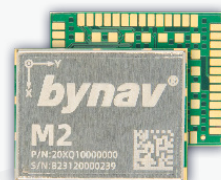


M20 高精度定位模组

GNSS 全系统全频点高精度定位

产品简介

M20 模组基于北云科技新一代 22nm 制程高性能车规级 GNSS SOC 芯片 Alice 研制, 采用 54 pin LGA 封装, 内置高精度测量引擎、导航引擎以及功能安全引擎, 符合 ASIL B 功能安全等级, 支持高性能 NRTK/PPP/PPP-RTK 解算、抗干扰、抗欺骗、L-Band 及 CLAS 星基增强等功能, 能够有效应对卫星信号干扰、遮挡等苛刻环境, 提供连续、实时、可信的高精度位置信息, 具有高集成度、高性能、低功耗、小尺寸等特点, 可应用于自动驾驶、高级驾驶辅助、车道级导航、无人机、智能机器人、精准农业和测量测绘等领域。



技术优势



支持全系统全频点 GNSS 信号接收及解算

采用 Bynav REAL (Ransac Enhanced Advanced Location) GNSS 定位引擎, 内置完好性监测, 提高了城市环境中多径、干扰条件下的容错率和固定成功率, 定位解算结果更加稳健。



高性能抗干扰 GNSS 测量与定位引擎

针对预期功能安全与网络安全的需求, 内置 SAIF (Smart Advanced Interference Defense) 高性能复合干扰抑制技术, 性能卓越 (干信比 65dBc), 支持扫频、单频、多音、窄带和脉冲等多种干扰样式的抗干扰处理, 对常见干扰信号如车载防跟踪设备、雷达和机场信号塔等, 进行高量化位数的信号预处理与干扰抑制, 大幅提升车载场景下高精度定位的可用性与完好性。



支持 L-Band/CLAS 星基增强及 NRTK/PPP/PPP-RTK

支持 L-Band 星基增强信号接收, 可在常规差分服务或移动通信服务无法覆盖的环境中提供高精度定位。支持北斗三号 B2b PPP 解算、QZSS CLAS PPP-RTK 解算及主流 PPP-RTK 差分服务。充分利用北斗与伽利略四频信号, 大幅提升 PPP 收敛速度, 提升高精度定位可用性。

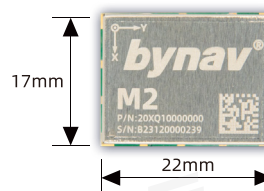


支持 ASIL B 功能安全等级

基于 ISO26262 ASIL B 功能安全设计, 内置功能安全 GNSS 芯片 (Bynav Alice, 基于功能安全要求进行了全新的架构设计) 及功能安全算法, 可为智能汽车和自动驾驶等应用提供具备系统级功能安全的高精度 PVT 信息。

特点

- » 22nm 制程 GNSS SOC 芯片 Alice
- » 全系统全频点 GNSS (1507 个通道)
- » L-Band/CLAS 星基增强
- » 支持 NRTK/PPP/PPP-RTK
- » 抗干扰抗欺骗
- » AEC-Q104
- » ISO 26262 ASIL B
- » 具备丰富的外设接口



bynav北云

HUNAN BYNAV TECHNOLOGY CO.,LTD

规格指标

系统

全系统: GPS、BDS、GLO、GAL、QZSS、IRNSS

通道数

1507 通道

信号跟踪

L-Band*

BDS B1I、B2I、**B3I、B1C***、B2a、**B2b* (PPP)**

GPS L1 C/A、L1C*、L2、L5

GLO G1、G2

GAL E1、**E5a**、E5b、**E6***

QZSS L1CA、L1C、L2、L5、**L6 (CLAS*)**

NavIC (IRNSS) L5

SBAS* L1 C/A

抗干扰*

抗单频、多音、窄带、扫频、脉冲干扰; 干信比: 65 dBc

对外接口

UART ×4

SPI* ×1

CANFD ×2

Wheel Tick ×1

ANT_DETECT ×1

GEOFENCE ×1

PPS ×1

FuSa* ×2

EVENT_IO ×5

RMII ×1

水平定位精度 (RMS)¹

单点 1.5 m

RTK 1.0 cm + 1 ppm

高程定位精度 (RMS)¹

单点 2.5 m

RTK 1.5 cm + 1 ppm

最大数据速率

GNSS 观测量⁶ 50 Hz

GNSS 定位频率⁷ 10 Hz

首次定位时间

冷启动² ≤ 30 s

热启动³ ≤ 5 s

RTK 初始化时间¹ ≤ 5 s

失锁重捕时间 ≤ 1 s

授时精度 (RMS)⁴ ≤ 20 ns

速度精度 0.03m/s

RTK 解算延迟 ≤ 50 ms

观测精度 (RMS)	BDS	GPS	GLO	GAL
B1I/B1C/L1C/L1 CA/E1/G1 伪距	10cm	10cm	10cm	10cm
B1I/B1C/L1C/L1 CA/E1/G1 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm
B2I/B2a/B2b/L5/E5a/E5b 伪距	10cm	10cm	10cm	10cm
B2I/B2a/B2b/L5/E5a/E5b 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm
B3I/L2/G2 伪距	10cm	10cm	10cm	10cm
B3I/L2/G2 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm

物理和电气

型号	M20
尺寸 (mm)	17.0 × 22.0 × 2.75
重量 (g)	2
功耗 ⁵ (mW)	500

环境及其他

工作温度⁸ -40° C ~ +105° C

存储温度⁹ -55° C ~ +150° C

湿度 95% 非凝露

符合 IATF 16949 体系要求*

通过 ISO 26262 ASIL B 功能安全产品认证*

通过 AEC-Q104 认证*

通过 RoHS 认证

通过 FCC 认证

通过 IC 认证

通过 CE 认证

通过 UKCA 认证

通过 REACH 认证

备注:

- 典型值。性能受 GNSS 系统特性、卫星几何分布、基线长度、多径效应和干扰影响;
 - 典型值。无历书或星历, 没有概略位置和时间;
 - 典型值。保存历书和最近星历且已知大概位置和时间;
 - 授时功能可选, 精度不包括由于 RF 或天线带来的零值;
 - 典型值。不含天线馈电与外接设备功耗;
 - 使用高速通信接口;
 - 升级特殊固件后可支持 20Hz;
 - 可选温度 -40°C ~ +85°C、-20°C ~ +65°C;
 - 可选温度 -40°C ~ +105°C、-40°C ~ +65°C。
- * 选配或特殊固件支持

更多详细信息, 请访问

www.bynav.com



微信公众号

如果您想了解更多产品相关信息, 欢迎您联系我们!

地址: 湖南省长沙市高新区尖山路

39 号中电软件园一期 12 栋

电话: (+86) 0731 8505 8117

邮箱: sales@bynav.com

bynav北云

HUNAN BYNAV TECHNOLOGY CO.,LTD

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>Bynav\(北云\)](#)