

GNSS信号采集回放仪

RPS4000

全频段GNSS信号记录回放仪

- 多系统全频段GNSS信号采集回放仪
- 高保真录制和回放GNSS导航卫星信号
- 适配固定/移动外场及标准模拟器
- 多领域及无信号环境导航测试广泛应用降本提速

产品简介

RPS4000是一款全频段GNSS信号记录回放仪，支持实时录制4个独立RF通道的GNSS射频信号，既可以在固定或移动的外场环境中实时录制，也可录制标准GNSS模拟器仿真生成的信号，包括BDS、GPS、GLONASS、Galileo、SBAS、NavIC和QZSS。适用于外场测试和实验数据采集与分析，能有效减少现场实验次数，缩短外场实验时间，降低研发费用，加快产品的研发速度，缩短研发周期。

RPS4000能够高保真的录制和回放GNSS导航卫星信号，广泛应用于跑车路测、汽车测试、RTK测试、手机测试、生产线测试、导航芯片和模组测试，以及其他无GNSS信号覆盖环境下的导航测试领域。



产品特点

- 支持BDS、GPS、GLONASS、Galileo等全星座多频点信号的同步采集能力。
- 支持BDS RDSS-S出站信号和RDSS Lf0-Lf4入站信号的采集与回放功能
- 采集数据可直接存储至DAS(直连存储)或NAS(网络附加存储)。
- 支持从DAS/NAS直接回放, 满足大容量及分布式存储需求。
- 通过千兆以太网接口实现实时数据流采集, 实现数字射频前端功能。
- 支持PC端上位机软件控制、设备本地触控屏操作和基于 TCP/IP 协议的远程控制。

出众性能

记录回放信号频点

BDS	B1、B2、B3、RDSS-S、RDSS-L	GLONASS	L1、L2、L3
GPS	L1、L2、L5	Galileo	E1、E5
NavIC	L5	QZSS	L1、L2、L5
SBAS	WAAS、MSAS、EGNOS、GAGAN、SDCM		

RF射频通道数目

信号录制通道 4个 (RF通道中心频率可选择) 信号回放通道 4个

信号录制

电平输入范围 -80dBm~-30dBm

增益调节范围 20dB~70dB

录制信号带宽最大支持 50MHz

I/Q量化位数 2bit、4bit、8bit、16bit可设置

信号回放

衰减调节范围 0dB~80dB

衰减调节步进 0.5dB

带内杂散 $\leq -40\text{dBc}$

谐波抑制 $\leq -40\text{dBc}$

10MHz时钟信号

输入幅度 $7 \pm 2\text{dBm}$ 输出幅度 $7 \pm 2\text{dBm}$

信号阻抗 50Ω

1PPS秒脉冲信号

输入幅度	TTL 5V@1MΩ	输入脉宽	20us	阻抗	1MΩ 或 50Ω
------	------------	------	------	----	-----------

输出幅度	TTL 5V@1MΩ 2.5V@50Ω	输出脉宽	20us±0.2us
------	---------------------	------	------------

存储性能

磁盘存储容量	标配4TB SSD, 可选8TB SSD, 可选NAS服务器
--------	--------------------------------

磁盘存储时长 >20h	单通道4bit@50MHz, 4T容量	磁盘读写速率	≥200 MB/s
-------------	---------------------	--------	-----------

物理特征

整机尺寸	≤307mm(L) × 205mm (W) × 80mm(H) , 含防撞保护套, 不包含连接器和背带
------	---

整机重量	≤3.5Kg
------	--------

电源功耗

适配器参数	输入 AC100V~240V, 50Hz/60Hz, 2A	输出	DC19V, 6.32A, 120W
-------	-------------------------------	----	--------------------

整机功耗	运行功耗 ≤50W	充电运行功耗	≤90W(max)
------	-----------	--------	-----------

电池续航	≥2h
------	-----