

天硕导航 奥斯卡 GNSS 接收机

概述

奥斯卡 GNSS 接收机是新一代智能 RTK 系统。旗舰版支持免校准倾斜补偿功能，免受磁干扰，无需整平测量杆。旗舰版和高级版使用 1.54 英寸交互式屏幕轻松配置。内置高性能多星多频主板，奥斯卡 GNSS 接收机可提供高精度、高稳定性的信号接收。高性能天线可以缩短首次定位时间 (TTFF) 并提高抗干扰性能。内置可拆卸超大容量电池，两块电池可支持 4G/3G/2G 网络模式和流动站电台模式下长达 16 小时的外业工作。内置大功率收发电台支持长距离通信。坚固的外壳可保护接收机免受恶劣环境的影响。

奥斯卡 GNSS 接收机有三个版本：旗舰版、高级版和基础版，可满足不同用户的需求。



主要特点

- ✓ 支持多个卫星系统和频率：
 - GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5
 - GLONASS L1 C/A, L2 C/A
 - 北斗 B1, B2, B3, 支持北斗三号
 - Galileo E1, E5a, E5b
 - QZSS L1 C/A, L2C, L5
- ✓ 支持 576 个跟踪通道
- ✓ ExtremeRTK™ 技术，确保在极限环境下获得稳定性能
- ✓ 410-470MHz UHF 电台，4G 网络，Wi-Fi，蓝牙，NFC
- ✓ 免校准倾斜补偿，免受磁干扰⁽¹⁾
- ✓ 16GB/8GB 内部存储⁽¹⁾
- ✓ 网络模式和流动站电台模式下工作长达 16 小时
- ✓ IP68 防尘防水外壳，可在恶劣环境条件下提供可靠性
- ✓ 免费使用 Tersus Caster 网络 1+1 服务：通过奥斯卡接收机网络或者手簿网络从基准站传输差分数据到流动站

技术参数

性能指标

卫星信号跟踪:	
GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5; GLONASS L1 C/A, L2 C/A;	
北斗 B1, B2, B3, 支持北斗三号; Galileo E1, E5a, E5b; QZSS L1 C/A, L2C, L5	
通道数:	576
单点定位精度 (RMS)	
- 水平:	1.5m
- 垂直:	3.0m
DGPS 定位精度 (RMS)	
- 水平:	0.25m
- 垂直:	0.5m
高精度静态 (RMS)	
- 水平:	2.5mm+0.1ppm
- 垂直:	3.5mm+0.4ppm
静态和快速静态 (RMS)	
- 水平:	2.5mm+0.5ppm
- 垂直:	5mm+0.5ppm
后处理动态测量 PPK (RMS)	
- 水平:	8mm+1ppm
- 垂直:	15mm+1ppm
实时动态测量 RTK (RMS)	
- 水平:	8mm+1ppm
- 垂直:	15mm+1ppm
网络实时动态测量 RTK (RMS)	
- 水平:	8mm+0.5ppm
- 垂直:	15mm+0.5ppm
观测精度 (天顶方向)	
- C/A 码:	10cm
- P 码:	10cm
- 载波相位:	1mm
首次定位时间 (TTFF)	
- 冷启动:	<35s
- 热启动:	<10s
重捕获:	<1s
倾斜补偿精度 (无倾角限制): $\leq 2\text{cm}(60^\circ\text{以内})$ ⁽¹⁾	
时间精度 (RMS):	20ns
测速精度 (RMS):	0.03m/s
初始化时间 (典型值):	<10s
初始化置信度:	>99.99% ⁽²⁾

系统和数据

操作系统:	Linux
存储:	内置 16GB/8GB ⁽¹⁾
数据格式:	CMR, CMR+ (仅 GPS), RTCM 2.x/3.x
数据输出:	RINEX, NMEA-0183, Tersus 二进制
数据更新率:	20Hz

软件支持

天硕测量手簿软件

通信配置

蜂窝网络	
蜂窝:	4G LTE/WCDMA/GSM
蜂窝频段:	FDD LTE B1/B3/B5/B8 TDD LTE B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA B1/B5/B8 GSM B3/B8
网络协议:	Ntrip Client, Ntrip Server, Tersus Caster Service (TCS)
Wi-Fi:	802.11b/g
蓝牙:	1 4.1
内置电台	
发射功率:	0.5W/1W/2W
频率:	410MHz ~ 470MHz
工作模式:	半双工
信道间隔:	12.5KHz / 25KHz
调制方式:	GMSK, 4FSK
空中波特率:	4800 / 9600 / 19200bps
距离 (典型值):	>5km
电台协议:	TrimTalk450, TrimMark 3, 南方, Transparent, Satel
有线通信	
USB OTG:	USB 2.0 x1
串口:	RS232 x1
串口波特率:	高达 921600bps

技术参数 - 续

电气特性		物理特性	
输入电压:	9~28V DC	显示屏:	1.54" OLED ⁽¹⁾
功耗(典型值)		尺寸:	157x157x103mm
网络或电台接收模式:	≈ 5W	重量:	≈ 1.2kg (不含电池) ⁽⁴⁾
电台发射模式(0.5W):	≈ 8W		≈ 1.4kg (含一块电池)
电台发射模式(1W):	≈ 9W	工作温度:	-40°C ~ +70°C
电台发射模式(2W):	≈ 11W	储存温度:	-55°C ~ +85°C
锂电池:	7.4V 6400mAh x2 ⁽³⁾	相对湿度:	100% 不冷凝
电池充电温度:	+10°C ~ +45°C	防尘防水:	IP68
		冲击:	从2米高标杆上跌落到水泥地面上不会损坏

注意:

- (1) 详情请见性能比较表格。
- (2) 旗舰版的初始化置信度为99.99%，高级版和基础版的初始化置信度为99.9%。
- (3) 奥斯卡使用一个电池，另一个备用。奥斯卡在网络模式和流动站电台模式下，每个电池可支持长达8小时工作，两个电池总共可持续使用长达16小时。
- (4) 实际尺寸/重量可能因制造工艺和测量方法而异。

性能比较

奥斯卡版本	旗舰版	高级版	基础版
图片			
通道数	576	576	576
GPS	L1 C/A, L2C, L2P, L5	L1 C/A, L2C, L2P, L5	L1 C/A, L2C, L2P, L5
GLONASS	L1 C/A, L2 C/A	L1 C/A, L2 C/A	L1 C/A, L2 C/A
北斗	B1, B2, B3, 支持北斗三号	B1, B2, B3, 支持北斗三号	B1, B2, B3, 支持北斗三号
Galileo	E1, E5a, E5b	E1, E5a, E5b	E1, E5a, E5b
QZSS	L1 C/A, L2C, L5	L1 C/A, L2C, L5	L1 C/A, L2C, L5
GNSS 天线	集成	集成	集成
按键	功能键, 电源键	功能键, 电源键	功能键, 电源键
显示屏	1.54" OLED	1.54" OLED	×
LED 指示灯	卫星, 倾斜补偿, 差分数据, 电源	卫星, 静态, 差分数据, 电源	卫星, 静态, 差分数据, 电源, 蓝牙, 解算状态
蓝牙	√	√	√
NFC	√	√	√
UHF 电台	√	√	√
4G	√	√	√
倾斜补偿 (惯导)	√	×	×
电子气泡	√	√	√
存储	16GB	8GB	8GB
USB OTG	√	√	√
电池容量	7.4V 6400mAh x2	7.4V 6400mAh x2	7.4V 6400mAh x2
智能电池可显示电量	√	√	√
保修时长	三 (3) 年	三 (3) 年	两 (2) 年

官方网站 | www.tersus-gnss.cn
 销售咨询 | sales@tersus-gnss.com
 技术支持 | support@tersus-gnss.com
 联系电话 | 400-007-1108