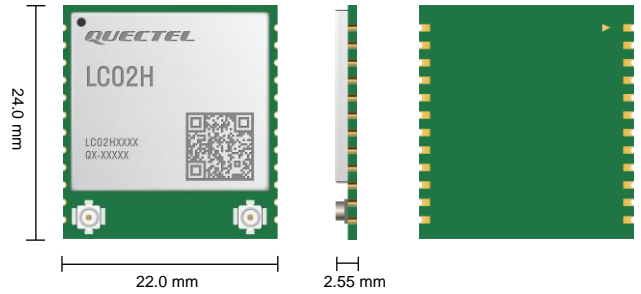


Quectel LC02H (BC)

双天线、多星系
高精度定位定向 GNSS 模块



LC02H (BC) 是移远自主研发的一款高性能、低功耗的定位定向 GNSS 模块，同时支持 BDS、GPS、Galileo、GLONASS 和 QZSS 多星系统联合定位。

LC02H (BC) 模块内包含 2 个独立的卫星导航接收机芯片，支持双天线输入，内置自主研发的快速双天线定向算法，具有定向初始化时间短、定向可靠性高等特性，无论体处于静止或者运动状态，都可实时输出高精度的航向、俯仰等测量信息。同时，集成 MEMS 传感器（可选），可测量载体横滚角，集合卫星测量值能精准地输出载体完整的三维姿态：航向角、俯仰角、横滚角。

此外，LC02H (BC) 模块内置 LNA 和 SAW，进一步提高灵敏度和抗干扰性能，能够在各种复杂环境中保持优越性能。同时，该模块集成先进的低功耗管理解决方案可实现低功耗 GNSS 传感和定位，从而满足功耗敏感型应用和电池供电系统的低功耗需求。

凭借着高精度输出载体的姿态、航向及低功耗性能优势，LC02H (BC) 成为基站通信天线、工程机械姿态控制、地质监测、精准农业、车辆、舰船定位定向等应用的理想选择。



主要优势

✓ 多卫星系统并发：BDS、GPS、GLONASS、Galileo 和 QZSS



双天线多卫星系统



高精度定向测姿



跟踪灵敏度：
165 dBm

✓ 双天线高精度定向

✓ 支持 GNSS + MEMS 组合测姿态



抗干扰



低功耗



工作温度：
-40 ~ +85 °C

✓ 内置 LNA 实现高灵敏度定位

✓ 内置声表面滤波器，增强噪声消除性能



符合 RoHS 规范

✓ 支持 IPEX 连接器外接天线

GNSS 模块	LC02H (BC)
尺寸	22.0 mm × 24.0 mm × 2.55 mm
重量	约 2.5 g
温度范围	
工作温度	-40 °C ~ +85 °C
存储温度	-40 °C ~ +90 °C
GNSS 特性	
接收频段	GPS: L1 C/A GLONASS: L1 Galileo: E1 BDS: B1I QZSS: L1 C/A
默认星系	GPS + GLONASS + Galileo + BDS + QZSS
并发接收星系数量	4 + QZSS
SBAS*	WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN
定向精度 ①	航向角②: 0.2° 俯仰角: 0.3° 横滚角: 0.3°
初始化时间	< 60 s
定位精度 ③	水平: 1.5 m CEP 高程: 3.5 m CEP
1PPS 精度 (RMS) ④	30 ns
TTFF (AGNSS 开启) ⑤	冷启动: 5 s 温启动: 2 s 热启动: 1 s
TTFF (AGNSS 关闭) ④	冷启动: 28 s 温启动: 22 s 热启动: 1 s
灵敏度 (@ 默认星系) ⑥	捕获: -148 dBm 跟踪: -165 dBm 重捕获: -160 dBm
动态性能 ④	最高海拔: 10000 m 最大速率: 500 m/s 最大加速度: 4g
数据更新频率	1 Hz
认证	
强制认证	CE*
其他	RoHS
接口	
SPI*	× 1
I2C*	× 1 (复用 SPI)
UART	× 3 UART1/UART2: 波特率: 9600~921600 bps; 默认: 115200 bps UART3*: 波特率: 115200~3000000 bps
协议	NMEA 0183
外置天线接口	
天线类型	有源或无源
天线供电	内部
电气特性	
供电范围	3.1~3.6 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	典型值 2.8 V
功耗 (@ 3.3 V) ④	常规模式: 55 mA (181.5 mW) @ 捕获 52 mA (171.6 mW) @ 跟踪 省电模式: 32 μA (105.6 μW) @ Backup 模式

备注:

- ①: 标准差。
- ②: 静态, 空旷环境, 基线长度 1 m。
- ③: CEP, 50 %, 静态 24 小时, -130 dBm, 多于 6 颗卫星。
- ④: 默认星系, 室温, 卫星信号 -130 dBm 下测试。
- ⑤: 空旷区域、使用有源高精度 GNSS 天线。
- ⑥: 室温, 模拟器下使用增益为 17 dB 和噪声系数 0.55 dB 的外部 LNA 测试。
- *: 开发中/进行中。