

ETS5100 时间频率标准源

主要功能：

- ◆ 12通道GPS卫星接收
- ◆ 支持北斗二代信号接收
- ◆ 同步精度： $\leq 30\text{ns}$
- ◆ GNSS同步晶振/铷原子钟
- ◆ NTP输出（标配）
- ◆ 10MHz输出（选配）
- ◆ 1PPS输出（选配）
- ◆ TOD输出（选配）
- ◆ 时间码（IRIG-B）输出（选配）
- ◆ 时间码DCLS输出（选配）

ETS5100 时间频率标准源 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，该设备提供 6 路千兆以太网接口，4 路电口，2 路 SFP 接口，可作为一级 NTP 时间服务器，可为整个网络提供精确的时间信息。ETS5100 时间频率标准源支持同时接收 GPS 卫星信号和北斗信号，定时精度达到 30ns（24 小时 RMS）。同时支持两路光纤和两路 RS-422（IRIG-B DCLS）实现多参考信号输入的无缝切换，保证了授时的稳定性和系统的安全性。

ETS5100 时间频率标准源专为授时性能做了优化处理，并利用卫星信号锁定本地振荡器，从而兼顾了本地钟的短期稳定性和卫星导航系统的长期稳定性。用户还可选配铷原子钟作为本地振荡器，用以提升设备的定时性能输出及保持能力。

为了方便用户管理设备，ETS5100 的管理方式支持 Web 页面管理，及本地串口管理，前面板管理三种方式。

应用领域：

- ◆ 时频实验室
- ◆ 金融证券
- ◆ 电力通讯



ETS5100 产品规格指标

输入：

● GPS 天线 (标配)

输入：1575.42MHz L1 C/A 码接收
跟踪：同时 12 通道
获取时间：冷启动<1 分钟 (典型值)
支持：TRAIM
连接器：SMA 阴型头 (设备)

● 北斗二代天线(标配)

输入：BD2 B1
工作电压：+5V DC
连接器：SMA (阴型头)
工作温度：-40°C ~ +85°C

● 光纤输入 (标配)

输入信号：IRIG-B003
(国际标准, GJB97, GJB08)
连接器：SC 单模

● 直流 B 码输入 (标配)

类型：IRIG-B 003
输入电平：RS422
连接器：

输出：

● NTP (标配)

接口：标 10/100/1000Mbps Base-T
RJ-45 x4, SFPx2
协议：NTP V3、V4 及 SNTP
同步精度：局域网内 1 ~ 10ms
响应能力：8000 个/秒

● 10MHz 输出, 正弦 (选配 8 路)

准确度：<1E-12 (24 小时平均)
稳定度：<5E-12 @1s
幅度：1V RMS
阻抗：50 欧姆
连接器：BNC 阴型头

● 1PPS 输出 (选配 4 路)

电平：TTL
精度：≤30ns (RMS)
脉宽：50ms
上升沿：≤10ns
下降沿：≤10ns
连接器：BNC 阴型头

● 直流 B 码输出 (选配 8 路)

格式：IRIG-B003 码
高：8V
低电平：2.6V
阻抗：50 欧姆
接口类型：BNC 阴型头

● 直流 B 码光纤输出 (选配 8 路)

格式：IRIG-B 003 (GJB97, 08)
高电平：亮
低电平：灭
光纤：单模
接口类型：ST 单模 820nm

● TOD (选配)

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-485电平, 1路

连接器：DB-9 (针式)

● 低相噪 (10MHz)：

频偏	超低相噪
1Hz	-100 dBc/Hz
10Hz	-130 dBc/Hz
100Hz	-145 dBc/Hz
1KHz	-155 dBc/Hz
10KHz	-160 dBc/Hz

● 短稳 (超低相噪铷钟版)：

1s 5E-12
10s 5E-11
100s 1E-11

工作环境及温度

● 电源输入

交流：176 ~ 250V AC

● 前面板

数码显示模块可显示年月日时分秒信息
“b.”指示设备检测天线连接正常

● 后面板

卫星天线输入×1
可配置信号最多输出×8
串口 (DB9 阴型头) ×1
网口 (RJ-45 接口) ×1

● 机箱尺寸

19 英寸标准机架式设备
4.44 cm x 43.4 cm x 35cm
1U 高度：高 x 宽 x 深 (不包含机架安装挂耳)

● 设备环境

工作温度：-10°C ~ +50°C
储存温度：-40°C ~ +85°C
湿度：95%无冷凝