



主要特点

工作频段: 0.4–4 GHz

增益: 30 dB

噪声系数: 1.5 dB

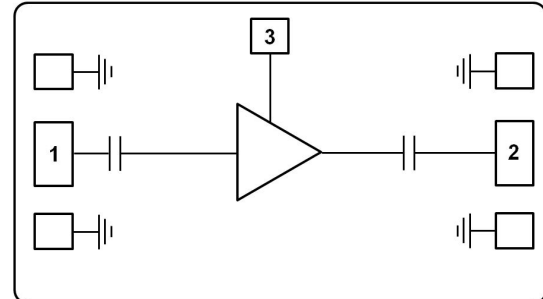
直流供电: 5V/55 mA

反向隔离: 45 dB

P1dB: +18 dBm

芯片尺寸: 1.5×1.1× 0.1 mm³

功能框图

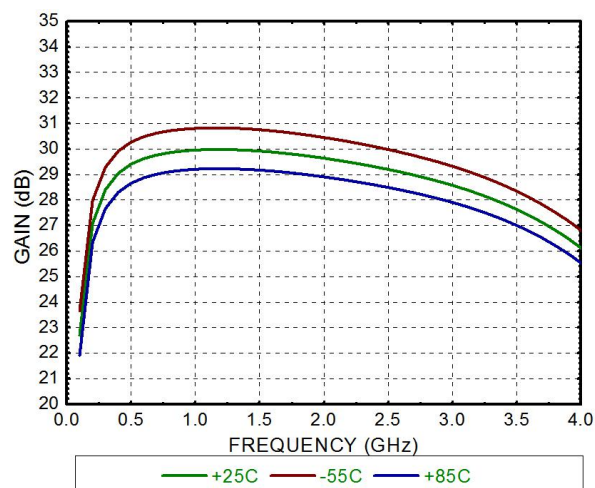


性能指标 ($T_A = +25^{\circ}\text{C}$, 5V/55 mA)

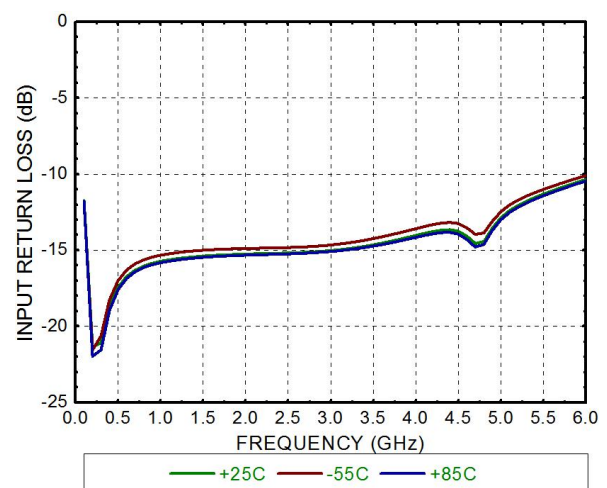
参数	最小	典型	最大	单位
工作频段	0.4 - 4			GHz
增益		30		dB
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		15		dB
反向隔离度		45		dB
输出功率 1dB 压缩点		18		dBm
噪声系数		1.5		dB
工作电流	30	55	90	mA

注：在射频输出端匹配较差时，极限射频输入功率降低为-9dBm

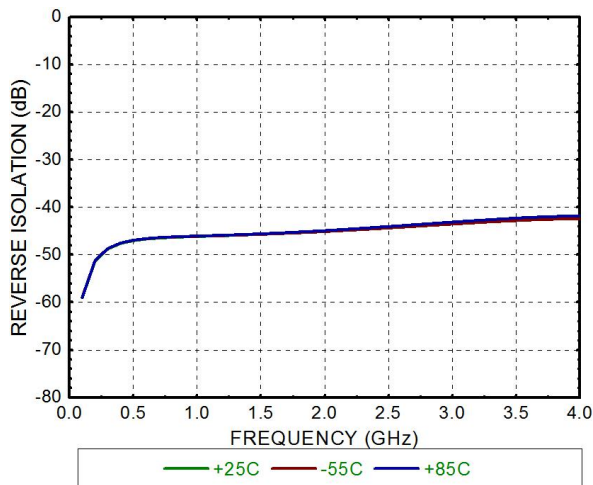
增益



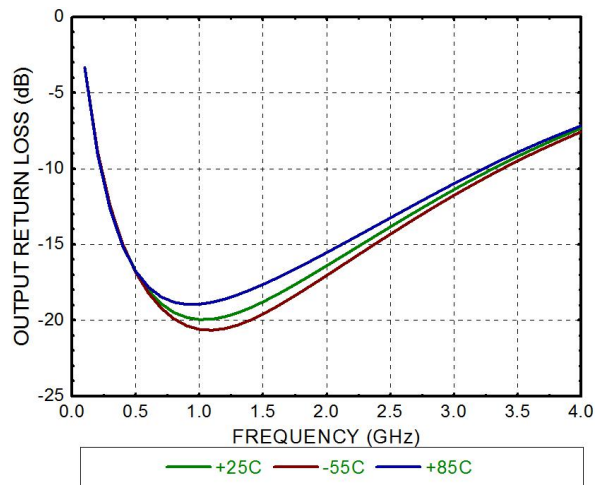
输入回波损耗



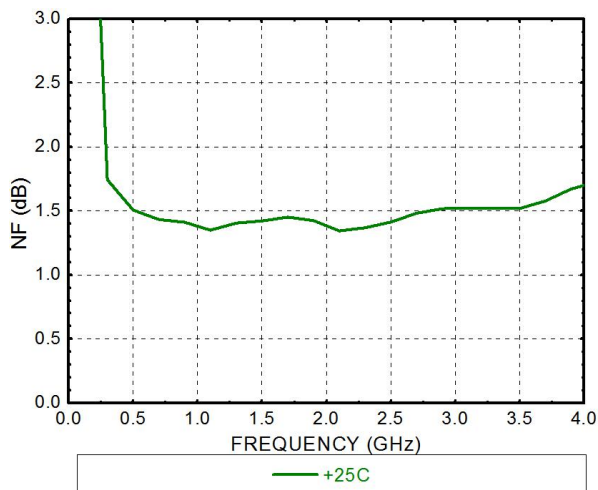
反向隔离



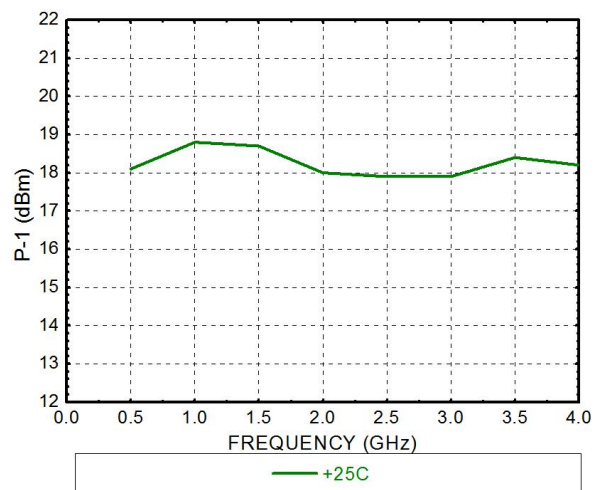
输出回波损耗



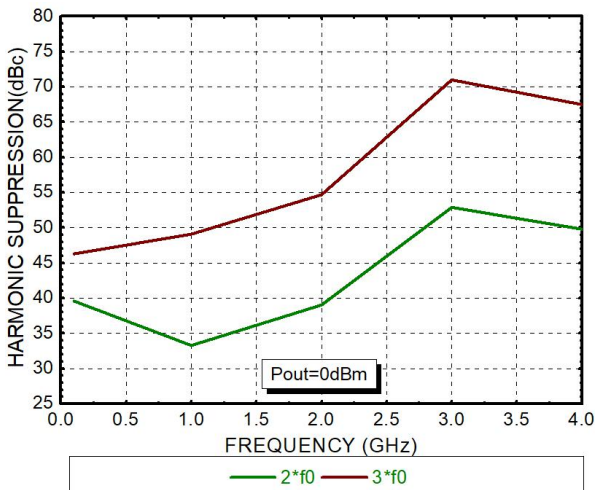
噪声



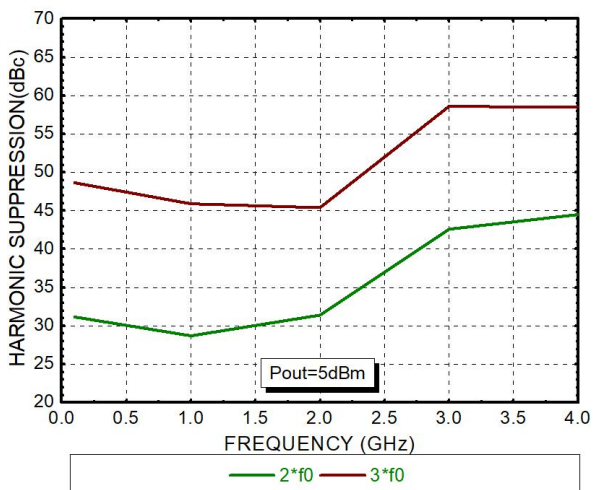
输出功率P1dB



谐波抑制



谐波抑制





中科海高
HiGaAs Microwave

V1.3

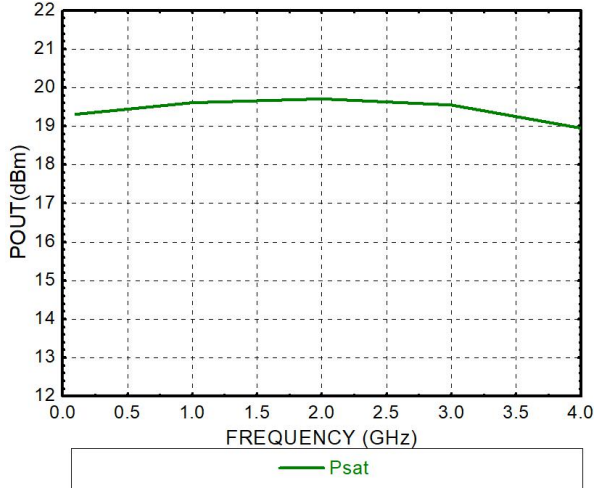
HGC180-5

GaAs pHEMT MMIC
低噪声放大器, 0.4-4 GHz

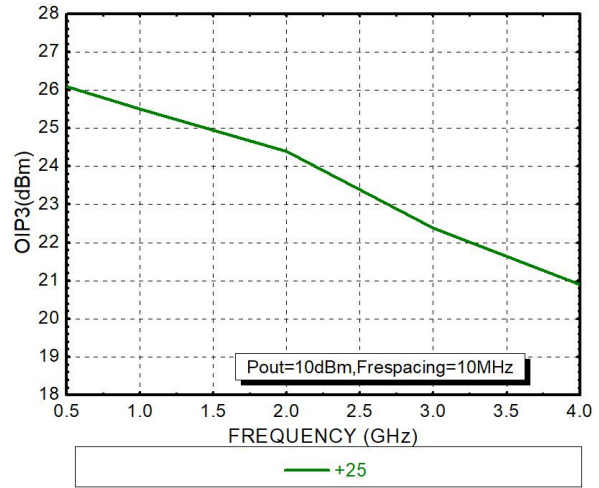
1

低噪声放大器
—裸芯片

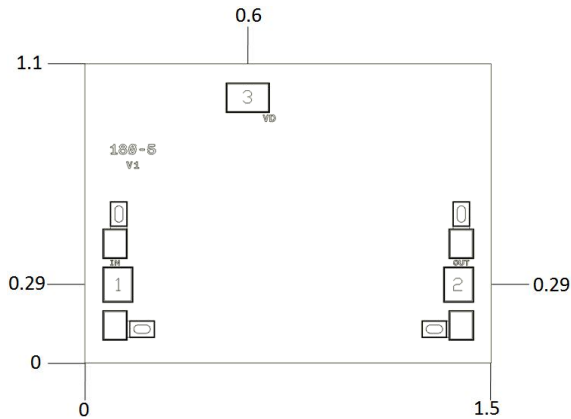
输出饱和功率



OIP3



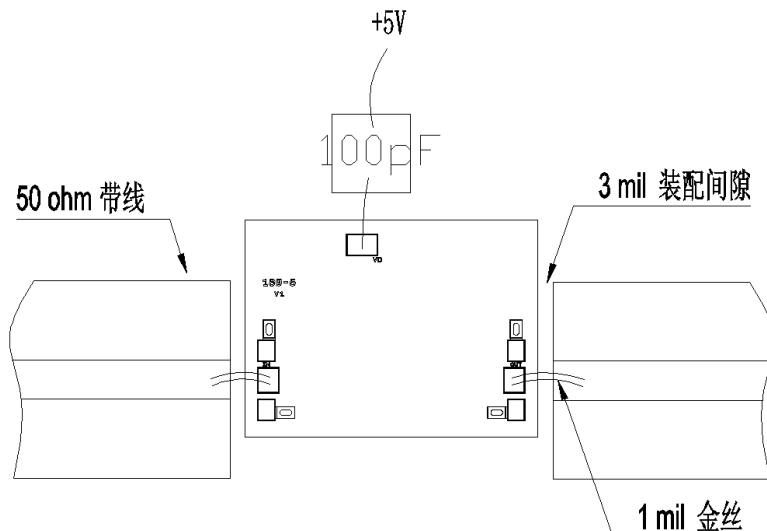
物理参数



焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1	IN	该焊盘是 AC 耦合，片上集成了隔直电容，并匹配至 50 Ohm
2	OUT	该焊盘是 AC 耦合，片上集成了隔直电容，匹配至 50 Ohm
3	VD	该焊盘提供放大器的电源电压，需要外接 100pF 旁路电容
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

推荐装配图



1.51

注意事项

1. 芯片厚度为 100um
2. 典型键合焊盘尺寸为 100*100um²
3. 键合焊盘金属化: 金
4. 芯片背面镀金
5. 芯片背面接地
6. 未标注的键合焊盘不需要连接

极限参数

1. 电源电压: +6V
2. 射频输入功率: +17dBm
3. 储存温度: -65~+150 °C
4. 工作温度: -55~+85°C

注: 在射频输出端匹配较差时, 极限射频输入功率降低为-9dBm