

ETS3100 时间服务器

特性

- 支持多种参考输入（E1、1PPS、1PPS+TOD、GNSS、IRIG-B、10MHz）
- 具备高精度数字锁相功能，支持多种本振（高稳铷钟、小型铷钟、恒温晶振等）
- 具备 1PPS 及任意频率脉冲输出功能（脉宽可调节）
- 具备 10MHz 正弦输出
- 具备 IRIG-B 码输出功能（支持 GJB97、GJB08、IEEE1344 三种格式）
- 具备 E1 输出（支持 SSM）、支持多路扩展（选配），E1 信号质量监测 MITE, TDEV、SSM 状态管理功能
- NTP 监控功能
每分钟请求总数统计，客户端各 IP 请求信息统计白名单管理（特殊 IP 监控设置），报警信息查询
- 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
- 具备 PTP 输出功能(Grand Master, 支持多种 Profile 配置, G. 8275.1)
- 具备 SyncE（支持 SSM, G. 8262）
- 支持 HTTP/HTTPS Web 管理
- 支持 SNMP（v1、v2c、v3）管理
- 支持本地、远程（SSH）管理，CLI（Command Line Interface）管理
- 支持 IPv6、Bonding、VLAN 等网络特性
- 支持设备操作、告警等日志
- 支持远程程序升级
- 网页和液晶屏支持多语言（中、英文）显示
- 双机热备(HA 高冗余特性, 心跳检测)功能



ETS3100 时间服务器在单台设备上提供 3 路千兆以太网接口，其中网口 1、网口 2 支持同步以太网和 PTP，每路接口都可单独设置为 NTP 或 PTP 服务器，强大的工业级处理器可满足大容量的数据请求。设备支持单卫星（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。还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，ETS3100 时间服务器的管理方式支持 Web 页面管理、SSH 远程登陆管理、前面板管理及本地串口管理四种方式。

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 阴型头

本地振荡器:

- 恒温晶振 (标配)
保持能力: 20us (24 小时)
- 微型铷原子钟 (OPTION010)
保持能力: 500ns (24 小时)
- 高性能铷原子钟 (OPTION020)
保持能力: 500 微秒 (1 个月)

直流 B 码输入

- 格式:
支持 GJB97、GJB08、IEEE1344
- 输入电平: RS422
- 接口类型: DB9

1PPS 输入

- 输入电平: TTL
- 输入阻抗: 50 Ω
- 输入接口: SMA 阴型头

E1 输入 (选配)

- 2 x E1 (2.048 Mbps 及 2.048 MHz)
- 连接头: BNC 75 欧姆
- 支持 SSM

输出:

10MHz 输出, 正弦

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

1PPS 输出

- 电平: TTL
- 精度: ≤ 30 ns (RMS)
上升沿: ≤ 10 ns
- 脉宽: 可调节 (1-999999us)
- 下降沿: ≤ 10 ns
- 连接器: SMA 阴型头

直流 B 码输出

- 格式: 支持 GJB97、GJB08、IEEE1344

E1 输出 (选配)

- 多达 16 x E1 (2.048 Mbps 及 2.048 MHz)
- 连接头: BNC 75 欧姆
- 支持 SSM

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

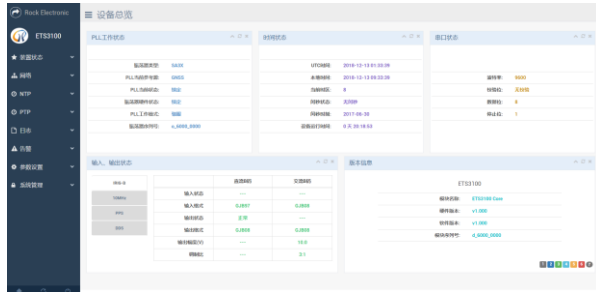
- 接口: RJ45 (网口 1, 网口 2)
- 支持 IPV4, IPV6, VLAN
- 支持二层组播, 单播
- 支持 UDP 组播, 单播
- 支持端到端, 对等延迟补偿机制
- 支持多种 profile 配置:
G.8275.1、G.8275.2, 默认,

SyncE

- 支持 SSM
- 满足 G.8262 相关要求

管理（网口 3）

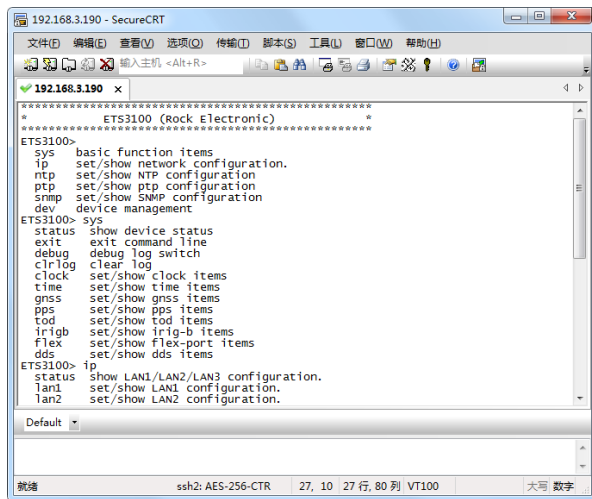
● web 管理



● 前面板管理

操作设备前面板可查看设备状态和设置设备运行参数

● SSH 远程登录管理



网络特性

- IPv4、IPv6
- DHCP Client, DHCPv6
- NTPv3、NTPv4 (Broadcast、Peer、Server, MD5)
- PTPv2 (G.8275.1、G.8275.2, Multi-Profile)
- SyncE (SSM, G.8262)
- SNMPv1、v2c、v3
- HTTP/HTTPS
- CLI (SSHv2)
- Bonding (active-backup、 balance)
- VLAN
- SFTP、SCP
- Upgrade

设备外形及工作环境

电源输入

- 交流：220V
- 交流： 双电源（OPTION002）

前面板



后面板



- 网口 3： Web、SNMP、远程网络管理
- 网口 3： NTP
- 网口 1： PTP Grand Master/ NTP
- 网口 2： PTP Grand Master/ NTP
- 串口 1： 本地管理（RS232），RJ45
- DB9： 多功能输入输出接口
- GNSS1/GNSS2， SMA
- PPS 输入、PPS 输出、10MHz 输出， SMA

机箱尺寸

设备采用 19 英寸标准机架

1U 高度： 44.45mm*434mm*350mm (高*宽*深)

设备运行环境

- 工作温度： -25℃~+50℃
- 储存温度： -40℃~+85℃

选配功能	
功能名称	是否需要硬件支持
GNSS2 接收机	是
NTP 监控	否
E1 扩展板	是
10M 多功能输入输出	是
TTL 输出	是
RS422 输出	是
热备功能	否