

## TS100

## NTP 网络时间服务器

## 主要功能

- ◇ 12通道GPS卫星接收
- ◇ 高精度：≤ 30ns RMS
- ◇ 标准协议支持：NTP、SNTP、中移动TOD相关标准
- ◇ 多种输出选择：1PPS、TOD
- ◇ 高可靠性：可选GPS/北斗双模、双电源冗余保持
- ◇ 安装方便：支持室内天线
- ◇ 支持定点优化模式授时

**TS100 NTP 网络时间服务器**通过接收卫星信号，并作为一级 NTP 时间服务器，为整个网络提供精确的时间信息。TS100 支持同时 12 通道 GPS 卫星接收，定时精度达到 30ns。结合国内用户的需求发展，TS100 已全面支持 GPS、北斗双模接收，实现参考信号的双冗余，两种模式自动切换保证了授时的稳定性和系统安全性。

TS100 支持多种定时信号输出及相关协议：NTP、SNTP、1PPS 及 TOD 输出。TOD 信息严格遵照中国移动相关的高精度时间同步技术规范，用户可自由配置为 NMEA 码或 UBX 码格式。

TS100 专为授时性能做了优化处理使定时脉冲的精度更稳定可靠，用户还可选配内置恒温晶振提高设备的定时性能输出。

## 选配：

- 1、北斗接收（OPT001）
- 2、GPS/北斗接收（OPT002）
- 3、恒温晶振（OPT003）
- 4、铷钟(OPT004)
- 5、1PPS、TOD输出（OPT005）
- 6、双电源（OPT006）
- 7、可根据用户要求定制、选配



TS100

## GPS:

### • 输入

1575.42 MHz L1 C/A码接收

跟踪: 同时12通道

获取时间: 冷启动 <1分钟 (典型)

支持: TRAIM

连接器: 设备 BNC(母)

### • NTP (标配)

接口: 标准10/100 Base-T RJ-45

协议: NTP V3、V4、SNTP

精度: 局域网1~10ms;

请求响应: 500个/秒。

### • 1pps (选配)

输出RS-422电平, 1路

精度:  $\leq 30\text{ns rms}$  (相对于UTC)

脉宽: 100ms

上升/下降沿:  $\leq 50\text{ns}$

连接器: DB-9 (阴型)

### • TOD (选配)

输出NMEA、UBX (可配置)

满足

《中国移动TD无线系统高精度时间同步技术规范—1pps+TOD时间接口规范》

输出RS-422电平, 1路

连接器: DB-9 (阴型)

## GPS天线 (选配):

电压: 5Vdc

连接器: 天线 N型;

工作温度:  $-45^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

## 工作环境及外观

### • 背板:

GPS输入、网口: NTP、电源输入

### • 前面板:

DB-9串口: 1PPS及TOD输出、配置、指示灯 (电源、GPS、串口)

### • 尺寸:

1U机箱, 带19"机架安装挂耳

44mm x 200mm x 300mm (高x宽x深)

### • 设备环境

工作温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$

储藏温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

湿度: 95%无冷凝

### • 电源输入

+110~+220VAC, 50~60Hz

## DB9接口:

DB9 接口 (标配)		
PIN	信号定义	说明
1	NC	-
2	Tx	发送
3	Rx	接收
4	NC	-
5	GND	信号地
6	NC	-
7	NC	-
8	NC	-
9	NC	-