



主要特点

工作频率: 10 - 40 GHz

噪声系数: 4 dB

增益: 7.5 dB

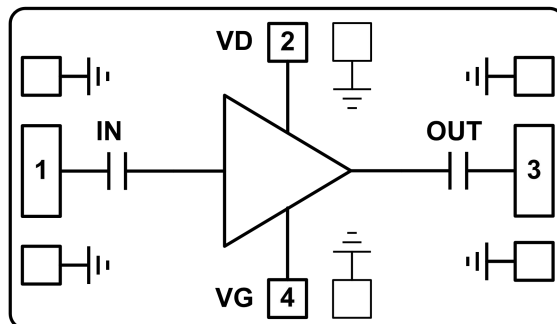
P1dB: +13 dBm

自偏置供电: +3 V @ 40 mA

输入/输出: 50 Ohm 匹配

芯片尺寸: $1.3 \times 1 \times 0.1 \text{ mm}^3$

功能框图

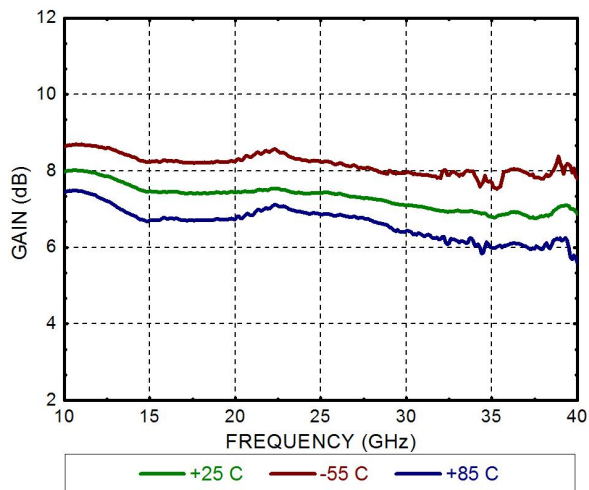


性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{DD} = +3 \text{ V}$, $I_{DD} = 40 \text{ mA}$ *)

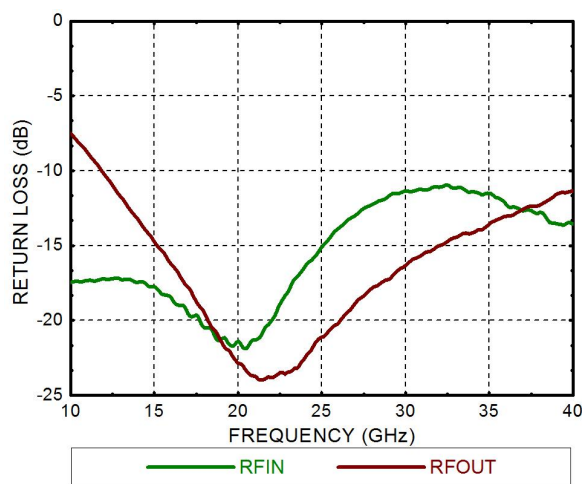
参数	最小	典型	最大	最小	典型	最大	最小	典型	最大	单位
频率范围	10-20			20 - 30			30-40			GHz
增益		7.7			7.2			7		dB
增益平坦度		± 0.3			± 0.2			± 0.3		dB
输入回波损耗		18			15			12		dB
输出回波损耗		10			15			12		dB
输出功率 1dB 压缩点		14			14			13		dBm
饱和功率		16.5			16.5			15.5		dBm
输出 IP3		23			23			22		dBm
噪声系数		4.7			4			4.2		dB
工作电流		40			40			40		mA

*备注: 可以通过调整 VG 电压来控制工作电流, VG 调节范围: $-0.6 \sim 0\text{V}$ 。

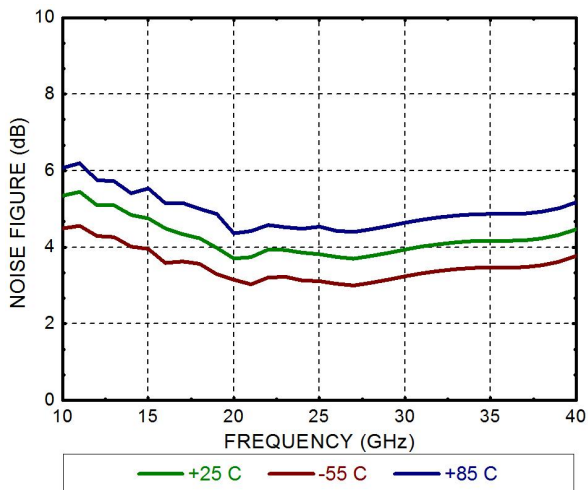
增益



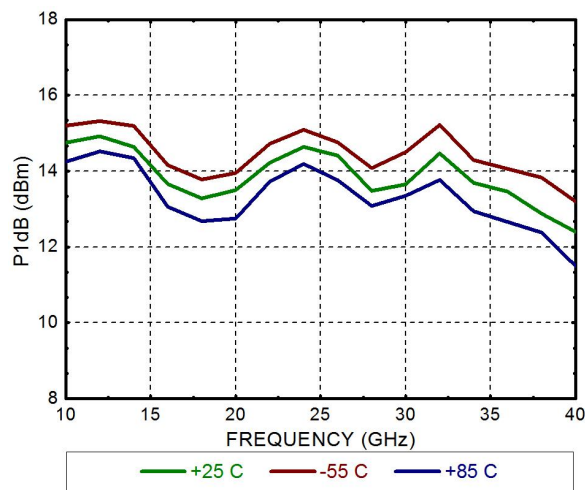
回波损耗



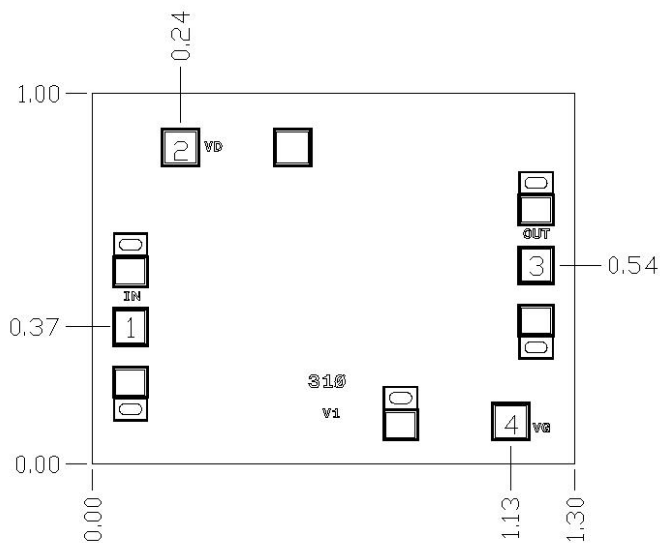
噪声系数



输出功率 P_1



物理参数

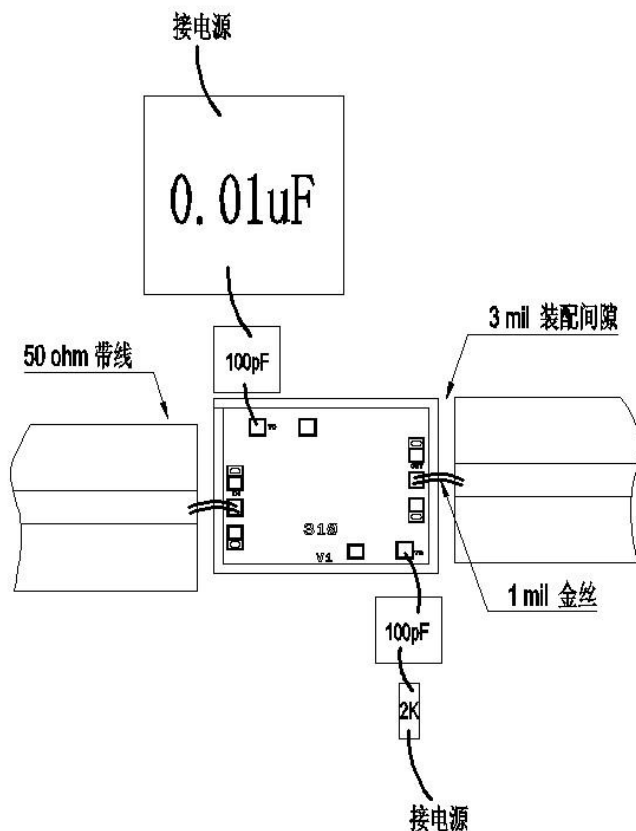


焊盘描述

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
3	OUT	该焊盘是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
4	VG	该焊盘提供放大器的栅极控制电压, 需要外接 100pF 旁路电容
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地



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 100*100 μm^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: +5 V
2. 射频输入功率: +18 dBm
3. 储存温度: -65 ~ +175 $^{\circ}\text{C}$
4. 工作温度: -55 ~ +85 $^{\circ}\text{C}$