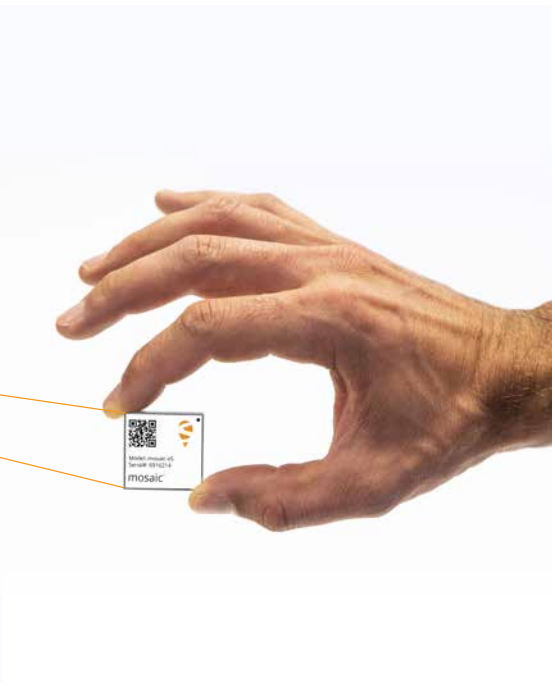
mosaic-X5

紧凑的多星座GNSS模组

septentrio





机器人
自主性
自动化
物流与港口运营
铁轨
定时
无人机

Septentrio mosaic-X5是一种全新的多频段，多星座模组，封装在低功耗贴片封装模块中，提供了广泛的接口。专为机器人和自动化系统等大众市场应用而设计。

能够跟踪所有全球导航卫星系统（GNSS）星座，并支持当前和将来的信号。 借助独特的AIM +干扰技术，Septentrio正在创立大众市场GNSS定位产品体系的性能基准。

主要特点

- 体积小，性能高
- 全视野卫星跟踪：多星座、多频率
- 100Hz的RTK及原始数据的输出
- AIM +独特的干扰监测和缓解技术
- 行业领先的超低功耗
- 易于集成，特别适合自动流水线组装

优点

完美兼顾

体积小巧，性能稳定。高更新率（> 100 Hz）和低延迟，对于任何类型的自主应用的控制系统都是至关重要的。厘米级高精度定位。多星座和多频率，通过P（Y）码完全支持L2。

体积更紧凑

mosaic™具有无与伦比的尺寸与性能，尺寸仅为31 x 31x 4 mm。不到7克的超轻重量，使自动化组装毫无压力。

用于自动装配

mosaic™模组专为大批量自动化装配而设计，所需附加空间极少。提供了完整记录的界面，命令和数据消息。兼容且免费的RxTools软件套件用于接收器配置，数据记录和分析。通过我们的GeoTagZ软件及其用于PPK（动态后处理）的SDK库实现了离线处理。

先进的内部技术

Septentrio的GNSS产品可通过以下方式在最恶劣的条件下依然体现出完美的准确性和可靠性：

- AIM+ 是市场上最先进的抑制干扰技术（针对窄带和宽带，线性调频干扰器）
- LOCK+ 可在强烈震动和撞击时进行可靠跟踪。
- APME+ 多径缓解技术可消除直接信号和附近建筑物反射的信号。
- IONO+ 可提供高级保护，防止电离层干扰。

让您以最高的效率不间断工作。

特点

GNSS 技术

448个硬件通道，用于同时跟踪所有可见的卫星信号[1]：

- 北斗: B1I, B1C, B2a, B2I, B3[12]
- GLONASS: L1CA, L2CA, L2P, L3 CDMA
- GPS: L1C/A, L1C, L1PY, L2C, L2P, L5
- Galileo: E1, E5a, E5b, E5 AltBoc, E6[12]
- QZSS: L1C/A, L1C, L2C, L5, L6[12]
- Navic: L5
- SBAS: Egnos, WAAS, GAGAN, MSAS, SDCM (L1, L5)
- On module L-band

Septentrio的专利GNSS +技术

- **AIM+** 干扰监测和缓解技术（窄带，宽带，线性干扰信号）
- **IONO+** 先进的电离层闪烁缓解
- **APME+** 后验多径缓解技术，用于码和相位多径缓解
- **LOCK+** 在剧烈的机械冲击或振动下具有出色的跟踪稳定性

4星座RTK（基准站和流动站）[2]
RAIM (接收机自主完整性监控)
PPP SECORX[1,2]
Moving base RTK[3]

通讯协议

Septentrio二进制格式（SBF）
NMEA 0183，v2.3，v3.03，V4.0
RINEX v2.x，v3.x
RTCM v2.x，v3.x（包括MSM）
CMR v2.0（输出/输入），CMR+（仅输入）

通讯接口

4个UART（LVTTL，最高4 Mbps）
以太网（RMII / MDIO），10/100 Mbps
USB装置（2.0，HS）
SDIO（大容量存储）
2个GPIO用户可编程
CAN[12]
2个事件标记[1]
1个可配置的PPS输出[9]
辅助射频接口

性能

RTK 性能 [4,5,6]

水平精度	0.6 cm + 0.5 ppm
高程精度	1 cm + 1 ppm
初始化时间	7 s

定位精度 [4,5]

	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 (PPP)[2,7]	0.04 m	0.06 m

速度精度

3 cm/s

最大更新率

位置	100 Hz
仅测量	100 Hz

延迟 [8]

<10 ms

时间精度

xPPS 输出[9]	5 ns
事件准确性	< 20 ns

首次定位时间

冷启动[10]	< 45 s
热启动[11]	< 20 s
重捕	1 s

跟踪性能（C / N0门限值）

跟踪	20 dB-Hz
捕获	33 dB-Hz

固件

免费产品终身升级.

物理与环境

封装

类型	SMT 可焊触点阵列封装
尺寸	31 x 31 x 4 mm / 1.29 x 1.29 x 0.15 in
重量	6.8 g

电气

天线前置放大范围	15-50 dB
天线偏置电压	3.0-5.5 V 内置电流限制 (150 mA)
输入电压	3.3 VDC +/-5%
功耗	0.6 W 典型 1.1 W 最大

环境

工作温度	-40 至 85° C -40 至 185° F
存储温度	-55 至 85° C -67 至 185° F
湿度	5% 95% (无冷凝)
振动	MIL-STD-810G
认证	CE, RoHS, WEEE

[1] 取决于配置
[2] 需要订阅服务
[3] 输出速率20 Hz
[4] 露天条件
[5] RMS 水平
[6] 基线 <40 km
[7] 收敛后
[8] 99.9%
[9] 包括锯齿效应的软件补偿
[10] 无可用信息（无年历，无大概位置）
[11] 已知星历和大概位置
[12] 硬件准备就绪

• Specifications subject to change without notice. Certain features and specifications may not apply to all models. © 2019 Septentrio NV. All rights reserved.

BBr 66/10/2019

代理商：
名称：北京创宇星通科技有限公司
地址：北京市海淀区学院南路68号吉安大厦A502室
电话：010-88571094/95
网址：www.cyxt.com

septentrio