

双频多系统GNSS定位芯片 CC0358Q

CC0358Q 是芯与物研制的一款支持北斗三号的双频多系统亚米级定位精度的一体化 SoC 芯片。该芯片基于先进工艺，实现了低功耗、小型化和射频基带一体化设计，具有高灵敏度、低功耗、抗多径、强抗干扰能力，并支持高精度 GNSS 联合定位技术等高性能应用。

CC0358Q 面向全球应用，支持北斗、GPS、GLONASS、Galileo、NAVIC、QZSS，可多系统联合定位，并支持多种 SBAS 信号接收处理，向用户提供快速、准确的高性能定位体验。

CC0358Q 支持 L1 + L5 双频单点定位、支持扩展片上双频多系统 RTK，适用于两轮车、手持设备、车载后装等应用。



技术优势

低功耗、小型化、一体化

采用先进工艺设计，射频基带一体化，功耗低至 40mw

全面支持北斗三号的双频多系统并行捕获、跟踪技术

支持 B1I,B1C,B2a,B2b,B3I* 等北斗三号系统频点，支持 BDSBAS

支持 L5 直捕及独立定位 *

无需其他频段辅助，直接捕获 L5 信号并完成定位，在复杂场景中优势显著

快速冷启动技术

冷启动定位时间低至 6s

实时抗干扰能力强

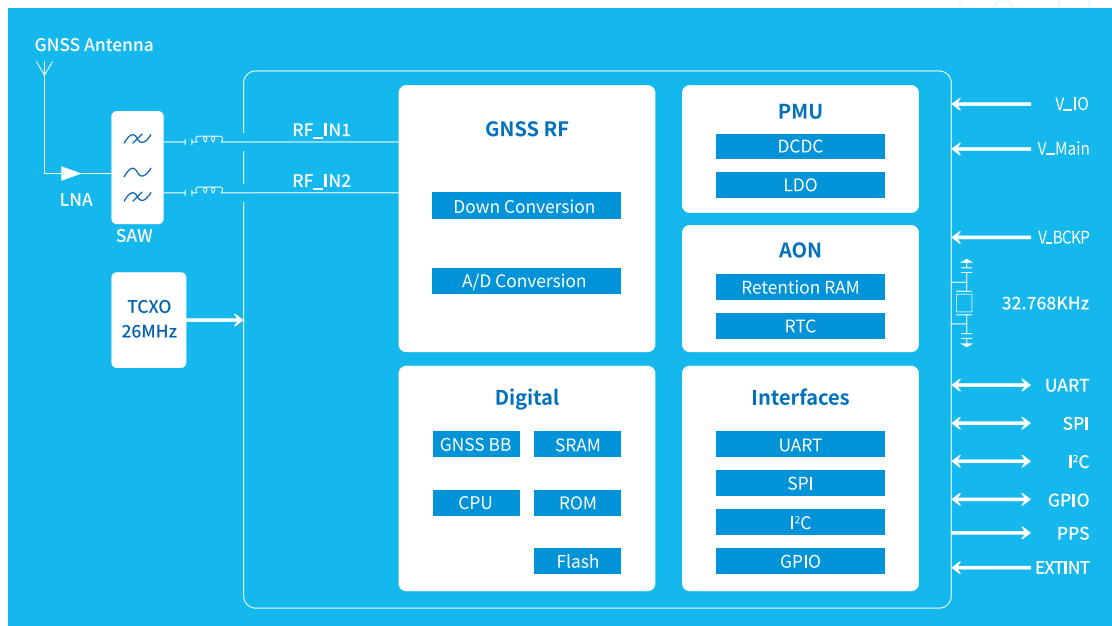
内置窄带抗干扰技术，可实时进行窄带干扰检测与移除，可抗总干扰功率不低于 -75dBm

支持多种定位模式

支持双频多系统的普通单点定位

支持双频多系统的高精度 RTK 定位

产品框图



产品规格

性能指标

支持星系频点	BDS: B1I、B1C、B2a、B2b GPS: L1C/A、L5 GLONASS: L1 Galileo: E1B/C、E5a QZSS: L1、L5 SBAS: L1
定位精度(RMS) ①	单点定位<1.0m RTK定位: 1cm+1ppm 速度精度: 0.1m/s
授时精度(1PPS)	20ns
TTFF ②	冷启动: 6s 热启动: 1s 重捕获: 1s
灵敏度 ③④	冷启动: -149dBm 跟踪: -165dBm 重捕获: -159dBm
功耗	跟踪功耗: 40mW 捕获功耗: 44mW
更新频率	单点定位: 1Hz ~ 10Hz RTK定位: 1Hz
数据格式	NMEA-0183, ICOE协议

其 他

主电源	1.7V ~ 3.6V
IO电源	1.7V ~ 3.6V
备电	1.7V ~ 3.6V
通讯接口	UARTx2, I ² C*x2, SPI*x2
工作温度	-40 ~ +85°C
存储温度	-40 ~ +125°C
可靠性及认证	符合JEDEC标准, 符合RoHS及REACH要求
封装尺寸	QFN40: 5.00x5.00x0.85(mm), 3000pcs/卷
应用限制	加速度≤4g 高度≤18,000m 速度≤515m/s

注:

- ① 模拟器下 33m/s 直线匀速运动场景
- ② 仪器下测试, 北斗三号卫星个数大于 8 个, 卫星信号强度达到 -130dBm
- ③ 在 -130dBm 下 CN0 为 41dB/Hz 条件下测试结果
- ④ 外接 LNA 条件下测试

*代表该功能开发中

产品详细参数以最新版产品规格书为准

应用领域



两轮车



手机机



安全帽



智慧物流



智慧农业



跟踪器



智能工卡