产品简介

MPAR-020180S45是一款2-18GHz, 35W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，广泛应用在宽带测试测量、电子对抗等领域。

主要特性

频率范围: 2-18GHz
输出功率: 44.5dBm (最小值), 45.5dBm (典型值)
P1dB: 42dBm (最小值), 44dBm (典型值)
输入/输出阻抗: 50 Ω
内置控制、检测和保护电路

固态 AB 类偏置，宽带设计
高线性、高效率
适用于连续波和脉冲应用
体积小，重量轻
高可靠性、坚固耐用

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

指标参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	2		18	GHz
输出功率 CW* @ Pin= 0 dBm	44.5	45.5		dBm
P1 dB * (CW)	42	44		dBm
增益@ Pin= 0 dBm		45		dB
增益平坦度@ Pin=0 dBm		±1.5	±2.5	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 dBm		50		dB
小信号平坦度@ Pin= -30 dBm		±3	±4.5	dB
隔离(关掉状态)		90		dB
输入驻波		1.6	2	/
输出驻波		2.2		/
三阶交调截止点， 35dBm/每音, 10MHz 间隔**	+47	+50		dBm
供电电压(47~61Hz)/单相	180	220/50Hz	260	V
功耗 @ Pout =44~46dBm		600	800	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	℃
存储温度	-20	55	℃
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℃，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℃

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

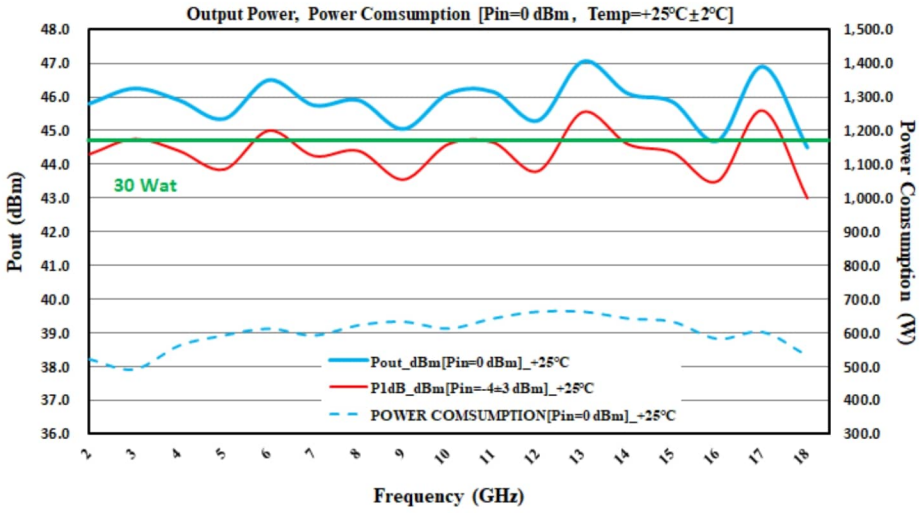
前面板LED指示灯

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

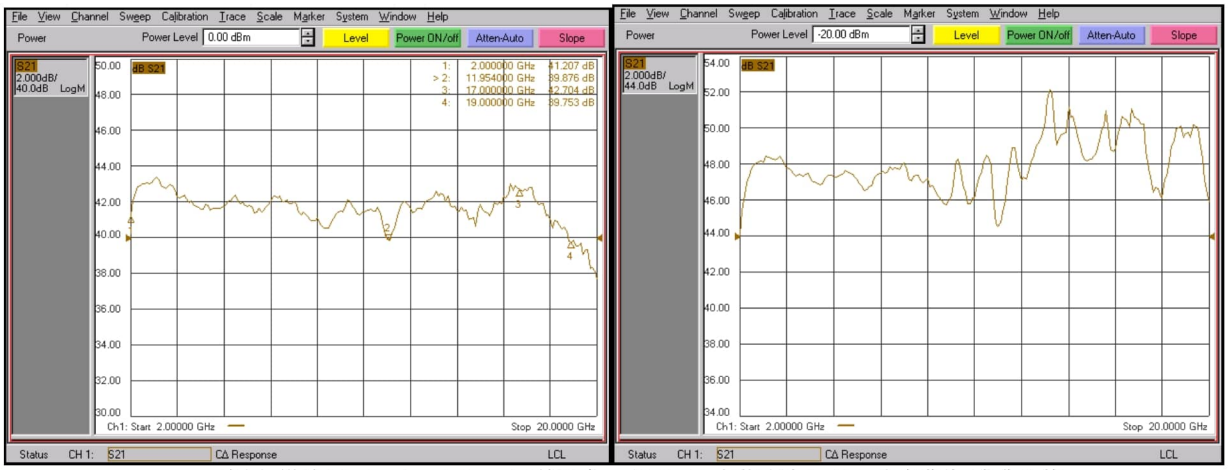
典型测试曲线

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。

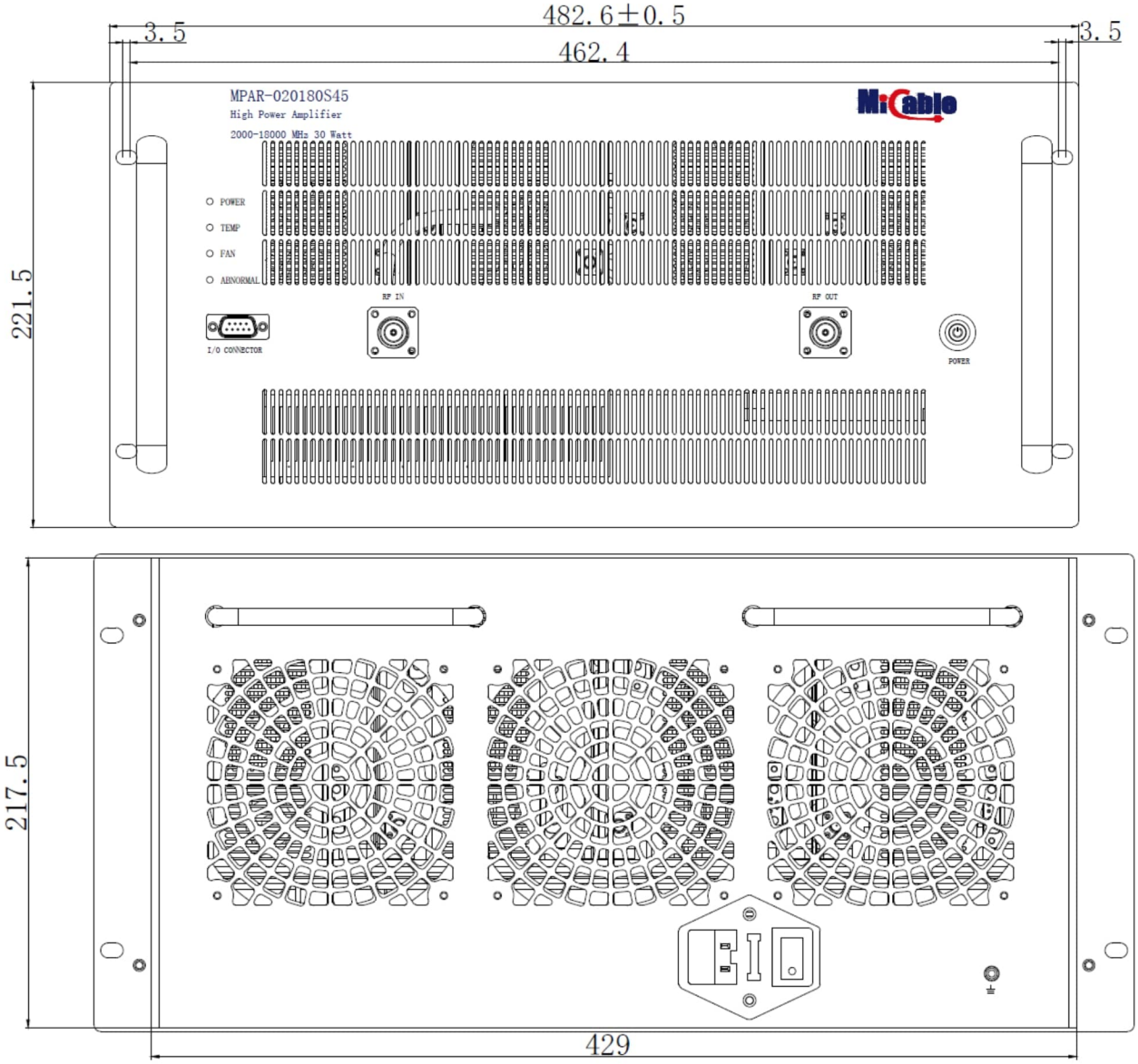


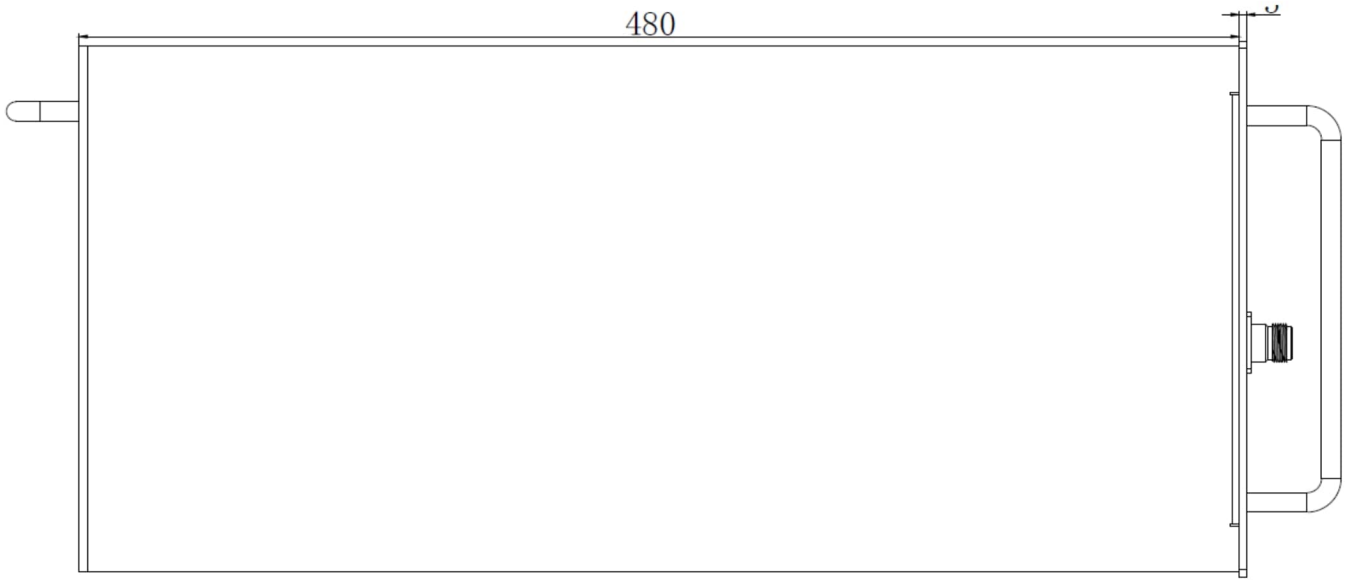
输出功率@ Pin=0dBm & P1dB (连续波, 负载驻波≤1.2, 25℃), 参考曲线 (发货器件)



左图: 增益 **S21@ Pin= 5dBm** (环境温度：**+25±2**℃, 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**℃, 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	483 x 221.5 x 560 (5U)
重量 (Kg)	35
射频输入连接器	N 母头
射频输出连接器	N/TNC 母头
转接头: 内置耦合器 (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