HGC359

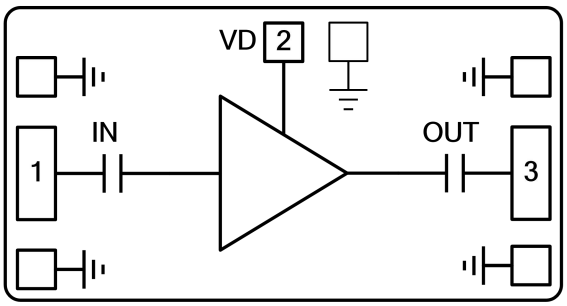
V1.3

GaAs pHEMT MMIC
低噪声放大器，0.3– 20 GHz

主要特点

工作频率：0.3- 20 GHz
噪声系数：2.2 dB
增益：21 dB
P1dB：+14 dBm
自偏置供电：+5 V @ 68 mA
输入/输出：50 Ohm 匹配
芯片尺寸：1.5 × 1 × 0.1 mm^3

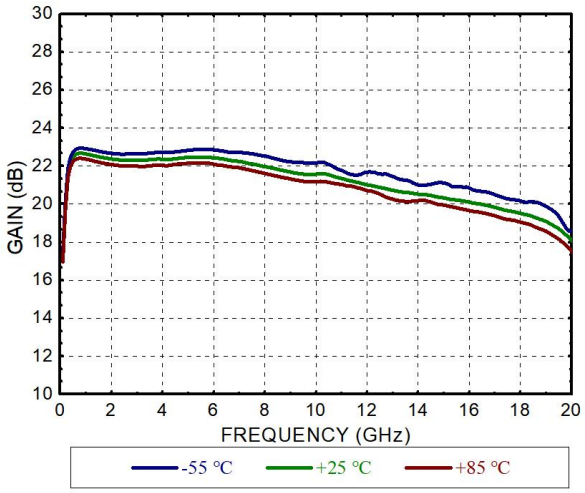
功能框图



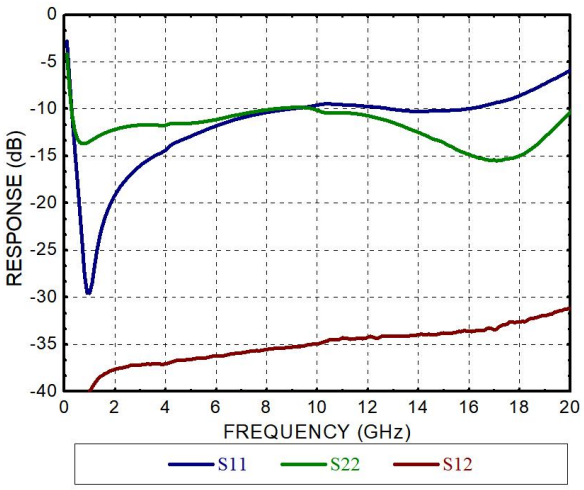
性能指标（T_A = +25 ℃）

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围		0.3-20		GHz
增益		21		dB
增益平坦度		±2		dB
输入回波损耗		10		dB
输出回波损耗		10		dB
输出功率 1dB 压缩点		14		dBm
饱和功率		15.5		dBm
OIP3		26		dBm
噪声系数		2.0		dB
工作电流	40	68	90	mA

增益 VS 温度

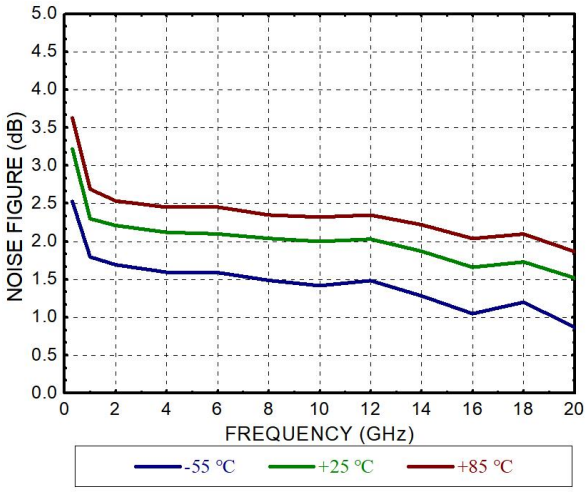


回波损耗&反向隔离度

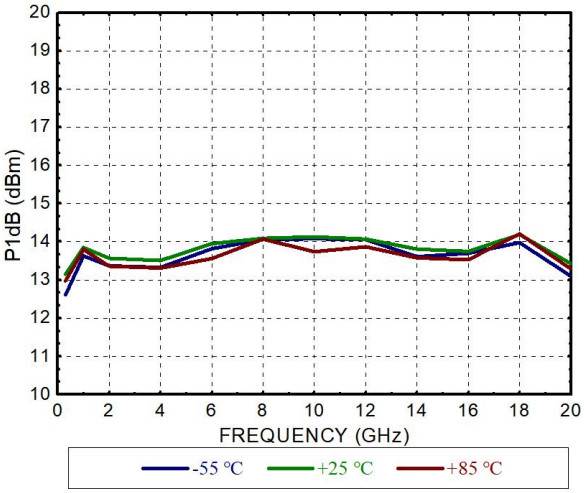


天津市中新生态城中天大道 2018 号科技园 13 号楼 1 层
电话：17313176116　022-66351597　028-64331385
成都市高新区百草路 898 号智能信息产业园 201-203 室
邮箱：*support@higaas.com*　网址：*www.higaas.com*

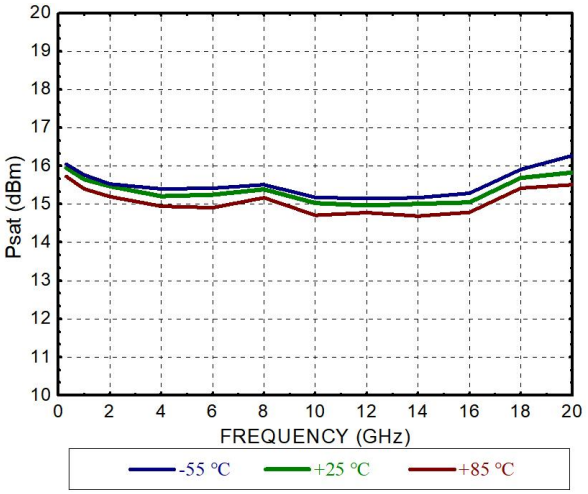
噪声系数 VS 温度



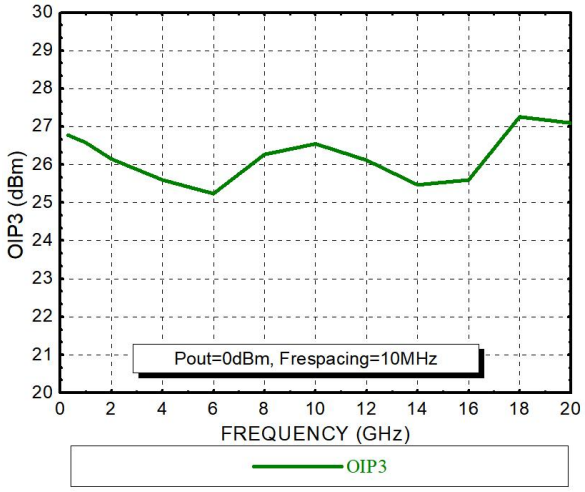
输出功率P_{-1} VS 温度



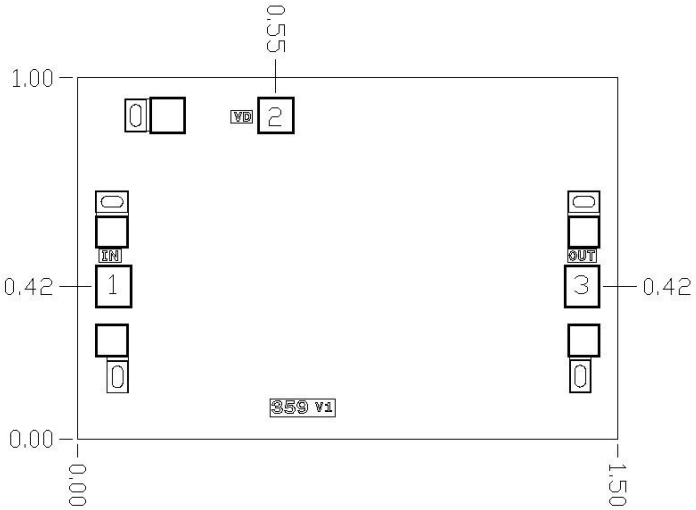
输出功率P_{sat} VS 温度



OIP3



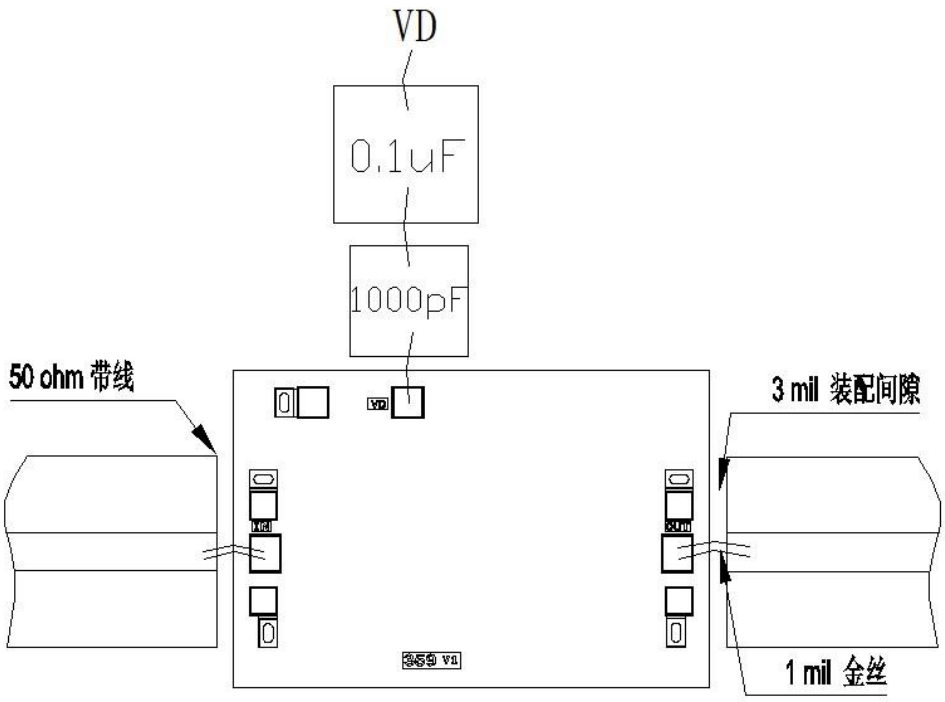
物理参数



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 1000pF 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 um
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：0.5um

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 °C
4. 工作温度：-55 ~ +85 °C

天津市中新生态城中天大道 2018 号科技园 13 号楼 1 层
电话：17313176116　022-66351597　028-64331385
成都市高新区百草路 898 号智能信息产业园 201-203 室
邮箱：*support@higaas.com*　网址：*www.higaas.com*