

Quectel L76B

紧凑型 GNSS 模块 集成 GPS 和 BDS 多定位系统



L76B 是一款集成 GPS 和 BDS 多定位系统的并发接收型模块，尺寸超小，在封装上兼容移远通信 L76 GPS 模块，支持 GPS 和 BDS L1 频段同步接收功能，并拥有 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 和 BDS 混合信号。

与单一的 GPS 系统相比，L76B 的 GPS 和 BDS 多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行驶也能实现更高的定位精度和准确度。

通过先进的 AGPS (EASY™) 轨道预测技术和省电模式 (AlwaysLocate™ 技术)，L76B 模块性能高并且完全满足工业标准。EASY™ 技术使得 L76B 能自动计算和预测长达三天的轨道信息，并将这些信息存储到内部 RAM 存储器中，即使在室内弱信号情况下也能实现低功耗快速定位。AlwaysLocate™ 技术的运用，使得 L76B 可以根据不同的环境状况和运行模式，自动调节定位时间，在确保定位精度的同时大大降低了模块功耗。

L76B 的超强性能为车载、工业级 PDA 和相关工业应用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

- ✓ 超小尺寸：10.1 mm × 9.7 mm × 2.3 mm
- ✓ 支持多重卫星系统：GPS、BDS 和 QZSS
- ✓ 支持 EASY™ 自生成轨道预测技术，实现快速定位
- ✓ AGPS 技术缩短首次定位时间
- ✓ 功耗极低：18 mA @ 跟踪模式
- ✓ AlwaysLocate™ 模式，实现周期模式智能控制
- ✓ LOCUS 技术，支持日志信息自动记录保存
- ✓ 高灵敏度：-163 dBm @ 跟踪模式，-148 dBm @ 捕获模式
- ✓ 信道数：99 个捕获信道、33 个追踪信道和 210 个 PRN 信道
- ✓ 支持 DGPS 和 SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)
- ✓ 多频主动干扰消除技术增强抗干扰能力



EASY™ 技术



超低功耗



超小尺寸


 超高灵敏度
-163 dBm @ 跟踪模式

 温度范围宽
-40°C ~ +85°C


多星座 GNSS



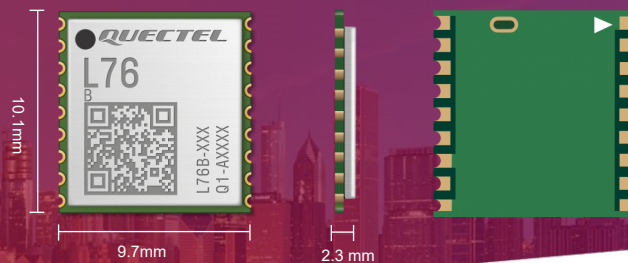
符合 RoHS 标准



抗干扰

Quectel L76B

紧凑型 GNSS 模块
集成 GPS 和 BDS 多定位系统



GNSS 特性

GPS L1 频段接收机 (1575.42 MHz)/

BD2 B1 频段接收机 (1561.098 MHz):

信道数: 33 个追踪信道/99 个捕获信道/

210 个 PRN 信道

C/A 码

SBAS: WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN

水平定位精度:

自主定位: < 2.5 m CEP

速度精度:

无 DGPS 辅助: 0.1 m/s

最大加速度精度:

无 DGPS 辅助: 0.1 m/s²

1PPS 精度: < 100 ns

重不会捕获时间: < 1 s

首次定位时间 @ -130 dBm

(EASY™功能开启):

冷启动: < 15 s

温启动: < 5 s

热启动: < 1 s

首次定位时间 @ -130 dBm

(EASY™功能关闭):

冷启动: < 35 s

温启动: < 30 s

热启动: < 1 s

灵敏度:

捕获: -148 dBm

追踪: -163 dBm

重捕获: -160 dBm

动态性能:

最大高度: 18000 m

最大速度: 515 m/s

最大加速度: 4g

接口

串口:

UART: 波特率范围: 4800~115200 bps

默认波特率: 9600 bps

更新速率:

1 Hz (默认), 最高 10 Hz

I/O 电压:

2.7~2.9V

协议:

NMEA 0183

一般特性

温度范围:

-40°C ~ +85°C

外形尺寸:

10.1 mm × 9.7 mm × 2.3 mm

重量:

约 0.5 g

电源管理

供电电压:

2.8~4.3V

捕获耗流:

23 mA (GPS + BDS)

21 mA (GPS)

追踪耗流:

18 mA (GPS + BDS)

15 mA (GPS)

省电模式:

典型值: 2.6 mA @ AlwaysLocate™

(GPS + BDS、户外静态模式下测试)

7 μA @ 备份模式

0.5 mA @ 待机模式

周期模式

天线类型:

有源天线或无源天线

天线供电:

外部或内部 VCC_RF