



感测世界 · 智联未来



LANZUN
IOT SYSTEM



GNSS-850系列 一体化位移沉降监测站

- 毫米级监测精度
- 高度集成化主机
- 前端自主解算
- 实时姿态监测



服务咨询-400-0180-005

蓝尊科技(山东)有限公司 | 北京蓝尊科技有限公司
地址: 山东省·济南市长清区齐鲁大学科技园4号楼6层
网址: www.lanzun.cn www.lanzunkeji.com



蓝尊科技(山东)有限公司

感测世界 · 智联未来

www.lanzun.cn

PRODUCT DISPLAY
GNSS卫星接收机

MODEL
JC850P/BDS



GNSS接收机高度尺寸



外部接口与直径尺寸



主机结构组成

GNSS主机参数		
卫星信号	BDS-2 BDS-3	B11, B21, B31 B11, B31, B1C, B2a, B2b
首次定位时间	冷启动	< 20s (增加捕获加速度模块)
	热启动	(使用RTC) < 10s
信号捕获	失锁重捕	< 1s
	信号跟踪灵敏度	-155dBm
	信号捕获灵敏度	-138dBm
测量准确度	伪距精度	≤10cm
	载波相位精度	≤1mm
	PPS授时精度	20ns
精度	SPP定位精度	H≤1.5m, V≤3mm (1σ, PDOP≤4)
	静态差分精度	H:±(2.5+1x10 ⁻⁶ xD)mm V:±(5.0+1x10 ⁻⁶ xD)mm
	测速精度	≤0.02m/s(1σ, PDOP≤4)
PPP	PPP初始化时间	< 15min
	PPP精度	H≤10cm, V≤20cm
RTK	RTK初始化时间	< 5s(D < 10km)
	RTK精度	H:±(8+10 ⁻⁶ xD)mm V:±(15+10 ⁻⁶ xD)mm
抗干扰	K803M内置窄带和连续波抑制算法引擎	
数据速率	测量定位	Max 20Hz (选配项)
	RTK定位	Max 20Hz (选配项)
数据输出格式	NMEA-0183	GPGGA, GPGSV, GPGLL, GPGSA, GPGST, GPHTD, GPRMC, GPVTG, GPZDA etc.
	CNB	思南自定义二进制格式
	CMR (GPS)	CMROBS, CMRREF
	RTCM2.X	RTCM1, RTCM3, RTCM31
	RTCM3.X	1004~1008, 1012, 1019, 1020, 1033, 1042, 1045/1046, 1230 MSM3~MSM7: 1073~1077, 1083~1087, 1123~1227, 1093~1097
通讯网络	4G	移动, 联通, 电信
RJ45网口	支持	外接式母头
姿态监测	XYZ90°	监测精度0.05°, 分辨率0.01°
远程配置	支持	重启设备、参数设置、网络服务...
电源接口	2芯航插	Gx12
SIM卡槽	内置	可更换SIM卡
状态显示	LED指示灯	GNSS, POWER, 4G
工作电压	12V-24V	宽电压
工作温度	-40°~80°	
安装接口	5/8-11	强制对中螺孔
防水级别	IP65	
设备材质	铝合金	
外观尺寸	φ180mm*100mm	

数据解算与应用

- 解算方式: 前端解算
- 监测平台: 提供云端设备管理
- 数据获取: 可通过API获取数据保存至本地或其他用途

户外供电建议参考配置

- 电池组: 12V 80AH~120AH胶体电池组或锂电池
- 太阳能: 24V 80W~200W之间
- 市电: 建议使用220V转12V 2A转换器

3-5MM 平面位移

设备可以实时监测被监测点的平面位移 (XY) 通过大量的定位数据进行快速计算, 可以做到3-5毫米的位移精度并实时回传数据。

1-3MM 沉降位移

沉降位移 (H) 即被监测点的下沉监测, 设备通过滤波过滤波算法, 精确测量下沉或上升测量值, 高达1-3毫米之间, 并与XY位移数据一起上传。

0.05° 三维姿态监测

GNSS设备的监测数据是通过大量的数据积累后进行解算处理, 在积累数据的周期过程中产生解算空白期在此期间, 如设备发生倾斜, 姿态传感器快速获取并迅速启动数据解算。

前端解算

- 省略复杂的配置
- 一步到位直接高效
- 数据完全私有化
- 数据自主安全可控

每台设备都是独立的个体, 拥有整套的硬件体系、独立的网络设备之间可以相互通讯传输数据, 无需外部干预数据接收后, 单独保存在自己的ROM中当数据积累至设定的阈值, 启动自行解算并传输到指定的位置

北斗卫星更加稳定

北斗系统通过多星组合定位技术和差分定位技术, 能够实现厘米级甚至毫米级的高精度定位。这种高精度定位能力在航空航天、测绘农业等领域尤为重要, 能够提高工作效率, 减少资源浪费。

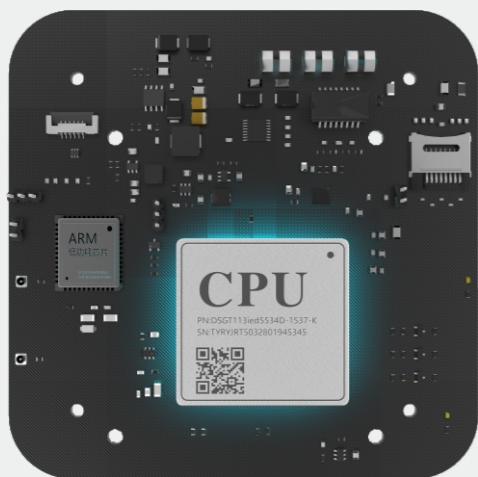
搜星定位迅速

设备支持北斗卫星BDS-2导航系统: B11, B21, B31以及BDS-3导航系统: B11, B31, B1C, B2a, B2b卫星。

支持多种模式

GNSS接收机支持RTK快速定位, 可以自行搭建基准站或采用CORS虚拟基站, 同时, 也可以使用静态后端解算模式, 根据使用需求, 进行灵活调整。

*CPU是设备内部搭载的中央处理器，设备解算的速度取决于设定的解算时间



强大核心算力

超强终端大脑 (CPU)，让数据解算更快，性能更加强大，内置linux系统配合自主核心算法经过多次迭代，系统运行高效稳定，即使在恶劣的环境中也能稳定共工作。

扼流圈式*金属机身

某种情况下设备接收到众多外部反射进入的无效信号，这部分信号质量高，但是位置信息有偏差设备无法通过算法剔除，导致最终解算有比较大的出入，为了解决此类问题，设备使用了纯金属外壳，能有效的屏蔽来外部的反射电磁信号。



*指按照扼流圈式的结构设计，与传统意义扼流圈不同

IP65级防水/防尘

设备使用环境较为恶劣，对设备的防水、防尘有非常高的要求，本设备采用CNC数控精加工外壳，外加发泡防水胶条可以轻松达到IP65级别的防水性能，无论高温还是极寒地区都可以轻松应对。



4G无线组网

在无条件使用网线的环境中，可以使用4G无线网络进行组网连接，4G无线具有传输速度快，不受地区限制等优点。

普通网线组网

设备可以使用普通的网线进行通讯组网，可以在无网络的情况下进行设备的联网工作，联网后可以进行前端自行解算运行工作。

LORA组网*

一种短距离的通讯网络，使用方便快捷可以在一定距离内实现多台设备的组网，设备支持LORA的方式进行组网工作。

WIFI组网*

当设备使用地有WIFI网络可以很方便的将设备进行组网，WIFI不依靠外部网络，可以独立的使用设备进行测量得到解算数据。

WEB远程配置

设备支持通过无线或网线的形式进行远程配置设备的各类参数，可以远程调整数据解算传输时间、工作模式、姿态阈值、重启设备等。WEB界面清新简约分类清晰易操作告别繁琐。



合理的结构设计

设备通过多次测试与迭代，不断调整内部结构位置及外观尺寸，平衡每块电路与原器件的最佳位置无相互干扰，平衡金属外壳与陶瓷天线在预设的距离内起到最有效屏蔽作用。



安全保护机制

设备拥有出色的防水防尘能力，稳定的工作状态为了防止在某些极端情况下，出现不可抗拒的故障或意外的损坏设备，设备增加了众多安全保护机制。

电源反接保护

设备支持电源反接保护，当正负极接错或使用过高的电源设备会自动断开，保护不被击坏。

防破坏功能

当设备遭到外部猛烈撞击或大幅震动时，设备将启动防破坏机制，将当前的大幅度的姿态变化迅速上传到平台，并触发报警机制。

高低温/高负载停机保护

由于设备使用环境较为恶劣，在使用过程中可能出现高温，或出现异常低温，设备会根据环境温度的变化进行自动调节运行速度，当出现异常高温设备自动停止工作，等待温度事宜后重启自动工作。

