

HD8125 CYNOSURE III LITE GNSS 芯片



BGA: 3.0×3.0 mm

产品简介

ALLYSTAR HD8125 是一款单芯片 GNSS SoC 产品, 支持 BDS、GPS、Galileo、GLONASS、QZSS 和 SBAS 信号,可并发处理 3 个星系信号,GPS+Galileo 与 BDS 或 GLONASS,满足位置感知、物流运输等导航定位需求。

ALLYSTAR HD8125 所搭载的 CYNOSURE III Lite 是华大北斗自主研发针对定位性能和功耗优化升级的全新架构,使得 HD8125 即使在密集的城市峡谷也能迅速实现定位;同时,得益于先进的电源管理设计可为各类导航定位应用提供更优异的续航能力。

HD8125 主要面向位置感知和物流运输应用领域,包括但不限于共享单车、智能穿戴设备、无人机、车辆管理、无人驾驶、车载导航、航海导航等。

产品特性

- 支持多模 GNSS 卫星信号接收
- 支持干扰检测与动态滤除
- 采用 ARM Cortex-M4F 处理器
- 先进的低功耗设计
- 智能电源管理
- 宽电压范围

应用领域



共享单车



智能穿戴设备



无人机



车辆管理

性能指标

GNSS 引擎

Cynosure III Lite GNSS 引擎
88 路通道, DSP 硬件加速

GNSS 接收频段

GPS/QZSS: L1C/A
BDS: B1I, B1C
GLONASS: G1
Galileo: E1
SBAS: L1C/A (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)

数据更新率

GNSS 默认 1Hz

定位精度

GNSS 2.5m CEP
SBAS < 1.0m CEP

速度 & 时间精度

GNSS 0.1m/s CEP
D-GNSS 0.1m/s
SBAS 0.1m/s
1PPS 20ns

首次定位时间 (TTFF)

热启动 1s
冷启动 28s

灵敏度

冷启动 -148dBm
热启动 -156dBm
重捕获 -158dBm
追踪 & 导航 -162dBm

应用极限

速度 515m/s
海拔 18,000m

工作条件

主电源电压 1.7~3.63 V
I/O 电压 1.7~3.63 V
备份电压 1.62~3.63 V

功耗

GPS+QZSS, L1 频段 11mA@3.3V
GPS/QZSS+BDS 12mA@3.3V (追踪)
13mA@3.3V (捕获)
待机模式 9uA@3.3V

接口

USB (FS, 12Mbps) 1
UART 3
SPI (主/从) 2
SQL (1-bit/4-bit 主模式) 1
I²C 1

外设

PWM 2
INCP 2
Ext. interrupt 8
Digital I/O 16

时钟

主时钟 TCXO (默认 26MHz)
子时钟 RTC (32.768kHz)

工作环境

工作温度 -40°C ~ +85°C
存储温度 -40°C ~ +125°C
符合标准 RoHS & REACH

物理规格

封装方式 BGA
尺寸 3.0×3.0 mm

订购信息

订购编码	GNSS			
	GPS/QZSS	BDS	GLONASS	Galileo
HD8125-1314AM	•	*	*	•

* BDS 与 GLONASS 不能同时支持。