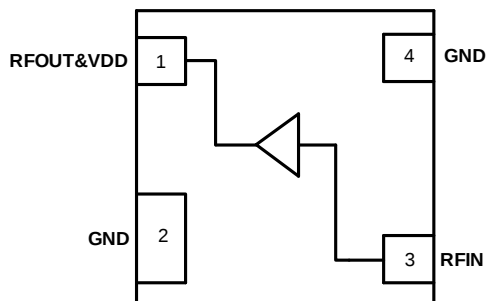


## 30~1000MHz 低噪声放大器

### 关键技术指标

- 工作频率： 30~1000MHz
- 噪声系数： 0.65dB
- 工作电压： 3.3V
- 增益： 24.5dB
- 芯片尺寸： 2mm\*2mm\*0.75mm



2

低噪声放大器

### 产品简介

GM2108 是一款 GaAs pHEMT 低噪声放大器，具有噪声低、线性高等优点，在 30~1000MHz 可提供 0.65dB 的噪声系数，可用于电台通信、LTE 通信、自组网通信、低轨卫星通信等领域。

### 主要电参数

| 参数         | 符号                | 测试条件                                      | 最小值 | 典型值       | 最大值 | 单位  |
|------------|-------------------|-------------------------------------------|-----|-----------|-----|-----|
| 增益         | G                 | Freq=30~1000MHz,<br>VDD=3.3V,<br>IDQ=50mA | -   | 24.5      | -   | dB  |
| 噪声系数       | NF                |                                           | -   | 0.65      | -   | dB  |
| 增益波动       | $\Delta G$        |                                           | -   | $\pm 0.5$ | -   | dB  |
| 输出 1dB 压缩点 | OP <sub>1dB</sub> |                                           | -   | 20        | -   | dBm |
| 输出三阶截点     | OIP3              |                                           | -   | 32        | -   | dBm |
| 静态电流       | IDQ               |                                           | -   | 50        | -   | mA  |
| 输入回波损耗     | S <sub>11</sub>   |                                           | -   | 20        | -   | dB  |
| 输出回波损耗     | S <sub>22</sub>   |                                           | -   | 15        | -   | dB  |

如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话： 甄经理 188-5708-8313 传真： 0571-81023675 邮箱： market@greatmicrowave.com

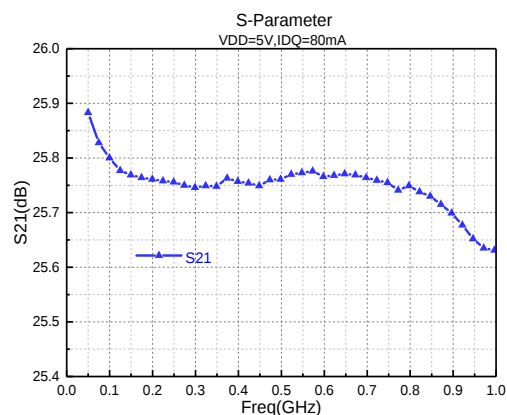
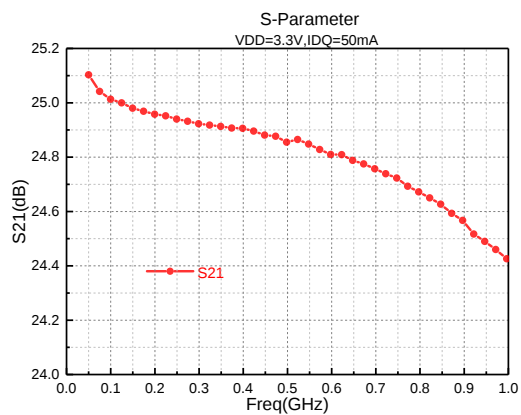
# 30~1000MHz 低噪声放大器

## 最大额定值

| 符号               | 参数      | 数值            | 单位  |
|------------------|---------|---------------|-----|
| VDD              | 工作电压    | 6             | V   |
| Idd              | 工作电流    | 0.5           | A   |
| Pin              | 输入连续波功率 | 18            | dBm |
| T <sub>CH</sub>  | 沟道温度    | 150           | °C  |
| T <sub>STG</sub> | 贮存温度    | -65 ~ 150     | °C  |
| T <sub>M</sub>   | 装配温度    | 230 (t≤30sec) | °C  |
| T <sub>OP</sub>  | 工作温度    | -55 ~ 125     | °C  |

## 典型曲线

### 小信号性能曲线



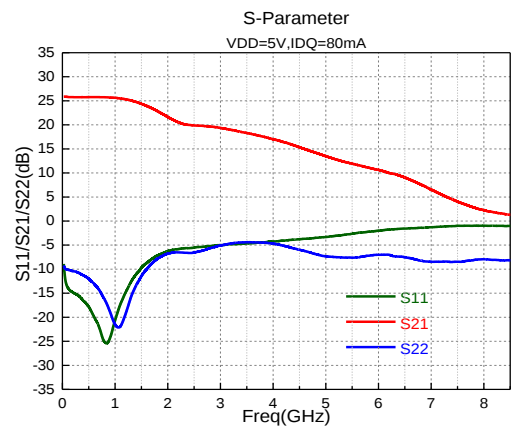
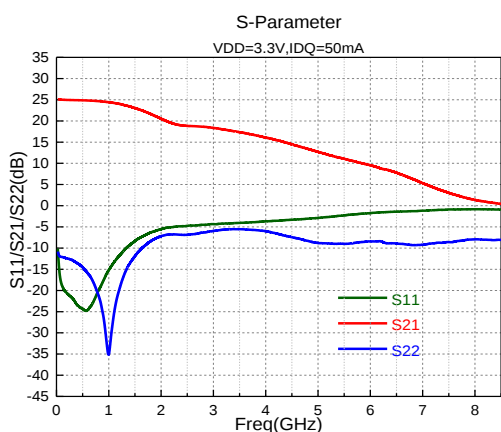
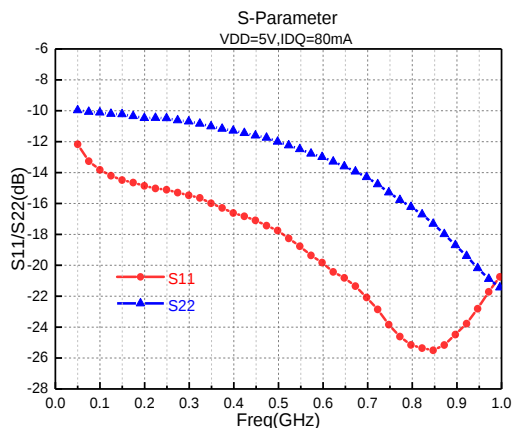
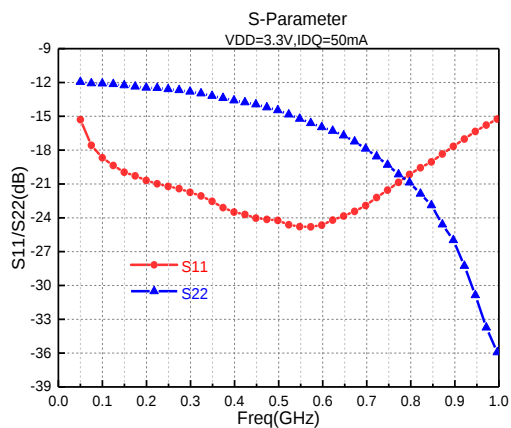
如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

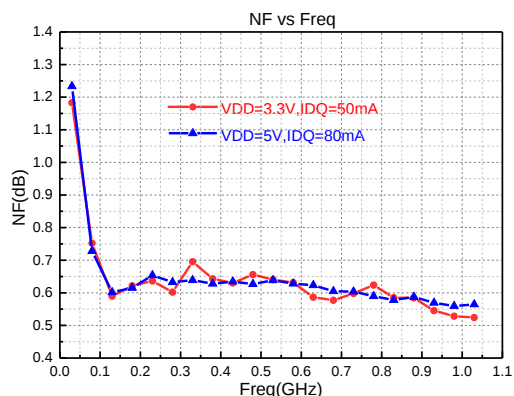
## 30~1000MHz 低噪声放大器

2

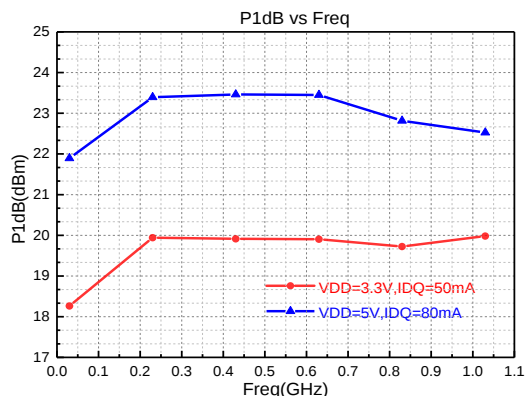
低噪声放大器



噪声系数曲线



输出 1dB 压缩点曲线

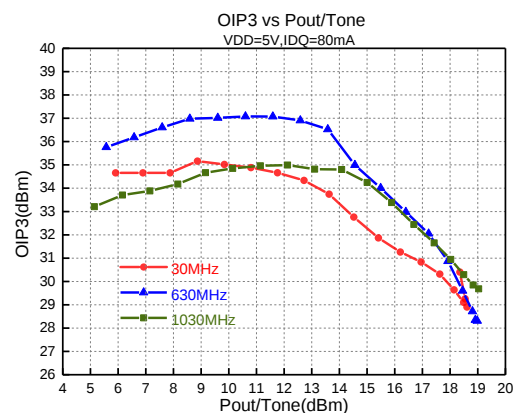
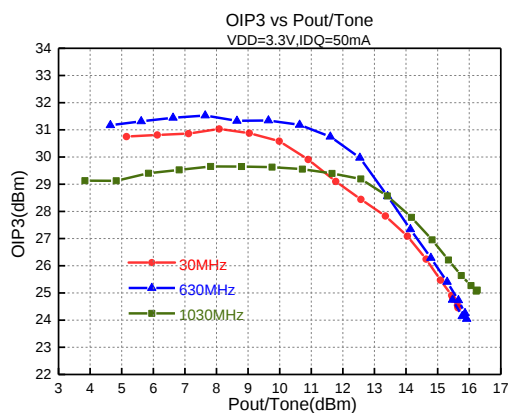
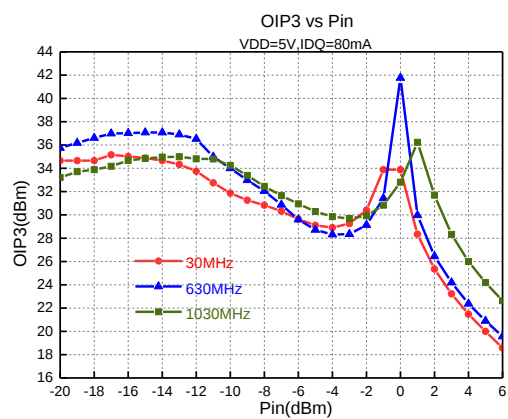
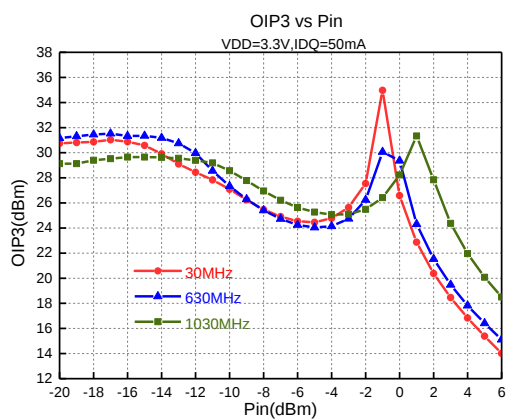
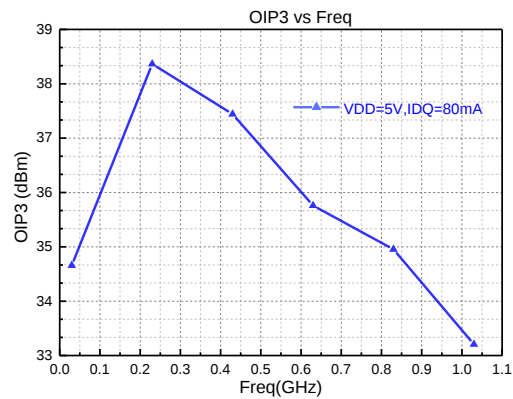
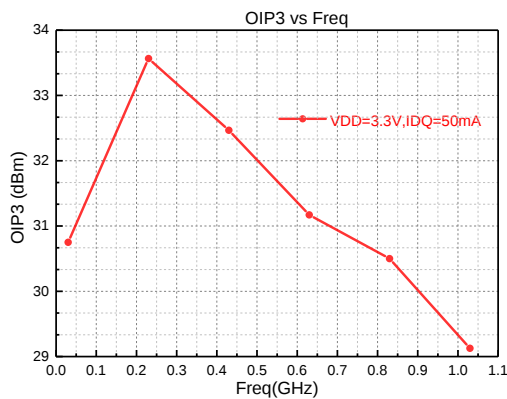


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

## 30~1000MHz 低噪声放大器

### 输出三阶截点曲线

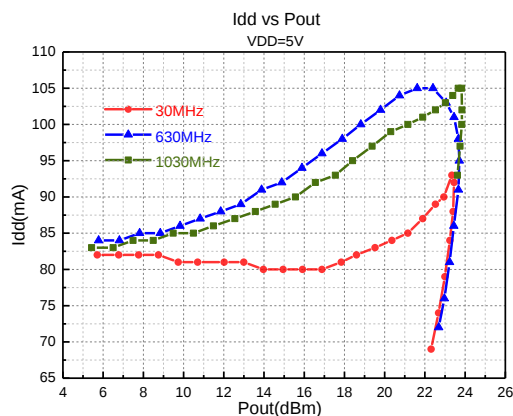
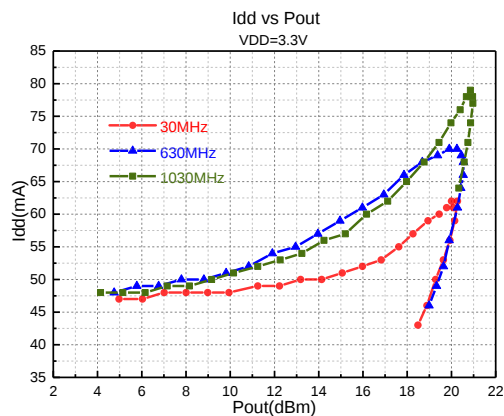


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

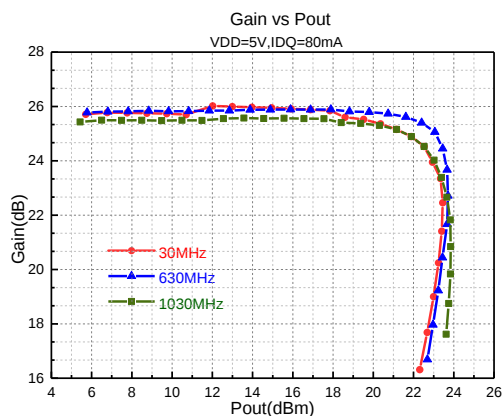
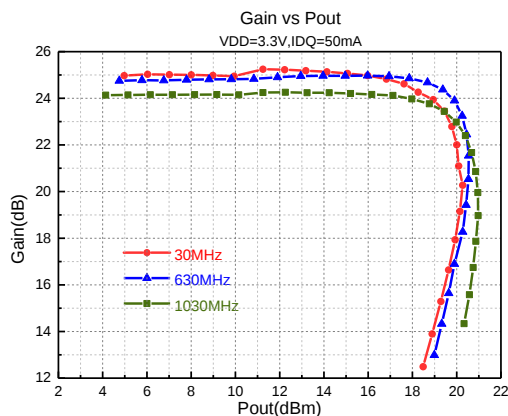
电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

## 30~1000MHz 低噪声放大器

工作电流曲线

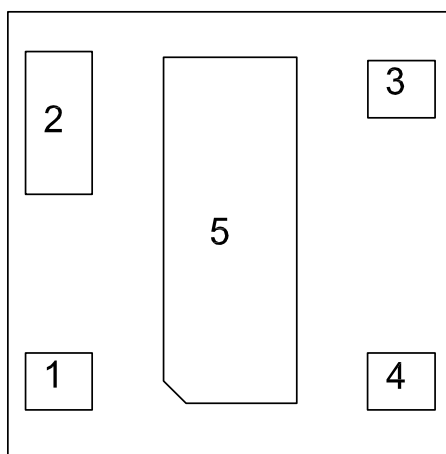


增益曲线



### 管脚定义说明和封装尺寸

GM2108 型芯片管脚分布图:



如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

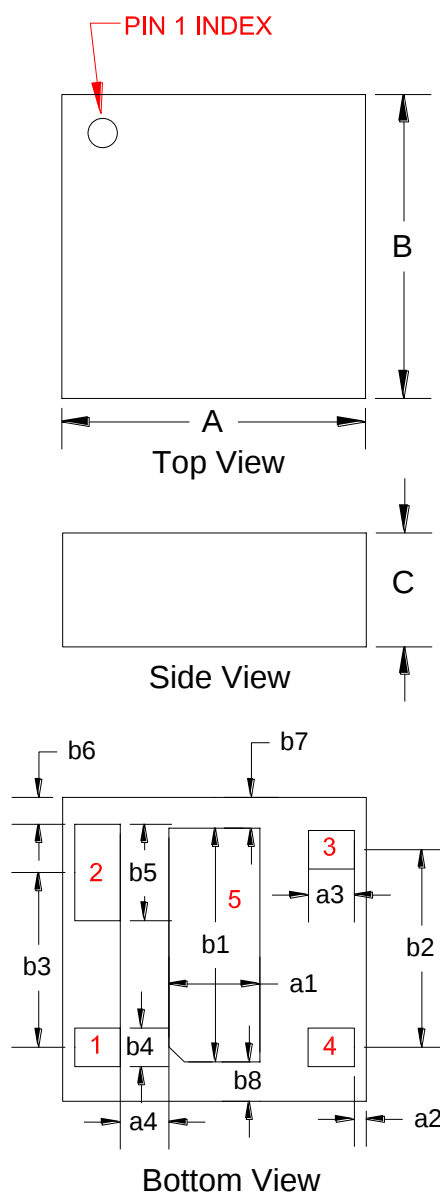
电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: [market@greatmicrowave.com](mailto:market@greatmicrowave.com)

## 30~1000MHz 低噪声放大器

GM2108 型芯片管脚定义:

| 序号  | 名称        | 说明        |
|-----|-----------|-----------|
| 1   | RFOUT/VDD | 射频输出端/供电端 |
| 2,4 | GND       | 接地端       |
| 3   | RFIN      | 射频输入端     |

GM2108 型芯片封装图:



如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

**30~1000MHz 低噪声放大器**

GM2108 型芯片封装尺寸 (单位: mm) :

| 尺寸符号 | 尺寸大小  | 公差    |
|------|-------|-------|
| A    | 2.0   | ±0.1  |
| B    | 2.0   | ±0.1  |
| C    | 0.75  | ±0.1  |
| a1   | 0.6   | ±0.05 |
| a2   | 0.08  | ±0.05 |
| a3   | 0.3   | ±0.05 |
| a4   | 0.32  | ±0.05 |
| b1   | 1.54  | ±0.05 |
| b2   | 1.3   | ±0.05 |
| b3   | 1.15  | ±0.05 |
| b4   | 0.25  | ±0.05 |
| b5   | 0.635 | ±0.05 |
| b6   | 0.18  | ±0.05 |
| b7   | 0.2   | ±0.05 |
| b8   | 0.26  | ±0.05 |

如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

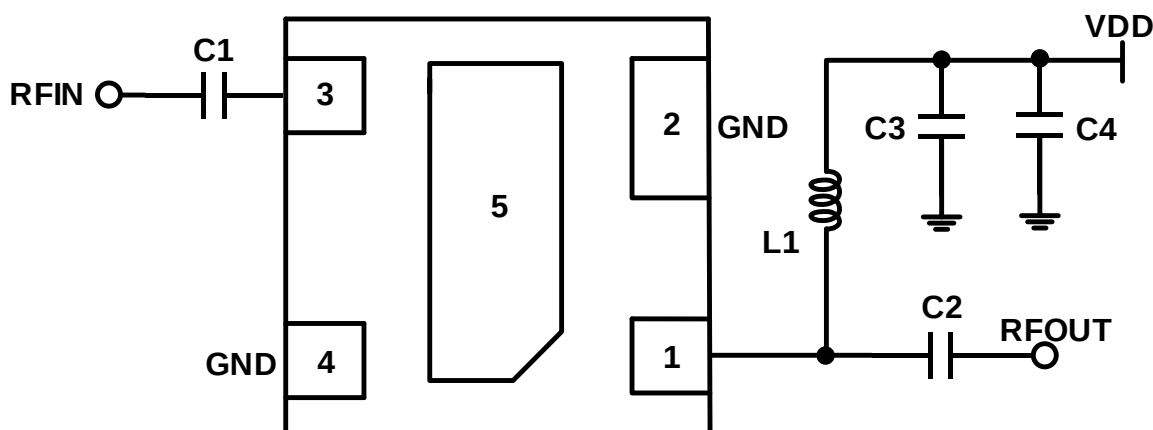
电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

## 30~1000MHz 低噪声放大器

### 应用说明:

- 建议在 3.3 ~ 5V 直流供电电压下工作;
- 进行 PCB 设计时, 需充分考虑芯片的接地设计;
- 滤波电容应尽量靠近芯片引脚放置。

### 典型应用电路



| 元器件      | 值      | 规格   | 型号                 |
|----------|--------|------|--------------------|
| C1,C2,C3 | 1000pF | 0402 | GRM1555C1H102JA01D |
| C4       | 22μF   | 0603 | GRM187R61A226ME15D |
| L1       | 820nH  | 0402 | 0402HL-821XJR_     |

### 注:

芯片使用、贴装过程中注意防静电, 操作人员戴接地防静电手环, 操作台面、操作设备接地良好。

低噪放芯片采用特种工艺封装而成, 在贴装时需注意贴装温度与贴装时间, 建议采用机器回流焊。焊膏建议采用低温焊膏, 比如 64Sn/35Bi/1Ag 等。

如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com