中科海高
HiGaAs Microwave

V01.2020

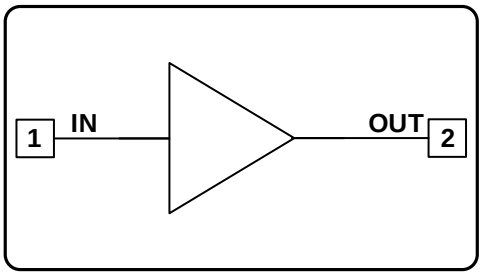
HGC300-14

GaAs pHEMT MMIC
Gain Block，0.1 - 3 GHz

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：+5 V @ 50 mA
输入/输出：50 Ohm 匹配
芯片尺寸：1.0 × 0.8 × 0.1 mm^3

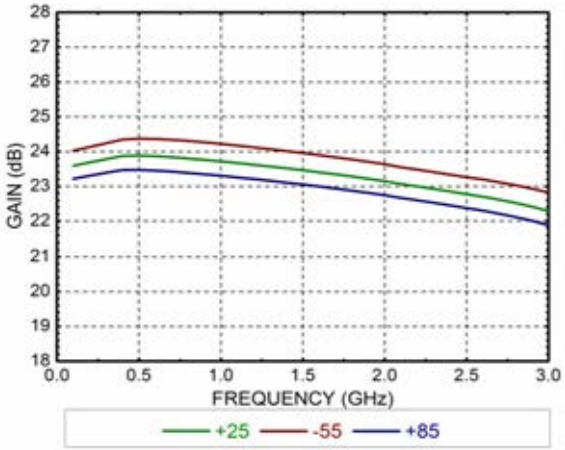
功能框图



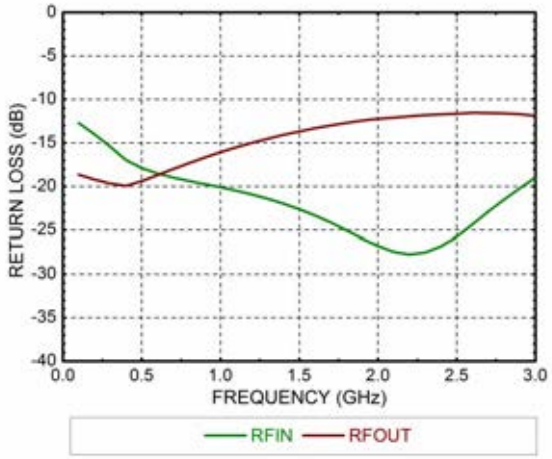
性能指标（T_A = +25°C, +5 V / 50 mA）

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		29		dBm
工作电流	30	50	80	mA

增益



回波损耗

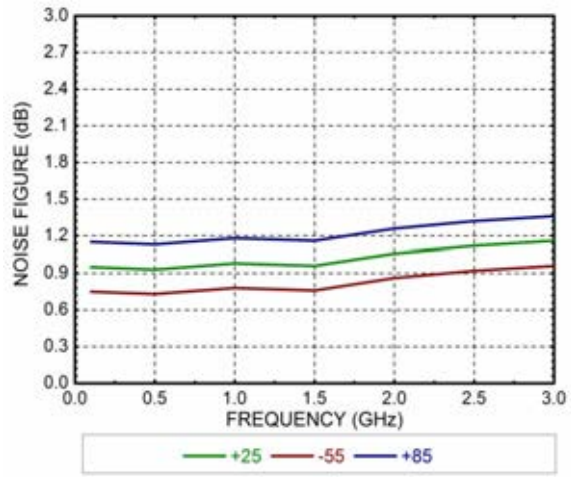


地址：天津市滨海新区新北路 4668 号 22 号楼 4 层 B 角　　成都市高新区百草路 366 号萃峰国际 12 号楼
市场部电话：18502889012，13094432046 ，18108275916　　技术支持电话：18622426593，17313176116
电话：022-66351597，028-64331385　传真：022-66351797　邮箱：*info@higaas.com*　网址：*www.higaas.com*

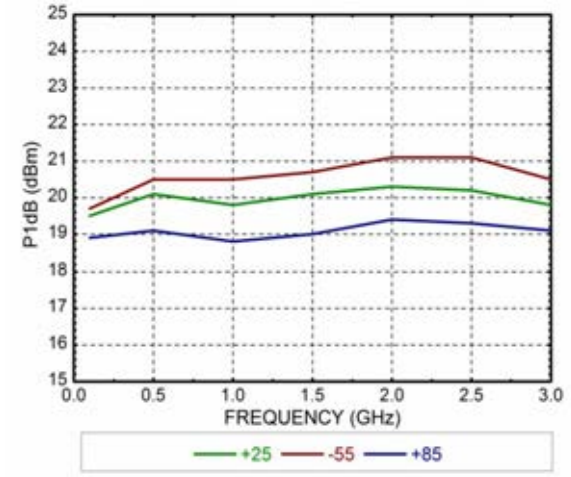
HGC300-14

GaAs pHEMT MMIC
Gain Block，0.1 - 3 GHz

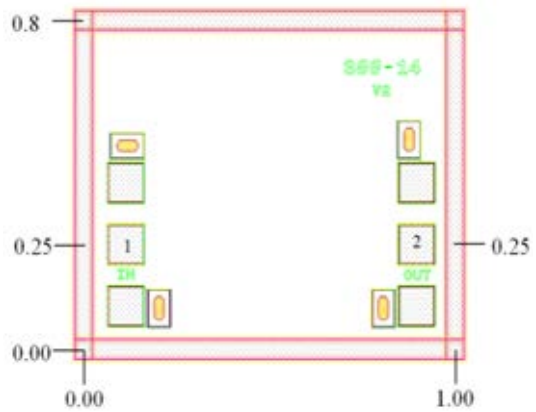
噪声



输出功率P_{-1}



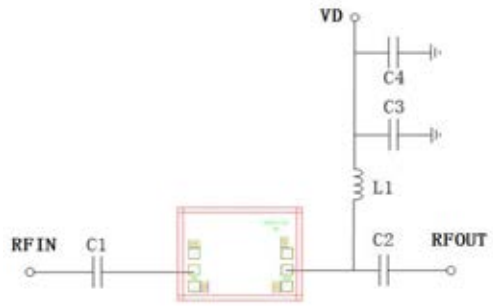
物理参数



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	20MHz	100MHz	1GHz	2GHz
L1(nH)	820	270	82	47
C1/C2(pF)	100000	10000	1000	100
C3/C4(uF)	0.001/0.01			

极限参数

射频输入功率：+17 dBm　　储存温度：-65 ~ +150 ℃

输出端口供电：+6 V　　工作温度：-55 ~ +85 ℃