

## TM3000 手持式原子钟自动标校系统

### 主要功能：

- ◇ GPS/北斗双模输入
- ◇ 自带高灵敏度天线
- ◇ 三色灯状态指示
- ◇ RS422电平输入输出
- ◇ 跟踪精度： $\leq 50\text{ns}$
- ◇ 24h保持优于 $1\mu\text{s}$
- ◇ 整体功耗低至 $500\text{mW}$
- ◇ 电池充放电管理
- ◇ 配置低温锂离子电池

TM3000 是一款高精度、低功耗、手持式、原子钟时间频率自动标校系统。TM3000 内部使用了高精度的时间间隔测量模块，通过内置兼容《GB/T12498-2012 原子钟频率标准通用规范》的软件计算过程对待测原子钟或设备进行测量计算，并通过命令端口自动对原子钟进行校准。当前支持的原子钟产品有 FM100，FM200，ULPRO，ESTM-C100 等。用户还可根据自己的需要定制自动校准功能。

**TM3000** 在设计之初就重点考虑了宽温和高强度、高冲击等应用场景，从结构设计到原料选型都严格符合相应的标准。其工作温度范围宽至： $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ 。内置充放电管理电路和宽温电池，可以在无外部电源的情况下提供超过 48 小时的持续续航能力。



## TM3000 产品规格指标

### 功能指标：

◇ **GPS/BD双模输入**

◇ **信号输入 ( 10MHz/1PPS )**

电平：LVDS

脉宽：大于10ns

◇ **信号输出 ( 1PPS )**

电平：LVDS

脉宽：10ms

上升沿：<15ns

◇ **信号输出 ( 10MHz )**

电平：LVTTTL

上升沿：小于5ns

◇ **串口通讯**

电平：RS422

波特率：9600

奇偶校验：无

停止位：1



通过质量管理体系认证

GB/T19001-2008/ISO9001:2008

### 性能指标：

◇ **测频精度**

$\pm 1E-10@100S$

$\pm 6-11@1000S$

$\pm 1.5E-11@3600S$

◇ **频率准确度**

$< 1E-12$  (锁定一天后, 取 24 小时的频率平均值)

◇ **北斗2跟踪精度：50ns ( RMS )**

◇ **保持精度：1us ( 24小时 )**

◇ **充电电池：7800mAh**

◇ **工作时间：大于48小时 ( 充电后连续无电源工作时间 )**

### 工作环境温度：

-20°C ~ +60°C ( 电池放电环境下 )

-40°C ~ +85°C ( 无电池工作环境下 )

**外形尺寸：160x80x35**