



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.3

HGC301-1LP3

GaAs MMIC
低噪声放大器, 0.5-4 GHz

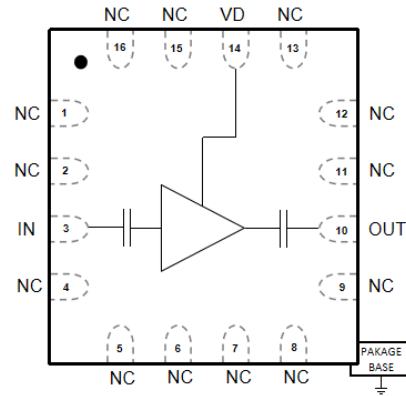
F1

低噪声放大器
|
塑封

主要特点

工作频段: 0.5 – 4 GHz
增益: 17 dB
噪声系数: 2.3 dB
反向隔离: 22 dB
P1dB: +19.5 dBm
OIP3: +34 dBm
直流供电: +5V @ 85 mA
塑封尺寸: 16 Lead, 3mm × 3 mm QFN

功能框图

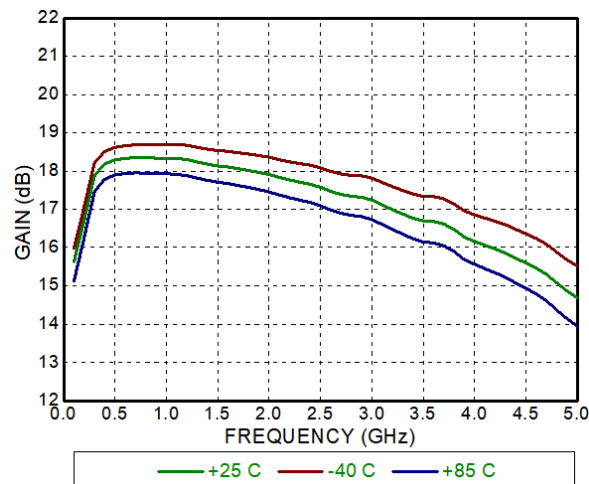


性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_D = +5\text{ V}$, $I_D = 85\text{ mA}$)

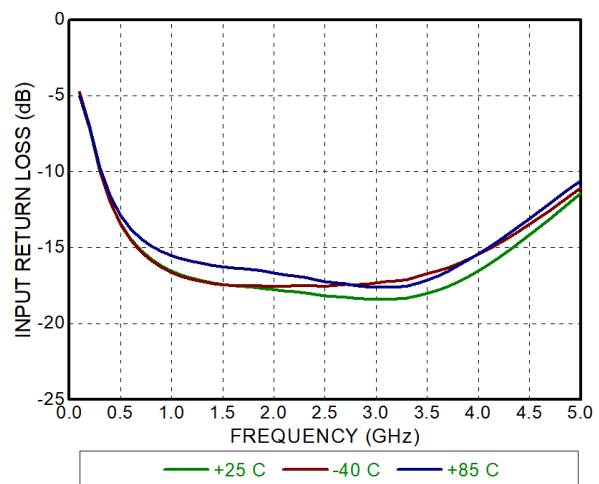
参数	最小	典型	最大	单位
工作频段	0.5 – 4			GHz
增益		17		dB
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		15		dB
反向隔离度		22		dB
输出功率 1dB 压缩点		19.5		dBm
输出饱和功率		20.5		dBm
噪声系数		2.3		dB
输出 IP3		34		dBm
工作电流	55	85	110	mA

若电流偏大, 可通过在电源端串联电阻来调节。例如, 当静态电流为 110mA 时, 通过串联 5 欧姆电阻则可降至 80mA。

增益



输入回波损耗



F1.9

成都市高新区百草路 898 号智能信息产业园 201-203 室
电话: 17313176116 028-64331356 022-66351597

天津市中新生态城中天大道 2018 号科技园 13 号楼 1 层
邮箱: support@higaas.com 网址: www.higaas.com



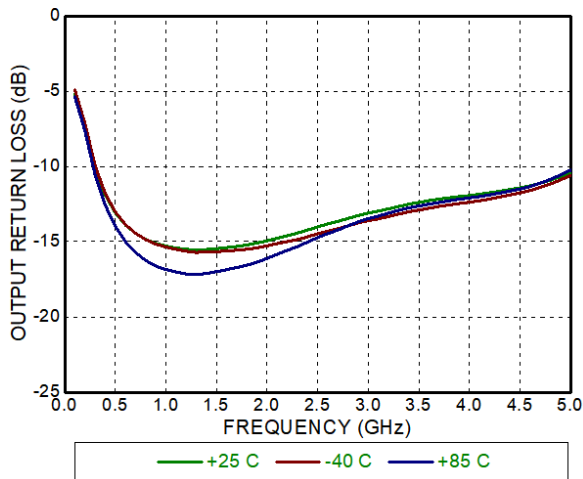
中科海高
HiGaAs Microwave

V1.3

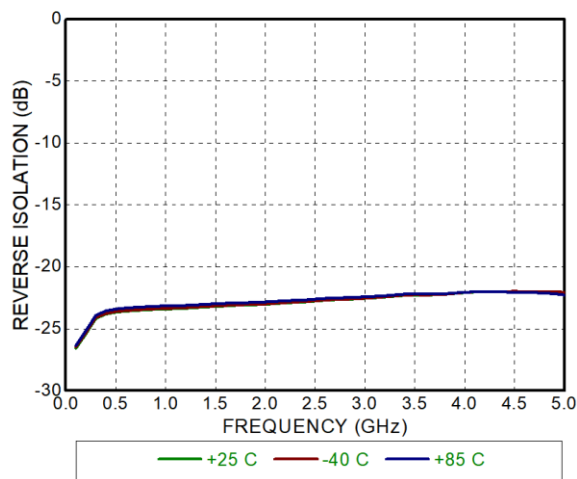
HGC301-1LP3

GaAs MMIC
低噪声放大器, 0.5-4 GHz

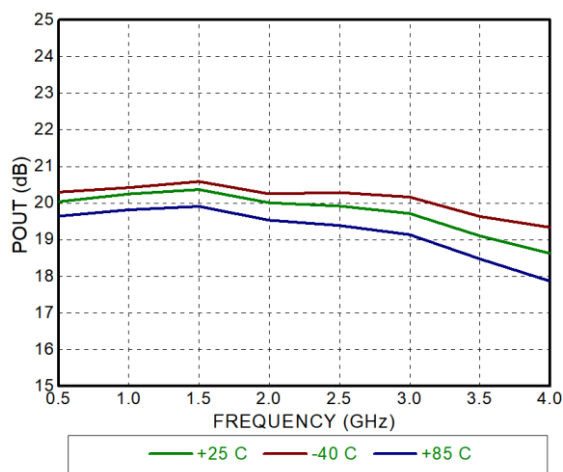
输出回波损耗



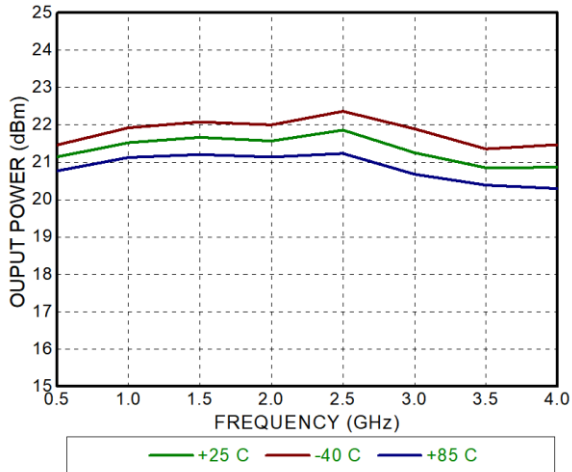
反向隔离



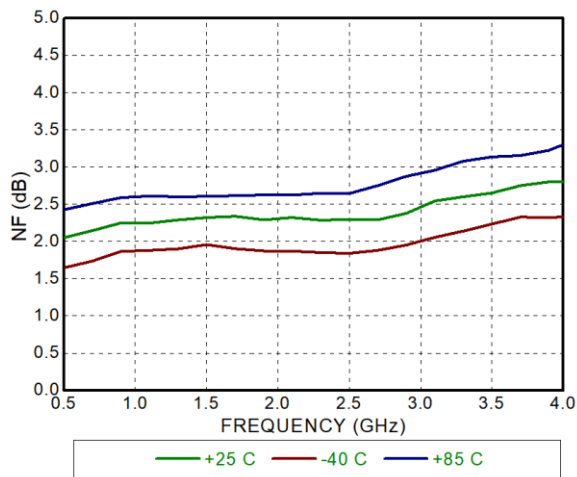
输出功率 P_{1dB}



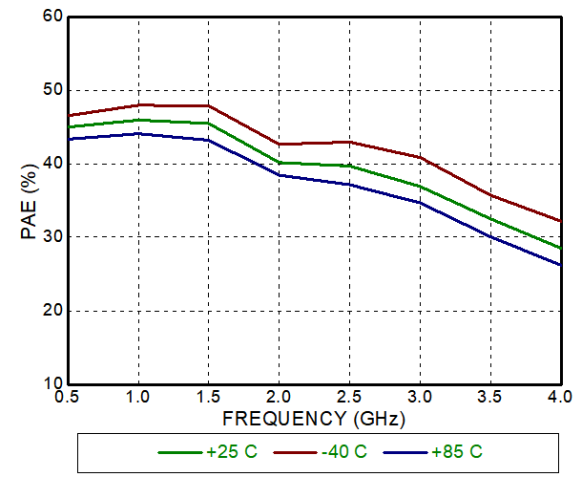
输出功率 P_{sat}



噪声系数



PAE@输出功率 P_{sat}



F1

低噪声放大器—塑封



中科海高
HiGaAs Microwave

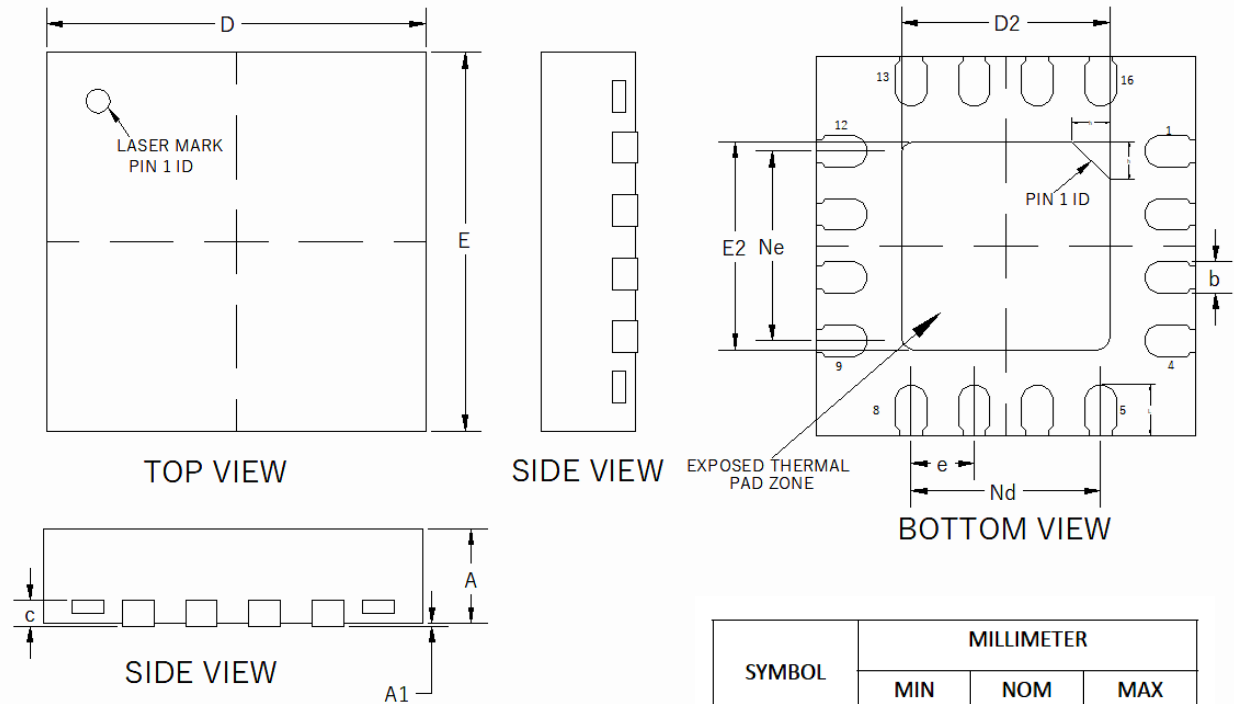
V1.3

HGC301-1LP3

GaAs MMIC
低噪声放大器, 0.5-4 GHz

F1

物理参数



注意事项:

- 1 单位: mm
- 2 器件在干燥、氮气环境中存储
- 3 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
- 4 所有接地引脚请连接RF地
- 5 该产品适用于回流焊安装工艺

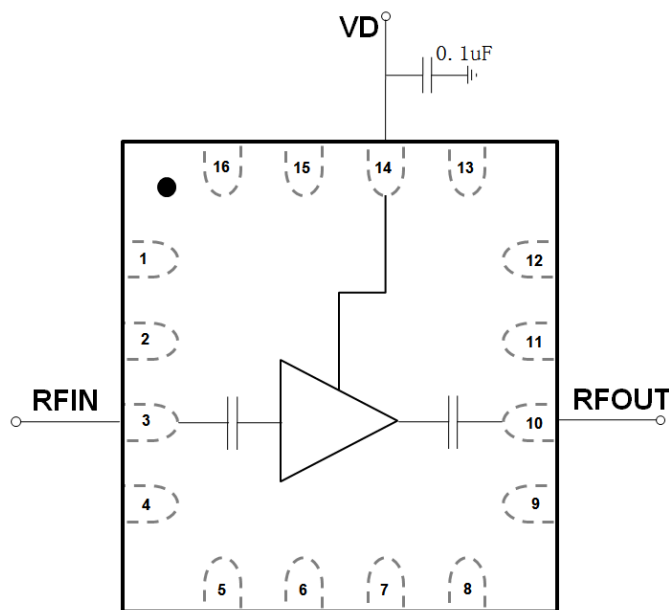
SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.65	0.75	0.85
A1	-	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	2.90	3.00	3.10
D2	1.55	1.65	1.75
e	0.50BSC		
Ne	1.50BSC		
Nd	1.50BSC		
E	2.90	3.00	3.10
E2	1.55	1.65	1.75
L	0.35	0.40	0.45
h	0.25	0.30	0.35

F1.9

引脚描述

引脚序号	功能	描述
3	IN	该引脚是射频输入端口, AC 耦合, 片上集成了隔直电容, 并匹配至 50 Ohm
10	OUT	该引脚是射频输出端口, AC 耦合, 片上集成了隔直电容, 并匹配至 50 Ohm
14	VD	该引脚提供放大器的电源电压, +5V
其余	NC	接地/悬空
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘必须连接至 RF/DC 地

装配图



极限参数

1. 电源电压: +6V
2. 射频输入功率: +18dBm
3. 储存温度: -65~+150°C
4. 工作温度: -40~+85°C