

UM621A

车规级组合导航 GNSS 定位模块



车规级

尺寸：12.2 × 16.0 × 2.4 mm



产品优势

- » 车规级双频组合导航定位模块
- » 支持多系统双频定位、多系统单频定位或单系统独立定位
- » 支持 BDS B1I、B1C、B2a, GPS L1C/A、L5, GLONASS G1, Galileo E1B/C、E5a, NavIC L5*, QZSS, SBAS
- » 车规级芯片模块主芯片符合 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
- » 支持里程计脉冲 / 车速信息输入
- » 即使在隧道、地下车场也能保持 100% 连续定位
- » 支持同一串口前端融合结果和单 GNSS 定位结果同时输出

13	GND	GND	12
14	LNA_EN	RF_IN	11
15	FWD	GND	10
16	NC	VCC_RF	9
17	NC	nRESET	8
UM621A			
18	SDA/SPI CS_N	NC	7
19	SCL/SPI CLK	TXD2	6
20	TXD1/SPI MISO	RXD2	5
21	RXD1/SPI MOSI	WHEELTICK	4
22	V_BCKP	TIME PULSE	3
23	VCC	DEL	2
24	GND	nRESET	1

引脚分布图

UM621A 模块是和芯星通针对车载导航应用推出的 GNSS 双频+MEMS 组合导航模块。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, 内置 6 轴 MEMS 器件, 支持多系统双频联合定位或单系统独立定位, 直接输出 GNSS 与 MEMS 组合定位结果, 即使在隧道、地下车库也能够实现连续定位。

订货信息

UM621A 可按 500 片的倍数供货。

应用领域



车载导航



T-BOX



智能座舱

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 E1B/C, E5a
	NavIC L5*
	QZSS L1C/A, L1S, L5
	SBAS L1C/A
定位模式	单系统独立定位
	多系统联合定位
	冷启动 < 26 s
首次定位时间 (TTFF) ¹	热启动 < 2 s
	重捕获 < 2 s
定位精度 (CEP) ¹	平面: 1.5 m (双频四系统, 开阔天空)
纯惯导定位误差	< 2% × 行驶距离 (无 GNSS 信号)
GNSS 数据更新率	1 Hz/5 Hz/10 Hz
惯导数据更新率	50 Hz/100 Hz
速度精度 (RMS) ²	0.05 m/s (GNSS)
1PPS	20 ns
	GNSS
	跟踪 -162 dBm
灵敏度	冷启动 -148 dBm
	热启动 -156 dBm
	重捕获 -160 dBm
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 2 开阔动态环境下, 68%@30m/s 3 开阔天空, 连续跟踪

物理特性

尺寸	12.2 × 16.0 × 2.4 mm
封装	24 引脚, SMD 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 ³	330 mW

功能接口

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

功能特性

有源天线、无源天线、A-GNSS