



主要特点

工作频率: 7- 13 GHz

噪声系数: 0.7 dB

增益: 34 dB

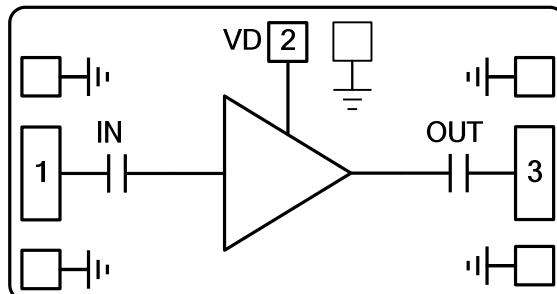
P1dB: +13 dBm

自偏置供电: +5 V @ 31 mA

输入/输出: 50 Ohm 匹配

芯片尺寸: 1.76 × 0.81 × 0.1 mm³

功能框图

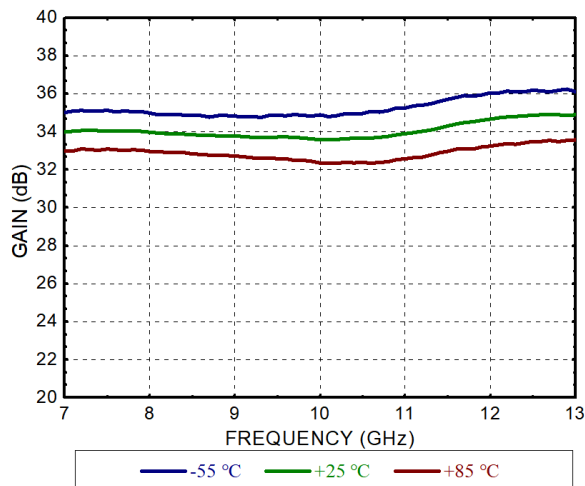


性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{DD} = +5\text{ V}$, $I_{DD} = 31\text{ mA}$)

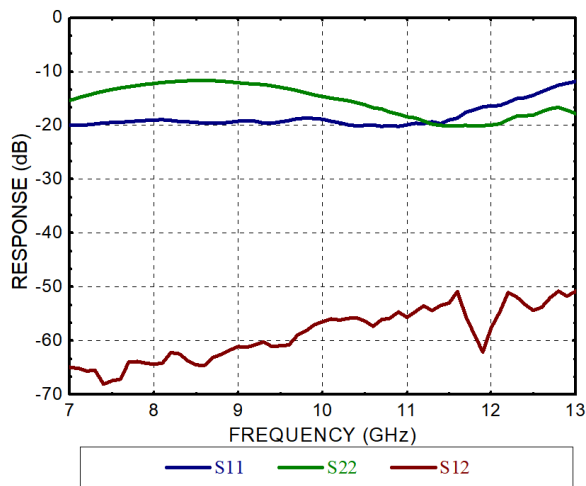
参数	最小	典型	最大	单位
频率范围	7-13			GHz
增益		34		dB
增益平坦度		±0.8		dB
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		12		dB
输出功率 1dB 压缩点		13		dBm
饱和功率		13.5		dBm
OIP3		25		dBm
噪声系数		0.7		dB
工作电流	20	31	50	mA

注: 在使用频率 12-13GHz, 输入功率 10-12dBm 时, 存在杂散问题。

增益 VS 温度



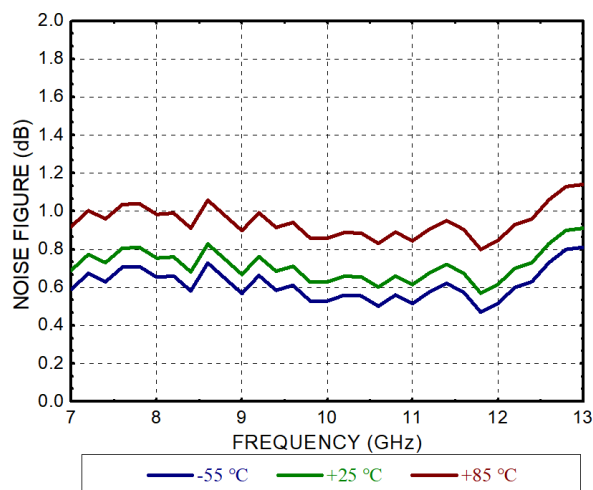
回波损耗&反向隔离度



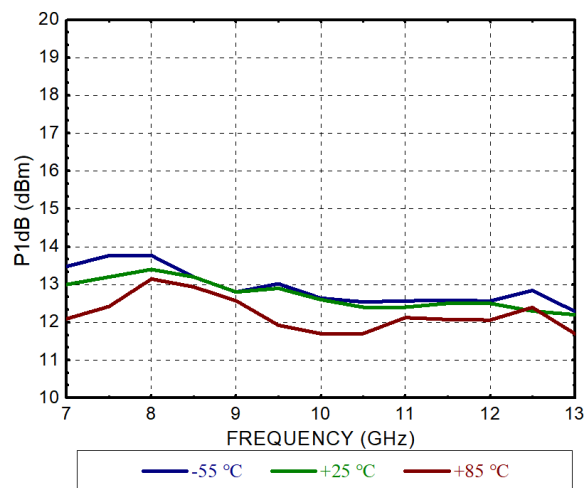
HGC378A

GaAs pHEMT MMIC
低噪声放大器, 7- 13 GHz

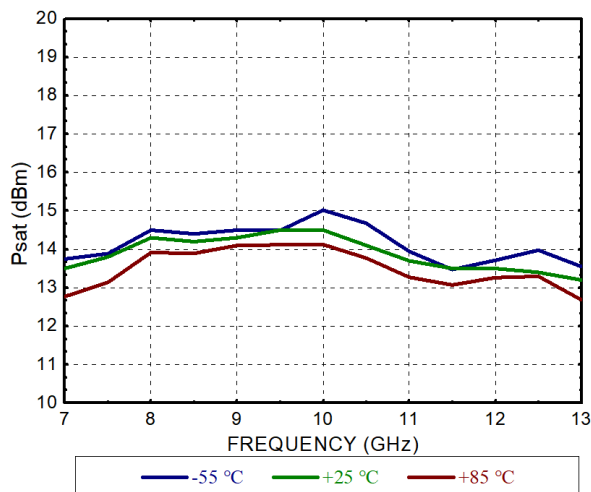
噪声系数 VS 温度



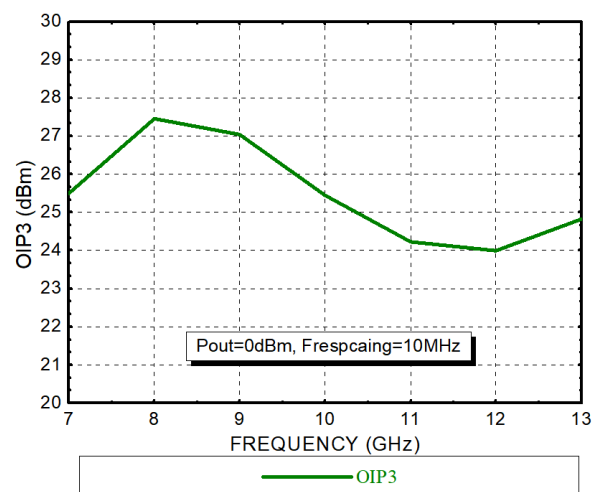
输出功率 P_{-1} VS 温度



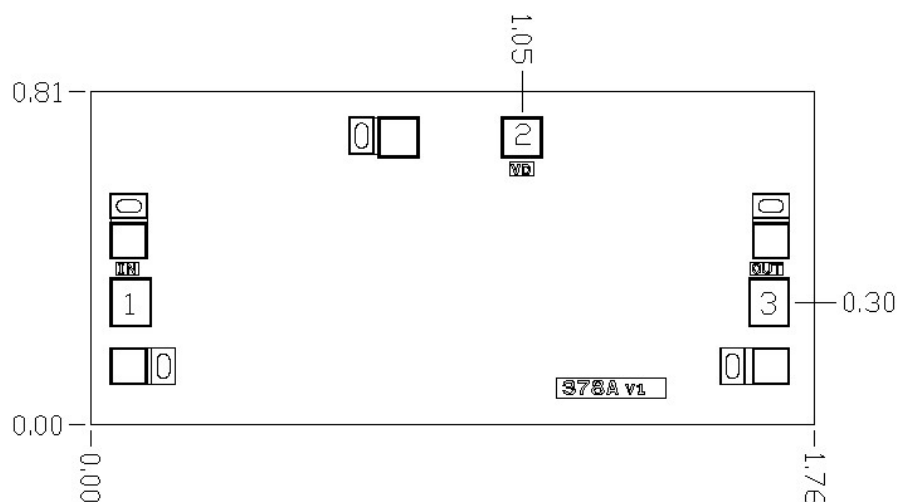
输出功率 P_{sat} VS 温度



01P3



物理参数

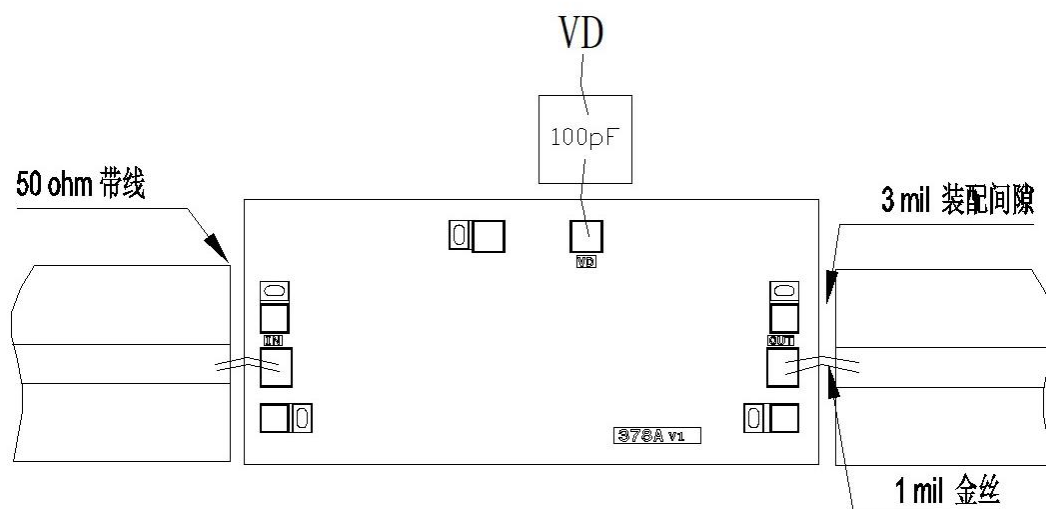




焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1	IN	该焊盘是射频输入端口, AC 耦合, 匹配至 50 Ohm, 不需要外接隔直电容
2	VD	该焊盘是电源端口, 需要外接 100pF 旁路电容
3	OUT	该焊盘是射频输出端口, AC 耦合, 匹配至 50 Ohm, 不需要外接隔直电容
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. 本芯片属于静电敏感器件, 运输、存储和使用过程中注意静电防护
2. 芯片厚度为 100 μm
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. 钝化层信息: 材质: SiN; 厚度: 0.5 μm

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 ~ +150 $^{\circ}\text{C}$
4. 工作温度: -55 ~ +85 $^{\circ}\text{C}$