

TAU2102A

组合导航定位模块

车规级

产品简介

TAU2102A 是一款基于华大北斗 CYNOSURE III SoC 芯片设计的车规级组合导航定位模块，支持接收 GPS, BDS 和 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，TAU2102A 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。

TAU2102A 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，TAU2102A 能够适应车内高温、强电磁干扰等严苛的工作环境，满足汽车生产厂商的应用需求。



12.2×16.0×2.4 mm

产品特性

- GNSS 芯片通过 AEC-Q100 认证
- 符合 IATF 16949 标准
- 支持 GNSS/INS 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

应用领域



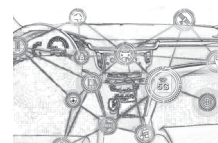
车载导航



车道级导航



智能驾驶



智能座舱

产品选型:

产品型号	类别		GNSS						特色功能						接口				精度			等级	
	惯导	单频 S/ 双频 D/ 三频 T	GPS/QZSS	BDS	GLONASS	Galileo	IRNSS	内置 SAW	内置 LNA	数据记录	D-GNSS	Oscillator	内置电感	IMU 原始数据	UART	CAN	USB	SPI	米	亚米	厘米	工业级	车规级
TAU2102A-1216A00	•	S	•	•			•	•		•	T		•	•				•					•

○ = 特殊固件支持 T = TCXO

性能指标

GNSS 接收

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
追踪 & 导航 -160dBm

接口

UART 2

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

工作条件

主电源电压 3.0V ~ 3.6V
I/O 电源电压 3.0V ~ 3.6V
备用电压 1.8V ~ 3.6V

应用极限

速度 515m/s
海拔 18,000m

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 12.2×16.0×2.4 mm