

Quectel L76C

超低功耗、紧凑型 多系统联合定位 GNSS 模块



L76C 是一款支持多卫星系统（GPS、BeiDou、GLONASS*、Galileo*、QZSS*），可多系统联合定位，支持 SBAS 信号接收处理，可向用户提供快速、精准、高性能定位体验的 GNSS 模块。其尺寸超小，并拥有 74 个通道同时跟踪；内置 LNA 确保在弱信号环境下能有更好的性能。另外，L76C 采用 LCC 封装，便于客户焊接。

与单一的 GPS 系统相比，L76C 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下也能实现更高的定位精度和准确度。

通过内置 Sensor Hub，L76C 模块可接入陀螺仪、加速度计、磁力计、气压计等多种传感器进行融合定位，通过精准的场景及模式识别，在恶劣信号环境下仍能保证快速、精准的定位效果，并显著降低平均运行功耗，大幅提升如手机、穿戴设备及物联网设备的待机时间。

L76C 的超强性能为工业和消费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。



优势

- ✓ 超小尺寸：10.1mm × 9.7mm × 1.8mm
- ✓ 支持多卫星系统：GPS、BeiDou、GLONASS*、Galileo* 和 QZSS*
- ✓ 内置 LNA，提供更高灵敏度
- ✓ 内置声表面滤波器 (SAW Filter)，增强噪声消除性能
- ✓ 超低工作耗流：15mA @ 跟踪模式
- ✓ 支持 DGPS/AGPS/SBAS* (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)
- ✓ 多频段主动干扰消除技术，增强抗干扰能力
- ✓ 支持地理围栏、干扰检测和里程计数等功能
- ✓ 支持 SDK 命令*，满足客制化需求



AGPS 技术



超低功耗



超小尺寸



超高灵敏度：
-162dBm @ 跟踪模式



超宽温度范围：
-40°C ~ +85°C



抗干扰



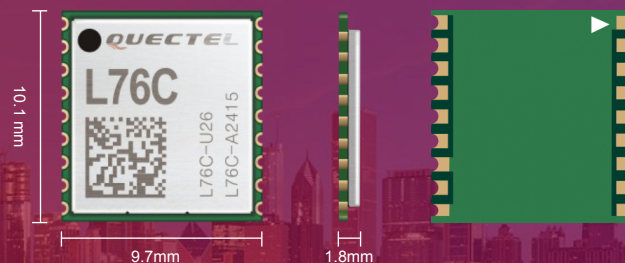
符合 RoHS 标准



多星座 GNSS

Quectel L76C

超低功耗、紧凑型
多系统联合定位 GNSS 模块



GNSS 特性

接收频段^{注 1}:

GPS L1 C/A : 1575.42MHz

BeiDou B1 C/A : 1561.098 MHz

信道数:

28 个跟踪信道

46 个捕获信道

SBAS*:

WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN

水平定位精度:

自主定位: <2.5m CEP

速度精度:

无 DGPS 辅助: <0.1m/s

授时精度: ≤ 20ns

TTFF @-130dBm (不使用 AGPS):

冷启动: <29s

温启动: <29s

热启动: <2s

TTFF @-130dBm (使用 AGPS):

冷启动: <10s

温启动: <5s

热启动: <1s

灵敏度:

捕获: -147dBm

跟踪: -162dBm

重捕获: -158dBm

动态性能:

最大高度: 50000m

最大速度: 600m/s

最大加速度: 4G

接口

I2C 接口:

最高传输速率达 400kbps

UART 接口:

波特率: 默认 9600bps, 最大 115200bps

更新速率: 默认 1Hz, 最大 10Hz*

BLK 接口:

干扰信息移除功能的使能控制

外部天线接口:

天线类型: 有源或无源天线

天线供电: 外部

电气参数

模块电源供电电压:

2.8V~3.6V, 典型值 3.3V

捕获耗流:

25mA @3.3V, -130dBm (GPS+BeiDou)

追踪耗流:

15mA @3.3V, -130dBm (GPS+BeiDou)

省电模式:

30uA @备份模式

一般特性

温度范围: -40°C ~ +85°C

模块尺寸: 10.1mm × 9.7mm × 1.8mm

重量: 约 0.4g

协议: NMEA 0183

注 1:

GPS+BeiDou 为 L76C 默认的 GNSS 配置。

* 表示正在开发中