



主要特点

工作频率: 2 - 20 GHz

噪声系数: 2.5 dB

增益: 14.5 dB

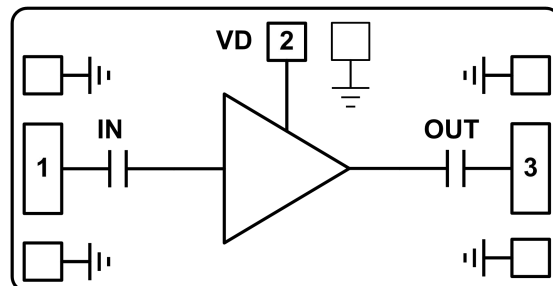
P1dB: +15 dBm

自偏置供电: +5 V @ 65 mA

输入/输出: 50 Ohm 匹配

芯片尺寸: $3 \times 1.3 \times 0.1 \text{ mm}^3$

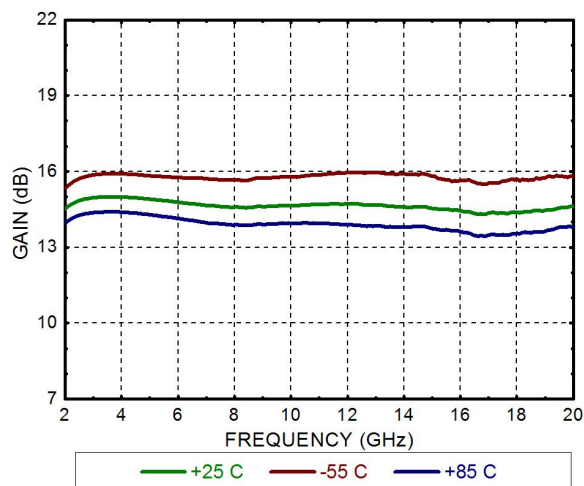
功能框图



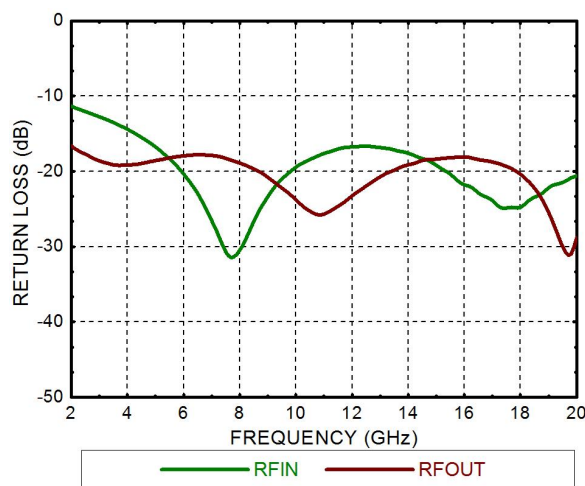
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{DD} = +5 \text{ V}$, $I_{DD} = 65 \text{ mA}$)

参数	最小	典型	最大	最小	典型	最大	最小	典型	最大	单位
频率范围		2-6		6-12			12-20			GHz
增益		14.8		14.7			14.5			dB
增益平坦度		± 0.3		± 0.2			± 0.2			dB
输入回波损耗		15		18			15			dB
输出回波损耗		18		20			18			dB
输出功率 1dB 压缩点		16.5		15.5			14			dBm
饱和功率		19		18			16.5			dBm
输出 IP3		25		24			22.5			dBm
噪声系数		3		2			2.5			dB
工作电流	38	65	85	38	65	85	38	65	85	mA

增益

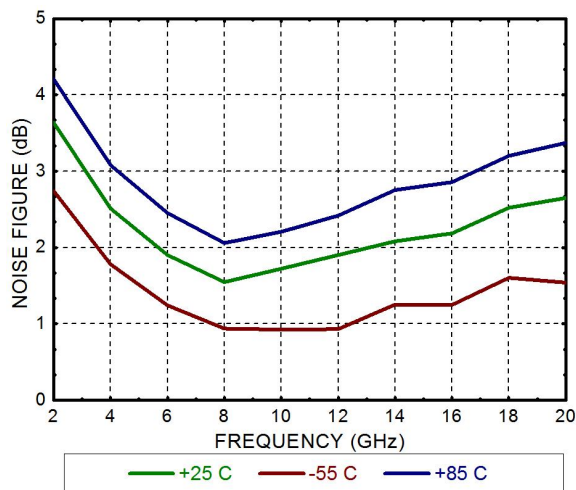


回波损耗

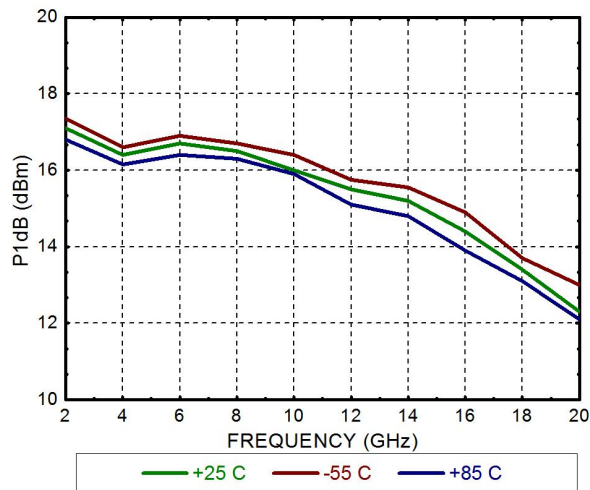




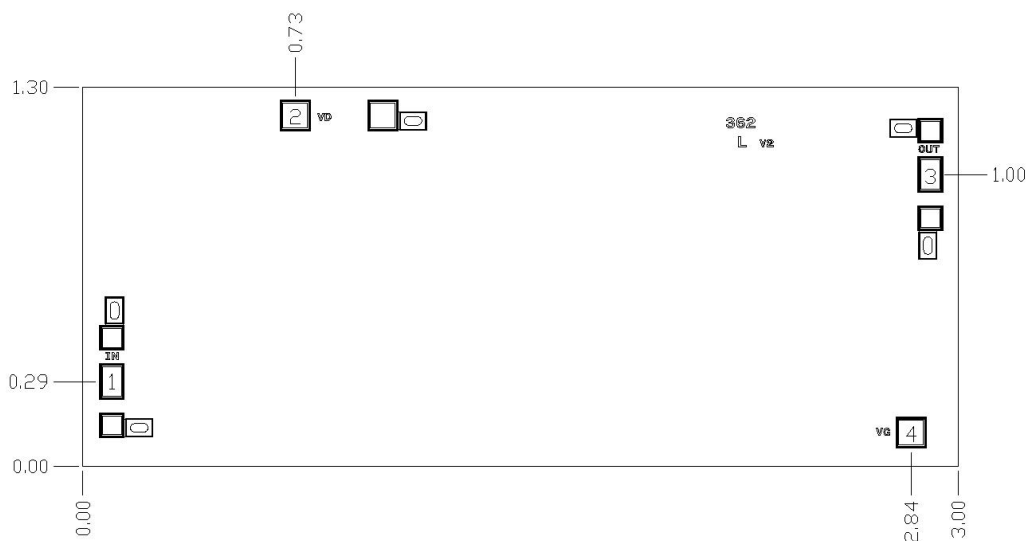
噪声系数



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 AC 耦合，并匹配至 50 Ohm
2	VD	该焊盘提供放大器的电源电压，需要外接 100pF 和 0.01μF 旁路电容，焊盘到 100pF 电容键合金丝控制在 500um 以内
3	OUT	该焊盘是 AC 耦合，并匹配至 50 Ohm
4	VG	该焊盘可调整芯片功耗，正常使用时悬空，若需提高功耗可接 0—0.5V 电压，若需降低功耗可接-0.5—0V 电压
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地



中科海高
HiGaAs Microwave

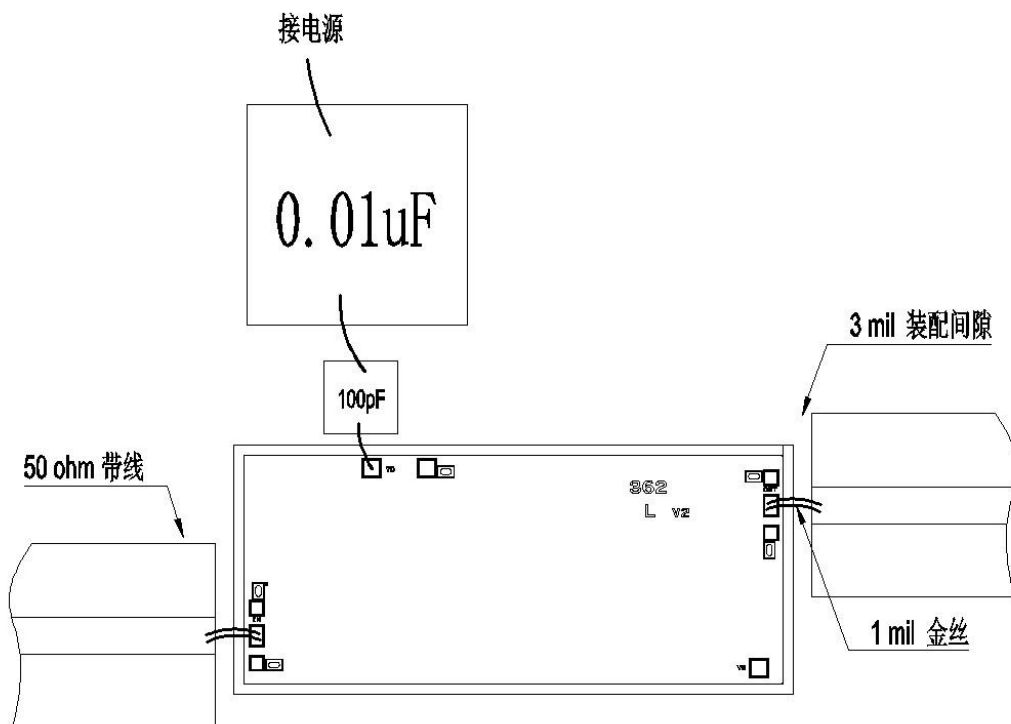
V1.2

HGC362

GaAs pHEMT MMIC
低噪声放大器, 2 - 20 GHz

1

装配图



注意事项

1. 芯片厚度为 100 μm
2. 典型键合焊盘尺寸为 $120 \times 80 \mu\text{m}^2$
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
7. 本产品采用空气桥工艺, 表面不带钝化层

极限参数

1. 电源电压: +6 V
2. 射频输入功率: +18 dBm
3. 储存温度: $-65 \sim +150 \text{ }^\circ\text{C}$
4. 工作温度: $-55 \sim +85 \text{ }^\circ\text{C}$