

GKD400 型高精度四频测向型 GNSS 接收机

GKD400 型 GNSS 接收机是我公司自主研发的一款高精度四频测向型卫星导航接收机，该型号 GNSS 接收机可接收 BDS-B1、B3，GPS L1、L2 共四种频点的卫星信号，支持单独系统独立定位和多系统联合定位，采用 GPS+BD 双系统四频高动态解算引擎，实时动态载波相位差分技术实现高精度位置测量，作业距离最长可达 300km，可达厘米级差分定位精度，其精度达到了世界先进水平。



1、产品特点

- 支持短、中、长基线，RTK 作业距离最长可达 100km，事后差分距离可达 300km；
- 高可靠的载波跟踪技术，大大提高了载波精度，为用户提供高质量的原始观测数据；
- 智能动态灵敏度信号跟踪技术，适应各种环境的变换，适应更加恶劣、更远距离的定位环境；
- 兼容进口板卡的物理尺寸、电气接口和指令报文，可等位替换进口板卡
- 自定义高精简报文，易于数据传输及配套软件的应用开发；
- 支持动态基站；
- 支持双天线测向；

➤ 支持定制化服务，可以满足不同行业应用的特殊需求；

2、技术指标：

➤ 信号跟踪

GPS L1 L2

BD2 B1/B3

冷启动 <50s

热启动 <15s

信号重捕获 <2s

RTK初始化时间： <20s (基线长<20km内)

初始化可靠性： > 99.9%

➤ 定位精度

伪距精度： L1=10cm/L2=10cm

B1=10cm/B3=5cm

载波精度： L1=0.5mm/L2=1mm

B1=0.5mm/B3=0.5mm

单点定位精度： <1.5m

静态精度： 水平： $\pm(2.5 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm

垂直： $\pm(5 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm

RTK精度： 水平： $\pm(10 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm

垂直： $\pm(20 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm

授时精度： 20ns

加速度： 6g

加加速度：4g

速度：515m/s

环境参数

工作温度：-40°C— +80°C

存储温度：-55°C— +85°C

湿度：95%无冷凝

振动：符合GJB 150.16A-2009相关规定；

冲击：符合GJB 150.18A-2009相关规定；

可靠性：平均故障间隔时间（MTBF） \geq 3000小时。

➤ 数据格式

标准NMEA-0183

扩展NMEA-0183 支持 BDGGA、GPNTR、GPCDT、GPHPR

CMR/CMR+ 支持

RTCM2.3 支持

RTCM3.0 支持

➤ 物理特性

尺寸：125mm×80mm×2mm

I/O接口：24-pin双排公头

外部频标输入接口：MCX（10MHz）

重量：<55g

➤ 射频接口

天线接口：MMCX

输出电源: +5V DC

输出电流: <100mA

➤ 电气参数

输入电压: +5-36V DC

功耗: <2W

➤ 数据更新率

定位数据更新率: 1Hz、5Hz、10Hz (可选)

原始数据更新率 : 1Hz、5Hz、10Hz、20Hz (可选)

3、应用范围

该接收机可广泛应用于多系统参考站、高精度测绘、航空航天、变形监测、机械控制、系统集成、精准农业、勘探、交通、海洋、港口、气象、国防、科研、大专院校等行业的高精度差分定位、定向与授时。

4、产品安装尺寸图

