

## G209N

### 全系统双频卫星定位模块



G209N 是一款全系统双频 L1+L5定位的GNSS 模块。由于在多星座RF前端架构中，所有四个主要GNSS星座（GPS、Beidou、Glonass和Galileo）都可以同时收到，同时支持QZSS、IRNSS/NAVIC和SBAS卫星，使得接收器具有出色的灵敏度和采集能力，优异的干扰抑制特性使得接收机即使在困难的信号条件下也能实现可靠的定位。多星系组合大大增加了在密集城市峡谷环境中行驶时可见卫星的数量，减少首次定位的时间，并提高定位精度，即使在恶劣的环境中也能实现精准定位。

G209N 的卓越定位性能使其成为车辆定位器、两轮车定位、共享单车、T-Box、车载导航、运输领域（例如行业车辆、运营车辆监管）、巡检作业等工业和消费类应用的理想选择。

### 主要优势

- ✓ 主流SMD封装尺寸: 10 × 10 mm, LCC-18pin
- ✓ 集成200跟踪通道32-bit 350 MHz DSP引擎
- ✓ 支持全系统: GPS, BDS, GLO, GAL, QZSS及IRNSS
- ✓ 支持双频L1+L5 20Hz 高动态定位解算
- ✓ 支持输出RTCM数据用于基准站
- ✓ 支持输出RawData原始观测数据
- ✓ 低功耗设计

### 应用领域



导航定位



车辆管理



两轮车



精准农业



无人机



割草机

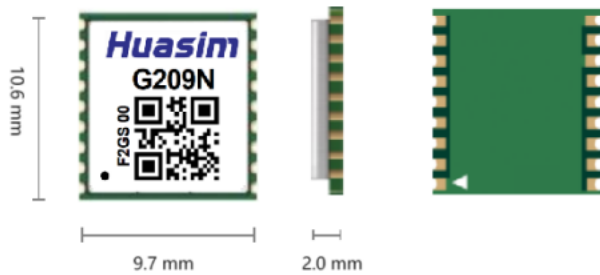


形变监测



巡检作业

## 封装定义



G209N TOP VIEW			
10	GND	RESET	9
11	RF_IN	VCC	8
12	GND	NC	7
13	NC	V_BCKP	6
14	VCC_RF	NC	5
15	NC	1PPS	4
16	NC	RXD	3
17	NC	TXD	2
18	NC	GND	1

## 技术参数

### 信号

BDS: B1I, B1C, B2I, B2a  
 GPS/QZSS: L1 C/A, L5  
 GLONASS: L1  
 Galileo: E1, E5a  
 IRNSS: L5  
 SBAS: GAGAN, WAAS, EGNOS, MSAS

### 定位引擎

通道数 Acq:192 / Track: 200  
 刷新率 1-10Hz

### 定位精度

双频单点 水平 < 1.0m CEP50

### 测速精度

GNSS < 0.05m/s CEP

### PPS精度

PPS < 20ns 1 $\sigma$

### 首次启动定位时间

热启动  $\leq$  1s  
 冷启动 28s  
 AGNSS  $\leq$  5s

### 接口

UART 1  
 I2C 0

### 灵敏度

冷启动 -148dBm  
 重捕获 -159dBm  
 跟踪与导航 -165dBm

### 天线

有源天线和无源天线 支持  
 天线检测 支持

### 工作条件

主电源电压 典型3.3V, 区间2.0-3.6V  
 备电源电压 典型3.3V, 区间2.5-3.6V

### 功耗

运行模式 捕获状态: 23mA@3.3V  
 跟踪状态: 21mA@3.3V  
 待机模式 < 22  $\mu$ A

### 工作环境

工作温度 -40 ~+ 85  $^{\circ}$ C  
 存储温度 -40 ~+ 85  $^{\circ}$ C

