

## ◆ 产品简介

MPAR-005060S50是一款0.5-6GHz, 饱和功率为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: 0.5-6GHz	AB 类偏置, 宽带设计
P1dB: 44.0dBm (最小值), 44.8dBm (典型值)	高线性、高效率
输出功率: 50dBm (最小值), 51dBm (典型值)	可应用于连续波、脉冲、宽瞬时信号
输入/输出阻抗: 50 Ω	低谐波和良好的增益平坦度
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, 电压 =220V, 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 (默认工作频段)	0.5		2	GHz
工作频率 2 (Band Switch 打开)	2		6	GHz
输出功率 CW* @ Pin= 0 dBm 工作频率 1	50	51		dBm
输出功率 CW* @ Pin= 0 dBm 工作频率 2	50	51		dBm
P1 dB * CW 工作频率 1	44	45		dBm
P1 dB * CW 工作频率 2	44	44.8		dBm
增益@ Pin= 0 dBm 工作频率 1	50	51		dB
增益@ Pin= 0 dBm 工作频率 2	50	51		dB
增益平坦度@ Pin=0 dBm 工作频率 1		± 1.5	± 2	dB
增益平坦度@ Pin=0 dBm 工作频率 2		± 1.3	± 1.5	dB
2 次/3 次谐波@ Pin=-5 dBm		-20/-30	-12/-15	dBc
噪声系数		10	15	dB
杂散@ Pin= 0 dBm		-70	-65	dBc
小信号增益 @ Pin= -30 dBm 工作频率 1	58	62		dB
小信号增益 @ Pin= -30 dBm 工作频率 2	58	62		dB
小信号平坦度 (工作频率 1/2)		± 1.5	± 2.5	dB
隔离 (关断状态)		90		dB
输入驻波		1.5	2	/
输出驻波		1.5	2	/
三阶交调截止点, 37dBm/每音, 1MHz 间隔 (其它数据如有需要, 请联系销售)		+50		dBm
供电电压(47~61Hz)/单相	180	220/50Hz	260	V
功耗 @ Pin=0dBm (单频段独立工作)		450	600	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<1.5:1 (50Ω)
输入功率=-5 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

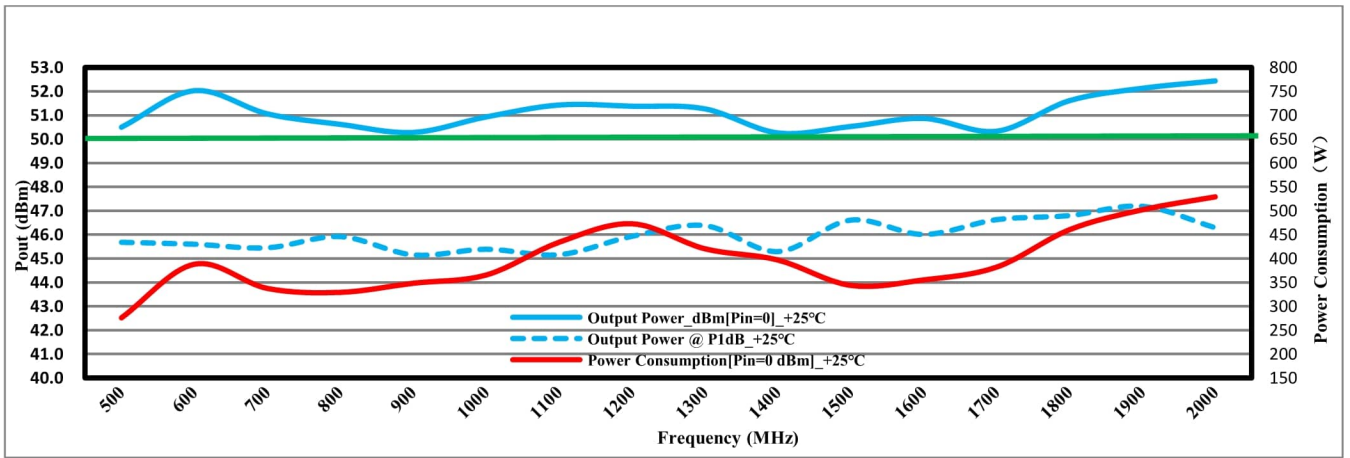
◆ 前面板LED指示灯

指示	定义
RUN	绿灯: 内部电源打开, 放大器开始预热, 准备工作 (两频段同时可工作)
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

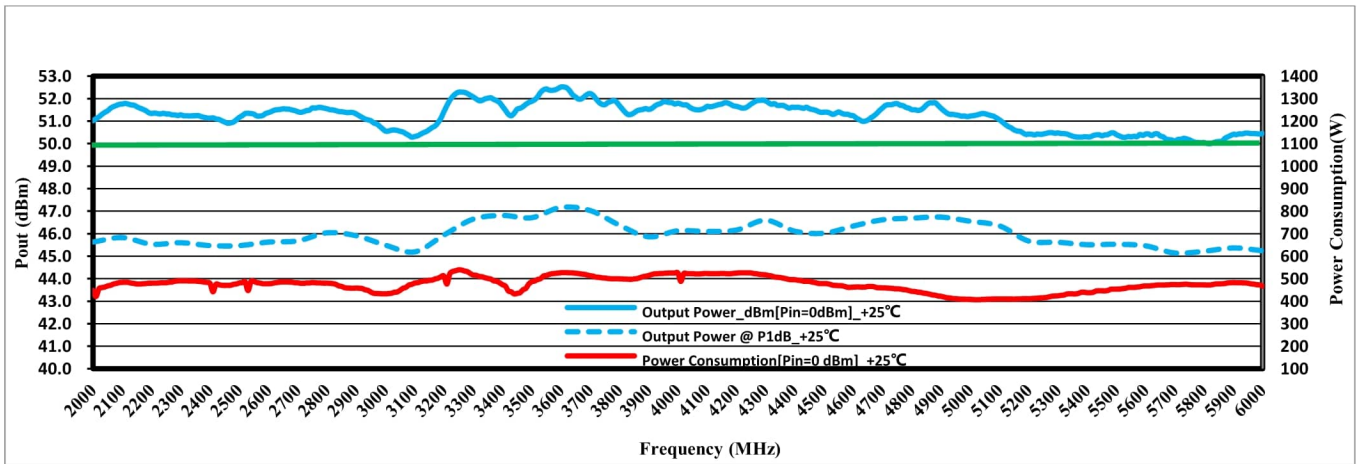
◆ 典型测试曲线

备注

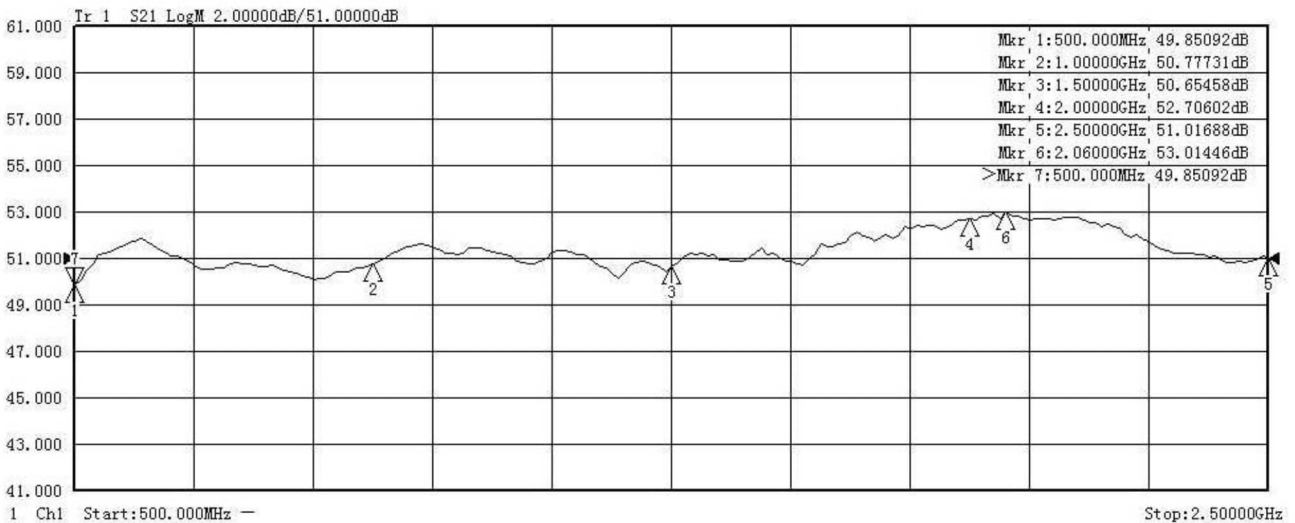
1. 测试条件: 25°机箱工作温度下的保证值。
2. 静电敏感器件, 在运输、测试过程中需注意静电防护。
3. 风冷散热设计。



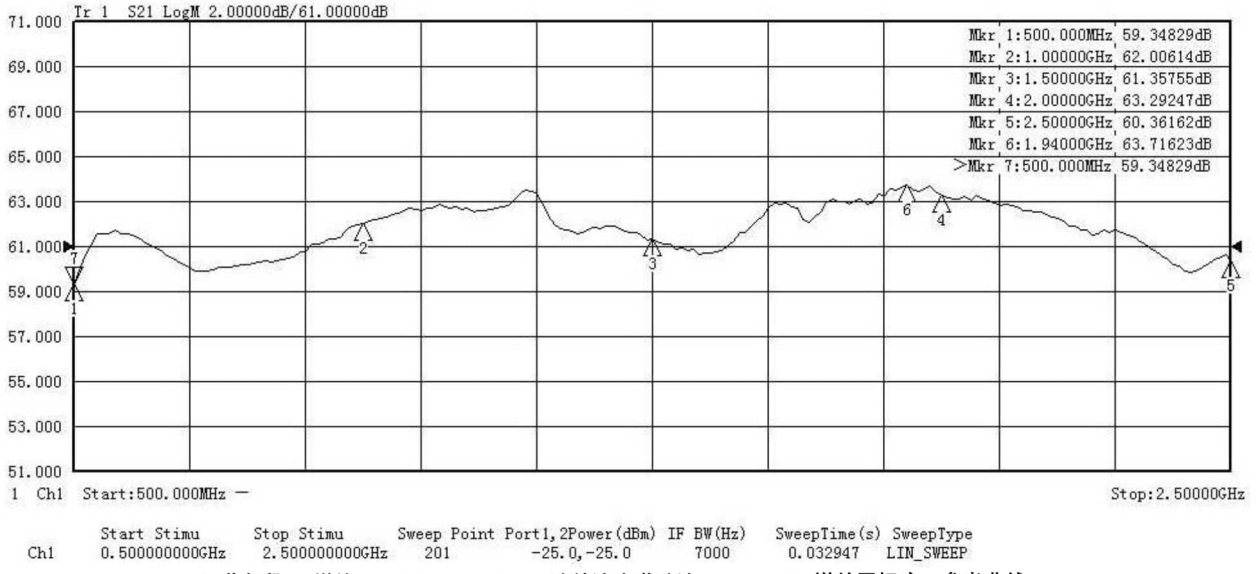
工作频段1：输出功率曲线、功耗(Pin=0dBm)、输出功率曲线P1dB（连续波，负载驻波≤1.2，25°C），参考曲线



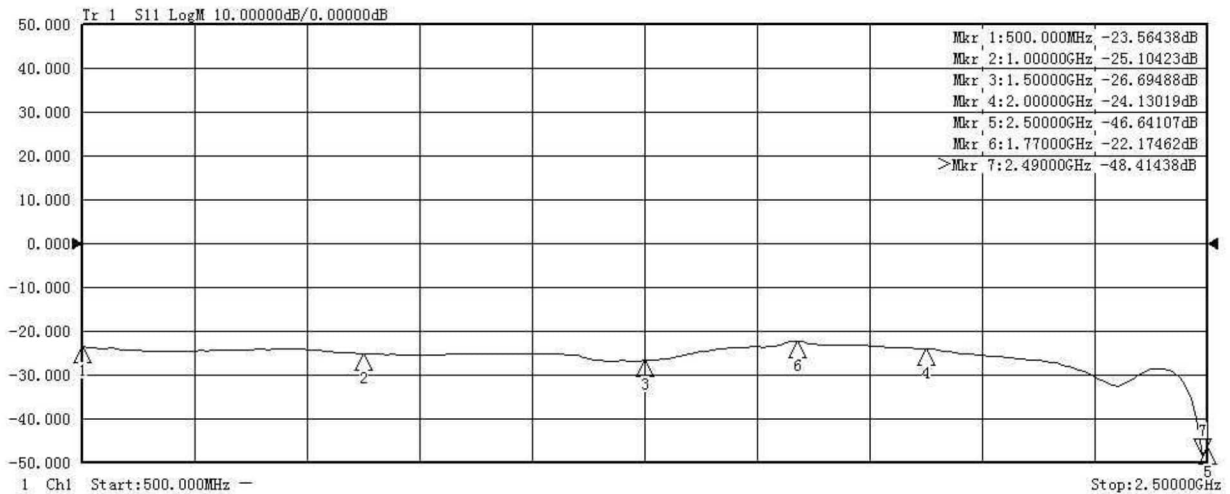
工作频段2：输出功率曲线、功耗(Pin=0dBm)、输出功率曲线P1dB（连续波，负载驻波≤1.2，25°C），参考曲线



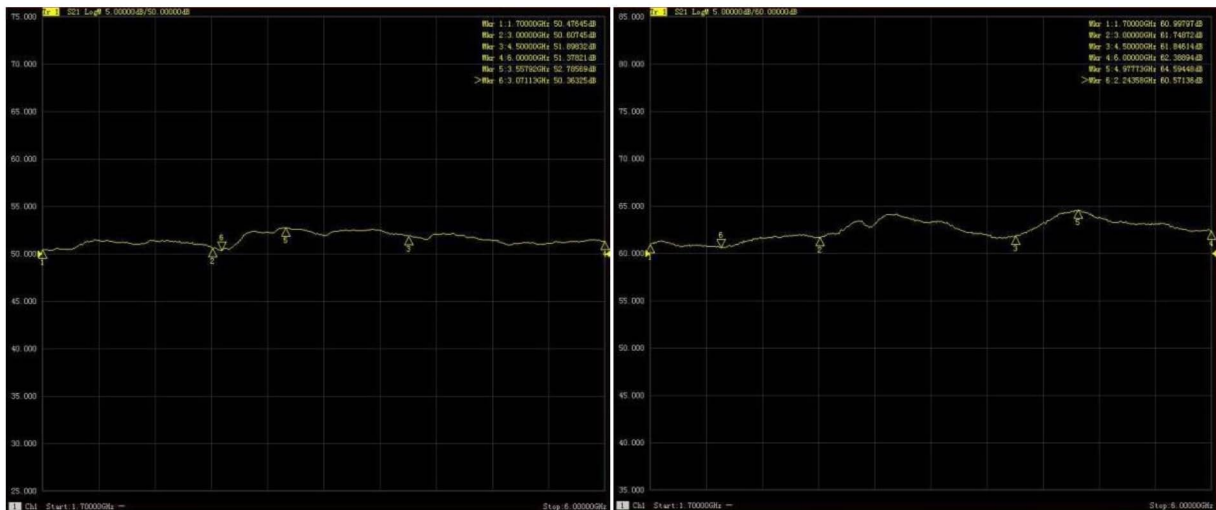
工作频段1：增益 S21 (Pin= 0 dBm，连续波，负载驻波≤1.2，25°C)，增益平坦度，参考曲线



工作频段1：增益 S21 (Pin= -25 dBm, 连续波, 负载驻波≤1.2, 25°C), 增益平坦度, 参考曲线

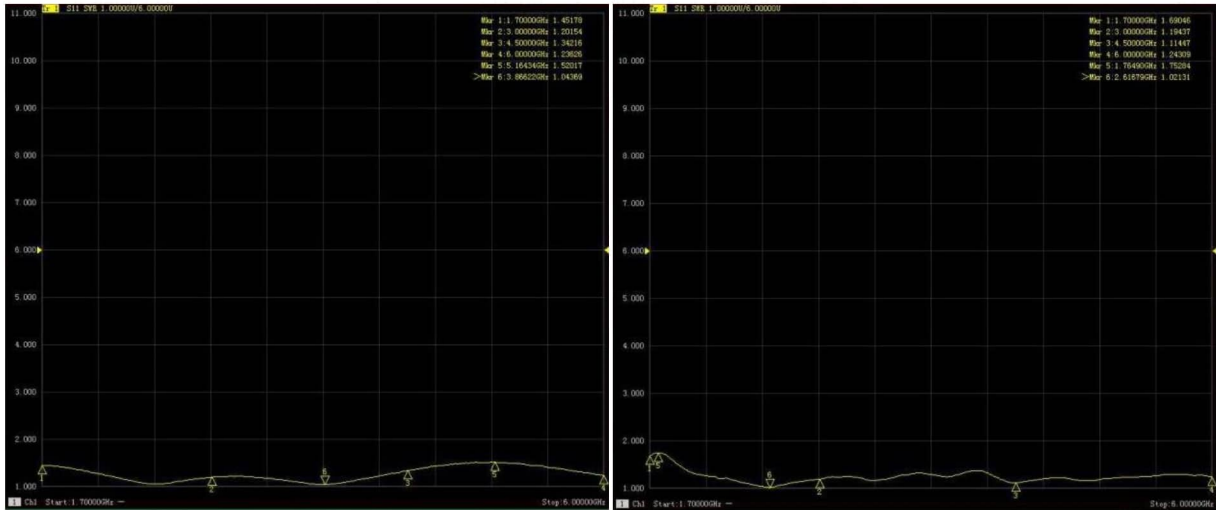


工作频段1：输入回波损耗 S11 (Pin=-30dBm, 连续波, 负载驻波≤1.2, 25°C), 参考曲线



工作频段2, 左图: 增益 S21 (Pin=0dBm, 负载驻波≤1.2, 25°C), 参考曲线.

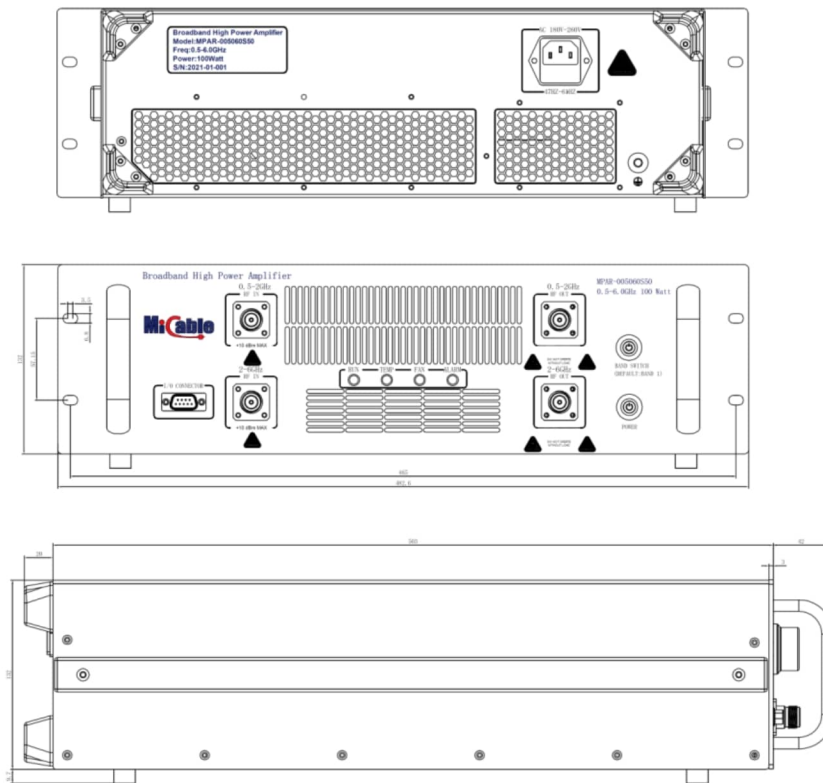
工作频段2, 右图: 小信号增益 S21 (Pin=-30dBm, 负载驻波≤1.2, 25°C), 参考曲线.



工作频段2, 左图: 输入驻波 S11 (Pin=-30dBm, 负载驻波 $\leq 1.2$ , 25°C), 参考曲线.

工作频段2, 右图: 输出驻波 S22 (Pin=-30dBm, 负载驻波 $\leq 1.2$ , 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 132.5x 503 (3U)
重量 (Kg)	27 (Max)
射频输入连接器 (0.5-2GHz)	N 母头
射频输入连接器 (2-6GHz)	N 母头
射频输出连接器 (0.5-2GHz)	N 母头
射频输出连接器 (2-6GHz)	N 母头
控制接口	Dsub-9, 公头
交流连接器	3 端 A/C 电源输入