Sicoresemi 仕芯半导体

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

VD1 NC VD2 NC 21 20 19 18 nc nc 1 2 17 GND GND 3 16 RFOUT 4 15 GND GND NC 5 14 nc NC 6 13 nc 8

功能框图

概述

电性能表(TA=+25°C, VD=3.5V, IDD=60mA)

参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	Ferq		6~26.5		GHz
増益	\$21		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, ∆f=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

成都仕芯半导体有限公司 Tel:028-62680968 Fax: 028-62680967 E-mail:info@sicoresemi.com

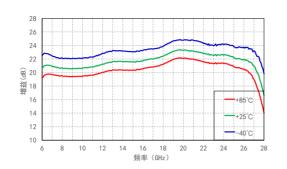
地址:成都市高新西区百川路9号 网址:www.sicoresemi.com SIA

放

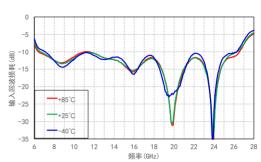


测试曲线

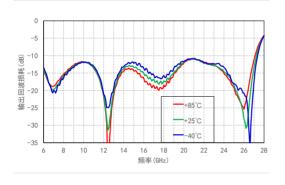
増益 VS 频率



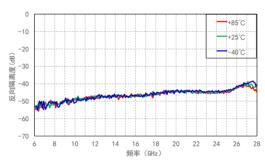
输入回波损耗 VS 频率



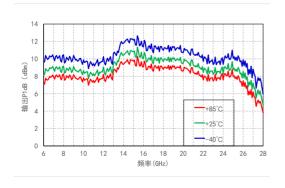
输出回波损耗 VS 频率



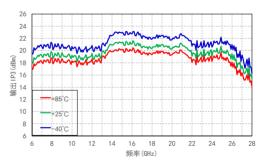
反向隔离度 VS 频率



P1dB VS 频率



输出IP3 VS 频率

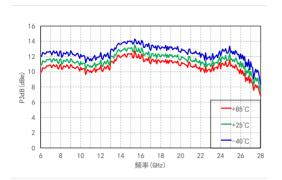


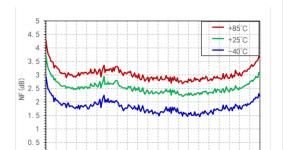
成都仕芯半导体有限公司 Tel:028-62680968 Fax: 028-62680967 E-mail:info@sicoresemi.com



测试曲线

P3dB VS 频率





6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

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

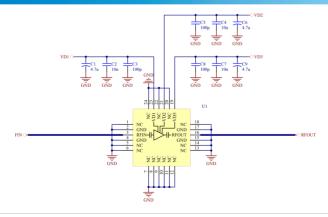
RF输入功率	TBD
存储温度	-65°C∼+150°C
偏置电压 VD	4. 5V
ESD-HBM	250V

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

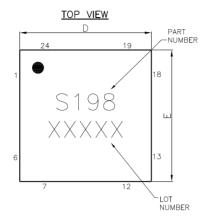
典型应用图

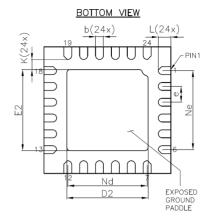


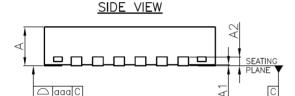
成都仕芯半导体有限公司 Tel:028-62680968 Fax: 028-62680967 E-mail:info@sicoresemi.com



外形尺寸







说明:

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

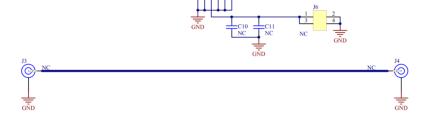
SP4 Dimension Table			
(unit:mm)			
Symbol	MIN	NOM	MAX
Α	0.70	0.75	0.80
A1	0.00	0.02	0.05
A2	0.20Ref		
р	0.18	0.25	0.30
D	3.90	4.00	4.10
D2	2.41	2.56	2.66
е	0.50BSC		
Ne	2.50BSC		
Nd	2.50BSC		
Ε	3.90	4.00	4.10
E2	2.41	2.56	2.66
K	0.20		
L	0.30	0.40	0.50
aaa	0.08		

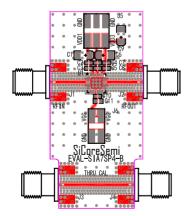
引脚定义

引胠	编号	功能符号	功能描述	
	5-14 22;24	NC	内部无连接	
2;4	;15;17	GND	射频地,封装底部exposed paddle也是RF&DC射频地	
19;	21;23	VD3; VD2; VD1	电源端口供给+3.5V	
	3	RFIN	射频输入端口,内部有隔直电容	
	16	RFOUT	射频输出端口,内部 有 隔直电容	

成都仕芯半导体有限公司 Tel:028-62680968 Fax: 028-62680967 E-mail:info@sicoresemi.com

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. Omm DC 引脚		
U1	S1A198SP4		
14 10 15 ± 1 − − + + + + + + + + + + + + + + + + +			

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。

成都仕芯半导体有限公司 Tel:028-62680968 Fax: 028-62680967 E-mail:info@sicoresemi.com