

# Vector VS1000

## 高精度定位测向接收机



### 主要特性

- 支持多星座多频点测向定位
- 支持RTK、“中国精度”差分定位模式
- 高精度测向（精度高达 $0.01^{\circ}$  RMS）
- 内置蓝牙和Wi-Fi，支持以太网，CAN，串口，USB通信
- 支持WebUI，配备128\*64分辨率彩色LED
- 专为挑战性的环境而设计

Vector VS1000是一款多星座多频点接收机，专为专业航海设计。VS1000采用雅典娜RTK引擎，支持“中国精度” (Atlas) 星基增强定位服务，可提供精确的航向信息。VS1000的全坚固设计符合60529: 2013 IP67和IEC 60945: 2002 8.7标准。

VS1000支持最长10米的天线间距，支持RTK和“中国精度”星基差分定位模式，航向精度可达 $0.01^{\circ}$  RMS。

# VS1000 高精度定位定向接收机

## GNSS 性能指标

接收机类型: Vector GNSS RTK 接收机  
可接收信号: GPS, GLONASS, BDS, Galileo, 中国精度<sup>3</sup>  
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 (典型值)  
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)  
天线输入阻抗: 50 Ω  
速度限制: 515m/s  
高程限制: 18000 m  
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 Basic: <sup>5</sup> | 0.5 m      |             |
| Atlas H30: <sup>5</sup>   | 0.3 m      |             |
| Atlas H10: <sup>5</sup>   | 0.08 m     | 0.16 m      |
| RTK: <sup>1,3</sup>       | 8 mm+1 ppm | 15 mm+2 ppm |

测向精度(RMS): 0.2° @0.5 m天线间距  
0.1° @1.0 m天线间距  
0.05° @2.0 m天线间距  
0.02° @5.0 m天线间距  
0.01° @10.0 m天线间距

俯仰/横滚精度(RMS): 1°  
起伏精度(RMS): 30 cm(DGPS)<sup>1</sup>, 10 cm (Atlas)<sup>1,5</sup>,  
5 cm (RTK)<sup>1,5</sup>

## L-Band 性能指标

通道数: 单通道  
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)

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. 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: CAN\*1, 以太网口\*1, USB\*1  
12pin多用途接口\*1 (RS232、RS422、CAN、1PPS、事件标记)  
波特率: 4800 ~ 115200bps  
无线接口: 蓝牙2.0, Wi-Fi 2.4 GHz  
差分格式: ROX, RTCM v2.3, RTCM v3.2, CMR<sup>6</sup>, CMR+<sup>6</sup>  
数据格式: NMEA 0183, 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

## 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  
振动: 符合 IEC 60945:2002 第8.7节 振动  
EMC: 符合 IEC 60945:2002 EN 301 489-1 V2.1.1  
EN 301 489-5 V2.1.1, EN 301 489-19 V2.1.0,  
EN 303 413 V1.1.1

## 机械指标

尺寸:  
无底座: 23.2 L x 16.5 W x 7.9 H (cm)  
有底座: 23.2 L x 21.4 W x 8.3 H (cm)  
重量: 1.7 kg  
显示器分辨率: 128 \* 64  
状态指示灯: 电源, 主天线, 副天线, 航向, 信号质量, Atlas, 蓝牙, Wi-Fi, CAN, 以太网  
电源/数据接口: M12 CAN/电源连接器, 12-pin 多功能连接器, RJ45, USB  
天线连接器: 蓝牙 / Wi-fi

## 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分钟的辅助航向, 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