

SYN3309 型 100MHz 驯服晶振模块

产品概述

SYN3309 型 100MHz 驯服晶振模块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模块化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，在北斗 GPS 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： 驯服晶振，gps 驯服晶振，锁相晶振，GPSDO

产品功能

- 1) 提供100MHz或者其它频点信号；
- 2) 提供1路任意可设置xPPS脉冲信号；
- 3) 提供1路1PPS脉冲信号；
- 4) 提供1路RS232时间信号。



产品特点

- a) 高稳定度，低相噪；
- b) 小体积；
- c) 高可靠性；
- d) 可长期连续稳定工作。

典型应用

- 1) 无人机，干扰器，雷达系统；
- 2) 卫星通讯终端，航空制导系统；
- 3) GNSS初始的水下系统；
- 4) 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	100MHz (可定制 更高指标)	路数	1 路 SMA 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)
		谐波	≤-30dBc
		杂散	≤-50dBc
	1PPS	路数	1 路 SMA 3.3V TTL
		同步精度	≤30ns rms
	xPPS (选件)	路数	1 路 SMA 3.3V TTL
		频率	0~50MHz
同步脉冲		0~1MHz (与参考 1PPS 上升沿同步输出)	
串口 TOD	配置	通过串口配置任意频率	
	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	5VDC 或者 12VDC 供电 (与相关指标有关) 功率 3.5W		
机箱尺寸	长×宽×高: 104mm×95mm×28mm		
PCB 尺寸	长×宽×高: 95mm×76.2mm×20mm(不含接头)		
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	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	RS422/485	脉冲和 TOD 可以选择 RS422/485 电平输出
选件 016	100MHz 输出	可选 3.3V TTL 或者 5V TTL 方波输出
选件 017	PCB 板	不需要外壳，提供内部 PCB 模块, 尺寸 76.2mm*95mm*25mm
选件 018	相位噪声	可定制更高相位噪声指标
选件 019	串口信息	可选经纬度高度时间等各种信息输出
选件 020	线缆	定制各种输入输出线缆
选件 021	宽温	定制宽温产品
选件 022	国产化	定制国产化模块