

coresync™ osa 3350 eprc+

光学铯原子钟，具有良好的频率稳定性

越来越多的网络和应用程序需要被精确地同步。不准确的时间会导致性能不佳，甚至整个系统中断。虽然 GNSS 提供了极好的精度，但基于卫星的定时存在干扰和欺骗等漏洞，因此不能作为唯一的同步技术来依赖。原子钟具有高水平的准确性和出色的可用性，为 GNSS 提供了理想的备份。

我们的 OSA3350 是第一个专门为 ePRC 应用程序设计的商业光学铯原子钟。它能够在一个延长的生命周期内实现高度稳定的同步。由于其先进的光学铯技术，它提供了比传统的磁性铯时钟更高的精度、更长的寿命和更坚固的设计。我们的 OSA3350 具有比 ePRCG.811.1 规范更好的出色频率稳定性，能够部署 ePRTC 解决方案，甚至优于最严格的建议。更重要的是，用超稳定的原子钟来补充基于卫星的同步解决方案，确保了最高水平的可用性。结合高度可扩展的大师，如我们的 OSA5430 或 5440 系列，我们的 OSA3350 使市场领先的 G.8272.1-compliancePRTC 解决方案，改进的保留，解决了 4G 和 5G 网络的 GNSS 依赖。



性能优势

- ✔ **稳定性超高，使用寿命较长**
与传统的磁性铯原子钟相比，具有更高的频率稳定性和两倍的寿命长
- ✔ **独特的创新**
第一个利用光学技术高效利用铯原子的商业 ePRC+ 产品
- ✔ **紧密的设计**
为云计算、核心网络和企业站点上的应用程序提供紧凑和健壮的设计
- ✔ **技术领导者**
只有一家公司在同步和光学解决方案方面都有长期证明的专业知识
- ✔ **无铅认证**
完全符合最新的 RoHS 标准的最高水平的环境可持续性
- ✔ **远程和安全管理**
ADVA 集成控制器管理系统完全支持使用 SNMPv3 的远程和安全管理

高级技术规范

最高的稳定性和准确性

- 短期和长期的稳定性都优于磁性铯
- 性能优于 ITU-TG.811.1ePRC 规范
- 当与 OSA 结合时, ePRTC 溶液可提供 35nsec, 持续 14 天

最长寿命

- 光学铯提高了利用 CS 原子的效率
- 在寿命和表现之间没有妥协
- 在严格的规格内运行 10 年, 而不是 5 年

广泛的接口

- 四个 BITS 输出
- 4 个 1PPS 输出
- 两个模拟输出
- 一个 1PPS 输入

坚稳设计

- 改进现有的铯原子钟设计实践
- 重用独特的铯管组装能力
- 真空管外的操作关键部件
- 完全冗余和可热交换的 psu

模块化设计

- 广泛的同步输入和输出接口
- 标准的 3RU 机架, 同时为 ETSI 和 19" 机架安装
- 在 ePRC/ePRTC 应用程序中轻松与大师集成

共同管理

- 对远程和安全管理本地支持
- 用于同步和传输网络的通用集成管理套件
- 支持 SNMPv2/v3, 便于集成到第三方 NMS 中

在网络中应用

为通信和云服务提供商、电力公司、企业和政府提供的 EPRC 和

- 根据 PRCG811/ePRCG811.1 提供高精度和稳定的频率源
- ePRCePRC+/ePRTC+ 解决方案, 结合基于卫星的计时和大师
- 更换磁性铯时钟, 为更高的精度和更长的寿命
- 在云数据中心和电力设施中提供对 GNSS 的高度稳定的备份
- 云服务提供商、企业以及政府和国防组织受益于最高的精度和延长的生命周期



如需了解更多信息, 请访问 WWW.BDPNT.COM
2022/01/21 北斗邦泰, 版权所有

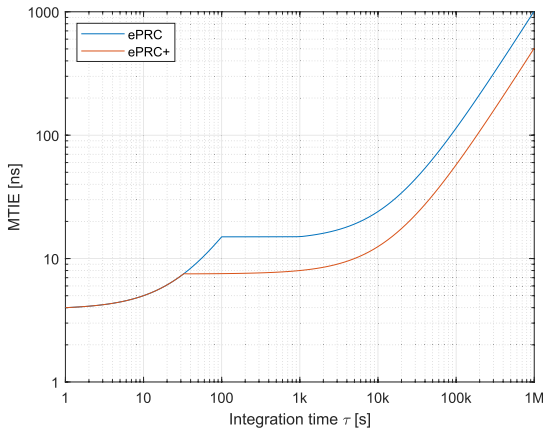
产品规格如有变更, 恕不另行通知,

频率精度和稳定性

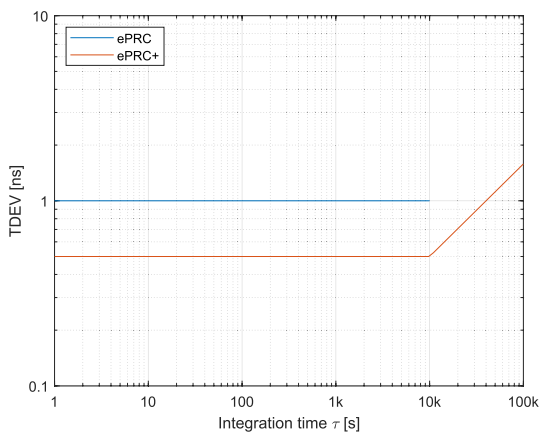
- 工厂 $\leq \pm 1 \times 10^{-12}$
- 频率再现性 $\leq \pm 1 \times 10^{-12}$
- 频率设置分辨率: $\pm 1 \times 10^{-15}$
- 频率设置范围: $\pm 1 \times 10^{-9}$

频率输出的稳定性优于 ITU-T

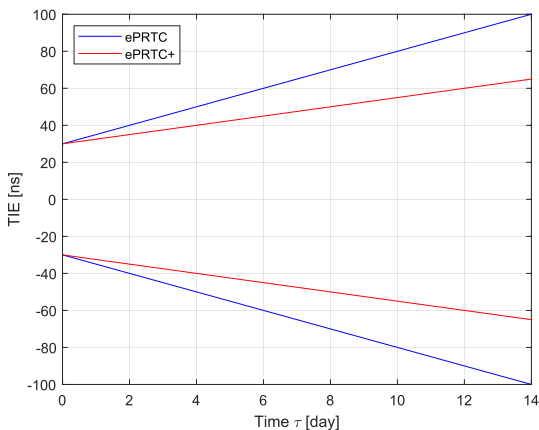
- OSA3350ePRC+ 超过了 G.811.1ePRC 规范, 当与 OSAePRTC 解决方案结合时, 可以在 14 天内提供高达 35nsec 的保留时间, 而不是 G.8272.1ePRTC 中规定的 70nsec。
- G.811.1 MTIE ePRC vs OSA ePRC+ :



G.811.1 TDEV ePRC vs OSA ePRC+ :



G.8272.1 ePRTC holdover vs OSA ePRTC+



加温时间

- 60 minutes @ 25° C

辅助卡 (AUX)

- Number of BITS outputs: 4
- Signal shape compliant with ITU-T G.703
- Signal type: E1
- Code type: HDB3
- Frame type: CAS with CRC4
- SSM support
- Connectors:
 - 2 x BNC for 2.048MHz
 - 2 x RJ-48 for E1
- Impedance:
 - 120 Ω for RJ-48
 - 75 Ω for BNC

模拟频率输出

- Number of analog outputs: 2
- Frequency: 5MHz and 10MHz
- Signal format: sine wave
- Connector: BNC
- Load impedance: 50 Ω \pm 5%
- Amplitude: >10dBm min., 13dBm typical
- Harmonics: ≤ -40 dBc
- Non harmonics (spurious) ≤ -70 dBc

S B B	Phase	5 MHz	10MHz output
1Hz		-95 dBc/Hz	-90 dBc/Hz
10Hz		-125 dBc/	-120 dBc/Hz
100Hz		-140 dBc/	-135 dBc/Hz
1.000Hz		-150 dBc/	-145 dBc/Hz
10.000Hz		-150 dBc/	-145 dBc/Hz
100.000Hz		-150 dBc/	-145 dBc/Hz

数字频率输出

- 数字频率输出数：1
- 信号格式：方波
- 频率：2.048MHz
- 连接器：SMAy 振幅

定时数字输出 1PPS

- 1PPS 输出的数量：4
- 频率：1Hz 连接器：BNC/F
- 信号格式：平方
- 负载阻抗：50Ω
- 振幅：2.5Vpp50Ω 负载
- 抖动 ≤ 1nsRMS
- 上升边缘 ≤ 5ns (10% 到 90%)
- 输出形状平方
- 输出定时信号显著斜率：正
- 脉冲宽度：20μs

定时同步输入 1PPS

- 1PPS 输入的数量：1
- 频率：1Hz
- 连接器：BNC/LVCMOS
- 信号格式：平方 LVCMOS
- 负载阻抗：50Ω 或 1MΩ (可编程)
- 振幅：min. 2.5V; max.5V
- 脉冲宽度：100100μs–100μs
- 输入定时信号显著斜率：正或负 (可编程)

1PPS 定时输出的同步

- 同步范围：+/-500μs
- 一镜头外部同步分辨率 (1PPS 输入同步) ≤ ±10ns
- 手动相位调整 1PPS 输出
- 4 输出独立可调
- 手动调整分辨率：1ns

电源和电池选项

- 电源模块数量：2
- 完全冗余电源块
- 热交换
- 自动开关
- 选项 1
 - 交流 110–240V, C15 连接器
 - 范围 88V264V
 - 范围 45Hz65Hz
- 选项 2 — 直流 +24V(范围 18V30V)
- 选项 3 — DC–48V(接受范围 –36V–72V)
- 功耗稳定状态 @25°C ≤ 60W
- 功耗预热 ≤ 90W

物理及环境参数

- 操作温度：10°C–+50°
- 非工作温度：–40°C–+70°
- 工作相对湿度：10%–90%90% 非冷凝
- 工作直流磁场：0 高斯 2 高斯任何方向固定使用在风
- 雨位置 (操作)：EN300 019–1–1–3 类 3.2
- 运输：EN300 019–1–2 类 2.2
- 存储：EN300 019–1–1,1.1
- 高度：0–10,000y 安全：IEC62368–1
- EMC 和 ESD：EN50081–1, EN50082–1, IEC801 部分 2、3、4、5、6yCE 兼容完全 RoHS 兼容

机械配件

- 桌面或机架可安装 19 英寸宽 / 带机架耳：450mm/482.6mm
- 深度：510mm
- 高度：132mm
- 重量：20kg

管理**LED 状态**

- 3x (报警状态电源)
- 前面板 (管理卡)

报警信号继电器

- 报警继电器：3
- 最大额定值：U=50VDC, I=250
- 接头：子 D9/mA
- 前面板 (管理卡)

本地管理端口

- RS–232Cbps
- 端口配置：bps115200bps
- 端口配置：8 个数据库, 1 个停止位和端口
- 配置：无奇偶校验, 无握手
- 管理命令：CLlbps
- 管理软件：WindowsGUI

远程管理端口

- 远程管理端口：以太网 –TCP–IP
- 连接器：RJ45
- 管理命令：SNMPv2/v3 (包括认证和加密)
- 管理软件：集成控制器, 集成同步控制器