

CTS3100 时间服务器

特性

- 支持双频 GNSS 接收机
- 支持多种参考输入（GNSS、1PPS+TOD、1PPS、E1、PTP、10MHz）
- 支持多种参考源自动切换功能
- 具备参考源无缝切换功能
- 满足 YDT 2879-2015 OAM 5.2.2/5.3/5.4 标准
- 支持多种本振（铷钟、恒温晶振等）
- 支持 10MHz 正弦波、方波输出
- 支持 1PPS 秒脉冲输出
- 满足中国移动 TD_TOD 协议规范 20100105 标准
- 支持 PTP 输出功能（支持多种 Profile 配置：ccsa2015、ITU-T G.8265.1、ITU-T G.8275.1、ITU-T G.8275.2、ST 2059-2、telecom2008）
- 具备 NTP 功能
支持一级、二级时钟工作方式
支持广播、单播、对等多种工作模式
支持安全加密（MD5）、访问权限控制等
- 支持参考输入性能监测（FREQ、MTIE、TDEV）
- 支持千兆 SFP 光口
- 支持配置 16 路 SFP 光口子卡
- 具备 SyncE（支持 SSM，G.8262）
- 支持 SNMP（v1、v2c、v3）管理
- 支持本地串口管理、远程 SSH 管理
- 支持 IPv4、IPv6、VLAN 等网络特性
- 支持设备操作记录、告警等日志
- 支持远程程序升级

CTS3100 时间服务器是儒科电子最新研发的电信级时间同步设备，其满足 YDT 2879-2015 OAM 5.2.2/5.3/5.4 标准；产品提供两路千兆光纤口、一路千兆网口，其中光纤口 1，光纤口 2 支持同步以太网和 PTP、每路接口可单独设置为 NTP 或 PTP 服务器，强大的工业级处理器可满足大容量数据请求。

设备支持北斗、GPS 模式和混合模式，通过接收卫星信号，校准本地时钟，输出精确的时间频率信号，作为高精度 NTP/PTP 主时钟，可为整个网络提供精确的时间信息。同时支持多种参考输入，并且能够实现多种参考输入的无缝切换，保证授时的稳定性和系统的安全性。

为了方便用户管理设备，CTS3100 时间服务器的管理方式支持 SSH 远程登陆管理、本地串口管理、远程 SNMP 管理多种管理方式。



产品规格

输入:

GNSS1 (标配)

- 北斗 B1, GPS L1, GLONASS G1
- 通道:72
- 获取时间: 冷启动<1min
- 支持: TRAIM
- 连接器: SMA-F

GNSS2 (OPTION100)

- 北斗 B1, B2, B3
- GPS L1, L2, L5
- GLONASS G1/G2, P1, P2
- Galileo E1/E5
- L-BAND
- 通道: 394
- 工作电压: +5V DC
- 连接器: SMA-F

本地振荡器:

- 恒温晶振(标配)
保持能力: 10us (24 小时)
- 铷原子钟 (OPTION010)
保持能力: 500ns(24 小时)

1PPS 输入(I03)

- 输入电平: TTL/LVTTL

- 输入接口: SMA-F

10MHz 方波输入 (I04)

- 输入电平: TTL/LVTTL
- 连接头: SMA-F

输出:

10MHz 正弦输出 (10MHz 输出)

- 准确度: <1E-12(24 小时平均)
- 稳定性: <5E-12@1s
- 幅度: 1V RMS
- 阻抗: 50Ω
- 连接头: SMA-F

10MHz 方波输出 (I04)

- 准确度: <1E-12(24 小时平均)
- 稳定性: <5E-12@1s
- 电平: TTL/LVTTL
- 阻抗: 50Ω
- 连接头: SMA-F

1PPS 输出 (I03)

- 电平: TTL/LVTTL
- 精度: ≤30ns(RMS)
- 上升沿: ≤10ns
- 脉宽: 可调节 (1~100000) us
- 连接器: SMA-F

1PPS+TOD 输入输出 (可配置)

- 满足中国移动 TD_TOD 协议规范

20100105 标准

- 电平: RS-422

NTP 输出 (V3、V4)

- 接口: 网口 1、2、3
- 同步精度: 局域网内<10ms, 城域网<50ms
- 响应能力: ≥8000 个/秒

PTP 输出

- 接口: 网口 1、2
- 支持 IPV4, IPV6, VLAN
- 支持二层组播, 单播
- 支持 UDP 组播, 单播
- 支持端到端, 对等延迟补偿机制
- 支持多种 profile 配置: ccsa2015、itu-g8265-1、itu-g8275-1、itu-g8275-2、st-2059-2、telecom2008

SyncE

- 支持 SSM
- 满足 G.8262 相关要求

管理

- SSH 远程登录管理（网口 1）
- 本地串口 CLI 管理（网口名称）

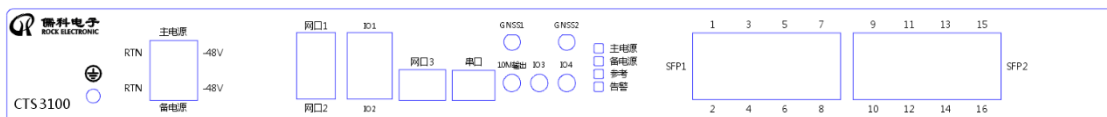
网络特性

- IPv4、IPv6
- DHCP Client, DHCPv6
- NTPv3、NTPv4 (Broadcast、Peer、Server, MD5)
- PTPv2 (ccsa2015、ITU-T G. 8265. 1、ITU-T G. 8275. 1、ITU-T G. 8275. 2、ST 2059-2、telecom2008)
- SyncE (SSM, G. 8262)
- SNMPv1、v2c、v3
- CLI (SSHv2)
- VLAN
- SFTP、SCP

设备外形及工作环境

主备电源输入

- 直流：-48V



- I01、I02: 1PPS+TOD 输入输出（可配置）
- 串口 1: 本地管理（RS232），RJ45

- GNSS1（单频）/GNSS2（双频），SMA-F
- 10MHz 输出：正弦波输出，SMA-F
- I03: 1PPS 输入输出（可配置），SMA-F
- I04: 10 方波输入输出（可配置），SMA-F

机箱尺寸

- 44.4mm*482mm*320mm (高*宽*深)

设备运行环境

- 工作温度：-10℃~+60℃
- 储存温度：-40℃~+85℃