

北京天华中威科技有限公司

TH5854C 微波功率放大器

技术指标说明书



电话	86-010-84164383
传真	86-010-84164373
地址	北京市朝阳区望京东路8号锐创国际中心B座11层
网址	www.798techway.com

一、概述

使用功率放大器前请仔细阅读本说明书，做到正确操作，以免损坏功率放大器。

TH5854C 微波功率放大器采用了最新的 GaN 功率管及超宽带功率匹配合成技术，该功率放大器用单个旋钮进行功率输出及大小的控制，且前面板 3.5 英寸高亮液晶显示屏指示输出功率值。由于该功率放大器采用了自动电平控制技术 (ALC)，所以可使其输出功率在输入功率有变化的情形下而几乎恒定不变，也是由于该自动电平控制技术而使其在大于一百多倍频程的频率范围下具有非常平坦的幅频响应。后面板的多个风扇使该功率放大器可进行连续可靠地工作。其典型的指标及详情说明见后述。

二、典型技术特性及应用

- 1、频率范围：20~6000MHz
- 2、典型输出功率：30W 自带出口开路保护功能
- 3、小信号开环增益：>50dB
- 4、输入输出接头： N/Female
- 5、特性阻抗：50 Ω
- 6、工作环境温度： -20~50 $^{\circ}$ C
- 7、外形尺寸：标准 19 英寸 2U 机箱 448 \times 360 \times 88mm(不含提手及垫脚)
- 8、重量：4KG
- 9、适用的领域：RFI/EMC 测试，CW/FM 功率放大



Beijing Tian Hua Zhong Wei Co., Ltd

☎ Phone 86-010-59789877 -803 Fax 86-010-59789877-801 🌐 www.798techway.com

✉ Address No.4 JiuXianQiao Road, ChaoYang District, Beijing, P. R .China , Postal code 100015

☎ Phone 86-010-53241139

✉ Address BeiQingLu Road, Chang Ping District, Beijing, P.R.China

同轴

微波功率放大器

TH-5854C

50 Ω 30W 20 to 6000 MHz

三、产品图片



四、技术指标

参数	条件	Min.	Typ.	Max.	单位
频率范围		20	-	6000	MHz
开环增益	ALC 开环	50	52	-	dB
增益平坦度	ALC 闭环	-	±3.5	-	dB
增益调整范围	ALC 闭环	-	15	-	dB
显示功率值误差			±3.5		dBm
最大输出功率	输入为 0dBm 闭环	44	45.0	-	dBm
输出 OIP3	输出为 10W	-	50.0	-	dBm
输入端口驻波	输出为最大功率	-	2.0	2.5	:1
谐波抑制	输出为 20W 时二阶及三阶	-	-15	-12	dBc
寄生抑制			-65	-55	dBc
AC 电压		100	-	240	V

测试说明：常温 25°C 室内，50 欧姆阻抗，+220V AC 供电（除非其他声明）

 Beijing Tian Hua Zhong Wei Co., Ltd

☎ Phone 86-010-59789877 -803 Fax 86-010-59789877-801 🌐 www.798techway.com

✉ Address No.4 JiuXianQiao Road, ChaoYang District, Beijing, P. R. China, Postal code 100015

☎ Phone 86-010-53241139

✉ Address BeiQingLu Road, Chang Ping District, Beijing, P.R. China

五、极限参数

参数	Ratings
工作温度	-20°C to 50°C
储存温度	-40°C to 85°C
交流电压	240V
射频入口功率（最大值）	+5dBm

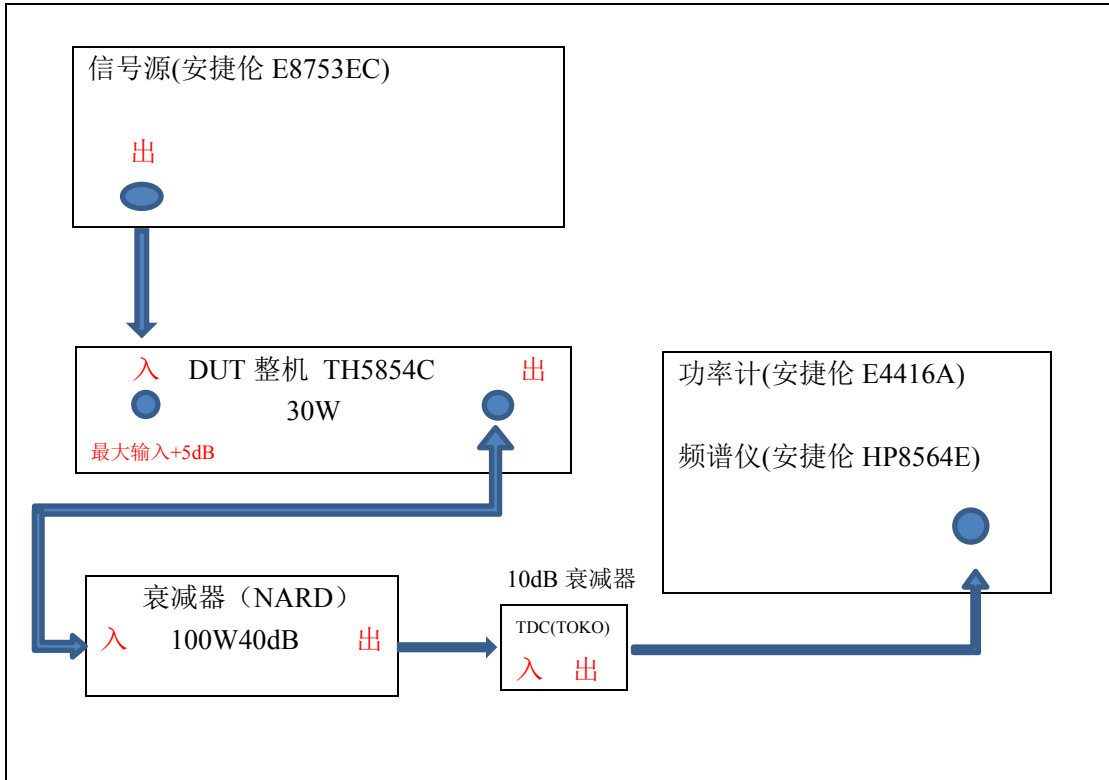
当输出功率大于 40dBm(10W) 时，输出口不要长时间处于开路状态！！

备注：若超出上述极限都可能导致器件性能下降或者损坏。

六、典型小信号开环增益测试曲线图(开机预置输出功率状态)



功率测试框图:



设置为最大功率测试

在输入为0~+3dBm，输出设置为45dBm（最大）时的功率测试典型值:功率计安捷伦E4416A

信号源	频率	20MHz	100MHz	250MHz	500MHz	800MHz	1000MHz	1500MHz	2000MHz
0~+3dBm	显示 dBm	44.8	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	45.1	45.1
	实测 dBm	47.1	47.23	46.59	46.08	45.45	45.05	45.01	45.29

续表

信号源	频率	2500MHz	3000MHz	3500MHz	4000MHz	4500MHz	5000MHz	5500MHz	6000MHz
0~+3dBm	显示 dBm	45.1	45.1	45.2	45.0	45.1	44.9	45.1	45.1
	实测 dBm	45.31	45.23	45.01	44.82	45.15	45.35	44.24	44.02

同轴

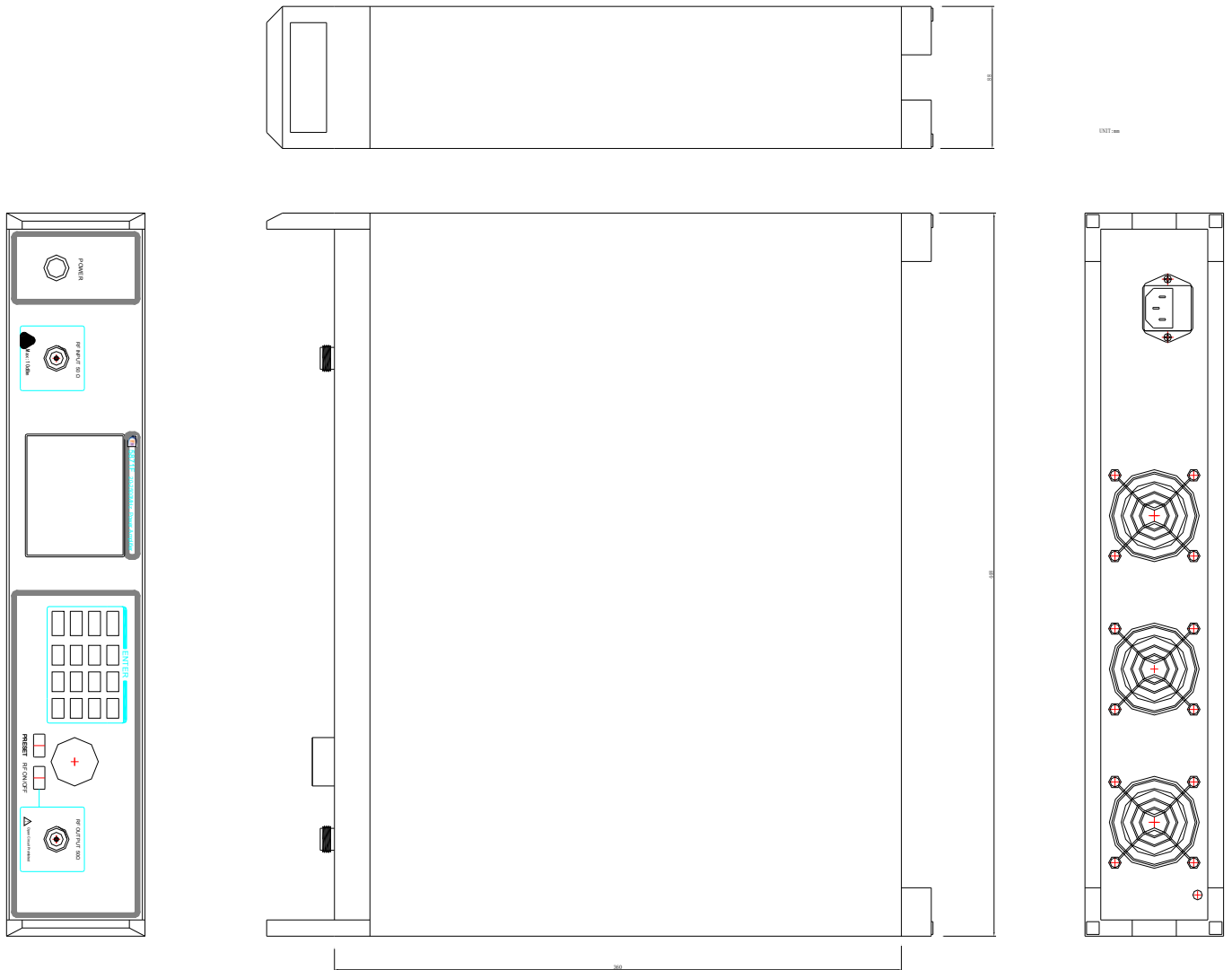
微波功率放大器

TH-5854C

50 Ω 30W 20 to 6000 MHz

七、外形尺寸图

UNIT:mm



Beijing Tian Hua Zhong Wei Co., Ltd

☎ Phone 86-010-59789877 -803 Fax 86-010-59789877-801 www.798techway.com

✉ Address No.4 JiuXianQiao Road, ChaoYang District, Beijing, P. R .China , Postal code 100015

☎ Phone 86-010-53241139

✉ Address BeiQingLu Road, Chang Ping District, Beijing, P.R.China