

G109NL



单频全系统卫星定位模块

G109NL 是一款单频全星座卫星定位的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。

G109NL 的卓越定位性能使其成为车辆定位器、两轮车定位、共享电单车、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120跟踪通道32-bit 198 MHz DSP引擎
- ✓ 支持全系统: GPS, BDS, GLO, GAL, QZSS
- ✓ 支持10Hz 高动态定位解算
- ✓ 支持7天离线星历存储及预测
- ✓ 低功耗设计

应用领域



导航定位



车辆管理



两轮车



无人机



定位器



物联网定位

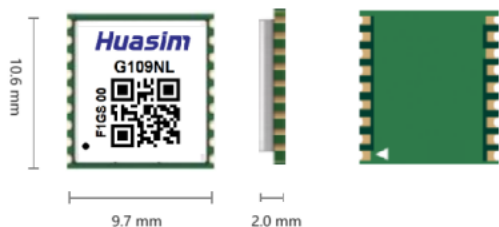


人员定位



宠物定位

封装定义



10	GND	RESET_N	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/SCL	3
17	NC	TXD/SDA	2
18	NC	GND	1

G109NL TOP VIEW

技术参数

信号

BDS: B1I, B1C
 GPS/QZSS: L1 C/A,
 GLONASS: L1
 Galileo: E1,
 SBAS: GAGAN, WAAS, EGNOS, MSAS

定位引擎

通道数 Acq:96 / Track: 120

刷新率 1-10Hz

定位精度

单点 水平 < 1.5m CEP50

测速精度

GNSS < 0.05m/s CEP

PPS精度

PPS < 20ns 1 σ

首次启动定位时间

热启动 $\leq 1s$

冷启动 28s

AGBSS $\leq 5s$

接口

UART 1

I2C 1

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

备电电压 典型3.3V, 区间2.5-3.6V

功耗

运行模式
 捕获状态: 26mA@3.3V
 跟踪状态: 22mA@3.3V

待机模式 < 22 μ A

工作环境

工作温度 -40 ~+ 85 $^{\circ}$ C

存储温度 -40 ~+ 85 $^{\circ}$ C

