

关键指标

- 频率范围：6~18GHz
- 移相精度均方根：2°
- 低插入损耗：-14dB
- 正电压控制
- 芯片尺寸：2.42 mm x2.5mm x0.1mm

典型应用

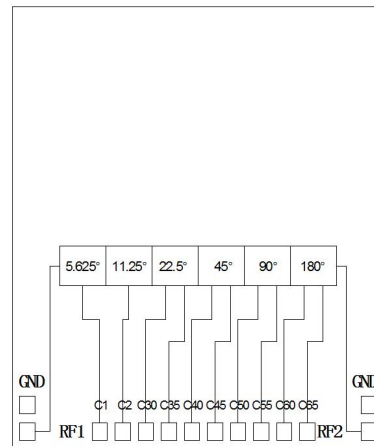
- 电子对抗
- 天气&军事雷达
- 卫星通信
- 波控模块
- 调相

产品简介

HX533160是一款六位数控移相器芯片，采用 GaAs 0.5μm-pHEMT 工艺制作，移相步进 5.625°，插入损耗约为-14dB，0/-5V 逻辑电平控制移相。

该芯片采用了片上金属化工艺保证良好接地，使用简单方便芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

功能框图



电性能 (TA=25°C, 控制电平=0/-5V, 50Ω系统)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	6~18			GHz
RF1 驻波比	—	1.5	—	: 1
RF2 驻波比	—	1.5	—	: 1
插入损耗	—	-14	—	dB
插损变化	—	2	—	dB

真值表 (0: 0V, 1: -5V)

相移	C1	C2	C3	C40	C45	C50	C55	C60	C65
零态	0	0	0	1	0	1	0	1	0
-5.625°	1	0	0	1	0	1	0	1	0
-11.25°	0	1	0	1	0	1	0	1	0
-22.5°	0	0	1	0	0	1	0	1	0
-45°	0	0	0	1	1	0	0	1	0
-90°	0	0	0	1	0	1	1	0	0
-180°	0	0	0	1	0	1	0	1	1
-354.375°	1	1	1	0	1	0	1	0	1

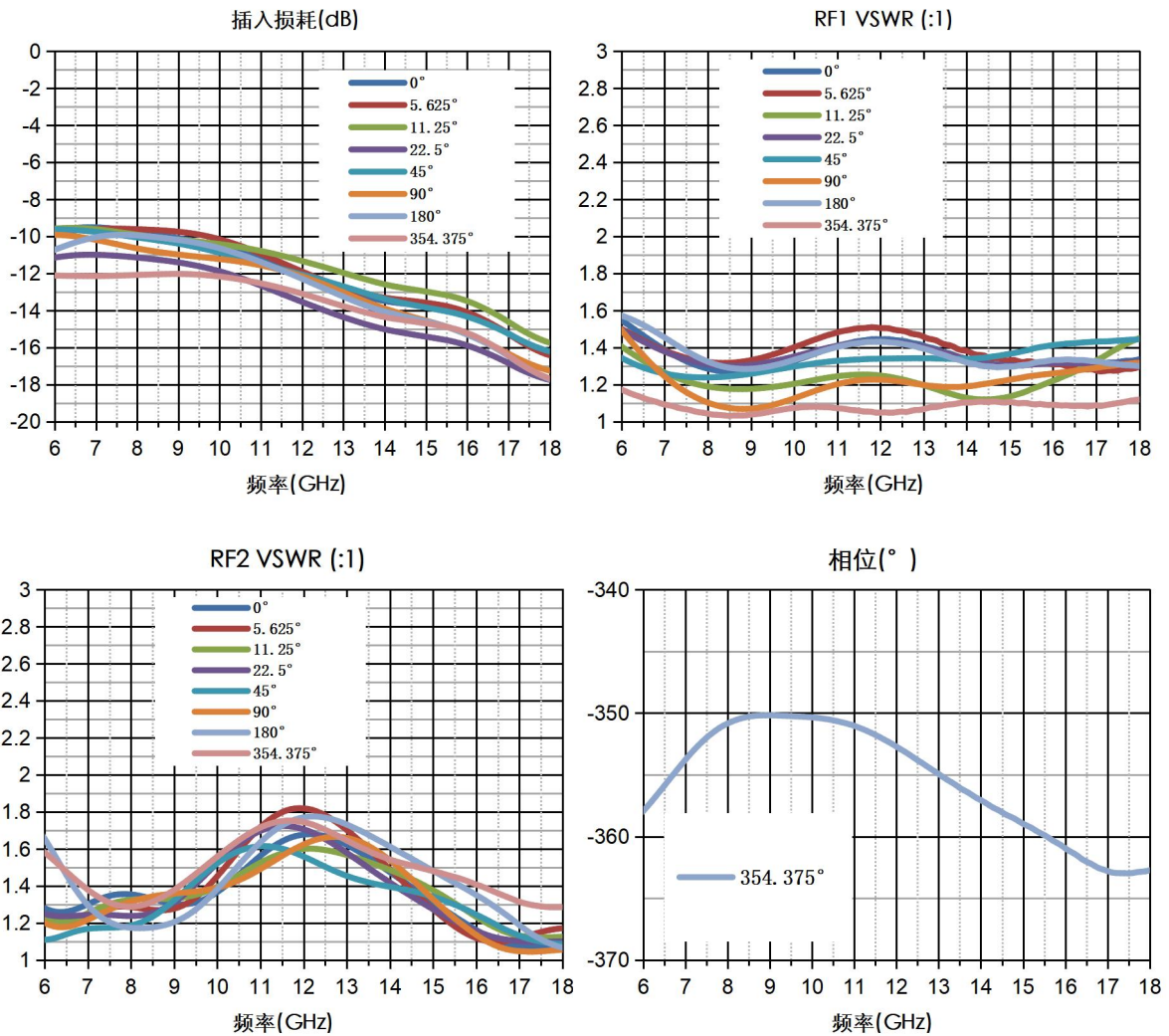
绝对最大额定值

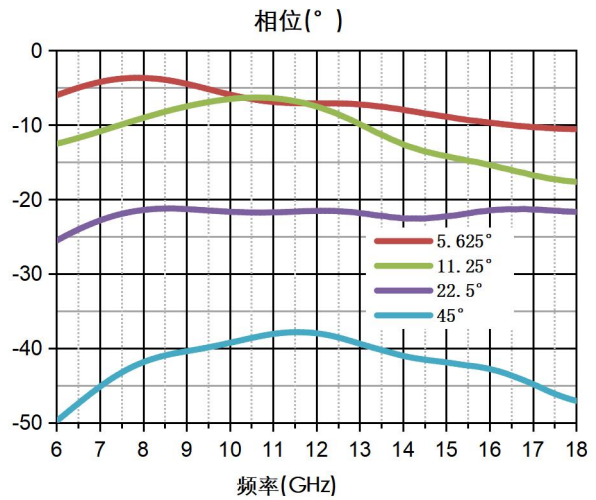
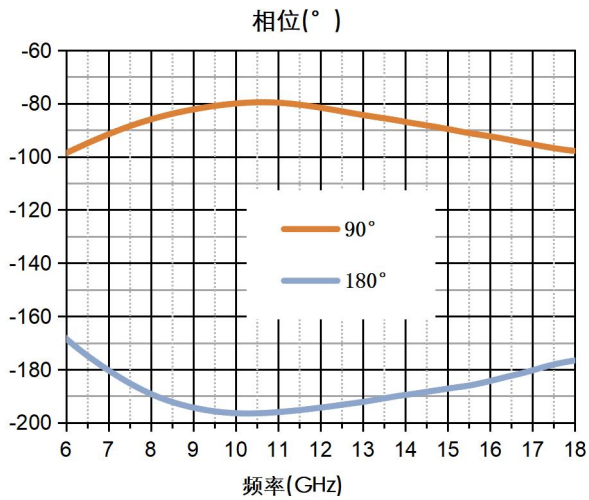
最大输入功率	+18dBm	工作温度	-55°C~+85°C
最大输入电压	-8V	贮存温度	-65°C~+150°C

控制电压

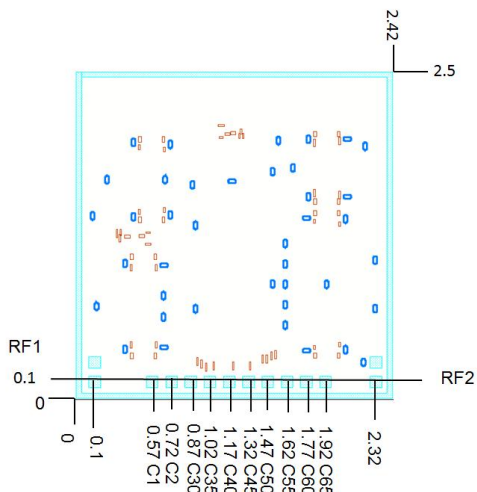
状态	偏置条件
0	-0.8V~0V
1	-5V~-4.5V

典型测试曲线

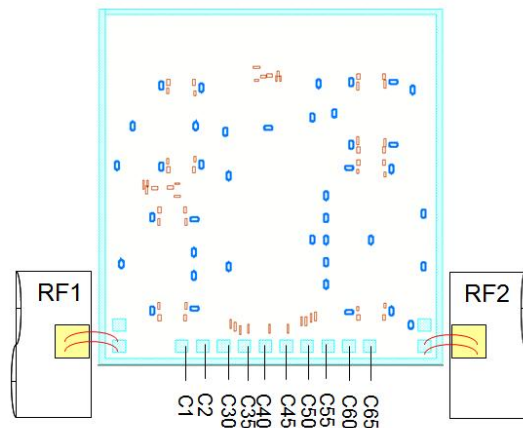




外形和端口尺寸 (mm)



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°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 $\Phi 25 \mu m$ 双金丝键合，建议金丝长度 250~400 μm ；
5. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。