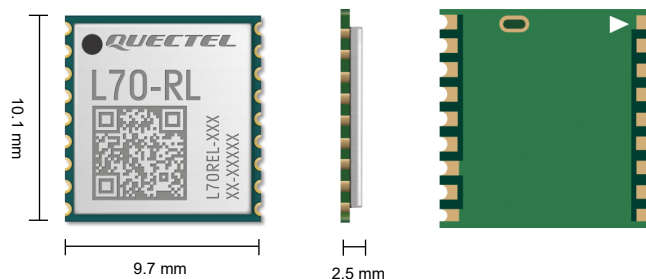


Quectel L70-RL

内置低噪声放大器
超低功耗、紧凑型 GPS 模块



基于 ROM 版本设计的 L70-RL GPS 模块，采用联发科技定位引擎技术，具有成本超低、尺寸精巧、功耗极低、定位快速等特点，被广泛应用于工业应用中。L70-RL 在封装上兼容移远通信 L70-R 模块，此外，内置低噪声放大器使得 L70-RL 在弱信号地区也能提供更高的灵敏度。

通过先进的 AGPS (EASY™) 轨道预测技术，L70-RL 模块性能高并且完全满足工业标准。EASY™ 技术使得 L70-RL 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。

L70-RL 凭借超小尺寸，超高精度和灵敏度，几乎能满足 M2M 客户所有应用需求，尤其适用于手持设备、车载、个人追踪、智能安全、工业级 PDA 等领域。



主要优势

- ✓ 超小尺寸：10.1 mm × 9.7 mm × 2.5 mm
- ✓ 超低成本：基于 ROM 版本
- ✓ 超低功耗：18 mA @ 跟踪模式
- ✓ 支持 AGPS (EASY™) 技术，无需外部存储器
- ✓ 内置低噪声放大器，提高接收灵敏度
- ✓ 高灵敏度：-167 dBm @ 跟踪模式，-149 dBm @ 捕获模式
- ✓ 信道数：66 个捕获信道，22 个追踪信道
- ✓ 支持 QZSS
- ✓ 支持 Balloon 模式，定位高度高达 80 km
- ✓ 授时服务支持 PPS 与 NMEA 同步功能
- ✓ 多频主动干扰消除技术增强抗干扰能力



EASY™ 技术



超低功耗



尺寸精巧



超高灵敏度
-167 dBm @ 追踪模式



温度范围宽
-40°C ~ +85°C



抗干扰



符合 RoHS 标准



GPS+QZSS

Quectel L70-RL

内置低噪声放大器
超低功耗、紧凑型GPS模块

GPS 特性

L1频段接收机 (1575.42 MHz):

信道数: 22个追踪信道/ 66个捕获信道

C/A码

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

授时精度:

1PPS脉冲输出: 10 ns

重捕获时间: < 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™功能开启):

冷启动: < 35 s

温启动: < 30 s

热启动: < 1 s

灵敏度:

捕获: -149 dBm

追踪: -167 dBm

重捕获: -161 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 bps ~ 115200 bps

默认波特率9600 bps

更新速率:

1 Hz (默认), 最高5 Hz

输入/输出电压:

2.7 V ~ 2.9 V

协议:

NMEA 0183

PMTK

一般特性

温度范围:

-40 °C ~ +85 °C

外形尺寸:

10.1 mm × 9.7 mm × 2.5 mm

重量:

约 0.6 g

电源管理

供电电压:

2.8 V ~ 4.3 V

捕获耗流:

21 mA @ 3.3 V

追踪耗流:

18 mA @ 3.3 V

省电模式:

500 μA @ 待机模式

8 μA @ 备份模式

天线类型:

有源天线或无源天线

天线供电:

外部或内部 VCC_RF