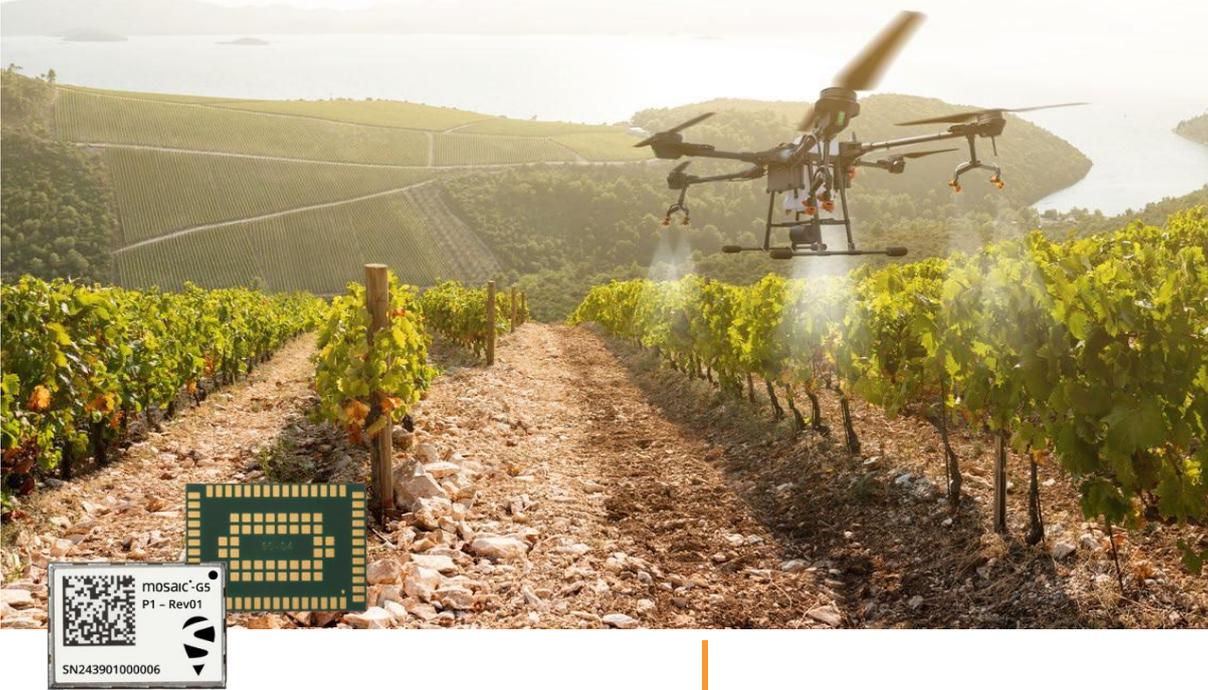


# 马赛克-G5 P1

具有基本功能的超紧凑高精度GNSS接收模组



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<sup>1,2,3</sup>

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<sup>1,2</sup>

	水平	垂直
单点	1.2m	1.9m
DGNSS	0.4m	0.7m

### 速度精度

3cm/s

### 最大更新速率

位置 5Hz

### 延迟<sup>4</sup>

<10ms

### 时间精度

PPS分辨率 1.4ns

### 首次稳定时间

冷启动<sup>5</sup> <35s

热启动<sup>6</sup> <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

