

UM4B0

BDS/GPS/GLONASS/Galileo
全系统全频点 RTK 定位模块



产品特点

- » 基于 NebulasII 高性能 SoC 芯片，432 个超级通道
- » 支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo 和 QZSS 全系统全频点，支持北斗三全球信号
- » 30 × 40 × 4 mm 小尺寸全系统全频点 RTK 定位表面贴装模块
- » 瞬时 RTK 初始化，支持长基线 RTK 解算
- » 差分数据 RTCM 格式自适应识别，支持天线信号检测 *
- » 60dB 窄带抗干扰，支持多路径抑制技术
- » 支持串口、1PPS、Event 等多种物理接口

尺寸：30 × 40 × 4 mm

UM4B0 是和芯星通基于 NebulasII 高性能高精度芯片开发的全系统全频 RTK 定位模块，支持 BDS B1I/B2I/B3I/B1C/B2a、GPS L1/L2/L5、GLONASS G1/G2、Galileo E1/E5a/E5b、QZSS L1/L2/L5 等卫星信号，支持窄带抗干扰。主要面向轻型机器人、GIS 信息采集、智能驾驶和无人机等应用领域。

应用领域



轻型机器人



无人机



智能驾驶



GIS 信息采集

性能指标

通道	432 通道，基于 NebulasII 芯片 BDS B1I/B2I/B3I/B1C/B2a			
信号	GPS L1/L2/L5 GLONASS G1/G2 Galileo E1/E5a/E5b QZSS L1/L2/L5			
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)	BDS	GPS	GLONASS	Galileo
B1/L1 C/A/E1 码	10cm	10cm	10cm	10cm
B1/L1/E1 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm
B2/L2P(Y)/L2C/E5b 码	10cm	10cm	10cm	10cm
B2/L2P(Y)/L2C/E5b 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm
B3/L5 /E5a 码	10cm	10cm	10cm	10cm
B3/L5 /E5a 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm
冷启动	< 25 s			
热启动	< 10 s			
重捕获	< 1 s			
RTK 初始化时间	< 5 s(典型值)			
初始化可靠性	> 99.9%			

注：标注 * 部分为特定固件版本支持

性能指标

差分数据	RTCM V3.0/3.2
数据格式	NMEA0183, Unicore
观测数据更新率	20 Hz*
定位数据更新率	20 Hz*
时间精度 (RMS)	20 ns
速度精度 (RMS)	0.03 m/s

物理特性

尺寸	30 × 40 × 4 mm
重量	9.2 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
封装	2 x 30 引脚，SMD 表面贴装
振动	GJB150.16A-2009, MIL-STD-810F
冲击	GJB150.18A-2009, MIL-STD-810A

电气指标

电压	3.3 V DC + 5%/- 3%
电压纹波	100 mVpp
功耗	1.8 W (典型值)

功能接口

3 x UART(LVTTL)
1 x Event
1 x 1PPS(LVTTL)