

# UM621N

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 L1, L5, GLONASS G1, Galileo E1, E5a, NavIC L5\*, QZSS, SBAS
- » 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

13	GND	GND	12
14	LNA_EN	RF_IN	11
15	FWD	GND	10
16	NC	VCC_RF	9
17	NC	nRESET	8
UM621N			
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

UM621N 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

UM621N 系列可按 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 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) <sup>1</sup>	冷启动 < 26 s 热启动 < 2s 重捕获 < 2 s
定位精度 (CEP) <sup>1</sup>	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	1Hz/5Hz*/10Hz*
惯导数据更新率	50/100Hz
差分数据	RTCM V3.X
数据格式	NMEA 0183 (兼容北斗), Unicore
速度精度 (RMS) <sup>2</sup>	0.05 m/s (GNSS)
1PPS	20 ns GNSS
灵敏度	跟踪 -165 dBm 冷启动 -148 dBm 热启动 -158 dBm 重捕获 -160 dBm

## 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 <sup>3</sup>	330 mW

## 功能接口

2 × UART (LVTTTL)
1 × I <sup>2</sup> C*
1 × SPI*
1 × SPEED
1 × FWD
1 × 1PPS (LVTTTL)

## 功能特性

有源天线、无源天线、A-GNSS \*

注：标注 \* 部分为特定固件版本支持 1 开阔天空 2 动态开阔环境, 行车速度在 30m/s (68%概率) 3 开阔天空, 连续跟踪