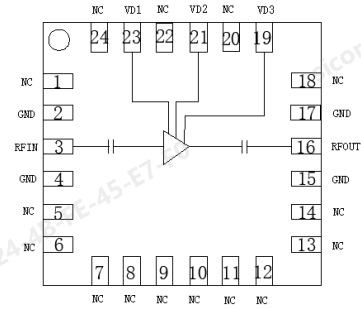


性能特点

- 宽带宽：6GHz~26.5GHz
- 低噪声：2.5dB典型值
- 小信号增益：21dB
- 输出P1dB：9dBm
- 输出IP3：19dBm
- 封装尺寸：4*4mm 24引脚QFN

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

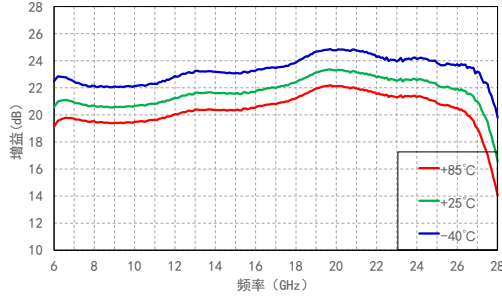
SIA198SP4是一款6GHz~26.5GHz低噪声宽带放大器，采用4*4mm 24引脚QFN封装。采用+3.5V电源时仅需60mA电流供应，提供21dB的小信号增益、2.5dB的噪声系数和19dBm输出IP3。

电性能表 (T_A=+25°C, V_D=3.5V, I_{DD}=60mA)

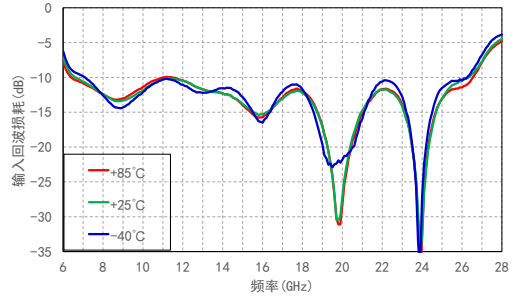
参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	Freq	6~26.5			GHz
增益	S21		21		dB
输入回波损耗	S11		-12		dB
输出回波损耗	S22		-15		dB
反向隔离度	S12		-46		dB
输出功率1dB压缩点	P1dB		9		dBm
输出IP3	Pout=3dBm/tone, Δf=1 MHz		19		dBm
饱和功率	P3dB		11		dBm
噪声系数	NF		2.5		dB
工作电流	ID	60			mA
工作电压	VD	3.5			V

测试曲线

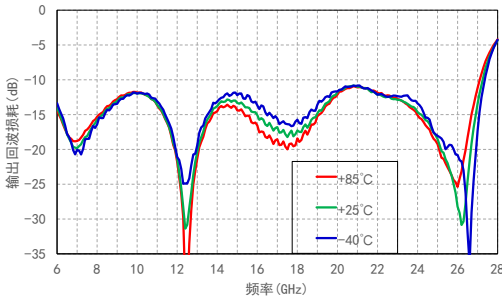
增益 VS 频率



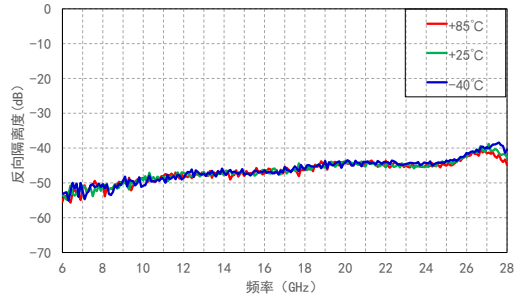
输入回波损耗 VS 频率



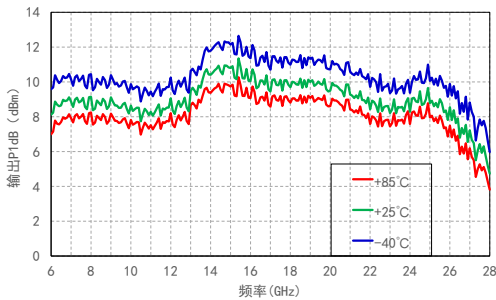
输出回波损耗 VS 频率



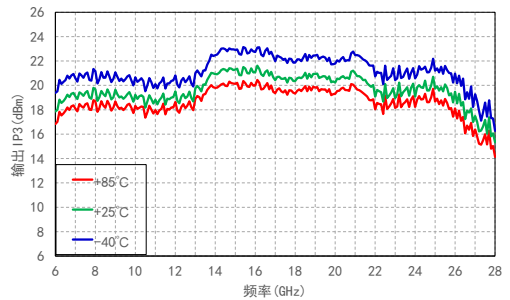
反向隔离度 VS 频率



P1dB VS 频率

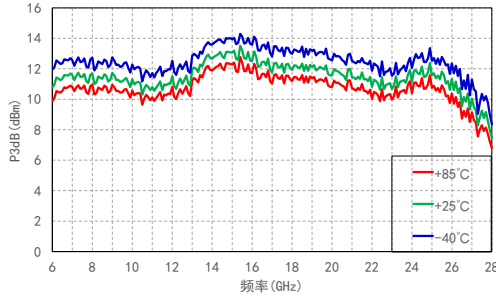


输出IP3 VS 频率

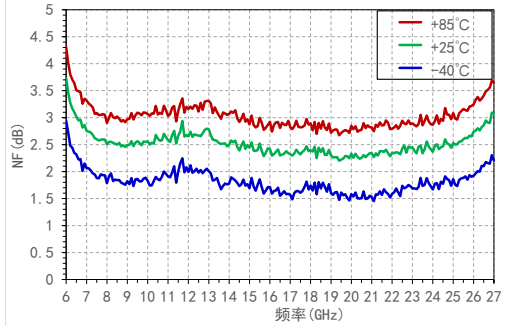


测试曲线

P3dB VS 频率



噪声系数 VS 频率



工作参数

工作温度	-40°C~+85°C
偏置电压 VD	3.5V

绝对最大额定值

RF输入功率	TBD
存储温度	-65°C~+150°C
偏置电压 VD	4.5V
ESD-HBM	250V

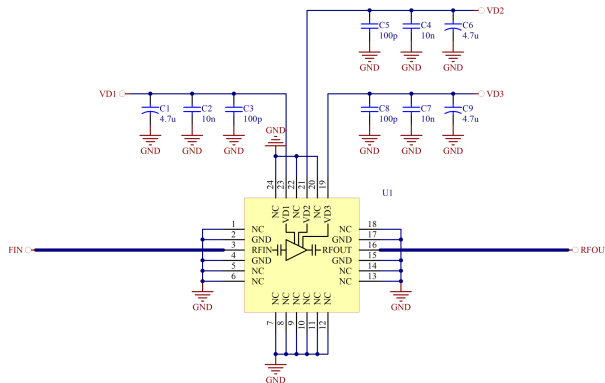
封装信息

型号	封装材料	焊盘镀层	MSL等级[1]	封装标识[2]	环保要求
SIA198SP4	绿色树脂化合物	NiPdAuAg	MSL 3	S198 XXXXX	符合RoHS

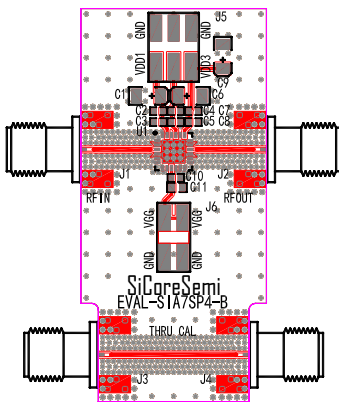
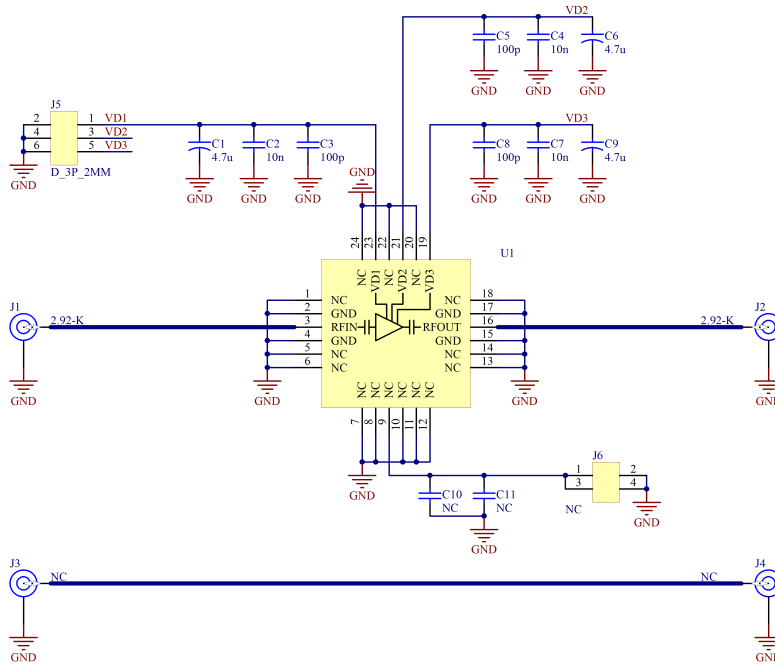
[1] 最高回流焊温度260°C

[2] XXXXX为批号

典型应用图



评估板电路图



Designator	Description
C1, C6, C9	钽电容 1206 4.7uF
C2, C4, C7	多层陶瓷电容 0402 10nF
C3, C5, C8	多层陶瓷电容 0402 100pF
J1, J2	2.92-K PCB 连接器
J5	2.0mm DC 引脚
U1	SIA198SP4
J1, J2 推荐使用南京傲文D360B12E01-023型2.92-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。	