



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.1

HGC308LC4

GaAs pHEMT MMIC
低噪声放大器, 4 - 6 GHz

F1

低噪声放大器
|
陶瓷

主要特点

工作频率: 4 - 6 GHz

噪声系数: 0.8 dB

增益: 30 dB

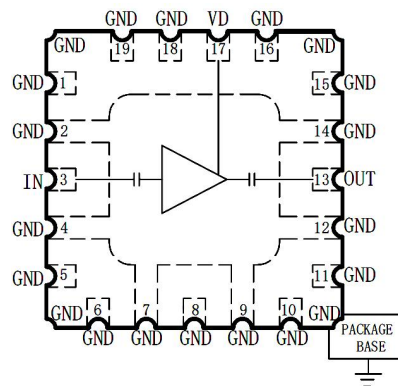
P1dB: +14 dBm

自偏置供电: +5 V @ 35 mA

输入/输出: 50 Ohm 匹配

陶瓷尺寸: 19Lead, 4mm×4mm QFN

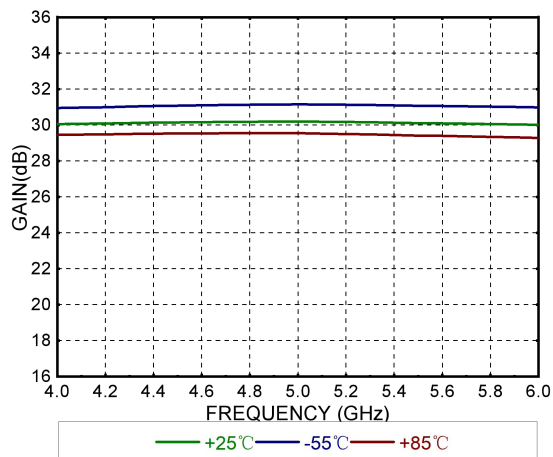
功能框图



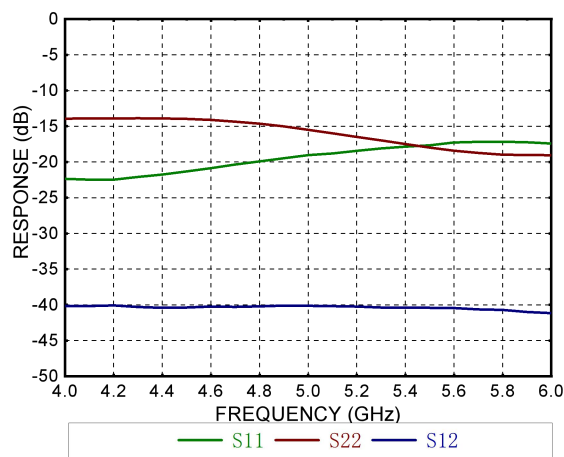
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $VD = +5\text{ V}$, $IDD = 35\text{ mA}$)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围		4 - 6		GHz
增益		30		dB
增益平坦度		± 0.3		dB
输入回波损耗		17		dB
输出回波损耗		14		dB
输出功率 1dB 压缩点		14		dBm
饱和输出功率		15.5		dBm
输出 IP3		27		dBm
噪声系数		0.8		dB
工作电流	20	35	50	mA

增益



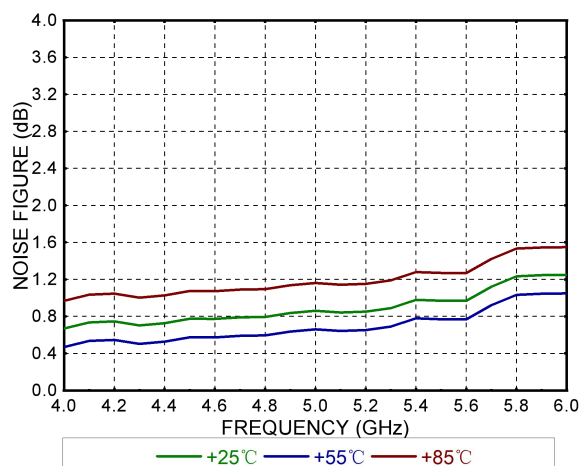
回波损耗&反向隔离



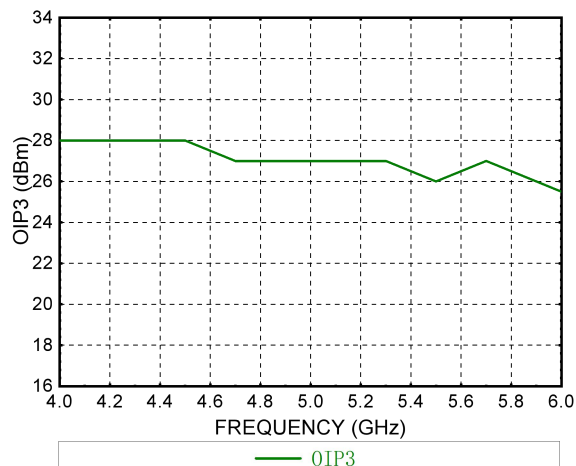
HGC308LC4

GaAs pHEMT MMIC
低噪声放大器, 4 - 6 GHz

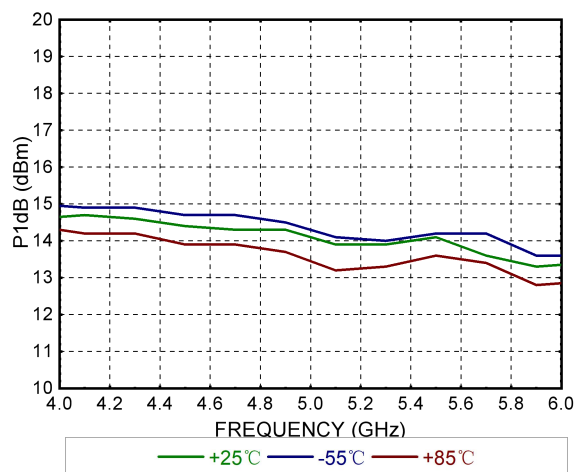
噪声系数



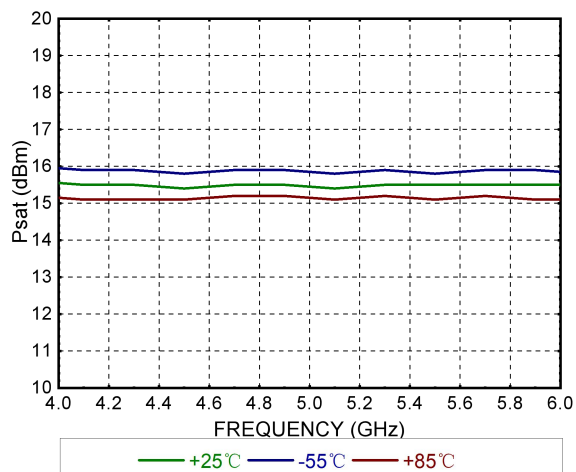
OIP3



输出功率 P_{-1}

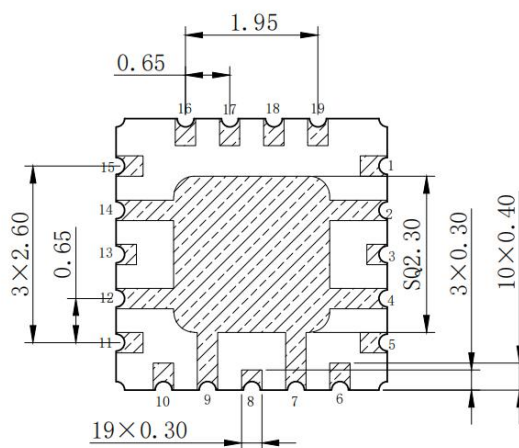
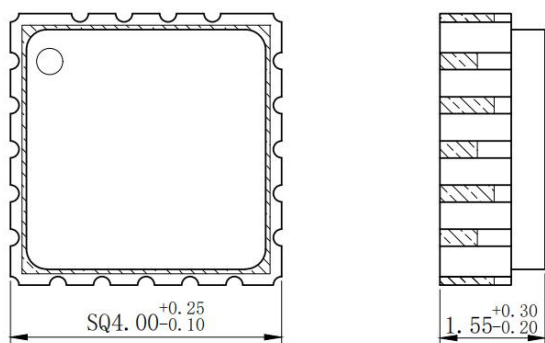


输出功率 P_{sat}



物理参数

单位: mm





注意事项:

1. 器件在干燥、氮气环境中存储;
2. 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;
3. 所有接地引脚请连接 RF/DC 地;
4. 该产品适用于回流焊贴装工艺, 回流焊温度 $\leq 265^{\circ}\text{C}$, 回流焊使用时需要做去金预处理。

引脚描述

引脚序号	功能	描述
3	IN	该引脚是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
13	OUT	该引脚是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
17	VD	该引脚提供放大器的电源电压, 需要外接 100pF 旁路电容
其余	GND	必须连接至 RF/DC 地
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘必须连接至 RF/DC 地

极限参数

1. 电源电压: +6 V
2. 射频输入功率: +18 dBm
3. 储存温度: $-65 \sim +150^{\circ}\text{C}$
4. 工作温度: $-55 \sim +85^{\circ}\text{C}$