

**关键指标**

- 频率范围：1~2GHz
- 移相精度均方根：2°
- 低插入损耗：8dB
- 正电压控制
- 芯片尺寸：2.42mmx2.9mmx0.1mm

**典型应用**

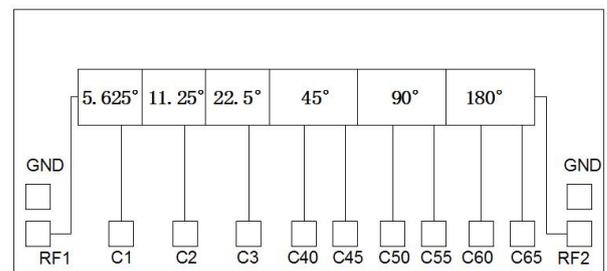
- 电子对抗
- 天气&军事雷达
- 卫星通信
- 波控模块
- 调相

**产品简介**

HX533150是一款六位数控移相器片，采用 GaAs 0.5μm-pHEMT 工艺制作，移相步进 5.625°，插入损耗约为 8dB，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 (T<sub>A</sub>=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	1~2			GHz
RF1 回波损耗	—	-20	—	dB
RF2 回波损耗	—	-20	—	dB
插入损耗	—	-8	—	dB
插损变化	—	±1	—	dB
Input P <sub>1</sub> dB	—	24	—	dBm
Input IP <sub>3</sub>	—	38	—	dBm

**真值表 (0: 0V, 1: -5V)**

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

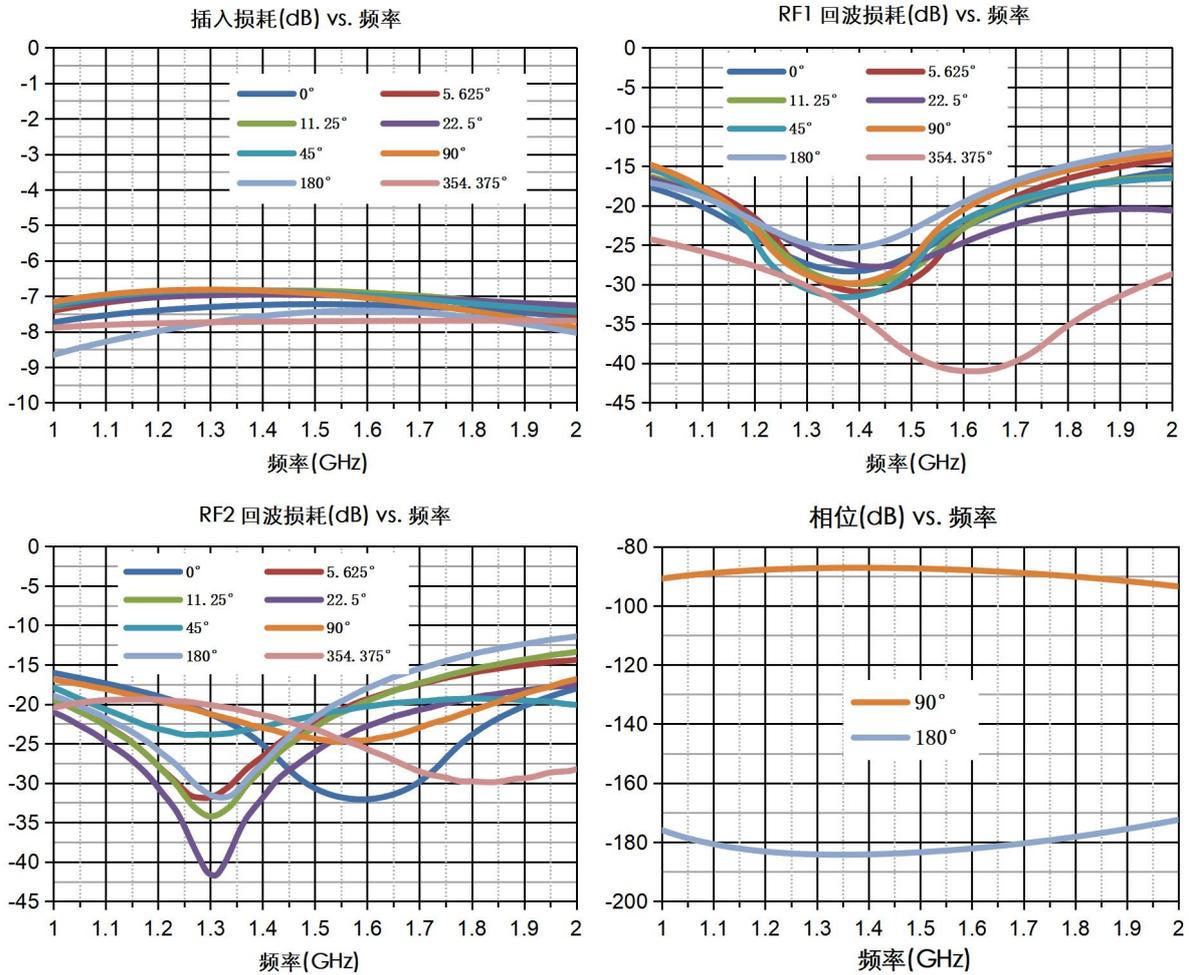
**绝对最大额定值**

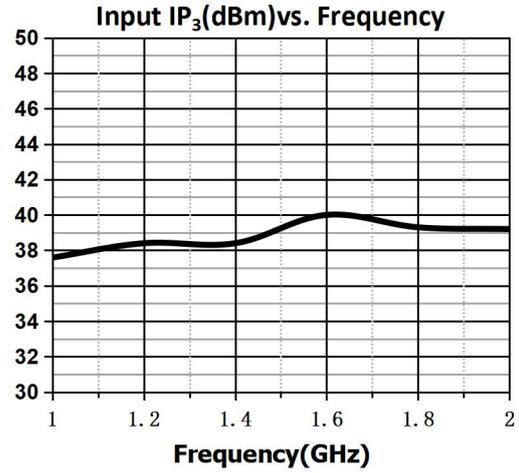
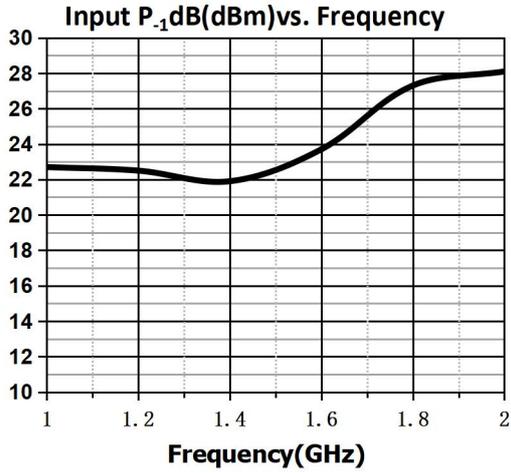
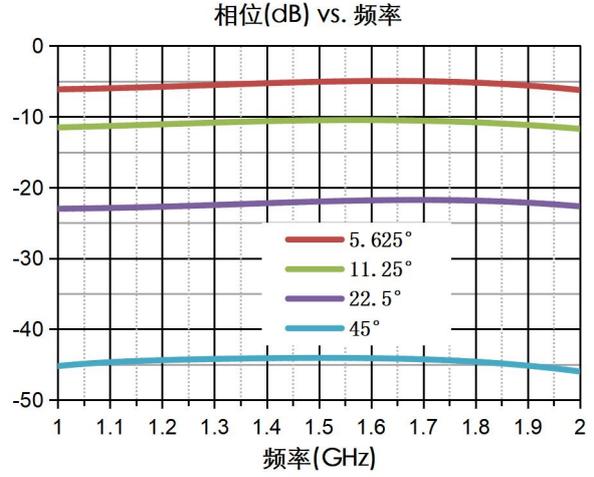
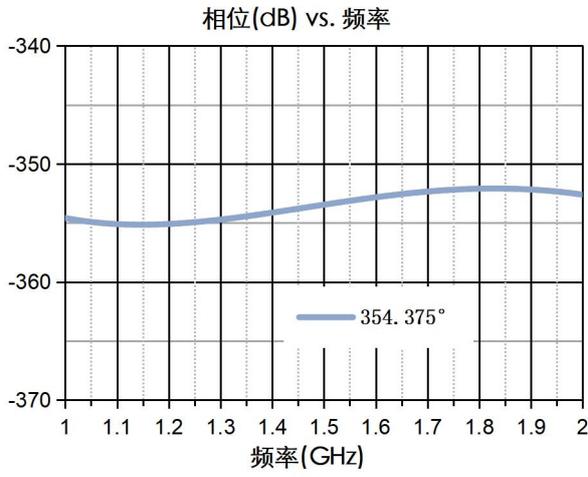
最大输入功率	+18dBm	工作温度	-55°C~+85°C
最大输入电压	-8V	贮存温度	-65°C~+150°C

**控制电压**

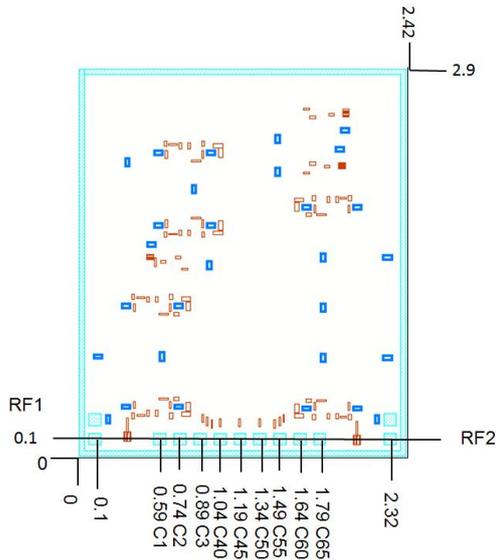
状态	偏置条件
低	0~0.2V
高	-4.5~-5.5V

**典型测试曲线**

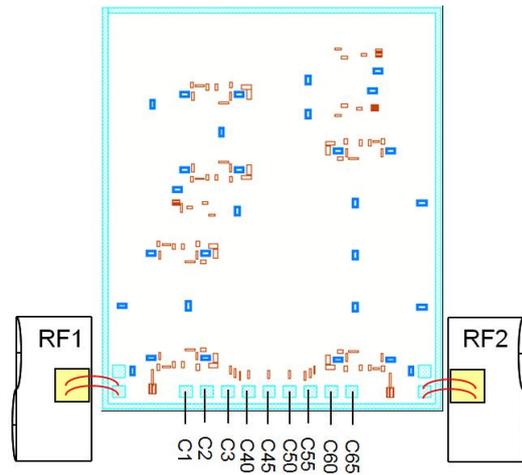




外形和端口尺寸 (mm)



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℃，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  $\mu\text{m}$ ；
5. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。