

AsteRx-U3

多星座、双天线 GNSS 接收机



采矿



建筑



自动驾驶



物流和港口
操作



自动控制



铁路系统



多频率、多星座 GNSS 定位和航向，坚固的 IP68 级外壳，包含有线和无线通信，应用场景广泛。

主要特点

- ▶ 双天线，全星座，三频卫星跟踪
- ▶ 稳定的GNSS 航向和俯仰或航向和横滚
- ▶ 厘米级RTK
- ▶ Septentrio GNSS+ 算法，性能可靠
- ▶ 集成超高频电台、蜂窝调制解调器、蓝牙和Wi-Fi(取决于配置)

优点

始终如一的准确

AsteRx-U3 是 Septentrio 集成多星座双天线接收机。它的多频引擎可以在双天线上跟踪来自所有全球导航卫星系统 (GNSS) 星座的信号：GPS、GLONASS、伽利略、北斗、NavIC 和 QZSS。这保证了您现在和未来可靠和准确的GNSS 定位。

厘米级精度

Septentrio 在 GNSS 行业的知识和经验可确保 AsteRx-U3 为您提供的精度高，低至一厘米。LOCK+ 技术可以在剧烈振动期间保持跟踪，而 IONO+ 确保即使在电离层活动升高期间也能准确定位。AsteRx-U3 提供特殊干扰抑制技术，可滤除环境有意和无意的射频干扰。

任何设备，任何平台

可使用任何带有 Web 浏览器的设备来操作 AsteRx-U3，无需任何特殊的配置软件，通过以太网、Wi-Fi 或 USB 连接访问Web UI。

AsteRx-U3

特性

GNSS 技术

544个同时跟踪大多数可见信号的硬件通道:

- ▶ GPS: L1 C/A, L1C¹, L2C, L2 P(Y), L5
- ▶ GLONASS: L1 C/A, L2 C/A, L3, L2P
- ▶ BeiDou: B1I, B1C, B2a, B2I, B3I
- ▶ Galileo: E1, E5a, E5b, E5 AltBOC
- ▶ QZSS: L1 C/A, L1C¹, L2C, L5
- ▶ NavIC: L5
- ▶ SBAS: EGNOS, WAAS, GAGAN, MSAS, SDCM

Septentrio GNSS+技术

- ▶ **AIM+** 频谱分析仪抑制和监测系统, 防止窄带和宽带干扰
- ▶ **IONO+** 闪烁缓解技术
- ▶ **APME+** 用于码和相位多径缓解的后验多径估计器
- ▶ **LOCK+** 在重机械冲击或振动下具有出色的跟踪鲁棒性
- ▶ **RAIM+** 接收机自主完好性监测

RTK (基站和流动站)

集成 4 通道 L 波段接收机

移动基站

GNSS 航向和俯仰或航向和横滚

16 GB 内存

格式

Septentrio 二进制格式 (SBF), 用样本解析工具完整记录

RTCM v2x 和 3x (包含 MSM)

CMR 2.0 和 CMR+ (仅 CMR+ 输入)

NMEA 0183, v3.01, v4.0

UHF: Satel, Trintalk (450S) Pacific

Crest (GMSK, 4FSK, FST)

接口

3个高速串口(RS232)

以太网端口(TCP/IP 和 UDP)

CAN 端口

高速 USB

1 事件标记

xPPS 输出(最大100 Hz)

蓝牙² (2.1 + EDR/4.0)

WiFi² (802.11 b/g/n)

UHF² (410-475 MHz)

蜂窝调制解调器²: LTE CAT4

4G LTE CAT4 (B1, B3, B5, B7, B8, B20)

3G UMTS/HSDPA/HSUPA (850/900/1900/2100)

2G GSM/GPRS/EDGE (850/900/1800/1900)

性能

位置精度^{3,4}

	水平	垂直
单点	1.2 m	1.9 m
SBAS	0.6 m	0.8 m
DGNSS	0.4 m	0.7 m

RTK 性能^{3,4,5,6}

水平精度	0.6 cm + 0.5 ppm	
垂直精度	1 cm + 1 ppm	
初始化	7 s	

GNSS 姿态精度^{3,4}

天线间距	航向	俯仰/横滚
1 m	0.15°	0.25°
5 m	0.03°	0.05°

速度精度^{3,4}

0.03 m/s

最大更新率

位置	100 Hz
位置和姿态	50 Hz
测量	100 Hz

延迟⁷

<20 ms

时间精度

xPPS 输出⁸ 10 ns

事件精度 < 20 ns

首次定位时间

冷启动⁹ < 45 s

热启动¹⁰ < 20 s

重新捕获 平均 1 s

跟踪性能 (C/N0 阈值)⁹

跟踪 20 dB-Hz

捕获 33 dB-Hz

物理和环境

尺寸 157 x 245 x 45mm

重量 1.5 kg

输入电压 9-48 VDC

功耗 8 W 典型

运行温度 -30° C 至 +65° C

储存温度 -40° C 至 +75° C

湿度 IEC60721-3-5, Class 5K2

粉尘 MIL-STD-810H, Method 510.7, Procedure I

冲击 MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure I/II

振动 MIL-STD-810H, Method 514.8, Procedure I

连接器

天线 TNC 母头

COM1/3 M8 6 针母头

USB M8 4 针母头

I/O M8 6 针公头

以太网 M12 8 针母头

电源 M12 4 针公头

COM2/PPS M12 8 针母头

天线低噪声功率输出

输出电压 用户可选 3.3V/5V

最大电流 150 mA

认证

IP68, RoHS, WEEE, CE, ISO 9001-2015



¹ 硬件就绪

² 可选功能

³ 开阔的天空条件

⁴ RMS 电平

⁵ RTK 固定模糊

⁶ 基线 < 40 Km

⁷ 99.9%

⁸ 包括锯齿效应的软件补偿

⁹ 没有可用的信息 (没有星历, 没有大概位置)

¹⁰ 已知星历和大致位置

EMEA

Greenhill Campus (HQ)
Interleuvenlaan 15i
3001 Leuven, **Belgium**

Espoo, **Finland**

Americas

Suite 200
23848 Hawthorne Blvd
Torrance, CA 90505, **USA**

septentrio.com/contact

Asia-Pacific

Shanghai, **China**
Yokohama, **Japan**
Seoul, **Korea**

septentrio.com



septentrio[®]