

## ◆ 产品简介

MPAR-008030S50是一款0.8-3GHz, 100W高增益固态宽带放大器, 采用先进的GaN器件, 具有较高的饱和功率输出同时兼具高P1dB输出功率和较好的线性特点, 能够适应连续波、脉冲、宽瞬时带宽信号、高阶调制信号等多种不同信号模式, 广泛应用在5G、LTE和其它相关系统的模块测试及EMC测试等领域。

## ◆ 主要特性

频率范围: 0.8-3GHz

输出功率: 49dBm (最小值), 50dBm (典型值)

P1dB: 47dBm (最小值), 48dBm (典型值)

输入/输出阻抗: 50  $\Omega$

内置控制、检测和保护电路

固态 AB 类偏置, 宽带设计

高线性、高效率

适用于调制信号测试

低谐波和良好的增益平坦度

高可靠性、坚固耐用

## ◆ 电性能指标 (工作温度=25°C, 电压 =220V, 负载驻波 $\leq 1.2$ )

| 指标参数                                         | 最小值 | 典型值       | 最大值       | 单位  |
|----------------------------------------------|-----|-----------|-----------|-----|
| 工作频率                                         | 0.8 |           | 3         | GHz |
| 输出功率 CW* @Pin=0dBm                           | 49  | 50        |           | dBm |
| P1dB* CW                                     | 47  | 48        |           | dBm |
| 增益@ Pin=0dBm                                 | 49  | 50        |           | dB  |
| 增益平坦度@ Pin=0dBm                              |     | $\pm 1$   | $\pm 1.5$ | dB  |
| 2 次/3 次谐波@ Pin=0dBm                          |     | -20/-30   | -15/-20   | dBc |
| 噪声系数                                         |     | 8         | 10        | dB  |
| 杂散@Pin=0dBm                                  |     | -70       | -65       | dBc |
| 小信号增益 @ Pin=-30dBm                           | 53  | 55        |           | dB  |
| 小信号平坦度                                       |     | $\pm 1.5$ | $\pm 2$   | dB  |
| 隔离 (关断状态)                                    |     | 90        |           | dB  |
| 输入驻波                                         |     | 1.2       | 1.5       | /   |
| 输出驻波                                         |     | 1.5       | 2         | /   |
| 三阶交调截止点, 41dBm/每音, 1MHz 间隔 (其它数据如有需要, 请联系销售) |     | +54       |           | dBm |
| 供电电压(47~61Hz)/单相                             | 180 | 220/50Hz  | 260       | V   |
| 功耗 @ Pin=0dBm                                |     | 450       | 550       | W   |

注\*: 基波功率, 不含谐波功率

## ◆ 环境适应性 (设计目标)

|         |     |    |    |
|---------|-----|----|----|
| 工作温度*1  | -10 | 45 | °C |
| 存储温度    | -20 | 55 | °C |
| 相对湿度    |     | 95 | %  |
| 海拔气压*2  | N/A |    |    |
| 振动/冲击*2 | N/A |    |    |

注 \*1: 工作温度可扩展至-20~65°C, 请联系销售了解。

注 \*2: 低气压、振动冲击等为设计目标, 未经试验条件验证。

### 最大限制

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 输入功率<15 dBm (无损坏电平) | 负载驻波比<1.5:1 (50Ω) |
| 输入功率=-10 dBm        | 负载开路或者短路长达 10 分钟  |
| 输入功率=0 dBm          | 负载驻波比<3:1 可连续工作   |
| 过热降级                | 60°C              |

### 告警及控制接口 (DB9连接器, 公头)

| 管脚编号 | 管脚名称                  | 管脚定义                                |
|------|-----------------------|-------------------------------------|
| 1    | GND                   | 地                                   |
| 2    | Shutdown              | 放大器关断: TTL Logic High (3.3V) (内部拉低) |
| 3    | Temperature Alarm     | 告警: Logic High (3.3V) (内部拉低)        |
| 4    | Fan Alarm             | 告警: Logic High (3.3V) (内部拉低)        |
| 5    | Power Amplifier Alarm | 告警: Logic High (3.3V) (内部拉低)        |
| 6~9  | N/C                   | 内部未连接,保留                            |

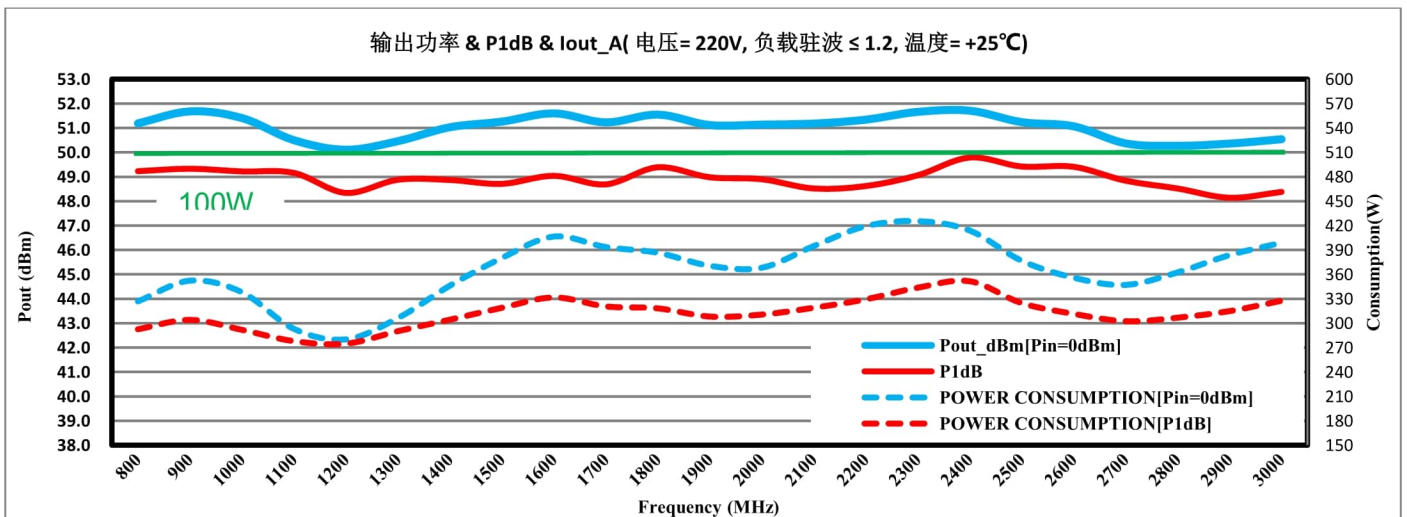
### 前面板LED指示灯

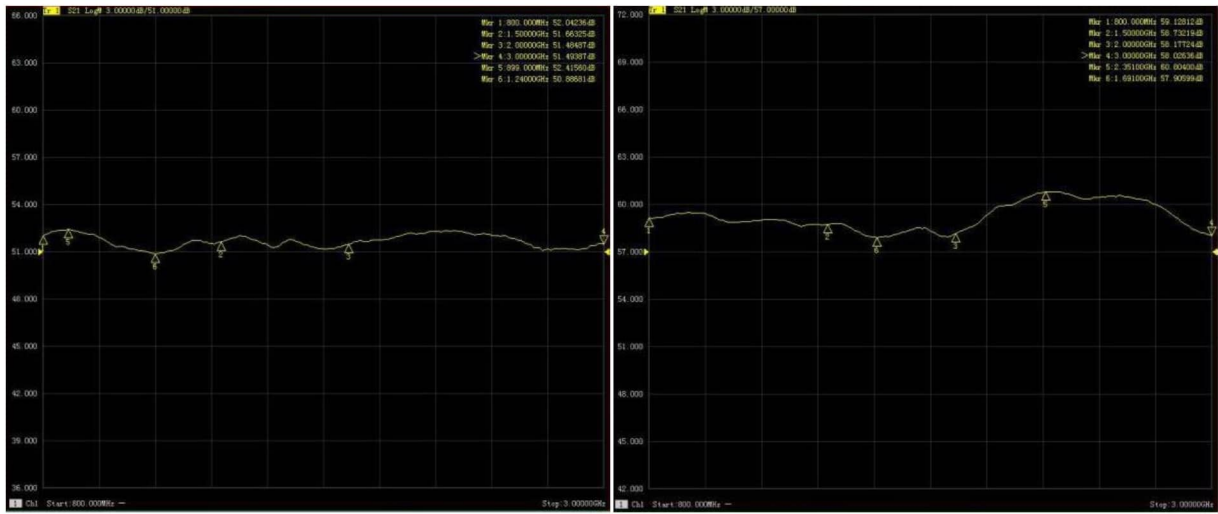
| 指示    | 定义                             |
|-------|--------------------------------|
| RUN   | 绿灯: 内部电源打开, 放大器开始预热, 准备工作      |
| TEMP  | 红灯: 温度过高, 放大器关断                |
| FAN   | 红灯: 风扇异常, 放大器关断                |
| ALARM | 红灯: 放大器异常, 放大器关断, 连接 DB9 连接器调试 |

### 典型测试曲线

#### 备注

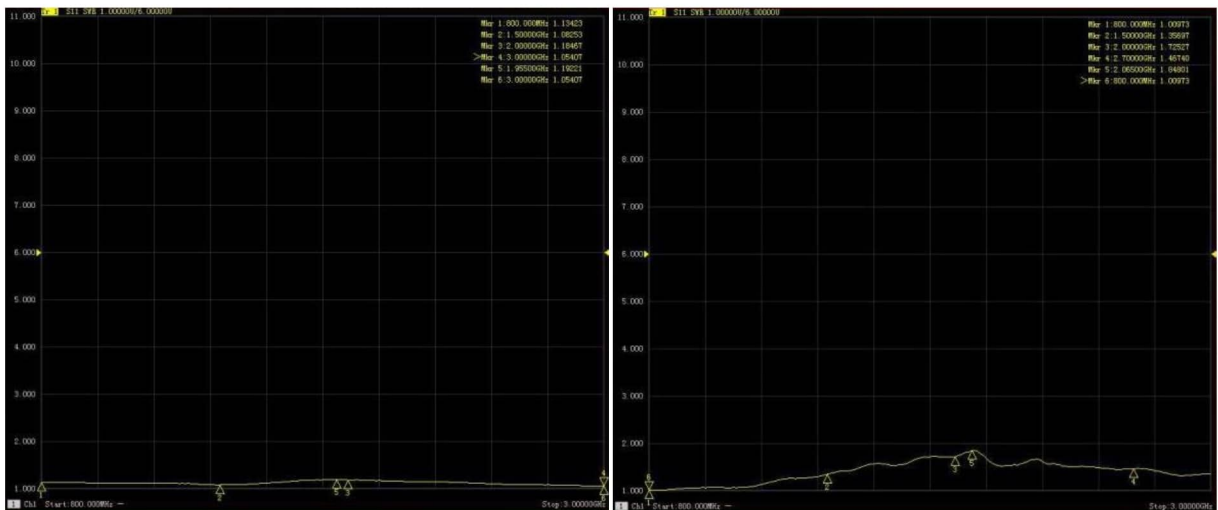
1. 测试条件: 25°机箱工作温度下的保证值。
2. 静电敏感器件, 在运输、测试过程中需注意静电防护。
3. 风冷散热设计。





左图: 增益 S21 (Pin=0dBm, 负载驻波≤1.2, 25°C), 参考曲线.

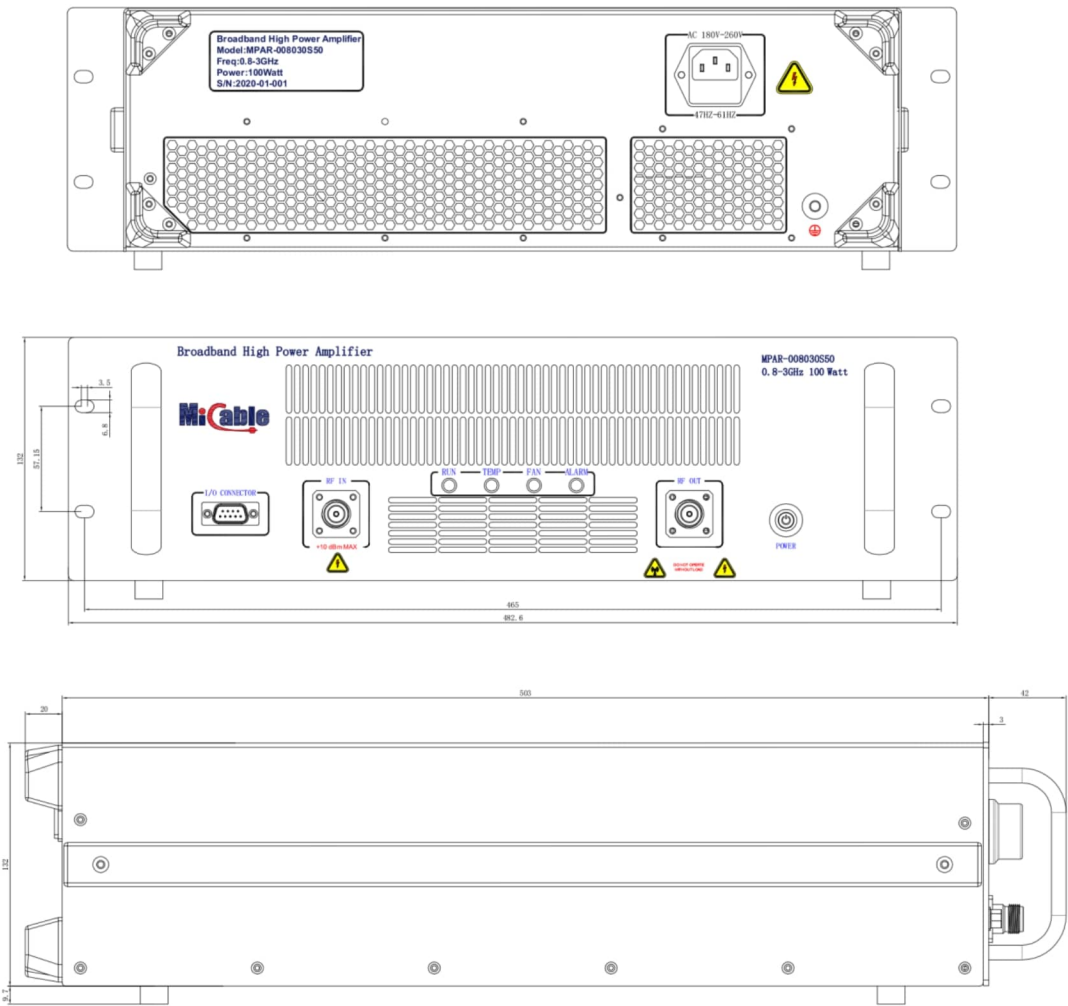
右图: 小信号增益 S21 (Pin=-30dBm, 负载驻波≤1.2, 25°C), 参考曲线.



左图: 输入驻波 S11 (Pin=-30dBm, 负载驻波≤1.2, 25°C), 参考曲线.

右图: 输出驻波 S22 (Pin=-30dBm, 负载驻波≤1.2, 25°C), 参考曲线.

外形图 (mm)



机械定义

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 尺寸 (长 x 高 x 宽) mm | 482.6 x 132 x 503(3U) |
| 重量 (Kg)           | 17.5 (Max)            |
| 射频输入连接器           | N 母头                  |
| 射频输出连接器           | N 母头                  |
| 控制接口              | Dsub-9, 公头            |
| 交流连接器             | 3 端 A/C 电源输入          |