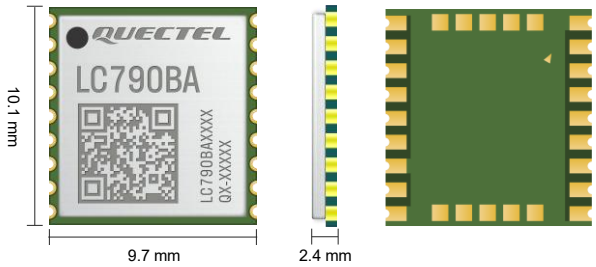
Quectel LC790BA (00)

超小尺寸 多星座
双频段 GNSS 模块



LC790BA (00) 是一款高集成度双频段、多星座 GNSS 模块，支持同时接收全球及区域 GNSS 星座信号，包括 BDS、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS 和 NavIC，可同时跟踪 BDS B1I、B1C、B2a 和 B2I，GPS L1C/A 和 L5，Galileo E1 和 E5a，GLONASS L1，QZSS L1C/A 和 L5，NavIC L5 以及 SBAS L1 等信号。此外， LC790BA (00) 还支持 AGNSS 功能，可为用户提供快速、准确、高性能的定位体验。

与单一的 GPS 系统相比，LC790BA (00) 的多卫星系统使得可见和可用卫星数目大幅度增加，较高的可见卫星数量使接收机能够选择最佳信号，从而最大限度地提高定位可用性，尤其是在深层城市峡谷等复杂环境中。

此外，该模块体积小巧，且采用先进的低功耗管理技术，能够实现低功耗 GNSS 传感和定位，因此成为功耗敏感产品的理想解决方案。凭借着出色的定位性能，LC790BA (00) 将助力标准精度定位器、汽车导航、智能农机、两轮车等行业应用实现升级体验，是实时跟踪系统、共享经济应用等的理想选择。

主要优势

- 支持多卫星系统：GPS、GLONASS、Galileo、BDS 、QZSS 和 NavIC
- 支持 L1 和 L5 双频并发接收
- 内置 LNA 实现高灵敏度
- 内置频分器，增强抗干扰性能
- 多路径抑制技术，提升城市环境中的定位精度
- 支持 AGNSS 功能
- 支持 SBAS 功能

多卫星系统　低功耗　超小尺寸

跟踪灵敏度：-163 dBm　工作温度范围：-40 °C 至 +85 °C　符合 RoHS 规范

AGNSS 技术　抗干扰

EMAIL US: info@quectel.com　VISIT US: www.quectel.com

Quectel LC790BA (00)

GNSS 模块	LC790BA (00)
尺寸	10.1 mm × 9.7 mm × 2.4 mm
重量	约 0.5 g
温度范围	
工作温度	-40 °C 至 +85 °C
存储温度	-40 °C 至 +95 °C
GNSS 特性	
接收频段	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B1C, B2a,B2I NavIC: L5
默认星系	GPS + GLONASS + Galileo + BDS + QZSS
并发接收星系数量	4 + QZSS
通道数	200
SBAS	WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN、SDCM、BDSBAS
水平定位精度①	自主定位：1 m
高程定位精度①	自主定位：2 m
速度精度②	0.1 m/s
1PPS 精度（RMS）②	100 ns
TTFF（开启 AGNSS）③	冷启动：10 s 温启动：10 s
TTFF（关闭 AGNSS）②	冷启动：28 s 温启动：28 s 热启动：1 s
灵敏度（@ 默认星系）④	捕获：-148 dBm 跟踪：-163 dBm 重捕获：-159 dBm
动态性能②	最高海拔：20000 m 最大速率：500 m/s 最大加速度：4g
PVT 更新频率	默认：1 Hz 最大：10 Hz
认证	
其他	RoHS*
接口	
UART	× 1 波特率：4800~2000000 bps 默认：115200 bps
协议	
协议	NMEA 0183
外置天线接口	
天线类型	有源⑤或无源
天线供电	外置电源或通过 VDD_RF 引脚供电
电气特性	
供电范围（VCC）	2.5~3.6 V，典型值 3.3 V
供电范围（VIO）	1.62~1.98 V，典型值 1.8 V 2.97~3.63 V，典型值 3.3 V
I/O 电压	同 VIO
功耗（@ 默认星系，3.3 V）②	常规模式：29 mA（95.7 mW）@ 捕获 27 mA（89.1 mW）@ 跟踪 省电模式：14 μA（46.2 μW）@ Backup 模式

备注：
1. ①：CEP 50 %、静态 24 小时、-130 dBm、多于 6 颗卫星。
2. ②：室温、典型工作电压下，使用仪器设置卫星信号为 -130 dBm 进行测试。
3. ③：于户外开阔天空，使用有源高精度 GNSS 天线。
4. ④：使用两个增益为 18.5 dB 和噪声系数为 0.85 dB 的外部 LNA 测试。
5. ⑤：必须使用内部架构中 SAW 前置于 LNA 的有源天线，不可使用 LNA 在前的有源天线，以降低带外干扰对 GNSS 模块性能的影响。
6. *：进行中。

Copyright © 2026 上海移远通信技术股份有限公司 All Rights Reserved http://www.quectel.com
移远全球中心：上海市松江区泗泾镇外婆泾路8号 邮编：201601
电话：+86 21 51086236 邮箱：info@quectel.com