

产品简介

MPAR-060180S48是一款6-18GHz, 70W高增益固态机箱式放大器, 采用先进的GaN器件。其内置控制, 检测和保护电路, 提高了功放的可靠性和可用性, 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, 应用在测试测量、EMC等领域。

主要特性

频率范围: 6-18GHz	固态 AB 类偏置, 宽带设计
输出功率: 47dBm (最小值), 48.5dBm (典型值)	高线性、高效率
增益: 49dB (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	6		18	GHz
输出功率 CW* @ Pin= 0 dBm	47	48.5		dBm
增益@ Pin= 0 dBm		49		dB
增益平坦度		± 1.5	± 2.5	dB
输入功率		0		dBm
2 次/3 次谐波@ Pin=0 dBm		-20/-30	-12/-12	dBc
杂散@ Pout =0 dBm		-65	-60	dBc
小信号增益 @ Pin= -30 dBm		58		dB
小信号平坦度@ Pin= -30 dBm		± 3	± 4	dB
输入驻波		1.5	2	/
输出驻波		2.2		/
供电电压 (47~61Hz)/单相	180	220/50Hz	260	V
功耗 @ Pout =46~48dBm		800	1000	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	N/A		
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)
负载驻波@ Pout =48 dBm	负载驻波 ≤5:1
反射功率保护	30W~60W
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

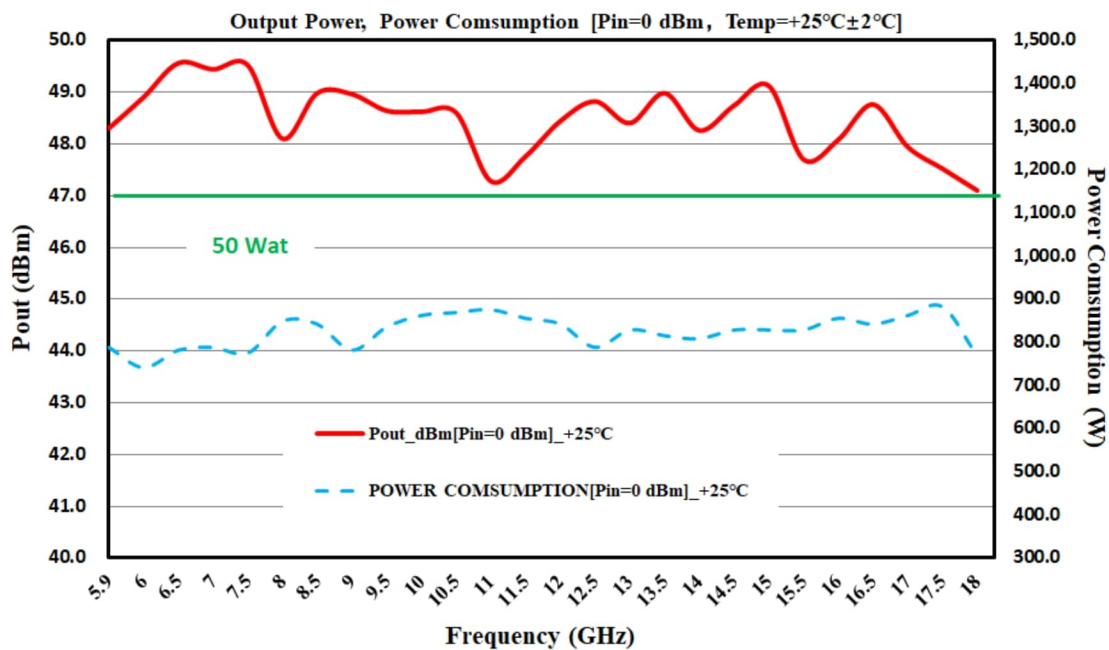
前面板LED指示灯

指示	定义
POWER ON	绿灯: 220V 电源打开状态
ENABLE	绿灯: 前面板 ON 按钮打开
OVER TEMP	红灯: 温度过高, 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

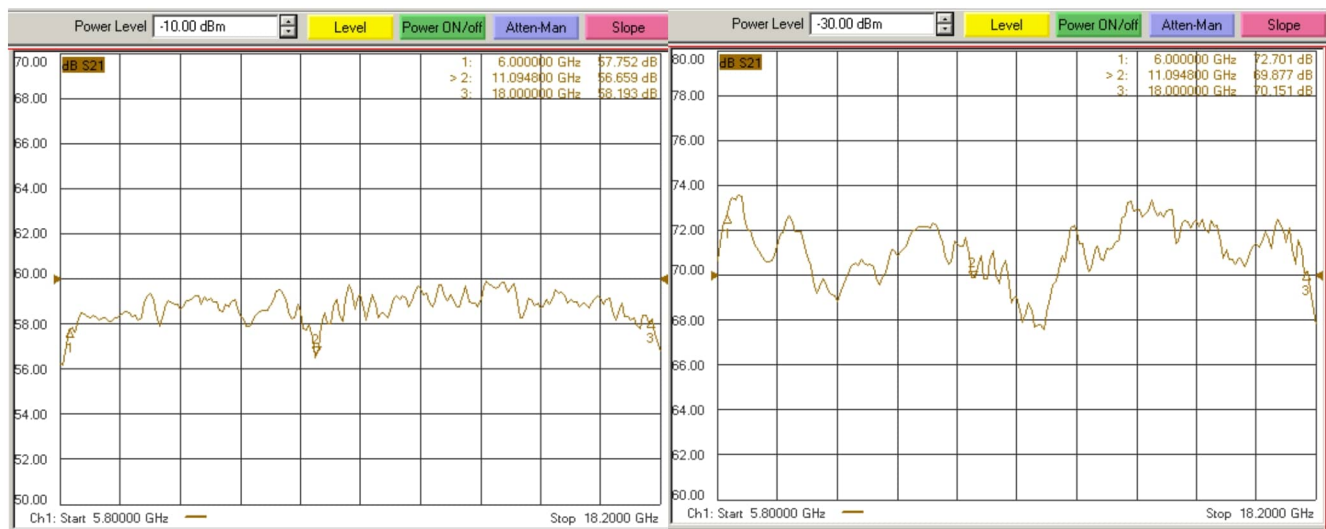
典型测试曲线

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。



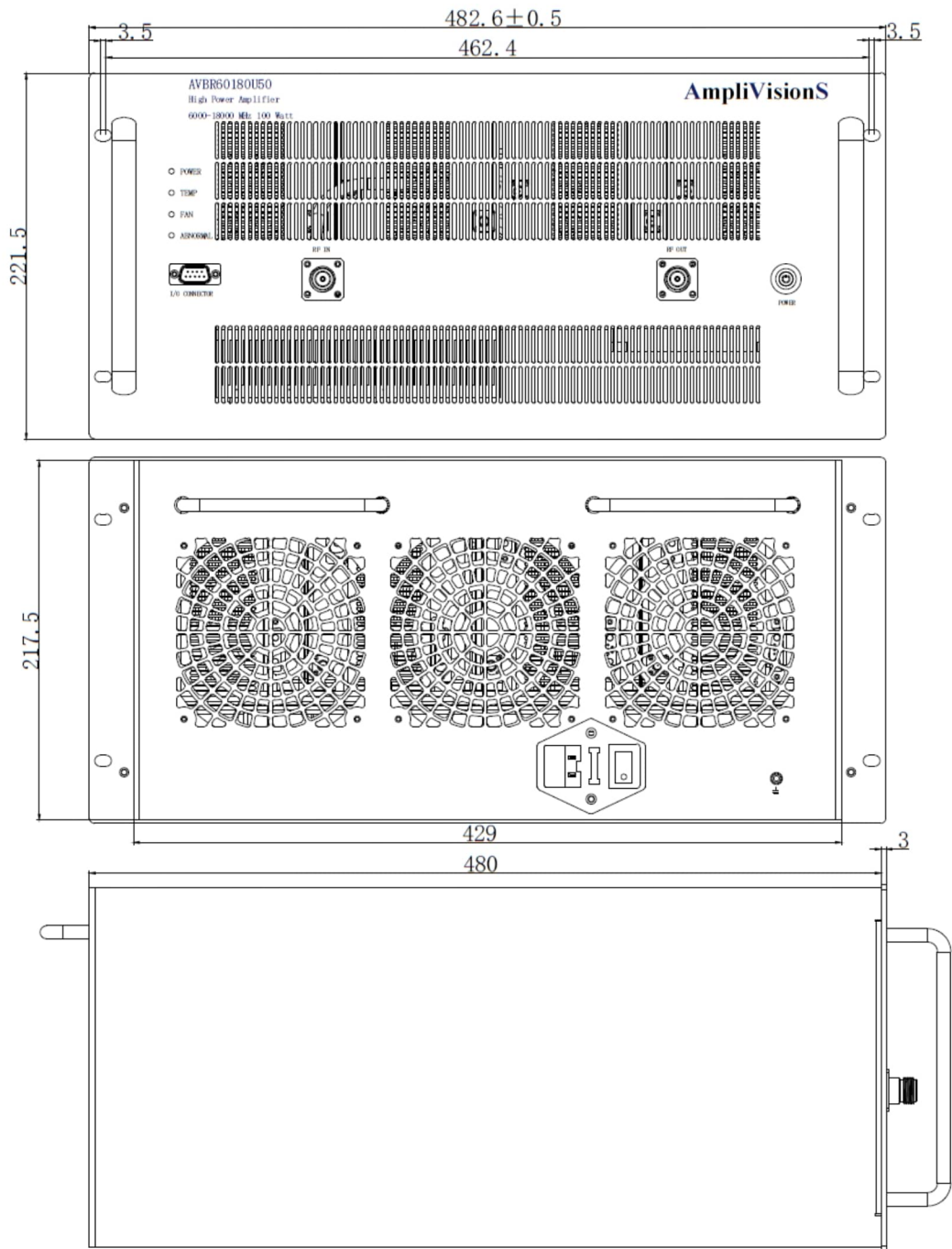
负载驻波<1.2, Pin=0dBm



左图: 增益 S21@ Pin=-10dBm (环境温度, +25±2°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±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 221.5 x 480 (5U)
重量 (Kg)	35
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