

# HT5210 时钟管理设备

## | 产品简介

HT5210 时钟管理设备是一款时间性能全面的综合性设备。内置高性能时钟源（晶振/铷钟任选其一），支持多路频标，多路 1PPS+TOD，多路 B（DC）码输入，实现钟组管理、时钟同步、频率同步等多种功能。对外可提供丰富多样的授时信号，如 10MHz/10.23MHz/100MHz、1PPS+TOD、B（DC）、E1、NTP 与 PTP。设备同时具备智能的多路原子钟频标管理算法，具备高精度的频率相位调节。设备的高集成化，模块化和优质的性能指标最大化的满足用户对时间设备的需求。



## 应用领域:

- 各级时频计量站;
- 各民用、军用时频体系建设。

## | 功能特点

- 支持对外提供UTC时间或TAI时间（可选择输出）;
- 内部时钟源可根据用户实际需求选配，晶振/铷钟而选一；
- 具备外参考输入功能，支持多路频率输入；
- 支持多路1PPS+TOD时间参考源输入；
- 具备B（DC）码时间同步功能；
- 具备多路频率源综合管理，输出最优频率能力；
- 具备频率短期稳定度净化功能；
- 输出信号多样，可输出1PPS+TOD秒信号、可调10MHz/10.23MHz/100MHz频标输出、B（DC）输出；
- 具备E1、NTP与PTP网络时间同步功能；
- 具备远程监控功能。

## | 技术指标

### ◎ 主要性能参数

序号	指标项	指标
1	频率源无缝切换	相位变化: $\leq 10\text{ps}$ ; 频率变化: $\leq 5\text{E}-13$ 。
2	频率准确度	与外参考源一致
3	频率稳定度	$\leq 5\text{E}-13/1\text{s}$

4	1PPS+TOD信号输出	RS422电平
5	外10MHz正弦输入	路数/物理接口：5路/SMA； 输出幅度：+6~13dBm； 输入阻抗：50Ω； 输入信号波形：正弦波； 输入信号频率准确度：≤5E-11。
6	外1PPS秒信号输入	路数/物理接口：5路/SMA； 输入电平：TTL或LVTTTL ≥2V； 输入阻抗：50Ω； 输入信号波形：方波； 输入信号上升沿：≤10ns； 输入信号抖动：≤1ns。
7	外TOD时间信号输入	路数/物理接口：5路/DB9； 输入电平：RS232或RS422； 输入信号标准：标准ZDA时间信息。
8	串口时间输出	路数/物理接口：6路/DB9-F； 输出电平：RS422； 输出标准：标准ZDA时间信息，年月日时分秒。
9	10MHz频标输出	路数/物理接口：6路/SMA； 波形：正弦波； 幅度：10±2dBm； 频率准确度：与外参考源一致； 频率稳定度：1s ≤5E-13； >10s 与外参考源一致； 相位噪声：1Hz ≤-100dBc/Hz； 10Hz ≤-130dBc/Hz； 100Hz ≤-145dBc/Hz； 1kHz ≤-155dBc/Hz； 10kHz ≤-160dBc/Hz； 谐波：≤-40dBc； 杂波：≤-80dBc； 隔离度：≤-80dBc。
10	1PPS秒信号输出	路数/物理接口：6路/SMA； 输出电平：≥2.5V（TTL）； 脉冲宽度：30ms±100us； 上升时间：<5ns；

		抖动: <1ns (STD)。
11	B (DC) 码输出	路数/物理接口: 4路/三芯航插; (路数可调整) 输出电平: RS422; 输出标准: 符合GJB2991A-2008 标准, 输出时间为UTC时间。
12	B (AC) 码输出	路数/物理接口: 2路/BNC; (路数可调整) 输出幅度: 0.5V~10Vp-p可调; 调制比: 2:1~6:1可调; 600Ω 平衡输出; 输出标准: 符合GJB2991A-2008 标准, 输出时间为UTC时间。
13	网络授时信号	NTP授时精度: ≤10ms; PTP授时精度: ≤100ns (背靠背); ≤100us (2级有线交换); E1授时精度: ≤1us。

### ◎ 物理及环境参数

机箱尺寸: 标准19英寸3U机架结构 482.6mm×520mm×132.5mm (宽×深×高, 公差±2mm)	重量: ≤15kg 颜色: 标配灰色
工作电压: 220V(1±5%) AC 50Hz (1±5%)	功耗: ≤150W (@25℃稳定工作)
工作温度: -10℃~+50℃	存储温度: -45℃~+75℃

### ◎ 配套清单

序号	名称	数量	备注
1	主机	1台	
2	交流电源线	1根	标配1.5米
3	标准RJ45网线	1根	标配3米
4	北斗/GPS双频授时天线	1套	
5	天线馈线	1套	标配30米
6	产品使用说明书	1本	
7	合格证	1个	



地址: 西安市高新区唐延南路10号中兴产业园A401室

全国热线: 400-631-1618

电话: 029-88350610/88350611 传真: 029-88332533

E-mail: [hongtai@xahtsp.com](mailto:hongtai@xahtsp.com)

Web: [www.xahtsp.com](http://www.xahtsp.com)

