

SYN5209 型 GNSS 导航信号采集回放仪

产品概述

SYN5209型GNSS导航信号采集回放仪是一款支持多卫星导航系统频段的中频信号采样回放器，能够录制和回放多个原始卫星导航的RF信号，对各种环境的卫星信号进行长时间的记录，包括北斗二号三号、GPS、GLONASS、Galileo等常用卫星导航系统，并且能够在实验室环境下对记录进行多次回放，完成在实验室环境下对卫星导航终端实际使用性能的测试，是一套真实的记录和模拟卫星信道特性的超高性价比解决方案。

关键词：导航信号采集回放仪, gnss信号采集回放仪, GNSS数据采集回放器

产品功能

- 1) 可灵活配置采集/回放的频段（1160MHz ~ 1280MHz 以及 1550MHz ~ 1620MHz）；
- 2) 采集回放带宽(2.046MHz ~ 32.736MHz，步进2.046MHz)；
- 3) 使用0.01ppm精度的恒温晶振做为设备的同步参考时钟；
- 4) 数据传输采用USB3.0接口。



产品特点

- a) 采用模块化设计, 可靠性高;
- b) 减少现场测试的时间和费用: 只需到现场一次记录所需的射频信号, 就可将记录的信号及信道的损伤无限制地在实验室里播放。
- c) 测试的可重复性: 记录的信号根据需要多次播放来检验产品的每个设计迭代。

典型应用

- 1) 卫星导航用户设备设计开发, 卫星导航体制验证和导航新技术, 新方法研究;
- 2) 卫星导航用户设备批量自动化检测与测试;

3) 适用于汽车、航空航天、航海、芯片、通信和体育运动分析等领域。

技术指标

功能	GNSS 数据采集+回放
RF 通道数	采集 1 路, 回放 1 路
频点	中国北斗二号: B1/B2/B3 中国北斗三号: B1C/B2a/B3I 美国 GPS: L1/L2/L5 俄罗斯 GLONASS: G1/G2 欧盟 Galileo: E1/E5a/E5b 手动设置射频频点: 1160MHz~1280MHz 1550MHz~1620MHz
信号带宽	≤32.736MHz 带宽 (通过配置支持 $n*2.046\text{MHz}$, $n=1\sim 16$)
采样频率	62MHz
采样制式	I/Q 正交采样
数据位宽	IQ 各 4 比特
时钟基准	20MHz 恒温晶振, 频率稳定度 ≤0.01 ppm
采样信号电平	-160dBm ~ -60dBm
回放信号电平	-90dBm/MHz ~ -30dBm/MHz
输入阻抗	50 Ω
射频通道损耗	≤1.5dB
最大存储时间	不限
通信接口	USB3.0
天线接口	SMA 母座
数据获取能力	定时或不限时连续采样
外形尺寸	160mm*120mm*28mm (长宽高)
供电	+5VDC, 功耗 10W
笔记本 (选件)	Windows10 及以上操作系统
	15.6 英寸笔记本, 1920x1080 分辨率
	8G 内存
	固态硬盘 512G
	待机约 48 小时
	USB、HDMI、蓝牙、耳机接口、Wifi 等接口
选件	根据客户要求定制类似产品