

# DC-XLi

## - 时钟和频率系统



XLi Time and Frequency System

### 主要特征：

12 并行通道接收机，既可以作为一台典型的 GPS 接收机使用，又可作为专业的授时设备

精度：相对 UTC 小于 30ns

频率精度：优于  $1 \times 10^{-12}$

支持主辅二级时钟源输入

在一个底盘中可配置双 GPS 接收机

标准的 10M/100M 自适应网口，支持 Telnet，SNMP，FTP（Firmware 升级用）和 DHCP

前面板标准真空荧光显示，配合 16 个按键可方便设置、查询及管理

有多种可选的插卡，包括 GPS 接收卡，E1，TimeServer，1/5/10MHz，其它频率输出等

内置闪存，可供远程软件升级用

振荡器可任意选配：TCXO，OCXO，高稳 OCXO，铷钟，高稳铷钟

标准的输入/输出信号：RS232 和以太网口 1PPS，时间码输入，时间码输出、IRIG-A，B，NASA36，辅助参考信号：1，5，10MHz。

模块化设计的 XLi 授时和频率系统是功能性最强、高灵活性的时钟同步设备，完全可插拔的且多种可选的插卡用户是很容易进行配置的，多种可选的插卡使您的系统几乎囊括了现有的授时和频率应用所用到的输入/输出信号。每台设备都可以组合成 10 块选项卡、振荡器升级、双 GPS。

配备了设备检测程序自动检测到新安装的硬件，无需更改现有的系统，采用即插即用设计适应了当前和将来的需求前景。模块化设计可以使 XLi 配置成 GPS 接收机或时间码处理单元。应用了 Symmetricom 的 GPS 技术生产出了能输出高精度的时钟和频率的应用面非常广的同步设备。XLi 系统的核心是采用了 Symmetricom 多年的时间码专门技术成果。

模块化设计的 XLi 是行业中第一个提供功能如此之全的网络中心接口，支持标准的输入/输出信号：8 个标准的 I/O：2 个为控制和监视（RS232 和以太网口），6 个为信号：1PPS，时间码输入，时间码输出，脉冲率的输出，辅助参考信号，继电器告警信号（均为 BNC）。

**CYXT 北京创宇星通科技有限公司**

地址：北京市海淀区魏公村韦伯豪家园 5 号楼 1 单元 1601 室 邮编：100081

电话：(010) 88571101/03/04 传真：010-88571107 网址：[Http://www.cyxt.com](http://www.cyxt.com)

时间码的输入、输出信号：IRIG-A, B, NASA36, 辅助参考信号：1, 5, 10MHz。

模块化设计使得XLi有很强的软硬件扩展性，软件可以远程更新，现有或将来的硬件模块用户可以随意的增加，GPS接收机接口也可以模块化以适应俄罗斯GNSS系统，还有将来的欧盟伽利略系统。

### XL-DC详细规格：

#### § 接收机（可选）

- 接收机输入：1575.42MHz, L1频段，位置精度小于10米
- 跟踪：12个并行通道
- 获取时间：典型小于20分钟
- 1PPS输出精度：相对UTC  $\pm 30\text{ns}$
- 频率输出精度：优于 $1 \times 10^{-12}$
- 频率/时间稳定性： $1 \times 10^{-9}$  @ 1 sec、 $3 \times 10^{-10}$  @ 10 sec、 $3 \times 10^{-10}$  @ 100 sec、 $2 \times 10^{-10}$  @ 1000 sec、 $1 \times 10^{-12}$  @ 1 day
- 无GPS信号稳定性： $5 \times 10^{-7}$  (  $0^\circ\text{C}$  to  $50^\circ\text{C}$  ) typical

#### § 时间码（TCU）

- Sync code: IRIG A, B, NASA 36
- 码输出：IRIG A, B, NASA 36

#### § 振荡器

- 标配振荡器：TCXO
- 可选振荡器：OCXO，高稳OCXO，铷钟，高稳铷钟

#### § 标准输入/输出信号

- 8个标准的I/O：2个为控制和监视（RS232和以太网口），6个为信号：1PPS，时间码输入，时间码输出，脉冲率的输出，辅助参考信号，继电器告警信号（均为BNC）。  
时间码的输入、输出信号：IRIG-A, B, NASA36, 辅助参考信号：1, 5, 10MHz。

- RS232/422：用户可选波特率至19200，连接器9针串口公头
- 网络接口：标准10/100M以太网接口RJ-45,支持协议：Telnet, SNMP, FTP( Firmware 升级用) 和 DHCP

- 1PPS：脉冲上升沿带宽 $20\ \mu\text{s}$  ( $\pm 1\ \mu\text{s}$ )，TTL,  $50\ \Omega$ , BNC母头连接器
- 时间码输入：AM or DC code IRIG-A, B, and NASA-36  
AM Code:  $0.5\ \text{Vp-p}$  to  $10\ \text{Vp-p}$ ,  $100\ \text{k}\Omega$  ground, ratio (AM):  $3:1 \pm 10\%$   
DC Code: Logic low  $< 1.25\ \text{V}$  and Min  $300\ \text{mV}$ , Logic Hi  $> 1.25\ \text{V}$  and Max  $10\ \text{V}$   
阻抗： $100\ \text{K}$ 或 $50\ \Omega$ ，正极或负极，连接器：BNC母头

- 时间码输出：默认为IRIG-A AM  
格式：AM or DC code IRIG-A, B, and NASA-36  
AM Code:  $3\ \text{Vp-p}$ , into  $50\ \Omega \pm 10\%$ , ratio (AM): 3:1.  
DC Code: TTL into  $50\ \Omega$   
连接器：BNC母头
- 频率输出：默认为：10 MPPS. Rate: 1 PPS, 10 PPS, 100 PPS, 1 KPPS, 10 KPPS, 100 KPPS, 1 MPPS, 5 MPPS, and 10 MPPS. 负载循环: 50% and 60/40%.  
振幅: TTL levels into  $50\ \Omega$

- 辅助参考信号输入：输入频率：1, 5, 10MHz正弦波  
振幅:  $1\ \text{Vp-p}$  to  $10\ \text{Vp-p}$  at  $1\ \text{k}\Omega$  to ground.  $1\ \text{Vp-p}$  to  $3\ \text{Vp-p}$  at  $50\ \Omega$  to ground

---

 北京创宇星通科技有限公司

地址：北京市海淀区魏公村韦伯豪家园5号楼1单元1601室 邮编：100081  
电话：(010) 88571101/03/04 传真：010-88571107 网址：<http://www.cyxt.com>

阻抗：可配置1 K $\Omega$ 或50 $\Omega$

连接器：BNC母头

- 报警：Max 25V/50 mA. 连接器：BNC母头

## § 机械/环境

- 授时和频率系统：

电源：90-260V

连接器：IEC320

尺寸：1U：1.75" x 17.1" x 15.35" (4.44 cm x 43.4 cm x 38.9 cm)

2U：3.5" x 17.1" x 15.35" (8.89cm x 43.4cm x 38.9cm)

操作温度：0 °C to +50 °C (+32 °F to +122 °F)

存储温度：-55 °C to +85 °C (-67 °F to +185 °F)

湿度：95%无凝结

显示：标准真空荧光显示，配合16个按键可方便设置、查询及管理

- 天线：

尺寸：3" Dia. x 3" H (7.62 cm x 7.62 cm)

输入：接收机BNC母头，天线为BNC

电源：+12V

操作温度：-55 °C to +85 °C (-67 °F to +185 °F)

存储温度：-55 °C to +85 °C (-67 °F to +185 °F)

湿度：95%无凝结

认证：UL, FCC, CE, C-UL

## § 选项（详细细节见选项部分）

- 网络时间服务器配标准接口
- 电讯接口（E1或T1输出可选）
- 1, 5, 10 MHz/MPPS 频率输出
- 低相位频率输出
- 多码输出：IRIG A, B, E, G, H, XR3/2137 和NASA 36
- N.8频率综合，8KPPS to 8.192MPPS in 8KPPS steps
- 直流电源：12V 24V 48V可选
- 振荡器升级：TCXO, OCXO, 高稳OCXO, 铷钟, 高稳铷钟
- 测频
- 可编程脉冲输出
- 频率有效和时间偏差监视
- 持有快速/1PPS时间频率
- N.1频率综合，1 PPS to 50MPPS in 1 PPS steps
- 电缆延长线
- GPS内置放大器使电缆长度达91米
- GPS天线转发器使电缆长度达457米
- 天线放大器
- 避雷器

---

 北京创宇星通科技有限公司

地址：北京市海淀区魏公村韦伯豪家园5号楼1单元1601室 邮编：100081  
电话：(010) 88571101/03/04 传真：010-88571107 网址：[Http://www.cyxt.com](http://www.cyxt.com)