

HT2200 频标切换器

| 产品简介

HT2200 频标切换器是一款多路频标信号及 1PPS 秒信号切换的分配器设备，该设备支持 3 路 10MHz 输入，切换分配输出 6 路，同时支持 3 路 1PPS 秒信号输入，切换分配输出 4 路，切换输出的 1PPS 秒信号支持 3.3V 和 5V 电平切换功能，用户可根据需要任意设置。此外，设备具备本控和钟控两种控制方式，钟控主要结合配套的 HT5502 铷原子频率标准设备使用，将铷钟的锁定状态、10MHz 信号状态以及 1PPS 秒信号状态三者结合起来作为判断条件，而本控则仅需要判断单独的信号是否正常即可进行切换。该设备的优势在于切换机制灵活，用户可通过串口进行远程切换控制。



应用领域：

- 各级时频计量站；
- 各时频信号测试、分配用户；
- 守时系统；
- 地检系统信号切换分配；
- 各时统、监测站、主控站等领域。

| 功能特点

- 具备3路10MHz正弦信号输入，切换分配输出6路频标信号；
- 具备3路1PPS秒信号输入，切换分配输出4路秒脉冲信号；
- 具备3路铷原子频率标准状态输入监控，可实时监控输入铷钟的状态，以此判断是否切换；
- 具备本控和钟控两种控制方式，对信号的质量进行实时判断，一旦发现某信号异常，则根据切换条件进行切换；
- 支持两路备份串口状态监控功能，实时上报设备及外输入信号的状态，同时，提供控制协议，用户可通过串口远程设置设备参数；
- 具备指示灯指示功能，可实时指示输入输出信号状态，一旦发现异常情况，给出告警状态；
- 具备交直流备份供电方式，当交直流电源同时供电时，优先选用交流供电，交直流电源切换过程中，信号输出不受影响，信号质量无损失。

| 技术指标

序号	输入/输出信号	指标
1	10MHz正弦信号输入	路数/物理接口：3路/ BNC； 波形：正弦； 幅度： 10dBm±3dBm； 输入阻抗：50Ω； 输入通道间隔离度：DC~100MHz， <-80dBc； 切换时间：≤40ms。

2	1PPS秒信号输入	路数/物理接口：3路/ BNC； 波形：方波； 电平：低电平：0V~1.5V； 高电平：2.3V~5V； 输入阻抗：50Ω； 脉冲宽度：10 μs ±20ns； 上升沿宽度：≤10ns； 上升沿抖晃：≤1ns(Allan方差)。
3	串口状态输入	路数/物理接口：3路/DB9； 电平：RS232电平； 接口协议：上报铷钟的锁定状态、同步状态、信号状态等。
4	10MHz正弦信号切换输出	路数/物理接口：6路/BNC； 波形：正弦波； 输出幅度：10dBm±2dBm； 谐波：≤-50dBc； 输出路间隔离度：≤-80dBc； 输出阻抗：50 Ω ±10 Ω； 频率稳定度损失：1s ≤1E-12； 相位噪声损失：1kHz ≤±5dBc/Hz； 频率准确度：与输入信号一致。
5	1PPS秒信号切换输出	路数/物理接口：6路/BNC； 波形：脉冲； 输出电平：4.5V±0.5V； 2.8V±0.5V(通过串口发送命令切换实现)； 输出阻抗：50Ω； 脉冲宽度：10 μs ±200ns； 上升沿宽度：≤10ns； 上升沿抖晃：≤1ns(Allan方差)； 极性：正极性，前沿为正。
6	串口信号输出	路数/物理接口：3路/DB9； 电平：RS232电平； 接口协议：上报切换器的工作状态、信号状态是否正常，上报铷钟的锁定状态、同步状态、信号状态等。

◎ 物理及环境参数

机箱尺寸：标准 19 英寸 3U 机架结构 486.2mm×480mm×132.5mm（宽×深×高，公差±2mm）	重量：≤15kg 颜色：标配灰色
工作电压：交流供电 220V(1±5%) AC 50Hz（1±5%） 直流供电 -42V~-58V，默认-48V	功耗：≤30W（@25℃稳定工作）
工作温度：-20℃~+50℃	存储温度：-40℃~+80℃

◎ 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	直流电源线	1根	标配1.5米
4	同轴测试线缆	6根	标配2米
5	串口线	6根	两母交叉
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
Web: www.xahtsp.com