

功率放大器

型号 MPAR-020180S45 Rev.A

2-18GHz 固态功率放大器

-工作频率：2-18GHz

-功率增益：≥44.5dB

-饱和功率：≥44.5dBm

-内置控制、检测和保护电路

◆产品简介

MPAR-020180S45 是一款 2-18GHz，饱和功率≥44.5dBm 高增益固态功率放大器，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，广泛应用于雷达、通信、EMC 测试等领域。

◆主要功能

- 完成指定频率激励信号功率放大功能
- 具有过热、过激励、过驻波保护和风扇异常告警等功能

功率放大器

电性能指标

工作频率	GHz		2-18
饱和输出功率	dBm	Typ./Min.	45.5/44.5@ Pin=0dBm
P1dB	dBm	Typ./Min.	43/40
功率增益	dB	Typ./Min.	45.5/44.5@ Pin=0dBm
增益平坦度	dB	Typ.	±1.5@ Pin=0dBm
小信号增益	dB	Typ.	50@ Pin=-30dBm
小信号增益平坦度	dB	Typ.	±3@ Pin=-30dBm
关断隔离度	dB	Typ.	90
输入功率	dBm	Typ.	0
二次谐波抑制	dBc	Typ./Max.	-20/-12@ Pout=44.5dBm
三次谐波抑制	dBc	Typ./Max.	-20/-15@ Pout=44.5dBm
杂散抑制	dBc	Typ./Max.	-70/-65@ Pout=44.5dBm
输入驻波比	:1	Typ./Max.	1.5/2
供电电压	V	Typ.	110-240 (47-61Hz/单相)
功耗	W	Typ.	600@ Pin=0dBm

最大限制

输入功率	Pin≤10dBm (无损坏电平)
负载驻波比	VSWR≤3:1 (Pout=45dBm)
	功放掉电 (VSWR≥5:1, Pout≥35dBm)
过热降级	75°C

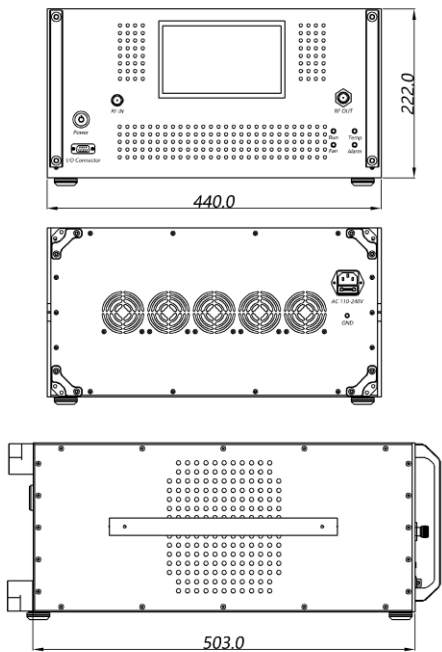
功率放大器

机械性能指标

射频输入接口	TYPE N 阴头 [F]	
射频输出接口	TYPE N 阴头 [F]	
供电接口	3 端 A/C 电源输入 (IEC320-C14, 带保险丝)	
控制接口	D-Sub 9Pin	
外形尺寸	mm	19 英寸机箱, 高度 5U
重量	kg	Max. 30
表面处理	喷塑	
温度指标	工作: -10℃~+55℃; 存储: -40℃~+75℃	
散热模式	内部风冷	
环境指标 ¹	N/A	

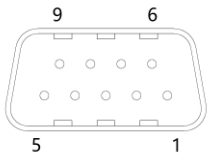
注释： 1. 振动、冲击、海拔气压等均在设计和生产中有所考虑，但未经试验条件验证

外形图



功率放大器

接口引脚定义图



D-Sub 9Pin

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

1.	RUN	绿灯: 内部电源打开, 放大器开始预热, 准备工作
2.	TEMP	红灯: 温度过高, 放大器关断
3.	FAN	红灯: 风扇异常, 放大器关断
4.	ALARM	红灯: 放大器异常, 放大器关断, 连接 DB9 连接器调试