



## G108NL

### 单频全系统卫星定位模块

G108NL 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。

G108NL 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: 16 × 12 mm, LCC-24pin
- ✓ 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



G108NL TOP VIEW			
13	GND	GND	12
14	NC	RF_IN	11
15	NC	GND	10
16	NC	VCC_RF	9
17	NC	RESET_N	8
18	NC	NC	7
19	NC	NC	6
20	TXD	SDA	5
21	RXD	SCL	4
22	V_BACKUP	1PPS	3
23	VCC	NC	2
24	GND	NC	1

## 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 $\sigma$

### 首次启动定位时间

热启动  $\leq 1s$

冷启动 28s

AGBSS  $\leq 5s$

### 接口

UART 2

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  $\mu$ A

### 工作环境

工作温度 -40 ~+ 85  $^{\circ}$ C

存储温度 -40 ~+ 85  $^{\circ}$ C

