

技术参数

信号跟踪	
通道数	465
BDS	B1, B2, B3, B1C, B2a
GPS	L1, L2, L5
GLONASS	L1, L2
GALILEO	E1, E5a, E5b
SBAS	支持
QZSS	支持
L-Band	支持

精度和可靠性	
伪距精度	BDS: B1 10cm (1σ), B2 10cm (1σ), B3 10cm (1σ) GPS: L1 10cm (1σ), L2 10cm (1σ), L5 10cm (1σ) GLONASS: L1 10cm (1σ), L2 10cm (1σ) GALILEO: E1=10cm (1σ), E5a=10cm (1σ), E5b=10cm (1σ)
载波相位精度	BDS: B1 1mm (1σ), B2 1mm (1σ), B3 1mm (1σ) GPS: L1 1mm (1σ), L2 1mm (1σ), L5 1mm (1σ) GLONASS: L1 1mm (1σ), L2 1mm (1σ)
静态测量精度	H: ±(2.5 + 0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm V: ±(5.0 + 0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm
授时精度	20ns
首次定位时间	冷启动 < 60s 热启动 < 15s
信号重捕获	<1.5s
接收灵敏度	-133dBm
初始化置信度	> 99.99%
数据传输延迟	原始观测量: < 20ms (串口输出) 系统网络延迟: < 50ms (板卡输出接收机网口输出)
数据质量	24h完整率 ≥98% 24h周跳比 ≥8000 24h平均多路径误差 <0.3m

存储功能	
内置存储	32G
外部存储	支持外接USB存储器, 最大支持1TB
存储格式	CNB (ComNav Binary)、RINEX (2.10, 3.02/3.04可选)
更新率	1Hz、2Hz、5Hz、10Hz、20Hz (可配置)
数据检索	HTTP设置和下载、FTP和USB下载
运行日志存储	运行日志存储能力大于50天, 包含设备运行状态日志、告警及故障日志等信息
数据存储	1s采样间隔数据保存时间>120天
其他	支持循环存储

通讯配置	
网络模块	4G全网通
网口	10M/100M以太网
WIFI	802.11 a/b/g/n/ac

通讯协议	
以太网	TCP/IP、HTTP/HTTPS、FTP、Ntrip (Client, Server V1.0/V2.0)
串口	标准RS232、RS485串口协议
USB	USB 2.0, 高速

数据格式	
NMEA-0183	GPGGA, GPGSV, GPGLL, GPGSA, GPGST, GPHDT, GPRMC, GPVTG, GPZDA等
其他数据格式	RINEX, BINEX, CNB司南自定义
RTCM2.X (2.0-2.4)	RTCM1, RTCM3, RTCM9, RTCM1819, RTCM31, RTCM41, RTCM42, RTCM59 (B11, B31)
RTCM3.X (3.0-3.3)	1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1010, 1011, 1012, 1019, 1020, 1033, 1042, 1046, 1104, 1230, 4078, MSM4, MSM5, MSM6, MSM7
气象数据	METEODATA, METEODATAEXT

接口	
网口	1个RJ45以太网接口
COM1	1个DB9 RS232接口
COM3	1个7芯LEMO RS485串口
USB	1个USB A型接口 (USB HOST) 1个7芯LEMO接口 (USB Device)
天线	1个TNC接口
4G	1个SMA接口
WIFI	1个SMA接口
PPS	1个SMA接口
EVENT	1个SMA接口
外部时钟	1个SMA接口
电源接口	1个2芯LEMO接口
卡槽	1个Micro SIM卡插槽

电气指标	
电源	DC +7V ~ +36V, 带过压保护、反接保护
功耗	<5W
指示灯	1个电源灯, 1个卫星灯, 1个数据记录灯, 1个警告灯

物理参数	
尺寸	225mm*176mm*67mm
重量	<2kg
外壳材质	铝合金

环境特性	
工作温度	-40°C ~ +75°C
存储温度	-50°C ~ +85°C
防护等级	IP68
相对湿度	≤95% (非凝结)
MTBF	50000h
振动	符合BD420009-2015《北斗/全球卫星导航系统 (GNSS) 测量型接收机通用规范》4.13.3节振动要求

版权声明:©版权所有2020上海司南卫星导航技术股份有限公司, 保留一切权利。非经上海司南卫星导航技术股份有限公司同意, 任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本资料内容的部分或全部, 并不得以任何形式传播。

免责声明:此次发布的版本由于实践中存在很多不确定因素, 可能导致实际结果与本资料内容有很大的差别。因此, 本资料信息仅供参考, 不构成任何要约或承诺。司南导航可能不经通知修改上述信息, 恕不另行通知。



上海司南卫星导航技术股份有限公司

全国服务热线: 400-630-2933

网址: www.sinognss.com

地址: 上海市嘉定区澄浏中路618号2号楼



司南导航官方微信



M300 Plus

北斗/GNSS监测型接收机



产品特点

M300 Plus

北斗/GNSS监测型接收机



特点

- 支持4G全网通/WIFI通讯
- 24h数据完整率高达98%以上
- 32G内置存储, 可外接USB存储器
- 工业级铝合金外壳, 持久耐用, 防护够硬
- IP68防护等级, 防震、防水、防尘更优越
- 报警手段多样, 支持web、邮件等方式报警
- 设备可满足长时间高可靠运行, 连续无故障运行时间超过5万小时

应用领域



水库大坝



桥梁监测



地质滑坡



公路边坡



建筑监测



安全监测



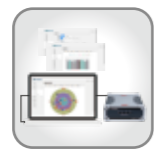
全星座跟踪, 信号稳定可靠

支持主流全球卫星导航系统 (BDS、GPS、GLONASS、Galileo) 及BDS-3信号, 支持SBAS、QZSS、L-Band, 具备BDS独立解算能力。



实时毫米级数据, 预测更精准

可提供高质量卫星观测数据, 实时获取毫米级的位置信息, 进一步预测形变趋势, 为安全监管单位提供可靠依据。



强大的远程控制

具备Web Server功能, 支持接收机远程管理和配置, 支持远程重启、内存格式化和固件升级等系统维护功能, 帮您降低维护成本。支持多种通讯协议, 包括TCP/IP、HTTP/HTTPS、FTP、Ntrip等, 帮助您提升业务效率。



断线续传, 数据完整记录

网络断线恢复后, 数据将自动上传至云端, 帮您轻松记录完整监测数据。支持NMEA、RTCM等多种数据格式, 数据吞吐轻松省心。



硬件接口丰富, 扩展轻松自如

灵活丰富的接口设计, 具有较强的可扩展性, 可提供监测行业二次开发的空间, 支持以太网、RS232、RS485串口、USB等连接。允许用户与外接气象仪、雨量计、加速度计、倾斜仪等传感器结合, 满足您更好的应用需求。

系统组成

天线



AT360天线

- 多频多模设计, 支持全球主流卫星系统
- 优越的相位中心性能, 相位中心稳定度高, 误差小
- 低仰角增益优化设计, 具有低仰角下的高信噪比表现
- IP67工业级设计, 满足野外严苛使用环境

天线



AT600扼流圈天线

- 支持BDS B1/B2/B3/B1C/B2a, GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, GALILEO E1/E5a/E5b信号
- 工业级设计, 防水防尘达到IP67级
- 3D扼流圈设计, 有效抑制多路径效应
- 内置低噪声放大器, 提高系统抗干扰能力
- 低仰角增益高, 具备强大的低仰角卫星跟踪能力
- 亚毫米级相位中心误差, 具有出色的稳定性和可重复性

软件



CDM

- 自主可靠的高精度GNSS核心算法, 包括静态和动态解算模型
- 支持监测数据的一体化存储、管理和服务, 可提供第三方软件接口
- 可实时监测分析并预警, 实时显示基线、点坐标变化情况, 并可可视化显示
- 支持设备远程管理, 并可对系统的健康状态自动评估
- 可实现智能化监测, 无人值守, 降低人员成本

应用案例



【司南导航助力白鹤滩水电站打造智慧工程】



【溪洛渡水电站库区地灾滑坡体自动化监测】



【云南瓦渡乡变形监测】