB | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| -1dB | 0 | 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 | 0 |
| -16dB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| -31.5dB | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



绝对最大额定值

| | | |
|--------|-------------|-------------|
| 最大输入功率 | +27dBm | |
| 电源电压 | -7V | |
| 控制电压 | 低电平: 0~0.5V | 高电平: 3.7~5V |
| 工作温度 | -55°C~125°C | |
| 贮存温度 | -65°C~150°C | |

注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 300°C，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，使用 $\Phi 25\mu\text{m}$ 双金丝键合，建议金丝长度 250~400 μm ；
5. 芯片微波端无隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。