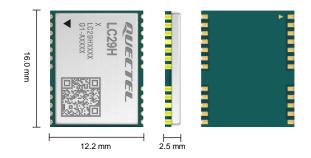


# **Quectel LC29H**

双频段 多星座 具有RTK和DR功能的 GNSS模块



LC29H是一款双频段、多星座GNSS模块,支持同时接收GPS、BDS、Galileo、QZSS和GLONASS卫星信号。

与仅能追踪L1频段GNSS信号的模块相比,LC29H可追踪多个可见卫星,从而显著降低了城市峡谷中的多径 效应,减少信号采集时间,提高定位精度。

LC29H内置低噪声放大器(LNA),可实现高灵敏度、高精度定位。内置声表面滤波器(SAW Filter)能够 显著增强模块的抗干扰能力。DR\*功能确保模块即便在GNSS信号不存在或信号较弱的情况下也能发挥优越 的定位性能。

LC29H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。

凭借着低功耗、高精度等性能优势, LC29H成为实时跟踪系统、共享经济应用等的理想选择。



# 主要优势

- ✔ 支持多卫星系统: GPS、BDS、GLONASS、Galileo和QZSS
- ✓ 支持L1和L5双频
- ✓ 支持快速收敛多频RTK技术(可选)
- ✔ 支持惯性导航(可选)
- ✔ 内置LNA实现高灵敏度
- ✔ 内置声表面滤波器,增强噪声消除性能
- ✓ 支持UART和I2C
- ✓ 支持EPO™、EASY™、LOCUS™ 功能









跟踪灵敏度: -165 dBm



工作温度:





符合RoHS规范



# **Quectel LC29H**

			Queeter Lozor
GNSS模块	LC29H (AA)	LC29H (BA)*	LC29H (CA)*
范围	全球	全球	全球
尺寸	12.2 mm × 16.0 mm × 2.5 mm	12.2 mm × 16.0 mm × 2.5 mm	12.2 mm × 16.0 mm × 2.5 mm
重量	约0.9 g	约0.9 g	约0.9 g
 温度范围			
工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
存储温度	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C
GNSS 特性	10 0 130 0	10 0 130 0	10 0 130 0
C1133 10 III	GPS/QZSS: L1 C/A, L5	GPS/QZSS: L1 C/A, L5	GPS/QZSS: L1 C/A, L5
+òr il ← ist cn.	GLONASS: L1	GLONASS: L1	GLONASS: L1
接收频段	Galileo: E1, E5a	Galileo: E1, E5a	Galileo: E1, E5a
	BDS: B1I, B2a	BDS: B1I, B2a	BDS: B1I, B2a
默认星系	GPS + GLONASS + Galileo + BDS + QZSS	GPS + GLONASS + Galileo + BDS + QZSS	GPS + GLONASS + Galileo + BDS + QZSS
并发接收星系数量	5	5	5
FAXXX主 SBAS	WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN	WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN	WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN
	WAAS EGNOS WISAS GAGAN	RTK + DR	
RTK*/DR*功能	-	自主定位: 1 m <sup>①</sup>	DR
水平定位精度	自主定位: 1 m <sup>①</sup>	日王足位: 1m <sup>©</sup> RTK <sup>②</sup> : 待定	自主定位: 1 m <sup>①</sup>
速度精度③	待定 (无辅助)	待定 (无辅助)	待定 (无辅助)
加速度精度③	待定 (无辅助)	待定 (无辅助)	待定 (无辅助)
1PPS精度 <sup>③</sup>	100 ns	100 ns	100 ns
收敛时间	-	RTK <sup>②</sup> : 10 s	-
	完全冷启动: 16s	完全冷启动: 待定	完全冷启动: 待定
TTFF (AGNSS开启) <sup>④</sup>	温启动: 2s	温启动: 待定	温启动: 待定
(AGNSS)T/⊟) ©	热启动: 1s	热启动: 待定	热启动: 待定
TTFF	完全冷启动: 31s	完全冷启动: 待定	完全冷启动: 待定
(AGNSS关闭) <sup>③</sup>	温启动: 24s 热启动: 1s	温启动:待定 热启动:待定	温启动: 待定 热启动: 待定
	捕获: -147 dBm	捕获: -147 dBm	捕获: -147 dBm
灵敏度	跟踪: -165 dBm	跟踪: -165 dBm	跟踪: -165 dBm
(@默认星系)	重捕获: -159 dBm	重捕获: -159 dBm	重捕获: -159 dBm
=1. <del>1.1.4</del> 1.41.3	最高海拔: 10000 m	最高海拔: 10000 m	最高海拔: 10000 m
动态性能③	最大速率 <sup>⑤</sup> : 500 m/s 最大加速度 <sup>⑤</sup> : 4g	最大速率 <sup>⑤</sup> : 500 m/s 最大加速度 <sup>⑤</sup> : 4g	最大速率 <sup>⑤</sup> : 500 m/s 最大加速度 <sup>⑤</sup> : 4g
		GNSS原始数据: 1 Hz	
更新频率	1 Hz(默认);	IMU原始数据: 1Hz(默认);	IMU原始数据: 1 Hz (默认);
	10 Hz(最大)	10 Hz(最大)	10 Hz(最大)
<b>认证</b>			
强制认证	欧洲: CE*	欧洲: CE*	欧洲: CE*
其他	RoHS*	RoHS*	RoHS*
接口			
2C	通信速率最高可达 400 kbps	通信速率最高可达 400 kbps	通信速率最高可达 400 kbps
UART	波特率: 9600~921600 bps	波特率: 9600~921600 bps	波特率: 9600~921600 bps
	默认: 115200 bps	默认: 115200 bps	默认: 115200 bps
协议	NMEA 0183	NMEA 0183	NMEA 0183
外置天线接口			
天线类型	有源或无源	有源或无源	有源或无源
天线供电	外置电源或模块VDD_RF引脚	外置电源或模块VDD_RF引脚	外置电源或模块VDD_RF引脚
电气特性			
供电范围	3.1~3.6 V,典型值3.3 V	3.1~3.6 V,典型值3.3 V	3.1~3.6 V,典型值3.3 V
/o 电压	典型值2.8 V	典型值2.8 V	典型值2.8 V
	常规模式:	常规模式:	常规模式:
	24 mA @ 捕获	30 mA @ 捕获	30 mA @ 捕获
		20 A O UE DE	30 mA @ 跟踪
	24 mA @ 跟踪	30 mA @ 跟踪	
耗流(@ 默认星系, 3.3 V) <sup>③</sup>	24 mA @ 跟踪 省电模式: 0.7 mA @ Standby模式	省电模式: 6.6 mA @ Standby模式	省电模式: 6.6 mA @ Standby模式

### 备注:

- 1.①:CEP、50%、静态24小时、-130 dBm、多于6颗卫星。
  2.②:CEP、50%、静态24小时、-130 dBm、多于6颗卫星。
  2.②:CEP、50%、于户外开阔天空、使用有源高精度GNSS天线、基线长度小于1公里场景下测试。
  3.③:室温,卫星信号-130 dBm下测试。
  4.④:于户外开阔天空、使用有源高精度GNSS天线、基线长度小于1公里(仅适用于LC29H (BA, DA, EA))场景下测试。此处AGNSS是指EASY™技术。
- 5. ⑤: ITAR限制。
- 6.\*: 正在开发中/正在进行中。



## **Quectel LC29H**

			Queclei LC29F
GNSS模块	LC29H (DA)*	LC29H (EA)*	
范围	全球	全球	
尺寸	12.2 mm × 16.0 mm × 2.5 mm	12.2 mm × 16.0 mm × 2.5 mm	
重量	约0.9 g	约0.9 g	
温度范围			
工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	
存储温度	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	
GNSS 特性	- <del></del>	- <del></del> 0 C +30 C	
GIV22 44日	GPS/QZSS: L1 C/A, L5	GPS/QZSS: L1 C/A, L5	
	GLONASS: L1	GLONASS: L1 C/A, L5	
接收频段	Galileo: E1, E5a	Galileo: E1, E5a	
	BDS: B1I, B2a	BDS: B1I, B2a	
默认星系	GPS + GLONASS + Galileo + BDS +	GPS + GLONASS + Galileo + BDS +	
	QZSS	QZSS	
并发接收星系数量	5	5	
SBAS	WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN	WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN	
RTK*/DR*功能	RTK	RTK	
水平定位精度	自主定位 <sup>①</sup> : 1m(自主定位)	自主定位 <sup>①</sup> : 1 m RTK <sup>②</sup> : 待定	
<b>油肿蜂肿</b> ③	RTK <sup>②</sup> : 待定 待定(无辅助)	- KIK®: 付定 待定(无辅助)	
速度精度③	1479 7-11477		
加速度精度 <sup>③</sup> 1PPS精度 <sup>③</sup>	待定(无辅助)	待定(无辅助)	
	100 ns	100 ns	
收敛时间	RTK <sup>②</sup> : 待定	RTK <sup>②</sup> : 待定 冷启动: 待定	
TTFF <sup>4</sup>	冷启动: 待定 温启动: 待定	(2)	
(AGNSS开启)	血戸切: 付た 热启动: 待定	無后切: 特定 热启动: 待定	
TTFF <sup>3</sup>	冷启动: 待定	冷启动: 待定	
(AGNSS关闭)	温启动: 待定	温启动: 待定	
(401100)(M1)	热启动: 待定	热启动: 待定	
灵敏度	捕获: 待定 跟踪: 待定	捕获: 待定 跟踪: 待定	
(@默认星系)	域 <b>ぶ</b> : 付足 重捕获: 待定	域际: 付足 重捕获: 待定	
动态性能 <sup>③</sup>	最高海拔: 10000 m	最高海拔: 10000 m	
	最大速率⑤: 500 m/s	最大速率⑤: 500 m/s	
man Area Street No.	最大加速度⑤: 4g	最大加速度⑤: 4g	
更新频率	GNSS原始数据: 1Hz	GNSS原始数据: 10 Hz	
认证			
强制认证	欧洲: CE*	欧洲: CE*	
其他	RoHS*	RoHS*	
接口			
I2C	通信速率最高可达 400 kbps	通信速率最高可达 400 kbps	
UART	波特率: 9600~921600 bps	波特率: 9600~921600 bps	
	默认: 115200 bps	默认: 115200 bps	
协议	NMEA 0183	NMEA 0183	
外置天线接口	A Sheet Promet Name	Library D. and Dari	
天线类型	有源或无源	有源或无源	
天线供电	外置电源或模块VDD_RF引脚	外置电源或模块VDD_RF引脚	
电气特性			
供电范围	3.1~3.6 V,典型值3.3 V	3.1~3.6 V,典型值3.3 V	
I/O 电压	典型值2.8 V	典型值2.8 V	
	常规模式:	常规模式:	
松冰 /配川日本 -	待定@捕获	待定@捕获	
耗流(默认星系 @ 3.3 V) <sup>③</sup>	待定@跟踪 省电模式:	待定 @ 跟踪 省电模式:	
J.J 47 -	有电候八: 待定 @ Standby模式	有电模式: 待定 @ Standby模式	
	待定 @ Backup模式	待定 @ Backup模式	
		= =	

- 5. ⑤: 至血, 工生 l 9-130 dblin / 妈 dc。
  4. ⑥: 于户外开阔天空、使用有源高精度GNSS天线、 基线长度小于1公里(仅适用于LC29H (BA, DA, EA) )场景下测试。此处AGNSS是指EASY™技术。
  5. ⑤: ITAR限制。
- 6.\*: 正在开发中/正在进行中。

