

主要特点

工作频段: DC – 6 GHz

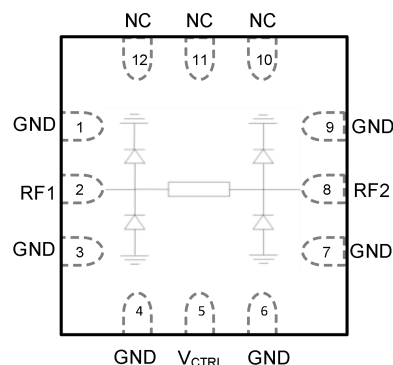
插损: 1.2 dB

限幅功率: 6-13 dB

耐功率: +40 dBm CW (输入端)

塑封尺寸: 12 Lead, 3mm×3mm QFN

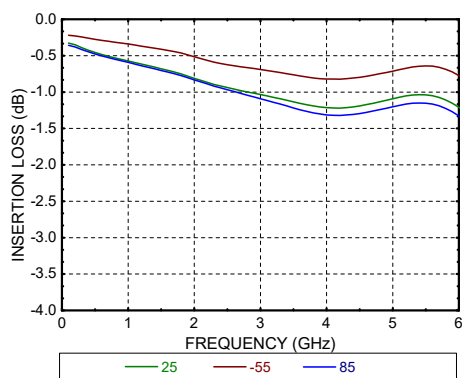
功能框图



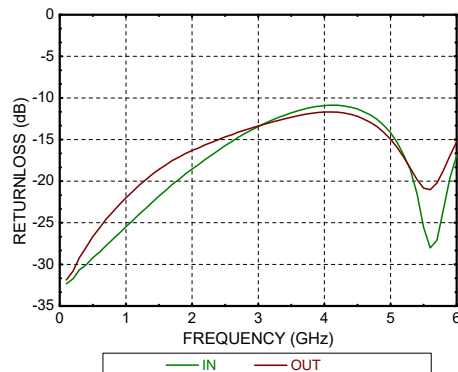
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, 50Ω)

参数	条件		最小	典型	最大	单位
插损	0.1GHz~2.0GHz			0.5		dB
	2.0GHz~4.0GHz			1.0	1.1	dB
	4.0GHz~6.0GHz			1.1	1.2	dB
限幅电平	1G	VCTRL=0V		13		dBm
		VCTRL=0.15V		10		dBm
		VCTRL=0.3V		11		dBm
	6G	VCTRL=0V		9		dBm
		VCTRL=0.15V		8		dBm
		VCTRL=0.3V		6		dBm
回波损耗	0.1GHz~6.0GHz			-15		dB

插损 vs. 温度



回波损耗





中科海高
HiGaAs Microwave

V1.4

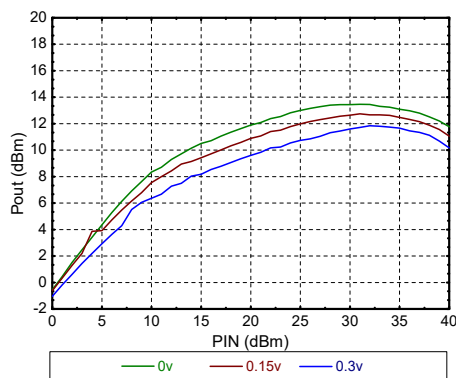
HGC3001LP3

Silicon Power Limiter
限幅器, DC-6 GHz

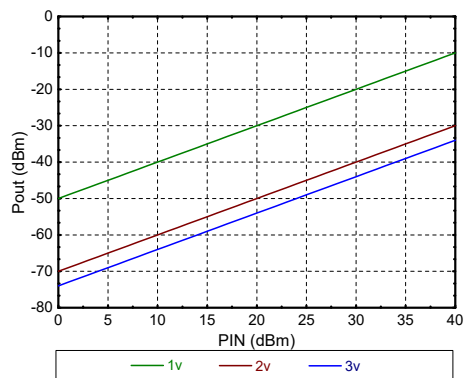
F9

限幅器
—
封装

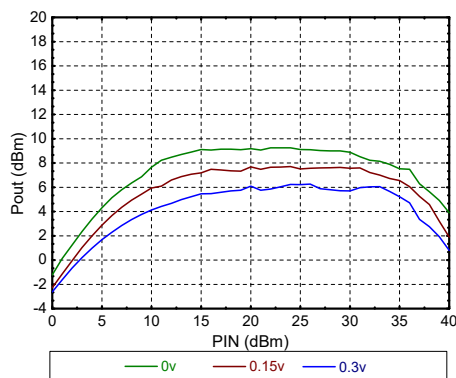
Pout VS Pin @1G



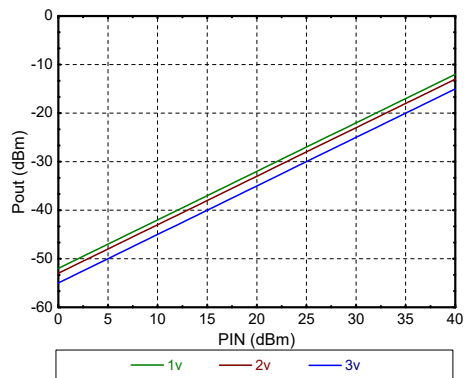
Pout VS Pin @1G



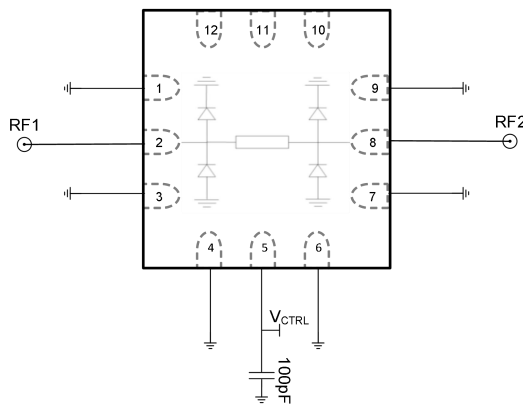
Pout VS Pin @6G



Pout VS Pin @6G



应用框图



F9.3



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.4

HGC3001LP3

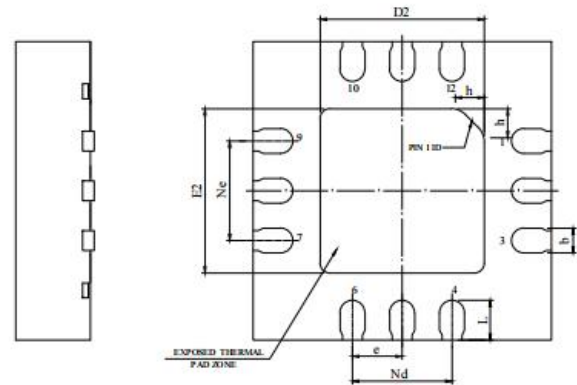
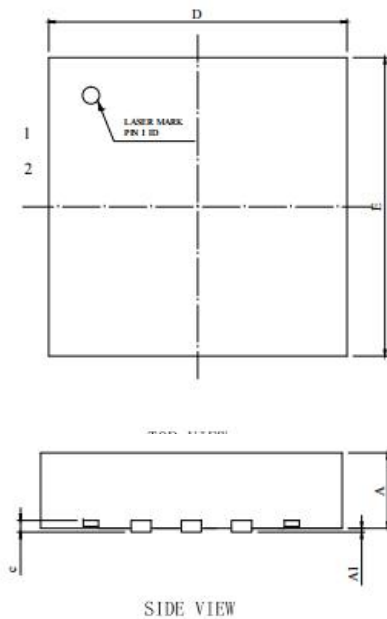
Silicon Power Limiter
限幅器, DC-6 GHz

引脚说明

引脚序号	功能	引脚说明
2	RF1	射频输入引脚, DC 耦合并匹配至 50 Ohm。如果 RF 电位不是 0V, 那么需要外部加入隔直电容。
8	RF2	射频输出引脚, DC 耦合并匹配至 50 Ohm。如果 RF 电位不是 0V, 那么需要外部加入隔直电容
5	V _{CTRL}	该引脚是控制引脚, 需外接 100pF 去耦电容。
1, 3, 4, 6, 7, 9	GND	必须连接至 RF/DC 地。
其余	NC	悬空, 建议接地
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘必须连接至 RF/DC 地。

物理参数

单位: mm



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.65	0.75	0.85
A1	--	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	2.90	3.00	3.10
D2	1.55	1.65	1.75
e	0.50BSC		
Ne	1.00BSC		
Nd	1.00BSC		
E	2.90	3.00	3.10
E2	1.55	1.65	1.75
L	0.35	0.40	0.45
h	0.25	0.30	0.35

注意事项:

- 器件在干燥、氮气环境中存储；
- 器件对静电敏感, 在储存、运输、储存、装配和使用过程中注意防静电;
- 所有接地引脚请连接RF/DC地;
- 该产品适用于回流焊贴装工艺, 回流焊温度 $\leq 215^{\circ}\text{C}$, 焊膏融化时间不超过1min;
- 本器件热耗较高, 器件使用时, PCB设计应充分考虑散热, 确保器件稳定工作, 必要时可联系供应商。



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.4

HGC3001LP3

Silicon Power Limiter
限幅器, DC-6 GHz

极限参数

参数	备注	数值	单位
控制电压	V _{CTRL}	0-3	V
射频输入功率	输入端	40(CW)	dBm
存储温度	-	-55~150	°C
工作温度	-	-40~85	°C

F9

限幅器
|
封装

F9.3