

HT5620B 双备份时统设备

| 产品简介

HT5620B 双备份时统设备是一款专门针对地面、方舱、车载、船载等复杂环境设计的高精度双冗余备份时间同步设备。该设备可同时接收外部多个参考源（4 个基准接收机、2 个数据处理机及 2 个 PTP），对设备内铷原子钟进行时间校准和频率校准。设备采用双冗余设计，内置两个铷原子钟互为备份，两个电源互为备份，同时对外提供的 6 路频率信号、12 路 1PPS 信号、6 路串行时间码及 1 路直流 B 码输出也采用双备份设计。内置两套系统无缝切换，输出信号连续。设备具备自检功能，可主动或被动对外输出自检信息。机箱选材上采用高标准的防锈铝设计，所用连接器均为 5991 标准连接器，可满足各种盐雾、霉菌、淋雨、振动、湿热、高海拔等复杂环境使用。



型号说明：HT5620B双备份时统设备的升级版为HT5620高精度双备份时统设备，是在HT5620B产品的基础上增加也液晶屏显示功能，其信号的输入、输出功能基本无差异。选型时两个型号均可选。

应用领域：

- 地面、方舱、车载、船载等系统时间统一；
- 外场各种复杂环境使用；
- 人防、金融、交通、广电、铁路、航空航天等领域时间同步；
- 基站、控制站、监测站、移动站等时间同步。

| 功能特点

- 双铷钟、双电源、信号链路双冗余设计，实现真正的双备份，无单点故障，可靠性高；
- 具备交直流两种供电方式，当交直流共用时，优先选择交流供电；
- 双电源开关，双控制系统，双系统同时工作，也可单系统分开工作，互不干扰；
- 采用无缝切换技术，实现时间源、输出信号的无缝切换，切换前后相位连续，不跳相；
- 支持接收GPS和北斗2解析后秒信号或卫星信号，对内部铷钟进行校频和校时；
- 支持外部10MHz频标信号输入，可替换内部铷钟；
- 授时方式多样：输出12路1PPS标准秒信号、6路串行时间码、1路B(DC)时间码、2路PTP等；
- 输出6路高精度10MHz频标信号，供终端校频使用；
- 直观的OLED屏显示和人性化的按键设计；
- 具备PTP时间同步功能，可设置主、从模式；
- 采用多种型号连接器，可有效地防误插；
- 采用高标准防锈铝机箱，采用标准板卡设计，连接器选用5991标准连接器，可满足各种盐雾、霉菌、淋雨、振动、湿热、高海拔等复杂环境使用；
- 器件选用温度范围宽，设备工作温度范围宽（-40℃~+55℃）。

| 技术指标

序号	输入/输出信号	指标
1	1PPS秒输入	<p>路数/物理接口：4路/专用航插或BNC；（四组接收机秒信号）</p> <p>电平：LVTTTL电平；</p> <p>上升沿：$\leq 10\text{ns}$。</p>
2	10MHz外参考频标输入	<p>路数/物理接口：1路/SMA；</p> <p>输入幅度：$+7\sim+13\text{dBm}$；</p> <p>频率准确度：$\leq 5\text{E}-11$。</p>
3	1PPS秒信号输出	<p>路数/物理接口：4路/BNC、8路/专用航插；</p> <p>输出波形：方波；</p> <p>输出电平：TTL电平（$4.5\text{V}\pm 0.5\text{V}$）；</p> <p>极性：正极性，前沿为正；</p> <p>脉冲宽度：$100\text{ms}\pm 1\%$；</p> <p>上升沿：$\leq 10\text{ns}$；</p> <p>路间一致性：$\leq 5\text{ns}$；</p> <p>同步精度：$\leq 30\text{ns}$（RMS）；</p> <p>保持精度：$\leq 2\mu\text{s}/24\text{小时}$（外部卫星参考断开24小时）。</p>
4	10MHz正弦信号输出	<p>路数/物理接口：6路/TNC；</p> <p>输出波形：正弦波；</p> <p>输出幅度：$7\sim 13\text{dBm}$；</p> <p>谐波：$\leq -50\text{dBc}$；</p> <p>杂散：$\leq -60\text{dBc}$；</p> <p>开机重现性：$\leq 5\text{E}-11$（开—关—开：24h, 48h, 12h@25℃）；</p> <p>频率准确度：$\leq 5\text{E}-11$（常温静态）；</p> <p>频率稳定度：（常温静态）</p> <p>1s $\leq 5\text{E}-12$；</p> <p>10s $\leq 3\text{E}-12$；</p> <p>100s $\leq 1\text{E}-12$；</p> <p>单边带相位噪声：（常温静态）</p> <p>1Hz：$\leq -95\text{dBc}/\text{Hz}$；</p> <p>10Hz：$\leq -125\text{dBc}/\text{Hz}$；</p> <p>100Hz：$\leq -140\text{dBc}/\text{Hz}$；</p> <p>1KHz：$\leq -150\text{dBc}/\text{Hz}$；</p> <p>输出阻抗：$50\Omega\pm 10\Omega$。</p>

5	串口时间报文输出	路数/物理接口：4路TOD输入输出/专用航插； 2路监控输入输出/专用航插； 电平：RS232或RS422电平； 波特率：115200bit/s； 数据内容：时间信息和设备工况信息。
6	IRIG-B码（DC）码输出	路数/物理接口：1路/专用航插； 电平：RS422电平； 同步精度：≤100ns（与本机1PPS秒相比）； B码输出标准：符合GJB2991A-2008标准，默认为UTC时间。
7	PTP授时信号	路数/物理接口：2路/航插RJ45； 工作模式：Master、Slave可配置； 同步精度：≤300ns（一级网络交换）。

◎ 物理及环境参数

机箱尺寸：标准19英寸2U机架结构 482.6mm×460mm×88mm（宽×深×高，公差±2mm）	重量：≤30kg 颜色：标配灰色
工作电压：交流 220V(1±5%) AC 50Hz（1±5%） 直流 +15V±10%	工作温度：-40℃~+55℃ 存储温度：-50℃~+80℃
功耗：≤200W（@25℃双备份同时工作）	平均无故障时间：MTBF≥25000h

◎ 配套清单

序号	名称	数量	备注
1	主机	1台	
2	交流电源线	2根	标配1.5米
3	直流电源线	1根	
4	标准RJ45网线	1根	标配3米
5	产品使用说明书	1本	
6	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
 Web: www.xahtsp.com