

◆ 产品简介

MPAR-007060P41是一款0.7-6GHz, 输出功率为25W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: 0.7-6GHz	AB 类偏置, 宽带设计
P1dB: 41dBm (最小值), 41.8dBm (典型值)	高线性、高效率
输出功率: 42dBm (最小值), 44dBm (典型值)	可应用于连续波、脉冲、宽瞬时带宽信号
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	0.7		2.5	GHz
工作频率 2	2.5		6	GHz
输出功率 CW* @ Pin= 0 dBm 工作频率 1	43	44		dBm
输出功率 CW* @ Pin= 0 dBm 工作频率 2	42	44		dBm
P1 dB * CW 工作频率 1	41	41.8		dBm
P1 dB * CW 工作频率 2	41	41.8		dBm
增益@ Pin= 0 dBm 工作频率 1/2	42	45		dB
增益平坦度@ Pin=0 dBm 工作频率 1/2		± 1.5	± 2	dB
2 次/3 次谐波@ Pin=0 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	51	54		dB
小信号平坦度		± 1.5	± 2	dB
隔离 (关断状态)		90		dB
输入驻波		1.5	2	/
输出驻波		1.5	2	/
输出三阶交截点, 33dBm/每音, 1MHz 间隔 (其它数据如有需要, 请联系销售)		+47		dBm
供电电压(47~61Hz)/单相	180	220/50Hz	260	V
功耗 @ Pin=0dBm (单段独立工作测试)		200	350	W
功耗 @ Pin=0dBm (双频段同时工作)		400	500	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

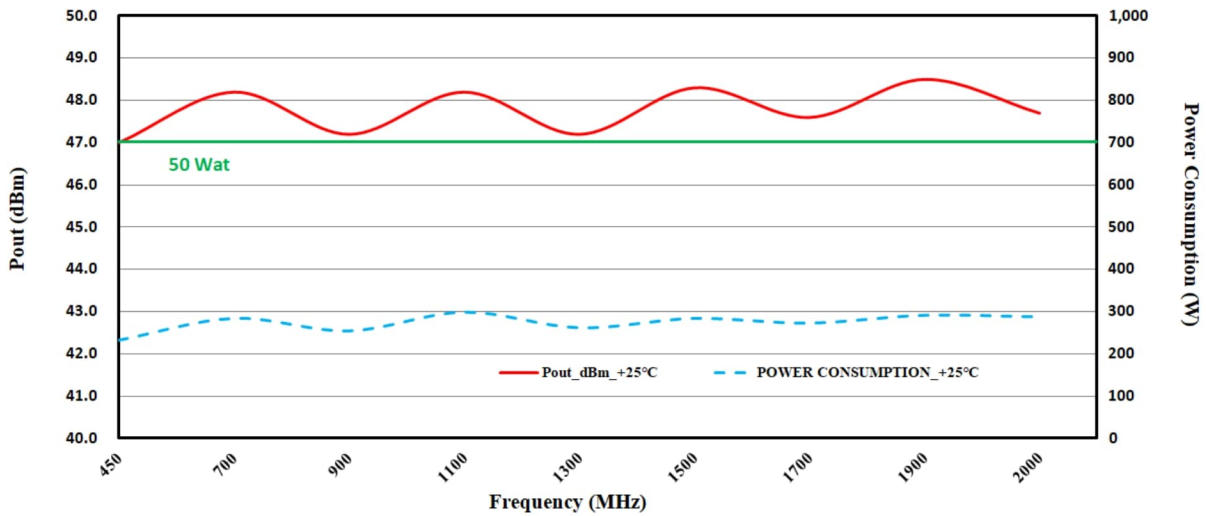
◆ 前面板LED指示灯

指示	定义
RUN	绿灯: 内部电源打开, 放大器开始预热, 准备工作
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

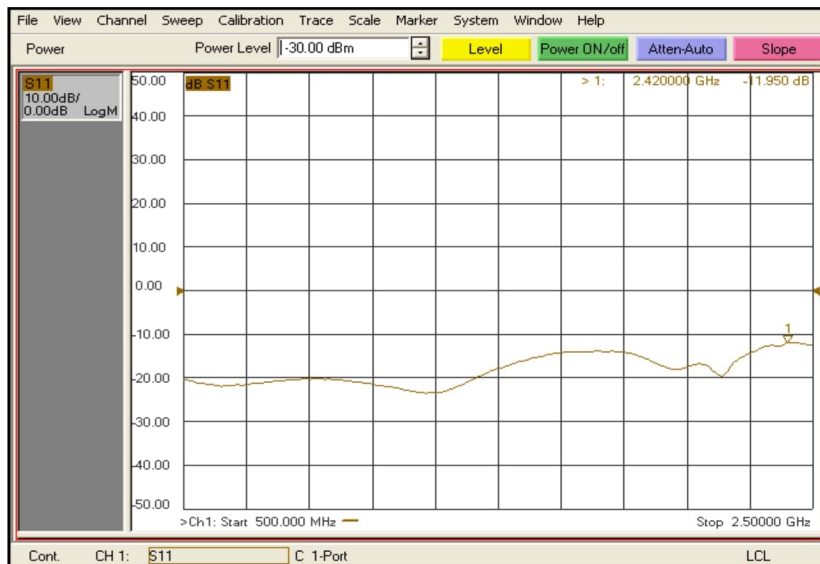
◆ 典型测试曲线

备注

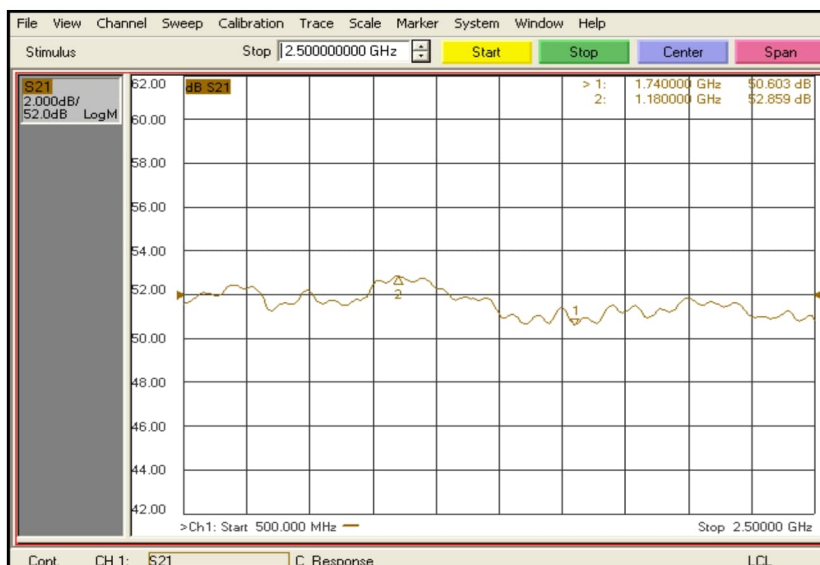
1. 测试条件: 25°C机箱工作温度下的保证值。
2. 静电敏感器件, 在运输、测试过程中需注意静电防护。
3. 风冷散热设计。



饱和功率 & 功耗 (连续波, 负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 上图为参考同类产品0.5-2GHz/40瓦曲线

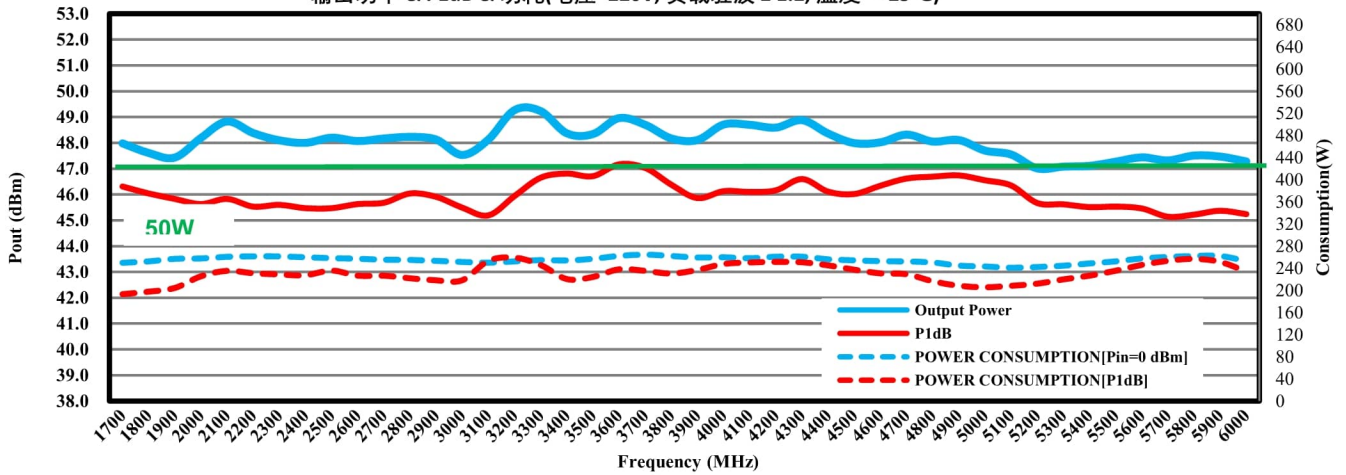


输入回波损耗 S11 (Pin=-30dBm, 连续波, 负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 上图为参考同类产品0.5-2GHz/40瓦曲线

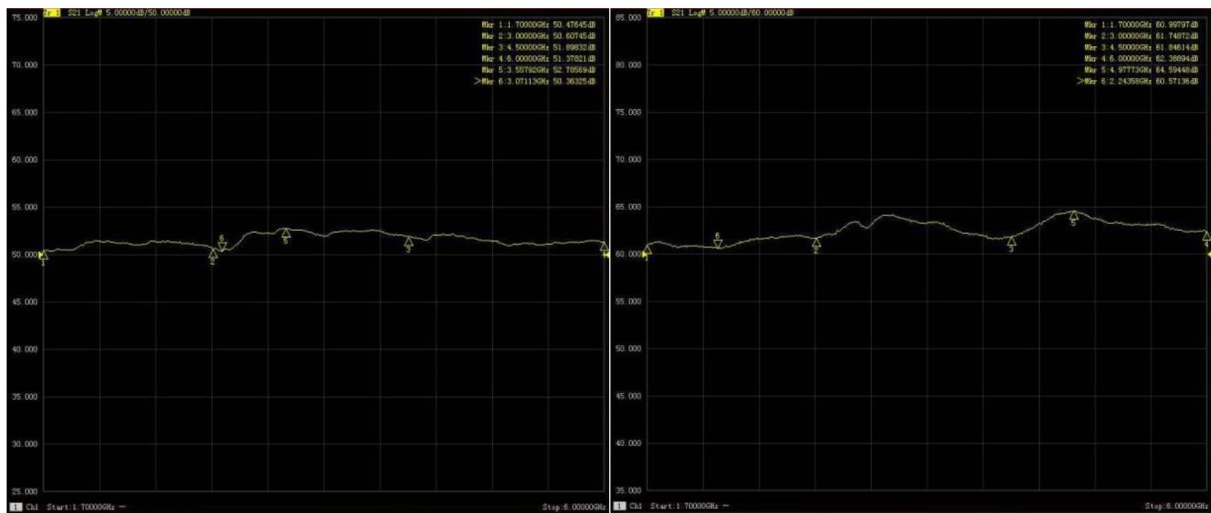


增益 S21 (Pin= 0 dBm, 连续波,负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 增益平坦度, 上图为参考同类产品0.5-2GHz/40瓦曲线

输出功率 & P1dB & 功耗(电压=220V, 负载驻波 ≤ 1.2 , 温度= +25°C)

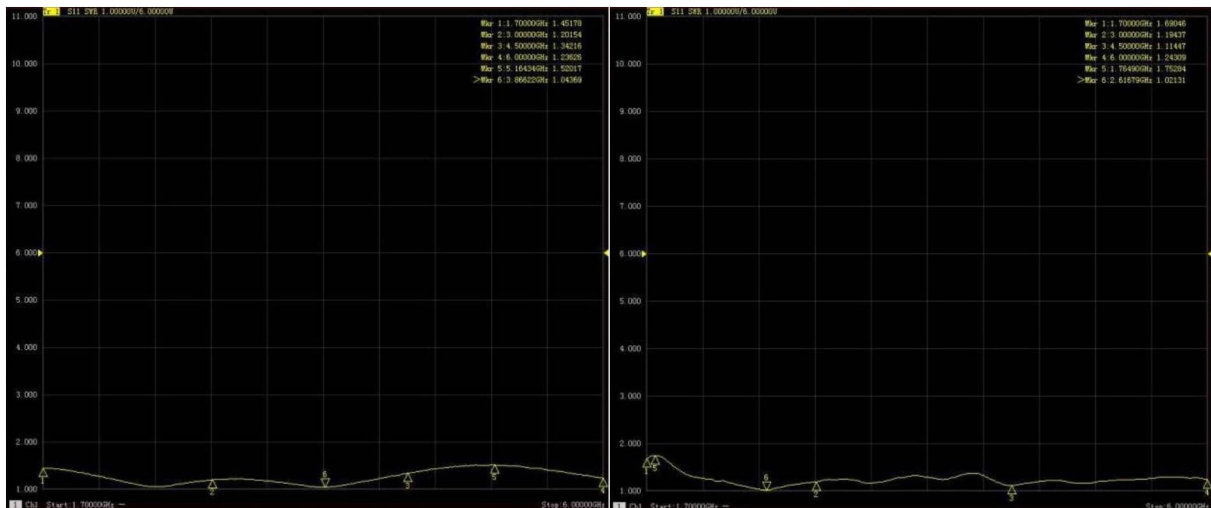


上图为参考同类产品2.5-6GHz/40瓦曲线



左图: 增益 S21 (Pin=0dBm, 负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 图为参考同类产品2.5-6GHz/40瓦曲线.

右图: 小信号增益 S21 (Pin=-30dBm, 负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 图为参考同类产品2.5-6GHz/40瓦曲线.



左图: 输入驻波 S11 (Pin=-30dBm, 负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 图为参考同类产品2.5-6GHz/40瓦曲线.

右图: 输出驻波 S22 (Pin=-30dBm, 负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 图为参考同类产品2.5-6GHz/40瓦曲线.

◆ 参考外形图 (mm)



◆ 机械定义

尺寸 (长 x 高 x 宽) mm	482.6 x 132.5x 503 (3U)
重量 (Kg)	20 (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