



RF.parrot

手持式电磁信号采集模拟器

规格书

V2019.2025.15A

声明:

- ① 在我们所知的最大范围内, 此处所载信息均准确无误。但是, 对于使用这些信息所得结果的准确性, 频界科技不作任何明示或暗示的保证;
- ② 本产品随机附带的示例数据仅供研究用途, 用户使用本设备进行数据采集活动时, 应依法依规进行, 频界科技不对用户的违规行为及其导致的问题承担任何责任。







RF.parrot
手持式电磁环境采集模拟器

产品概述

RF.parrot 手持式电磁信号采集模拟器是一款专为无人机侦察反制领域研发的手持测试设备，适用于研发、生产、验收、巡查等全生命周期场景，可提供目标电磁信号和环境电磁信号的精准模拟测试。该产品源于海外客户定制需求，已成功服务数十家国际客户，显著提升了检测效率。现经优化升级为仪表级工具，为海内外客户提供更专业的服务。设备内置持续更新的无人机及环境信号数据库，支持用户自主采集各类电磁信号。通过直接播放录制的真实信号，RF.parrot 可精确复现目标电磁特征。这一强大的信号复现能力有效解决了研发验证、测试验收环节中因场景搭建、真机调度、天气因素、实地操作等带来的高成本、低效率和低确定性问题。

行业应用

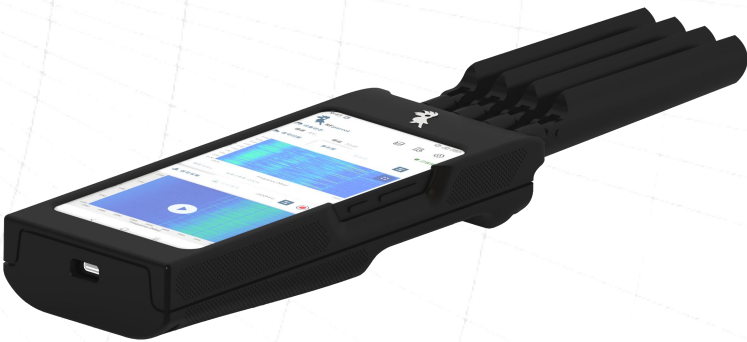
- 研发制造商：无人机侦测设备研发，反制设备研发，电子对抗系统研发
- 系统集成商：安防系统集成，反制系统集成，系统验收测试
- 贸易商：产品选型测试，客户演示验证，售后服务支持
- 最终用户

主要功能

- 信号观察：支持带内任意频段的灵活组合，可替代传统频谱仪进行多频段频谱观察。
- 信号采集：支持中心频率、增益、采样率，采样时长等参数可配置的实时信号采集。
- 信号回放：精确信号复现，回放参数实时调整，支持循环播放模式。
- 侦干分析：模拟目标信号，监测反制信号。注：需要两台设备配合。
- 信号库管理：持续更新的无人机信号数据库，环境电磁信号数据库，支持用户自定义信号库，信号库分类管理，信号特征快速检索。（详细参数见图表 3）
- 辅助功能包括：
 - 支持 5000 万像素索尼拍照，随时记录试验环境。
 - 支持双拼 GPS、三频北斗导航定位，随时记录试验坐标。
 - 支持 wifi 联网，实现软件在线升级、微信传输等功能。
 - 支持光学指纹解锁，保护数据安全。
 - 支持湿手触控，不惧雨雪干扰。
 - 支持低温充电及低温抗衰减，寒区亦可使用。

主机主要参数

- ① 工作频率覆盖 70MHz-6GHz，最高采样率至 61.44MS/s，支持 1R1T 或 2R2T（可选）。
 - ② 重量约 611g，尺寸约 211.9mmX83mmX33.8mm。
 - ③ 采用 8 核 4nm 处理器，主频 3.25GHz，搭载能效大核 ArmCortex-A725。
 - ④ 屏幕分辨率 2712x1220，刷新率最高 120Hz，触控采样率最高 480Hz，局部峰值亮度 3200nits。
 - ⑤ 主机运行内存 12GB，存储空间 512GB。
 - ⑥ 持续采集续航时间 5h，持续播放续航时间 4h；采用硅碳电池技术，低温衰减少。
 - ⑦ 标配 90W 充电器，兼容 PD2.0/PD3.0 快充协议，充满时间小于 50 分钟；低温下对电池微电流预热升温，支持-25℃极寒充电。
- （详细参数见图表 1）





图表 1主机详细参数

射频配置	
工作频率	70MHz-6GHz，频谱预览功能支持常用频段设置、频段及频点自由设置，支持频点记忆等
通道	1R1T、2R2T 两个版本，支持任一通道切换
采样率	1-61.44MS/s，软件预设 61.44MS/s、56MS/s、30.72MS/s、20.48MS/s 等常选设置
带宽	根据采样率自动设置并显示
增益	0-70dB 可调，5dB 步进
采集连续性	片段 3s@40.96MS/s 连续
播放连续性	片段 3s@40.96MS/s 连续，片段循环播放时无间隔
计算配置	
计算核心	CPU：八核 ArmCortex-A725 处理器，最高主频 3.25GHz GPU：Mali-G720 AI 引擎：MediaTekNPU880
操作系统	Andriod15 XiaomiHyperCore
内存空间	内存：12GB 存储：512GB LPDDR5X 高速内存 UFS4.0 高速闪存 注：实际可用容量会由于诸多因素而减少并有所差异：由于操作系统运行占据了部分内存（RAM），实际可用空间小于标识内存容量；由于安装操作系统和预装的程序以及数据占据了部分闪存（ROM），实际可用存储空间小于标识闪存容量
触控配置	
屏幕参数	尺寸：6.67 英寸 分辨率：2712x1220 屏幕刷新率最高 120Hz 触控采样率最高 480Hz 像素密度 446ppi
户外特性	支持湿手触控 局部峰值亮度 3200nits 瞬时触控采样率 2560Hz
续航配置	
电池容量	6550mAh(typ) 6410mAh(min)
续航时间	持续采集续航时间 5h，持续播放续航时间 4h 注：续航时间是基于单一场景条件测试得出的典型值，不同环境、参数设置和使用方式会导致续航时间差异
充电时间	充满时间小于 50 分钟@25℃
充电协议	标配 90W 充电器，兼容 PD 充电协议
循环寿命	电池单体在实验室标准环境下重载循环 1600 次后，电池容量仍≥80%
户外特性	碳硅电池技术，825Wh/L 超高能量密度，-35℃多场景超低温耐用 低温下对电池预热升温，支持-25℃ 极寒充电
边用边充	不支持边用边充 注：①出于保护和电磁兼容设计，主机在检测到充电器插入时将断开射频模块连接；②出于保护设计，开机/拔出充电器时，系统保持射频模块连接断开，待检测稳定后自动建立连接，检测和建立连接时间约为 10s
结构及外观	
外观尺寸	约 211.9mmX83mmX33.8mm（长 X 宽 X 高），详细尺寸见图表 4
重量	约 611g
外壳材料工艺	采用选择性激光烧结（sls）3D 打印工艺 formlabs Nylon11 power 材料 AMT 表面处理工艺 拉伸强度 49MPa 拉伸模量 1600MPa 弯曲强度 55MPa IZOD 冲击性能 71J/m 维卡软化温度 189℃
户外特性	强韧、坚固壳体材料，低温脆性更小
外部接口	4 个 SMA(内孔外螺纹)射频连接器 1 个 TYPEC 快充口 3 个 M4 固定孔用于挂载附件
辅助配置	
网络参数	支持 Wi-Fi6、Wi-Fi5、Wi-Fi4 以及 802.11a/b/g 支持蓝牙 Bluetooth6.0
导航参数	北斗：B1I+B1C+B2a GPS：L1+L5 Galileo：E1+E5a GLONASS：G1 QZSS：L1+L5 NavIC：L5
镜头参数	5000 万像素索尼大光圈主摄 Sony'sLYT-600 2000 万像素高清人像前摄豪威 OV20B



图表 2附件

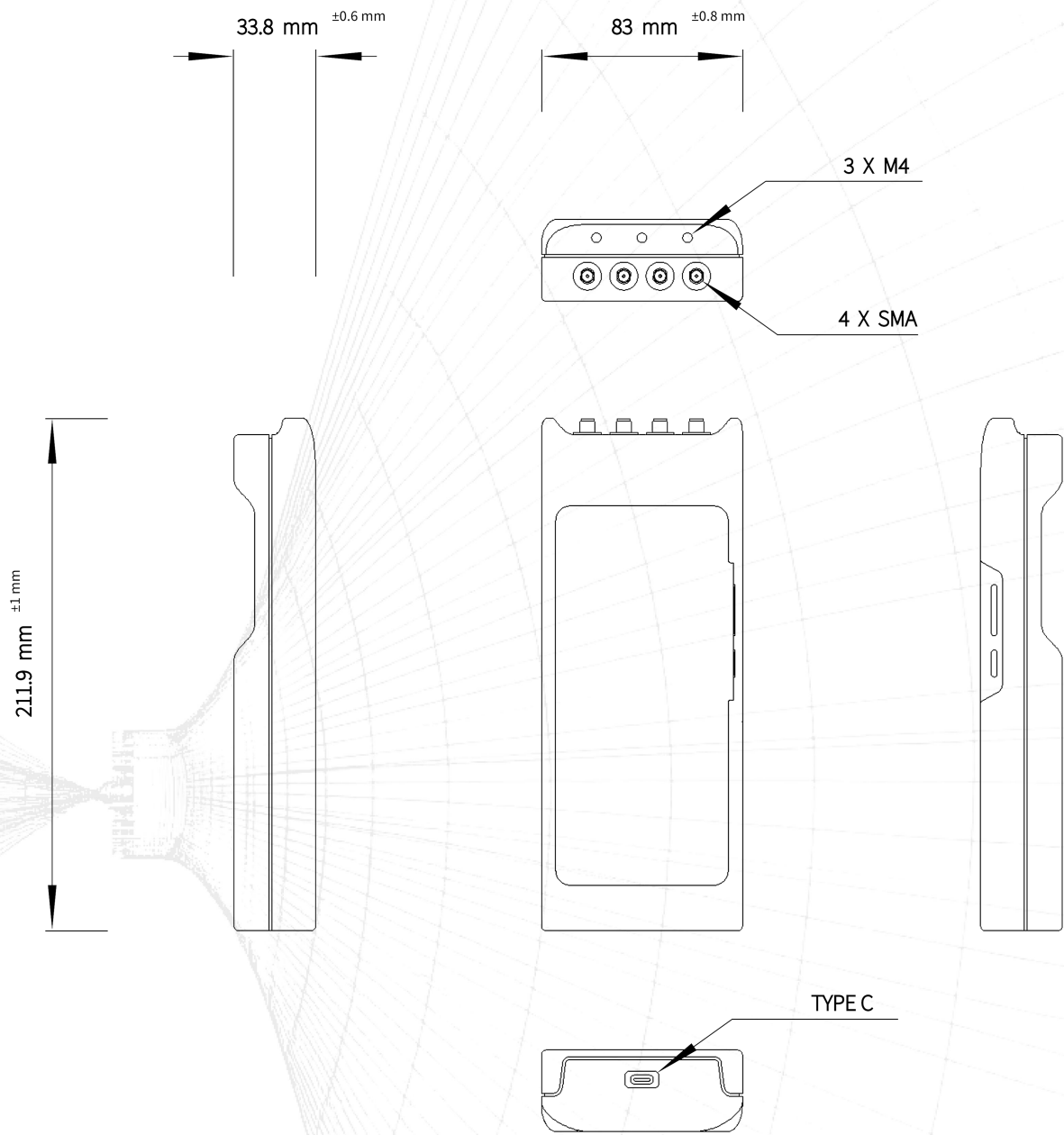
附件列表	
全向天线	TAOGLAS 全向天线 TG.64.8113，详细参数见 TG.64.8113 规格书
定向天线	RF.plumage 定向天线 PL_D_CP_6G，详细参数见 PL_D_CP_6G 规格书
定向天线支架	用于主机挂载 PL_D_CP_6G 天线，材质 HP 3D HR PA 12，重量约 20g
射频线缆	双 SMA 公头（内针内螺纹）射频线缆，长度约 17cm，接头材质不锈钢，用于主机与天线连接的延长
手拧螺栓	M4 手拧螺栓，螺纹长度 10mm，不锈钢材质，用于主机挂载天线等附件的固定
SMA 防水帽	内嵌硅胶防水垫，铜镀镍材质，用于空闲射频接口的户外防水
SMA 衰减器	SMA 固定式衰减器，衰减值 20dB，最大耐受功率 2W，用于提升射频接口功率耐受能力
充电器	小米 90W 充电适配器，用于主机充电
充电线	小米 1m 长度快充线，与充电适配器配套使用

图表 3数据

数据空间		
存储空间	存储：512GB UFS4.0 高速闪存 注：实际可用容量会由于诸多因素而减少并有所差异：由于安装操作系统和预装的程序、数据占据了部分闪存（ROM），实际可用存储空间小于标识闪存容量	
数据管理功能		
数据命名	在采集参数配置页面对数据文件名称进行部分自定义，自定义内容分为三个等级，便于后续数据管理	
数据重命名	在数据管理页面对用户采集的数据文件进行重命名	
数据删除	在数据管理页面对用户采集的数据文件进行删除	
目录自动生成	根据现有数据文件名称，自动生成数据目录，更改数据文件名称后，目录动态刷新	
示例数据（选配）		
无人机图传信号 (DroneVT)	DJI	MAVIC 3 MAVIC 3pro MAVIC 3T MAVIC 2 MAVIC PRO MAVIC AIR MATRICE 4 MATRICE 4D MATRICE 4E MATRICE 600Pro MATRICE 350RTK MATRICE 350 MATRICE 300 MATRICE 200 MATRICE 100 FPV FPV COMBO AVATA AVATA 2 Inspire 2 FlyCart 30 T30 AIR 3 AIR 2 AIR 2S MINI 4Pro MINI 3Pro MINI3 MINI 2 Phantom 4Pro Phantom 4 ProRTK Phantom 3 等
	AUTLE	EVO LITE+ EVO NANO+ EVO 2 EVO 2PRO V3 LITE 640T LITE 640T V3 等
	其他	FPV(PAL 制式) FPV(NTSC 制式) FPV(TVI1080P25) FPV(TVI1080P30) FPV(TVI720P25) FPV(TVI720P30) FPV(CVI1080P25) FPV(CVI1080P30) FPV(CVI720P25) FPV(CVI720P30) FPV(AHD1080P25) FPV(AHD1080P30) FPV(AHD720P25) FPV(AHD720P30) AMOV SU17 BetaFPV Aquila16 等
无人机遥控信号 (DroneRC)	Autel Evo Nano DEVENTION DEVO Herelink Hx4 FLYSKY EL 18 FLYSKY FS I6X FLYSKY NV 14 FRSKY X9DP2019 FRSKY X14 FRSKY X20R FUTABA T10J FUTABA T14SG FUTABA T16IZ FUTABA T18SZ JR PROPO XG7 JR PROPO XG14 JUMPER T14 JUMPER TProV2 Radiolink AT9S Pro Radiolink AT10 II RadioMaster BOXER RadioMaster TX16S SIYI FT24 SIYI MK15 WFLY ET10 WFLY ET16S WFLY WFT09SII SKYDROID H12 SKYDROID T10 SKYDROID H16 SKYDROID H30 等	
RemoteID 信号(RID)		GB42590 ASTM F3411 EN4790
典型电磁环境 (EME)	Wifi	802.11n(wifi4)，802.11ac(wifi5)
	综合环境	
基础信号 (basic)	单频点(Single)	基带 1MHz 5MHz 10MHz
	模拟调制(AnologMod)	AM FM USB LSB
	数字调制(DigitalMod)	LoRa OFDM 16QAM 64QAM QPSK 8PSK FSK GFSK



图表 4主机外形示意图



包装清单

RF.parrot 主机	X1	主机 90W 充电适配器	X1
TAOGLAS 全向天线 TG.64.8113	X2	主机 1m 快充线	X1
RF.plumage 定向天线 PL_D_CP_6G	X1	PL_D_CP_6G 天线固定支架	X1
SMA 公头对公头 17cm 线缆	X1	M4 手拧螺栓	X3
SMA 金属防水帽	X4	SMA 20dB 衰减器	X1

(详细参数见图表 2)





FreqSpace

西安频界科技有限公司
www.freqspace.com