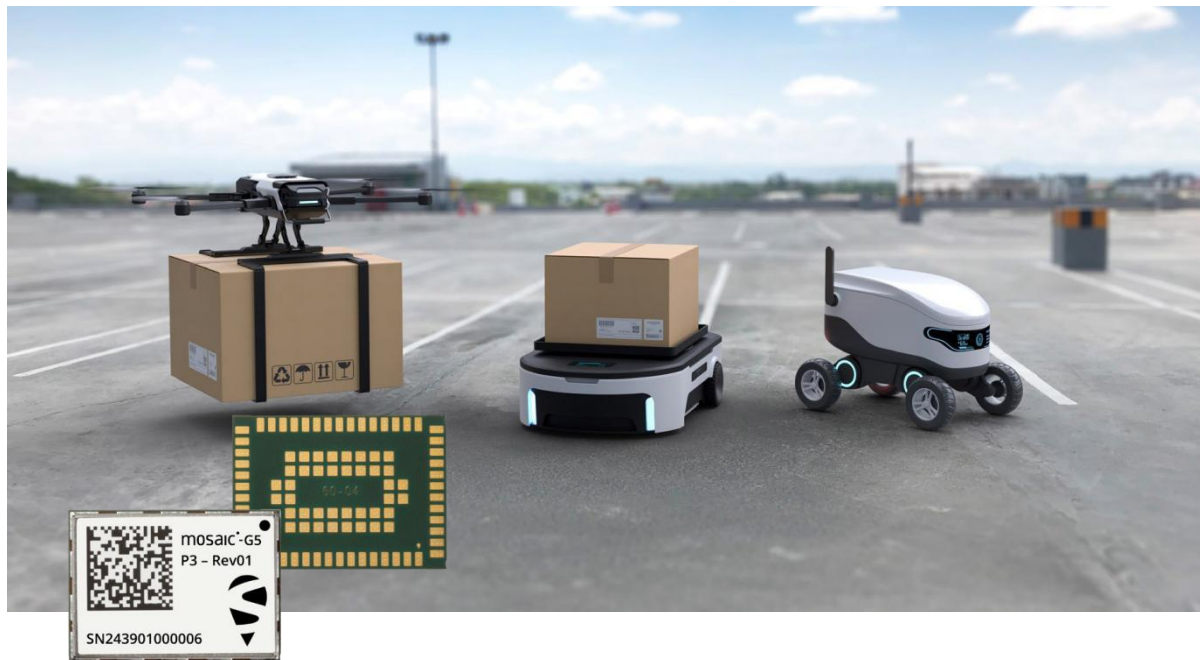


马赛克-G5 P3/P3H

具有航向能力的高精度GNSS接收模组



无人机



机器人



自动化

Septentrio Mosaic-G5 P3™和Mosaic-G5 P3H™是低功耗表面贴装封装的先进多频GNSS接收机模组。除了高精度定位之外，Mosaic-G5 P3H™还提供航向和俯仰角或航向和横滚角，是自主导航的理想选择。凭借GNSS+技术的弹性和可靠性，Septentrio现在在大众市场GNSS定位中提供了性能基准。

主要特征

- ▶ 体积小，功能先进
- ▶ 全视图卫星跟踪：多星座、四频段GNSS接收
- ▶ 同类型卓越的RTK厘米级定位
- ▶ 带Mosaic-G5 P3H™ 的双天线航向
- ▶ 业界领先的超低功耗

优点

出色的尺寸性能比

Mosaic-G5 P3™的尺寸仅为22.8 x 16.4 毫米，具有市场领先的超低功耗。它提供带有定位测量的完整原始数据（仅限P3），伽利略具有定位服务兼容性1。它是无人机、机器人、自主系统和空间受限设备的理想选择，这些设备需要高可靠性的精确定位。

专为自动化装配而设计

mosaic-G5 P3™和mosaic-G5 P3H™模块专为大批量自动化装配线而设计，并配有一套全面的接口。所有接口、命令和数据消息都有完整的文档记录。RxTools软件套件允许方便的接收器配置和分析。

内部先进技术

Septentrio的GNSS+技术可在最恶劣的条件下实现准确性和可靠性。它们包括：

- ▶ AIM+具有干扰和欺骗检测以及自动缓解功能的高级功能。
- ▶ LOCK+在高振动和冲击期间实现稳健跟踪。
- ▶ APME+多径缓解，以分解直接信号和从附近结构反射的信号。
- ▶ IONO+防止电离层干扰。

特点

GNSS技术

789个硬件通道，用于同时跟踪所有可见支持的卫星信号：

- ▶ GPS: L1C/A、L1C、L2C、L2PY、L5
- ▶ GLONASS: L1CA、L2CA、L2P、L3 CDMA
- ▶ 北斗: B1I、B1C、B2a、B2I、B2b、B3I
- ▶ 伽利略: E1、E5a、E5b、E6
- ▶ QZSS: L1C/A、L1C/B、L2C、L5、L6⁸

GNSS航向（仅P3H）

伽利略高精度服务 (HAS)¹
伽利略OSNMA
完整原始测量数据（仅P3）
5星座RTK（移动站）

Septentrio的GNSS+专有技术

- ▶ AIM+具有干扰和欺骗检测功能的高级功能自动干扰缓解
- ▶ 用于码相多径缓解的APME+后验多径估计器
- ▶ 锁定+卓越的跟踪稳健性
- 严重的机械冲击或振动
- ▶ IONO+提供针对电离层干扰的高级保护。
- ▶ RAIM+接收器自主完整性监控

协议

Septentrio二进制格式

NMEA 0183, v2.3, v3.03,

V4.0

RTCM v3.x（包括MSM）输入

接口

2个UART（LVTTTL，最高4Mbps）

USB设备（2.0，HS高达480Mbps）

2个GPIO用户可编程

2个可配置PPS输出

2个事件标识

性能

RTK性能^{2,3,4}

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

其他定位模式精度^{2,3}

单点	水平	垂直
DGNSS	1.2m	1.9m
	0.4m	0.7m

速度精度

GNSS姿态精度（仅P3H）^{2,3}

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

最大更新速率

位置	20Hz
仅测量值（仅P3）	20Hz

延迟⁵

时间精度	
PPS分辨率	1.4ns
事件精度	<3 ns

首次稳定时间

冷启动 ⁶	<35s
热启动 ⁷	<10s
重捕	1s

跟踪性能（C/N0阈值）

跟踪	20dB-Hz
采集	30dB-Hz

物理和环境

包装

型式	SMT可焊接地栅阵列
尺寸	22.8 x 16.4 x 2.4mm
重量	2.2 g

电气性能

天线前置放大范围	15-50dB SA 15-35dB DA
天线偏置电压	3.0-5.5 V 内置电流限制 (150mA)

输入电压	3.3 VDC
P3功耗	典型值0.44 W/最大值0.57W

双天线（仅限P3H）	0.6 W典型值/0.785最大值
------------	-------------------

工作环境

工作温度	-40至85° C -40至185° F
储存温度	-55至85° C -67至185° F

湿度	5%-95%（非冷凝）
----	-------------

振动	IEC 60721-3-5 Profile 5M3 MIL-STD-810H 514.8 - Category 4 MIL-STD-810H 516.8 - Procedure I
----	--

认证	CE、FCC、RoHS、WEEE、ISED
----	-----------------------



- 1 将通过定期软件更新推出的面向未来的功能
- 2 开放天空条件
- 3 RMS水平
- 4 基线<40 km
- 5 99.9%
- 6 无可用信息（无年历，无大致位置）
- 7 星历表和大约位置已知
- 8 将通过软件更新推出

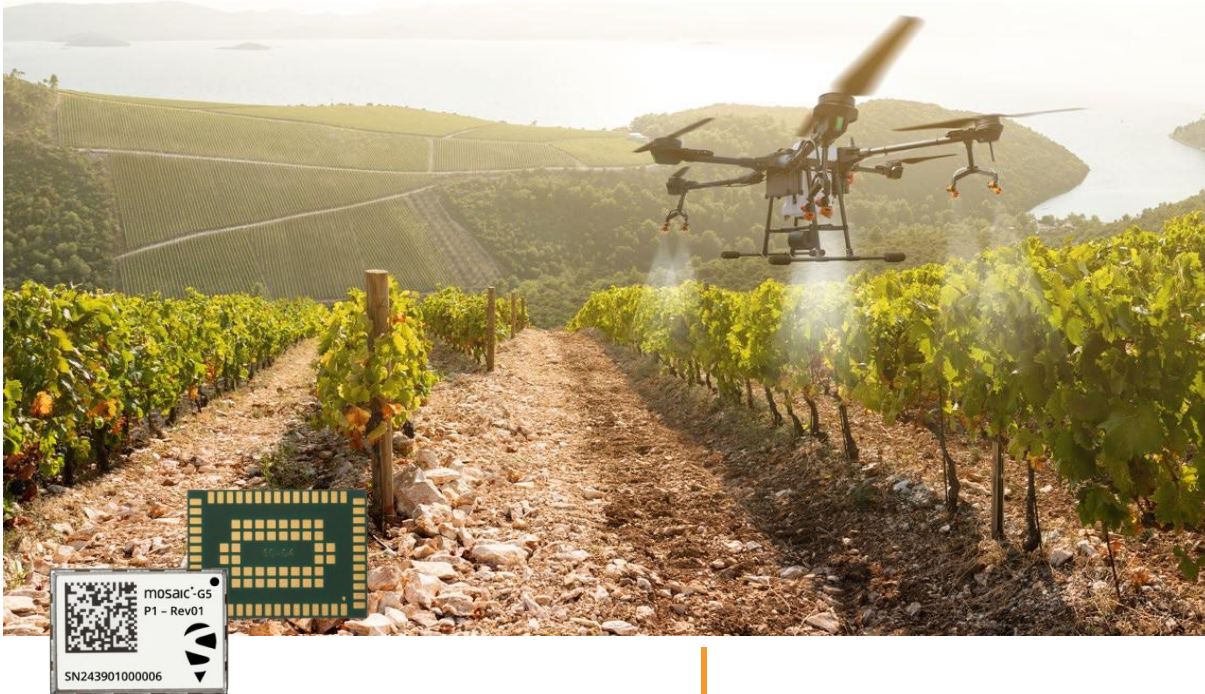
• 规格如有变更，恕不另行通知。某些功能和规格可能不适用于所有型号。©2025 Septentrio NV。版权所有。

MS 5/2025



马赛克-G5 P1

具有基本功能的超紧凑高精度GNSS接收模组



无人机



机器人



自动化

Septentrio Mosaic-G5 P1™是一款非常小尺寸的多频GNSS接收器模组，采用低功耗表面贴装封装。即使在充满挑战的环境中，它也能跟踪所有GNSS星座，实现可靠的高精度定位。该接收器具有一套全面的接口，专为无人机和自主系统等不断增长的高精度应用市场而设计。

主要特征

- ▶ 体积小，功能齐全
- ▶ 三频段卫星跟踪：多星座、多频接收
- ▶ 出色的RTK定位性能
- ▶ 业界领先的超低功耗
- ▶ 易于集成

优点

大众市场应用的最高价值

Mosaic-G5 P1™ 的尺寸仅为22.8 x 16.4毫米，提供了无与伦比的尺寸性能比。它提供厘米级定位，适合空间受限的应用，如无人机、机器人、手持设备或可穿戴设备。

专为自动化装配而设计

mosaic-G5 P1™模组专为大批量自动化装配线而设计。所有接口、命令和数据消息都有完整的文档记录。RxTools软件套件允许方便的接收器配置和分析。

内部先进技术

Septentrio的GNSS+技术可在最恶劣的条件下实现准确性和可靠性。它们包括：

- ▶ AIM+具有干扰和欺骗检测以及手动干扰缓解功能的基本功能
- ▶ LOCK+在高振动和冲击期间实现稳健跟踪。
- ▶ APME+多径缓解，以分解直接信号和从附近结构反射的信号。

特点

GNSS技术

789个硬件通道，用于同时跟踪所有可见支持的卫星信号：

- ▶ GPS: L1C/A、L1C、L2C、L2PY、L5
- ▶ GLONASS: L1CA、L2CA、L2P、L3 CDMA

- ▶ 北斗: B1I、B1C、B2a、B2I、B3I
- ▶ 伽利略: E1、E5a、E5b、
- ▶ QZSS: L1C/A、L1C/B、L2C、L5

Septentrio的GNSS+专利有技术

- ▶ AIM+具有干扰和欺骗检测以及手动干扰缓解功能的基本功能
- ▶ 用于码相多径缓解的APME+后验多径估计器

- ▶ 锁定+在严重机械冲击或振动下具有卓越的跟踪稳健性
- ▶ RAIM+接收器自主完整性监控

5星座RTK（移动站）

协议

Septentrio二进制格式（SBF）

NMEA 0183, v2.3, v3.03, V4.0

RTCM v3.x（包括MSM）输入

接口

2个UART（LVTTTL，最高4 Mbps）

USB设备（2.0，HS高达480Mbps）

2个GPIO用户可编程

2个可配置的PPS输出

性能

RTK性能^{1,2,3}

水平精度 0.6 cm+0.5 ppm

垂直精度 1 cm+1 ppm

初始化时间 7s

其他定位模式精度^{1,2}

单点 水平 1.2m 垂直 1.9m

DGNSS 0.4m 0.7m

速度精度

3cm/s

最大更新速率

位置 5Hz

延迟⁴

<10ms

时间精度

PPS分辨率 1.4ns

首次稳定时间

冷启动⁵ <35s

热启动⁶ <10s

重捕 1s

跟踪性能（C/N0阈值）

跟踪 20 dB-Hz

采集 30 dB-Hz

物理和环境

包装

型式 SMT可焊接地栅阵列

尺寸 22.8 x 16.4 x 2.4mm

重量 2.2 g

电气性能

天线前置放大范围 15-50dB

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

耗电量 0.44 0典型
最大0.57 W

工作环境

工作温度 -40至85° C

-40至185° F

储存温度 -55至85° C

-67至185° F

湿度 5%-95%（非冷凝）

振动 IEC 60721-3-5 Profile 5M3
MIL-STD-810H 514.8 - Category 4
MIL-STD-810H 516.8 - Procedure I

认证 CE、FCC、RoHS、WEEE、ISED



1 开放天空条件

2 RMS水平

3 基线<40 km

4 99.9%

5 无可用信息（无年历，无大致位置）

6 星历表和大约位置已知

• 规格如有变更，恕不另行通知。某些功能和规格可能不适用于所有型号。©2025 Septentrio NV. 版权所有。

B05r/2025

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

