

产品简介

MPAR-009060S46是一款0.9-6GHz, 40W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: 0.9-6GHz	固态 AB 类偏置, 宽带设计
输出功率: 44.8dBm (最小值), 46dBm (典型值)	高线性、高效率
P1dB: 42dBm (最小值), 44dBm (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 $\pm$ 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	0.9		6	GHz
输出功率 CW* @ Pin= 0 dBm	44.8	46		dBm
P1 dB * CW	42	44		dBm
增益@ Pin= 0 dBm	44	46		dB
增益平坦度@ Pin=0 dBm		± 1.5	± 2	dB
2 次/3 次谐波@ Pin=0 dBm		-20/-20	-12/-15	dBc
杂散@ Pin= 0 dBm		-70	-60	dBc
小信号增益 @ Pin= -30 dB		48		dB
小信号平坦度@ Pin= -30 dBm		± 4	± 5	dB
隔离 (关断状态)		90		dB
输入驻波		1.5	2	/
输出驻波		1.8		/
增益调整 (前面板)	15			dB
三阶交调抑制, 34dBm/每音, 10MHz 间隔**		-25	-22	dBc
群时延			15	nS
供电电压(47~61Hz)/单相	180	220/50Hz	260	V
功耗 @ Pout =44~46dBm		260	340	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<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	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

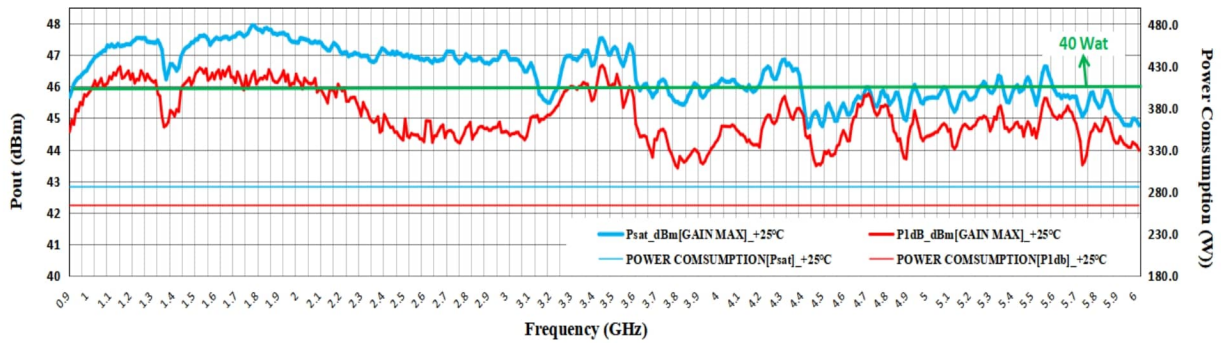
◆ 前面板LED指示灯

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

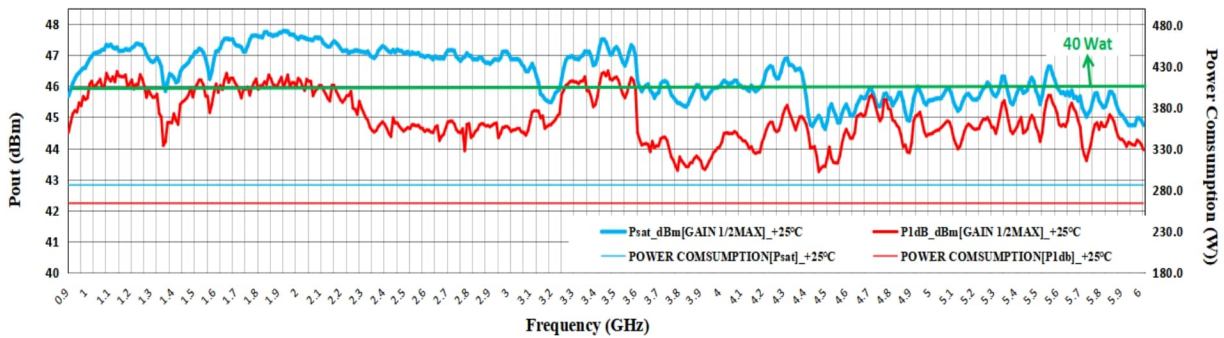
◆ 典型测试曲线

备注

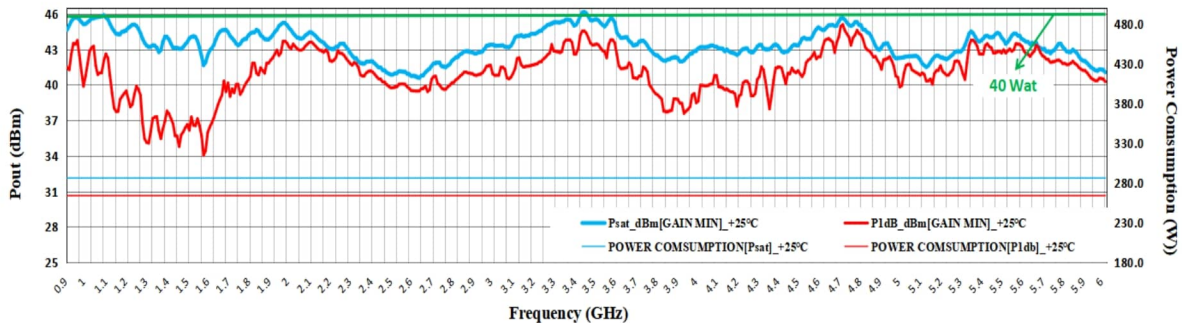
1. 测试条件: 25°机箱工作温度下的保证值。
2. 静电敏感器件, 在运输、测试过程中需注意静电防护。
3. 风冷散热设计。



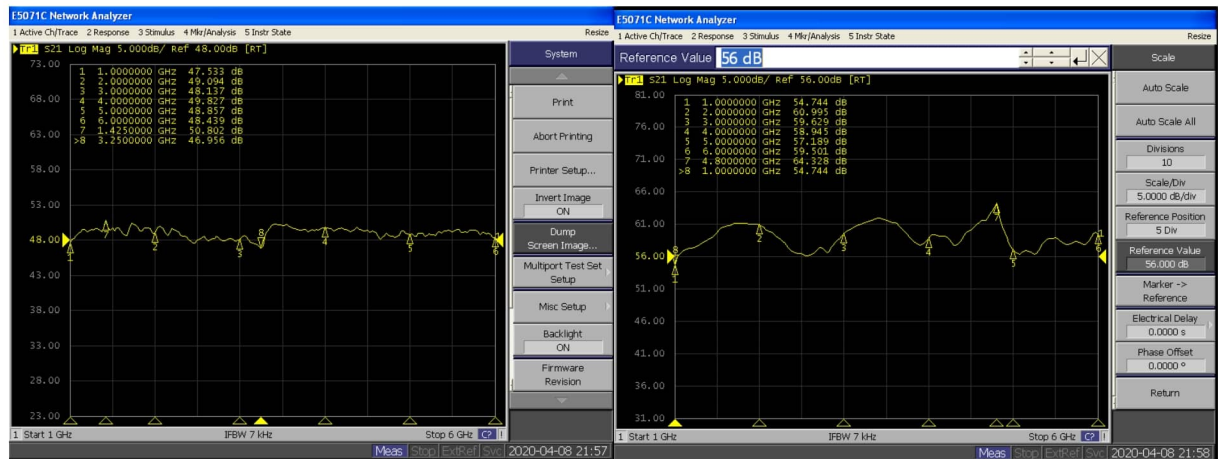
输出功率@ Pin=0dBm & P1dB (连续波, Gain Max, 负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 参考曲线 (发货器件)



输出功率@ Pin=0dBm & P1dB (连续波, Gain 1/2MAX, 负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 参考曲线 (发货器件)



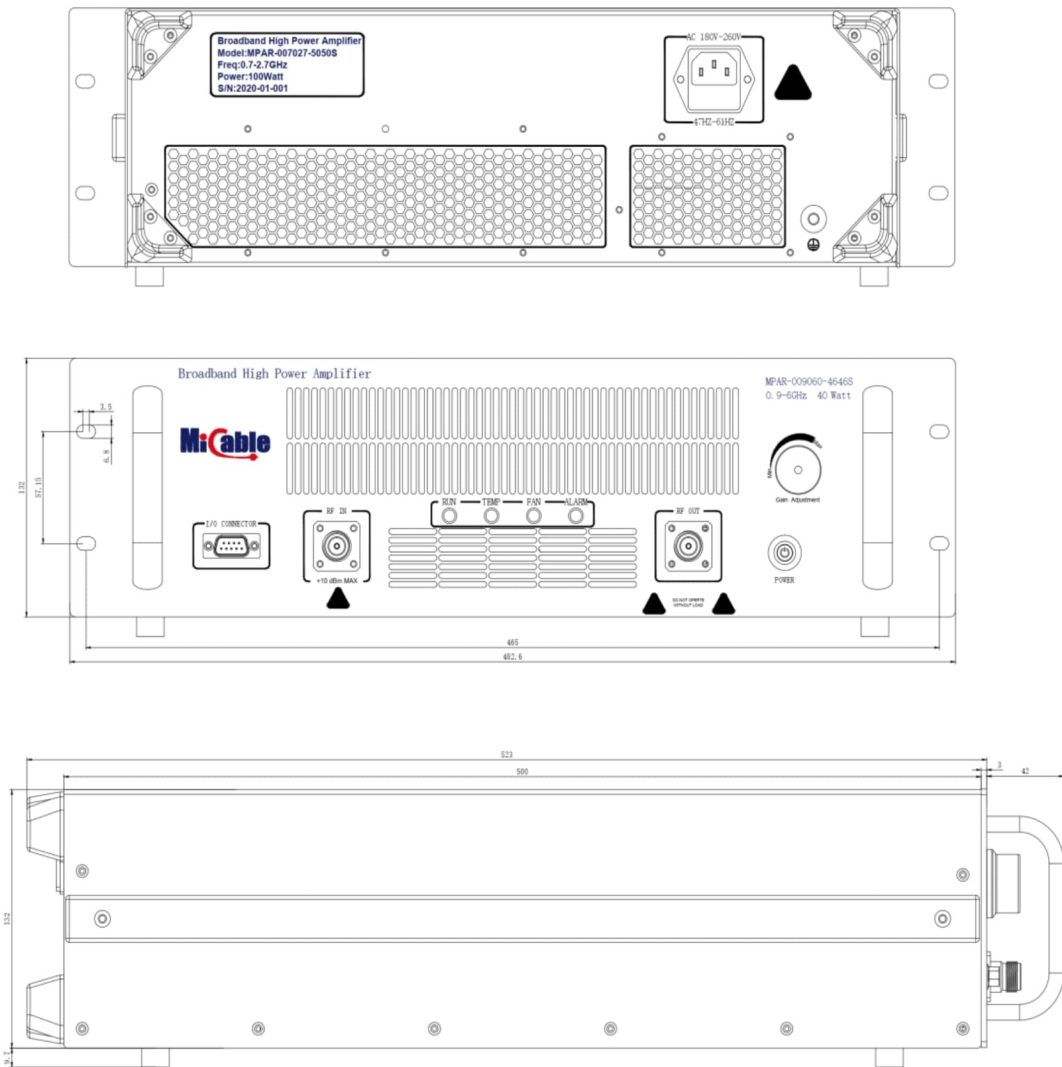
输出功率@ Pin=0dBm & P1dB (连续波, Gain MIN, 负载驻波 ≤ 1.2 , 25°C), 参考曲线 (发货器件)



左图: 增益 S21@ Pin=-3dBm (环境温度: $+25\pm 2^\circ\text{C}$, 负载驻波 ≤ 1.2), 参考曲线 (发货器件)

右图: 小信号增益@ Pin=-30dBm (环境温度: $+25\pm 2^\circ\text{C}$, 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)	17.5
射频输入连接器	N 母头
射频输出连接器	N 母头
射频连接器: 正向耦合器 (可选)	N 母头
控制接口	Dsub-9, 公头
交流连接器	3 端 A/C 电源输入