



AsteRx4 OEM是Septentrio先进的多星座多频点GNSS板卡。它的三频引擎可以跟踪两个天线上的所有全球导航卫星系统(GNSS)星座。

它支持当前和将来的信号，并加持最先进的算法，包括Septentrio的高级干扰缓解（AIM +），可确保GNSS长期可靠而准确的定位。

## 主要特点

- ▶ 544个卫星通道，用于跟踪两个天线上的GPS，北斗，伽利略，GLONASS，IRNSS，QZSS和SBAS的所有已知和未来的信号
- ▶ 精确而可靠的航向计算
- ▶ 厘米级（RTK）和亚分米级
- ▶ 双L波段通道，支持SECORX星基修正
- ▶ 用于稳定工业性能的Septentrio GNSS + 算法

## 优点

### 面向未来的设计

AsteRx4是Septentrio公司最先进的多星座多频点GNSS板卡。它的三频引擎可以在两个天线上跟踪所有的全球导航卫星系统（GNSS）星座——GPS，GLONASS，伽利略，北斗，IRNSS，QZSS和SBAS。它支持当前可用的和计划中的信号，从而确保了现在和将来长期可靠准确的GNSS定位。

### 可扩展到厘米级精度

Septentrio在GNSS行业的知识和经验可确保AsteRx4为您提供尽可能高的精度，可扩展至厘米级。LOCK+技术可在机器剧烈振动时保持跟踪，而IONO+即使在电离层活动增加的情况下也可确保定位精度。AsteRx4提供了最新的干扰缓解技术，以滤除环境干扰。

### 简单的集成

AsteRx4在设计时就考虑了易于集成的问题。该命令界面专门针对M2M通信进行了优化，并提供了示例代码来启动您的集成。您可以通过内置网络服务器通过网络或USB连接访问接收机，而无需任何特殊配置软件。

## 特点

### GNSS 技术

544个硬件通道，用于同时跟踪所有可见的卫星信号：

- ▶ GPS: L1, L2, L5
- ▶ GLONASS: L1, L2, L3
- ▶ Galileo<sup>1</sup>: E1, E5ab, AltBoc, E6
- ▶ BeiDou<sup>1</sup>: B1, B2, B3
- ▶ SBAS: EGNOS, WAAS, GAGAN, MSAS, SDCM (L1, L5)
- ▶ IRNSS: L5<sup>1</sup>
- ▶ QZSS: L1, L2, L5, L6

### Septentrio的专利GNSS+ 技术

- ▶ **AIM+** 独特的抗干扰技术，可抑制窄带和宽带的干扰信号
- ▶ **IONO+** 先进的电离层闪烁缓解技术
- ▶ **APME+** 用于码和相位多径缓解的后验多径缓解技术
- ▶ **LOCK+** 在剧烈的机械冲击或振动下保持卓越的跟踪稳定性

RAIM (接收机自主完好性监测)

RTK (基准站和流动站)<sup>1</sup>

集成双通道L波段接收机

PPP (SECORX服务)<sup>1,2</sup>

移动基站<sup>1,3</sup>

GNSS 航向姿态<sup>1</sup>

### 格式

Septentrio二进制原始数据格式 (SBF)

RTCM v2x 和 3x (包含MSM)

CMR2.0 和 CMR+ (CMR+仅输入)

NMEA 0183, v2.3, v3.01, v4.0 (仅输出)

### 通讯接口

4个高速串口 (LVTTTL RS232)

以太网端口 (TCP/IP 和 UDP)

全速USB (device)

2 个事件标记<sup>1</sup>

xPPS 输出 (最大100 Hz)

## 性能

### 定位精度<sup>4,5</sup>

	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
SECORX-D (PPP) <sup>2,6</sup>	6 cm	9 cm
SECORX-C (PPP) <sup>2,6</sup>	4 cm	6 cm
SECORX-60 (PPP) <sup>2,6</sup>	4 cm	6 cm

### RTK 性能<sup>4,5,7,8</sup>

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<sup>4,5,8</sup>

天线分离	航向	俯仰/滚动
1 m	0.15°	0.25°
5 m	0.03°	0.05°

### 速度精度<sup>4,5</sup>

0.03 m/s

### 最大更新率

定位	100 Hz
定位和姿态	50 Hz
测量	100 Hz

### 延迟<sup>9</sup>

<10 ms

### 时间精度<sup>10</sup>

xPPS 输出<sup>10</sup> 10 ns

事件精度 < 20 ns

### 首次定位时间

冷启动<sup>11</sup> < 45 s

热启动<sup>12</sup> < 20 s

重捕获 平均 1 s

### 跟踪性能 (C/N0门限值)<sup>13</sup>

跟踪 20 dB-Hz

捕获 33 dB-Hz

## 物理与环境

尺寸 76.4 x 100 mm

尺寸 (无折边) 61 x 88.5 mm

重量 55 g

输入电压 3 - 5.5 VDC

工作温度 -40° C 至 +85° C

存储温度 -40° C 至 +85° C

认证 RoHS

### 天线 LNA 功率输出 (TNC)

输出电压 5 VDC

最大电流 200 mA

### 连接器

I/O 接头 SFM-140-02-SM-D

天线接头 2x MMCX

### 功耗

1.6 W (GPS/GLO L1/L2)

1.8 W (GPS/GLO L1/L2 双天线)

2.6 W (所有信号)

3.0 W (所有信号双天线)

### 认证

RoHS, WEEE



<sup>1</sup> 可选功能

<sup>2</sup> 需要订阅服务

<sup>3</sup> 最大输出速率为20 Hz

<sup>4</sup> 露天条件

<sup>5</sup> RMS 水平

<sup>6</sup> 融合后，需要订阅服务

<sup>7</sup> RTK固定模糊度

<sup>8</sup> 基线 < 40km

<sup>9</sup> 99.9%

<sup>10</sup> 包括锯齿补偿

<sup>11</sup> 无可用信息 (无历书，无大概位置)

<sup>12</sup> 已知星历和大概位置

<sup>13</sup> 最大速度 600 m/s