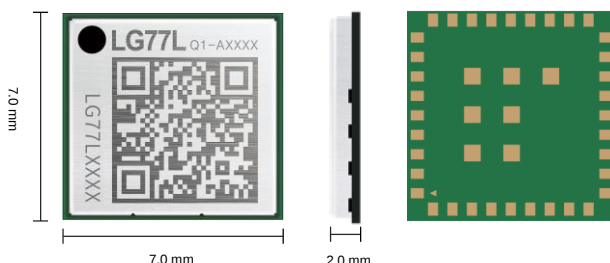


Quectel LG77L (C)

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

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	
	GPS L1 C/A GLONASS L1 Galileo E1 BDS B1I QZSS L1 C/A
接收频段	
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 ^①	2.5 m（自主定位）
速度精度 ^②	0.1 m/s（无辅助）
加速度精度 ^②	0.1 m/s ² （无辅助）
1PPS 精度 (RMS) ^②	50 ns
TTFF (EASY 开启) ^③	冷启动：17 s 温启动：5 s 热启动：2 s
TTFF (EASY 关闭) ^②	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 最高海拔：10000 m 最大速率：515 m/s 最大加速度：4g
动态性能 ^②	
认证	
强制认证	CE
其他	RoHS
接口	
I2C 接口 ^④	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 ^⑤	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
耗流（@ 默认星系, 3.3 V） ^②	

备注：

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