

SYN4103 型 GNSS 卫星同步时钟

产品概述

SYN4103 型 GNSS 卫星同步时钟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高精度的时间频率标准产品，内装高精度授时型 GNSS 接收机和 OCXO 恒温晶体振荡器，使用智能驯服锁相技术，在驯服晶振过程中不断计算学习恒温晶振的温度及老化等特性，在 GNSS 丢失后自动复现该驯服学习过程，对恒温晶振的温度特性和老化率等指标进行补偿，继续提供高可靠性的时间和频率基准信息输出。

关键词：全球卫星同步时钟，卫星同步时钟，gps 同步时钟，同步时钟源

产品功能

- 1) 提供2路标准的10MHz正弦信号；
- 2) 提供1路1PPS脉冲信号；
- 1) 可选任意可设置xPPS脉冲信号输出；
- 3) 提供1路RS232时间信号；
- 4) LCD显示日期、时间等信息。



产品特点

- a) 快速锁定，高准确度；
- b) 高可靠性，低相噪；
- c) 可长期连续稳定工作。

典型应用

- 1) 航空航天、飞行器跟踪与测控、通信、天文、气象；
- 2) 同步广播、数字电视、单频网系统、同步采集系统；
- 3) HiFi 音响时钟源、精密仪器参考、基站、时钟分配基准等。

技术指标

输入信号	GPS 北斗信号	频点 L1, B1, 定时精度: $\leq 30\text{ns RMS}$; 定位精度: $\leq 2.5\text{m CEP}$
		1 套 30 米 GPS 北斗双模蘑菇头天线, 含安装支架
	其它参考 (选件)	GNSS/1PPS/TOD

输出信号	10MHz (可选其它频点)	路数	2路 BNC 正弦 (可选方波)
		幅度	≥7dBm (典型值 9dBm)
		频率准确度	≤1E-12 (参考锁定 24 小时平均值)
		守时精度	≤10us (参考失效 24 小时内)
		短稳	≤5E-11/s
		相位噪声@10MHz	≤-75dBc/Hz @1Hz
			≤-110dBc/Hz @10Hz
			≤-130dBc/Hz @100Hz
			≤-140dBc/Hz @1KHz
			≤-145dBc/Hz @10KHz
	谐波	≤-30dBc	
	杂散	≤-50dBc	
	1PPS	路数	1路 BNC 3.3V TTL
		同步精度	≤30ns rms
xPPS (选件)	路数	1路 BNC 3.3V TTL	
	频率	0~50MHz	
	同步脉冲	0~1MHz (与参考 1PPS 上升沿同步输出)	
	配置	通过串口配置任意频率	
串口 TOD	路数	1路 DB9 RS232C	
	内容	年月日时分秒等等信息	
环境特性	工作温度	0℃~+50℃	
	相对湿度	≤90% (40℃)	
	存储温度	-30℃~+70℃	
供电电源	交流 220V±10%, 50Hz±5%, 功率小于 30W		
机箱尺寸	1U, 19" 标准机箱 (上机架) 482mm (宽) x300 (深) x44mm (高)		

选件说明

选件号	项目	内容
选件 001	多模 GNSS	支持北斗(含北斗三号)/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS/SBAS 定时精度: ≤20ns RMS; 定位精度: ≤1m CEP
选件 002	多模 GNSS	支持北斗(含北斗三号)/GPS/GLONASS/Galileo 定时精度: ≤2.5ns RMS; 定位精度: ≤1.5m CEP
选件 003	多模 GNSS	支持北斗(含北斗三号 B3 频点)/GPS/GLONASS/Galileo 定时精度: ≤20ns RMS; 定位精度: ≤1.5m CEP
选件 004	单北斗接收机	仅支持北斗导航卫星信号(含北斗二号和北斗三号)B1I/B1C/B2a 定时精度: ≤20ns RMS; 定位精度: ≤1.2m CEP
选件 005	1PPS 输入	1PPS 外参考输入
选件 006	TOD 输入	串口时间信息 TOD 结合 1PPS 外参考输入使用
选件 007	避雷器	天馈线避雷器
选件 008	天线线缆	50 米

选件 009	天线线缆	80 米
选件 010	天线线缆	100 米
选件 011	天线线缆	150 米
选件 012	天线线缆	200 米或者其它长度
选件 013	输出频率	其它频点信号
选件 014	XPPS	通过串口配置任意频点
选件 015	相位噪声	可定制更高相位噪声指标
选件 016	串口信息	可选经纬度高度时间等各种信息输出
选件 017	线缆	定制各种输入输出线缆
选件 018	宽温	定制宽温产品
选件 019	国产化	定制国产化模块