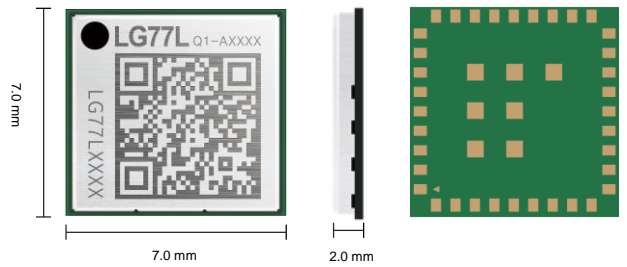


# Quectel LG77L (C)

## 超紧凑型 GNSS 模块



LG77L (C) 是一款集成多星系 GNSS 定位系统的并发接收型模块，支持 GPS、GLONASS、Galileo、BDS 和 QZSS。该模块支持多系统联合定位，可接收处理多种 SBAS 信号，能够追踪和捕获多卫星混合信号，可向用户提供快速、准确、高性能的定位。

与单一的卫星定位系统相比，LG77L (C) 的多卫星定位系统使得可见和可用卫星数目大幅度增加，同时大大缩减首次定位时间并提升定位精度，因此即使是在复杂的城市环境中也能实现稳定的高精度定位。

基于先进的 AGNSS 技术，LG77L (C) 能自动计算和预测长达三天的轨道信息（EASY 技术）并将所述信息存储到内存中，也支持用户通过 EPO 服务器下载最长达 30 天的轨道预测数据（EPO 技术），从而使模块在弱信号情况下也能实现快速首次定位并提升定位精度。GLP（GNSS 低功耗模式）支持自动切换工作模式以实现定位性能与功耗之间的平衡。

LG77L (C) 低功耗技术，能够显著提升可穿戴产品和跟踪设备的续航能力，可广泛应用于如智能手表、宠物追踪器、小型便携式商品追踪器、防盗设备、学生卡、老年护理设备等；其超强性能为工业和消费应用领域提供了理想的解决方案，如电子狗、共享单车、电摩定位器、金融风控定位器、车队管理等。



### 主要优势

- ✓ 超小尺寸：7.0 mm × 7.0 mm × 2.0 mm
- ✓ 支持 GPS、Galileo、BDS（或 GLONASS）和 QZSS 多卫星定位系统
- ✓ 多频主动干扰消除技术增强抗干扰能力
- ✓ 支持多种低功耗模式确保超低功耗
- ✓ 支持 UART 与 I2C 接口
- ✓ 更新频率最高可达 10 Hz
- ✓ 支持 SDK 命令，满足客制化需求
- ✓ 支持 AGNSS



支持 EASY



低功耗



超小尺寸



跟踪灵敏度：  
-163 dBm



工作温度  
-40 至 +85 °C



抗干扰



符合 RoHS 规范



多卫星系统

# Quectel LG77L (C)

GNSS模块	LG77L (C)
范围	全球
尺寸	7.0 mm × 7.0 mm × 2.0 mm
重量	约 0.2 g
温度范围	
工作温度	-40 °C 至 +85 °C
存储温度	-40 °C 至 +90 °C
GNSS 特性	
接收频段	GPS L1 C/A GLONASS L1 Galileo E1 BDS B1I QZSS L1 C/A
默认星系	GPS + GLONASS + QZSS
并发接收星系数量	3 + QZSS
通道数	33 个跟踪信道 99 个捕获信道 210 个 PRN 信道
SBAS	WAAS/ EGNOS/ MSAS/ GAGAN
水平定位精度 <sup>①</sup>	2.5 m (自主定位)
速度精度 <sup>②</sup>	0.1 m/s (无辅助)
加速度精度 <sup>②</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup> (无辅助)
1PPS 精度 (RMS) <sup>②</sup>	50 ns
TTFF (EASY 开启) <sup>③</sup>	冷启动: 17 s 温启动: 5 s 热启动: 2 s
TTFF (EASY 关闭) <sup>②</sup>	冷启动: 25 s 温启动: 23 s 热启动: 2 s
灵敏度 (@ 默认星系)	捕获: -146 dBm 跟踪: -163 dBm 重捕获: -156 dBm
动态性能 <sup>②</sup>	最高海拔: 10000 m 最大速率: 515 m/s 最大加速度: 4g
认证	
强制认证	CE
其他	RoHS
接口	
I2C 接口 <sup>④</sup>	通信速率最高: 400 kbps 波特率: 9600~921600 bps
UART 接口	默认: 9600 bps 更新频率: 默认 1 Hz, 最高 10 Hz
协议	NMEA 0183、PMTK、PQ
外置天线接口	
天线类型	有源或无源
天线供电	外置电源
天线保护	有源天线短路保护和开路保护
电气特性	
供电范围	2.8~4.3 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压 <sup>⑤</sup>	1.8 V 或 2.8 V
内置 RTC	支持 常规模式: 24 mA (79.2 mW) @ 捕获 23 mA (75.9 mW) @ 跟踪 省电模式: 0.9 mA (2.97 mW) @ Standby 模式 6 μA (19.8 μW) @ Backup 模式

备注:

- ①: CEP、50%、静态 24 小时、-130 dBm、多于 6 颗卫星。
- ②: 室温, 卫星信号 -130 dBm 下测试。
- ③: 高精度天线, 空旷区域。
- ④: 仅特定软件版本支持 I2C 接口。
- ⑤: I/O 电压等于 VCC\_IO, 需外部电源供电。