

DP3109

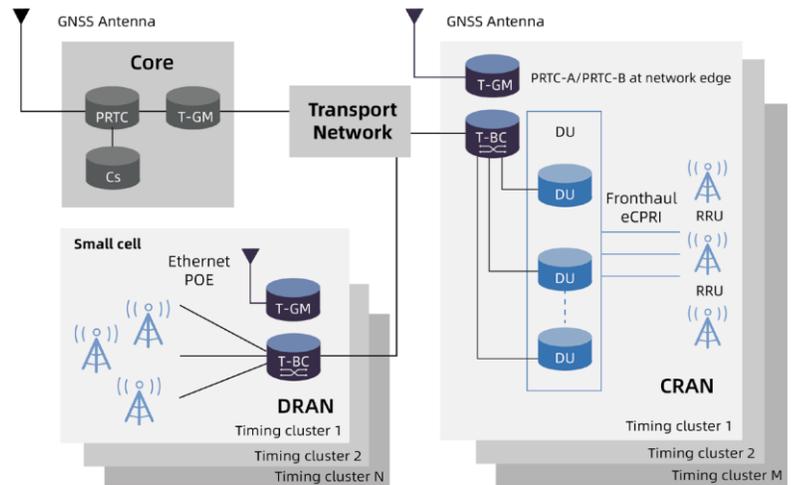
高性能时间服务器



特性

- IEEE1588v2 (PTP) 主时钟 (GM)
- NTP服务器*
- 符合PRTC/PRC标准
- 支持GPS/北斗/Galileo/GLONASS
- 超高性能本地振荡器
- 接口丰富: SFP、以太网、SyncE、1PPS&TOD (CMCC)、1PPS&10MHz 输出 (BNC)、IRIG-B(DC码)等
- 高性能:
 - PPS锁定精度: $\pm 50\text{ns}$
 - 保持能力: $\pm 50\mu\text{s}/24\text{H}$ (锁定1天后保持 24 小时)
 - 128个单播PTP从时钟, 32pps
 - 2000个NTP请求/秒
- 支持ITU-T和其他行业标准配置
- 支持CLI管理接口和 telnet管理

4G/5G-Ready 超高精度 PTP GM



概述

DP3109是一款高性能的PTP主时钟 (GM) 设备和NTP服务器, 通常用于需要精确时间或频率同步的网络中, 例如工业自动化、电力、电信、金融交易系统和其他相关应用。

DP3109作为网络的时间参考源, 为与其连接的所有设备提供精确的时间同步。基于大普新设计架构, 它是一款行业领先的主时钟, 提供丰富的协议与接口, 如 PTP、NTP、SNTP、SyncE、1PPS&TOD、IRIG-B、10MHz 等。支持用户可配置的PTP配置文件, 包括默认配置、G.8265.1、G.8275.1、IEEE 802.1AS和混合配置文件。PTP可以配置为IPv4或IPv6运行。DP3109支持多种标准配置文件, 确保在多供应商环境中与客户端的通用性。

DP3109以GNSS为参考, 采用由大普自主开发的达到业界最佳性能的本地振荡器, 基于出色的本地时钟源能力和先进的授时守时算法, 确保精确的时间同步, 是一种性价比高、具有一流性能的授时解决方案。

DP3109是一个标准1U高的机箱, 可方便安装在标准 19 英寸机架上, 适用于多种工作环境, 其工作温度范围为 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 。

欢迎在线查看更多运营商级解决方案 www.dptel.com

DP3109

高性能时间服务器



产品详情

物理规格

重量	2.35千克
尺寸 (长 x 宽 x 高)	432mm x 210mm x 44mm (标准1U)

电源要求

电源	96V-265VAC(典型值220VAC)或-48VDC
功耗	10W (典型)

环境要求

类型	室内型
工作温度	-20°C ~ 60°C
存储温度	-20°C ~ 85°C
工作湿度	30% ~ 80%
储存湿度	30% ~ 80%

技术规格

接口

- 1 x GNSS (SMA)
- 2 x IEEE1588v2 1000Base-T with SyncE (RJ45) 支持100/1000Mbps 自适应
- 2 x IEEE1588v2 1000Base-X with SyncE (SFP)
- 1 x PPS 输出 (BNC) 方波
- 2 x 10MHz 输出 (BNC) 输出正弦波, 幅度 5±2dBm
- 1 x IRIG-B (DC) 输出
- 1 x PPS&TOD 输出/输入 (RJ45、CMCC 速率可配, 默认输出输出 GNZDA、GNRMC语句)
- 1 x console (RJ45) 用于管理
- 1 x NMS (RJ45)

频率输出精度

- PRS/PRC级别
- 锁定GNSS: < 5e-12(长期稳定度, 驯服24小时后的1天平均值)
- 保持能力: 2E-11/天 (±15°C)

时间输出精度

- 锁定GNSS: ±50ns
- 保持能力: ±50us/24H (温度范围在0~60°C, 锁定1天后保持 24 小时)

输入参考

- GPS-美国卫星导航系统
- 北斗-中国卫星导航系统
- GLONASS-俄罗斯卫星导航系统
- GALILEO-欧洲卫星导航系统
- PTP/IEEE1588-精确时间协议
- SyncE-同步以太网
- PPS-秒脉冲
- 10MHz - 10MHz参考频率

IRIG-B(DC码)时间精度

- 符合 GIB2991A-2008标准
- 授时精度<100ns

管理

- CLI管理接口
- Telnet远程管理

*表示可选功能。

请注意, 此处所包含的信息仅供参考。所列技术规格依赖于一系列技术假设。如果您在与技术假设不同的环境中操作产品, 实际指标可能会有所不同。DAPU保留修改其中规格的权利, 恕不另行通知。DAPU对本文件中所包含的信息不作任何明示或暗示的保证。

PTP/IEEE1588

- 符合IEEE1588-2008标准
- PTP输出客户端: 16个基本模式, 可选32、6或128个客户端, 授时精度优于50ns (1-sigma)
- 报文速率最高128pps
- L2/L3
- 单步模式/双步模式
- E2E/P2P
- 支持边界时钟*

NTP/SNTP

- 支持每秒2000 NTP 次请求
- 通过GNSS达到1级钟标准
- 支持V1、V2、V3和V4
- 授时精度优于2ms (1-sigma)

协议

- IEEE 1588-2008 (PTP)
- NTP
- SNTP
- IPv4 /IPv6
- B码协议: GIB2991A-2008

GNSS

- 同时接收 GPS、GLONASS、GALILEO和北斗系统信号
- L1频段天线 (双频天线*)
- 卓越的采集和跟踪灵敏度
- 通过监测和单卫星授时优化精度和可用性
- 天线监测

配置文件

用户可配置的PTP配置文件, 支持IPv4和IPv6:

- G.8262
- G.8265.1
- G.8272
- G.8275.1
- SMPTE ST 2059-2
- IEEE 802.1AS
- IEC 61850

应用

- 4G/LTE和5G基站
- 微基站和小基站
- 无线以太网回传口
- PON
- 广播
- 电力自动化
- 工业自动化