

单频多系统低功耗GNSS定位芯片 CC1161W / CC1167Q

这两款产品是芯与物研制的支持北斗三号的单频多系统的 GNSS 定位芯片。通过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、抗多径及强抗干扰能力等性能优势。该款产品面向全球应用，可同时支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS 和 SBAS，可多系统同时联合定位，向用户提供快速准确的高性能定位体验。

芯片支持 L1 单频单点定位、原始观测值输出，适用于跟踪器、模组、学生卡、平板、两轮车、消费类无人机等产品和应用领域。



技术优势

面向全球应用设计，支持多星系联合定位

可支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS 和 SBAS，多星系联合定位

低功耗

产品跟踪功耗极低，可有效延长产品的续航时间

实时抗干扰能力强

内置抗干扰技术，可实时进行干扰检测与移除，可抗总干扰功率不低于 -75dBm

超高灵敏度

捕获灵敏度优于 -149dBm，跟踪灵敏度优于 -165dBm

支持星历辅助定位

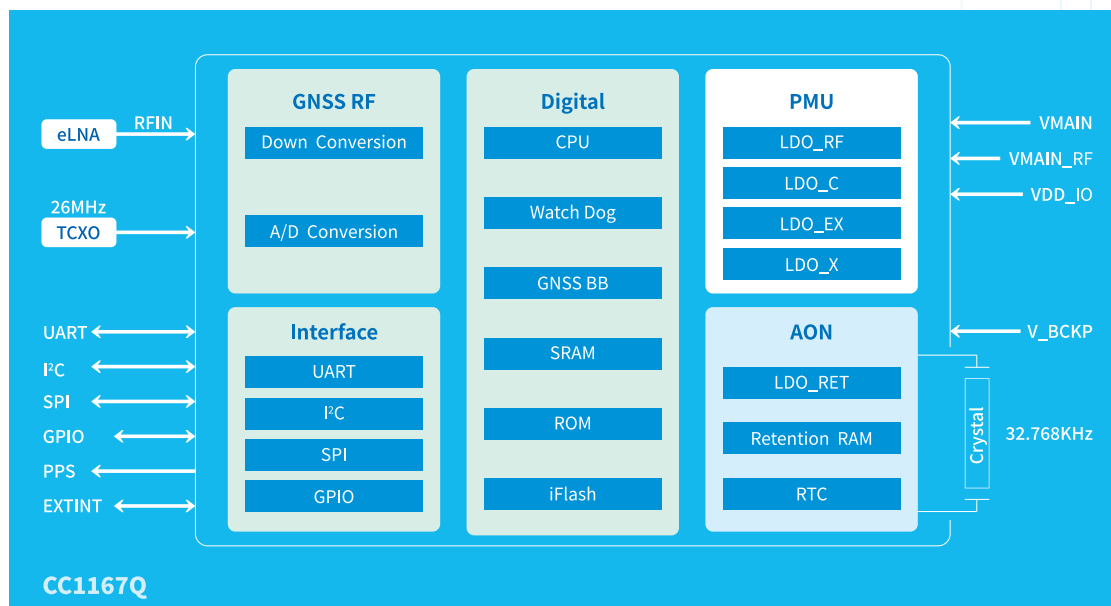
支持实时以及离线星历辅助定位功能，缩短产品首次定位时间

封装形式

CC1161W: WLCSP, 1.81x2.19x0.54(mm), 5000pcs/ 卷

CC1167Q: QFN36, 4.40x4.00x0.75(mm), 5000pcs/ 卷

产品框图



产品规格

性能指标

支持星系频点	BDS: B1I, B1C
	GPS: L1C/A, L1C*
	GLONASS: G1
	Galileo: E1B/C
	QZSS: L1C/A
	SBAS: L1
定位精度(RMS) ①	单点定位<1.5m
	速度精度: 0.1m/s
授时精度 (1PPS)	20ns
TTFF ②	冷启动: 26s
	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: 22mW
	捕获功耗: 32mW
更新频率	1Hz ~ 10Hz
数据格式	NMEA-0183, ICOE协议

其 他

主电源	CC1161W: 1.7V ~ 3.6V
	CC1167Q: 1.2V ~ 3.6V
IO电源	1.7V ~ 3.6V
备电	1.7V ~ 3.6V
通讯接口	UARTx2, SPIx1, I²Cx2
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	CC1161W: WLCSP, 1.81x2.19x0.54(mm), 5000pcs/卷
	CC1167Q: QFN36, 4.40x4.00x0.75(mm), 5000pcs/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, 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

CC1161W



平板



模组



跟踪器



学生卡

CC1167Q



模组



跟踪器



手持机



码表



学生卡



两轮车



消费类无人机