



## 主要特点

工作频率: 10-18 GHz

噪声系数: 1.0 dB

增益: 28 dB

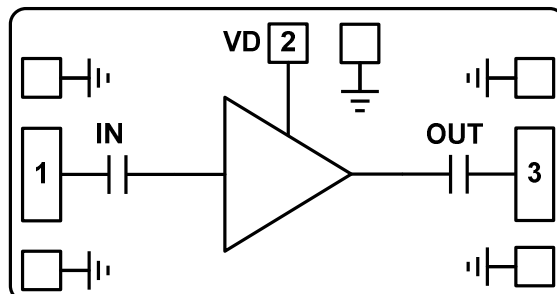
P1dB: +9 dBm

自偏置供电: +5 V @ 35 mA

输入/输出: 50 Ohm 匹配

芯片尺寸: 1.5×1 × 0.1 mm<sup>3</sup>

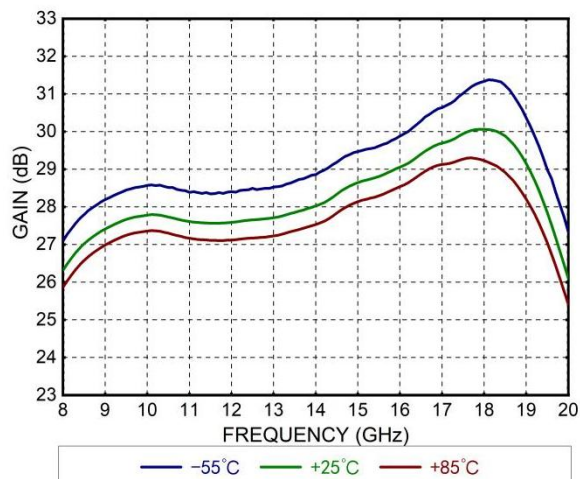
## 功能框图



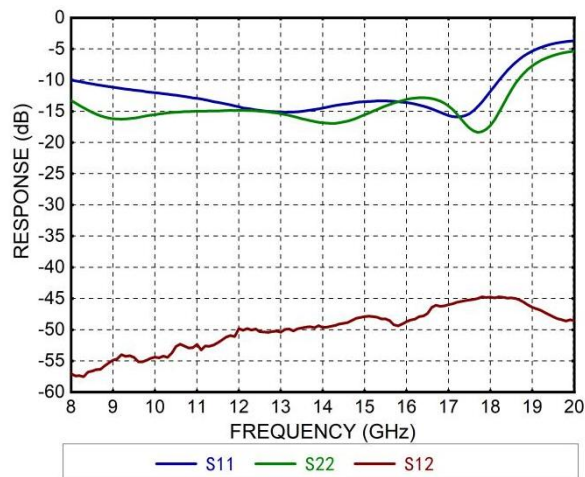
## 性能指标 ( $T_A = +25^\circ\text{C}$ , $V_{DD} = +5\text{ V}$ )

| 参数           | 最小    | 典型  | 最大 | 单位  |
|--------------|-------|-----|----|-----|
| 频率范围         | 10-18 |     |    | GHz |
| 增益           |       | 28  |    | dB  |
| 增益平坦度        |       | ±1  |    | dB  |
| 输入回波损耗       |       | 12  |    | dB  |
| 输出回波损耗       |       | 15  |    | dB  |
| 输出功率 1dB 压缩点 |       | 9   |    | dBm |
| 饱和功率         |       | 10  |    | dBm |
| OIP3         |       | 22  |    | dBm |
| 噪声系数         |       | 1.0 |    | dB  |
| 工作电流         | 25    | 35  | 45 | mA  |

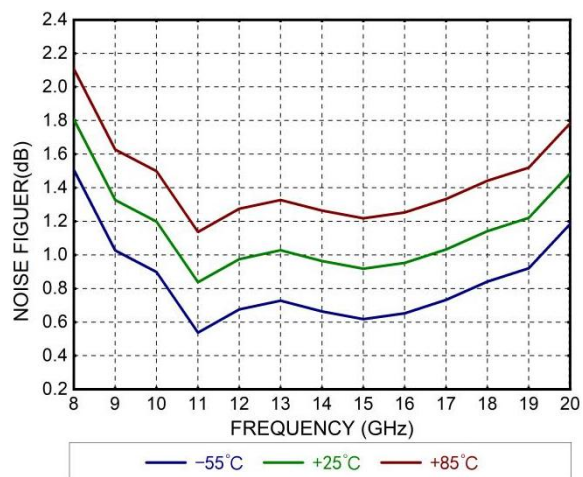
## 增益 VS 温度



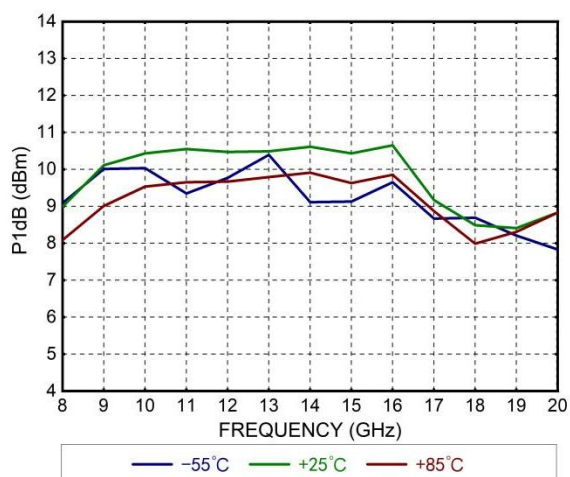
## 回波损耗&反向隔离度



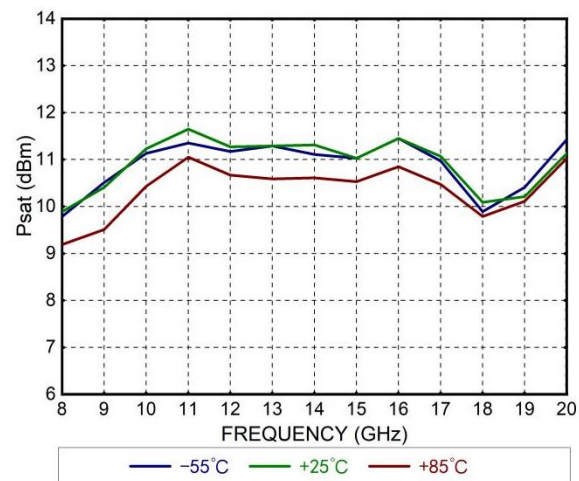
噪声系数 VS 温度



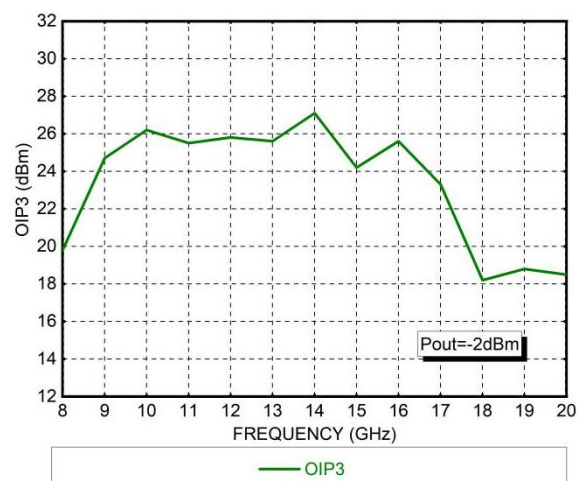
输出功率 $P_{-1}$  VS 温度



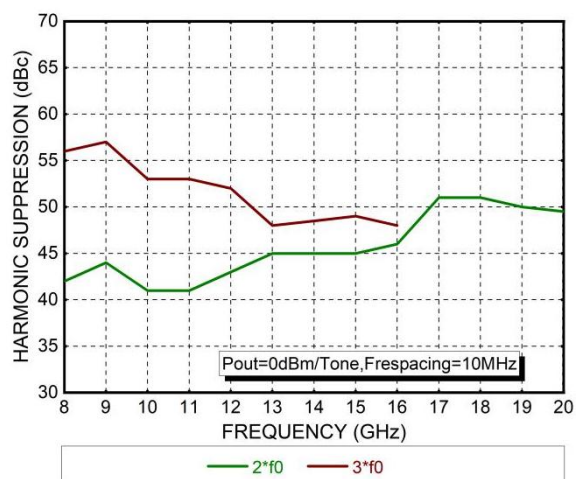
输出功率 $P_{sat}$  VS 温度



OIP3

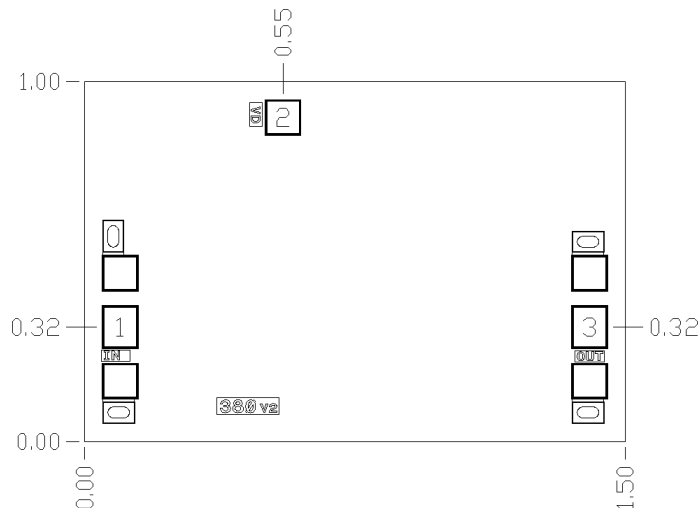


谐波抑制





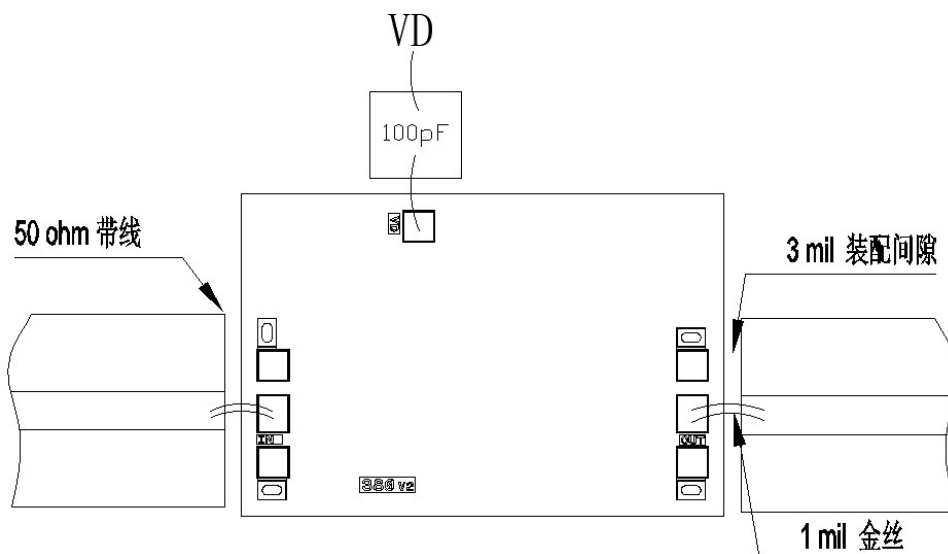
## 物理参数



## 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                        |

## 推荐装配图



## 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  $\mu\text{m}$
3. 典型键合焊盘尺寸为 100\*100  $\mu\text{m}^2$
4. 键合焊盘金属化：金
5. 芯片背面镀金
6. 芯片背面接地
7. 未标注的键合焊盘不需要连接
8. 钝化层信息：材质：SiN；厚度：0.5 $\mu\text{m}$

## 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  $^{\circ}\text{C}$