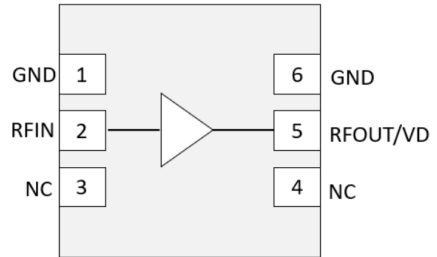


**性能特点**

- 宽带宽: 0.05GHz~8GHz
- 低噪声: 2.3dB典型值
- 小信号增益: 13.5dB
- 输出P1dB: 20dBm
- 输出IP3: 33dBm
- 封装尺寸: 2\*2mm DFN-6L

**典型应用**

- 点对点通信
- 点对多点通信
- 仪器仪表

**功能框图**

**概述**

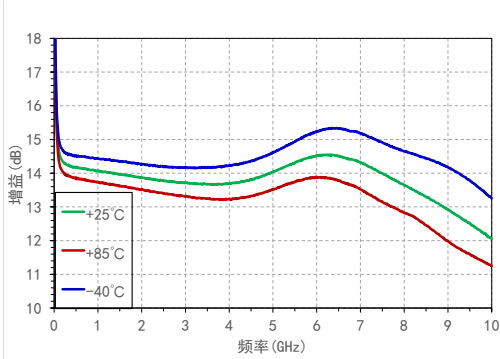
SIA065SP2是一款0.05GHz~8GHz低噪声宽带放大器,采用GaAs工艺制造。该放大器具有自偏压功能,输入输出端50Ω匹配负载。该器件可作为混频器的本振驱动。

**电性能表 (T<sub>a</sub>=+25°C, VD=5V, ID=78mA)**

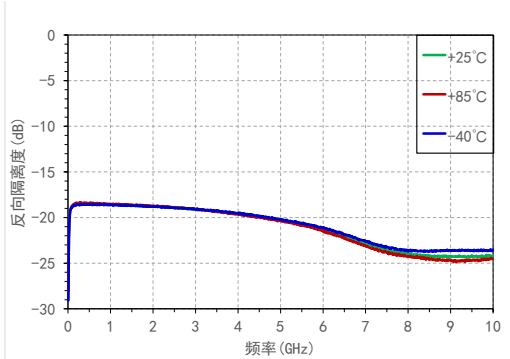
参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	F <sub>req</sub>	0.05~8			GHz
增益	S <sub>21</sub>		13.5		dB
增益平坦度	ΔG		±1		dB
输入回波损耗	S <sub>11</sub>		-10		dB
输出回波损耗	S <sub>22</sub>		-13		dB
输出功率1dB压缩点	P1dB		20		dBm
输出IP3	P <sub>out</sub> =3dBm/tone, Δf=1 MHz		33		dBm
饱和功率	P3dB		21		dBm
噪声系数	NF		2.3		dB
工作电流	ID	75			mA
工作电压	VD	5			V

测试曲线

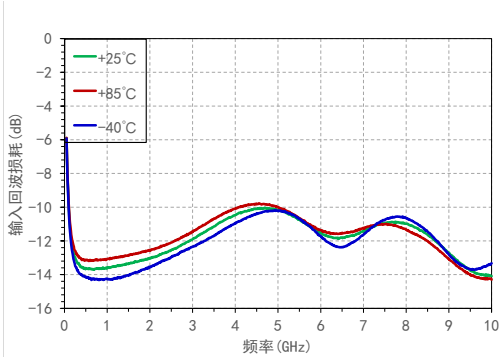
增益 VS 频率



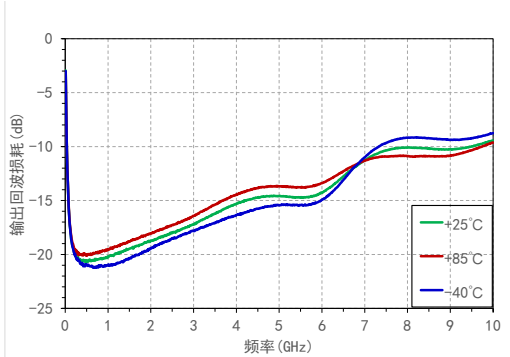
反向隔离度 VS 频率



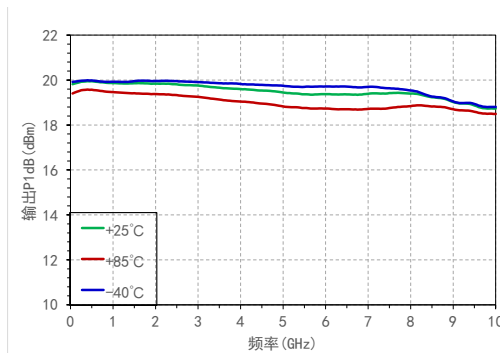
输入回波损耗 VS 频率



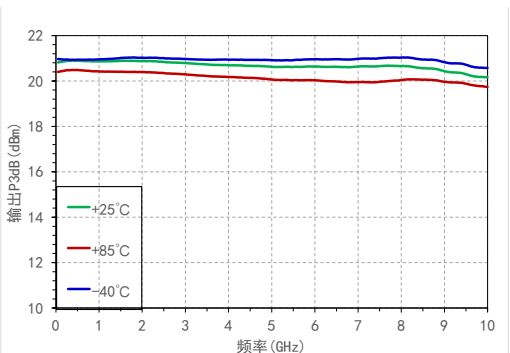
输出回波损耗 VS 频率



P1dB VS 频率

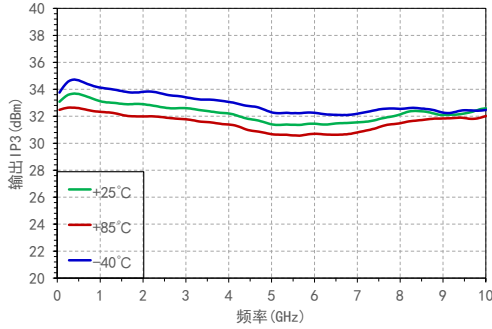


P3dB VS 频率

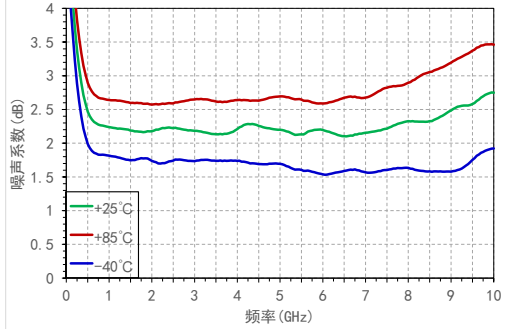


**测试曲线**

输出 IP3 VS 频率



噪声 VS 频率


**工作参数**

工作温度	-40°C~+85°C
偏置电压 VD/OUT	5V

**绝对最大额定值**

输入功率	20dBm
存储温度	-65°C~+150°C
偏置电压 VD/OUT	9V
ESD (HBM)	Class 1A
ESD (CDM)	Class C3

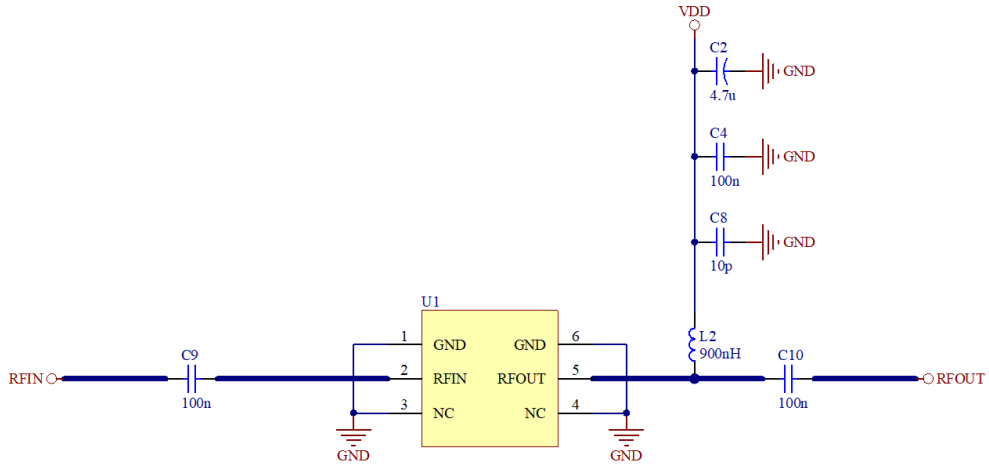
**封装信息**

型号	封装材料	焊盘镀层	MSL等级 <sup>[1]</sup>	封装标识 <sup>[2]</sup>	环保要求
SIA065SP2	绿色树脂化合物	NiPdAu	MSL 3	S065 XXXX	符合RoHS

<sup>[1]</sup> 最高回流焊温度260°C

<sup>[2]</sup> XXXXX为批号

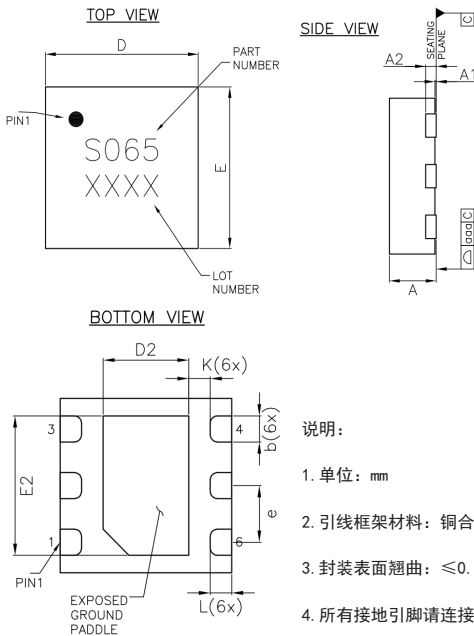
典型应用



封装外形尺寸

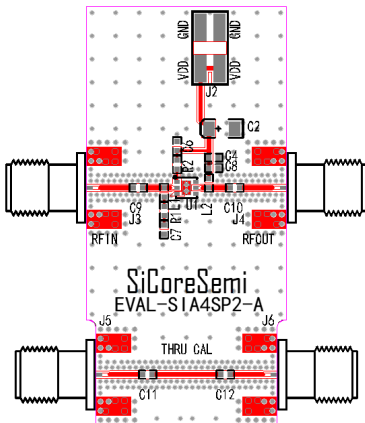
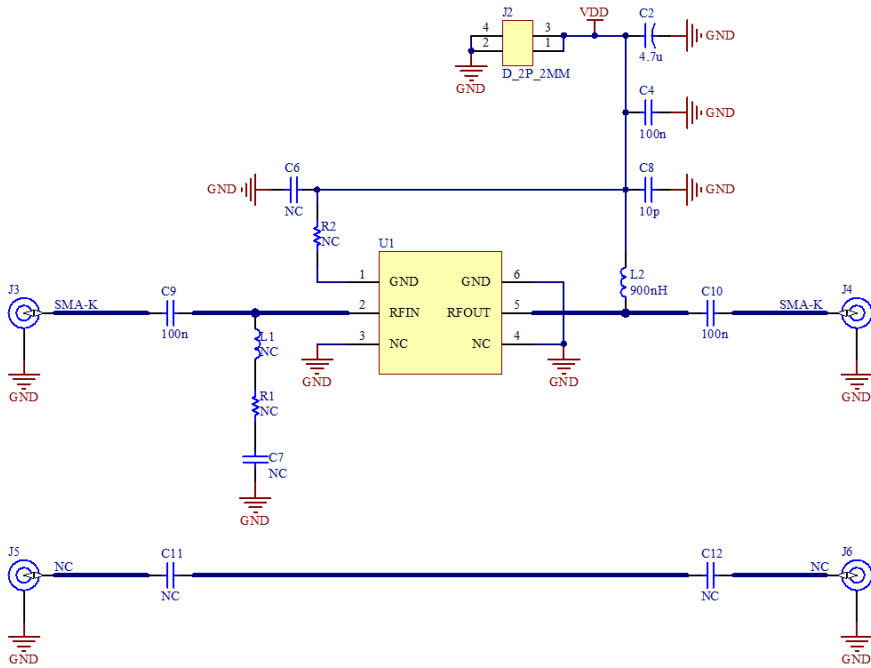
SIA

放大器系列



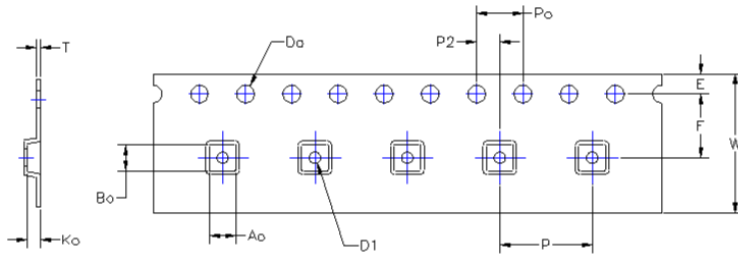
Symbol	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	0.00	0.02	0.05
A2	0.20Ref		
B	0.25	0.30	0.35
D	1.95	2.00	2.05
D2	0.85	1.00	1.10
e	0.65BSC		
E	1.95	2.00	2.05
E2	1.45	1.60	1.70
K	0.20	---	---
L	0.20	0.25	0.30
aaa	0.08		

评估板电路图

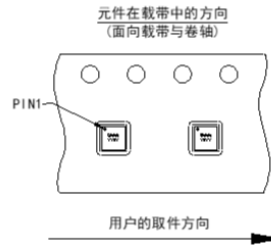


Designator	Description
C2	钽电容 1206 4.7uF
C4, C9, C10	多层陶瓷电容 0402 100nF
C8	多层陶瓷电容 0402 10pF
J3, J4	SMA-K PCB 连接器
J2	2.0mm DC 引脚
L2	绕线电感 0402 900nH
U1	SIA065SP2
J3, J4 推荐使用南京傲文D550B12E01-023型SMA-K连接器。	
NC表示为未使用端口或器件不焊接。芯片NC端口外部可连接到GND。	
芯片PIN1 端口内部已连接到GND, 外部可悬空可接GND。	

包装信息



DIMENSION	SPEC
W	12.00 +/-0.30
D0	∅1.50 +0.10/-0.00
P0	4.00 +/-0.10
E	1.75 +/-0.10
D1	∅1.00 MIN
A0	2.30 +/-0.10
B0	2.30 +/-0.10
P	8.00 +/-0.10
P2	2.00 +/-0.10
K0	1.10 +/-0.10
T	0.30 +/-0.05
F	5.50 +/-0.05



- 说明:
1. 单位: mm
  2. 材料: 防静电聚丙烯
  3. 颜色: 黑色
  4. 10个定位孔中心间距 (P0) 累积公差±0.2

注意事项

1. 禁止试图用湿化学方法清洁芯片表面。
2. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电。
3. 干燥、氮气环境储存。

有问题请与供货商联系

