

# Vector V500

## 高性能GNSS罗经



### 主要特性

- 全系统多频定位测向智能天线；
- 支持“中国精度”，单机实现厘米级定位；
- 雅典娜RTK引擎，RTK初始化更快、更稳定；
- 高精度定向，定向精度高达0.27°；
- 接口丰富，支持串口、CAN、网口、蓝牙及Wi-Fi；
- 强大的WebUI，Wi-Fi直连，操作更简便；
- 适用于恶劣环境的全坚固解决方案。

Vector V500是一款全系统多频定位测向智能天线，集成了高精度定位测向接收机和高性能GNSS天线，支持GPS、BeiDou、GLONASS、Galileo和QZSS等卫星信号的接收。V500支持SBAS、“中国精度”、RTK等多种差分定位模式，通过“中国精度”(Atlas)星基增强定位服务，单机可实现全球厘米级定位精度。

V500采用多种接口设计，支持蓝牙和Wi-Fi无线通讯，配备功能强大的WebUI，操作更加简便。V500具有极高的性能，专为海洋应用而设计，同时也可满足各种高精度陆地应用的使用需求。



[www.unistrong.com](http://www.unistrong.com)

# Vector V500 GNSS 罗经

## GNSS 性能指标

|             |  |
|-------------|--|
| 接收机类型:      | GNSS多频RTK接收机   |
| 可接收信号:      | GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS <sup>6</sup> , IRNSS <sup>6</sup> , 中国精度 |
| 通道数:        | 1059   |
| 跟踪灵敏度:      | -142 dBm   |
| SBAS跟踪:     | 2通道, 并行跟踪  |
| 数据更新率:      | 10 Hz 标配, 20 Hz 可授权  |
| 授时精度(1PPS): | 20 ns  |
| 转弯率:        | 最大100° /s  |
| 冷启动:        | 60 s   |
| 温启动:        | 30 s (典型值)   |
| 热启动:        | 10 s (典型值)   |
| 航向锁定:       | 10 s (典型值, 有效定位后)  |
| 速度限制:       | 515m/s   |
| 高程限制:       | 18000m   |
| 差分选项:       | SBAS, 中国精度 (L-Band), RTK   |

## 精度指标

| 定位精度                      | RMS(67%)   | 2D RMS (95%) |
|---------------------------|--|--------------|
| 单点: <sup>1</sup>          | 2.4 m  | -            |
| SBAS: <sup>2</sup>        | 0.6 m  | -            |
| Atlas H10: <sup>5</sup>   | 0.08 m   | 0.16 m       |
| Atlas H30: <sup>5</sup>   | 0.3 m  | -            |
| Atlas Basic: <sup>5</sup> | 0.5 m  | -            |
| RTK: <sup>1,3</sup>       | 8mm+1ppm   | 15mm+2ppm    |
| 测向精度(RMS):                | 0.27°  |              |
| 俯仰/横滚(RMS):               | 1°   |              |
| 起伏精度(RMS):                | 30cm(DGPS) <sup>1</sup> , 10cm(Atlas) <sup>1,5</sup><br>5cm (RTK) <sup>1,5</sup> |              |

## L-Band 性能指标

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 频率范围:   | 1525 ~ 1560 MHz |
| 跟踪灵敏度:  | -130 dBm        |
| 通道间隔:   | 5 kHz           |
| 卫星信号跟踪: | 手动或自动           |
| 捕获时间:   | 15 s (典型值)      |

### 注释:

1. 取决于多路径影响、可见卫星数、卫星分布、SA影响以及电离层活动
2. 取决于多路径影响、可见卫星数、SBAS可用性和卫星分布
3. 取决于多路径影响、可见卫星数、卫星分布、基线长以及电离层活动
4. 基于40s平滑时间常数
5. 需要授权
6. 可通过固件升级激活
7. CMR和CMR+不包含标准之外的专有数据信息

说明: 本公司会不断升级产品, 资料中参数如有变更恕不另行通知, 敬请谅解!  
可通过合众思壮官网下载最新的产品资料。

## 通讯指标

|         |   |
|---------|---|
| 通讯端口:   | 1个全双工RS-232/RS-422, 1个RS-232, 2个CAN, 1个网口                             |
| 波特率:    | 4800 ~ 115200 bps   |
| 无线接口:   | 蓝牙2.0, Wi-Fi 2.4GHz   |
| 差分协议:   | 自有差分格式ROX, RTCM v2.3, RTCM v3.2, CMR <sup>7</sup> , CMR+ <sup>7</sup> |
| 数据协议:   | NMEA 0183, Crescent二进制  |
| 授时输出:   | 1PPS (CMOS, 上升沿同步)  |
| 事件标识输入: | 漏极开路, 下降沿同步, 10KΩ, 10pF负载   |

## 电气指标

|        |          |
|--------|----------|
| 工作电压:  | 9~32 VDC |
| 功耗:    | 7.5 W    |
| 工作电流:  | 1.8 A    |
| 电源隔离:  | 无        |
| 反极性保护: | 有        |

## 环境指标

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 工作温度: | -40°C ~ +70 °C                     |
| 存储温度: | -40°C ~ +85 °C                     |
| 湿度:   | 95%无冷凝                             |
| 防护等级: | 符合 ISO 60529:2013 关于IPx6/IPx7/IPx9 |
| 振动:   | 符合 IEC 60945:2002 第8.7节 振动         |
| EMC:  | 符合 IEC 60945:2002                  |

## 机械指标

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| 尺寸:      | 68.6 L x 22.0 W x 12.3 H cm |
| 重量:      | 3.7 kg                      |
| 状态指示灯:   | 电源、GNSS锁定、航向指示灯             |
| 电源/数据接口: | 22-pin                      |

## 辅助设备

|        |   |
|--------|---|
| 陀螺仪:   | 提供航向平滑及快速定向重捕获, 当GNSS信号丢失时, 提供长达3分钟辅助航向, 精度优于1° /min <sup>4</sup> 。 |
| 倾角传感器: | 提供倾斜、横滚数据, 辅助进行快速定向及定向重捕获。  |

  
——合众思壮全资子公司

北京市经济技术开发区科创十二街8号  
电话: 010-58275000  
传真: 010-58275100  
网址: www.unistrong.com