



主要特点

工作频率: 0.01- 4 GHz

噪声系数: 1.4 dB

增益: 18 dB

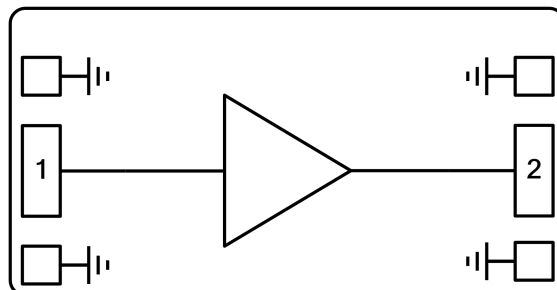
P1dB: +9 dBm

自偏置供电: +5 V @ 25 mA

输入/输出: 50 Ohm 匹配

芯片尺寸: $1 \times 0.88 \times 0.1 \text{ mm}^3$

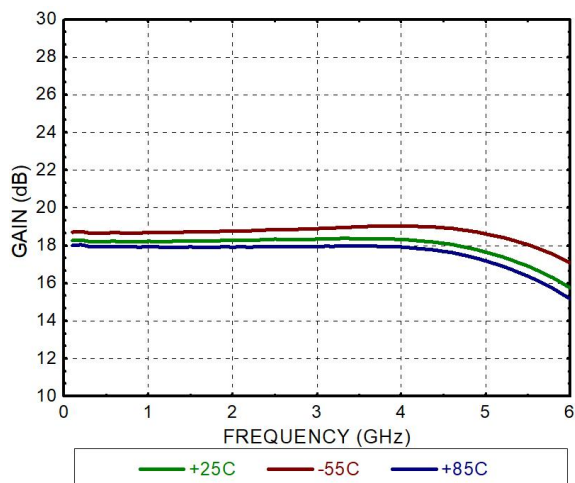
功能框图



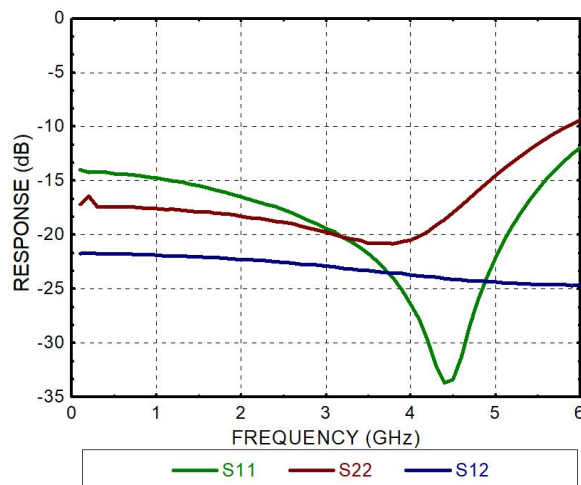
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_D = +5 \text{ V}$)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围	0.01-4			GHz
增益		18		dB
增益平坦度		± 0.2		dB
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		18		dB
输出功率 1dB 压缩点		9		dBm
饱和功率		10		dBm
输出 IP3		22		dBm
噪声系数		1.4		dB
工作电流	15	25	40	mA

增益



回波损耗&反向隔离度





中科海高
HiGaAs Microwave

V1.2

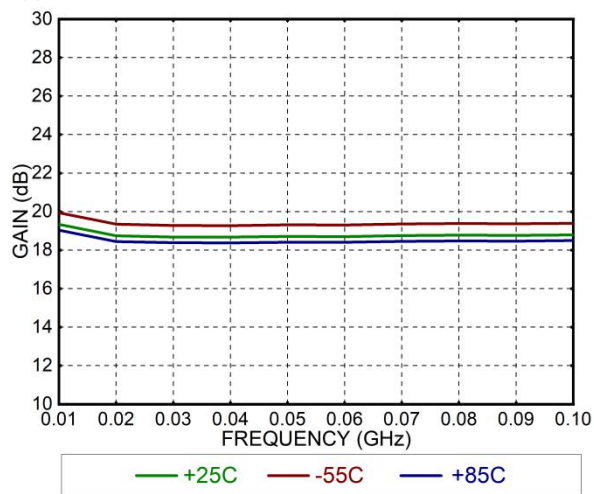
HGC300-17

GaAs pHEMT MMIC
Gain Block, 0.01 - 4 GHz

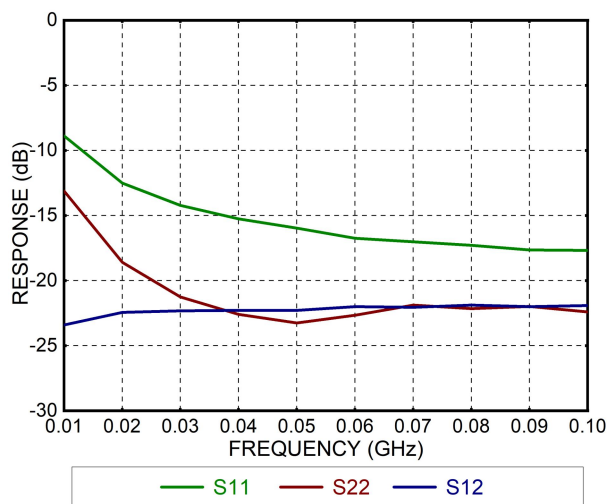
1

低噪声放大器
—
裸芯片

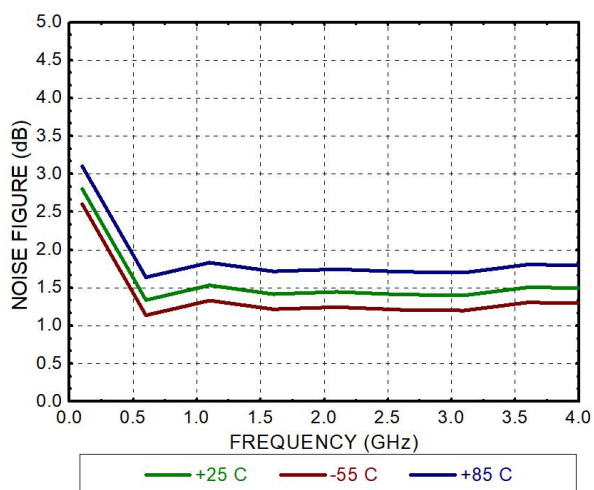
增益



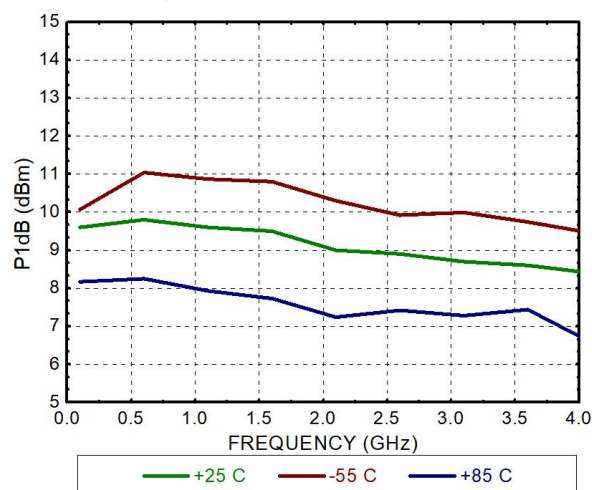
回波损耗&反向隔离度



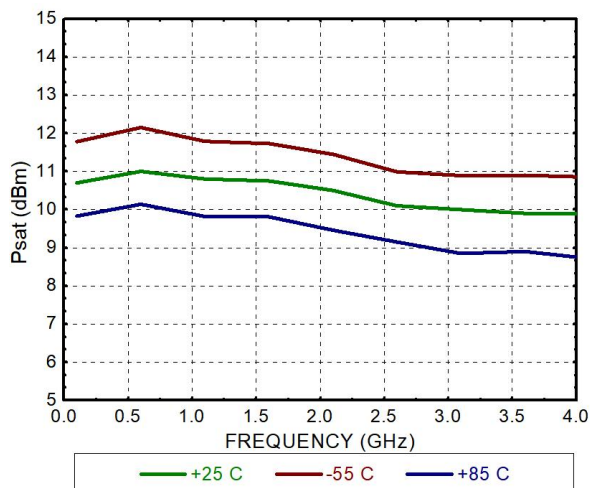
噪声系数



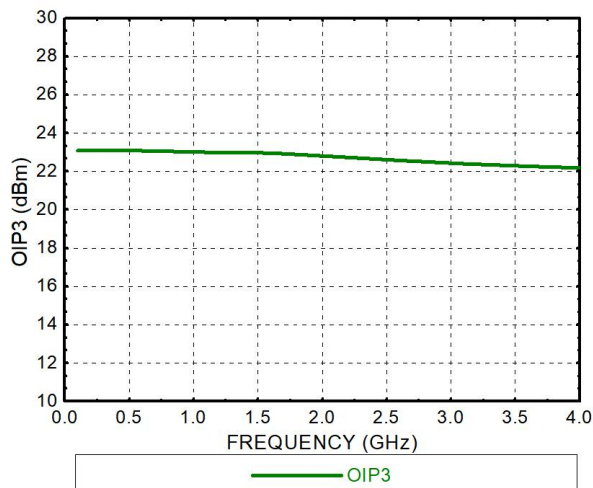
输出功率 P_{1dB}



Psat

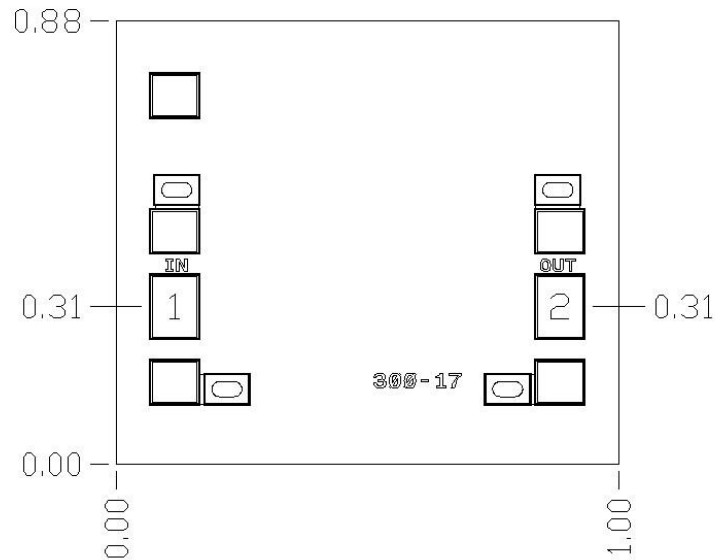


OIP3





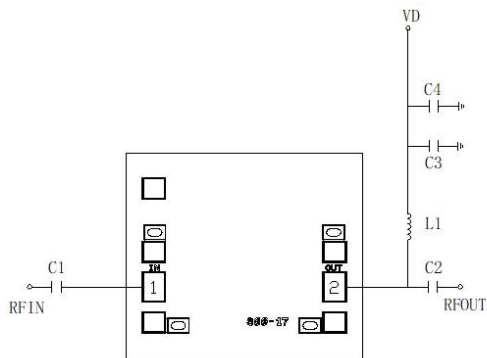
物理参数



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: +18 dBm

储存温度: -65 ~ +150 °C

输出端口供电: +6 V

工作温度: -55 ~ +85 °C