



GNSS RTK -K3A (云基站版) 使用说明

V1.0

由于产品版本升级 或其它原因，本手册内容会在不预先通知的情况下进行必要的更新。除非另有约定，本手册中的所有陈 述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

GNSS RTK-K3A(云基站版)使用说明	1
一、 简介	3
1. 产品描述	3
2. 产品特性	4
3. 指标参数	5
二、 外观说明	6
1. 机械参数	6
2. 接口说明	7
3. 包装清单	7
三、 使用步骤	8
1. 云基站上电开机	8
2. 云基站蓝牙配对	8
3. 查看数据	8
4. 机载GPS安装	9

一、简介

1. 产品描述

本套设备为极翼植保飞控K3A定制版，方便用户在普通K3A飞控基础上，直接升级为RTK GPS套装，实现高精度植保，无需修改原有硬件或者软件，只需按照使用说明装配即可正常使用。



(云基站B2)



(机载GPS)



2. 产品特性

1. 非常低的电源消耗有利于系统持续长时间工作
2. 高灵敏度，高性能的 GPS 模块，最多支持接收 72 个卫星
3. 符合蓝牙 2.0 规范 CLASS 2
4. 支持蓝牙串行通信 Profile (SPP Profile)
5. 支持全球标准 NMEA-0183协议及行业UBX协议
6. 小型化，人性化设计，携带方便，美观
7. 接收 RTCM3标准差分数据进行厘米级定位
8. 支持高速率数据传输模式，默认波特率115200



3. 指标参数

工作频段

接收频率 GPS L1, 1575MHz
北斗 B1, 1561MHz
通道数 72

灵敏度

搜寻模式 -148dBm
追踪模式 -167dBm

位置精度

水平位置 2米 无分数数据自主定位 CEP 50%
水平位置 0.05米 有效RTCM32 差分数据 进入固定解
速度精度 0.05 米/秒

定位时间

热启动 1 秒, 平均 (全天空测试环境)
冷启动 28 秒, 平均 接收差分数据进入高精度解算时间平均60秒

动态范围

海拔极限 50 千米
速度极限 500 米/秒
加速度极限 4G

数据协议

NMEA-0183 ASCII 协议

默认的 NMEA GGA, GSA, GSV, RMC, (VTG, GLL, RMS 可选)
115200bps 波特率, 8 位数据, 1 个停止位, 没有校验位



蓝牙参数

蓝牙规范 V2.0+EDR

发射功率 Class 2(4dBm 最大)

接收灵敏度 -80dBm

通讯距离 10 米典型 (自由空间)

通讯 Profile 串行口 Profile (SPP)

电台指标

数据信道: 公共频率 433Mhz

发射功率 2W (33dBm)

通讯距离 2公里 (自由空间, 无遮挡)

电气特性

云基站工作电流 700mA 最大

云基站工作电压 5.0V (外接电源时电压不要超过8V)

温度特性

工作温度 -20℃到+80℃

储存温度 -20℃到+80℃

二、 外观说明

1. 机械参数

打点器

108(Φ) x 178 (H) mm

重量: 200g

机载端GPS

72(Φ) x 20 (H) mm

重量: 80g

2. 接口说明

1. 外壳防水设计



3. 包装清单

1. 云基站一台，机载端GPS一台
2. USB充电线一根
3. 说明书一份

三、 使用步骤

1. 云基站上电开机

在户外开阔地，天空无遮挡环境，设备USB供电接口提供5V直流电源实现设备上电自动开机，或者确保设备内置电池有电，直接按电源键开机，指示灯长亮代表开机正常。

2. 云基站蓝牙配对

蓝牙手持机（带蓝牙的电脑，PDA，手机，手提 电脑等）上执行蓝牙菜单搜寻命令，搜到云基站后选择名称为 “QFRTK-XXXXXX” 的蓝牙外设，配对设备需要密码时，输入默认密码 “1234” 并确认，等待配对完成。

3. 查看数据

Android手机使用此串口工具查看云基站数据和工作状态

下载地址：[QFRTK蓝牙APP](#)。

提示： 一般用户使用时，只需要户外按键开机即可，确保设备有电，等待设备指示灯连续3亮3灭，说明设备成功开启服务。当设备工作异常时可通过手机APP查看提示说明。

4. 机载GPS安装

按照K3A飞控GPS安装说明，将 机载端GPS 接头安装到K3A主GPS插槽



机载端GPS安装方向对比示意图，确保出线口方向与K3-A原GPS一致即可
(红色指示灯为机头方向)



所有设置配置安装完成，剩下操作流程按照飞控说明进行即可。