

UM681A

车规级多系统双频高精度 RTK 惯导组合定位模块



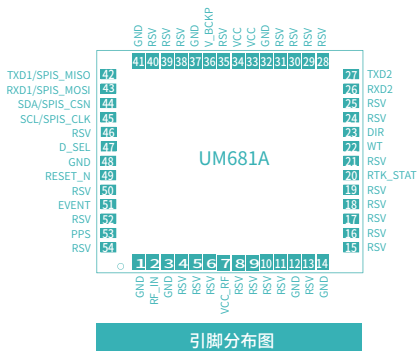
车规级

尺寸：22.0 × 17.0 × 2.6 mm



产品优势

- » 支持四系统 L1 + L5 同时工作
- » 支持标准接口的高精度定位服务
- » 支持厘米级定位，支持 GNSS 和 IMU 原始观测量输出
- » 车规级模块主芯片符合 AEC-Q100，生产符合 IATF16949
- » 内置 MEMS 惯性器件，单模块输出组合导航定位结果，即使在隧道、地下车场也能保持连续定位



UM681A 模块是和芯星通针对智能驾驶领域应用推出的高精度双频惯导组合导航车规级模块。模块基于完全自主知识产权的多系统、双频点、高性能 SoC 芯片 - UC6580A 设计，支持多系统双频联合定位或单系统独立定位，可实现厘米级定位精度。

订货信息

UM681A 系列可按 250 片的倍数供货。

应用领域



智能驾驶



V2X



T-BOX

性能指标

通道	96 通道, 基于 UFirebird II BDS B1I, B1C*, B2a GPS L1C/A, L1C*, L5 GLONASS G1*
信号	Galileo E1, E5a NavIC L5* QZSS L1, L5 SBAS L1C/A
首次定位时间 (TTFF)	冷启动 < 26 s 热启动 < 2 s 重捕获 < 2 s
单点定位精度 (RMS)	平面: 1.5 m (开阔天空) 高程: 2.5 m (开阔天空)
RTK 定位精度 (RMS)	平面: 1 cm + 1ppm (开阔天空) 高程: 2 cm + 1ppm (开阔天空)
速度精度 (RMS) ²	0.05 m/s (开阔天空)
纯惯导定位误差	<1% × 行驶距离 (无 GNSS 信号)
1PPS	20 ns GNSS
灵敏度	跟踪 -162 dBm 冷启动 -147 dBm 热启动 -157 dBm 重捕获 -158 dBm
数据更新率	1 Hz/5 Hz/10 Hz
差分数据	RTCM V3.X
数据格式	NMEA 0183 (兼容北斗), Unicore

注: 标注 * 部分为特定固件版本支持 1 开阔天空, 连续跟踪 2 开阔动态环境下, 68%@30 m/s

物理特性

尺寸	22.0 × 17.0 × 2.6 mm
封装	54 引脚, LGA 表面贴装
工作温度	-40°C ~ +85°C /105°C
存储温度	-40°C ~ +85°C /105°C

电气指标

电压	2.7 V ~ 3.6 V DC
LNA 馈电	2.7 V ~ 3.3 V, <100 mA
功耗 ¹	240 mW

功能接口

2 × UART (LVTTL)
1 × I ² C*
1 × SPI*
1 × 1PPS (LVTTL)

功能特性

有源天线、无源天线、A-GNSS*