

关键指标

- 频率: DC~18GHz
- 插入损耗: 2dB
- 隔离度: 50dB
- 电压/电流: -5V/4mA
- 控制电平: 0/+5V
- 芯片尺寸: 1.85mm×2.05mm

产品简介

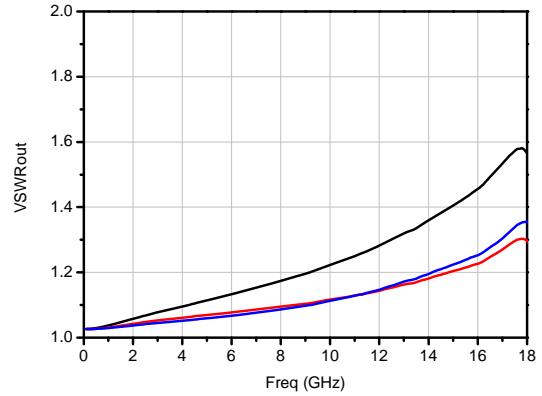
HG166KA 是一款 DC~18GHz 吸收式单刀六掷开关芯片, 插入损耗为 2dB, 隔离度为 50dB。集成控制驱动器, -5V 单电源供电, 控制电平 0/+5V。

电性能 (TA=25°C, VEE=-5V)

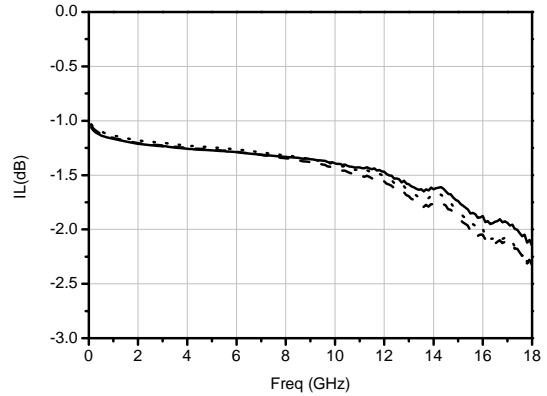
| 指标 | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|-----------|-------|-----|-----|
| 频率(GHz) | DC~18 | | |
| 输入驻波 | - | 1.4 | - |
| 输出驻波 | - | 1.3 | - |
| 插入损耗(dB) | - | 2 | - |
| 隔离度(dB) | - | 50 | - |
| 静态电流 (mA) | - | 4 | - |

典型测试曲线

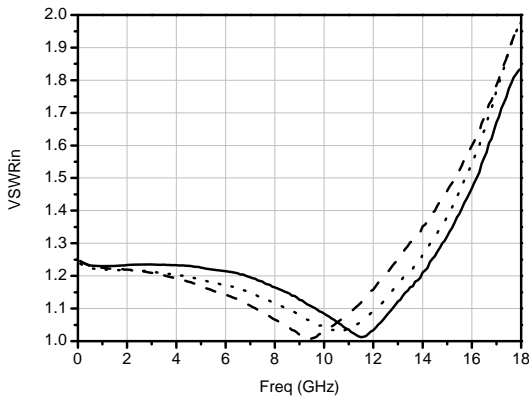
输出驻波(关断态)



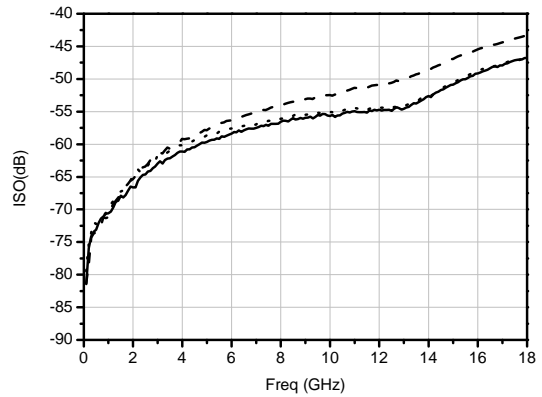
插入损耗



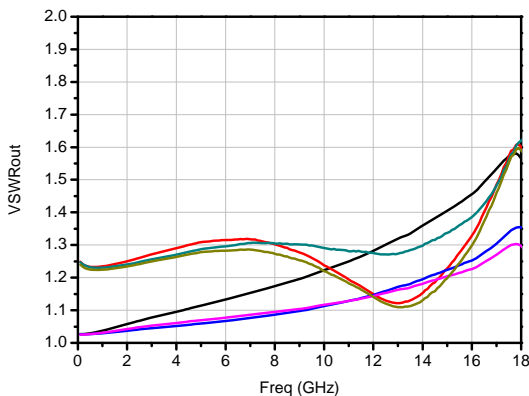
输入驻波



隔离度



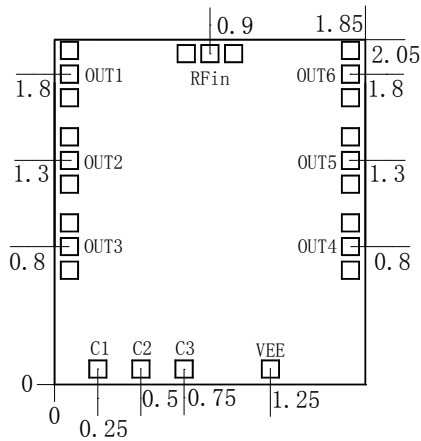
输出驻波(导通态)



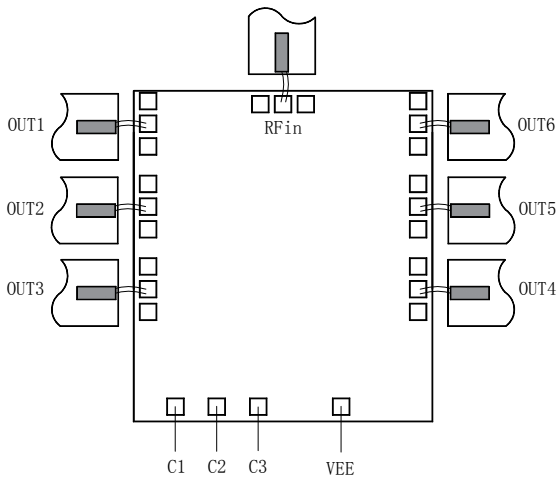
开关真值表

| C1 | C2 | C3 | OUT1 | OUT2 | OUT3 | OUT4 | OUT5 | OUT6 |
|----|----|----|------|------|------|------|------|------|
| 0 | 0 | 0 | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 0 | 0 | 1 | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 0 | 1 | 0 | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF |
| 0 | 1 | 1 | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | OFF |
| 1 | 0 | 0 | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | OFF |
| 1 | 0 | 1 | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON |

外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



绝对额定最大值

| | | |
|--------|-------------|-------------|
| 最大输入功率 | +27dBm | |
| 工作电压 | -5.5V | |
| 控制电平 | 低电平: 0~0.5V | 高电平: 3.7~5V |
| 工作温度 | -55°C~125°C | |
| 存储温度 | -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。