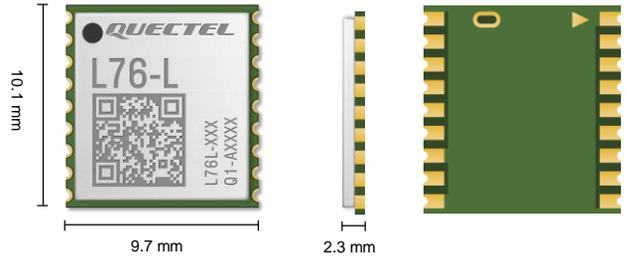


Quectel L76-L

紧凑型 GNSS 模块



L76-L 是一款集成多星座 GNSS 定位系统的并发接收型模块，支持 GPS、GLONASS（或 BDS）、Galileo 和 QZSS。该模块拥有 33 个追踪信道、99 个捕获信道和 210 个 PRN 信道，能够追踪和捕获任何 GPS、GLONASS（或 BDS）、Galileo 和 SBAS混合信号。L76-L 在封装上兼容移远通信 GNSS 模块 L70、L76、L76-LB、L76C 和 L76K；内置LNA，可在弱信号环境中获得更好的性能。

与单一的 GPS 系统相比，L76-L 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，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，L76-L 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 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。

L76-L 的超强性能为工业级 PDA、消费类和工业应用领域提供了理想的解决方案。超低功耗满足了便携式设备对功耗的高要求，为此类应用的集成提供了便利。



主要优势

- ✓ 支持GPS、GLONASS（或 BDS）、Galileo 和 QZSS 多卫星定位系统
- ✓ 封装兼容 L70、L76、L76-LB、L76C 和 L76K 模块
- ✓ I/O 电压可选：高压（2.8 V）、低压（1.8 V）
- ✓ 高灵敏度：-167 dBm @ 跟踪模式；-149 dBm @ 捕获模式
- ✓ 内置 LNA 增强灵敏度
- ✓ 授时服务支持 PPS 与 NMEA 同步功能
- ✓ 支持 EASY 自生成轨道预测技术，实现快速定位
- ✓ 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，以确保超低功耗
- ✓ 支持 UART 和 I2C 接口
- ✓ 支持移远通信自主研发的 SDK 命令



支持 EASY



低功耗



超紧凑尺寸



跟踪灵敏度：
-167 dBm



工作温度范围
-40 至 +85 °C



抗干扰



符合 RoHS 规范



多卫星系统

Quectel L76-L

GNSS模块	L76-L	L76-L (L)
范围	全球	全球
尺寸	10.1 mm × 9.7 mm × 2.3 mm	10.1 mm × 9.7 mm × 2.3 mm
重量	约 0.5 g	约 0.5 g
温度范围		
工作温度	-40 °C 至 +85 °C	-40 °C 至 +85 °C
存储温度	-40 °C 至 +90 °C	-40 °C 至 +90 °C
GNSS 特性		
接收频段	GPS L1 C/A GLONASS L1 BDS B1I Galileo E1	GPS L1 C/A GLONASS L1 BDS B1I Galileo E1
默认星系	GPS + GLONASS + QZSS	GPS + GLONASS + QZSS
并发接收星系数量	3 + QZSS	3 + QZSS
通道数	33 个跟踪信道 99 个捕获信道 210 个 PRN 信道	33 个跟踪信道 99 个捕获信道 210 个 PRN 信道
SBAS	WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN	WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN
水平定位精度 ^①	2.5 m (自主定位)	2.5 m (自主定位)
速度精度 ^②	无辅助: 0.1 m/s	无辅助: 0.1 m/s
加速度精度 ^②	无辅助: 0.1 m/s ²	无辅助: 0.1 m/s ²
1PPS 精度 ^②	100 ns	100 ns
TTFF ^③ (EASY 开启)	冷启动: 15 s 温启动: 5 s 热启动: 2 s	冷启动: 15 s 温启动: 5 s 热启动: 2 s
TTFF ^② (EASY 关闭)	冷启动: 32 s 温启动: 30 s 热启动: 2 s	冷启动: 32 s 温启动: 30 s 热启动: 2 s
灵敏度 (@ 默认星系)	捕获: -149 dBm 跟踪: -167 dBm 重捕获: -161 dBm	捕获: -149 dBm 跟踪: -167 dBm 重捕获: -161 dBm
动态性能 ^①	最高海拔: 10000 m 最大速率: 515 m/s 最大加速度: 4g	最高海拔: 10000 m 最大速率: 515 m/s 最大加速度: 4g
接口		
I2C 接口 ^④	通信速率最高可达 400 kbps	-
UART 接口	波特率: 9600~921600 bps 默认: 9600 bps 更新频率: 默认 1 Hz, 最高 10 Hz	波特率: 9600~921600 bps 默认: 9600 bps 更新频率: 默认 1 Hz, 最高 10 Hz
协议	NMEA 0183	NMEA 0183
外置天线接口		
天线类型	有源或无源	有源或无源
天线供电	外置电源, 或通过模块 VDD_RF 引脚	外置电源, 或通过模块 VDD_RF 引脚
电气特性		
供电范围	2.8~4.3 V, 典型值 3.3 V	2.8~4.3 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	2.7~2.9 V, 典型值 2.8 V	1.7~1.9 V, 典型值 1.8 V
耗流 (@ 3.3 V)	常规模式: 31 mA (102.3 mW) @ 捕获 (GPS + GLONASS) 31 mA (102.3 mW) @ 跟踪 (GPS + GLONASS) 省电模式: 0.5 mA (1.65 mW) @ Standby 模式 8 μA (26.4 μW) @ Backup 模式	常规模式: 31 mA (102.3 mW) @ 捕获 (GPS + GLONASS) 31 mA (102.3 mW) @ 跟踪 (GPS + GLONASS) 省电模式: 0.5 mA (1.65 mW) @ Standby 模式 8 μA (26.4 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。