



主要特点

工作频段: 0.5–6GHz

增益: 21 dB @ 55mA

OP1dB: 20 dBm @ 55mA

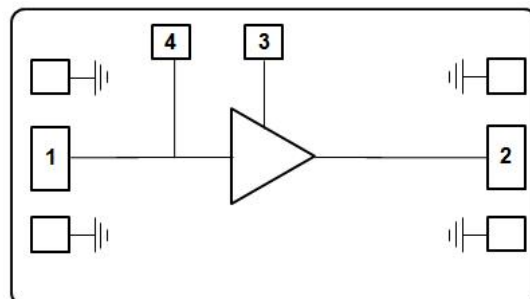
噪声系数: 0.6 dB

自偏置供电: +5V @ 55 mA

OIP3: 35 dBm @ 55mA

芯片尺寸: 1.0×1.0× 0.1 mm³

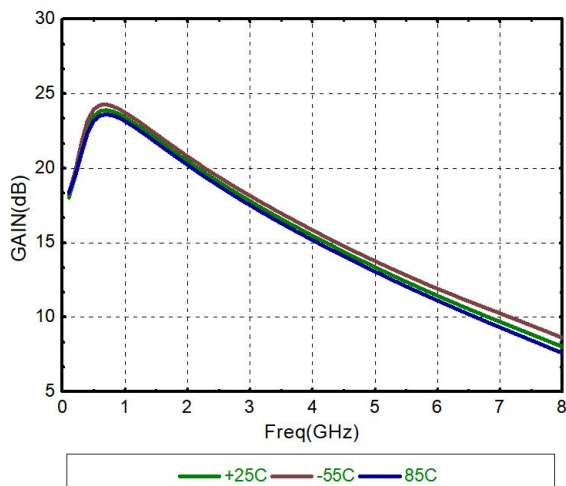
功能框图



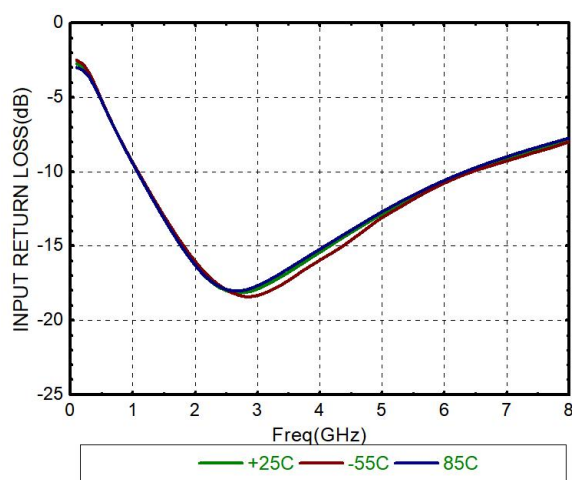
性能指标 ($T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=+5\text{V}$)

参数	VC 接地			单位
	最小	典型	最大	
工作频段	0.5 - 6			GHz
增益		21		dB
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		15		dB
反向隔离度		30		dB
输出功率 1dB 压缩点		20		dBm
输出饱和功率		21		dBm
噪声系数		0.6		dB
OIP3		35		dBm
工作电流	35	55	75	mA

增益



输入回波损耗





中科海高
HiGaAs Microwave

V3.4

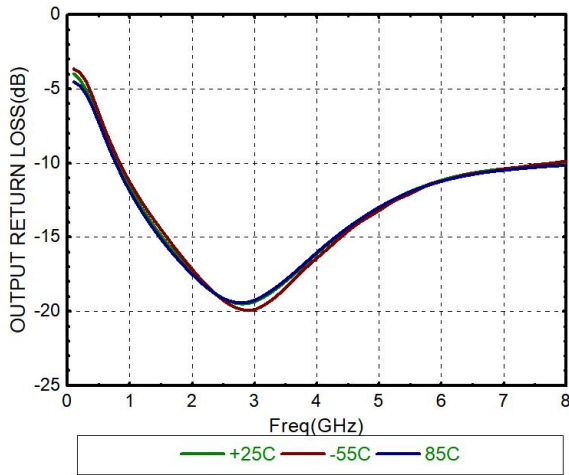
HGC301-9

GaA spHEMT MMIC
低噪声放大器, 0.5-6 GHz

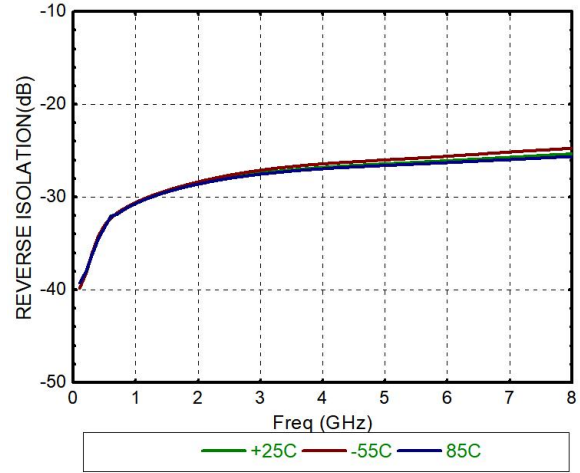
1

低噪声放大器
— 裸芯片

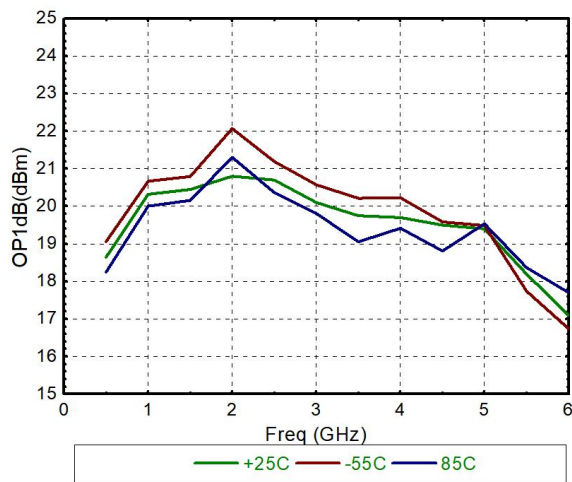
输出回波损耗



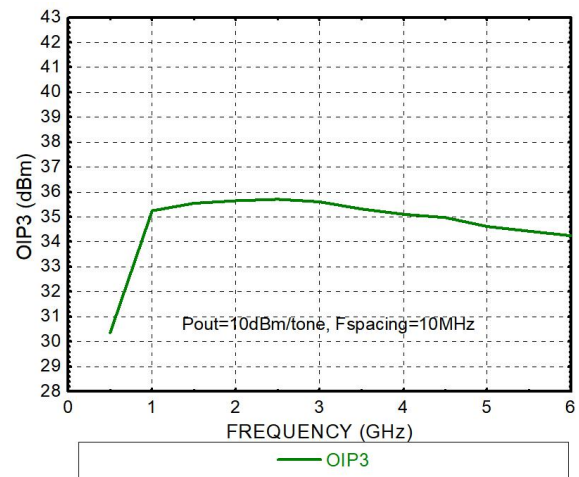
反向隔离



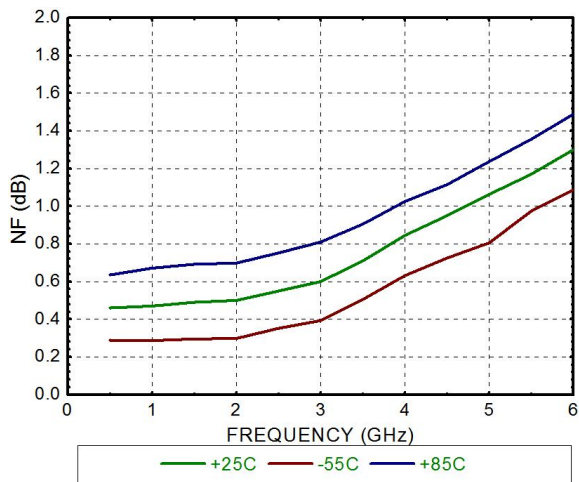
P1dB



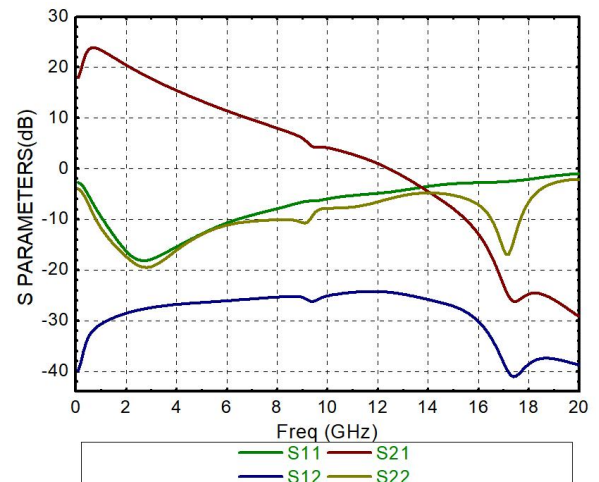
OIP3



噪声

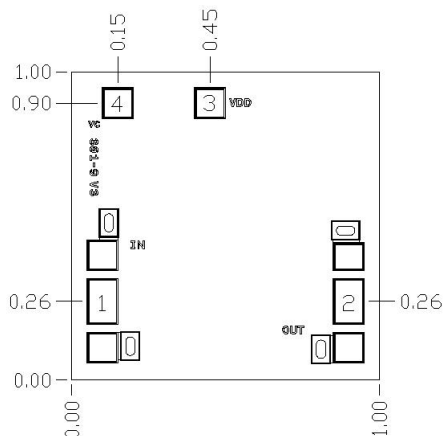


S参数





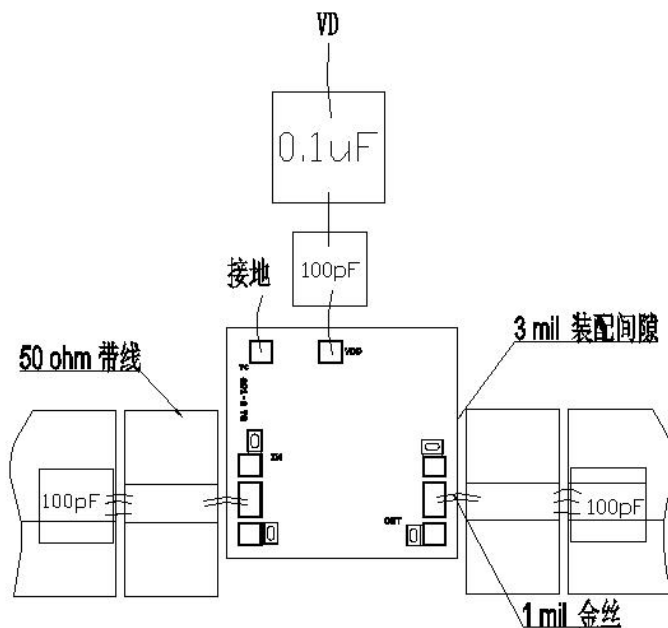
物理参数



焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1	IN	该焊盘是 RF 耦合，片上无隔直电容，匹配至 50 Ohm
2	OUT	该焊盘是 RF 耦合，片上无隔直电容，匹配至 50 Ohm
3	VD	电源电压
4	VC	接地
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

推荐偏置电路



注意事项

1. 芯片厚度为 100um
2. 键合焊盘金属化：金
3. 芯片背面镀金
4. 芯片背面须接地
5. 未标的键合焊盘不需要连接

极限参数

1. 射频输入功率：+20dBm
2. 输出端口供电：+7V
3. 储存温度：-65~+150°C
4. 工作温度：-55~+85°C