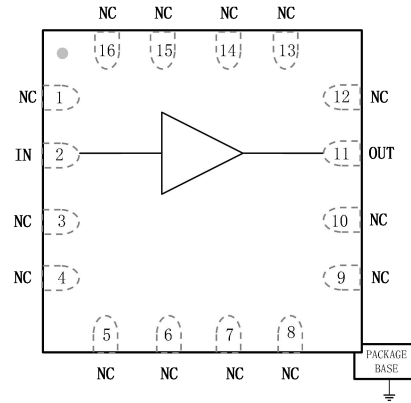




主要特点

- 工作频率: DC - 4GHz
- 增益: 16 dB
- 噪声系数: 3.5 dB
- 直流供电: +5 V @ 40 mA
- 反向隔离: 20 dB
- P1dB: +15 dBm
- 陶封尺寸: 16Lead, 3mm×3mm QFN

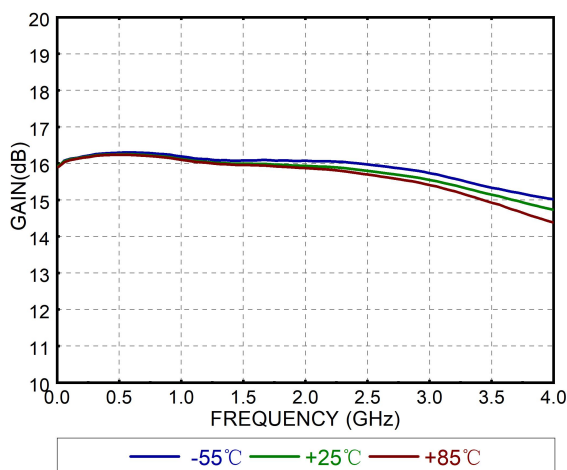
功能框图



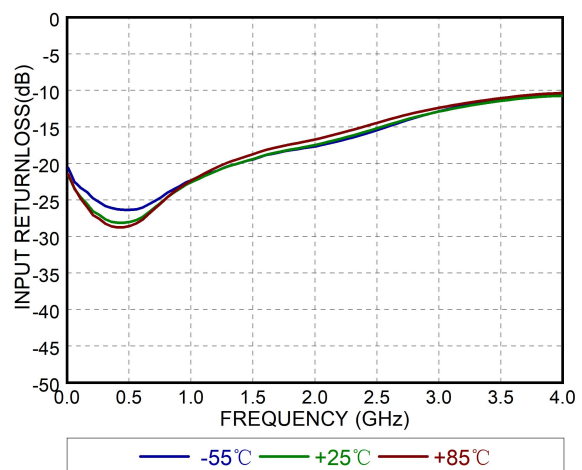
性能指标 ($T_A = +25\text{ }^\circ\text{C}$, $V_{DD} = +5\text{ V}$, $I_{DD} = 42\text{ mA}$)

参数	最小	典型	最大	单位
工作频段	DC - 4			GHz
增益		16		dB
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		20		dB
反向隔离度		20		dB
输出功率 1dB 压缩点		15		dBm
噪声系数		3.5		dB
工作电流	25	42	55	mA

增益



输入回波损耗





中科海高
HiGaAs Microwave

V1.1

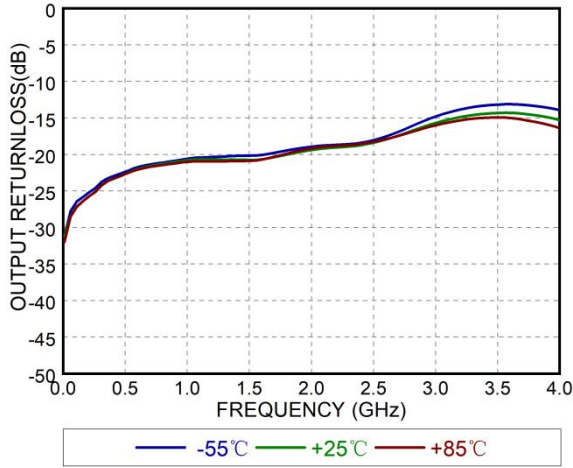
HGC300-1LC3B

GaAs pHEMT MMIC
Gain Block, DC - 4 GHz

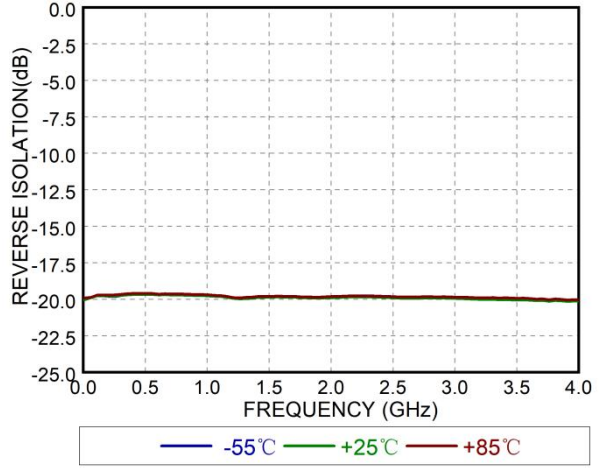
F1

Gain Block - 陶瓷封装

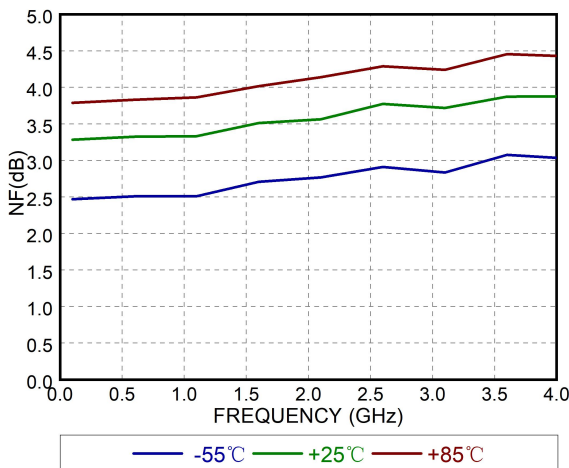
输出回波损耗



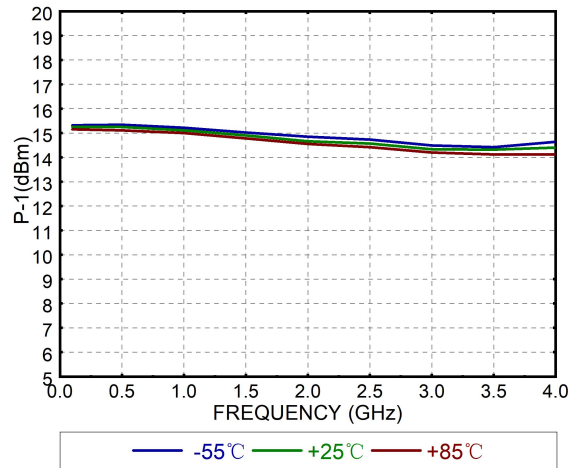
反向隔离



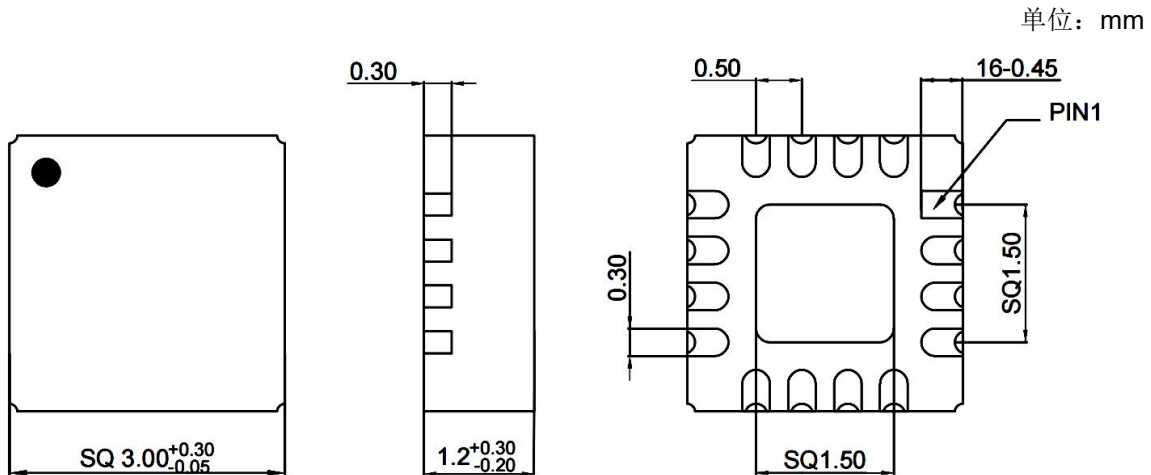
噪声系数



输出功率P1dB



物理参数





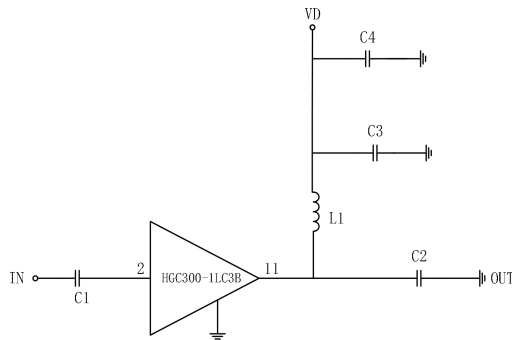
注意事项:

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 $\leq 265^{\circ}\text{C}$, 陶封产品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
2	IN	该引脚是DC耦合, 需外部加隔直电容, 匹配至50 Ohm
11	OUT	该引脚是DC耦合, 需外部加隔直电容, 匹配至50 Ohm
其余	NC	接地或悬空
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘必须连接至 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			

电压(V)	5	8	10	12
R1(Ω)	12	85	135	180

极限参数

1. 射频输入功率: +15 dBm
2. 输出端口供电: +6 V
3. 储存温度: $-65 \sim +150^{\circ}\text{C}$
4. 工作温度: $-55 \sim +85^{\circ}\text{C}$