



主要特点

工作频率: 0.1 – 3 GHz

噪声系数: 1.0 dB

增益: 23 dB

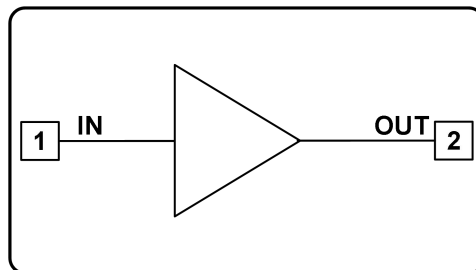
P1dB: +20 dBm

自偏置供电: +5V @ 50 mA

输入/输出: 50 Ohm 匹配

芯片尺寸: 1.0 × 0.8 × 0.1 mm³

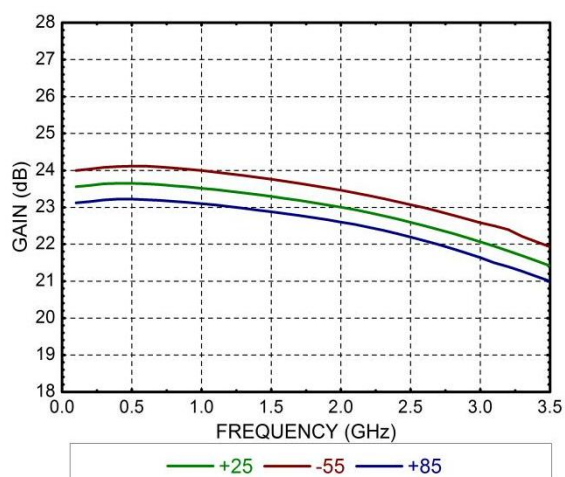
功能框图



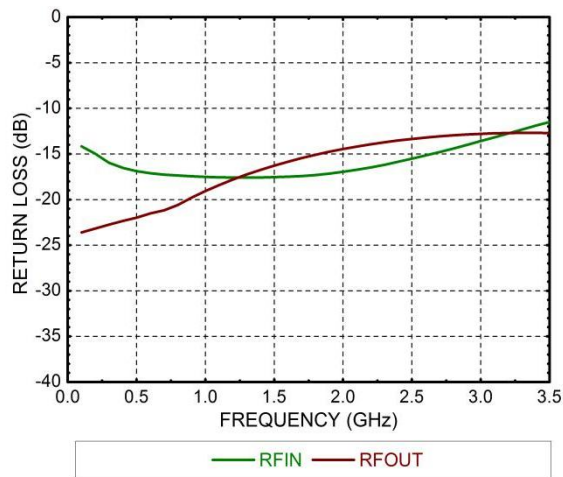
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, +5V/50mA)

参数	最小	典型	最大	单位
工作频段	0.1 - 3			GHz
增益		23		dB
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		13		dB
反向隔离度		25		dB
输出功率 1dB 压缩点		20		dBm
输出饱和功率		21		dBm
噪声系数		1.0		dB
OIP3		33		dBm
工作电流	30	50	80	mA

增益



回波损耗





中科海高
HiGaAs Microwave

V1.2

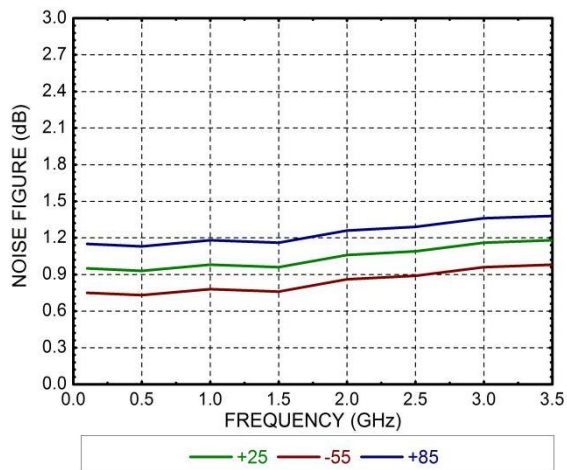
HGC300-14

GaAspHEMT MMIC
Gain Block, 0.1-3 GHz

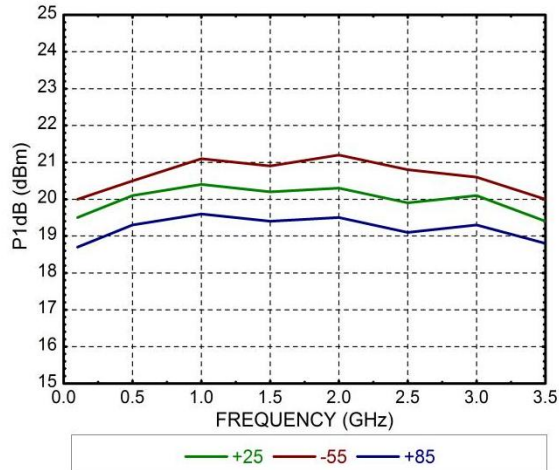
1

Gain Block - 裸芯片

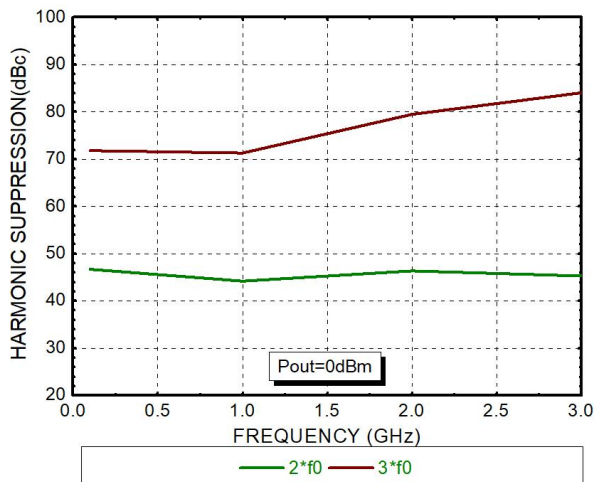
噪声



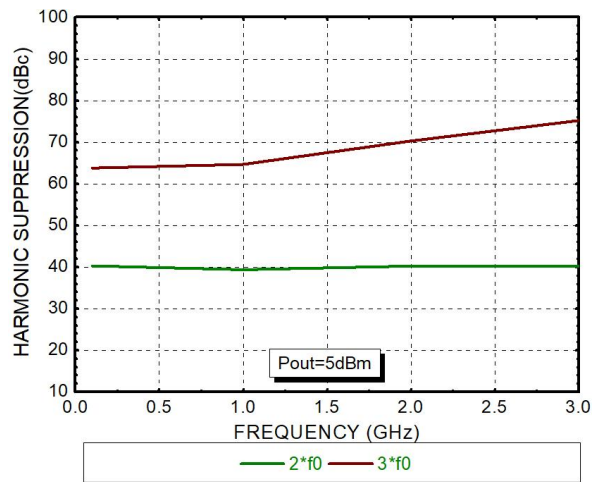
输出功率 $P_{1\text{dB}}$



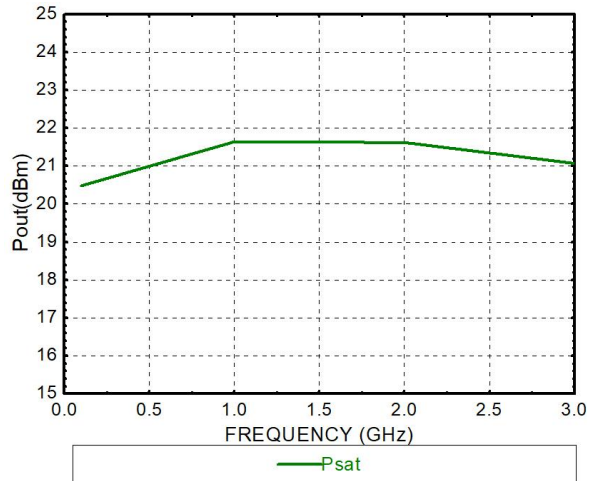
谐波抑制



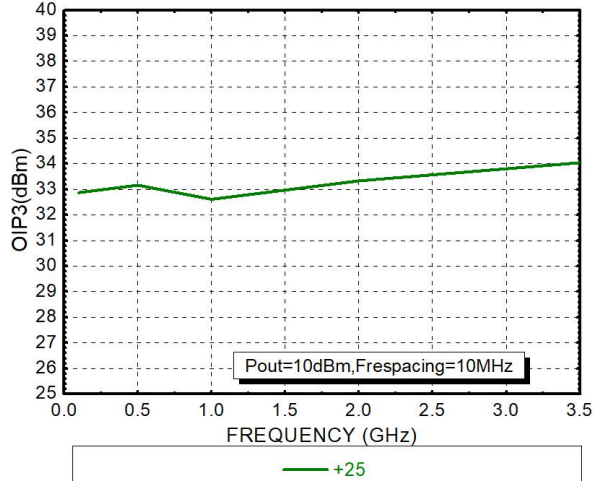
谐波抑制



输出饱和功率

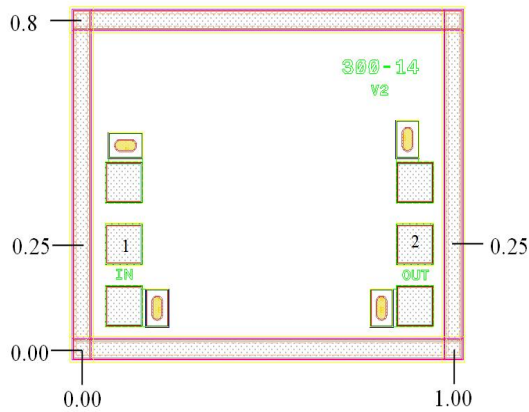


OIP3





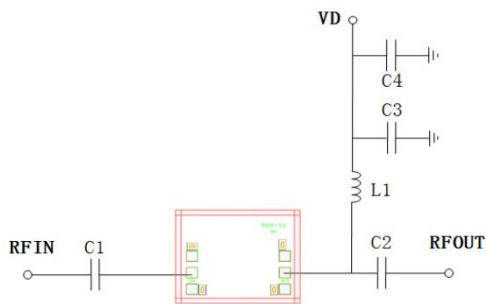
物理参数



焊盘描述

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

推荐偏置电路



频率	30MHz	100MHz	1GHz	2GHz
L1(nH)	820	270	47	22
C1/C2(pF)	1000	200	20	10
C3/C4(uF)	0.001/0.01			

极限参数

射频输入功率: +17dBm

储存温度: -65~+150°C

输出端口供电: +6V

工作温度: -55~+85°C