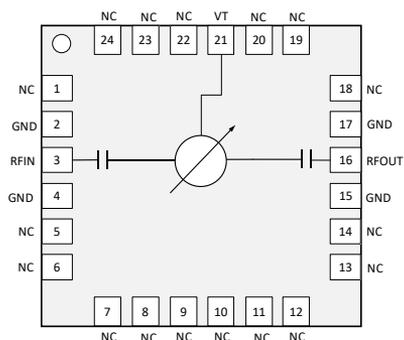


性能特点

- 工作频段：2GHz~7GHz
- 移相范围：>180°
- 回波损耗：15dB typ
- 插入损耗：2dB typ
- 封装尺寸：24引脚QFN, 4mmx4mm

典型应用

- 雷达
- 5G通信
- 测试测量
- 仪器仪表
- 光通信

功能框图

概述

SIP012SP4型模拟移相器移相度数连续可调，低移相误差，RF输入输出端对称可互换的特点。

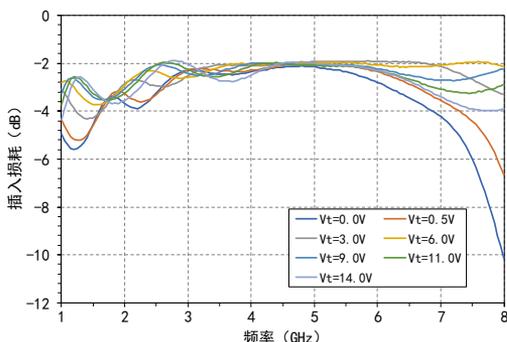
SIP012SP4型模拟移相器采用24引脚4mmx4mm表贴无引线塑料封装。引脚焊盘镀层为Sn。

电性能表 (TA=+25°C)

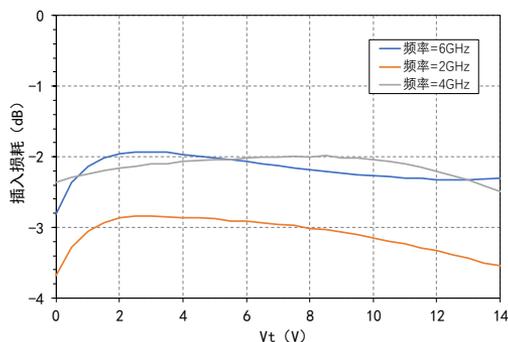
参数名称	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	2		7	GHz
移相范围	180	190		deg
插入损耗		2		dB
回波损耗 (输入&输出)		15		dB
Vt端口电压	0		14	V
Vt端口电流			1	uA
移相灵敏度		15		deg/V
平均相位误差		+15/-7		deg
移相切换时间		0.24		us
相位温度敏感度		0.12		deg/°C

测试曲线

插入损耗VS频率@Pin=-10dBm



插入损耗VS Vt@Pin=-10dBm

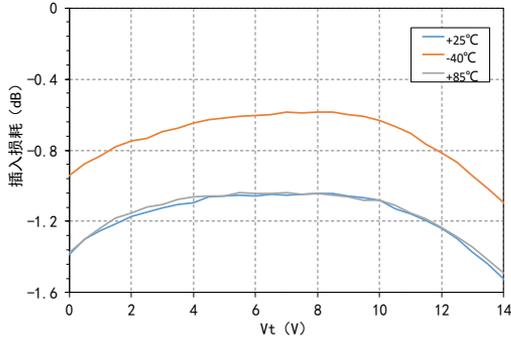


测试曲线

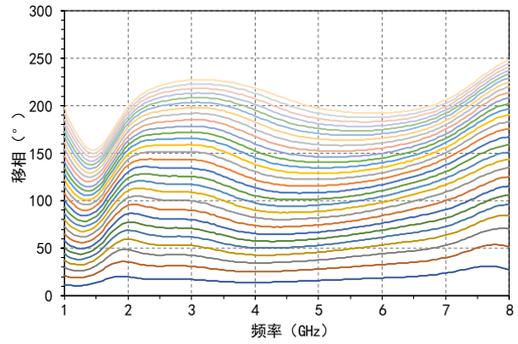
SIP

模拟移相器系列

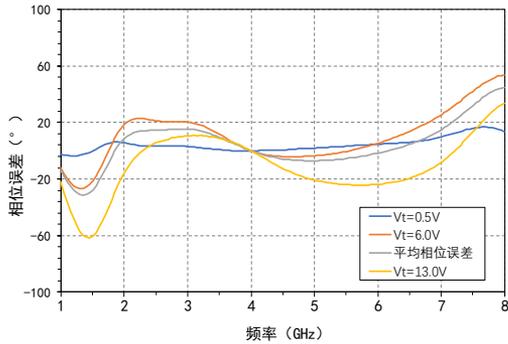
插入损耗VS Vt@4GHz



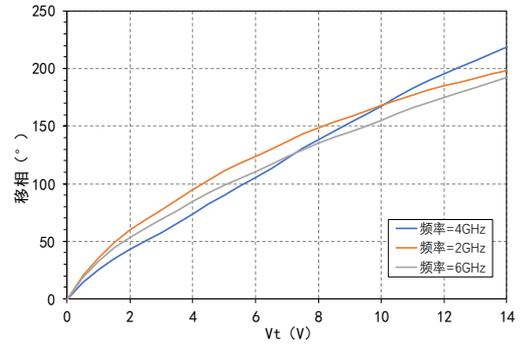
移相VS频率@Pin=-10dBm (Vt=0.5V~14V)



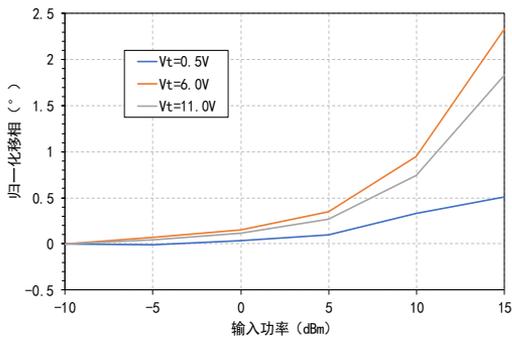
相位误差VS频率@Pin=-10dBm



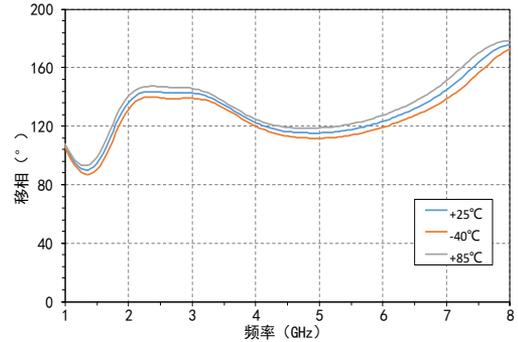
移相VS Vt@Pin=-10dBm



归一化移相VS Pin@4GHz

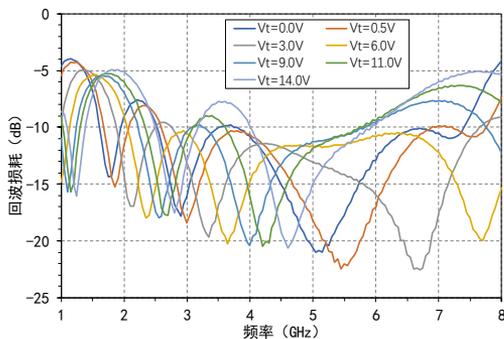


移相VS频率@Vt=7V

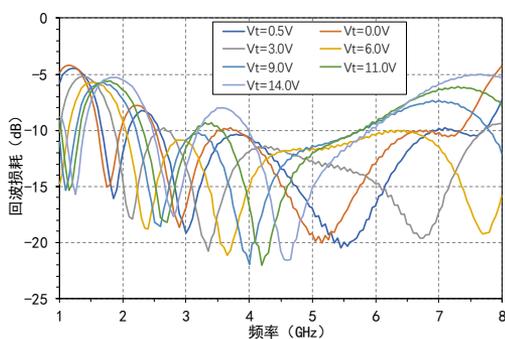


测试曲线

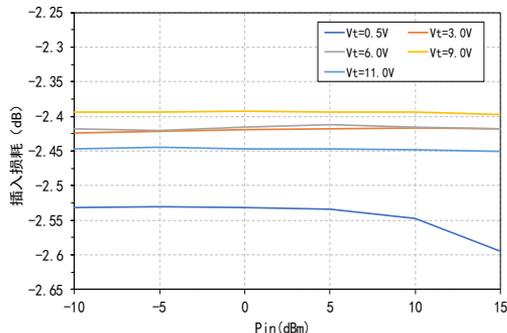
输入回波损耗VS频率@Pin=-10dBm



输出回波损耗VS频率@Pin=-10dBm



插入损耗VS Pin@4GHz


极限工作参数

最大输入功率	20dBm
电压范围	-0.5V~18V
存储温度范围	-65°C~+150°C
工作温度范围	-40°C~+85°C
静电防护等级 (HBM)	Class 1A

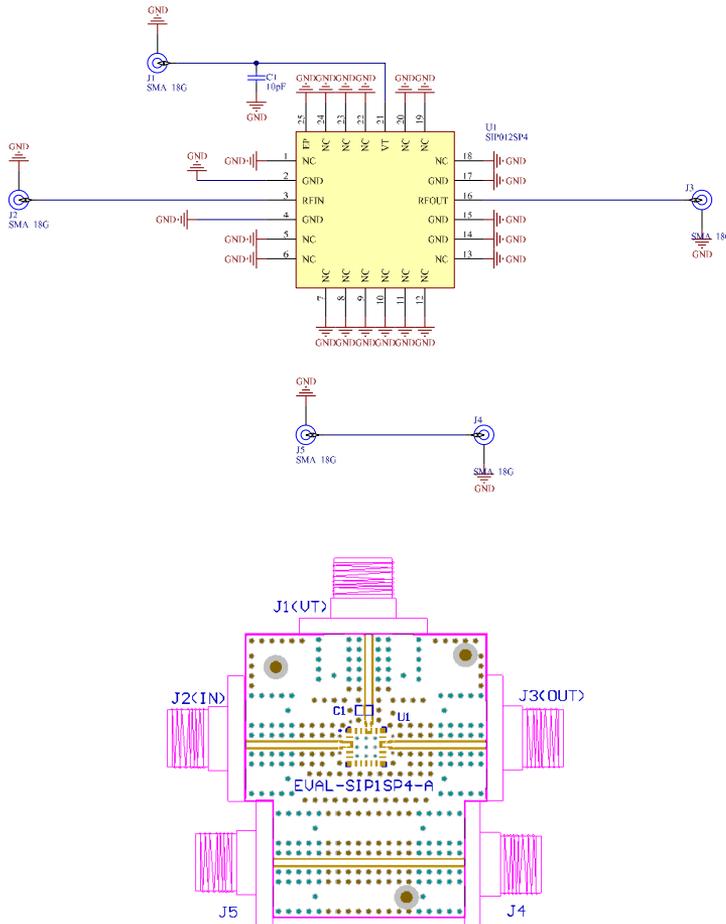
封装信息

型号	封装材料	焊盘镀层	MSL等级 ^[1]	封装标识 ^[2]	环保要求
SIP012SP4	绿色树脂化合物	Sn	MSL 1	S012 XXXX	符合RoHS

^[1] 最高回流焊温度260°C

^[2] XXXX为4位数字批号

评估板



Designator	Description
C1	多层陶瓷电容器 0402 10pF
J1, J2, J3, J4, J5	SMA PCB接头
U1	SIP012SP4
J1, J2, J3, J4, J5推荐使用南京傲文D550B12E01-048型SMA接头	

电路板材:Rogers4350B

器件应用的电路板应按照射频电路的设计方法设计, 信号线按50 ohm阻抗设计, 同时封装壳体的接地引脚就近接地 (与图中类似), 连接顶层与底层接地面应有足够多的接地孔。

向仕芯半导体申请可获得评估板。