

# UM982

BDS/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS  
全系统全频高精度定位定向模块



## 产品特点

- » 基于最新一代 NebulasIV 射频基带及高精度算法一体化 GNSS SoC 芯片
- » 支持全系统全频点上 RTK 定位及双天线定向解算
- » Dual-RTK 双 RTK 引擎技术
- » 60 dB 窄带抗干扰技术及先进的干扰检测功能
- » 自适应识别差分输入 RTCM 格式
- » 支持 STANDALONE 单站高精度定位
- » 支持 B2b-PPP 和 E6-HAS

尺寸：16.0 × 21.0 × 2.6 mm



CE FC IC

UM982 是和芯星通自主研发的新一代 BDS, GPS, GLONASS, Galileo, QZSS, SBAS 全系统全频高精度定位定向模组，基于和芯星通自主研发的新一代射频基带及高精度算法一体化 GNSS SoC 芯片—NebulasIV 设计。主天线、从天线同时跟踪包括北斗三全球信号在内的全系统全频点，实现片上 RTK 定位及双天线定向解算。内置先进的抗干扰单元，保证了模组即使在复杂电磁环境下仍可提供可靠准确的定位精度。面向无人机、自主机器、精准农业等高精度导航定位领域。

## 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 BDS B1I, B2I, B3I, B1C*, B2b* GPS L1C/A, L2C, L2P(Y), L5			
信号	GLONASS G1, G2 Galileo E1, E5a, E5b, E6* QZSS L1C/A, L2C, L5 SBAS L1C/A			
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)	平面：5 cm 高程：10 cm			
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
定向精度 (RMS)	0.1° / 1 m 基线			
时间精度 (RMS)	20 ns			
速度精度 (RMS)	0.03 m/s			

注：标注 \* 部分为特定固件版本支持

## 性能指标

冷启动	< 30 s
初始化时间	< 5 s (典型值)
初始化可靠性	> 99.9%
数据更新率	双天线 20 Hz (RTK+Heading) 20 Hz 原始数据输出
差分数据	RTCM V3.X
数据格式	NMEA 0183, Unicore
<b>物理特性</b>	
封装	48 pin LGA
尺寸	16.0 × 21.0 × 2.6 mm
重量	1.82 g ± 0.03 g
<b>环境指标</b>	
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 (LVTTL)
1 × SPI*
1 × I <sup>2</sup> C*
1 × CAN* (与 UART3 复用)