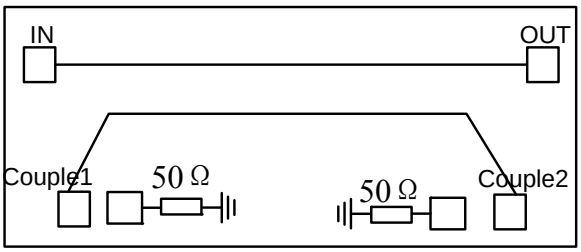
性能特点

- 频率范围：4GHz～20GHz
- 耦合度：20.0dB
- 耦合度平坦度：±3dB
- 插入损耗：1.0dB
- 芯片尺寸：2.00mm×1.30mm×0.10mm

功能框图



产品简介

NC6719C-420一款GaAs MMIC定向耦合器芯片，采用片上平行耦合微带线结构。工作频率覆盖4GHz～20GHz，耦合度20dB，插入损耗1.0dB，端口驻波1.4:1，该芯片具有超宽带、高方向性的特点，方向性可达15dB以上。

微波电参数（T_A＝+25℃，50Ω 系统）

指标	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	f	4～20			GHz
耦合度	C	16	20	23.5	dB
插入损耗	IL	-	1.0	1.5	dB
输入端口驻波系数	VSWR(in)	-	1.2	1.5	-
输出端口驻波系数	VSWR(out)	-	1.2	1.5	-
耦合端口驻波系数	VSWR(co)	-	1.2	-	-
方向性	D	-	20	-	dB

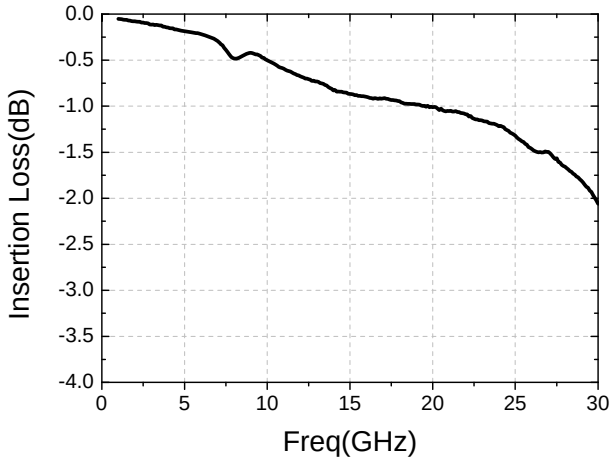
注：芯片均经过在片 100% 微波测试；

使用限制参数

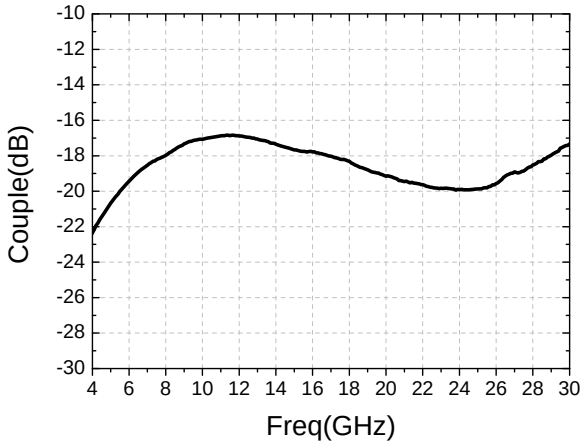
参数	符号	极限值
最高输入功率	P_p	43dBm
工作温度	T_{op}	-55℃～+125℃
储存温度	T_{STG}	-65℃～+150℃

典型曲线

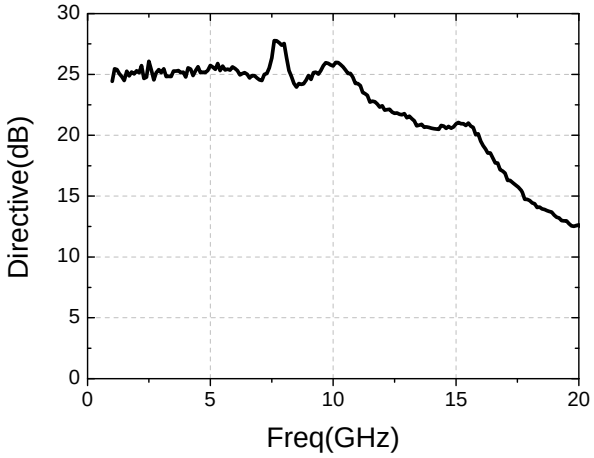
插入损耗 vs 频率



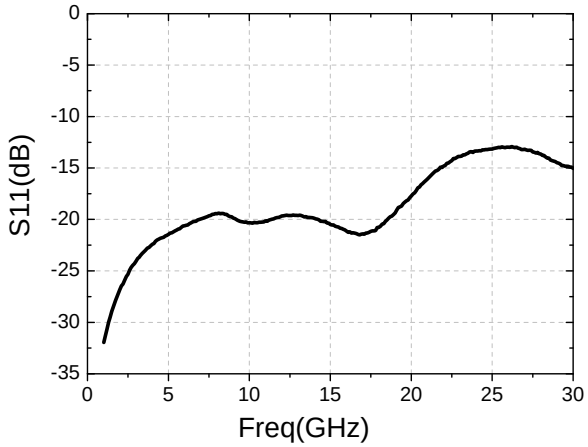
耦合度 vs 频率



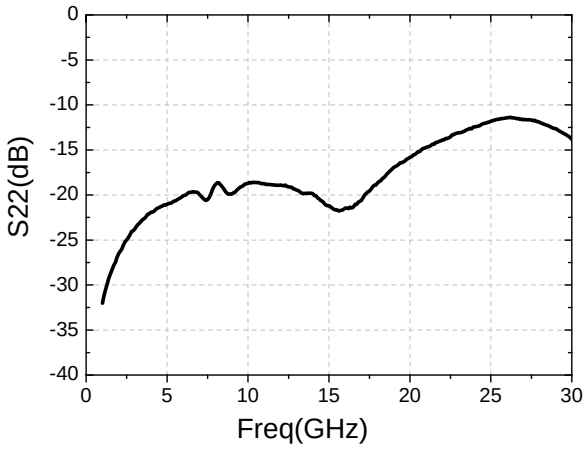
方向性 vs 频率



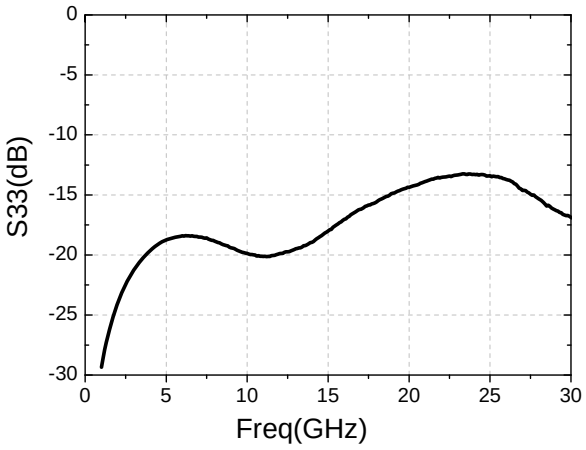
输入端口回波损耗 vs 频率



输出端口回波损耗 vs 频率

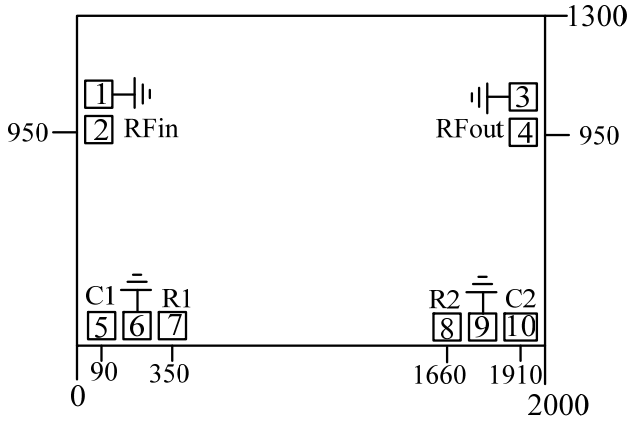


耦合端口回波损耗 vs 频率



外形尺寸及压点排列图

NC6719C-420 外形尺寸:



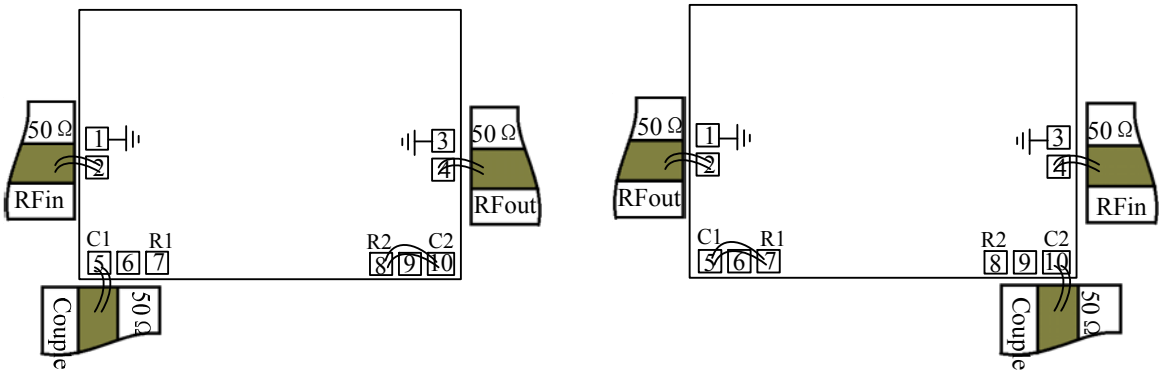
注：图中单位均为微米(μm)；
外形尺寸公差±50μm；
芯片厚度 100μm；
芯片背面接地。

压点排列图

序列号	符号	功能	PAD 尺寸
2	RFin	输入端口	100×100μm^2
4	RFout	输出端口	100×100μm^2
5	Couple1	耦合端口 1	100×100μm^2
10	Couple2	耦合端口 2	100×100μm^2
7	R1	50Ω负载电阻 1	100×100μm^2
8	R2	50Ω负载电阻 2	100×100μm^2
1、3、6、9	GND	测试地	100×100μm^2

建议装配图

NC6719C-420



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) 芯片背面必须接地；
5) 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；
6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；

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