

全系统 多功能

K823 有 965 个通道,支持全系统,多频点信号追踪。内含高精度 GNSS 测量引擎、导航引擎、高精度惯导和组合导航算法,支持高性能的定位和定向。

低延迟

延迟较低,位置 / 航向信息更新率可达 50Hz。

板载惯导

K823 板载高精度惯导器件,通过高数据更新率和惯导融合算法,即使在隧道、楼群、森林等卫星信号受限的环境下,也可提供连续、高质量的定位数据。

抗干扰

K823 内置窄带和连续波抑制算法引擎。它能有效地应对卫星信号的干扰,并提供稳定的、连续可靠的高精度位置信息。

K823

高精度定位定向模块系列



30mm×40mm×3.2mm



智能机器人



智能驾驶



测量测绘



精准农业

K823 GNSS 是司南导航基于具有完全自主知识产权的 Quantum III 开发的全系统多频点 RTK 定位定向模块,支持 BDS-2、BDS-3、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS、IRNSS 等卫星系统信号跟踪,板载 IMU,支持组合导航,适用于测量测绘、机器人、智能驾驶、智慧农业等领域。

- 30mm×40mm尺寸, 全系统多频点高精度定位定向表贴式模块
- 支持BDS-3、BDS-2、GPS、GLONASS、Galileo、IRNSS*、QZSS*、SBAS*等全系统多频点信号跟踪
- 低延迟,位置信息更新率50Hz
- 板载惯导,支持组合导航
- 功耗低至1.6W
- 窄带抗干扰



上海司南导航技术股份有限公司
全国服务热线: 400-630-2933
网址: www.sinognss.com
地址: 上海市嘉定区澄浏中路 618 号 2 号楼

说明
*受产品迭代或技术更新等因素之影响,本文件所提供的产品信息包括但不限于产品名称、参数与规格可能会发生不定期的变化,恕不另行通知。请参照最新版本的规格文件或咨询工作人员

获取
更多资料



v1.4-0807-24

K823高精度定位定向模块系列

信号跟踪

BDS	BDS-2: B1I, B2I, B3I BDS-3: B1I, B3I
GPS	L1C/A, L2P, L2C
GLO	G1, G2
GAL	E1, E5b
QZSS*	L1C/A, L2C
SBAS*	L1C/A

时间特性

冷启动	<30s
热启动 (使用RTC)	<10s (典型)

信号重捕

失锁重捕	< 1s
------	------

观测量准确度

伪距精度	$\leq 10\text{cm}$
载波相位精度	$\leq 1\text{mm}$

精度

定位

授时精度	20ns
标准单点定位精度	$H \leq 1.5\text{m}, V \leq 3\text{m} (1\sigma, \text{PDOP} \leq 4)$
测速精度	$\leq 0.02\text{m/s} (\text{RTK固定解}, 1\sigma)$
RTK初始化时间	< 5s ($D < 10\text{km}$)
RTK初始化置信度	> 99.9%
RTK精度	$H: \pm (8 + 10^{-6} \times D) \text{mm}$ D 为基线长度(单位: mm) $V: \pm (15 + 10^{-6} \times D) \text{mm}$ D 为基线长度(单位: mm)
PPP初始化时间	<15min
PPP精度	$H \leq 10\text{cm}, V \leq 20\text{cm}$

定向

方位角精度	$(0.15/R)^\circ$ R 为基线长度(单位: m)
横滚或俯仰角	$(0.25/R)^\circ$ R 为基线长度(单位: m)

惯导*

选配

陀螺仪*

量程	$\pm 125^\circ/\text{s}$
零偏稳定性	$10^\circ/\text{h}$
角度随机游走	$0.3^\circ/\sqrt{\text{h}}$

加速度计*

量程	$\pm 4\text{g}$
零偏稳定性	70ug
速度随机游走	$0.16\text{m/s}/\sqrt{\text{h}}$

数据速率

测量&定位	最大值 20Hz (选配项)
RTK	最大值 20Hz (选配项)
IMU*	最大值 50Hz (选配项)

电气特性

供电电压	+ 3.3V~+ 3.45V DC
功耗	1.6W

环境要求

工作温度	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
储存温度	$-55^\circ\text{C} \sim +95^\circ\text{C}$

数据格式

NMEA-0183	GPGGA, GPGSV, GPGLL, GPGSA, GPGST, GPHDT, GPRMC, GPVTG, GPZDA 等
ComNav Binary (CNB)	司南自定义二进制
CMR(GPS)	CMROBS, CMRREF
RTCM2.X	RTCM1, RTCM3, RTCM31
RTCM3.X	1004~1008, 1012, 1019, 1020, 1033, 1042, 1045/1046, 1230
MSM3~MSM7	1073~1077, 1083~1087, 1123~1127, 1093~1097

天线接口

阻抗匹配	50Ω
天线供电电压	外部供电: +3.3V~+5V @ (0-100) mA
天线增益要求	20~35dB

硬件接口

UARTx4, PPSx1, EVENTx2, SPIx1

物理特性

尺寸	30mm×40mm×3.2mm
重量	9.4g
封装	LGA 60 Pin



上海司南导航技术股份有限公司
 全国服务热线: 400-630-2933
 网址: www.sinognss.com
 地址: 上海市嘉定区澄浏中路 618 号 2 号楼

说明
 *受产品迭代或技术更新等因素之影响, 本文件所提供的产品信息包括但不限于产品名称、参数与规格可能会发生不定期的变化, 恕不另行通知。请参照最新版本的规格文件或咨询工作人员

获取
 更多资料

