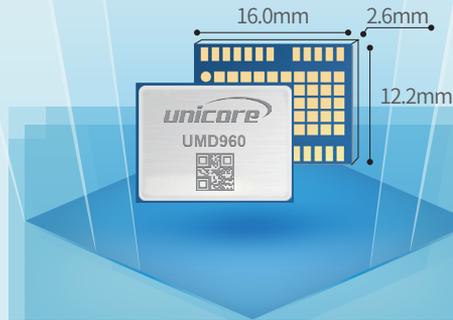


UMD960

单北斗多频高精度 RTK 定位模块

- 高精度、低功耗、小尺寸
- 基于最新一代射频基带及高精度算法一体化单北斗 SoC 芯片 UCD9810
- 支持北斗系统全频点片上 RTK 定位解算
- 支持北斗 B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
- 瞬时 RTK 初始化技术
- 卫星各频点独立跟踪及 60 dB 窄带抗干扰技术
- 先进的干扰检测功能



UMD960 和芯星通自主研发的单北斗高精度 RTK 定位模块，基于和芯星通自主研发的射频基带及高精度算法一体化单北斗 SoC 芯片—UCD9810 设计。可跟踪北斗 B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b 信号频点。面向形变监测、无人机、机器人、手持设备、高精度 GIS、精准农业等高精度导航定位领域。

UMD960 基于的 UCD9810 芯片，内置双核 CPU，并集成高速浮点处理器及 RTK 专用协处理器，采用 22nm 低功耗工艺，可实现 20 Hz 的 RTK 定位结果输出，提供更为强大的卫星导航信号处理能力。

UMD960 为 16.0×12.2mm 紧凑尺寸，采用 SMT 焊盘，支持标准取放及回流焊接全自动化集成。此外，模块支持 UART、I2C* 等通信接口，可满足用户在不同场景下的使用需求。

应用领域



形变监测



无人机



机器人



GIS 手持机

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
观测精度 (RMS)	原始观测量伪距: 10 cm 原始观测量载波相位: 1 mm
时间精度 (RMS)	20 ns
速度精度 (RMS)	0.03 m/s
首次定位时间	冷启动 < 12 s
初始化时间	< 5 s (典型值)
初始化可靠性	> 99.9%
数据更新率	20 Hz 定位
差分数据	RTCM V3.X
数据格式	NMEA 0183, Unicore

物理特性

封装	24 pin LGA
尺寸	16.0 × 12.2 × 2.6 mm
重量	1.11 g ± 0.03g

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 × I2C*

注: 标注 * 部分为特定固件版本支持

