

UM680

工业级多系统双频高精度
RTK 定位模块



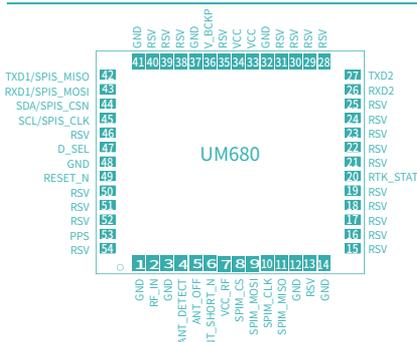
工业级

尺寸：22.0 × 17.0 × 2.6 mm



产品优势

- » 支持四个卫星导航系统 L1+L5 同时工作 (BDS, GPS, GLONASS, Galileo)
- » 支持 AGNSS 服务, 缩短首次定位时间
- » GNSS 芯片生产过程符合 IATF 16949
- » 抗干扰设计, 模块可用于复杂电磁环境下稳定工作
- » 支持 RTK 厘米级定位, 支持原始观测测量输出



引脚分布图

UM680 是和芯星通科技 (北京) 有限公司针对工业级应用市场推出的工业级 GNSS 高精度 RTK 定位模块。该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 - UC6580I 设计, 生产过程符合 IATF16949。

UM680 支持 GPS、BDS、GLONASS*、Galileo、QZSS、NavIC* 系统以及 L1 + L5 双频点, 可实现多系统双频联合定位或单系统独立定位。

订货信息

UM680 系列可按 250 片的倍数供货。

应用领域



智能驾驶



P-BOX



T-BOX

性能指标

通道	96 通道, 基于 UFirebird II BDS B1I, B1C*, B2a GPS L1C/A, L5 GLONASS G1*
信号	Galileo E1, E5a NavIC L5* QZSS L1, L5 SBAS L1C/A
定位模式	单系统独立定位 多系统联合定位
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) ¹	0.05 m/s
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 动态开阔环境, 行车速度在 30m/s (68% 概率)。

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
存储温度	-40°C ~ +85°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	240 mW
功能接口	
	2 × UART (LVTTTL)
	1 × I ² C*
	2 × SPI*
	1 × 1PPS (LVTTTL)
功能特性	
	有源天线、无源天线、A-GNSS*