

▶ RPS2000 | 便携式卫星导航 信号采集回放仪

01 / 产品简介 ▶ Product Introduction

RPS2000便携式卫星导航信号采集回放仪是一款轻便的GNSS信号采集与回放系统，既可以在固定或移动的外场环境中实时采集单个或多个射频信号，还可录制标准的 GNSS模拟器仿真生成的导航信号，是能够真实的记录和回放卫星信号的最小完整解决方案。

RPS2000具有便携小型化、轻量化、简洁操作、易于维护等特点，整机重量(含电池)1.9kg，内置电池可连续采集回放4小时，硬盘采用可拔插设计，单块硬盘最大支持4TB容量，可满足单通道持续录制20小时。适用于外场条件下导航接收机的检测、维护和故障排查等，广泛应用于军事、航空、航海、交通、电力、物联网等领域。



02 / 产品特色

Product Features

- 支持BDS/GPS/GLONASS/Galileo系统两个频段(如B1/L1/G1/E1为同1个频段)信号的同步采集与回放。
- 支持一键式采集/回放功能,内置电池可连续4小时不间断工作。
- 支持图形化显示功能,可显示信号频谱、可视卫星和信号载噪比。
- 采用便携操作设计,无需外接PC、鼠标等,即可正常采集或回放。
- 具备数据导入/导出功能,能够将数据文件从PC端导入或从设备端导出至PC。
- 具备信号采集状态实时监测与显示功能,设备内置GNSS模块,能在线实时监测导航信号状态。
- 支持I/Q信号量化位数2bit、4bit、8bit可选,高达90MHz的采集带宽。
- 支持多台设备级联同步采集/回放,实现全导航频段信号的采集与回放。
- 具备5寸电容屏幕和操作系统,支持手动触摸和按键控制采集/回放。
- 可以在指定文件的任意起始位置开始回放,回放过程中可以在任意时刻停止。

03 / 出众性能

Outstanding Performance

录制回放信号频点

BDS	B1、B2、B3、RDSS-S、RDSS-L	GPS	L1、L2、L5
GLONASS	L1、L2、L3	Galileo	E1、E5、E6
NAVIC	L5	QZSS	L1、L2、L5

RF射频通道数目

信号录制通道	2个(可独立设置)	信号回放通道	2个
--------	-----------	--------	----

信号录制

输入信号功率	-80dBm~-30dBm	I/Q量化位数	2bit、4bit、8bit可设置
录制信号带宽	4.6875/9.375/18.75/23.4375/37.5/46.875/62.5/93.75MHz可设置	通道增益	20dB~70dB可调节

信号回放

输出信号功率	-80dBm~-30dBm	功率调节步进	1dB	功率调节范围	50dB
带内杂散	≤-45dBc	谐波抑制	≤-40dBc		

10MHz时钟信号

输入幅度	6±2dBm	输出幅度	5~7dBm	信号阻抗	50±10Ω
输出频率稳定度	≤8.0×10 ⁻¹¹ @1s				

1PPS秒脉冲信号

脉冲宽度	10us±1us	信号幅度	≥3V	信号阻抗	50±10Ω
------	----------	------	-----	------	--------

存储性能

磁盘存储容量	默认1TB SSD, 可选2TB、4TB SSD, 支持硬盘拔插更换	磁盘读写速率	≥120 MB/s
磁盘存储时长	≥4h (4bit@62MHz, 1T容量)		

物理特性

整机尺寸	≤230mm(长)×140mm(宽)×70mm(高)	整机重量	≤2kg
------	----------------------------	------	------

电源功耗

供电电压	200V~240V/AC, 50Hz~60Hz(电源适配器)	整机功耗	≤30W
续航时间	≥4h(内置电池)		