

POSLV SPECIFICATIONS

POS LV 组合导航系统：高性能一体化，专为集成应用设计

POS LV 组合导航系统是在移动应用中提供高精度不间断定位与姿态数据的可靠方案，它是定位导航工程师与地理信息专家的首选。相比于仅用全球导航卫星系统定位，POS LV 采用全球导航卫星系统 + 惯性单元紧组合，保证高质量、可靠、不间断的位置与姿态数据输出，提升移动平台作业的效益与效率。

POS LV 系统模块化设计，操作简单，安装拆卸方便，易于校准。其能以正常高速公路的行驶速度进行数据采集，在提高移动平台生产力同时，降低作业成本与路边现场作业人员的危险。该系统集成测绘级的高精度全球导航卫星系统(GNSS)、DMI(距离测量装置)与惯性测量装置(IMU)，应用星基差分技术(DGPS)、实时差分技术(RTK)，极致发挥组合导航的卓越性能。POSPac 后处理软件可以对系统采集的数据进行的精确解算，进一步提高数据的精度。

POS LV 能在恶劣的 GNSS 卫星信号环境(遮挡、多径等)中作业，不间断高频率(高达 200Hz)输出高精度定位与姿态数据，已在全球范围内得到交通部门、工程部门、GIS 专家及移动测绘系统集成商的广泛认可。无论是路面分析，资产/基础设施管理，地理信息系统数据采集，动态车辆，管线测量和可视化，或路线的监测，POS LV 系统可以满足任何移动平台的定位定姿要求。

性能指标 - 有 GNSS 信号

POS LV 型号	210			220			420			510/520			610/620		
	PP	IARTK	DGPS	PP	IARTK	DGPS	PP	IARTK	DGPS	PP	IARTK	DGPS	PP	IARTK	DGPS
X,Y 定位(米)	0.020	0.035	0.300	0.020	0.035	0.300	0.020	0.035	0.300	0.020	0.035	0.300	0.020	0.035	0.300
Z 定位(米)	0.050	0.050	0.500	0.050	0.050	0.500	0.050	0.050	0.500	0.050	0.050	0.500	0.050	0.050	0.500
横滚与俯仰(度)	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.015	0.015	0.015	0.005	0.008	0.008	0.005	0.005	0.005
航向(度)	0.050	0.100	0.200	0.025	0.050	0.050	0.020	0.020	0.020	0.015	0.020	0.020	0.015	0.020	0.020

性能指标 - GNSS 信号失锁 60 秒*

POS LV 型号	210			220			420			510/520			610/620		
	PP	IARTK	DGPS	PP	IARTK	DGPS	PP	IARTK	DGPS	PP	IARTK	DGPS	PP	IARTK	DGPS
X,Y 定位(米)	0.320	1.270	2.510	0.240	0.690	0.880	0.120	0.340	0.450	0.100	0.300	0.420	0.100	0.280	0.410
Z 定位(米)	0.130	0.350	0.610	0.130	0.350	0.610	0.100	0.270	0.560	0.070	0.100	0.530	0.070	0.100	0.510
横滚与俯仰(度)	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.020	0.020	0.020	0.005	0.008	0.008	0.005	0.005	0.005
航向(度)	0.060	0.100	0.200	0.030	0.070	0.070	0.020	0.030	0.030	0.015	0.020	0.020	0.015	0.020	0.020

* POS LV 210、510、610 为单天线，POS LV 220、420、520、620 为双天线
* 所有指标均为典型车辆动态 RMS 值

更多信息请扫描右侧二维码访问北京浩宇巡天官方网站



系统指标

组件	尺寸 Lx WxH(mm)	重量 (kg)	电源	温度 (°C)	湿度	电缆
POS 计算机系统 (PCS)	167 x 185 x 68	2.4kg	10 ~ 34V 直流电	-20 °C to +60 °C	5 ~ 95% RH**	-
距离测量装置 (DMI)	115 x 254 x 908	2.4 kg	POS 计算机系统供电	-40 °C to +105 °C	-	8 m (标准)
GNSS 天线	146 x 146 x 62	0.4 kg	POS 计算机系统供电	-40 °C to +70 °C	-	10 m (标准)
惯性测量装置 (IMU)	见下表	见下表	POS 计算机系统供电	见下表	-	8 m (标准)
辅助电源组件 (可选)	167 x 185 x 68	2.4 kg	8 ~ 34V 直流电	-20 °C to +60 °C	5 ~ 95% RH**	-

**非冷凝

惯性测量单元 (IMU)

类型	作业温度 (°C)	对应的 POS 型号	最高数据更新率 (Hz)	尺寸 L x W x H(mm)	重量 (kg)
IMU-42	-20 °C to +55 °C	POS LV 210/220	200 Hz	158 x 158 x 124	2.6kg
IMU-46	-20 °C to +55 °C	POS LV 510/520	200 Hz	161 x 120 x 126	2.6kg
IMU-57	-20 °C to +55 °C	POS LV 610/620	200 Hz	179 x 126 x 127	2.6kg
IMU-64	-20 °C to +55 °C	POS LV 420	200 Hz	158 x 158 x 124	2.6kg

全球定位系统

型号	信号
GPS-17	GPS:L1 C/A, L2C, L2E, L5 Galileo:L1 BOC, E5A, E5B, E5AltBOC SBAS:Simultaneous L1 C/A 和 L5 BeiDou: B1, B2 GLONASS:L1 C/A, L1 P, L2 C/A, L2 P QZSS: L1 C/A, L1 SAIF, L2C, L5 L-Band: OmniSTAR VBS, XP, HP 和 G2

1. 概述—传感器

- IMU (惯性测量单元): 可靠的高性能传感器
- DMI (距离测量装置): 能承受剧烈振动和冲击, 能在严酷的高温、高湿环境下作业

2. 以太网输入输出 (10/100 Base-T)

- 功能: 运行 POS LV 和记录数据
- 数据: 位置、姿态、航向、速度、轨迹与合速度、加速度、状态与性能、原始数据。所有数据都具有时间 (距离) 标签。
- UDP 端口: 显示接口——低速率 (1Hz 数据)
- TCP/IP 端口: 实时数据端口 - 高速率 (1-200Hz 数据) 记录数据 (数据记录缓冲)
- 控制端口: LV-POSView™ (控制软件) 通信接口

3. 记录数据, 输出到移动设备

- 数据: 位置、姿态、航向、速度、轨迹与合速度、加速度、状态与性能、原始数据。所有数据都具有时间 (距离) 标签。

4. RS232 NMEA 输出

- 数据: 位置 (\$SINGGA)、航向 (\$INHDT)、轨迹与合速度 (\$INVTG)、统计数据 (\$SINGST)、姿态 (\$PASHR)、时间日期 (\$INZDA)、事件 (\$EVT1,\$EVT2)
- 频率: 1 - 50Hz (用户可选择)

5. RS232 高速率数据输出

- 数据: 横滚角、俯仰角、航向、纬度、经度与高程
- 频率: 1 - 200Hz (用户可选择, 与 IMU 更新率相关)

6. RS232 BASE 1 与 RS232 BASE 2 输入

- 格式: CMR, CMR+, RTCM2.3

7. 其他输入输出

- PPS: 秒脉冲时钟同步信号输出, 以上升沿为参考
- EVENT 事件输入: 记录外部事件, 要求输出 TTL 脉冲脉宽大于 1msec (最大 300Hz)

8. 用户提供的设备

—PC 或便携计算机 (LV-POSView™ 控制器):

最低要求: 奔腾 90 处理器, 16MB 内存, 1MB 空闲磁盘空间; 以太网适配器 (10/100 Base_T, RJ45), Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/7

—POS Pac™ MMS 后处理 PC:

最低要求: 奔腾 4, 2GHz 处理器 (32 位), 1GB 内存, 400MB 空闲磁盘空间, 用于存储导航数据 4+ GB 磁盘空间; USB 接口, Windows XP/7

—10 ~ 34V 直流电源, 60W (峰值)

©2015 Applanix, A Trimble Company. All rights reserved. Applanix and the Applanix logo are trademarks of Applanix Corporation registered in the Canadian Patent and Trademark Office and other countries. POS LV and POS Pac are registered trademarks of Applanix Corporation. All other trademarks are the property of their respective owners. Information subject to change without notification. 12/2015