

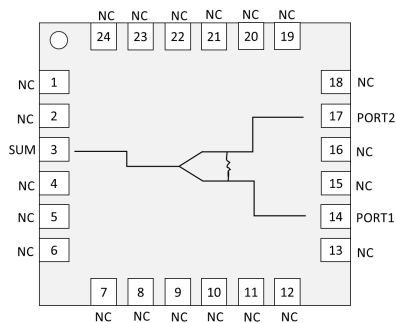
性能特点

- 频率范围：2~25GHz
- 振幅一致性：0.1dB典型值
- 相位一致性：1~5度典型值
- 封装尺寸：4mm*4mm 24引脚QFN
- 输入功率：3W作为功分器

典型应用

- 卫星通信
- 仪器仪表
- 雷达
- 无线局域网

功能框图



概述

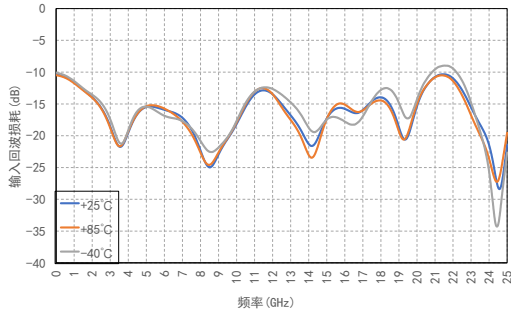
SIPS121SP4是一款通用型功分器，采用GaAs工艺制造。该器件高达3W的功率处理和优秀的额定功率。可在频率2GHz至25GHz宽带工作。

电性能表 (T_A=+25°C)

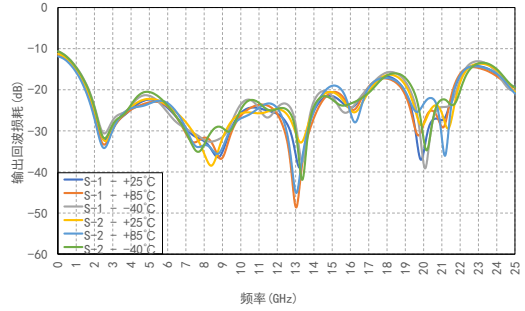
参数名称	频率 (GHz)	最小值	典型值	最大值	单位
射频频率		2~25			GHz
插入损耗	2~5		0.8	1.3	dB
	5~10		1.1	1.6	dB
	10~18		1.7	2.5	dB
	18~25		2.4	3.2	dB
隔离	2~5	9	17		dB
	5~10	17	23		dB
	10~18	15	21		dB
	18~25	10	19		dB
振幅一致性	2~5		0.1	0.3	dB
	5~10		0.1	0.3	dB
	10~18		0.1	0.5	dB
	18~25		0.3	0.7	dB
相位一致性	2~5		1.5	3	deg
	5~10		2.3	4.5	deg
	10~18		3.5	6	deg
	18~25		5	8	deg
驻波比 (sum端口)	2~5		1.32		:1
	5~10		1.27		:1
	10~18		1.32		:1
	18~25		1.40		:1
驻波比 (PORT1-PORT2端口)	2~5		1.15		:1
	5~10		1.12		:1
	10~18		1.19		:1
	18~25		1.23		:1

测试曲线

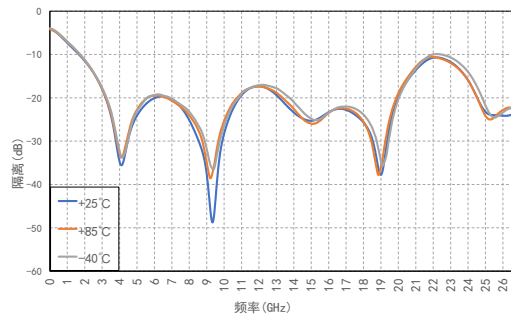
输入回波损耗VS频率



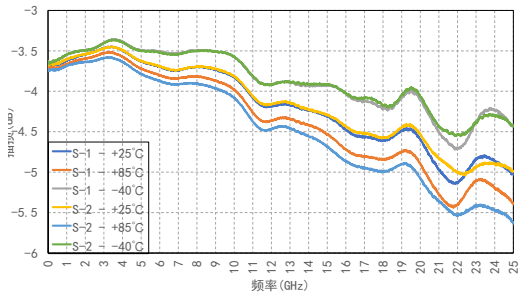
输出回波损耗VS频率 (@SUM-PORT1 SUM-PORT2)



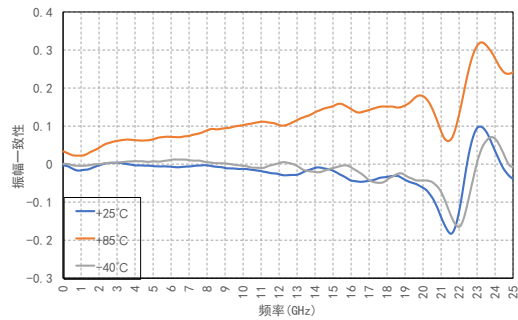
隔离度VS频率 (@PORT1-PORT2)



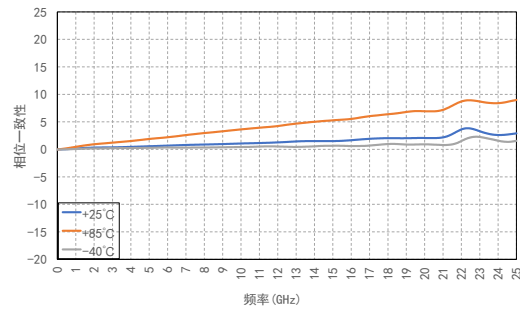
插损VS频率 (@SUM-PORT1 SUM-PORT2)



振幅一致性VS频率



相位一致性VS频率



绝对最大额定值

工作温度	-40°C~+85°C
存储温度	-65°C~+150°C
功率输入	40dBm

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
SIPS121SP4	绿色树脂化合物	NiPdAuAg	MSL 3	S121 XXXXX	符合RoHS

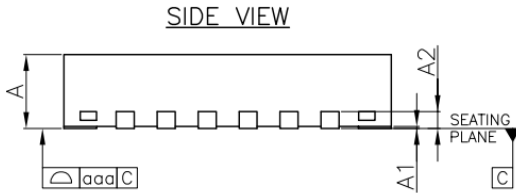
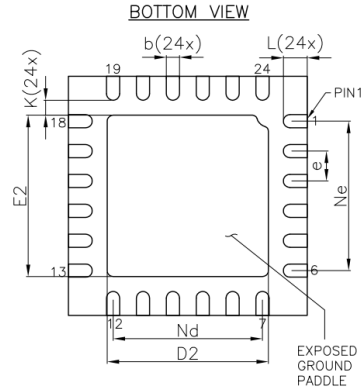
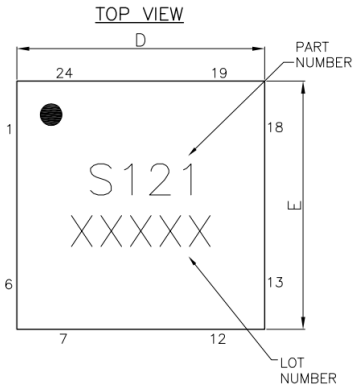
^[1] 最高回流焊温度260°C

^[2] XXXXX为批号

ESD额定值

人体模型 (HBM)	符合ANSI/ESD 5.1-2007 Class 2
机械模型 (MM)	符合ANSI/ESD 5.2-2009 Class M3

外形尺寸



Dimension Table (unit:mm)			
Symbol	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	0.00	0.02	0.05
A2	0.20Ref		
b	0.18	0.25	0.30
D	3.90	4.00	4.10
D2	2.55	2.70	2.80
e	0.50BSC		
Ne	2.50BSC		
Nd	2.50BSC		
E	3.90	4.00	4.10
E2	2.55	2.70	2.80
K	0.20	---	---
L	0.30	0.40	0.50
aaa	0.08		

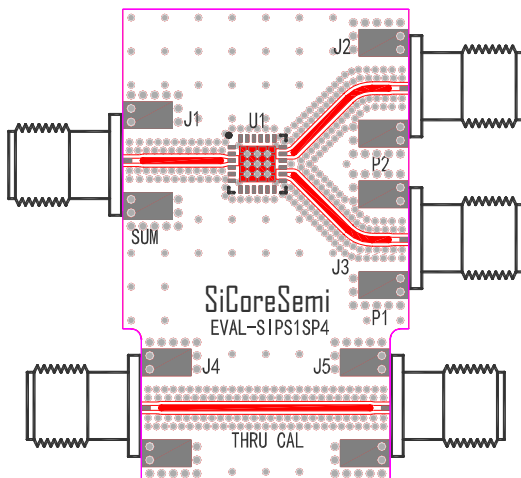
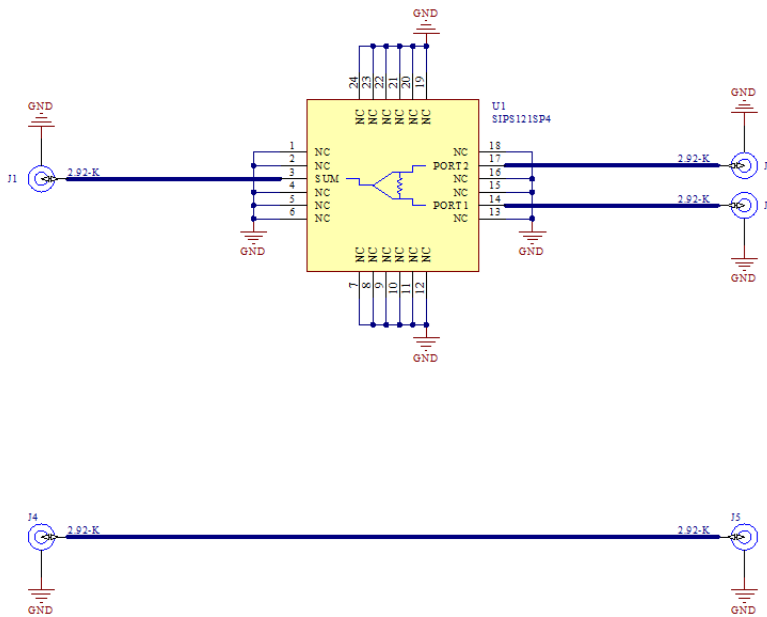
说明:

1. 单位: mm
2. 引线框架材料: 铜合金
3. 封装表面翘曲: $\leq 0.05\text{mm}$
4. 所有接地引脚请连接PCB射频地

引脚定义

引脚编号	功能符号	功能描述	引脚编号	功能符号	功能描述
1	NC	空置	13	NC	空置
2	NC	空置	14	PROT1	输出端口1
3	SUM	输入总端口	15	NC	空置
4	NC	空置	16	NC	空置
5	NC	空置	17	PORT2	输出端口2
6	NC	空置	18	NC	空置
7	NC	空置	19	NC	空置
8	NC	空置	20	NC	空置
9	NC	空置	21	NC	空置
10	NC	空置	22	NC	空置
11	NC	空置	23	NC	空置
12	NC	空置	24	NC	空置

评估板



Designator	Description
J1, J2, J3, J4, J5	2.92-K 接头 南京傲文D550B12E01-023
U1	SIPS121SP4
J1, J2, J3, J4, J5	推荐使用南京傲文D550B12E01-023 2.92K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。