

## GNSS模拟器

## NSS4000

## 便携式GNSS模拟器

- 功能全面、仿真信号齐全
- 小型便携卫星导航模拟器
- 支持室外实星模拟与导航信号快速验证
- 适用于外场检修测试等场景

## 产品简介

NSS4000便携式GNSS模拟器采用嵌入式高性能GPU仿真计算平台,其专用的SDR架构可灵活配置,同时输出多系统多频点导航卫星信号,支持BDS、GPS、GLONASS、Galileo等多种卫星导航系统星座及民用频点。设备内置高稳定驯服时钟模块,能够实现外场环境卫星导航信号模拟。

NSS4000支持多种动态和静态场景的配置,用户通过软件设置仿真时间、位置、状态、星座信号频点、功率调节等参数,还能实时导入外部轨迹进行仿真。



## 产品特点

- 支持BDS、GPS、GLONASS、Galileo, 可同时输出多个频点导航信号。
- 具备动态和静态场景模拟, 支持典型轨迹、自定义轨迹、外部载入轨迹和实时轨迹。
- 内置高稳定驯服时钟, 可与真实卫星星历和时间同步。
- 支持多种典型场景库, 支持用户自定义修改, 可实现场景化测试。
- 主动和被动授时功能, 可外部输入或输出时间基准信号 (10MHz、1PPS) 进行同步。
- 开放远程接口协议, 支持用户开发上位机实现指令控制。
- 软件采用直观的图形化界面, 操作简便, 用户体验友好。
- 产品采用10.1英寸触控屏。

## 出众性能

系统星座	频段	公开信号分量
BDS	B1	B1I、B1C
	B2	B2I、B2a、B2b
	B3	B3I
GPS	L1	L1CA、L1C、L1P
	L2	L2C、L2P
	L5	L5
GLONASS	L1	L1、L10C
	L2	L2
	L3	L30C
Galileo	E1	E1
	E5	E5a、E5b
	E6	E6

### 仿真信号规模

卫星通道数量 (同时可见卫星)      BDS、GPS、GLONASS、Galileo  $\geq 16$ 颗/频点

多径通道数量      每频点不少于4路

### 信号精度

伪距精度      0.01m      伪距变化率精度       $\leq 0.005\text{m/s}$       通道一致性       $\leq 0.3\text{ns}$

## 信号动态

仿真高程	$\geq 8000\text{km}$	相对速度	$\geq 80000\text{m/s}$
相对加速度	$\geq 5000\text{m/s}^2$	相对加加速度	$\geq 8000\text{m/s}^3$

## 信号质量

相位噪声	$\leq -75\text{dBc/Hz@100Hz}$		$\leq -80\text{dBc/Hz@1KHz}$
	$\leq -85\text{dBc/Hz@10KHz}$		$\leq -90\text{dBc/Hz@100KHz}$
杂波抑制	$\leq -50\text{dBc}$	谐波抑制	$\leq -40\text{dBc}$

## 10MHz时钟信号

输入幅度	$7 \pm 2\text{dBm}$	信号阻抗	$50\Omega$
输出幅度	$7 \pm 2\text{dBm}$	输出频率稳定度	$\leq 6 \times 10^{-12}@1\text{s}$

## 1PPS秒脉冲信号

输入脉宽	$20\mu\text{s}$	输入幅度	TTL 5V@1M $\Omega$	阻抗1M $\Omega$ 或50 $\Omega$
输出脉宽	$20\mu\text{s} \pm 1\mu\text{s}$	输出幅度	TTL 5V@1M $\Omega$ 2.5V@50 $\Omega$	

## 电平参数

电平输出范围	HRF -20dBm~-100dBm		LRF -80dBm~-160dBm
电平调节步进	0.1dB	电平准确度	$\leq 0.5\text{dB}$

## 物理特性

整机尺寸	$334\text{mm(L)} \times 213\text{mm(W)} \times 79\text{mm(H)}$		
整机重量	$\leq 4.0\text{kg}$	触控显示屏	10.1英寸 TFT-LCD

## 电源参数

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 $\leq 45\text{W}$	电池续航	$\geq 2\text{h}$