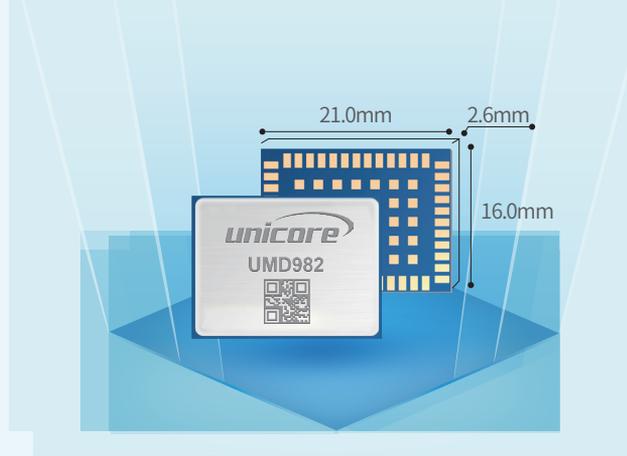


UMD982

单北斗高精度定位定向模块

- 单北斗全频点片上 RTK 定位解算及双天线定向解算
- Dual-RTK 双 RTK 引擎技术，可独立输出双天线的 RTK 解
- 瞬时 RTK 初始化技术
- 60 dB 窄带抗干扰技术及先进的干扰检测功能
- 支持 B2b-PPP 和北斗 SBAS*



UMD982 是和芯星通自主研发的新一代单北斗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 SoC 芯片—UCD9810 设计。可同时跟踪北斗 B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b 频点，单北斗全频片上 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

芯片	UCD9810
信号	北斗 B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
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: 10 cm 高程: 15 cm
观测精度 (RMS)	原始观测测量伪距 10cm
原始观测测量伪距	原始观测测量载波相位 1mm
原始观测测量载波相位	定向精度 (RMS) 0.1°/1 m 基线
定向精度 (RMS)	时间精度 (RMS) 20 ns
时间精度 (RMS)	速度精度 (RMS) 0.03 m/s
速度精度 (RMS)	首次定位时间 < 12s
首次定位时间	初始化时间 < 5 s (典型值)
初始化时间	初始化可靠性 > 99.9%
初始化可靠性	数据更新率 双天线 20 Hz (RTK+Heading)
数据更新率	20 Hz 原始数据输出
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 ± 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 (LVTTL)
1 × SPI*
1 × I2C*
1 × CAN* (与 UART3 复用)

注: 标注 * 部分为特定固件版本支持

