

HG-BK-G201

多系统高精度板卡



HG-BK-G201 板卡是上海海积信息科技股份有限公司研制的一款高精度定位定向产品，该板卡集成两块 UBLOX 公司推出的 F9 系列高精度模块，其中一块用作 BASE 基站，另外一块用作 ROVER 移动站，可接收 GPS L1/L2、BD-2 B1/B2、GLONASS L1 L2、GALILEO E1 E5、SBAS L1/L2 等信号，它具有高频率高精度 RTK 定位、高精度姿态测量、高质量原始观测量采集等特点。HG-BK-G201 板卡的硬件尺寸、接口、数据指令与国内外主流板卡兼容。

功能特色

- 支持多星座多频点信号
- 硬件尺寸兼容主流 GNSS 板
- 高精度 RTK 定位定向
- 支持原始观测量输出

多星座多频点

HG-BK-G201 可以同时跟踪 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO 和 QZSS 等卫星导航系统的信号，支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO 和 QZSS 等系统双频信。板卡硬件尺寸和接口兼容主流厂家的 GNSS 办卡设计，能够广泛应用于智能驾考，植保无人机，精准农业，地面 CORS 站建设，火灾地震抢险救灾，林业巡护和监控，地壳形变监测，山体滑坡监测智慧交通系统建设等行业。

高精度定位定向算法

HG-BK-G201 可以同时跟踪 BDS、GPS、GLONASS GALILEO 和 QZSS 等卫星导航系统的信号，支持 BDS GPS GALILEO GLONASS 等双频信号。借助于可靠的多系统信号以及完备的 RTK 算法策略，可以快速实现 RTK 初始化，达到 1-2 厘米的定位精度和 1m 基线长度下 0.2 度的定向精度。即便在树荫及城市峡谷等严苛环境，HG-BK-G201 也能快速可靠地获得 RTK 定位定向结果。

性能指标

通道	200 通道		
信号	GPS: L1/L2 BDS: B1/B2 GLONASS L1/L2 Galileo E1/E5a/E5b	信号捕获时间	冷启动时间: <30s 热启动时间: <2s
伪距精度 (RMS)	GPS: L1、L2<10cm GLONASS: L1、L2<10cm BDS: B1、B2、B3<10cm Galileo E1/E5a/E5b<10cm	载波相位精度 (RMS)	GPS: L1、L2<1mm GLONASS: L1、L2<1mm BDS: B1、B2、B3<1mm Galileo E1/E5a/E5b<1mm
单点定位精度 (RMS)	水平: $\leq 1.5\text{m}$ 高程: $\leq 3\text{m}$	授时精度	20ns RMS
DGNS 定位精度 (RMS)	水平: $\leq 0.4\text{m}$ 高程: $\leq 0.8\text{m}$	初始化时间	< 10s
RTK 定位精度 (RMS)	水平: $\leq 1\text{cm} + 1\text{ppm}$ 高程: $\leq 1.5\text{cm} + 1\text{ppm}$	初始化置信度	> 99.9%
动态测量精度 (RMS)	水平: $\pm (10 + 1 \times 10^{-6} \times D)\text{mm}$ 垂直: $\pm (15 + 1 \times 10^{-6} \times D)\text{mm}$	定向精度:	0.2度/R R为基线长度, 单位M
		静态测量精度 (RMS)	水平: $\pm (2.5 + 1 \times 10^{-6} \times D)\text{mm}$ 垂直: $\pm (5.0 + 1 \times 10^{-6} \times D)\text{mm}$

功能接口

数据协议

数据更新率	5HZ	导航数据	NMEA-0183, UBX
串口波特率	9600bps—256000bps	差分数据	RTCM V3.2/V3.3
接口	UART USB		
天线接口	2 MCX		

电气参数

供电电压	+3.3V~+6V DC	尺寸	100mm×60mm×12mm
功耗	<1.5W	重量	<35g
工作温度	-40°C — +75°C		
储存温度	-40°C — +80°C		
工作湿度	95%无凝露		