

◆ 产品简介

MPAR-010060S50是一款1-6GHz, 100W高增益固态机箱式放大器, 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, 广泛应用于5G、LTE、WIFI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: 1-6GHz | 固态 AB 类偏置, 宽带设计 |
| 输出功率: 48dBm (最小值), 50dBm (典型值) | 高线性、高效率 |
| P1dB: 44dBm (最小值), 46dBm (典型值) | 适用于连续波和脉冲应用 |
| 输入/输出阻抗: 50 Ω | 体积小, 重量轻 |
| 内置控制、检测和保护电路 | 高可靠性、坚固耐用 |

◆ 电性能指标 (工作温度 : 25°C±3°C, 电压 =220V, CW, 负载驻波<1.2)

指标参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	1		6	GHz
输出功率 CW* @ Pin= 0 dBm	48	50		dBm
P1 dB * CW	44	46		dBm
增益@ Pin= 0 dBm	48	50		dB
增益平坦度@ Pin=0 dBm		±2	±2.5	dB
2 次/3 次谐波@ Pout=45dBm		-15/-25	-10/-15	dBc
杂散@ Pin= 0 dBm		-70	-60	dBc
小信号增益 @ Pin= -30 dBm		54		dB
小信号平坦度@ Pin= -30 dBm		±3.0	±4.5	dB
隔离 (关掉状态)		90		dB
输入驻波		1.5	1.8	/
输出驻波		1.8		/
三阶交调截止点, 40dBm/每音, 10MHz 间隔**	+51	+53		dBm
供电电压(47~61Hz)/单相	180	220/50Hz	260	V
功耗 @ Pout =49~51dBm		550	700	W

注*: 基波功率, 不含谐波功率

注**: 可提供100MHz数据, 请联系销售了解。

◆ 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-40~65°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<10 dBm (无损坏电平)	负载驻波比<1.5:1 (50Ω)
输入功率=-7 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	55°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
POWER	绿灯: 220V 电源打开状态
TEMP	红灯: 温度过高, 放大器关断
FAN	红灯: 风扇异常, 放大器关断
ABNORMAL	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。

图1: 输出功率 (电压=220V, 连续波&Pin=0dBm, 负载驻波 ≤ 1.2, 温度= +25°C)

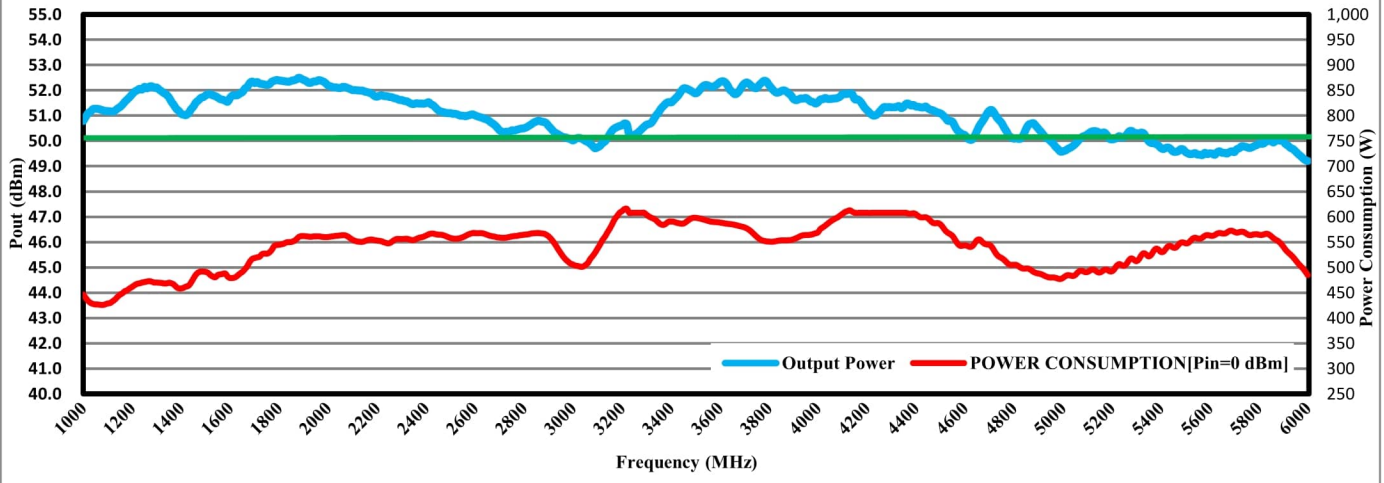
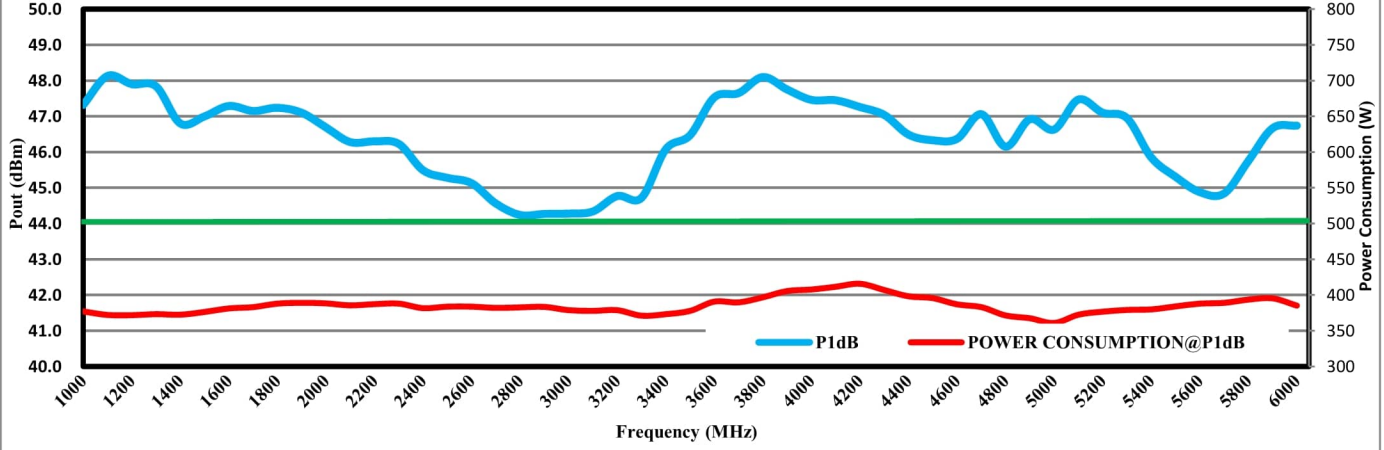
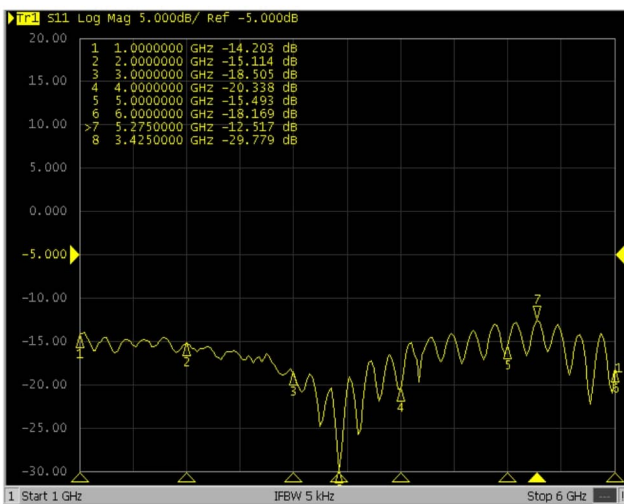


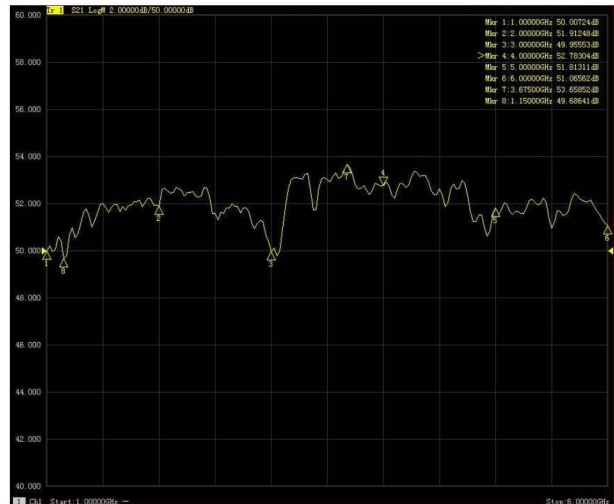
图2: 输出功率 (电压=220V, 连续波&P1dB, 负载驻波 ≤ 1.2, 温度= +25°C)



输出功率@ Pin=0 dBm & P1dB [连续波, 负载驻波≤1.2, 25°C], 参考曲线(发货器件)

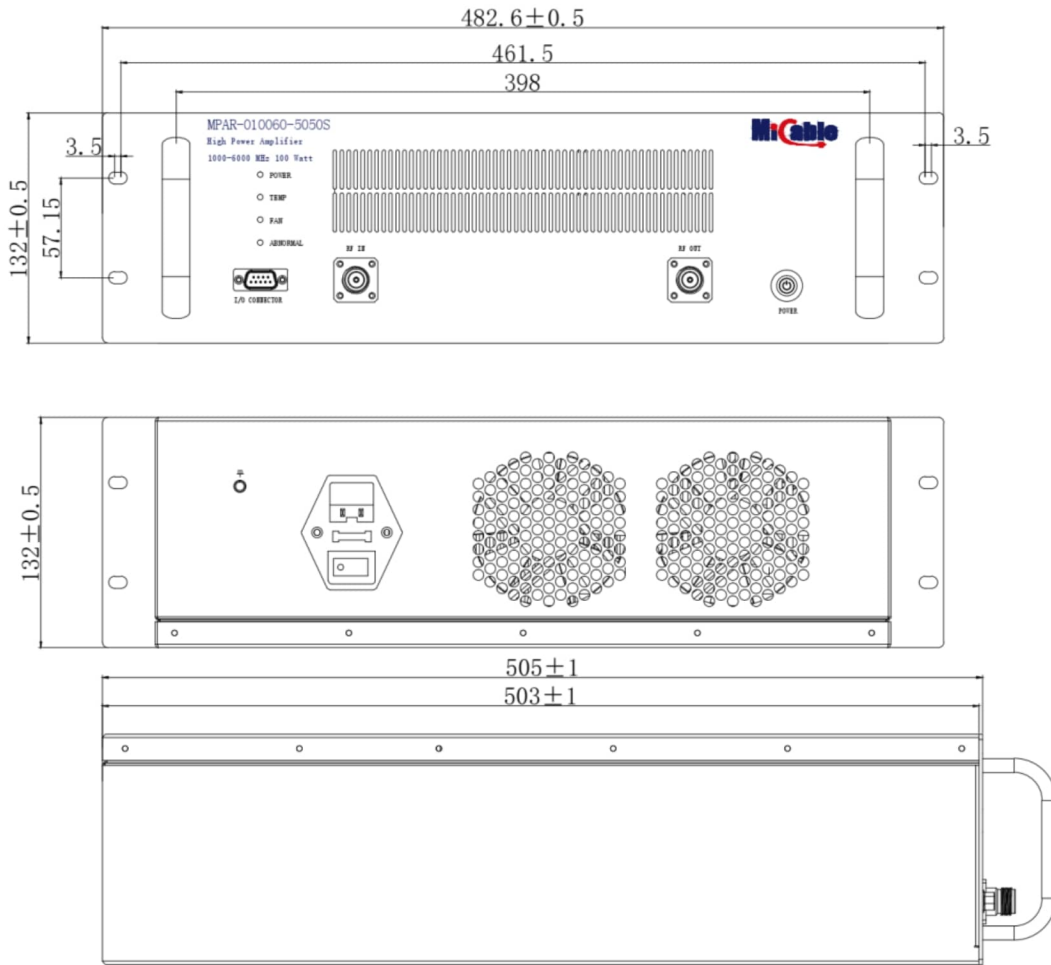


左图: 输入回波损耗 @Pin=-30dBm (环境温度: +25±2°C, 负载驻波≤1.2), 参考曲线(发货器件)



右图: 增益 @Pin=0dBm (环境温度: +25±2°C, 负载驻波≤1.2), 参考曲线(发货器件)

◆ 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)	22
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