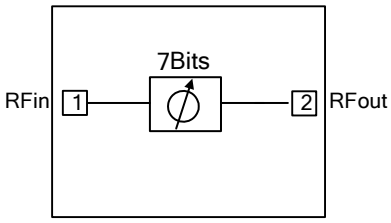
性能特点

- 频率范围：6GHz～18GHz
- 插入损耗：0.3dB
- 相对相位差：20°@9GHz[1]
- 通过键合金丝和去空气桥的方式调节相位
- 芯片尺寸：0.90mm×2.00mm×0.10mm

功能框图



产品简介

NC12125C-618 是一种 GaAs MMIC 7 态固定移相器芯片，其频率范围覆盖 6GHz～18GHz，插入损耗小于 0.5 dB，驻波小于 1.6。该芯片主要用于通道间相位一致性的调节，通过键合金丝和去空气桥的方式调节相位，在 9GHz 改变连接方式可以使相位变化 0°、±20°、±40°和±60°。该芯片可配合 NC13139C-120 调节通道间的幅度一致性，使通道间的相位一致性和幅度一致性达到最佳效果。在键合时，片内键合线越短效果越好。

微波电参数（T_A= +25℃）

指标		符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围		f	6～18			GHz
插入损耗		IL	-0.5	-0.3	0	dB
移相范围		PS	0°、±20°、±40°和±60°			°
各态幅度变化		⊿IL		±0.1	±0.2	dB
移相精度[1]@9GHz	60°位	PS_{60}		50		°
	40°位	PS_{40}		37		
	20°位	PS_{20}		18		
	0°位	PS_0		0		
	-20°位	PS_{-20}		-22		
	-40°位	PS_{-40}		-45		
	-60°位	PS_{-60}		-70		
输入驻波		VSWR(in)		1.2	1.4	-
输出驻波		VSWR(out)		1.2	1.4	

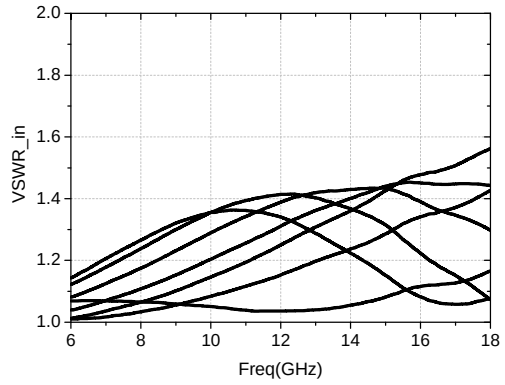
[1]由于色散特性，调试芯片各个频点的相对相位差各个频点不同。

使用限制参数

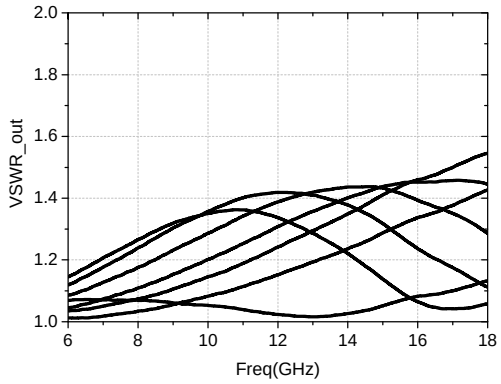
参数	符号	极限值
最高输入功率	P_p	+33dBm
储存温度	T_{STG}	-65℃～+150℃
工作温度	T_{op}	-55℃～+125℃

典型曲线

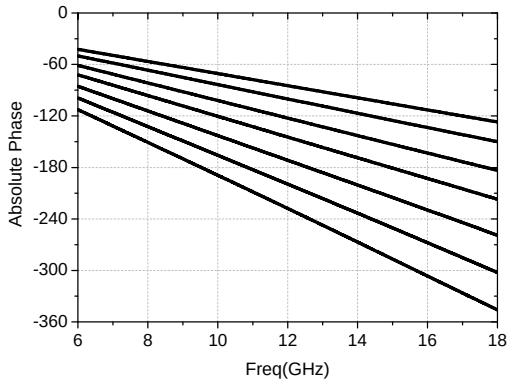
输入驻波 vs.频率



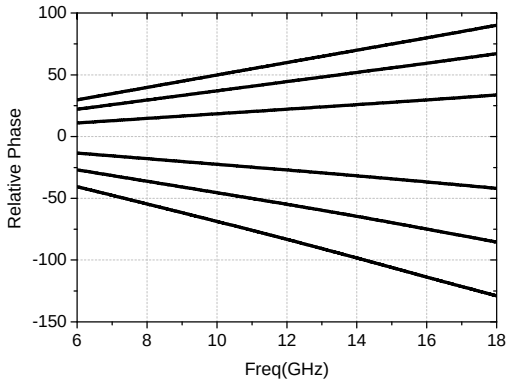
输出驻波 vs.频率



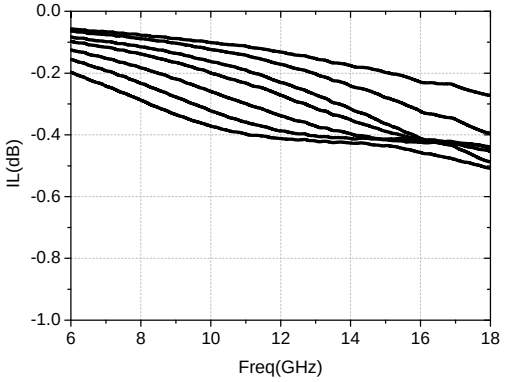
绝对相位 vs.频率



相对相位 vs.频率

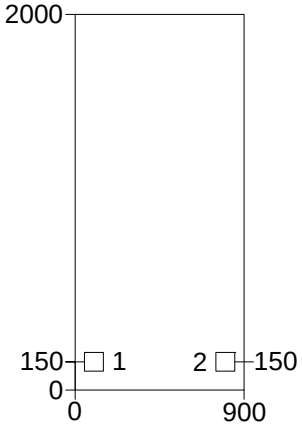


插入损耗 vs.频率



外形尺寸及压点排列图

NC12125C-618 的外形尺寸

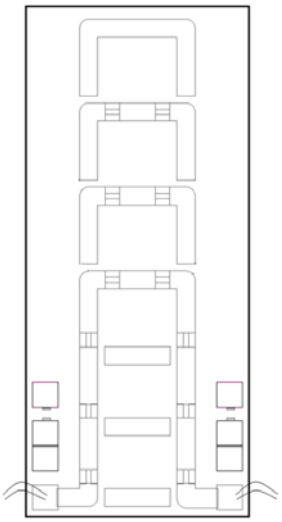


注：图中单位均为微米(μm)；
外形尺寸公差±50μm。

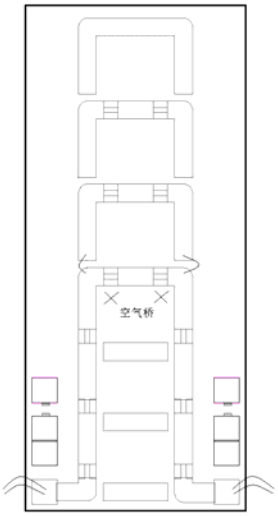
压点排列图

序列号	符号	功能	PAD 尺寸	说明
1	RFin	输入压点	100×100μm^2	-
2	RFout	输出压点	100×100μm^2	-

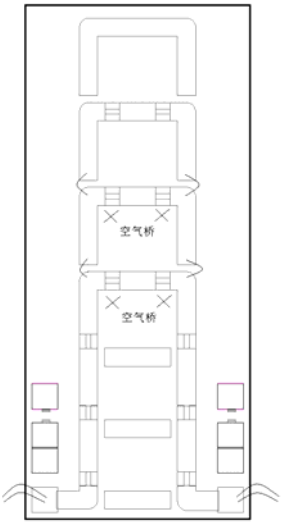
建议装配图



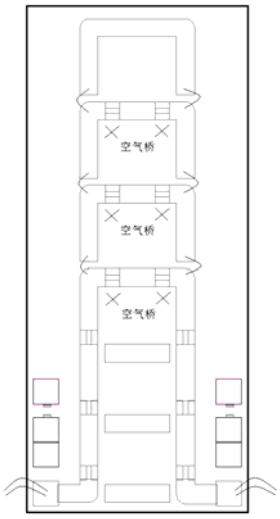
基本态
片内不需要去空气桥，不需要键合金丝



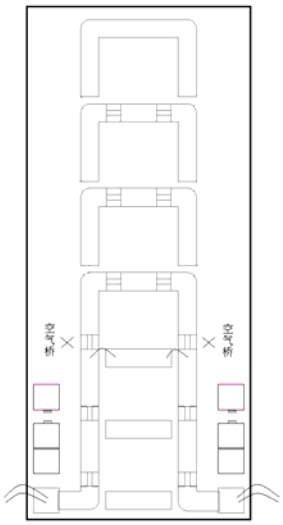
使相比参考态滞后 20°，
去两个空气桥，连两根丝



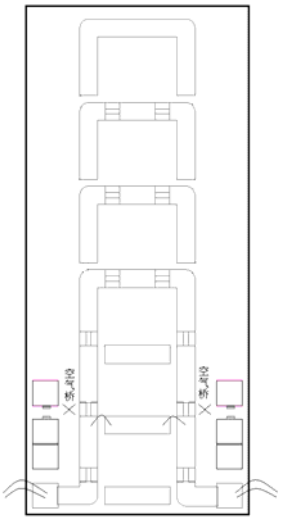
使相比参考态滞后 40°，
去四个空气桥，连四根丝



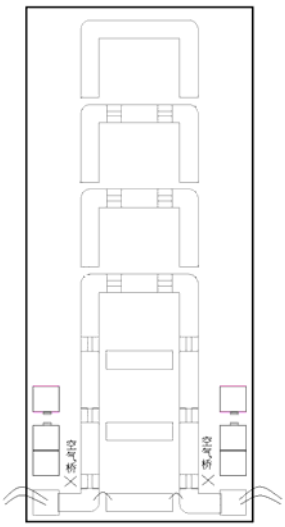
使相比参考态滞后 60°
去六个空气桥，连六根丝



使相比参考态超前 20°
去两个空气桥，连两根丝



使相比参考态超前 40°
去两个空气桥，连两根丝



使相比参考态超前 60°
去两个空气桥，连两根丝

注意事项

1) 在净化环境装配使用；
2) GaAs 材料很脆，芯片表面很容易受损伤（不要碰触表面），使用时必须小心；
3) 输入输出用 2 根键合线（直径 25μm 金丝），键合线尽量短，不要大于 300μm；
4) 输入输出无隔直电容；
5) 芯片背面必须接地；
6) 用 80/20 金锡烧结，烧结温度不要超过 300℃，烧结时间尽可能短，不要超过 30 秒；
7) 干燥、氮气环境储存；
8) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面；
9) 有问题请与供货商联系。

该产品对静电较敏感
使用中请注意防静电