

UM982C

BDS/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS
全系统多频双天线高精度RTK定位定向
星基增强模块



尺寸 : 16.0 × 21.0 × 2.6 mm



CE FC IC

产品特点

- » 支持双天线输入
- » 支持全系统、多频点、片上 RTK 定位及双天线定向解算
- » 支持 BDS B1I、B3I、B2a、B2b, GPS L1、L2、L5, GLONASS G1、G2、Galileo E1、E5a、E5b、E6, QZSS L1、L2、L5、L6, SBAS 多种频点组合配置
- » 支持 E6-HAS、B2b-PPP、QZSS L6 (MADOC) PPP 服务
- » 应用 Dual-RTK 双 RTK 引擎技术，主从天线独立解算
- » 支持自适应识别差分输入 RTCM 格式
- » 支持 QZSS L6D (CLAS) PPP-RTK 解算
- » 支持 TruePoint REACH Sat 基于 L-Band 的 PPP-AR 星基服务¹

UM982C 是和芯星通自主研发的新一代多系统、多频点、高精度星基定位定向模块，该产品的设计基于 NebulasIV 射频基带及高精度算法一体化 GNSS SoC 芯片，支持多系统、多频点片上 RTK 定位及双天线定向解算，支持 QZSS L6D (CLAS) PPP-RTK 解算，支持 TruePoint REACH Sat 基于 L-Band 的 PPP-AR 星基服务，可作为移动站或基站使用，主要面向无人机、精准农业及智能驾考等领域。

UM982C 支持配置多系统联合定位或单系统独立定位模式，可同时跟踪多频点信号。内置抗干扰单元，在复杂电磁环境下仍可确保准确的定位精度。支持多种通信接口，包括 UART、I²C* 和 SPI*。此外，还支持 1PPS、EVENT、CAN* 等接口，可满足不同应用场景的需求。

应用领域



无人机



自主机器



精准农业

性能指标

通道	1408 通道，基于 NebulasIV			
主天线频点	从天线频点			
BDS B1I, B3I, B2a, B2b	BDS B1I, B3I			
GPS L1C/A, L2P(Y)/L2C, L5	GPS L1C/A, L2C			
GLONASS G1, G2	-			
Galileo E1, E5a, E5b, E6	Galileo E1, E5b			
QZSS L1, L2, L5, L6	QZSS L1, L2			
L-Band	-			
单点定位 (RMS)	平面：1.5 m 高程：2.5 m			
DGPS (RMS)	平面：0.4 m 高程：0.8 m			
RTK (RMS)	平面：0.8 cm + 1 ppm 高程：1.5 cm + 1 ppm			
PPP (RMS) ²	平面：5 cm @20min 高程：10 cm @20min			
PPP-AR (RMS) ²	平面：3 cm @5min 高程：6 cm @5min			
CLAS (RMS) ²	平面：5 cm @1min 高程：10 cm @1min			
定向精度 (RMS)	0.1 度 / 1m 基线			
时间精度 (RMS)	20 ns			
速度精度 (RMS)	0.03 m/s			
观测精度 (RMS)	BDS	GPS	GLONASS	Galileo
B1I/L1 C/A/G1/E1 伪距	10cm	10cm	10cm	10cm
B1I/L1 C/A/G1/E1 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm
B2I/L5/E5a/E5b 伪距	10cm	10cm	10cm	10cm
B2I/L5/E5a/E5b 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm
B3I/L2P(Y)/L2C/G2 伪距	10cm	10cm	10cm	10cm
B3I/L2P(Y)/L2C/G2 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm

性能指标

首次定位时间	冷启动 < 30 s 热启动 < 4 s
初始化时间	< 5 s (典型值)
初始化可靠性	> 99.9%
数据更新率	定位测向 20 Hz 20 Hz 原始观测量
差分数据	RTCM V3.X
数据格式	NMEA 0183, Unicore

物理特性

封装	48 pin LGA
尺寸	16.0 × 21.0 × 2.6 mm
重量	1.82 g ± 0.03 g

环境指标

工作温度	-40°C ~ +85°C
存储温度	-55°C ~ +95°C
湿度	95% 非凝露
振动	GJB150.16A-2009, MIL-STD-810F
冲击	GJB150.18A-2009, MIL-STD-810F

功能接口

3 × UART	1 × I ² C*
1 × SPI*	1 × CAN* (与 UART3 复用)

注：标注 * 部分为特定固件或硬件版本支持；

1、付费服务

2、开阔天空且无干扰环境