

## 锐帆 GPS 卫星时钟型号比较

GPS 卫星时钟利用 GPS (Global Position System 全球定位系统) 卫星发送的标准 UTC 时间信号, 为用户提供全球同步的准确的时钟信号。该卫星时钟可向各种自动化装置提供精确的同步时钟脉冲信号; 也可接入计算机网络, 使大范围、跨地区的计算机及网络系统的时间获得准确的 UTC 时间。具有精度高、可靠性高、全天候的特点, 可广泛使用于航空、交通、电力、军事、电信、金融、气象等行业。

锐帆 GPS 卫星时钟适用于 HD/01-2002《华东电网时间同步系统技术规范》, 可满足电力系统对同步时间的需求。可广泛用于电厂 DCS 系统、计算机监控系统、发变机组保护装置、线路保护、保护信息管理机、故障录波器、快切装置、事件记录仪、电厂 MIS 系统、能量管理系统、综合自动化系统、调度自动化系统、微机继电保护及安全自动装置、远动及微机监控系统等。

锐帆 GPS 卫星时钟提供两大系列 (PT 系列、PN 系列), 三个型号 (PT10、PN10、PN20), 其中 PN 系列为模块化构架, 提供四个输出扩展槽, 多种输出接口的扩展模块可任意配置。

锐帆 GPS 卫星时钟三种型号比较:

项目	授时时钟 PT10	标准同步时钟 PN10	标准同步时钟 PN20
基本性能指标	本地首次开机: $\leq 5\text{min}$ ; 冷启动 $\leq 45\text{s}$ ; 温启动: $\leq 15\text{s}$ ; 重新捕获: $\leq 2\text{s}$		
同步精度	$\leq 1\mu\text{s}$ (1PPS 上升沿)	$\leq 1\mu\text{s}$ (1PPS 上升沿)	$\leq 0.1\mu\text{s}$ (1PPS 上升沿)
工作条件	环境温度 $0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +50\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度不大于 95%		
工作电源	交流 85~265V 或 直流 DC 48~220V, 功耗不大于 5W		
外形尺寸	标准 1U 机箱, 440mm (宽) $\times$ 200mm (深) $\times$ 44.5mm (高)		
GPS 天线	标配: 长 30m, 线径 3mm; 可选: 长 50m, 线径 5mm		
GPS 模块	接收频率 1575.42MHz, 采用美国专业公司生产的 GPS OEM 接收器		
面板显示	带背光液晶屏, 两行字符, 显示年、月、日、星期、时、分、秒北京时间, 工作频率, GPS 接收机同步情况		
输出接口	1 个串口, 3 路脉冲	可配置串口模块, 网口模块, B 码模块, 脉冲模块	
维护口	无	无	有

## Retia GPS 卫星时钟扩展模块及设备说明

<b>串口模块 MU02</b>	2 路 RS232C 隔离接口，符合 GB/T6107-2000 标准(CCITT 建议 V.28)，向外提供标准时钟数据流，数据格式和通讯波特率可选，缺省为 9600bps，8N1，也可为特殊格式需求用户进行定制。
<b>网口模块 MN01</b>	1 路 RJ45 接口，10Base-T 以太网，UDP 协议包，可直接与网络通讯服务器或网卡接口连接，向局域网用户提供时钟数据。
<b>B 码模块 MB04/MB08</b>	4 路或 8 路 IRIG-B 码隔离输出，符合 IRIG STANDARD 200-98，DC 或 AC 信号。
<b>脉冲模块 MP04/MP08</b>	含秒脉冲、分脉冲、时脉冲和高稳振荡信号输出，最大输出 8 路同步时标信号。脉冲宽度 20~200ms 可设（步长 20ms）。
<b>时钟扩展箱 EX10</b>	时钟扩展设备可接收主时钟的同步信号，本地提取信号时间，以便本地驱动各种接口和本地显示。同时与主时钟设备通讯，汇报故障情况。 时钟扩展箱有两路输入接口，4 个扩展槽位，根据需要任意配置扩展模块。