

SYN1621 型定位定向授时设备

产品概述

SYN1621 型定位定向授时设备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集成双天线定向系统和高精度授时系统的二合一高精设备，采用 GNSS 双天线，接收北斗（含 B3）BDS/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS/SBAS 等卫星信号，从 GNSS 卫星上获取定位定向时间等信息，利用载波相位差分技术，在恶劣动态环境下，对设备的航向、位置、速度、时间、频率数据进行精准输出。从而实现快速、高精度定位定向和授时。

该定位定向授时设备采用模块化设计、可灵活扩展多种信号输出，支持 IRIG-B（AC/DC）、NTP、PTP、TOD、10MHz、1PPS、50Hz、100Hz、200Hz、1000Hz、XPPS、E1、UDP、串口 RS232/RS485 定位定向时间输出等，采用恒温晶振或者铷原子钟进行内部守时，为各种车载集群通信、指挥自动化系统、海/陆无人设备、移动卫星通信、机载通信网络、各类情报侦查及信息采集系统提供精确、标准、安全、可靠和多功能的定位定向授时服务。

关键词：北斗定位定向系统，定位定向仪，海用定位定向仪

产品功能

- 1) 具有GNSS授时与定位定向功能；
- 2) 高精度守时功能；
- 3) 实时显示运动物体航向、经、纬度、速度、时间及定位等信息；
- 4) 采用双频载波相位测量技术，测量成果准确可靠；
- 5) 输出交直流IRIG-B（AC）码和IRIG-B（DC）码，RS422差分采样信号；
- 6) 无最高基线长度的限制，基线长度自动解算，无需手动输入基线长；
- 7) 显示屏输出，直接通过设备显示屏查看位置、航向、时间等关键信息，无需其他手段辅助。



产品特点

- a) 系统响应时间短、工作性能稳定可靠；
- b) 定位定向授时等精度高；
- c) 支持多种采样脉冲信号输出；
- d) 整体功耗小，采用无风扇设计，运行可靠稳定。

典型应用

- 1) 各种车载、船载、方舱等需要准确位置和方位角输出及精确授时的场合。

技术指标

接收机性能	接收卫星信号	北斗（含 B3）BDS/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS/SBAS
	定位精度（RMS）	单点：水平 1.2m，高程 2.5m
	测向精度（RMS）	0.16 °（@0.5m 天线距） 0.08 °（@1.0m 天线距） 0.04 °（@2.0m 天线距） 0.02 °（@5.0m 天线距）
	俯仰精度	0.16 °（@1.0m 天线距）
	时间精度（RMS）	10ns
	信号重捕获时间	1s
	更新率	20Hz
IRIG-B（DC）输出	路数	3 路 RS422/485 航插接口
	同步误差	≤200ns
IRIG-B（AC）输出	路数	3 路 600Ω 平衡航插接口
	同步误差	≤10us
脉冲信号输出	RS422 电平	1Hz、50Hz、100Hz、200Hz、1000Hz
	RS232 电平	0.5Hz、100Hz
串行数据输出	路数	1 路 RS422 航插接口
	波特率	230.4Kbps
	帧频	200Hz
	内容	定位定向授时信息
时钟源	恒温晶振	准确度≤5E-8；守时≤5ms/天
环境特性	工作温度	-20℃～+55℃
	相对湿度	≤98%（25℃）
	存储温度	-40℃～+70℃
供电电源	交流 220V±10%，50Hz±5%，功率小于 30W	
机箱尺寸	2U，19" 标准机箱（上机架）482mm（宽）x300（深）x88mm（高）	

选件说明

选件号	项目	内容
选件 001	避雷器	天馈线避雷器

选件 002	天线线缆	50 米
选件 003	天线线缆	80 米
选件 004	天线线缆	100 米
选件 005	天线线缆	150 米
选件 006	天线线缆	200 米
选件 007	PTP 输入	外参考 IEEE1588 外参考输入
选件 008	NTP 输入	外参考 NTP 外参考输入
选件 009	IRIG-B(DC)输入	外参考 RS485/422 输入
选件 010	IRIG-B(AC)输入	外参考 IRIG-B(AC)输入
选件 011	IRIG-B 码标准	国军标 2991A-2008 或者 IEEE1344
选件 012	1PPS 输入	1PPS 外参考输入
选件 013	TOD 输入	串口时间信息 TOD 结合 1PPS 外参考输入使用
选件 014	10MHz 输入	外参考 10MHz 输入
选件 015	E1 输入	外参考 E1 输入
选件 016	LTE-4G 输入	外参考 LTE-4G 电信信号输入
选件 017	内部时基	带驯服高精度恒温晶振, 准确度 $\leq 1E-12$ /天; 守时 $\leq 10\mu s$ /第一天
选件 018	内部时基	高精度铷原子钟, 准确度 $\leq 5E-11$; 守时 $\leq 10\mu s$ /天
选件 019	内部时基	带驯服高精度铷原子钟, 准确度 $\leq 1E-12$ /天; 守时 $\leq 1\mu s$ /第一天
选件 020	供电	双电源无缝切换冗余配置
选件 021	NTP 电口输出	扩展多路
选件 022	NTP 光口输出	扩展多路
选件 023	PTP 电口输出	扩展多路
选件 024	PTP 光口输出	扩展多路
选件 025	UDP 输出	设备状态信息网络输出
选件 023	IRIG-B(DC)电口输出	扩展多路
选件 024	IRIG-B(DC)光口输出	扩展多路
选件 025	IRIG-B(AC)输出	扩展多路
选件 026	10MHz 输出	扩展多路
选件 027	1PPS 输出	秒脉冲扩展多路
选件 028	1PPM 输出	分脉冲扩展多路
选件 029	1PPH 输出	时脉冲扩展多路
选件 030	XPPS 输出	0~1MHz 某个频点输出
选件 031	E1 输出	扩展多路
选件 032	2048kHz 输出	扩展多路
选件 033	报警	多种继电器报警信号输出
选件 034	线缆	定制各种输入输出线缆
选件 035	国产化	全国产化

选件 036	无参考授时	无参考输入手动设置初始时间
选件 037	串口语句	增加专用语句 GGA 或者 ZDA，含经纬度高度等
选件 038	工作温度	定制宽温设备