关键指标

频率：DC～18GHz
衰减范围：0.25～15.75dB
衰减精度均方根：0.3dB
插入损耗：3dB
工作电压：-5V
控制电平：0/+5V
芯片尺寸：1.95mm×1.04mm×0.1mm

产品简介

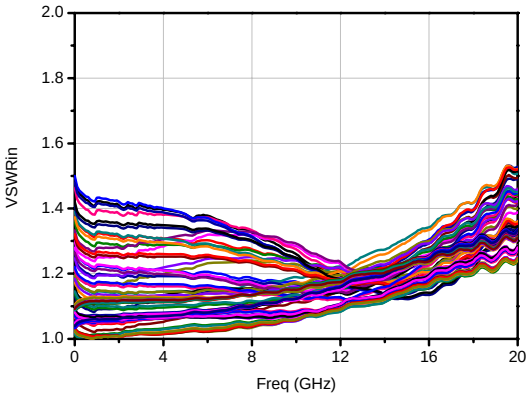
HG166SE 是一款 DC～18GHz 六位数控衰减器芯片，采用 GaAs pHEMT 工艺制作，0/+5V 电平控制。

电性能（T_A=25℃，Vdd= -5V）

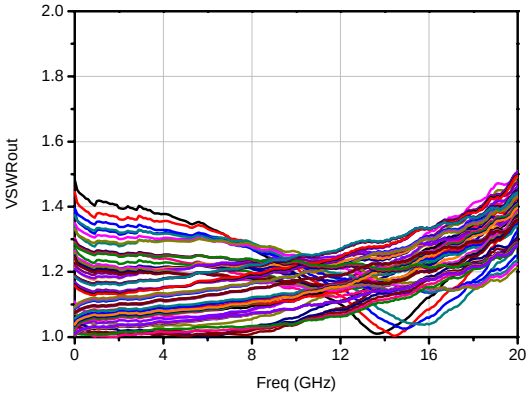
指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)		DC～18	
输入驻波	–	1.3	–
输出驻波	–	1.3	–
插入损耗(dB)	–	3	–
衰减精度(dB)		-0.2～0.5	–
衰减精度均方根(dB)	–	0.3	–
相位波动(°)	–	-3～3	–

典型测试曲线

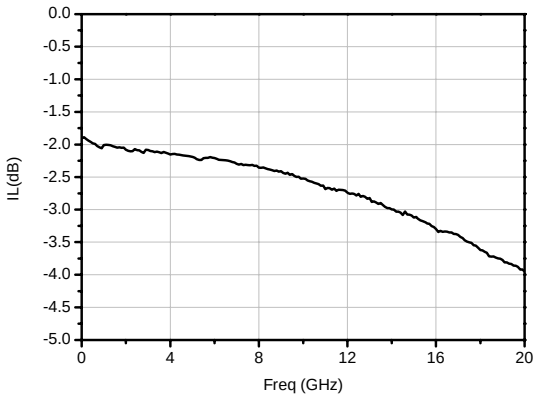
输入驻波



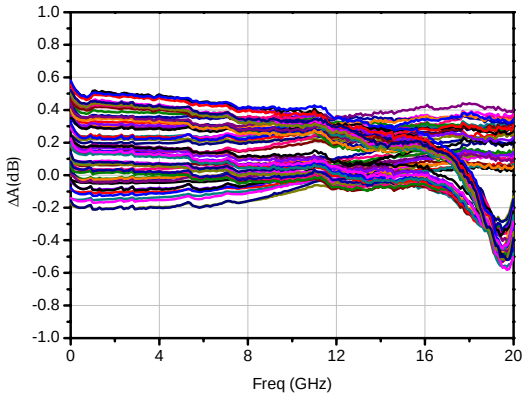
输出驻波



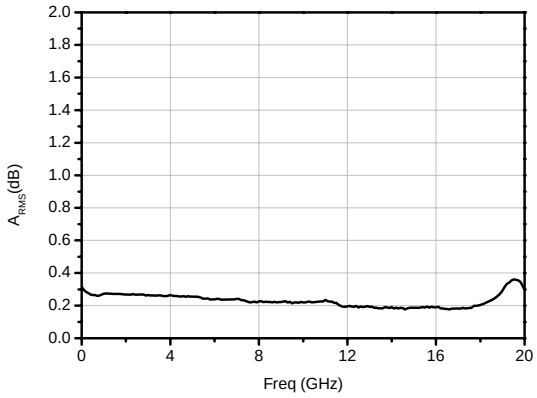
插入损耗



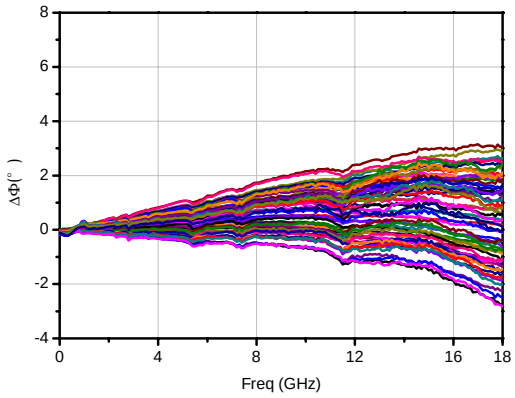
衰减精度



衰减精度均方根



相位波动



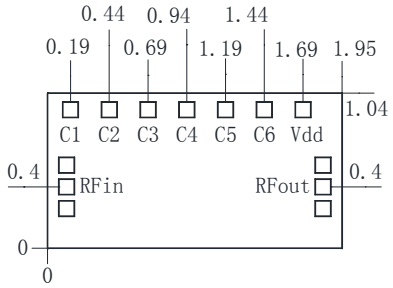
真值表（0：0V，1：+5V）

状态	C1	C2	C3	C4	C5	C6
零态	0	0	0	0	0	0
-0.25dB	1	0	0	0	0	0
-0.5dB	0	1	0	0	0	0
-1dB	0	0	1	0	0	0
-2dB	0	0	0	1	0	0
-4dB	0	0	0	0	1	0
-8dB	0	0	0	0	0	1
-15.75dB	1	1	1	1	1	1

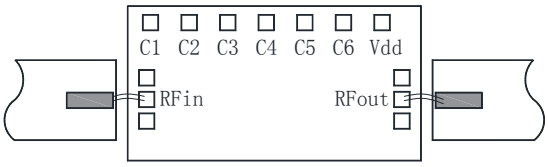
绝对最大额定值

最大输入功率	+27dBm
控制电压	-5.5V
工作温度	-55℃～125℃
贮存温度	-65℃～150℃

外形和端口尺寸（mm）



推荐装配图



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℃，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 Φ25μm 双金丝键合，建议金丝长度 250～400μm；
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。