

TN521系列

高精度定位GNSS接收机



TN521

高精度定位GNSS接收机

智能化

普适型

远程可控

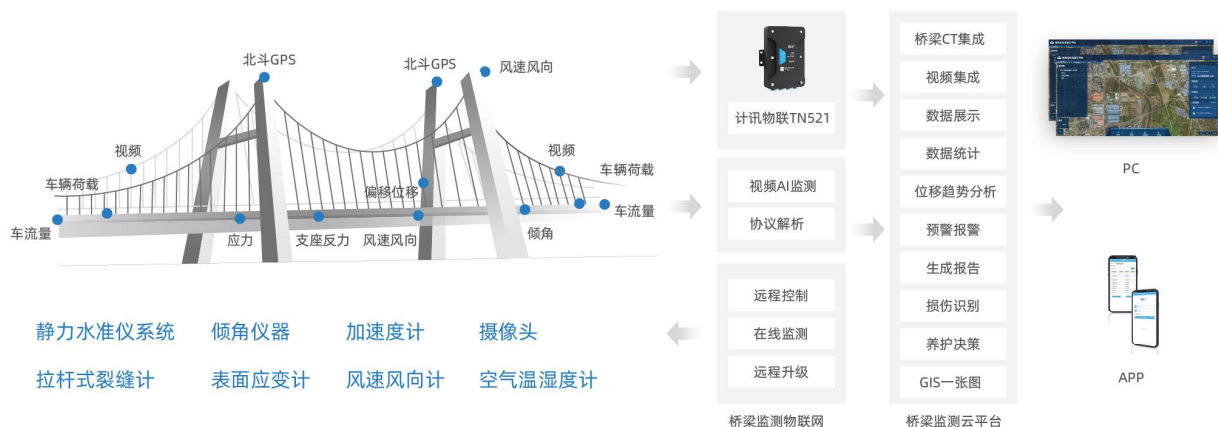
·小型化、无线化、低功耗、防拆卸



计讯物联TN521双频GNSS接收机系列是一款高稳定性、高可靠性、简单易用、性价比高、携带方便的专用GNSS变形监测接收机，广泛应用于地质灾害监测、危房监测，露天矿边坡，采空区沉降等位移形变监测。其分体式、低功耗、支持远程控制和状态信息采集的设计，可满足野外对地表位移进行长期稳定监测的应用，方便大规模管理监测运维系统，降低维护成本。



应用方案





GNSS性能

星频要求	静态精度	GNSS天线
DBS B1I/B2T GPS/QZSS L1C/A,L2C GLONASS L1/L2 GAL E1 & E5a	接收机静态解算精度满足 平面精度：±2.5mm+ 1ppm RMS 高程精度：±5+1×1ppm RM	外置测量型天线



规格参数

项目	说明	
GNSS配置	卫星星座	GPS: L1 L2 , BeiDou: B1B2, 预留B3
	静态相对定位精度	平面：±2.5mm+1ppmRMS；垂直：±5mm+1ppmRMS
	动态相对定位精度	平面：±8mm+1ppmRMS；垂直：±15mm+1ppmRMS
	初始化时间	< 25s
	初始化可靠性	> 99.99%
	数据格式	支持RTCM32原始数据及实时动态结果数据上传
射频天线	天线类型	外置GNSS、4G天线
	GNSS天线	GNSS三星七频天线
	4G天线	外置4G天线
	传感器	外置MEMS倾角传感器
接口信息		
接口数量	RS232	×1
	RS485	×2
	ADC	×3(可选)
	PI	×2(可选)
	DI	×2(可选)



规格参数

通信特征

无线通讯	通信	4G
	采集间隔	0s ~ 24h（采购人可依据实际需求在技术参数要求的范围内设定）
	上报间隔	0s ~ 72h（采购人可依据实际需求在技术参数要求的范围内设定）
	电气性能	
	电压范围	5-35V
	防反接	支持
	功耗	在采样间隔不低于15s 且上传间隔不低于 15s 情况下功耗<2W
	供电方式	按需供电方式，满足连续30个阴雨日正常工作（过压及欠压保护）

环境条件

工作温度	-35℃到+75℃
存储温度	-45℃到+85℃
三防等级	IP68
湿度	抗95%冷凝

人机交互

指示灯×4	电源指示灯、卫星指示灯，4G指示灯，系统灯
安装方式	标准观测墩、现浇混凝土墩、钢结构等

硬件接口

线材类型	7芯线序	颜色	接口形式	接口线序	定义	外设
一分二	1	红	四芯公头	1	VCCOUT	485传感器
	2	黑		2	GND	
	3	黄		3	A1	
	4	白		4	B1	
	5	蓝	3PIN端子	1	PI	脉冲传感器
	6	棕		2	VCC_IN	
	7	橙		3	GND	

一分三	1	红	DC头	1	VIN+	电源输入
	2	黑		2	VIN-	
	3	黄		2	232_RX	调试口
	4	白	DB9	3	232_TX	
	5	蓝		5	GND	
	6	棕			A0	预留458
	7	橙			B0	



产品特点

■ 一体化设计

采用一体化集成设计，集成卫星天线，GNSS板卡，通信；整机集成度高，便于野外安装调试，增强设备的防护性能。

■ 通信可靠

接收机支持4G全网通、全面支持移动/联通/电信2/3/4G网络，兼容更好、信号更强，连接更稳定；

支持RS485\RS232串口等有线接入方式；

■ 自动上线

接收机具备开机自动连接平台，支持远程配置；

■ 远程配置

接收机支持远程配置，现场提供电源即可，大幅减少现场工作强度，保障施工安全，必要时进行修改上传频率，固件升级，供电状态和终端设备状态召测等；

■ 状态监控

具备运行状态监视功能，接收机可将自身的运行状态、网络强度、外接电源电压，环境温度湿度（需要外接传感器），固件版本号等运行状态信息传输至后台；

■ 电量监视

应具备监测外置电池剩的电量信息（百分比或电压值），并将监测到的电量信息传输至后台；

■ 多源数据融合

根据监测现场，可以支持雨量、裂缝、倾斜、加速度等传感器的接入，通过多源数据对监测现场进行智能分析；



产品接口

1×RS232、2×RS485、
3×ADC(可选)、2×PI(可选)、2×DI(可选)



产品尺寸

