

# NTS-3000

## NTP/PTP IEEE1588 Network Time Server

## NTP/PTP IEEE1588 网络时间服务器

- PTP IEEE1588 Grandmaster
- NTP 时间服务器STRATUM1
- TIMESTAMPING 软件



- 冗余 HA\* CARP\*
- HOLDOVER TCXO\* OCXO\*
- GNSS 干扰\* 检测
- GNSS 欺骗\* 检测
- 攻击 自动打开 Holdover\*
- NTP RFC 5905 - 5909
- SNTP RFC 4330, 2030
- DATETIME\* RFC867 RFC868
- PTP IEEE1588:2008
- LAN 2x 100Mbps 软件时间戳
- 远程 HTTP(S) TELNET, SSH
- SNMPv3 MIB2 RADIUS
- CRYPTO MD5 RSA DSA SSL
- 冗余 2x ANT\* GNSS

**safetime**  
先进的时间同步技术

**HongKe**  
虹科

www.hocyber.com  
e-mail: network@hkaco.com

\* 额外的功能需要额外的硬件和固件升级

**NTS-3000** 使用NTP、SNTP、PTP IEEE1588协议直接将时间传递到网络。该设备配备了2个LAN(LAN1,LAN2)，支持100/10Mbps速度。  
 NTS-3000服务器配备了2个冗余GNSS接收器输入ANT1和2。服务器可以使用1PPS输入BNC 50Ω与外部铯时钟同步。  
 设备支持冗余协议：HA CARP



## 冗余同步输入

- 最大2x NTS-antenna ANT1/ANT2，带内置GNSS接收器和支持：  
 (请参考NTS-antenna PDF)
    - GPS L1 (1575,42MHz)
    - GLONASS L1 (1598,06-1605,38MHz)
    - GALILEO\* E1 (1575,42MHz)
    - BEIDOU\* L1 (1561,09-1575,42MHz)
    - Dual Band\* L1+L2 | L1+L5pulse 多径缓解
  - 远程 NTP/PTP 时间服务器
  - PPS BNC (50 Ohm)
- 注意：所有 PPS & GNSS 脉冲精度 < 5ns

## I/O

- 所有的LAN接口都兼容IEEE 802.3
- 2x LAN Ethernet 100Base-T (RJ45) LAN1-2
- 2x USB 2.0 (用于固件上传)
- 2x Antenna 输入或输出 (RJ45)
- 1x RS232C (D-SUB9)

## 远程配置

- SNMP (v1,2,3) • MIB2 • RADIUS • HTTP • HTTPS • SSH • TELNET • NTPQ/NTPDC

## Holdover

- TCXO\* Low-noise clocking (holdover替换)

## 性能

- GNSS 1PPS-in @ 2-sigma/ < 5ns
- PTP master2slave sync (LAN3-4) < 25ns
- 网络性能 9000 req/s
- 最大并发服务NTP客户端数 9.2 mln
- PTP max #SLAVE LAN3-4 32 (默认)
- PTP max #SLAVE 选项：128/256/450\*

## 时间精度&时间戳

- GNSS 接收器 NTS-antenna pulse PPSinput: 优于 5ns at 2-sigma
- GNSS 接收器 NTS-antenna pulse PPSinput: 优于 15ns at 1-sigma
- 内部 PPS脉冲: 优于 5ns
- LAN3-LAN4硬件时间戳PTP/NTP 优于 25ns
- LAN1-LAN2软件时间戳PTP/NTP 优于 100us (IEC61850 NTP/PTP)

## 机械/环境

- 尺寸：484x 300x 44,4 mm (rack'19 1U)
- 操作温度：-55°C to +80°C (接收器)
- 操作温度：0°C to +60°C (服务器)
- 存储温度：-55°C to +80°C

## 电源

- 电源：110-230 VAC (1A), 50-60Hz
- 120-370 VDC (1A)
- Telecom: 48VDC选项\* 20-70 VDC (2A)
- 选项：2个冗余\* 电源

## 网络时间协议

NTP v2, v3, v4 LAN1-2:

- RFC1305
- RFC1119
- RFC5905
- RFC5906
- RFC5907
- RFC4330
- RFC2030

## 简单网络时间协议

SNTP v2, v3, v4 LAN1-2:

- RFC4330
- RFC2030



**HongKe**  
虹科

www.hocyber.com

E-MAIL: network@hkaco.com

\* 额外的功能需要额外的硬件

\*\*按照波兰计量局的计量标准进行校准。