

UM220-INS NL

工业级多系统 GNSS 组合导航定位模块



工业级

尺寸：12.2 × 16.0 × 2.6 mm



产品优势

- » 小型化 All-in-One 设计
- » 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、地下停车场仍能保持 100% 连续定位
- » 车载组合导航算法，支持里程计脉冲
- » 支持 A-GNSS

UM220-INS NL			
13	GND	GND	12
14	RSV	RF_IN	11
15	FWD	GND	10
16	RSV	VCC_RF	9
17	RSV	RSV	8
18	RSV	RXD2	7
19	RSV	TXD2	6
20	TXD1	RSV	5
21	RXD1	WHEEL TICK	4
22	V_BCKP	TIME PULSE	3
23	VCC	RSV	2
24	GND	nRESET	1

引脚分布图

UM220-INS 系列产品是和芯星通针对车载及高端导航应用推出的小型化 GNSS+MEMS 多系统组合导航模块。UM220-INS NL 采用和芯星通完全自主知识产权的低功耗 GNSS SoC 芯片，内置 6 轴 MEMS 器件，直接输出 GNSS 与 MEMS 组合定位结果，尤其适合对定位精度、可靠性和连续性要求严格的应用需求。UM220-INS NL 为工业级模块。

订货信息

UM220-INS NL 可按 500 片的倍数供货。

应用领域



车载前装



T-BOX

性能指标

通道	64 通道，基于 UFirebird BDS B1I GPS L1 GLONASS G1 Galileo E1B/C QZSS L1C/A SBAS L1C/A
信号 ¹	
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 < 28 s 热启动 < 1 s 重捕获 < 1 s
定位精度 (CEP)	平面 2.0 m (双系统)
纯惯导定位误差	< 3% × 行驶距离 惯性导航，无 GNSS 信号
惯导原始数据更新率	10 Hz
速度精度 (RMS) ²	0.1 m/s (GNSS)
1PPS	30 ns
灵敏度	跟 踪 -161 dBm 冷启动 -147 dBm 热启动 -154 dBm 重捕获 -157 dBm
数据更新率	1 Hz / 5 Hz / 10 Hz
数据格式	NMEA 0183 (兼容北斗), Unicore

物理特性

尺寸	12.2 × 16.0 × 2.6 mm
封装	24 引脚, SMD 表面贴装
工作温度	-40°C ~ +85°C
存储温度	-45°C ~ +90°C

电气指标

电压	3.0 V ~ 3.6 V DC
LNA 馈电	3.0 V ~ 3.3 V
功耗 ³	90 mW

功能接口

2 × UART (LVTTTL)
1 × SPEED
1 × FWD
1 × 1PPS (LVTTTL)

注：1 最多同时运行三系统，BDS、GLONASS 通过指令切换 2 典型值，速度 < 30m/s 开阔天空 3 开阔天空，连续跟踪