

SYN2309 型 GNSS 信号转发器

产品概述

SYN2309 型 GNSS 信号转发器是由西安同步电子科技有限公司精心设计、自行研发生产的一款增益可调的 GNSS 全频段卫星信号转发系统，同时支持北斗，GPS，GLONASS，Galileo，SBAS，QZSS 和 IRNSS 等多种全球导航系统，并支持 0~90dB 衰减可调，实现 0~20 米范围的 GNSS 信号无线覆盖，也可直连使用，最多可扩展 16 路 GNSS 信号输出，满足大范围多空间应用，彻底解决室内无法接收到 GNSS 卫星信号的问题。

该卫星信号转发器主要功能是接收室外 GNSS 信号，经同轴电缆将 GNSS 射频信号从室外导入室内，通过该卫星信号转发器完成信号放大、滤波及信号分配后，再经室内全向发射天线或者同轴电缆将 GNSS 信号覆盖或传输到室内或其它收不到卫星信号的场所，实现实时定位定时等功能，让用户在室内即可完成 GNSS 卫星信号的测试及应用等各项工作。

关键词：gps 信号转发器，北斗转发器，导航信号转发器

产品功能

- 1) 将室外GNSS卫星信号转发放大到室内；
- 2) 同时支持全频段GNSS卫星导航系统；
- 3) 可调衰减范围0~90dB，实现1米~20米信号灵活覆盖；
- 4) 可直连GNSS接收设备使用；
- 5) 多路GNSS信号输出解决多个封闭空间GNSS信号覆盖；
- 6) 采用7英寸大触摸屏设计。



产品特点

- a) 信号稳定、成本低廉、安装简单、操作简单、设备小巧；
- b) 对室内GNSS终端数量没有限制、系统免维护。

典型应用

- 1) GNSS导航产品开发/生产、兼容GNSS功能的智能终端的研发/生产、GNSS实验室、科研院校等需要对GNSS信号进行测试或使用的场景；
- 2) 大型基站实验室、隧道、高铁公交车站等需要对GNSS信号进行测试或使用；
- 3) 航空制造，航空维修，地下、室内停车场、地铁和矿井底部等的GNSS信号覆盖工程。

技术指标

主要指标	输入路数	1 路 BNC, 阻抗 50 Ω
	输出路数	1 路 SMA(可选 2/4/8/12/16 路), 阻抗 50 Ω
	卫星频点	中国北斗: B1I/B2I/B3I/B1C/B2a/B2b 美国 GPS: L1C/L2P/L2C/L5 俄罗斯 GLONASS: G1/G2/G3 欧盟 Galileo: E1/E5a/E5/E5b/E6 日本 QZSS: L1/L2/L5/L6 印度 IRNSS: L5 SBAS: L1 频率范围: 1560MHz~1620MHz; 1170MHz~1268MHz 可选其它频点
	内置 GNSS 接收机	测试验证外部 GNSS 信号状态, 支持北斗(含北斗三号)/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS/SBAS, L1+L5 频点, 显示定位状态, 北京时间, 卫星颗数, 海拔高度, 经度, 纬度, PDOP 三维精度因子, HDOP 水平精度因子, VDOP 垂直几何精度因子等; 定时精度: $\leq 20\text{ns}$ RMS; 定位精度: $\leq 1\text{m}$ CEP
	发射天线增益	3.5dBi
	发射驻波比	≤ 1.5
	主机放大增益	$\leq 45\text{dB}$
	衰减调节范围	0~90dB
	衰减步进	0.5dB
	室外天线增益	$\geq 38\text{dB}$
	室外天线长度	标配 30 米 GNSS 蘑菇头天线 可选其它长度
	室外天线支架	一套不锈钢天线支架
	适用面积	1000 平米 (可选更大覆盖面积)
	覆盖直线距离	1 米~20 米

环境特性	工作温度	0℃～+50℃
	相对湿度	≤95%（40℃）
	存储温度	-40℃～+80℃
数据通信	物理接口	默认：DB9 串口 选件：USB/LAN 网口
	数据格式	自定义，可远程设置增益
供电电源	使用 220V 供电，功率小于 15W	
机箱尺寸	便携式机箱 320mm（宽）x280（深）x140mm（高）	
选件	根据客户要求定做类似产品	

选件说明

选件号	项目	内容
选件 001	输出路数	2 路
选件 002	输出路数	4 路
选件 003	输出路数	8 路
选件 004	输出路数	12 路
选件 005	输出路数	16 路
选件 006	卫星频点	中国北斗：B1，美国 GPS：L1
选件 007	卫星频点	中国北斗：B1，美国 GPS：L1，欧盟 Galileo：E1，日本 QZSS：L1，SBAS：L1
选件 008	覆盖面积	增加无线覆盖面积
选件 009	发射天线	室内吸顶发射天线，线缆可定制不同长度
选件 010	接收天线长度	50 米，70 米，80 米，100 米，150 米，200 米等各种长度
选件 011	通信接口	USB 通信口
选件 012	通信接口	LAN 网口
选件 013	线缆	定制各种输入输出线缆
选件 014	避雷器	天馈线避雷器
选件 015	工作温度	定制宽温设备
选件 016	仪表箱	专用仪表拉杆箱
选件 017	机柜托盘	19 英寸标准机柜通用托盘