

TAU2102

组合导航定位模块

工业级

产品简介

TAU2102 是一款基于华大北斗 CYNOSURE III SoC 芯片设计的组合导航定位模块，支持接收 GPS、BDS、QZSS 卫星信号。

结合 GNSS 定位技术与惯性导航技术，在 GNSS 信号质量较差甚至丢失的环境下，TAU2102 仍能持续输出定位数据，为导航定位应用提供持续准确的定位服务。



TAU2102 集成 3 轴加速度计和 3 轴陀螺仪，同时支持其他传感器接入，进行多源信息融合。得益于其优秀的定位效果，该模块适用于车载惯性导航、无人机、电单车等应用。

产品特性

- 支持 INS/GNSS 组合导航定位技术
- 支持北斗三号信号体制
- 内置 6D IMU，支持输出原始数据
- 支持 UDR/ADR 自适应切换
- 支持 A-GNSS
- 支持自由安装
- 支持双路串口

应用场景



车载导航



电单车



无人机



物流跟踪

产品选型

产品型号	类别	GNSS							特色功能					接口		精度			等级		
	惯导	S (单频) / D (双频) / T (三频) 频	GPS/QZSS	BDS	GLONASS	Galileo	IRNSS	内置 LNA	内置 SAW	数据记录	D-GNSS	Oscillator	内置电感	IMU 原始数据	UART	I2C	米级	亚米级	厘米级	工业级	车规级
TAU2102-1216A00	•	S	•	•				•	•		•	T		•		•				•	

T = TCXO

性能指标

GNSS

GPS/QZSS: L1C/A

BDS: B1I, B1C

数据更新率

位置更新率 1Hz

传感器测量信息输出率 50Hz

定位精度

GNSS 1.0m CEP

速度 & 时间精度

GNSS 0.1m/s CEP

1PPS 20ns

首次定位时间 (TTFF)

热启动 1s

冷启动 30s

灵敏度

冷启动 -147dBm

热启动 -155dBm

重捕获 -155dBm

跟踪 & 导航 -160dBm

接口

UART 2

天线

有源天线

无源天线

定位误差 *

UDR: ≤ 行驶距离的 5%

ADR: ≤ 行驶距离的 3%

*GNSS 信号丢失持续 120s。

应用极限

速度 515m/s

海拔 18,000m

安全检测

天线短路保护, 开路检测

工作条件

主电源电压 3.0V ~ 3.6V

I/O 电压 3.0V ~ 3.6V

备电电压 1.8V ~ 3.6V

功耗

捕获 40mA@3.3V

追踪 38mA@3.3V

待机模式 12uA

工作环境

运行温度 -40°C ~ +85°C

存储温度 -40°C ~ +90°C

符合标准 RoHS & REACH

物理规格

封装方式 24 PIN LCC

尺寸 16.0*12.2*2.4 mm

