

AT2 Lite 简版说明书-24 语

素材

[AT2 Lite 图片.zip]

~~CN~~-中文

安全概要

操作人员要求

1. 驾驶员必须取得当地相关法规要求的农机驾驶执照。
2. 严禁酒后驾驶和疲劳驾驶。
3. 发生意外时，请先切断电源。

工作环境

1. 请在远离人群的开阔场地进行测试、校准、调整或操作，并确保作业区域内无无关人员和车辆，防止造成人员伤亡或财产损失。
2. 请远离人群、牲畜、障碍物、电线杆、高楼大厦、机场及信号塔等，以免遭受信号干扰，影响作业。
3. 请勿在大雨、大雾、下雪、打雷、闪电及大风等极端天气下作业。

操作规范

1. 驾驶员在整个驾驶过程中必须实时监控作业状态，确保能够及时进行人工干预。
2. 搭载本系统的车辆在公共道路或公共场所行驶时，务必人工驾驶。

检查事项

1. 确保天线、角度传感器安装正常。如有移动，请校准后再使用。
2. 确保所有连接线缆状态良好。若线缆损坏，请停止使用并更换新线缆。

其他注意事项

1. 请勿自行拆卸本产品，以免影响保修服务。
2. 因不可抗力（雷击、高压、碰撞等）导致设备损坏的，不属于本公司免费维修范围。
3. 本产品支持 9-36V 输入电压。为该产品供电时，请注意供电要求。

硬件线束连接

图 1

1. 电源总线
2. 主线束
3. GNSS 接收机线束
4. 角度传感器组件
5. 电台天线



插拔 GNSS 接收机插头时，请注意盖螺母是否到位；
防尘防水性能并非永久有效，可能会随着时间推移或工作环境变化而减弱。

1. 本手册所有内容的版权归丰疆智能所有，严禁以任何形式进行复制、摘录、复用、转载等。
2. 有关安装、使用及功能更新的详细信息，请登录官网查阅《AT2 Lite 自动驾驶系统软件使用说明书》和《AT2 Lite 自动驾驶系统硬件安装说明书》。
3. 官网地址：www.fjdynamics.com
4. 公司地址：深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 61 号卫星大厦 1709 (深圳市南山区西丽松白路 1026 号南岗第二工业园 13 栋 4-5 层，2 栋 4 层)

软件说明

安装调试

选择语言→注册并登录账户→填写安装信息→模式选择→连接惯导→连接信号源→获取航向角→设置车辆参数→校准角度传感器→整车标定→机具校准→完成安装调试。

惯导连接

1. 点击“设备设置-WLAN 设备连接”，进入连接页面。

图 7

2. 系统将自动开启蓝牙并搜索惯导设备。请在设备列表中选择您的惯导 SN。

图 8

3. 选择惯导设备后，系统将自动进行连接。
4. 连接成功后，蓝牙连接将自动关闭，系统需一定时间完成通信初始化。

图 9

信号源连接

进入菜单列表，点击“设备设置”中的“矫正信号源”（Correction Source），进入信号源连接界面。

图 10 图 11

网络 RTK

Ntrip 连接：输入“域名”和“端口”，点击“获取节点”，信号最强的端口将自动显示在“节点”中。

获取节点后，输入“账号”和“密码”。点击“连接”，即可连接至对应的网络 RTK。

图 12

基站 RTK

1. 对频码对频：请开启移动基站设备后，点击屏幕“对频码对频”，输入所需连接基站的对频码。（对频码的输入规则请详见基站使用说明书）。

图 13

2. 频点对频：请开启移动基站设备后，点击屏幕“频点对频”，输入所需连接基站的频点。（基站的频点输入规则请详见大功率基站使用说明书）。

图 14

3. 信道对频：开启移动基站，点击屏幕上的“信道对频”（Pairing via Channel），选择信道、波特率和无线电通信协议即可连接基站（相关参数设置的详细操作请参考对应基站说明书）。

图 15

4. 通用对频：开启移动基站，点击屏幕上的“通用对频”，输入对应的频率、波特率和无线电通信协议即可连接基站（相关参数设置的详细操作请参考对应基站说明书）。

图 16

SBAS

SBAS 连接：在星基增强系统（SBAS）中点击对应信道进行连接。星基增强系统（SBAS）完成配置并收敛后，方可开始作业。如需切换至其他星基增强系统（SBAS）信号源，点击目标信号源，在弹出窗口中点击“确定”即可。

连接成功后，右上角的信号源图标将变为 S00-S20。

图 17

PPP

PPP 连接：在 PPP 中点击对应信号源进行连接。PPP 完成配置并收敛后，即可开始作业。连接成功后，右上角的信号源图标将变为 P。

图 18

预备作业

1. 确认差分信号源连接：开始作业前，请确认修正信号源连接状态。

图 19

2. 获取当前航向：确认信号源连接后，向前行驶直至航向确定（每次开机仅需操作一次）。使屏幕上车模当前航向与车辆实际行驶方向一致。

图 20

3. 创建或选择边界/基准线：可在主界面点击“添加”创建边界和基准线；或点击“切换”快捷切换已有的边界和引导线。

图 21

4. 开始作业：导入基准线后，即可开始作业。

图 22

5. 在主界面底部“概览”中可以查看任务配置或整体切换田块、边界、基准线、任务和机具。

图 23

基准线模式

进入基准线创建的流程后，需要先选定基准线类型。当前可选择：AB 直线、A+直线、曲线和圆曲线。

1. AB 直线：通过确定 A、B 两点位置绘制基准线，适用于规则田块。

2. A+直线：通过确定 A 点位置和基准线方向绘制基准线，适用于大型田块和协同作业。
3. 曲线模：行驶过程中通过 AB 点绘制曲线基准线，适用于不规则田块或特殊地形。
4. 圆曲线：通过绘制一段 AB 圆弧确定基准线圆心和半径，适用于使用中心枢轴灌溉系统的田块。

图 24

直线、A+线、曲线、圆曲线

作业界面

图 25

1. 偏移距离：实时显示当前作业相对基准线的偏移距离。
2. 信号连接情况：可查看当前的卫星、矫正信号连接情况等
3. 实时作业信息：从左到右依次是车辆当前所在基准线序号、田块总面积、已作业面积及作业面积完成率、作业效率和实时速度。
4. 视角切换按钮：点击可切换 2D 和 3D 视角
5. 调试：用户可在主页面快速设置系数。
6. 状态按钮：点击可显示系统当前实时状态信息。
7. 标记田头按钮：当没有设置田块边界时，可以在田块两端标记田头位置（至少相距 50 米）。当快要到达田头时，系统会发出预警。
8. 平移基准线按钮：点击平移当前基准线至车身位置或左右平移固定距离。仅可在手动驾驶时操作。
9. 菜单按钮：点击进入设备设置、田块管理、通用设置、应用中心和系统设置。
10. 概览按钮：点击查看或切换任务配置。切换田块、边界、基准线、任务或机具。
11. 添加边界/基准线按钮：点击添加新的边界或基准线。
12. 切换边界/基准线按钮：点击切换边界或基准线。
13. 作业记录按钮：点击可切换可切换作业记录的状态。

 表示正在记录当下作业数据。

 表示不记录当下作业数据。

14. 自动驾驶按钮：点击可在手动驾驶模式和自动驾驶模式之间切换。

 表示处于自动驾驶模式。

 表示处于手动驾驶模式。

产品规格

序号	部件	规格参数
1	控制终端	尺寸：251×170×17（mm）； 屏幕：10 英寸 分辨率：1280×800； 运行内存：4GB 存储内存：64GB 供电电压：5V 2A DC； 接收信号：4G 信号 工作温度：-10℃~+45℃ 存储温度：-20℃~+70℃ 无线通信：2.4GHz Wi-Fi、蓝牙 5.0
2	GNSS 接收机	频段：GPS L1/L2/L5、GLONASS L1/L2、北斗 B1/B2/B3、伽利略 E1/E5b、SBAS 工作电压：9 V–36 V DC 工作电流：<300mA 尺寸：162×78（mm） 工作温度：-20℃~+70℃ 存储温度：-40℃~+85℃ 防护等级：IP67 接口：1 个 TNC 接口、1 个 Type-C 接口

3	电动方向盘	转向电机	供电电压: 12 V/24 V DC 峰值扭矩: 20Nm 防护等级: IP65
		花键套	多种尺寸

免责声明

您购买的产品、服务或功能受商业合同和条款的约束。本说明书中提及的某些产品、服务或功能可能不在您的购买或使用范围内。除合同另有规定外，丰疆智能对本说明书的内容不作任何明示或暗示的声明。

本说明书可能会因产品升级或其他原因而更新，丰疆智能保留修改本说明书的权利，恕不另行通知。

本说明书仅作为使用指导，丰疆智能已尽一切努力保证本说明书中的信息的准确性和可靠性，但无法确保完全没有错误或遗漏。本说明书中的所有信息也不构成任何明示或暗示的担保。

1. TW-中文繁体

安全概要

操作人員要求

1. 駕駛人員必須獲得當地有關規定中要求持有的農機駕駛執照。
2. 禁止飲酒、疲勞駕駛。
3. 當發生意外時，請先切斷電源開關。

作業環境

1. 請在遠離人群的開闊場地進行測試、校準、調整或作業，確保作業區域內無不相干的人員與車輛，以防止人員受傷或財產損失。
2. 請遠離人群、牲畜、障礙物、電線、高大建築物、機場和信號發射塔等。以免干擾信號，影響作業。
3. 請勿在大雨、大霧、下雪、雷電、大風等極端天氣中作業。

操作規範

- 1.車輛駕駛全程須有駕駛員實時監控作業狀況，確保能夠及時人工介入。
- 2.當搭載本系統的車輛在公共道路或公共場所行駛時，請務必人工駕駛。

檢查

1. 確保天線、角度傳感器安裝正常。如有移動，請校準後再使用。
2. 確保各連接線纜完好。如有破損，請停止使用並更換新線纜後再使用。

其他

- 1.請勿自行拆卸本產品外殼，以免影響保修服務。
- 2.設備因不可抗力（雷擊、高壓、碰撞等）損壞，不屬於本公司免費維修範圍。
- 3.產品支持 9-36V 輸入,給本產品供電時，需注意設備供電要求。

硬件線束連接

圖 1

1. 電源匯流排
2. 主線束
3. GNSS 接收機線束
4. 角度感測器組件
5. 電臺天線

插拔 GNSS 接收机插头时，请注意后盖螺母是否到位；
防尘防水性能并非永久有效，可能会随着时间推移或工作环境变化而减弱。

1. 本說明書中所有內容的版權歸豐疆智能所有，禁止任何形式的複制、摘錄、重用、翻印等。
2. 關於安裝和使用的詳細說明信息，請在官網查詢《AT2 Lite 自動駕駛系統軟件使用說明書》和《AT2 Lite 自動駕駛系統硬件安裝說明書》。內容如有更新，恕不另行通知。
3. 官網地址：www.fjdynamics.com
4. 公司地址：深圳市南山區粵海街道高新區社區高新南九道 61 號衛星塔樓 1709（深圳市南山區西麗松白路 1026 號南崗第二工業園 13 棟 4-5 層 2 棟 4 層）

軟件使用說明

安裝調試流程

選擇語言→註冊並登入帳號→填寫安裝資訊→模式選擇→連接慣導→連接訊號源→取得航向角→設定車輛參數→校準角度感知器→整車標定→機具校準→完成安裝調試。

慣導連接

1. 點選“裝置設定-WLAN 裝置連線”，進入連線頁面。

圖 7

2. 系統將自動開啟藍牙並搜尋慣導設備。請在設備清單中選擇您的慣導 SN。

圖 8

3. 選擇慣導設備後，系統將自動進行連接。

4. 連線成功後，藍牙連線將自動關閉，系統需一定時間完成通訊初始化。

圖 9

連接信號源

在選單清單的設備設定中點擊“矯正信號源”，進入信號源連接介面。

圖 10

圖 11

網絡 RTK

Ntrip 連接：輸入“域名”和“端口”，點擊“獲取節點”。節點中會自動顯示信號最強的端口。

獲取節點後，在“帳號”和“密碼”中輸入您的帳號信息。點擊“連接”，連接到相應的網絡 RTK。

圖 12

基站 RTK

1. 對頻碼對頻：請開啟移動基站設備後，點擊屏幕“對頻碼對頻”，輸入所需連接基站的對頻碼。（對頻碼的輸入規則請詳見基站使用說明書）。

圖 13

2. 頻點對頻：請開啟移動基站設備後，點擊屏幕“頻點對頻”，輸入所需連接基站的頻點。（基站的頻點輸入規則請詳見大功率基站使用說明書）

圖 14

3. 頻道對頻：開啟行動基地台，點選螢幕上的「頻道對頻」(Pairing via Channel)，選擇頻道、波特率和無線電通訊協定即可連接基地台（相關參數設定的詳細操作請參考對應基地台說明書）。

圖 15

4. 通用對頻：開啟行動基地台，點選螢幕上的“通用對頻”，輸入對應的頻率、波特率和無線電通訊協定即可連接基地台（相關參數設定的詳細操作請參考對應基地台說明書）。

圖 16

SBAS

SBAS 連接：點擊 SBAS 中需要連接的信號源，當 SBAS 旁顯示“已連接”，即表示連接成功。若需要切換 SBAS 源，則點擊目標信號源，在彈窗中點擊確認。

連接成功後，右上角信號源圖標變為 S00-S20。

圖 17

PPP

PPP 連線：在 PPP 中點選對應訊號源進行連線。PPP 完成配置並收斂後，即可開始作業。連線成功後，右上角的訊號源圖示將變成 5。

圖 18

預備作業

1. 確認信號源連接：當前矯正信號源連接是否正常。

圖 19

2. 獲取航向角：確認信號源連接正常後，請向前駛出至獲取航向（僅需在每次開機後操作一次），使螢幕上農機模型的航向與實際駕駛方向一致。

圖 20

3. 創建或選擇邊界和基準線：可在主介面點擊“添加”創建邊界和基準線；或點擊“切換”快捷切換邊界和基準線。

圖 21

4. 開始工作：導入基準線後，即可開始工作。

圖 22

5. 在主介面底部“概覽”中可以查看任務配真或整體切換田塊、邊界、基準線、任務和機具。

圖 23

基準線

進入基準線創建的流程後，需要先選定基準線類型。當前可選擇的基準線類型包括：AB 直線模式、A+直線模式、曲線模式和圓曲線模式。

AB 直線模式：通過確定 A、B 兩點位置繪製基準線，適用於規則田塊。

A+直線模式：通過確定 A 點位置和基準線方向繪製基準線，適用於大型田塊和協同工作。

曲線模式：行駛過程中通過 AB 點繪製曲線基準線，適用於不規則田塊或特殊地形。

圓曲線模式：通過繪製一段 AB 圓弧確定基準線圓心和半徑，適用於使用中心樞軸灌溉系統的田塊。

图 24

直線 A+線 曲線 圓曲線

作業界面

图 25

1. 偏移距離：即時顯示目前作業相對基準線的偏移距離。
2. 訊號連線情況：可查看目前的衛星、矯正訊號連線等
3. 即時作業資訊：由左至右依序為車輛目前所在基準線序號、田地總面積、已作業面積及作業面積完成率、作業效率及即時速度。
4. 視角切換鈕：點擊可切換 2D 和 3D 視角。
5. 調試：使用者可在主頁面快速設定係數。
6. 狀態按鈕：點選可顯示系統目前即時狀態資訊。
7. 標記田頭按鈕：當沒有設定田塊邊界時，可以在田塊兩端標記田頭位置（至少相距 50 公尺）。當快要到達田頭時，系統會發出預警。
8. 平移基準線按鈕：點選平移目前基準線至車身位置或左右平移固定距離。僅可在手動駕駛時操作。
9. 選單按鈕：點選進入裝置設定、田塊管理、通用設定、應用程式中心和系統設定。
10. 概覽按鈕：點選查看或切換任務配置。切換田塊、邊界、基準線、任務或機具。
11. 新增邊界/基準線按鈕：點選新增新的邊界或基準線。
12. 切換邊界/基準線按鈕：點選切換邊界或基準線。
13. 作業記錄按鈕：點選可切換可切換作業記錄的狀態。

图标

表示正在記錄當下作業資料。

图标

表示不記錄當下作業資料。

14. 自動駕駛按鈕：點擊可在手動駕駛模式和自動駕駛模式之間切換。

图标

表示處於自動駕駛模式。

图标

表示處於手動駕駛模式。

產品規格參數表

序號	零件	規格參數
1	控制終端	尺寸：251×170×17 (mm)； 螢幕：10 英寸 解析度：1280×800； 運行記憶體：4GB 儲存記憶體：64GB 供電電壓：5V 2A DC； 接收訊號：4G 訊號 工作溫度：-10℃~+45℃ 儲存溫度：-20℃~+70℃ 無線通訊：2.4GHz Wi-Fi，藍牙 5.0
2	GNSS 接收機	頻段：GPS L1/L2/L5、GLONASS L1/L2、北斗 B1/B2/B3、伽利略 E1/E5b、SBAS 工作電壓：9 V–36 V DC 工作電流：<300mA 尺寸：162×78 (mm) 工作溫度：-20℃+70℃

			儲存溫度：-40℃~+85℃ 防護等級：IP67 接口：1 個 TNC 接口，1 個 Type-C 接口
3	電動方向盤	轉向電機	供電電壓：12 V/24 V DC 峰值扭矩：20Nm 防護等級：IP65
		花鍵套	多種尺寸

免責聲明

您購買的產品、服務或功能受商業合同和條款的約束。本說明書中提及的某些產品、服務或功能可能不在您的購買或使用範圍內。除合同另有規定外，豐疆智能對本說明書的內容不作任何明示或暗示的聲明。

本說明書可能會因產品升級或其他原因而更新，豐疆智能保留修改本說明書的權利，恕不另行通知。

本說明書僅作為使用指導，豐疆智能已盡一切努力保證本說明書中的信息的準確性和可靠性，但無法確保完全沒有錯誤或遺漏。本說明書中的所有信息也不構成任何明示或暗示的擔保。

2. EN-英文

Security Summary

Operator Requirements

1. The driver must obtain the driving license for agricultural vehicles required by relevant local regulations.
2. Drunk driving and fatigue driving are prohibited.
3. When an accident occurs, please cut off the power first.

Working Environment

1. Please test, calibrate, adjust or operate in an open field away from crowds, and ensure that there are no irrelevant personnel and vehicles in the operation area to prevent personnel injuries or property loss.
2. Please stay away from crowds, livestock, obstacles, electric poles, tall buildings, airports and signal towers, etc., so as not to suffer from signal interference and thus

affecting the operation.

3. Do not work in extreme weather such as heavy rain, heavy fog, snow, thunder, lightning and strong wind.

Regulation of Practice

1. The driver must monitor the operation status in real-time throughout the driving process to ensure timely manual intervention.
2. When a vehicle equipped with this system is driving on public roads or public places, please be sure to drive manually.

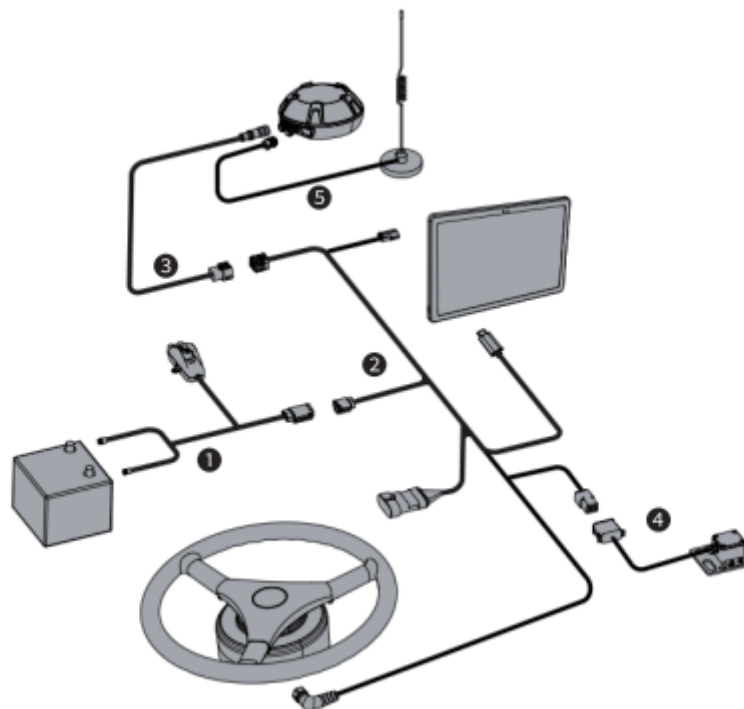
Examination

1. Make sure that the antenna is installed properly. If moved, please calibrate them again before use.
2. Make sure that all connecting cables are in good condition. If damaged, please stop using it and replace it with a new one.

Other

1. Please do not disassemble this product by yourself, so as not to affect the warranty service.
2. If the equipment is damaged due to force majeure (lightning strike, high voltage, collision, etc.), it is not within the scope of free maintenance.
3. The product supports 9-36V input. When supplying power to this product, pay attention to the power supply requirements.

Hardware Wiring Harness Connection



1. Main Power Cable
2. Main wiringHarness
3. GNSSReceiverwiringHarness
4. Angle Sensor Assembly
5. Radio Antenna



Please pay attention to whether the back cover nut is in place when plugging and unplugging the GNSS receiver plug;

The dustproof and waterproof performance is not permanently effective and may be weakened with the passage of time or changes in the working environment.

1. The copyright of all content in this manual belongs to FJDynamics, and any form of copying, extracting, reusing, reprinting, etc. is prohibited.
2. For detailed information on installation, use and function updates, please check **FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual** and **FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual** on the official website.
3. Official website address: www.fjdynamics.com
4. Company address: 1709, WeiXing Building 61 Gaoxin South 9th Rd Nanshan District, Shenzhen(4th-5th floor building 13 & 4th floor building 2, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

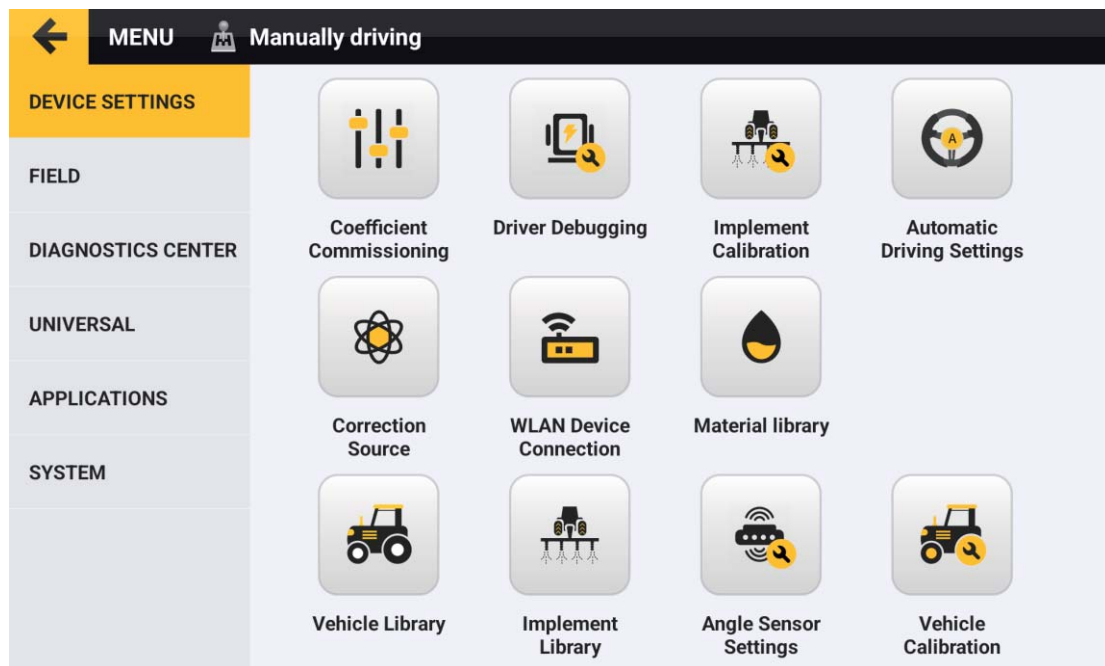
Software Instructions

Commissioning

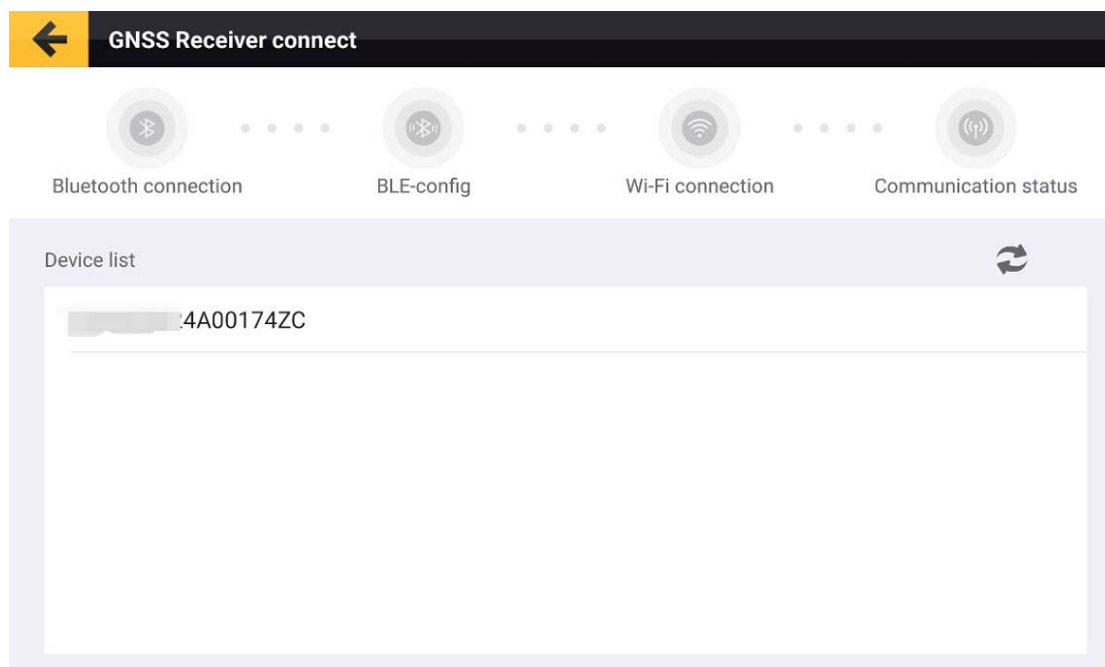
Select the language → Register and log into the account → Fill in the installation information → Mode Selection → Connect the GNSS receiver → Connect the signal source → Obtain the heading angle → Set the vehicle parameters → Calibrate the angle sensor → Calibrate the vehicle → Calibrate the implement → Complete the installation and calibration.

Connect the GNSS receiver

1. Click "Device Settings - WLAN Device Connection" to enter the connection page.

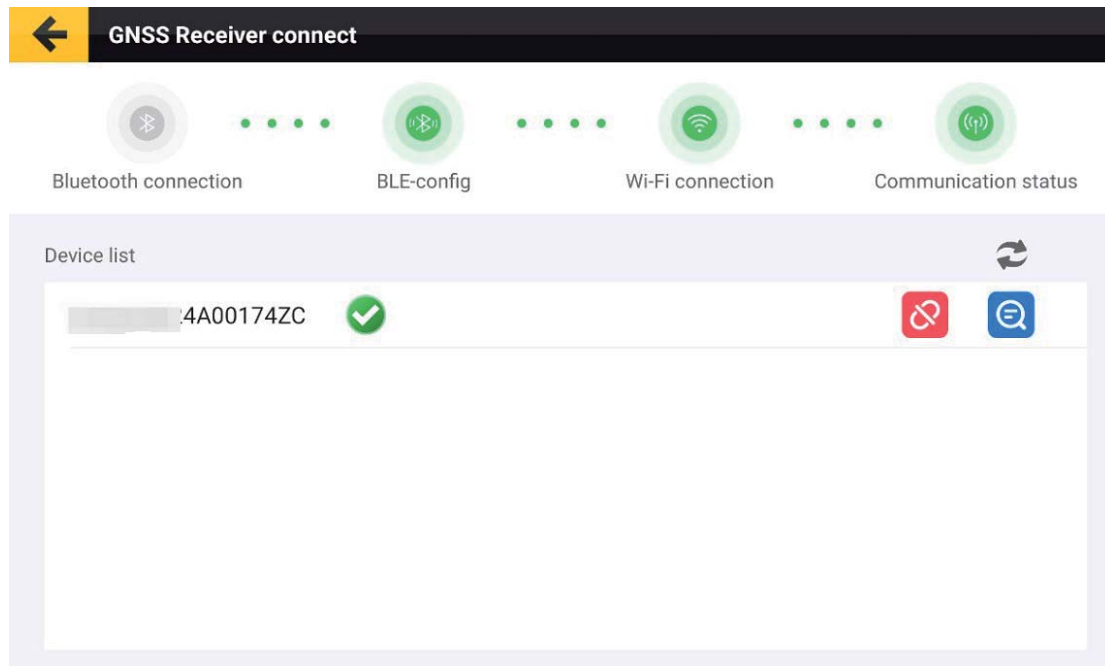


2. The system will automatically turn on Bluetooth and search for GNSS receiver devices. Please select your GNSS receiver in the Device List.



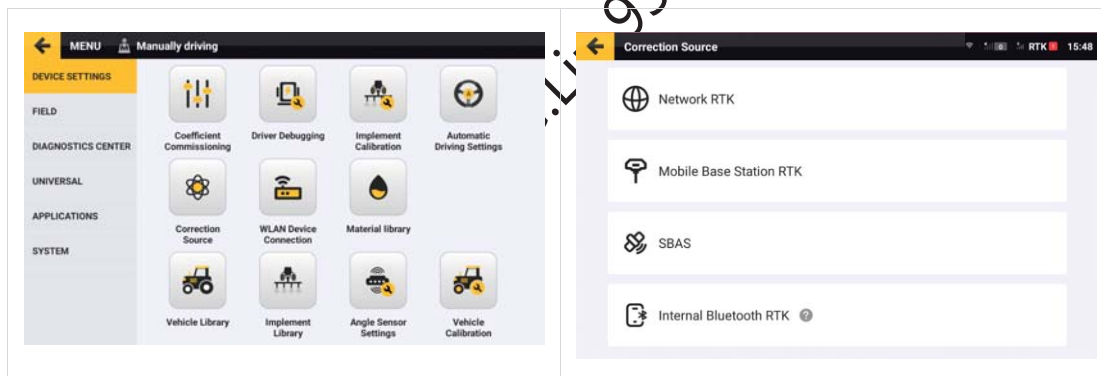
3. After selecting the GNSS receiver, the system will automatically connect it.

4. After connecting successfully, the Bluetooth connection will be turned off automatically and system needs some time to complete communication initialization.



Select Correction Signal Source

Go to the **Menu** list and click on Correction Source in Device Settings to enter the correction signal source interface.



Network RTK

Ntrip connection: Enter "Host" and "Port", and click "Get Source". The port with the strongest signal is automatically displayed in the "Source Node".

After obtaining the node, enter your account information in "Account" and "Password". Click "Connect" to connect to the corresponding network RTK

NTRIP

Host

enter a domain name
▼

Port

enter the port

Get Source

Source Node

enter a node
▼

Account

enter Username
▼

Password

enter password
👁

✕ Cancel
✓ OK

Base Station RTK

1. Pairing via code: Please turn on the mobile base station, click " pairing via code " on the screen and enter the code to connect to the base station (Please refer to the user manual of the base station to get more instruction on inputting the code).

Pairing via Code

Enter the 8-bit code. *

Set Public Frequencies

If you want to set public frequencies, please set the same value as the base station

410-470

MHz

410-470

MHz

✕ Cancel
✓ OK

2. Pairing via frequency: Please turn on the mobile base station, click " Pairing via Frequency " on the screen, and enter the frequency to connect to the base station (Please refer to the instruction manual of the high-power base station to get more instruction on inputting the frequency).

Pairing via Frequency

410-470
MHz
*

✕ Cancel
✓ OK

3. Pairing via Channel: Please turn on the mobile base station, click " Pairing via Channel " on the screen, and select the channel, baud rate and radio communication protocol to connect to the base station (Please refer to the instruction manual of the corresponding base station to get more instruction on relevant parameters).

Pairing via Channel

▲
▼

*

Over-the-air Baud Rate

4800bps

9600bps

19200bps

Radio Communication Protocol

TRIMMARK3

TRIMTALK

TT450S

TRANSEOT

SOUTH

HUAWEI

✕ Cancel
✓ OK

4. Universal pairing: Please turn on the mobile base station, click " Universal pairing " on the screen, and enter the corresponding frequency, baud rate and radio communication protocol to connect to the base station (Please refer to the instruction manual of the corresponding base station to get more instruction on relevant parameters).

parameters).

Universal pairing

410-470

MHz

*

Over-the-air Baud Rate

4800bps

9600bps

19200bps

Radio Communication Protocol

TRIMMARK3

TRIMTALK

TT450S

TRANSEOT

SOUTH

HIACE

✕ Cancel

✓ OK

SBAS

SBAS connection: Click the channel to connect in SBAS. The operation cannot be started until the SBAS has completed configuration and convergence. If you need to switch to another SBAS source, click the target signal source, and click OK in the pop-up window.

After successful connection, the signal source icon in the upper right corner turns to S00-S20.

 SBAS

☐ WAAS

☐ MSAS

☐ EGNOS

☐ GAGAN

☐ SDCM

PPP

PPP connection: Click the channel to connect in PPP. The operation cannot be started until the PPP has completed configuration and convergence. After successful

connection, the signal source icon in the upper right corner turns to P.

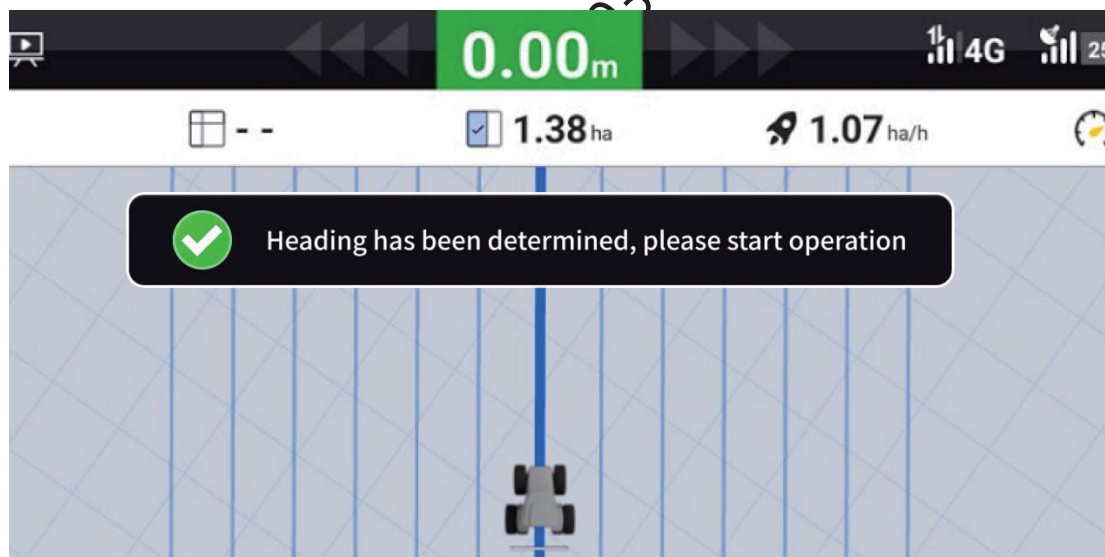


Preparatory Operations

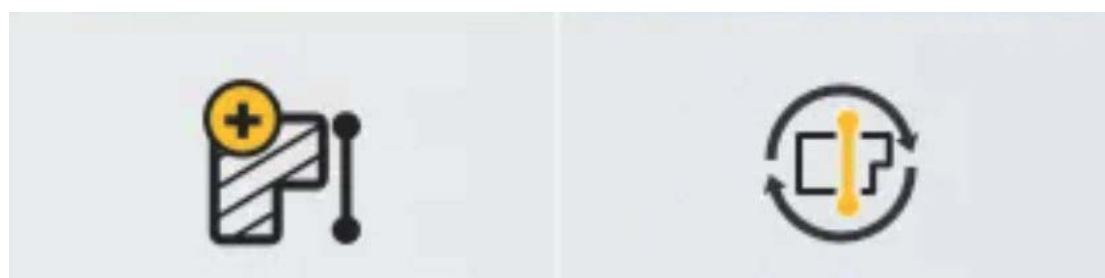
1. Confirm the Correction Source Connection: Before preparing the operation, please confirm the current source connection.



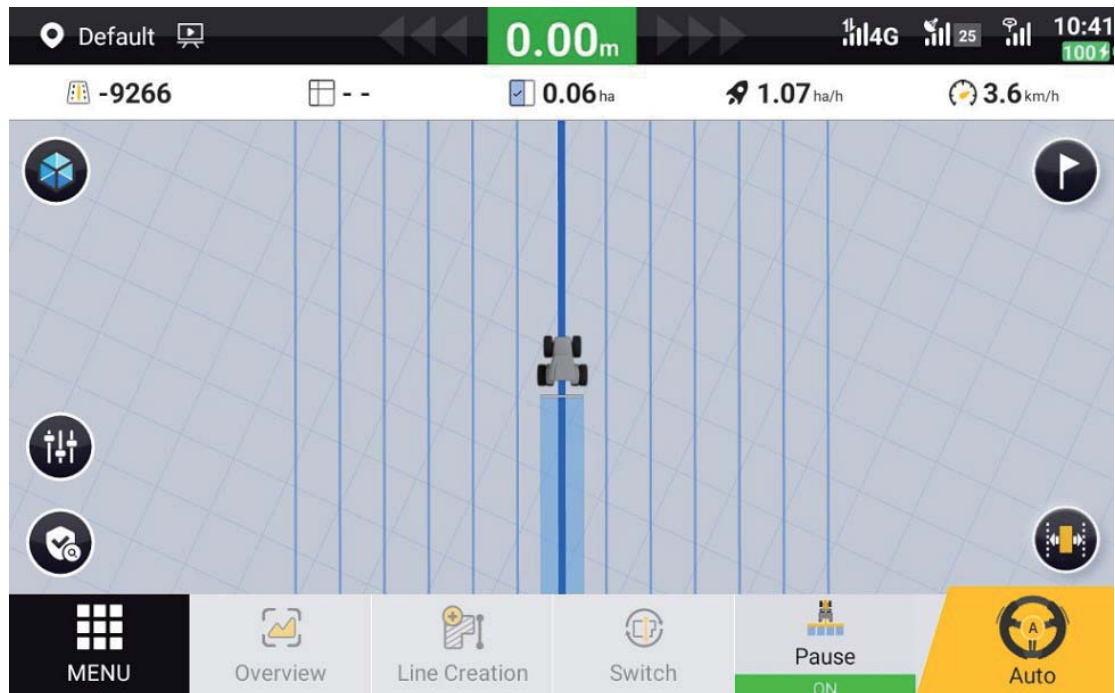
2. Obtain Current Heading: After confirming the connection status of correction signal source, please drive forward until heading direction is confirmed (you only need to operate it once every time you turn it on). Make the current heading of the vehicle model on the screen consistent with the vehicle's real driving direction.



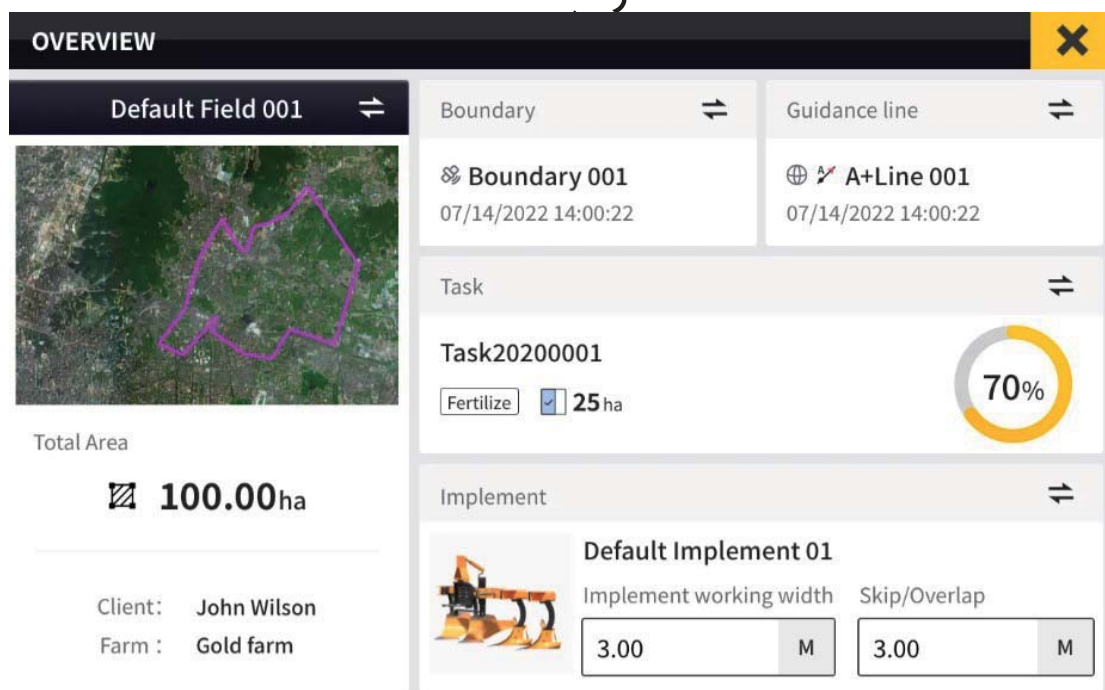
3. Create or select a boundary or guidance line: You may go to "Line Creation" on the right of the main page to create new boundaries and guidance lines, or go to "Switch" to select existing ones.



4.Start Operation: After importing the guidance line, you can start operation right away.



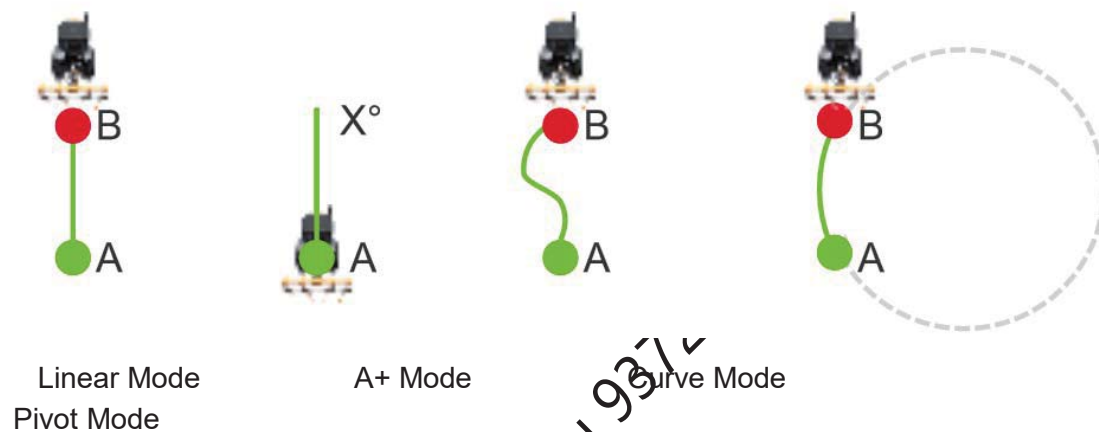
5.You may go to "Overview" on the left of the main page to switch field, boundary, guidance line, task or implement.



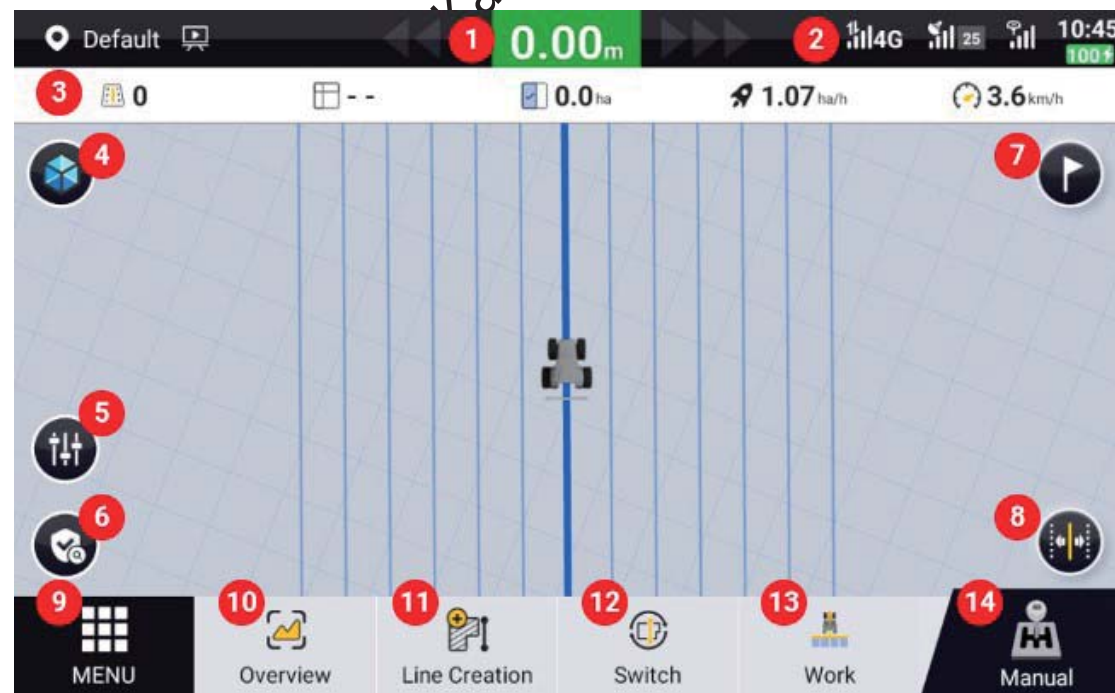
Guidance Line Modes

After entering the process of creating a guidance line, select the guidance line type first. Currently, you can choose to create AB Line, A+ Line, Curve Line, and Pivot Line.

1. AB Line: Create a straight guidance line by selecting the position of point A and B, which is applicable to fields with regular shape.
2. A+ Line: Create a straight guidance line by selecting the position of point A and the heading direction, which is applicable to huge fields with regular shape and collaborative operation.
3. Curve Line: Create a curved guidance line by selecting the position of point A and B, which is applicable to irregular fields or special terrain.
4. Pivot Line: Create a round guidance line with the center point and radius generated by an AB arc, which is applicable to fields with a center pivot irrigation system.



Operation Interface



1. Offset distance: The offset distance of the current operation relative to the guidance line is displayed in real time.

2. Correction source status: You may check the current connection status of satellites and correction signals.
3. Real-time operation information: From left to right is the order of the current guidance line, total area within field boundary, operated area & coverage, operation efficiency and real-time speed.
4. Perspective switch button: Click to switch between 2D and 3D perspectives.
5. Debug: Users can quickly set coefficient on the main page.
6. Status button: Click to display the current real-time status information of the system.
7. Mark headland button: When there is no boundary, the two ends of the field can be marked at a distance of more than 5m. An alarm warning will pop up when approaching the field end.
8. Guidance line translation button: Click to translate the guidance line to be center aligned to the vehicle or to translate it to the left or right by a certain distance.
9. Menu button: Click to enter device settings, field management, universal settings, application center and system settings.
10. Overview button: Click to view or switch task configuration.
11. Line creation button: Click to start creating a new boundary or a new guidance line.
12. Switch button: Click to switch to another boundary or guidance line.
13. Task record button: Click to switch the recording status.

 means that the current task data is being recorded.

 means that the current task data is not recorded.

14. Autopilot button: Click to switch the driving mode between manual and auto mode.

 means it is in the state of auto mode.

 means it is in the state of manual mode.

Product Specifications

No.	Component	Specifications
-----	-----------	----------------

1	Control terminal		Size: 251x170x17mm; Screen: 10inch Resolution: 1280* 800, RAM: 4GB ROM: 64GB Supply voltage: 5V 2A DC; Signals received: 4G signal. Operating temperature: -10℃ +45℃ Storage temperature: -20℃ +70℃ Wireless communication: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS receiver		Frequency bands: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Operating voltage: 9 V–36 V DC Operating current: <300 mA Size: 162×78 mm Operating temperature: -20℃ to +70℃ Storage temperature: -40℃ to +85℃ IP rating: IP67 Ports: one TNC port, one Type-C port
3	Electric steering wheel	Steering motor	Supply voltage: 12 V/24 V DC Peak torque: 20 Nm IP rating: IP65
		Splined sleeve	Multiple sizes

Disclaimer

The products, services, or functions you purchase are governed by commercial contracts and terms. We've listed all products, services, or functions in this manual while some of them may not be necessary. Unless other conditions are stipulated in the contract, FJDynamics does not make any express or implied statement on the contents of this manual.

This manual may be updated due to product upgrades or other reasons. FJDynamics reserves the right to modify this manual without prior notice.

This manual is only used as a guide book. FJDynamics has made every effort to ensure the accuracy and reliability of the information in this manual, but cannot guarantee that there are no errors or omissions. All information in this specification does not constitute any express or implied guarantee.

3. JA-日语

安全に関する概要

操作者に関する要件

1. 運転手は、お住いの地域の法令で要求された農機の運転免許証を取得する必要があります。
2. 飲酒・過労運転は絶対にしないでください。
3. 事故が発生した場合は、まず電源スイッチを切ってください。

作業環境

1. 人ごみから離れたオープンエリアでテスト、キャリブレーション、調整または作業をし、人身傷害または物的損害を避けるために、作業エリアに関係のない人や車両がないことを確認してください。
2. 電波を妨害したり、作業に影響を与えないように、人ごみ、家畜、障害物、電線、高層ビル、空港、信号塔などから離れてください。
3. 大雨、霧、雪、雷、強風などの極端な天候では作業をしないでください。

操作規則

1. 車両運転中、いつでも手動で操作できるように、運転者がリアルタイムで運転状況を監視する必要があります。
2. 本システムを搭載した車両が公道や公共の場を走行している時は、必ず手動で運転してください。

確認事項

1. GNSS 受信機と角度センサーが正しく取り付けられていることを確認してください。移動した場合は、キャリブレーションを実行してから使用してください。
2. 接続ケーブルが良好な状態であることを確認してください。破損している場合は、使用を中止し、新しいケーブルと交換してから使用してください。

その他

1. 保証対象外となりますので、製品シェルを自分で分解しないでください。
2. 不可抗力（落雷、高電圧、衝突など）により機械が破損した場合は、無償保証対

象外となります。

3.本製品は 9～36V の入力電圧に対応します。本製品に電力を供給するときは、機器の要件に注意してください。

ハードウェアハーネスの接続

図 1

1. 電源バス
2. メインハーネス
3. GNSS 受信機ハーネス
4. 角度センサーアセンブリ
5. 無線アンテナ



插拔 GNSS 接收机插头时, 请注意后盖螺母是否到位;
防尘防水性能并非永久有效, 可能会随着时间推移或工作环境变化而减弱。

1、本取扱説明書のすべての内容の著作権は FJDynamics に帰属します。いかなる形式の複製、抜粋、再利用、転載も禁止されています。

2、インストールや使用方法の詳細については、公式サイト「FJDynamics AT2 Lite 自動操舵システム ソフトウェア取扱説明書 和 FJDynamics AT2 Lite 自動操舵システムハードウェア取扱説明書」を参照してください。内容は予告なしに更新される場合があります。

3.公式サイト: www.fjdynamics.com

4.会社の住所: 深セン市南山区粤海街道高新区コミュニティ高新南九道 61 号衛星ビル 1709 (深セン市南山区西麗松白路 1026 号南岡第二工業団地 13 棟 4-5 階 2 棟 4 階)

ソフトウェア取扱説明書

インストール・デバッグの手順

言語を選択 → アカウント登録とログイン → インストール情報を入力 → モード選択 → 慣性航法システムを接続 → 信号源を接続 → 方位角を取得 → 車両パラメータを設定 → 角度センサーをキャリブレーション → 車両キャリブレーション → 機器キャリブレーション → インストールとデバッグを完了

慣性航法接続

1. 「保存」をクリックして設定を完了します。

図 6

2. 「デバイス設定 - WLAN デバイス接続」をクリックし、接続ページに入ります。

図 7

3. システムは自動的に Bluetooth をオンにし、慣性航法デバイスを検索します。デバイスリストからお使いの慣性航法デバイスのシリアル番号を選択してください。

図 8

4. 慣性航法デバイスを選択すると、システムは自動的に接続します。
5. 接続に成功すると、Bluetooth 接続は自動的にオフになり、通信の初期化が完了するまでしばらく時間がかかります。

図 9

信号源への接続

「設定」で「信号源を校正」をタップし、補正信号源画面に入ります。

图 10 图 11

ネットワーク RTK

Ntrip 接続: 「サーバー」と「ポート」を入力し、「取得します」をタップします。信号の最も強いポートが自動的にノードに表示されます。

ノードを取得した後、「アカウント」と「パスワード」にアカウント情報を入力します。「接続」をタップして、対応するネットワーク RTK に接続します。

图 12

基地局 RTK

1. コードマッチング: 移動局を起動した後、画面で「コードマッチング」をタップし、接続したい基地局のマッチングコードを入力します。(マッチングコードの入力規則の詳細については基地局の取扱説明書をご確認ください)。

图 13

2. 周波数マッチング: 移動局を起動した後、「周波数マッチング」をタップし、接続したい基地局の周波数を入力します。(基地局周波数の入力規則の詳細については高出力基地局の取扱説明書をご確認ください)

图 14

3. チャンネルペアリング: モバイルベースステーションの電源を入れ、画面上の「チャンネルペアリング」をクリックし、チャンネル、ボーレート、無線通信プロトコルを選択してベースステーションに接続します（関連パラメータの設定手順の詳細については、対応するベースステーションの取扱説明書を参照してください）。

図 15

4. ユニバーサルペアリング: モバイルベースステーションの電源を入れ、画面上の「ユニバーサルペアリング」をクリックし、対応する周波数、ボーレート、無線通信プロトコルを入力してベースステーションに接続します（関連パラメータの設定手順の詳細については、対応するベースステーションの取扱説明書を参照してください）。

図 16

SBAS

SBAS: SBAS で接続したいチャンネルをタップします。SBAS の横に「接続済み」と表示されている場合、接続成功になります。そうでない場合、運転を開始することはできません。別の SBAS ソースに切り替える場合は、目的の信号源をタップし、ポップアップウィンドウで「確認」をタップしてください。

接続が完了すると、右上隅の信号源アイコンは「S00-S20」になります。

図 17

PPP

PPP 接続: PPP で対応する信号源をクリックして接続します。PPP の設定と収束が完了すると、操作を開始できます。接続が成功すると、右上の信号源アイコンが「P」に変わります。

図 18

準備作業

1. 信号源接続の確認: 修正信号源への接続が正常かどうかを確認します。

図 19

2. 現在の進行方位を取得: 補正信号源の接続状態を確認した後、進行方位が確定されるまで前進してください（起動するたびに 1 回のみ運転する必要があります）。画面上の車両モデルの現在の進行方向を車両の実際の進行方向と一致させてください。

図 20

3. 境界ライン及びベースラインの作成と選択: ホーム画面の下部にある「新規作成」をタップして新しい境界ラインとベースラインを作成するか、「切り替え」を

tzarして既存のものを選択することができます。

图 21

4. 運転開始: ベースラインをインポートした後、直ちに運転を開始できます。

图 22

5. ホーム画面の下部にある「一覧」をタップして、圃場、境界、ベースライン、タスク、または農機具を切り替えることができます。

图 23

ベースライン

ベースラインの新規作成に入った後、作成したいベースラインを選択します。現在直線、A+線、曲線、円曲線を選択できます。

直線モード: A点とB点を打点してベースラインを作成します。規則的な形状を持つ圃場に適用します。

A+ラインモード: A点と前進方向を決定してベースラインを作成します。大型圃場と協同作業に適用します。

曲線モード: 運転中A点とB点を打点して、不規則な形状を持つ圃場や特別な地形に適用します。

円曲線モード: ABアークを作成し、その中心点と半径を決定します。中心灌漑システムのある圃場に適用します。

图 24

直線 A+線 曲線 円曲線

作業画面

图 25

1. オフセット距離: ベースラインに対する現在の作業のオフセット距離をリアルタイムで表示します。
2. 信号接続状態: 現在の衛星および補正信号の接続状態を表示します。
3. リアルタイム作業情報: 左から右へ、車両の現在のベースライン番号、フィールド総面積、完了面積と完了率、作業効率、リアルタイム速度を表示します。
4. 視点切り替えボタン: 2Dビューと3Dビューを切り替えます。
5. 調整: メインページで係数を素早く設定できます。
6. ステータスボタン: システムの現在のリアルタイムステータス情報を表示しま

す。

7. フィールド端マークボタン: フィールド境界が設定されていない場合は、フィールドの両端（少なくとも 50 メートル間隔）にフィールド端の位置をマークします。フィールド端に近づくと警告が表示されます。

8. ベースライン移動ボタン: 現在のベースラインを車両の位置に移動するか、一定距離だけ左または右に移動します。手動運転中のみ操作可能です。

9. メニューボタン: 機器設定、圃場管理、一般設定、アプリケーションセンター、システム設定にアクセスできます。

10. 概要ボタン: クリックすると、タスク設定の表示または切り替えができます。圃場、境界、基準線、タスク、または作業機を切り替えられます。

11. 境界/基準線追加ボタン: クリックすると、新しい境界または基準線が追加されます。

12. 境界/基準線切り替えボタン: クリックすると、境界または基準線が切り替わります。

13. 作業記録ボタン: クリックすると、作業記録の状態が切り替わります。

图标

現在の作業データが記録中であることを示します。

图标

現在の作業データが記録されていないことを示します。

14. 自動操縦ボタン: クリックすると、手動モードと自動操縦モードが切り替わります。

图标

自動操縦モードであることを示します。

图标

手動モードであることを示します。

製品仕様

シリアル番号	コンポーネント	仕様
1	制御端末	寸法: 251×170×17 (mm)

			画面：10 インチ 解像度：1280×800 RAM：4GB ストレージ：64GB 電源：5V 2A DC 信号受信部：4G 信号 動作温度範囲：-10℃～+45℃ 保管温度範囲：-20℃～+70℃ 無線通信：2.4GHz Wi-Fi、Bluetooth 5.
2	GNSS 受信機		周波数帯域：GPS L1/L2/L5、GLONASS L1/L2、BDS B1/B2/B3、Galileo E1/E5b、SBAS 動作電圧：9V～36V DC 動作電流：<300mA 寸法：162×78(mm) 動作温度範囲：-20℃～+70℃ 保管温度範囲：-40℃～+85℃ 保護等級：IP67 インターフェース：TNC インターフェース x 1、Type-C インターフェース x 1
3	電動ステアリングホイール	ステアリングモーター	電源電圧：12V/24V DC 最大トルク：20Nm 保護等級：IP65
		スプラインスリーブ	各種サイズをご用意

免責事項

購入された製品、サービスまたは機能は、売買契約書およびその条項によって拘束されます。本取扱説明書に記載されている製品、サービス、または機能の一部は、購入または使用されているものに該当しない場合があります。契約で別段の規定が

ない限り、FJDynamics は、本取扱説明書の内容について明示的または黙示的な保証を行いません。

本取扱説明書は、製品の更新またはその他の事由により更新される場合があります。FJDynamics、予告なしに本取扱説明書を変更する権利を留保します。

本取扱説明書はユーザーガイドとしてのみ使用されます。本取扱説明書を作成する際、FJDynamics、その内容が正確で信頼できるように最善を尽くしていますが、すべての内容に誤りや脱落がないことを保証するものではありません。また、本取扱説明書に記載されているすべての情報は、明示的または黙示的ないかなる保証を構成するものではありません。

4. ES 西班牙

Resumen de seguridad

Requisitos para el operador

1. El conductor debe obtener la licencia de manejo de vehículos agrícolas requerida por las normativas locales correspondientes.
2. Está prohibido manejar bajo los efectos del alcohol y el cansancio.
3. En caso de accidente, corte la fuente de energía primero.

Entorno de trabajo

1. Realice pruebas, calibraciones, ajustes u operaciones en un terreno abierto alejado de multitudes, y asegúrese de que no haya personas ni vehículos ajenos en el área de trabajo para evitar heridas personales o pérdidas materiales.
2. Manténgase alejado de multitudes, ganado, obstáculos, postes eléctricos, edificios altos, aeropuertos y torres de señal, etc., para no sufrir interferencias de señal que afecten el trabajo.
3. No trabaje en condiciones meteorológicas extremas como lluvia intensa, neblina densa, nieve, truenos, relámpagos y vientos fuertes.

Normas de operación

1. El conductor debe monitorear en tiempo real el estado de la operación durante todo el proceso de manejo para garantizar una intervención manual oportuna.
2. Cuando el vehículo equipado con este sistema circula por carreteras públicas o lugares públicos, asegúrese de manejarlo manualmente.

Puntos de verificación

1. Asegúrese de que la antena y el sensor de ángulo estén instalados

correctamente. Si se han movido, calíbrelos antes de usar.

2. Asegúrese de que todos los cables de conexión se encuentren en buen estado. Si un cable está dañado, deje de usarlo y reemplácelo por uno nuevo.

Otras precauciones

1. No desmonte este producto por su cuenta, ya que podría afectar el servicio de garantía.
2. El daño del equipo causado por fuerzas mayores (rayos, voltaje alto, colisiones, etc.) no está cubierto por el servicio de reparación gratuita de la empresa.
3. Este producto admite un voltaje de entrada de 9-36V. Al alimentar el producto, tenga en cuenta los requisitos de suministro de energía.

Conexión del cableado de hardware

Figura 1

1. Cable principal de alimentación
2. Cableado principal
3. Cableado del receptor GNSS
4. Conjunto de sensor de ángulo
5. Antena de radio

图标	Al conectar o desconectar el enchufe del receptor GNSS, verifique que la tuerca de la tapa trasera esté en su lugar; La resistencia al polvo y al agua no es permanente y puede debilitarse con el tiempo o con cambios en el entorno de trabajo.
----	---

1. Todos los derechos de autor de este manual pertenecen a FJDynamics. Está prohibida cualquier forma de copia, extracción, reutilización, reimpresión, etc.
2. Para obtener información detallada sobre instalación, uso y actualizaciones de funciones, visite el sitio web oficial y consulte el "Manual de uso del software del sistema de dirección automática AT2 Lite" y el "Manual de instalación de hardware del sistema de dirección automática AT2 Lite".
3. Dirección del sitio web oficial: www.fjdynamics.com
4. Dirección de la empresa: Oficina 1709, Edificio Weixing, No. 61, Avenida Gaoxin Sur 9, Distrito Nanshan, Shenzhen (Pisos 4-5 del Edificio 13 y Piso 4 del Edificio 2, Parque Industrial Nanshan II, No. 1026, Calle Songbai, Xili, Distrito Nanshan, Shenzhen)

Instrucciones de software

Instalación y depuración

Seleccionar idioma → Registrarse y acceder a la cuenta → Completar información de instalación → Seleccionar modo → Conectar Receptor GNSS → Conectar fuente de señal → Obtener ángulo de rumbo → Configurar parámetros del vehículo → Calibrar sensor de ángulo → Calibrar vehículo completo → Calibrar implemento → Completar instalación y depuración.

Conexión de navegación inercial

1. Haga clic en "Configuración de dispositivo - Conexión de dispositivo WLAN" para acceder a la página de conexión.

Figura 7

2. El sistema activará automáticamente el Bluetooth y buscará dispositivos receptor GNSS. Seleccione el SN de su receptor GNSS en la lista de dispositivos.

Figura 8

3. Después de seleccionar el dispositivo receptor GNSS, el sistema se conectará automáticamente.
4. Una vez conectado correctamente, el Bluetooth se apagará automáticamente y el sistema necesitará algún tiempo para completar la inicialización de la comunicación.

Figura 9

Conexión de fuente de señal

Acceda a la lista de menú, haga clic en "Fuente de corrección" (Correction Source) en "Configuración de dispositivo" para acceder a la interfaz de conexión de fuente de señal.

Figura 10

Figura 11

RTK de red

Conexión Ntrip: Ingrese el "Dominio" y el "Puerto", haga clic en "Obtener nodo" y el puerto con la señal más fuerte se mostrará automáticamente en "Nodo".

Después de obtener el nodo, ingrese el "Nombre de usuario" y la "Contraseña". Haga clic en "Conectar" para vincularse al RTK de red correspondiente.

Figura 12

RTK de estación base

1. Emparejamiento por código de frecuencia: Encienda el dispositivo de estación base móvil, haga clic en "Emparejamiento por código de frecuencia" en la pantalla e ingrese el código de frecuencia de la estación base a la que desea conectarse.

(Consulte el manual de uso de la estación base para conocer las reglas de ingreso del código de frecuencia).

Figura 13

2. Emparejamiento por punto de frecuencia: Encienda el dispositivo de estación base móvil, haga clic en "Emparejamiento por punto de frecuencia" en la pantalla e ingrese el punto de frecuencia de la estación base a la que desea conectarse. (Consulte el manual de uso de la estación base de alta potencia para conocer las reglas de ingreso del punto de frecuencia de la estación base).

Figura 14

3. Emparejamiento por canal: Encienda la estación base móvil, haga clic en "Emparejamiento por canal" (Pairing via Channel) en la pantalla y seleccione el canal, la tasa de baudios y el protocolo de comunicación inalámbrica para conectarse a la estación base (Consulte el manual de la estación base correspondiente para obtener detalles sobre la configuración de parámetros relacionados).

Figura 15

4. Emparejamiento universal: Encienda la estación base móvil, haga clic en "Emparejamiento universal" en la pantalla e ingrese la frecuencia, tasa de baudios y protocolo de comunicación inalámbrica correspondientes para conectarse a la estación base (Consulte el manual de la estación base correspondiente para obtener detalles sobre la configuración de parámetros relacionados).

Figura 16

SBAS

Conexión SBAS: Haga clic en el canal correspondiente en el Sistema de Aumento por Satélite (SBAS) para conectarse. Solo puede comenzar la operación después de que el Sistema de Aumento por Satélite (SBAS) complete la configuración y la convergencia. Si necesita cambiar a otra fuente de señal SBAS, haga clic en la fuente de señal objetivo y luego en "Aceptar" en la ventana emergente.

Una vez conectado correctamente, el icono de fuente de señal en la esquina superior derecha cambiará a S00-S20.

Figura 17

PPP

Conexión PPP: Haga clic en la fuente de señal correspondiente en PPP para conectarse. Una vez que PPP complete la configuración y la convergencia, puede comenzar la operación. Después de una conexión exitosa, el icono de fuente de señal en la esquina superior derecha cambiará a P.

Figura 18

Preparación para la operación

1. Confirmar la conexión de la fuente de señal diferencial: Antes de comenzar la operación, confirme el estado de conexión de la fuente de corrección.

Figura 19

2. Obtener el rumbo actual: Después de confirmar la conexión de la fuente de señal, conduzca hacia adelante hasta que se determine el rumbo (solo es necesario realizar esta operación una vez por encendido). Asegúrese de que el rumbo actual del modelo de vehículo en la pantalla coincida con la dirección real de movimiento del vehículo.

Figura 20

3. Crear o seleccionar límite/línea de referencia: Puede hacer clic en "Agregar" en la interfaz principal para crear límites y líneas de referencia, o hacer clic en "Cambiar" para alternar rápidamente entre límites y líneas de guía existentes.

Figura 21

4. Comenzar la operación: Después de importar la línea de referencia, puede iniciar la operación inmediatamente.

Figura 22

5. En la "Vista general" en la parte inferior de la interfaz principal, puede ver la configuración de la tarea o cambiar globalmente el campo, el límite, la línea de referencia, la tarea y el implemento.

Figura 23

Modos de línea de referencia

Después de acceder al proceso de creación de la línea de referencia, debe seleccionar primero el tipo de línea de referencia. Actualmente, las opciones son: Línea recta AB, Línea recta A+, Curva y Curva circular.

Línea recta AB: Dibuje la línea de referencia determinando las posiciones de los puntos A y B, adecuada para campos regulares.

Línea recta A+: Dibuje la línea de referencia determinando la posición del punto A y la dirección de la línea de referencia, adecuada para campos grandes y operaciones coordinadas.

Curva: Dibuje la línea de referencia curva a través de los puntos A y B durante la conducción, adecuada para campos irregulares o terrenos especiales.

Curva circular: Determine el centro y el radio de la línea de referencia dibujando un arco AB, adecuada para campos con sistema de riego por pivote central.

Figura 24

Recta, Línea A+, Curva, Curva circular

Interfaz de operación

Figura 25

1. Distancia de desviación: Muestra en tiempo real la distancia de desviación de la operación actual con respecto a la línea de referencia.
2. Estado de conexión de señal: Puede ver el estado de conexión de los satélites y las señales de corrección actuales, etc.
3. Información de operación en tiempo real: De izquierda a derecha, el número de la línea de referencia donde se encuentra actualmente el vehículo, el área total del campo, el área trabajada y el porcentaje de finalización del área trabajada, la eficiencia de la operación y la velocidad en tiempo real.
4. Botón de cambio de perspectiva: Haga clic para alternar entre perspectivas 2D y 3D.
5. Depuración: El usuario puede configurar rápidamente los coeficientes en la página principal.
6. Botón de estado: Haga clic para mostrar información de estado en tiempo real del sistema.
7. Botón de marcado de cabecera de campo: Cuando no se ha configurado el límite del campo, puede marcar las posiciones de las cabeceras del campo en ambos extremos (con una distancia mínima de 50 metros). El sistema emitirá una alerta cuando se acerque a la cabecera del campo.
8. Botón de translación de la línea de referencia: Haga clic para trasladar la línea de referencia actual a la posición del cuerpo del vehículo o a una distancia fija a la izquierda o derecha. Solo se puede operar en modo de manejo manual.
9. Botón de menú: Haga clic para acceder a Configuración de dispositivo, Gestión de campos, Configuración general, Centro de aplicaciones y Configuración de sistema.
10. Botón de vista general: Haga clic para ver o cambiar la configuración de la tarea. Cambiar el campo, el límite, la línea de referencia, la tarea o el implemento.
11. Botón de agregar límite/línea de referencia: Haga clic para agregar un nuevo límite o línea de referencia.
12. Botón de cambio de límite/línea de referencia: Haga clic para alternar entre límites o líneas de referencia.
13. Botón de registro de operación: Haga clic para alternar el estado de registro de la operación.

 Indica que se está registrando los datos de la operación actual.

 Indica que no se está registrando los datos de la operación actual.

14. Botón de dirección automática: Haga clic para alternar entre modo de manejo manual y modo de dirección automática.

 Indica que está en modo de dirección automática.

 Indica que está en modo de manejo manual.

Especificaciones del producto

Número de serie	Componente	Parámetros técnicos
1	Terminal de control	Dimensiones: 251×170×17 (mm); Pantalla: 10 pulgadas Resolución: 1280×800; RAM: 4GB Almacenamiento: 64GB Voltaje de alimentación: 5V 2A DC; Señal recibida: Señal 4G Temperatura de funcionamiento: -10℃~+45℃ Temperatura de almacenamiento: -20℃~+70℃ Comunicación inalámbrica: Wi-Fi 2.4GHz, Bluetooth 5.0
2	Receptor GNSS	Bandas: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Voltaje de funcionamiento: 9 V–36 V DC Corriente de funcionamiento: <300mA Dimensiones: 162×78 (mm) Temperatura de funcionamiento: -20℃~+70℃ Temperatura de almacenamiento: -40℃~+85℃ Nivel de protección: IP67 Interfaces: 1 interfaz TNC, 1 interfaz Type-C
3	Volante eléctrico	Motor de dirección: Voltaje de alimentación: 12 V/24 V DC; Par máximo: 20Nm; Nivel de protección: IP65
	Manguito de chavetería	Varios tamaños

Descargo de responsabilidad

Los productos, servicios o funciones que compra están sujetos a contratos comerciales y términos. Algunos de los productos, servicios o funciones mencionados en este manual pueden no estar incluidos en su compra o uso. Salvo que el contrato establezca lo contrario, FJDynamics no hace ninguna declaración expresa o implícita sobre el contenido de este manual.

Este manual puede actualizarse debido a actualizaciones de productos u otras razones. FJDynamics se reserva el derecho de modificar este manual sin previo aviso.

Este manual solo sirve como guía de uso. FJDynamics ha realizado todos los esfuerzos para garantizar la precisión y fiabilidad de la información contenida en este manual, pero no puede asegurar que no haya errores o omisiones. Toda la información en este manual no constituye ninguna garantía expresa o implícita.

5. TR-土耳其语

Güvenlik Özeti

Operatör Gereksinimleri

1. Sürücü, ilgili yerel düzenlemeler tarafından gerekli olan tarım araçları sürücü ehliyeti almalıdır.
2. Alkol etkisi altında sürüş ve yorgunlukta sürüş yasaktır.
3. Kaza oluştuğunda öncelikle güç kaynağını kesin.

Çalışma Ortamı

1. Test, kalibrasyon, ayar veya çalışma işlemlerini kalabalıklardan uzak açık bir alanda gerçekleştirin ve çalışma alanında hiçbir alakasız kişi ve araç olmadığından emin olun, böylece kişisel yaralanmalar veya mal kayıplarını önleyin.
2. Kalabalıklar, hayvanlar, engeller, elektrik direkleri, yüksek binalar, havaalanları ve sinyal kuleleri vb.lerden uzak durun, böylece sinyal bozuntularını ve dolayısıyla çalışmayı etkilemeyi önleyin.
3. Yoğun yağmur, kalın sis, kar, fırtına, yıldırım ve güçlü rüzgar gibi ekstrem hava koşullarında çalışmayın.

Uygulama Kuralları

1. Sürücü, tüm sürüş süresince çalışma durumunu gerçek zamanlı olarak izlemeli ve zamanında elle müdahaleyi garanti etmelidir.
2. Bu sistem ile donatılmış bir araç kamu yollarında veya kamu alanlarında hareket ettiğinde kesinlikle elle sürüşü kullanın.

Kontrol

1. Antenin doğru şekilde yüklendiğinden emin olun. Taşındıysa kullanmadan önce tekrar kalibre edin.
2. Tüm bağlantı kablolarının iyi durumda olduğundan emin olun. Hasarlıysa kullanmayı durdurun ve yenileriyle değiştirin.

Diğer Hususlar

1. Bu ürünü kendi başınıza parça parça ayırmayın, böylece garanti hizmetini etkilemezsiniz.
2. Yıldırım, yüksek voltaj, çarpışma vb. zorunlu nedenlerle cihaz hasar görürse, ücretsiz bakım kapsamına girmez.
3. Ürün 9-36V girişini destekler. Bu ürüne güç sağlarken güç kaynağı gereksinimlerine dikkat edin.

Donanım Kablosu Bağlantısı

Şekil 1

1. Ana Güç Kablosu
2. Ana Bağlantı Kablosu
3. GNSS Alıcı Bağlantı Kablosu
4. Açık Sensörü Birimi
5. Radyo Anteni

图标

GNSS alıcı plugunu takarken veya çekerek arka kapak Somun'un yerinde olup olmadığına dikkat edin;

Toz ve su geçirmezlik performansı kalıcı olarak etkili değildir ve zaman geçtikçe veya çalışma ortamında değişiklikler olduğunda zayıflatılabilir.

1. Bu el kitabının tüm içeriğinin telif hakları FJDynamics'e aittir. Herhangi bir şekilde kopyalama, çıkarma, yeniden kullanma, yeniden basma vb. yasaktır.
2. Yükleme, kullanım ve işlev güncellemeleri hakkında ayrıntılı bilgi için resmi web sitesinde FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual ve FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual'ı kontrol edin.
3. Resmi web sitesi adresi: www.fjdynamics.com
4. Şirket adresi: 1709, WeiXing Binası, 61 Gaoxin South 9th Cd, Nanshan Bölgesi, Shenzhen (Nanshan Bölgesi, Nangang Second Sanayi Bölgesi, 13. bina 4-5. kat ve 2. bina 4. kat)

Yazılım Talimatları

Komisyonlama

Dil seçin → Hesaba kaydolun ve giriş yapın → Yükleme bilgilerini doldurun → Mod Seçimi → GNSS alıcıyı bağlayın → Sinyal kaynağını bağlayın → Yön açısını alın → Araç parametrelerini ayarlayın → Açış sensörünü kalibre edin → Araç kalibre edin → Alet kalibre edin → Yükleme ve kalibrasyonu tamamlayın.

GNSS Alıcıyı Bağlama

1. Bağlantı sayfasına erişmek için "Cihaz Ayarları - WLAN Cihaz Bağlantısı"na tıklayın.

Şekil 7

2. Sistem otomatik olarak Bluetooth'u açacak ve GNSS alıcı cihazlarını arayacaktır. Cihaz Listesinde kendi GNSS alıcınızı seçin.

Şekil 8

3. GNSS alıcısı seçildikten sonra sistem onu otomatik olarak bağlayacaktır.
4. Bağlantı başarılı olduktan sonra Bluetooth bağlantısı otomatik olarak kapatılacak ve sistemin iletişim başlatmasını tamamlamak için biraz zaman gerekecektir.

Şekil 9

Düzeltilme Sinyal Kaynağı Seçme

Menü listesine gidin ve Cihaz Ayarları'nda Düzeltme Kaynağına tıklayarak düzeltme sinyal kaynağı arayüzüne erişin.

Şekil 10

Şekil 11

Ağ RTK

Ntrip bağlantısı: "Host" (Konak) ve "Port" (Bağlantı Noktası) girin ve "Kaynak Al"a tıklayın. En güçlü sinyale sahip port otomatik olarak "Kaynak Düğümü"nde görüntülenecektir.

Düğümü aldıktan sonra "Hesap" ve "Parola" alanlarına hesap bilgilerinizi girin. Karşılık gelen ağ RTK'ya bağlanmak için "Bağlan"a tıklayın.

Şekil 12

Temel İstasyon RTK

1. Kod ile eşleştirme: Mobil temel istasyonu açın, ekranında "Kod ile eşleştirme"ye tıklayın ve temel istasyona bağlanmak için kodu girin (Kodu girme hakkında daha fazla talimat için temel istasyon kullanıcı kılavuzuna başvurunuz).

Şekil 13

2. Frekans ile eşleştirme: Mobil temel istasyonu açın, ekranında "Frekans ile eşleştirme"ye tıklayın ve temel istasyona bağlanmak için frekansı girin (Frekansı

girme hakkında daha fazla talimat için yüksek güçlü temel istasyon talimat kitabına başvurunuz).

Şekil 14

3. Kanal ile eşleştirme: Mobil temel istasyonu açın, ekranında "Kanal ile eşleştirme"ye tıklayın ve temel istasyona bağlanmak için kanalı, baud hızını ve radyo iletişim protokolünü seçin (İlişkili parametreler hakkında daha fazla bilgi için ilgili temel istasyon kullanıcı kılavuzuna başvurunuz).

Şekil 15

4. Evrensel eşleştirme: Mobil temel istasyonu açın, ekranında "Evrensel eşleştirme"ye tıklayın ve temel istasyona bağlanmak için ilgili frekansı, baud hızını ve radyo iletişim protokolünü girin (İlişkili parametreler hakkında daha fazla bilgi için ilgili temel istasyon kullanıcı kılavuzuna başvurunuz).

Şekil 16

SBAS

SBAS bağlantısı: SBAS'ta bağlanmak için kanala tıklayın. SBAS yapılandırma ve yakınsama işlemini tamamlayana kadar çalışma başlatılamaz. Başka bir SBAS kaynağına geçmeniz gerekiyorsa hedef sinyal kaynağına tıklayın ve açılan pencerede Tamam'a tıklayın.

Bağlantı başarılı olduktan sonra sağ üst köşedeki sinyal kaynağı simgesi S00-S20 olarak değişir.

Şekil 17

PPP

PPP bağlantısı: PPP'de bağlanmak için kanala tıklayın. PPP yapılandırma ve yakınsama işlemini tamamlayana kadar çalışma başlatılamaz. Bağlantı başarılı olduktan sonra sağ üst köşedeki sinyal kaynağı simgesi P olarak değişir.

Şekil 18

Hazırlık İşlemleri

1. Düzeltme Kaynağı Bağlantısını Onaylayın: Çalışma hazırlığı öncesinde mevcut kaynak bağlantısını onaylayın.

Şekil 19

2. Mevcut Yönü Alın: Düzeltme sinyal kaynağı bağlantı durumunu onayladıktan sonra yön doğrulanana kadar ileri sürün (her açışta sadece bir kez gerçekleştirmeniz gerekiyor). Ekrandaki araç modelinin mevcut yönünün aracın gerçek sürüş yönüyle eşleştiğinden emin olun.

Şekil 20

3. Sınır veya yönlendirme çizgisi oluşturun veya seçin: Yeni sınırlar ve yönlendirme çizgileri oluşturmak için ana sayfanın sağ tarafındaki "Çizgi Oluştur"ya gidebilirsiniz, veya mevcut olanları seçmek için "Değiştir"e gidebilirsiniz.

Şekil 21

4. Çalışmayı Başlatın: Yönlendirme çizgisini içe aktardıktan sonra hemen çalışmayı başlatabilirsiniz.

Şekil 22

5. Alan, sınır, yönlendirme çizgisi, görev veya aleti değiştirmek için ana sayfanın sol tarafındaki "Genel Bakış"a gidebilirsiniz.

Şekil 23

Yönlendirme Çizgisi Modları

Yönlendirme çizgisi oluşturma sürecine girdikten sonra önce yönlendirme çizgisi türünü seçin. Şu anda AB Çizgisi, A+ Çizgisi, Eğri Çizgisi ve Pivot Çizgisi oluşturmaya seçebilirsiniz.

1. AB Çizgisi: A ve B noktalarının konumunu seçerek düz bir yönlendirme çizgisi oluşturun, bu düzgün şekilli alanlar için uygundur.
2. A+ Çizgisi: A noktasının konumunu ve yön açısını seçerek düz bir yönlendirme çizgisi oluşturun, bu devasa düzgün şekilli alanlar ve işbirliği çalışmaları için uygundur.
3. Eğri Çizgisi: A ve B noktalarının konumunu seçerek eğri bir yönlendirme çizgisi oluşturun, bu düzensiz alanlar veya özel arazi için uygundur.
4. Pivot Çizgisi: AB yayından oluşturulan merkez noktası ve yarıçap ile dairesel bir yönlendirme çizgisi oluşturun, bu merkez pivot sulama sistemi olan alanlar için uygundur.

Şekil 24

Doğrusal Mod A+ Mod Eğri Mod Pivot Mod

Çalışma Arayüzü

Şekil 25

1. Ofset mesafesi: Mevcut çalışmanın yönlendirme çizgisine göre ofset mesafesi gerçek zamanlı olarak görüntülenir.
2. Düzeltme kaynağı durumu: Uydu ve düzeltme sinyallerinin mevcut bağlantı durumunu kontrol edebilirsiniz.
3. Gerçek zamanlı çalışma bilgileri: Soldan sağa doğru sırasıyla mevcut yönlendirme çizgisi sırası, alan sınırı içindeki toplam alan, işlenmiş alan ve kapsama, çalışma verimliliği ve gerçek zamanlı hızdır.
4. Perspektif değiştirme düğmesi: Tıklayarak 2D ve 3D perspektifler arasında geçiş yapın.
5. Hata Ayıklama (Debug): Kullanıcılar ana sayfada hızlıca katsayı ayarlayabilirler.
6. Durum düğmesi: Tıklayarak sistemin mevcut gerçek zamanlı durum bilgilerini

görüntüleyin.

7. Alan kenarını işaretleme düğmesi: Sınır yoksa alanın her iki ucunu 5m'den fazla mesafede işaretleyebilirsiniz. Alanın sonuna yaklaştığınızda bir alarm uyarısı çıkacaktır.

8. Yönlendirme çizgisi çevirme düğmesi: Tıklayarak yönlendirme çizgisini aracın merkezine hizalamak veya belirli bir mesafe sola veya sağa çevirmek için kullanın.

9. Menü düğmesi: Tıklayarak cihaz ayarları, alan yönetimi, genel ayarlar, uygulama merkezi ve sistem ayarlarına gidin.

10. Genel Bakış düğmesi: Tıklayarak görev yapılandırmasını görüntüleyin veya değiştirin.

11. Çizgi oluşturma düğmesi: Tıklayarak yeni bir sınır veya yeni bir yönlendirme çizgisi oluşturmaya başlatın.

12. Değiştir düğmesi: Tıklayarak başka bir sınıra veya yönlendirme çizgisine geçin.

13. Görev kaydı düğmesi: Tıklayarak kayıt durumunu değiştirin.

图标 Mevcut görev verilerinin kaydedildiğini gösterir.

图标 Mevcut görev verilerinin kaydedilmediğini gösterir.

14. Otomatik Sürüş düğmesi: Tıklayarak sürüş modunu elle ve otomatik mod arasında değiştirin.

图标 Otomatik mod durumunda olduğunu gösterir.

图标 Elle mod durumunda olduğunu gösterir.

Ürün Spesifikasyonları

No	Bileşen	Spesifikasyonlar
1	Kontrol terminali	Boyut: 251x170x17mm; Ekran: 10 inç Çözünürlük: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Güç kaynağı voltajı: 5V 2A DC; Alınan sinyaller: 4G sinyali. Çalışma sıcaklığı: -10°C ile +45°C Depolama sıcaklığı: -20°C ile +70°C

			Kablosuz iletişim: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS alıcı		Frekans bantları: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Çalışma voltajı: 9 V–36 V DC Çalışma akımı: <300 mA Boyut: 162×78 mm Çalışma sıcaklığı: -20°C ile +70°C Depolama sıcaklığı: -40°C ile +85°C IP sınıfı: IP67 Portlar: bir TNC portu, bir Type-C portu
3	Elektrikli direksiyon	Direksiyon motoru	Güç kaynağı voltajı: 12 V/24 V DC Tepe torku: 20 Nm IP sınıfı: IP65
		İğne dişli hücumu	Birden fazla boyut

Sorumluluk Reddi Beyanı

Satın aldığınız ürünler, hizmetler veya işlevler ticari sözleşmeler ve şartlar tarafından yönetilir. Bu el kitabında tüm ürünler, hizmetler veya işlevler listelendi, ancak bazıları gereksiz olabilir. Sözleşmede başka koşullar belirtilmedikçe FJDynamics, bu el kitabının içeriği hakkında herhangi bir açık veya zımni iddia vermez.

Bu el kitabı ürün yükseltmeleri veya diğer nedenlerle güncellenebilir. FJDynamics, önceden bildirimde bulunmadan bu el kitabını değiştirme hakkını saklı tutar.

Bu el kitabı yalnızca bir kılavuz olarak kullanılır. FJDynamics, bu el kitabındaki bilgilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini garanti etmek için her türlü çabayı harcadı, ancak hiçbir hata veya atılma olmadığını garanti edemez. Bu spesifikasyondaki tüm bilgiler herhangi bir açık veya zımni garanti oluşturmaz.

6. DE-德语

Sicherheitszusammenfassung

Anforderungen an den Bediener

1. Der Fahrer muss die nach örtlichen Vorschriften erforderliche Führerschein für

landwirtschaftliche Fahrzeuge besitzen.

2. Betrunkenheit am Steuer und Müdigkeitsfahren sind verboten.
3. Im Falle eines Unfalls schalten Sie zuerst die Stromversorgung ab.

Arbeitsumgebung

1. Führen Sie Tests, Kalibrierungen, Einstellungen oder Betrieb in einem offenen Feld fern von Menschenansammlungen durch und stellen Sie sicher, dass im Betriebsgebiet keine unbeteiligten Personen und Fahrzeuge anwesend sind, um Personenverletzungen oder Sachschäden zu verhindern.
2. Halten Sie sich fern von Menschenansammlungen, Tieren, Hindernissen, Strompfählen, hohen Gebäuden, Flughäfen und Sendetürmen usw., um Signusstörungen und somit Beeinträchtigungen des Betriebs zu vermeiden.
3. Führen Sie keinen Betrieb bei extremen Wetterbedingungen wie Starkregen, dichter Nebel, Schnee, Gewitter, Blitzen und Starkwind durch.

Betriebsvorschriften

1. Der Fahrer muss während des gesamten Fahrvorgangs den Betriebszustand in Echtzeit überwachen, um eine zeitnahe manuelle Intervention sicherzustellen.
2. Wenn ein mit diesem System ausgestattetes Fahrzeug auf öffentlichen Straßen oder in öffentlichen Orten fährt, verwenden Sie unbedingt die manuelle Fahrweise.

Prüfung

1. Stellen Sie sicher, dass die Antenne ordnungsgemäß installiert ist. Wurde sie verschoben, kalibrieren Sie sie vor der Verwendung erneut.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungskabel in gutem Zustand sind. Bei Schäden beenden Sie die Nutzung und ersetzen Sie sie durch neue.

Weitere Hinweise

1. Zerlegen Sie dieses Produkt nicht selbst, um die Garantieleistung nicht zu beeinträchtigen.
2. Bei Schäden am Gerät durch höhere Gewalt (Blitzschlag, Hochspannung, Kollision usw.) fallen diese nicht in den Bereich der kostenlosen Wartung.
3. Das Produkt unterstützt eine Eingangsspannung von 9-36V. Beachten Sie bei der Stromversorgung dieses Produkts die Anforderungen an die Stromversorgung.

Verbindung des Hardware-Kabelsatzes

Abbildung 1

1. Hauptstromkabel
2. Hauptkabelsatz
3. GNSS-Empfänger-Kabelsatz
4. Winkelsensorbaugruppe

5. Funkantenne

	Achten Sie beim Ein- und Ausstecken des GNSS-Empfänger-Steckers darauf, ob die Mutter des Rückdeckels an Ort und Stelle ist; Die Staub- und Wasserfestigkeit ist nicht dauerhaft wirksam und kann mit der Zeit oder bei Änderungen der Arbeitsumgebung abnehmen.
--	--

1. Alle Urheberrechte an dem Inhalt dieses Handbuchs gehören FJDynamics. Jegliche Form von Kopieren, Extrahieren, Wiederverwendung, Nachdruck usw. ist verboten.
2. Für detaillierte Informationen zur Installation, Nutzung und Funktionsupdates beachten Sie das FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual und das FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual auf der offiziellen Website.
3. Offizielle Website: www.fjdynamics.com
4. Firmadresse: 1709, WeiXing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (4.-5. Stock Gebäude 13 & 4. Stock Gebäude 2, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Softwareanleitung

Inbetriebnahme

Sprache wählen → Konto registrieren und anmelden → Installationsinformationen eingeben → Modusauswahl → GNSS-Empfänger verbinden → SignQuelle verbinden → Kurswinkel ermitteln → Fahrzeugparameter einstellen → Winkelsensor kalibrieren → Fahrzeug kalibrieren → Arbeitsgerät kalibrieren → Installation und Kalibrierung abschließen.

GNSS-Empfänger verbinden

1. Klicken Sie auf „Geräteeinstellungen – WLAN-Geräteverbindung“, um zur Verbindungsseite zu gelangen.

Abbildung 7

2. Das System schaltet automatisch Bluetooth ein und sucht nach GNSS-Empfänger-Geräten. Wählen Sie Ihren GNSS-Empfänger in der Geräteliste aus.

Abbildung 8

3. Nach der Auswahl des GNSS-Empfängers verbindet das System diesen automatisch.
4. Nach erfolgreicher Verbindung schaltet sich die Bluetooth-Verbindung

automatisch aus, und das System benötigt einige Zeit zur Abschluss der Kommunikationsinitialisierung.

Abbildung 9

Korrekturquellen auswählen

Gehen Sie zur Menüliste und klicken Sie auf Korrekturquelle in den Geräteeinstellungen, um zur Korrekturquellen-Schnittstelle zu gelangen.

Abbildung 10

Abbildung 11

Network RTK

Ntrip-Verbindung: Geben Sie „Host“ und „Port“ ein und klicken Sie auf „Quelle abrufen“. Der Port mit dem stärksten Signal wird automatisch in „Quellenknoten“ angezeigt.

Nach dem Abrufen des Knotens geben Sie Ihre Kontodaten in „Benutzerkonto“ und „Passwort“ ein. Klicken Sie auf „Verbinden“, um sich mit dem entsprechenden Netzwerk-RTK zu verbinden.

Abbildung 12

Base Station RTK

1. Kopplung per Code: Schalten Sie die mobile Basisstation ein, klicken Sie auf „Kopplung per Code“ auf dem Bildschirm und geben Sie den Code ein, um sich mit der Basisstation zu verbinden (Details zur Eingabe des Codes finden Sie im Handbuch der Basisstation).

Abbildung 13

2. Kopplung per Frequenz: Schalten Sie die mobile Basisstation ein, klicken Sie auf „Kopplung per Frequenz“ auf dem Bildschirm und geben Sie die Frequenz ein, um sich mit der Basisstation zu verbinden (Details zur Eingabe der Frequenz finden Sie im Handbuch der Hochleistungsbasisstation).

Abbildung 14

3. Kopplung per Kanal: Schalten Sie die mobile Basisstation ein, klicken Sie auf „Kopplung per Kanal“ auf dem Bildschirm und wählen Sie den Kanal, die Baudrate und das Funkkommunikationsprotokoll, um sich mit der Basisstation zu verbinden (Details zu den relevanten Parametern finden Sie im Handbuch der entsprechenden Basisstation).

Abbildung 15

4. Universelle Kopplung: Schalten Sie die mobile Basisstation ein, klicken Sie auf „Universelle Kopplung“ auf dem Bildschirm und geben Sie die entsprechende Frequenz, Baudrate und das Funkkommunikationsprotokoll ein, um sich mit der Basisstation zu verbinden (Details zu den relevanten Parametern finden Sie im Handbuch der entsprechenden Basisstation).

Abbildung 16

SBAS

SBAS-Verbindung: Klicken Sie im SBAS auf den zu verbindenden Kanal. Der Betrieb kann erst gestartet werden, nachdem der SBAS die Konfiguration und Konvergenz abgeschlossen hat. Wenn Sie zu einer anderen SBAS-Quelle wechseln müssen, klicken Sie auf die ZielsignQuelle und dann auf OK im Pop-up-Fenster.

Nach erfolgreicher Verbindung wechselt das SignQuellen-Symbol in der oberen rechten Ecke zu S00-S20.

Abbildung 17

PPP

PPP-Verbindung: Klicken Sie im PPP auf den zu verbindenden Kanal. Der Betrieb kann erst gestartet werden, nachdem der PPP die Konfiguration und Konvergenz abgeschlossen hat. Nach erfolgreicher Verbindung wechselt das SignQuellen-Symbol in der oberen rechten Ecke zu P.

Abbildung 18

Vorbereitende Operationen

1. Korrekturquellen-Verbindung bestätigen: Vor der Vorbereitung des Betriebs bestätigen Sie die aktuelle Quellverbindung.

Abbildung 19

2. Aktuellen Kurswinkel ermitteln: Nach Bestätigung des Verbindungsstatus der Korrekturquelle fahren Sie vorwärts, bis der Kurswinkel bestätigt ist (muss bei jedem Einschalten nur einmal durchgeführt werden). Stellen Sie sicher, dass der aktuelle Kurswinkel des Fahrzeugmodells auf dem Bildschirm mit der tatsächlichen Fahrtrichtung des Fahrzeugs übereinstimmt.

Abbildung 20

3. Grenze oder Führungslinie erstellen oder auswählen: Gehen Sie zu „Linie erstellen“ rechts auf der Hauptseite, um neue Grenzen und Führungslinien zu erstellen, oder zu „Wechseln“, um vorhandene auszuwählen.

Abbildung 21

4. Betrieb starten: Nach dem Import der Führungslinie können Sie den Betrieb sofort starten.

Abbildung 22

5. Gehen Sie zu „Überblick“ links auf der Hauptseite, um zwischen Feld, Grenze, Führungslinie, Aufgabe oder Arbeitsgerät zu wechseln.

Abbildung 23

Führungslinien-Modi

Nach Eingang in den Prozess der Erstellung einer Führungslinie wählen Sie zuerst den Typ der Führungslinie. Derzeit können Sie zwischen der Erstellung einer AB-Linie, A+-Linie, Kurvenlinie und Pivot-Linie wählen.

1. AB-Linie: Erstellen Sie eine gerade Führungslinie durch Auswahl der Positionen von Punkt A und B – geeignet für Felder mit regelmäßiger Form.
2. A+-Linie: Erstellen Sie eine gerade Führungslinie durch Auswahl der Position von Punkt A und der Kursrichtung – geeignet für riesige Felder mit regelmäßiger Form und kollaborativem Betrieb.
3. Kurvenlinie: Erstellen Sie eine gekrümmte Führungslinie durch Auswahl der Positionen von Punkt A und B – geeignet für unregelmäßige Felder oder besonderes Gelände.
4. Pivot-Linie: Erstellen Sie eine kreisförmige Führungslinie mit Mittelpunkt und Radius, der durch einen AB-Bogen generiert wird – geeignet für Felder mit einem Zentralpivot-Bewässerungssystem.

Abbildung 24

Linearmodus A+-Modus Kurvenmodus Pivot-Modus

Betriebsinterface

Abbildung 25

1. Offsetabstand: Zeigt den Offsetabstand des aktuellen Betriebs relativ zur Führungslinie in Echtzeit an.
2. Status der Korrekturquelle: Überprüfen Sie den aktuellen Verbindungsstatus von Satelliten und Korrektursignalen.
3. Echtzeit-Betriebsinformationen: Von links nach rechts die Reihenfolge der aktuellen Führungslinie, die Gesamtfläche innerhalb der Feldgrenze, die bearbeitete Fläche & Abdeckung, die Betriebseffizienz und die Echtzeitgeschwindigkeit.
4. Perspektivwechsel-Taste: Klicken Sie, um zwischen 2D- und 3D-Perspektive zu wechseln.
5. Debuggen: Benutzer können auf der Hauptseite schnell Koeffizienten einstellen.
6. Status-Taste: Klicken Sie, um die aktuellen Echtzeit-Statusinformationen des Systems anzuzeigen.
7. Feldrand-Markierungstaste: Wenn keine Grenze vorhanden ist, können Sie beide Enden des Feldes in einem Abstand von mehr als 5m markieren. Bei Annäherung an das Feldende erscheint eine Warnung.
8. Führungslinien-Translations-Taste: Klicken Sie, um die Führungslinie mittig zum Fahrzeug auszurichten oder sie um eine bestimmte Distanz nach links oder rechts zu verschieben.
9. Menü-Taste: Klicken Sie, um zu den Geräteeinstellungen, Feldverwaltung, allgemeinen Einstellungen, App-Zentrum und Systemeinstellungen zu gelangen.

10. Überblick-Taste: Klicken Sie, um die Aufgabenkonfiguration anzuzeigen oder zu wechseln.
11. Linie erstellen-Taste: Klicken Sie, um mit der Erstellung einer neuen Grenze oder einer neuen Führungslinie zu beginnen.
12. Wechseln-Taste: Klicken Sie, um zu einer anderen Grenze oder Führungslinie zu wechseln.
13. Aufgabenaufzeichnungs-Taste: Klicken Sie, um den Aufzeichnungsstatus zu wechseln.

 Gibt an, dass die aktuellen Aufgabendaten aufgezeichnet werden.

 Gibt an, dass die aktuellen Aufgabendaten nicht aufgezeichnet werden.

14. Autopilot-Taste: Klicken Sie, um zwischen manuellem und automatischem Fahrmodus zu wechseln.

 Gibt an, dass der automatische Modus aktiv ist.

 Gibt an, dass der manuelle Modus aktiv ist.

Produktspezifikationen

Nr.	Komponente	Spezifikationen
1	Steuerterminal	Größe: 254x170x17mm; Bildschirm: 10 inch Auflösung: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Versorgungsspannung: 5V 2A DC; Empfangene Signale: 4G-Signal. Betriebstemperatur: -10°C+45°C Lagerungstemperatur: -20°C +70°C Drahtlose Kommunikation: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS-Empfänger	Frequenzbänder: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Betriebsspannung: 9 V–36 V DC Betriebsstrom: <300 mA Größe: 162×78 mm

			Betriebstemperatur: -20°C +70°C Lagerungstemperatur: -40°C +85°C IP-Schutzklasse: IP67 Ports: ein TNC-Port, ein Type-C-Port
3	Elektrolen krad	Lenkmot or	Versorgungsspannung: 12 V/24 V DC Spitzenmoment: 20 Nm IP-Schutzklasse: IP65
		Splintmu ffe	Mehrere Größen

Haftungsausschluss

Die von Ihnen erworbenen Produkte, Dienstleistungen oder Funktionen unterliegen Geschäftsverträgen und -bedingungen. Wir haben alle Produkte, Dienstleistungen oder Funktionen in diesem Handbuch aufgeführt, obwohl einige davon nicht erforderlich sein müssen. Sofern nicht in dem Vertrag anders vereinbart, macht FJDynamics keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Angaben zu dem Inhalt dieses Handbuchs.

Dieses Handbuch kann aufgrund von Produktupgrades oder anderen Gründen aktualisiert werden. FJDynamics behält sich das Recht vor, dieses Handbuch ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Dieses Handbuch dient nur als Leitfaden. FJDynamics hat alles Erforderliche unternommen, um die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Informationen in diesem Handbuch sicherzustellen, kann jedoch nicht garantieren, dass es keine Fehler oder Auslassungen enthält. Alle Informationen in dieser Spezifikation stellen keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dar.

7. FR-法语

Résumé de sécurité

Exigences relatives à l'opérateur

1. Le conducteur doit détenir le permis de conduire pour véhicules agricoles requis par les réglementations locales applicables.
2. La conduite sous l'emprise de l'alcool et la conduite en état de fatigue sont interdites.
3. En cas d'accident, coupez d'abord l'alimentation électrique.

Environnement de travail

1. Effectuez les tests, calibrages, réglages ou opérations dans un champ ouvert loin des foules, et assurez-vous qu'il n'y a pas de personnes et de véhicules non concernés dans la zone opérationnelle pour éviter les blessures corporelles ou les pertes matérielles.
2. Tenez-vous à l'écart des foules, du bétail, des obstacles, des poteaux électriques, des bâtiments élevés, des aéroports et des tours de signalisation, etc., afin d'éviter les interférences sur le signal et donc l'impact sur l'opération.
3. Ne travaillez pas dans des conditions météorologiques extrêmes telles que pluie torrentielle, brouillard épais, neige, orages, éclairs et vents forts.

Règles de pratique

1. Le conducteur doit surveiller en temps réel l'état de fonctionnement tout au long de la conduite pour garantir une intervention manuelle opportune.
2. Lorsque un véhicule équipé de ce système roule sur les routes publiques ou dans les lieux publics, utilisez impérativement la conduite manuelle.

Vérification

1. Vérifiez que l'antenne est correctement installée. Si elle a été déplacée, recalibrez-la avant utilisation.
2. Vérifiez que tous les câbles de connexion sont en bon état. Si ils sont endommagés, cessez de les utiliser et remplacez-les par de nouveaux.

Autres points

1. Ne démontez pas ce produit vous-même, afin de ne pas affecter le service de garantie.
2. Si l'équipement est endommagé du fait d'un événement fortuit (éclair, haute tension, collision, etc.), il n'est pas couvert par la maintenance gratuite.
3. Le produit prend en charge une entrée de 9-36V. Lors de l'alimentation de ce produit, veillez aux exigences d'alimentation.

Connexion du faisceau de câblage matériel

Figure 1

1. Câble d'alimentation principal
2. Faisceau de câblage principal
3. Faisceau de câblage du récepteur GNSS
4. Ensemble capteur d'angle
5. Antenne radio

图标	Lors de la connexion ou de la déconnexion de la fiche du
----	--

récepteur GNSS, vérifiez que l'écrou du couvercle arrière est en place;

Les performances anti-poussière et étanches ne sont pas permanentes et peuvent s'affaiblir avec le temps ou les changements de l'environnement de travail.

1. Tous les droits d'auteur sur le contenu de ce manuel appartiennent à FJDynamics. Toute forme de copie, d'extraction, de réutilisation, de réimpression, etc., est interdite.
2. Pour des informations détaillées sur l'installation, l'utilisation et les mises à jour des fonctions, consultez les manuels FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual et FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual sur le site officiel.
3. Adresse du site officiel: www.fjdynamics.com
4. Adresse de l'entreprise: 1709, WeiXing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, District de Nanshan, Shenzhen (4ème-5ème étage du bâtiment 13 et 4ème étage du bâtiment 2, Parc industriel Nangang Second, District de Nanshan, Shenzhen)

Instructions du logiciel

Mise au point et calibration

Sélectionner la langue → S'inscrire et se connecter au compte → Remplir les informations d'installation → Sélection du mode → Connecter le récepteur GNSS → Connecter la source de signal → Obtenir l'angle de cap → Régler les paramètres du véhicule → Calibrer le capteur d'angle → Calibrer le véhicule → Calibrer l'outil → Compléter l'installation et la calibration.

Connecter le récepteur GNSS

1. Cliquez sur "Paramètres de l'appareil - Connexion de l'appareil WLAN" pour accéder à la page de connexion.

Figure 7

2. Le système active automatiquement le Bluetooth et recherche les appareils récepteurs GNSS. Sélectionnez votre récepteur GNSS dans la liste des appareils.

Figure 8

3. Après avoir sélectionné le récepteur GNSS, le système le connecte automatiquement.
4. Une fois la connexion réussie, la connexion Bluetooth s'éteint automatiquement et le système a besoin de quelques temps pour terminer l'initialisation de la communication.

Figure 9

Sélectionner la source de signal de correction

Allez à la liste de menu et cliquez sur Source de correction dans Paramètres de l'appareil pour accéder à l'interface de la source de signal de correction.

Figure 10

Figure 11

RTK réseau

Connexion Ntrip: Entrez "Hôte" et "Port", puis cliquez sur "Obtenir la source". Le port avec le signal le plus fort s'affiche automatiquement dans "Noeud source".

Après avoir obtenu le noeud, entrez vos informations de compte dans "Compte" et "Mot de passe". Cliquez sur "Se connecter" pour vous connecter au RTK réseau correspondant.

Figure 12

RTK de station de base

1. Appairage par code: Allumez la station de base mobile, cliquez sur "Appairage par code" à l'écran et entrez le code pour vous connecter à la station de base (pour plus d'instructions sur l'entrée du code, consultez le manuel de l'utilisateur de la station de base).

Figure 13

2. Appairage par fréquence: Allumez la station de base mobile, cliquez sur "Appairage par fréquence" à l'écran et entrez la fréquence pour vous connecter à la station de base (pour plus d'instructions sur l'entrée de la fréquence, consultez le manuel de l'utilisateur de la station de base haute puissance).

Figure 14

3. Appairage par canal: Allumez la station de base mobile, cliquez sur "Appairage par canal" à l'écran et sélectionnez le canal, la vitesse de baud et le protocole de communication radio pour vous connecter à la station de base (pour plus d'informations sur les paramètres pertinents, consultez le manuel de l'utilisateur de la station de base correspondante).

Figure 15

4. Appairage universel: Allumez la station de base mobile, cliquez sur "Appairage universel" à l'écran et entrez la fréquence, la vitesse de baud et le protocole de communication radio correspondants pour vous connecter à la station de base (pour plus d'informations sur les paramètres pertinents, consultez le manuel de l'utilisateur de la station de base correspondante).

Figure 16

SBAS

Connexion SBAS: Cliquez sur le canal pour vous connecter à SBAS. L'opération ne peut pas démarrer tant que SBAS n'a pas complété la configuration et la

convergence. Si vous avez besoin de basculer vers une autre source SBAS, cliquez sur la source de signal cible et cliquez sur OK dans la fenêtre pop-up.

Une fois la connexion réussie, l'icône de la source de signal en haut à droite devient S00-S20.

Figure 17

PPP

Connexion PPP: Cliquez sur le canal pour vous connecter à PPP. L'opération ne peut pas démarrer tant que PPP n'a pas complété la configuration et la convergence. Une fois la connexion réussie, l'icône de la source de signal en haut à droite devient P.

Figure 18

Opérations préparatoires

1. Confirmer la connexion de la source de correction: Avant de préparer l'opération, confirmez la connexion actuelle de la source.

Figure 19

2. Obtenir le cap actuel: Après avoir confirmé l'état de connexion de la source de signal de correction, conduisez vers l'avant jusqu'à ce que le cap soit confirmé (il suffit de réaliser cette opération une fois à chaque allumage). Assurez-vous que le cap actuel du modèle de véhicule à l'écran correspond à la direction de conduite réelle du véhicule.

Figure 20

3. Créer ou sélectionner une limite ou une ligne de guidage: Vous pouvez accéder à "Création de ligne" à droite de la page d'accueil pour créer de nouvelles limites et lignes de guidage, ou à "Changer" pour sélectionner celles existantes.

Figure 21

4. Démarrer l'opération: Après avoir importé la ligne de guidage, vous pouvez démarrer l'opération immédiatement.

Figure 22

5. Vous pouvez accéder à "Vue d'ensemble" à gauche de la page d'accueil pour changer de champ, de limite, de ligne de guidage, de tâche ou d'outil.

Figure 23

Modes de ligne de guidage

Après avoir accédé au processus de création d'une ligne de guidage, sélectionnez d'abord le type de ligne de guidage. Actuellement, vous pouvez choisir de créer une Ligne AB, une Ligne A+, une Ligne Courbe et une Ligne Pivot.

1. Ligne AB: Créez une ligne de guidage droite en sélectionnant la position des

points A et B, adaptée aux champs de forme régulière.

2. Ligne A+: Créez une ligne de guidage droite en sélectionnant la position du point A et la direction de cap, adaptée aux grands champs de forme régulière et aux opérations collaboratives.
3. Ligne Courbe: Créez une ligne de guidage courbe en sélectionnant la position des points A et B, adaptée aux champs irréguliers ou aux terrains spéciaux.
4. Ligne Pivot: Créez une ligne de guidage circulaire avec le point central et le rayon générés par un arc AB, adaptée aux champs avec un système d'irrigation par pivot central.

Figure 24

Mode Linéaire Mode A+ Mode Courbe Mode Pivot

Interface d'opération

Figure 25

1. Distance de décalage: Affiche en temps réel la distance de décalage de l'opération actuelle par rapport à la ligne de guidage.
2. État de la source de correction: Vous pouvez vérifier l'état de connexion actuel des satellites et des signaux de correction.
3. Informations d'opération en temps réel: De gauche à droite, l'ordre de la ligne de guidage actuelle, la superficie totale à l'intérieur de la limite du champ, la superficie exploitée et la couverture, l'efficacité opérationnelle et la vitesse en temps réel.
4. Bouton de changement de perspective: Cliquez pour basculer entre les perspectives 2D et 3D.
5. Débogage: Les utilisateurs peuvent régler rapidement les coefficients sur la page d'accueil.
6. Bouton d'état: Cliquez pour afficher les informations d'état en temps réel du système.
7. Bouton de marquage de la bordure du champ: Si aucune limite n'est définie, les deux extrémités du champ peuvent être marquées à une distance supérieure à 5m. Une alerte s'affiche lorsque vous vous approchez de l'extrémité du champ.
8. Bouton de translation de la ligne de guidage: Cliquez pour translater la ligne de guidage afin qu'elle soit alignée sur le centre du véhicule ou pour la déplacer vers la gauche ou la droite d'une certaine distance.
9. Bouton de menu: Cliquez pour accéder aux paramètres de l'appareil, à la gestion du champ, aux paramètres généraux, au centre d'applications et aux paramètres système.
10. Bouton de vue d'ensemble: Cliquez pour afficher ou changer la configuration de la tâche.
11. Bouton de création de ligne: Cliquez pour commencer à créer une nouvelle limite

ou une nouvelle ligne de guidage.

12. Bouton de changement: Cliquez pour basculer vers une autre limite ou une autre ligne de guidage.

13. Bouton d'enregistrement de la tâche: Cliquez pour basculer l'état d'enregistrement.

 Indique que les données de la tâche actuelle sont en cours d'enregistrement.

 Indique que les données de la tâche actuelle ne sont pas enregistrées.

14. Bouton d'autopilote: Cliquez pour basculer le mode de conduite entre manuel et automatique.

 Indique que le mode automatique est activé.

 Indique que le mode manuel est activé.

Spécifications du produit

N°	Composant	Spécifications
1	Terminal de contrôle	Dimensions: 251x170x17 mm Écran: 10 pouces Résolution: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Tension d'alimentation: 5V 2A DC Signaux reçus: Signal 4G Température de fonctionnement: -10°C~+45°C Température de stockage: -20°C~+70°C Communication sans fil: Wi-Fi 2.4 GHz, BT 5.0
2	Récepteur GNSS	Bandes de fréquence: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Tension de fonctionnement: 9 V–36 V DC Courant de fonctionnement: <300 mA Dimensions: 162×78 mm Température de fonctionnement: -20°C~+70°C Température de stockage: -40°C~+85°C Classification IP: IP67

			Ports: un port TNC, un port Type-C
3	Volant électrique	Moteur de direction	Tension d'alimentation: 12 V/24 V DC Couple de crête: 20 Nm Classification IP: IP65
		Manchette à splines	Plusieurs tailles

Clause de non-responsabilité

Les produits, services ou fonctions que vous achetez sont régis par des contrats commerciaux et des conditions. Nous avons répertorié tous les produits, services ou fonctions dans ce manuel, bien que certains d'entre eux puissent ne pas être nécessaires. Sauf stipulation contraire dans le contrat, FJDynamics ne fait aucune déclaration expresse ou implicite sur le contenu de ce manuel.

Ce manuel peut être mis à jour en raison de mises à niveau de produits ou d'autres raisons. FJDynamics se réserve le droit de modifier ce manuel sans préavis.

Ce manuel ne sert qu'à titre de guide. FJDynamics a fait tout son possible pour garantir l'exactitude et la fiabilité des informations contenues dans ce manuel, mais ne peut pas garantir l'absence d'erreurs ou d'omissions. Toutes les informations de cette spécification ne constituent aucune garantie expresse ou implicite.

8. BG-保加利亚语

Обобщение за сигурността

Изисквания към оператора

1. Шофьорът трябва да получи шофьорска книжка за селскостопански превозни средства, изисквана от съответните местни разпоредби.
2. Шофирането в нетрезво състояние и шофирането в състояние на умора са забранени.
3. При инцидент, моля, първо изключете захранването.

Работно средие

1. Извършвайте тестове, Калибриране, регулиране или експлоатация на отворено поле, отдалечено от толпи, и се уверете, че в работната зона няма нерелевантни лица и превозни средства, за да се предотвратят телесни повреди или материални загуби.

2. Оставяйте се отдалечено от толпи, добитък, пречиствания, електрически стълбове, високи сгради, аеродроми и сигнални кули и др., за да се избегнат интерференции в сигнала и съответно влияние върху работата.
3. Не работете при екстремни метеорологични условия като силен дъжд, гъста мъгла, сняг, гръмотевица, мълниен удар и силен вятър.

Правила за практика

1. Водачът трябва през цялата процедура на шофиране в реално време да следи работния статус, за да гарантира своевременно ръчно намеса.
2. Когато превозно средство, оборудвано с тази система, се движи по обществени пътища или в обществени места, задължително ползвайте ръчно шофиране.

Проверка

1. Уверете се, че антената е правилно инсталирана. Ако е била преместена, преди употреба я Калибрирайте отново.
2. Уверете се, че всички свързващи кабели са в добро състояние. Ако са повредени, спрете да ги използвате и заменете ги с нови.

Други изисквания

1. Не разбирайте този продукт самостоятелно, за да не повредите гаранционната услуга.
2. Ако оборудването е повредено поради форс-мажор (мълниен удар, високо напрежение, сбиване и др.), това не е в рамките на безплатно поддържане.
3. Продуктът поддържа входно напрежение 9-36V. При захранване на този продукт обърнете внимание на изискванията за захранване.

Свързване на хардуерния кабел

Фигура 1

1. Основен захранващ кабел
2. Основен свързващ кабел
3. Свързващ кабел за GNSS приемник
4. Асоциация на ъглов сензор
5. Радиоантена

图标	При включване или изключване на штепселката на GNSS приемника, обърнете внимание дали гайката на задната капа е на място; Влагоустойчивостта и прахостойчивостта не са постоянно ефективни и могат да се ослабят с времето
----	--

или промените в работното средие.

1. Всички авторски права върху съдържанието на това ръководство принадлежат на FJDynamics. Забранено е всякакво копие, екстракция, повторно използване, препечатване и др. в какъвто и формат.
2. За детайна информация относно инсталацията, използването и актуализацията на функциите, вижте ръководствата FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual и FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual на официалния уеб сайт.
3. Адрес на официалния уеб сайт: www.fjdynamics.com
4. Адрес на компанията: 1709, сграда WeiXing, 61 Gaoxin South 9th Rd, Район Наньшань, Шэньчжэнь (4-5 етаж на сграда 13 и 4 етаж на сграда 2, Nangang Second Industrial Park, Район Наньшань, Шэньчжэнь)

Инструкции за софтуера

Комисия и Калибриране

Изберете език → Регистрирайте се и влезте в акаунта → Попълнете информация за инсталацията → Избор на режим → Свържете GNSS приемника → Свържете източника на сигнала → Получете ъгъл на посока → Задайте параметри на превозното средство → Калибрирайте ъглов сензор → Калибрирайте превозното средство → Калибрирайте инструмента → Завършете инсталацията и Калибрирането.

Свързване на GNSS приемника

1. Кликнете върху „Настройки на устройството – Свързване с WLAN устройство“, за да влезете в страницата за свързване.

Фигура 7

2. Системата автоматично включи Bluetooth и търси устройства за GNSS приемник. Изберете вашия GNSS приемник в списъка с устройства.

Фигура 8

3. След избор на GNSS приемника, системата го свързва автоматично.
4. След успешно свързване, Bluetooth връзката се изключва автоматично, а системата изисква известно време, за да завърши инициализацията на комуникацията.

Фигура 9

Избор на източник на корекционен сигнал

Отидете в списъка с менюта и кликнете върху Източник на корекция в

Настройките на устройството, за да влезете в интерфейса на източника на корекционен сигнал.

Фигура 10

Фигура 11

Мрежов RTK

Ntrip връзка: Въведете „Хост“ и „Порт“, след това кликнете върху „Получете източник“. Порта с най-силен сигнал се изобразява автоматично в „Узел на източника“.

След получаване на узла, въведете информацията за вашия акаунт в „Акаунт“ и „Парола“. Кликнете върху „Свържете“, за да се свържете с съответния мрежов RTK.

Фигура 12

Базова станция RTK

1. Съпоставяне чрез код: Включете мобилната базова станция, кликнете върху „Съпоставяне чрез код“ на екрана и въведете кода, за да се свържете с базовата станция (за повече инструкции относно въвеждането на кода, вижте ръководството за потребителите на базовата станция).

Фигура 13

2. Съпоставяне чрез честота: Включете мобилната базова станция, кликнете върху „Съпоставяне чрез честота“ на екрана и въведете честота, за да се свържете с базовата станция (за повече инструкции относно въвеждането на честота, вижте ръководството за потребителите на високомощна базова станция).

Фигура 14

3. Съпоставяне чрез канал: Включете мобилната базова станция, кликнете върху „Съпоставяне чрез канал“ на екрана и изберете канал, бодова скорост и радиокомуникационен протокол, за да се свържете с базовата станция (за повече информация относно съответните параметри, вижте ръководството за потребителите на съответната базова станция).

Фигура 15

4. Универсално съпоставяне: Включете мобилната базова станция, кликнете върху „Универсално съпоставяне“ на екрана и въведете съответната честота, бодова скорост и радиокомуникационен протокол, за да се свържете с базовата станция (за повече информация относно съответните параметри, вижте ръководството за потребителите на съответната базова станция).

Фигура 16

SBAS

SBAS връзка: Кликнете върху канала за свързване в SBAS. Работата не може да започне, докато SBAS не завърши конфигуриране и конвергенция. Ако

трябва да преминете към друг източник на SBAS, кликнете върху целевата източник на сигнал и кликнете върху ОК в изскачащото прозорец.

След успешно свързване, иконата на източника на сигнал в горния десен ъгъл се променя на S00-S20.

Фигура 17

PPP

PPP връзка: Кликнете върху канала за свързване в PPP. Работата не може да започне, докато PPP не завърши конфигуриране и конвергенция. След успешно свързване, иконата на източника на сигнал в горния десен ъгъл се променя на P.

Фигура 18

Подготовителни операции

1. Потвърдете връзката с източника на корекция: Преди подготовката за работа, потвърдете текущата връзка с източника.

Фигура 19

2. Получете текущата посока: След потвърждаване на статуса на връзката с корекционния сигнал, карайте напред, докато посоката не бъде потвърдена (това трябва да се направи само веднъж при всяко включване). Уверете се, че текущата посока на модела на превозното средство на екрана съответства на реалната посока на движение на превозното средство.

Фигура 20

3. Създайте или изберете граница или насочваща линия: Може да отидете на „Създаване на линия“ вдясно на главната страница, за да създадете нови граници и насочващи линии, или на „Превключване“, за да изберете съществуващите.

Фигура 21

4. Започнете работа: След импортиране на насочващата линия, можете веднага да започнете работа.

Фигура 22

5. Може да отидете на „Обзор“ вляво на главната страница, за да преминете към поле, граница, насочваща линия, задача или инструмент.

Фигура 23

Режими на насочващи линии

След влизане в процеса на създаване на насочваща линия, първо изберете типа на насочваща линия. В момента можете да изберете да създадете АВ линия, А+ линия, крива линия и Пивот линия.

1. АВ линия: Създайте права насочваща линия, като изберете позицията на

точки А и В, която е приложима за полета с регулярна форма.

2. А+ линия: Създайте права насочваща линия, като изберете позицията на точка А и посоката на напрежение, която е приложима за огромни полета с регулярна форма и сътрудническа работа.
3. Крива линия: Създайте крива насочваща линия, като изберете позицията на точки А и В, която е приложима за нерегулярни полета или специално терено.
4. Пивот линия: Създайте кръгла насочваща линия с централна точка и радиус, генериран от дуга АВ, която е приложима за полета с централна пивотна иргационна система.

Фигура 24

Линеарен режим А+ режим Кривен режим Пивот режим

Работен интерфейс

Фигура 25

1. Отстояние на отклонение: В реално време се изобразява отстоянието на отклонение на текущата работа относно насочващата линия.
2. Статус на източника на корекция: Може да проверите текущия статус на връзката с сателитите и корекционните сигнали.
3. Информация за работа в реално време: Отляво надясно е редът на текущата насочваща линия, обща площ в рамките на границата на полето, обработена площ и покритие, ефективност на работа и скорост в реално време.
4. Бутона за превключване на перспектива: Кликнете, за да превключите между 2D и 3D перспектива.
5. Отстраняване на грешки: Потребителите могат бързо да зададат коефициент на главната страница.
6. Бутона за статус: Кликнете, за да покажете текущата информация за статус на системата в реално време.
7. Бутона за маркиране на ръба на полето: Ако няма граница, двете крайници на полето могат да се маркират на разстояние повече от 5м. При приближаване към края на полето се появява алармиране.
8. Бутона за трансляция на насочваща линия: Кликнете, за да транслирате насочващата линия, за да бъде центрирана към превозното средство или да я транслирате наляво или надясно с определено разстояние.
9. Бутона за меню: Кликнете, за да влезете в настройките на устройството, управление на полето, общи настройки, център на приложения и системни настройки.
10. Бутона за обзор: Кликнете, за да разгледате или преминете към конфигурацията на задача.
11. Бутона за създаване на линия: Кликнете, за да започнете създаване на

нова граница или нова насочваща линия.

12. Бутона за превключване: Кликнете, за да преминете към друга граница или друга насочваща линия.

13. Бутона за запис на задача: Кликнете, за да превключите статуса на запис.

 Означава, че данните за текущата задача се записват.

 Означава, че данните за текущата задача не се записват.

14. Бутона за автопилот: Кликнете, за да превключите режима на шофиране между ръчен и автоматичен режим.

 Означава, че е в статус на автоматичен режим.

 Означава, че е в статус на ръчен режим.

Технически спецификации на продукта

№	Компонент	Спецификации
1	Контролен терминал	Размер: 251x170x17mm; Екран: 10 инча Разделителна способност: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Захранващ ток: 5V 2A DC; Приети сигнали: 4G сигнал. Работна температура: -10°C до +45°C Температура за съхранение: -20°C до +70°C Безжична комуникация: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS приемник	Честотни ленти: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Работно напрежение: 9 V–36 V DC Работен ток: <300 mA Размер: 162×78 mm Работна температура: -20°C до +70°C Температура за съхранение: -40°C до +85°C IP клас: IP67 Портове: един TNC порт, един Type-C порт

3	Електрически волан	Шифтерен мотор	Захранващ ток: 12 V/24 V DC Пикову момент: 20 Nm IP клас: IP65
		Шлицова втулка	Множество размери

Отказ от отговорност

Продуктите, услугите или функциите, които закупвате, са регулирани от търговски договори и условия. Списалме всички продукти, услуги или функции в това ръководство, въпреки че някои от тях може да не са необходими. Освен ако в договора не са предвидени други условия, FJDynamics не дава никакви изричното или подразбирано твърдение относно съдържанието на това ръководство.

Това ръководство може да бъде актуализирано поради ъпгрейд на продукт или други причини. FJDynamics запазва правото да промени това ръководство без предварително уведомление.

Това ръководство се използва само като ръководство. FJDynamics направи всичко възможно, за да гарантира точността и надеждността на информацията в това ръководство, но не може да гарантира, че няма грешки или пропуски. Всичката информация в тази спецификация не представлява никаква изрична или подразбирана гаранция.

9. RU-俄语

Итог по безопасности

Требования к оператору

1. Водитель должен обладать правом управления сельскохозяйственными транспортными средствами, требуемым соответствующими местными правилами.
2. Запрещено вождение в состоянии алкогольного опьянения и утомлённого вождения.
3. При возникновении аварии сначала отключите питание.

Рабочая среда

1. Проводите испытания, калибровку, регулировку или эксплуатацию на открытом поле, удаленном от скоплений людей, и убедитесь, что в рабочей

зоне нет посторонних лиц и транспортных средств, чтобы предотвратить травмы людей или имущественные потери.

2. Держитесь подальше от скоплений людей, скота, препятствий, столбов электропередач, высоких зданий, аэропортов и сигнальных башен и т. д., чтобы избежать помех в сигнале и, следовательно, влияния на эксплуатацию.
3. Не работайте в экстремальных погодных условиях, таких как сильный дождь, густой туман, снег, гроза, молнии и сильный ветер.

Правила эксплуатации

1. Водитель должен на протяжении всего процесса вождения в реальном времени контролировать состояние эксплуатации, чтобы обеспечить своевременное ручное вмешательство.
2. Когда транспортное средство, оборудованное этой системой, движется по общественным дорогам или в общественных местах, обязательно используйте ручное управление.

Проверка

1. Убедитесь, что антенна установлена правильно. Если она была перемещена, перед использованием выполните её повторную калибровку.
2. Убедитесь, что все соединительные кабели находятся в хорошем состоянии. В случае повреждения прекратите использование и замените на новые.

Другие положения

1. Не разбирайте этот продукт самостоятельно, чтобы не повредить гарантийный сервис.
2. Если оборудование повреждено в результате форс-мажора (молния, высокое напряжение, столкновение и т. д.), это не входит в зону бесплатного обслуживания.
3. Продукт поддерживает входное напряжение 9-36В. При питании этого продукта обратите внимание на требования к источнику питания.

Соединение кабельного гарнитура оборудования

Рисунок 1

1. Главный питательный кабель
2. Главный кабельный гарнитур
3. Кабельный гарнитур приемника GNSS
4. Узел углового датчика
5. Радиоантенна

图标

При подключении или отключении разъема приемника GNSS обратите внимание на то,

	находится ли гайка задней крышки на месте; Пылезащищенность и водонепроницаемость не являются постоянно эффективными и могут ослабиться со временем или при изменении рабочей среды.
--	--

1. Все авторские права на содержимое настоящего руководства принадлежат компании FJDynamics. Запрещено любое копирование, извлечение, повторное использование, перепечатать и т. д. в любом виде.
2. Детальную информацию об установке, использовании и обновлениях функций см. в руководствах FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual и FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual на официальном сайте.
3. Адрес официального сайта: www.fjdynamics.com
4. Адрес компании: 1709, здание WeiXing, 61 Gaoxin South 9th Rd, район Наньшань, Шэньчжэнь (4-5 этажи здания 13 и 4 этаж здания 2, Nangang Second Industrial Park, район Наньшань, Шэньчжэнь)

Инструкции по программному обеспечению

Комиссия и калибровка

Выберите язык → Зарегистрируйтесь и войдите в аккаунт → Заполните информацию об установке → Выбор режима → Подключите приемник GNSS → Подключите источник сигнала → Получите угол направления → Установите параметры транспортного средства → Калибруйте угловой датчик → Калибруйте транспортное средство → Калибруйте рабочее оборудование → Завершите установку и калибровку.

Подключение приемника GNSS

1. Нажмите «Настройки устройства – Соединение с устройством WLAN», чтобы перейти на страницу подключения.

Рисунок 7

2. Система автоматически включит Bluetooth и начнет поиск устройств приемника GNSS. Выберите свой приемник GNSS в списке устройств.

Рисунок 8

3. После выбора приемника GNSS система автоматически подключит его.
4. После успешного подключения Bluetooth-соединение автоматически отключится, и система потребует некоторого времени для завершения инициализации коммуникации.

Рисунок 9

Выбор источника корректирующего сигнала

Перейдите в список меню и нажмите «Источник корректировки» в разделе «Настройки устройства», чтобы перейти на интерфейс источника корректирующего сигнала.

Рисунок 10

Рисунок 11

Сетевой RTK

Подключение Ntrip: Введите «Хост» и «Порт», затем нажмите «Получить источник». Порт с сильнейшим сигналом автоматически отобразится в «Узле источника».

После получения узла введите данные вашего аккаунта в поля «Аккаунт» и «Пароль». Нажмите «Подключить», чтобы подключиться к соответствующему сетевому RTK.

Рисунок 12

Базовая станция RTK

1. Сопоставление по коду: Включите мобильную базовую станцию, нажмите «Сопоставление по коду» на экране и введите код для подключения к базовой станции (дополнительные инструкции по вводу кода см. в руководстве пользователя базовой станции).

Рисунок 13

2. Сопоставление по частоте: Включите мобильную базовую станцию, нажмите «Сопоставление по частоте» на экране и введите частоту для подключения к базовой станции (дополнительные инструкции по вводу частоты см. в руководстве пользователя высокомошной базовой станции).

Рисунок 14

3. Сопоставление по каналу: Включите мобильную базовую станцию, нажмите «Сопоставление по каналу» на экране и выберите канал, скорость передачи данных (бод) и радиокommunikационный протокол для подключения к базовой станции (дополнительная информация о соответствующих параметрах см. в руководстве пользователя соответствующей базовой станции).

Рисунок 15

4. Универсальное сопоставление: Включите мобильную базовую станцию, нажмите «Универсальное сопоставление» на экране и введите соответствующую частоту, скорость передачи данных (бод) и радиокommunikационный протокол для подключения к базовой станции (дополнительная информация о соответствующих параметрах см. в руководстве пользователя соответствующей базовой станции).

Рисунок 16

SBAS

Подключение SBAS: Нажмите канал для подключения в SBAS. Эксплуатацию нельзя начать до завершения конфигурации и сходимости SBAS. Если вам нужно переключиться на другой источник SBAS, нажмите целевой источник сигнала и нажмите «ОК» в всплывающем окне.

После успешного подключения иконка источника сигнала в правом верхнем углу изменится на S00-S20.

Рисунок 17

PPP

Подключение PPP: Нажмите канал для подключения в PPP. Эксплуатацию нельзя начать до завершения конфигурации и сходимости PPP. После успешного подключения иконка источника сигнала в правом верхнем углу изменится на P.

Рисунок 18

Подготовительные операции

1. Подтвердите подключение источника корректировки: Перед подготовкой к эксплуатации подтвердите текущее подключение источника.

Рисунок 19

2. Получите текущее направление: После подтверждения состояния подключения корректирующего сигнала ездите вперед, пока направление не будет подтверждено (это нужно сделать только один раз при каждом включении). Убедитесь, что текущее направление модели транспортного средства на экране совпадает с реальным направлением движения транспортного средства.

Рисунок 20

3. Создайте или выберите границу или направляющую линию: Вы можете перейти к «Созданию линии» справа на главной странице, чтобы создать новые границы и направляющие линии, или к «Переключению» для выбора существующих.

Рисунок 21

4. Начните эксплуатацию: После импорта направляющей линии вы можете сразу начать эксплуатацию.

Рисунок 22

5. Вы можете перейти к «Обзору» слева на главной странице, чтобы переключить поле, границу, направляющую линию, задачу или рабочее оборудование.

Рисунок 23

Режимы направляющих линий

После входа в процесс создания направляющей линии сначала выберите тип направляющей линии. В настоящее время вы можете выбрать создание линии АВ, линии А+, криволинейной линии и линии поворота.

1. Линия АВ: Создайте прямую направляющую линию, выбрав положение точек А и В, что подходит для полей правильной формы.
2. Линия А+: Создайте прямую направляющую линию, выбрав положение точки А и направление движения, что подходит для огромных полей правильной формы и совместной эксплуатации.
3. Криволинейная линия: Создайте криволинейную направляющую линию, выбрав положение точек А и В, что подходит для неправильных полей или специального рельефа.
4. Линия поворота (Pivot Line): Создайте круглую направляющую линию с центром и радиусом, сгенерированную дугой АВ, что подходит для полей с центральной вращательной ирригационной системой.

Рисунок 24

Линейный режим Режим А+ Криволинейный режим Режим поворота

Рабочий интерфейс

Рисунок 25

1. Смещение: В реальном времени отображается смещение текущей эксплуатации относительно направляющей линии.
2. Состояние источника корректировки: Вы можете проверить текущее состояние подключения спутников и корректирующих сигналов.
3. Информация о эксплуатации в реальном времени: Слева направо последовательно расположены номер текущей направляющей линии, общая площадь внутри границы поля, обработанная площадь и степень покрытия, эффективность эксплуатации и скорость в реальном времени.
4. Кнопка переключения перспективы: Нажмите, чтобы переключиться между 2D и 3D перспективами.
5. Отладка (Debug): Пользователи могут быстро настроить коэффициенты на главной странице.
6. Кнопка состояния: Нажмите, чтобы отобразить текущую информацию о состоянии системы в реальном времени.
7. Кнопка обозначения крайнего участка поля: Если нет границы, оба конца поля можно обозначить на расстоянии более 5м. При приближении к концу поля появится предупреждающее оповещение.
8. Кнопка трансляции направляющей линии: Нажмите, чтобы выровнять направляющую линию по центру транспортного средства или сдвинуть её влево или вправо на определенное расстояние.

9. Кнопка меню: Нажмите, чтобы войти в настройки устройства, управление полем, общие настройки, центр приложений и системные настройки.

10. Кнопка обзора: Нажмите, чтобы просмотреть или переключить конфигурацию задачи.

11. Кнопка создания линии: Нажмите, чтобы начать создание новой границы или новой направляющей линии.

12. Кнопка переключения: Нажмите, чтобы переключиться на другую границу или другую направляющую линию.

13. Кнопка записи задачи: Нажмите, чтобы переключить состояние записи.

图标 Обозначает, что данные текущей задачи записываются.

图标 Обозначает, что данные текущей задачи не записываются.

14. Кнопка автопилота: Нажмите, чтобы переключить режим управления между ручным и автоматическим.

图标 Обозначает, что активирован автоматический режим.

图标 Обозначает, что активирован ручной режим.

Технические характеристики продукта

№	Компонент	Технические характеристики
1	Управляющий терминал	Размеры: 251x170x17мм; Экран: 10 дюймов Разрешение: 1280*800 ОЗУ: 4ГБ ПЗУ: 64ГБ Питание: 5В 2А постоянного тока Принимаемые сигналы: 4G сигнал Рабочая температура: -10℃ до +45℃ Температура хранения: -20℃ до +70℃ Беспроводная связь: Wi-Fi 2.4 ГГц, Bluetooth 5.0
2	Приемник GNSS	Диапазоны частот: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Рабочее напряжение: 9 В–36 В постоянного

			тока Рабочий ток: <300 мА Размеры: 162×78 мм Рабочая температура: -20°C до +70°C Температура хранения: -40°C до +85°C Класс защиты IP: IP67 Порты: один порт TNC, один порт Type-C
3	Электрическое рулевое колесо	Рулевой мотор	Питание: 12 В/24 В постоянного тока Пиковый момент: 20 Нм Класс защиты IP: IP65
		Шлицевая втулка	Несколько размеров

Отказ от ответственности

Продукты, услуги или функции, которые вы приобрели, регулируются коммерческими контрактами и условиями. Мы перечислили все продукты, услуги или функции в настоящем руководстве, хотя некоторые из них могут быть ненужными. Если в контракте не предусмотрены другие условия, компания FJDynamics не дает никаких явных или подразумеваемых заявлений относительно содержания настоящего руководства.

Настоящее руководство может быть обновлено в связи с модернизацией продукта или по другим причинам. Компания FJDynamics оставляет за собой право изменять настоящее руководство без предварительного уведомления.

Настоящее руководство служит только руководством. Компания FJDynamics приложила все усилия для обеспечения точности и надежности информации в настоящем руководстве, но не может гарантировать отсутствие ошибок или опущений. Все сведения в настоящей спецификации не являются каким-либо явным или подразумеваемым гарантией.

10. KO-韩语

안전 요약

운전자 요구 사항

1. 운전자는 해당 지역 관련 규정에서 요구하는 농업용 차량 운전면허를 소지해야 합니다.

2. 음주 운전 및 피로 운전을 금지합니다.
3. 사고 발생 시 먼저 전원을 차단하십시오.

작업 환경

1. 군중으로부터 떨어진开阔한 필드에서 테스트, 교정, 조정 또는 운영을 진행하시고 작업 영역에 무관한 인원 및 차량이 없도록 하여 인명 피해 또는 재산 손실을 예방하십시오.
2. 군중, 가축, 장애물, 전봇대, 고층 건물, 공항 및 신호탑 등으로부터 멀리 떨어져 있도록 하여 신호 간섭으로 인한 작업 영향을 방지하십시오.
3. 폭우, 안개, 눈, 천둥, 번개 및 강풍 등 극한 기상 조건에서는 작업을 하지 마십시오.

운영 규정

1. 운전자는 운전 전체 과정에서 실시간으로 작업 상태를 모니터링하여 적시에 수동 개입할 수 있도록 보장해야 합니다.
2. 본 시스템이 장착된 차량이 공공 도로 또는 공공 장소에서 주행할 때는 반드시 수동 운전하십시오.

검사

1. 안테나가 제대로 설치되었는지 확인하십시오. 이동한 경우 사용 전 다시 교정하십시오.
2. 모든 연결 케이블이 양호한 상태인지 확인하십시오. 손상된 경우 사용을 중지하고 새 제품으로 교체하십시오.

기타 사항

1. 제품을 자체적으로 분해하지 마십시오. 이는 보증 서비스에 영향을 줄 수 있습니다.
2. 천둥, 고전압, 충돌 등 불가항력으로 인해 장비가 손상된 경우 무료 유지보수 범위에 포함되지 않습니다.
3. 제품은 9-36V 입력을 지원합니다. 본 제품에 전원을 공급할 때는 전원 공급 요구 사항을 주의하십시오.

하드웨어 배선 연결

그림 1

1. 주 전원 케이블
2. 주 배선 하니스
3. GNSS 수신기 배선 하니스

4. 각도 센서 어셈블리
5. 라디오 안테나

图标

GNSS 수신기 플러그를 꽂거나 뽑을 때 뒷면 커버 너트가 제자리에 있는지 확인하십시오;

방진 및 방수 성능은 영구적이지 않으며 시간이 지나거나 작업 환경이 변경될 경우 약화될 수 있습니다.

1. 본 매뉴얼의 모든 내용에 대한 저작권은 FJDynamics 에 있습니다. 어떠한 형태로도 복사, 추출, 재사용, 재인쇄 등을 금지합니다.
2. 설치, 사용 및 기능 업데이트에 대한 자세한 정보는 공식 웹사이트에서 FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual 및 FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual 을 참조하십시오.
3. 공식 웹사이트 주소: www.fjdynamics.com
4. 회사 주소: 중국 선전시 남산구 고신 남 9 로 61 번 위성 빌딩 1709 호 (남산구 난강 제 2 산업단지 13 번 건물 4-5 층 및 2 번 건물 4 층)

소프트웨어 사용 설명서

시운전 및 교정

언어 선택 → 계정 등록 및 로그인 → 설치 정보 입력 → 모드 선택 → GNSS 수신기 연결 → 신호원 연결 → 헤딩 각도 획득 → 차량 매개변수 설정 → 각도 센서 교정 → 차량 교정 → 작업 장치 교정 → 설치 및 교정 완료.

GNSS 수신기 연결

1. "장치 설정 - WLAN 장치 연결"을 클릭하여 연결 페이지에 진입하십시오.

그림 7

2. 시스템이 자동으로 블루투스를 켜고 GNSS 수신기 장치를 검색합니다. 장치 목록에서 본인의 GNSS 수신기를 선택하십시오.

그림 8

3. GNSS 수신기를 선택하면 시스템이 자동으로 연결합니다.
4. 연결 성공 후 블루투스 연결이 자동으로 종료되며, 시스템이 통신 초기화를 완료하는 데 일정 시간이 필요합니다.

그림 9

보정 신호원 선택

메뉴 목록으로 이동하여 장치 설정에서 보정 신호원을 클릭하여 보정 신호원 인터페이스에 진입하십시오.

그림 10

그림 11

네트워크 RTK

Ntrip 연결: "호스트"와 "포트"를 입력하고 "신호원 가져오기"를 클릭하십시오. 신호가 가장 강한 포트가 "신호원 노드"에 자동으로 표시됩니다.

노드를 가져온 후 "계정"과 "비밀번호"에 계정 정보를 입력하십시오. "연결"을 클릭하여 해당 네트워크 RTK에 연결하십시오.

그림 12

기지국 RTK

1. 코드 통한 페어링: 모바일 기지국을 켜고 화면에서 "코드 통한 페어링"을 클릭한 후 코드를 입력하여 기지국에 연결하십시오 (코드 입력에 대한 자세한 설명은 기지국 사용 설명서를 참조하십시오).

그림 13

2. 주파수 통한 페어링: 모바일 기지국을 켜고 화면에서 "주파수 통한 페어링"을 클릭한 후 주파수를 입력하여 기지국에 연결하십시오 (주파수 입력에 대한 자세한 설명은 고출력 기지국 사용 설명서를 참조하십시오).

그림 14

3. 채널 통한 페어링: 모바일 기지국을 켜고 화면에서 "채널 통한 페어링"을 클릭한 후 채널, 보드레이트 및 라디오 통신 프로토콜을 선택하여 기지국에 연결하십시오 (관련 매개변수에 대한 자세한 설명은 해당 기지국 사용 설명서를 참조하십시오).

그림 15

4. 범용 페어링: 모바일 기지국을 켜고 화면에서 "범용 페어링"을 클릭한 후 해당 주파수, 보드레이트 및 라디오 통신 프로토콜을 입력하여 기지국에 연결하십시오 (관련 매개변수에 대한 자세한 설명은 해당 기지국 사용 설명서를 참조하십시오).

그림 16

SBAS

SBAS 연결: SBAS에서 연결할 채널을 클릭하십시오. SBAS가 구성 및 수렴을 완료할 때까지 작업을 시작할 수 없습니다. 다른 SBAS 신호원으로 전환해야 하는 경우 대상 신호원을 클릭한 후 팝업 창에서 확인을 클릭하십시오.

연결 성공 후 오른쪽 상단의 신호원 아이콘이 S00-S20으로 변경됩니다.

그림 17

PPP

PPP 연결: PPP 에서 연결할 채널을 클릭하십시오. PPP 가 구성 및 수렴을 완료할 때까지 작업을 시작할 수 없습니다. 연결 성공 후 오른쪽 상단의 신호원 아이콘이 P 로 변경됩니다.

그림 18

준비 작업

1. 보정 신호원 연결 확인: 작업 준비 전 현재 신호원 연결 상태를 확인하십시오.

그림 19

2. 현재 헤딩 획득: 보정 신호원 연결 상태를 확인한 후 헤딩 방향이 확인될 때까지 전진 주행하십시오 (시작할 때마다 한 번만 작업하면 됩니다). 화면에 표시된 차량 모델의 현재 헤딩이 차량의 실제 주행 방향과 일치하도록 하십시오.

그림 20

3. 경계선 또는 안내선 생성 또는 선택: 메인 페이지 오른쪽의 "선 생성"으로 이동하여 새 경계선 및 안내선을 생성하거나 "선택"을 통해 기존 경계선 및 안내선을 선택할 수 있습니다.

그림 21

4. 작업 시작: 안내선을 가져온 후 즉시 작업을 시작할 수 있습니다.

그림 22

5. 메인 페이지 왼쪽의 "개요"로 이동하여 필드, 경계선, 안내선, 작업 또는 작업 장치를 전환할 수 있습니다.

그림 23

안내선 모드

안내선 생성 과정에 진입한 후 먼저 안내선 유형을 선택하십시오. 현재 AB 라인, A+ 라인, 곡선 라인 및 피벗 라인 생성을 선택할 수 있습니다.

1. AB 라인: A 점과 B 점의 위치를 선택하여 직선 안내선을 생성하며, 정형화된 필드에 적용됩니다.
2. A+ 라인: A 점의 위치와 헤딩 방향을 선택하여 직선 안내선을 생성하며, 대규모 정형화된 필드 및 협업 작업에 적용됩니다.
3. 곡선 라인: A 점과 B 점의 위치를 선택하여 곡선 안내선을 생성하며, 비정형 필드 또는 특수 지형에 적용됩니다.

4. 피벗 라인: **AB** 호로 생성된 중심점과 반지름으로 원형 안내선을 생성하며, 중심 축 관수 시스템이 있는 필드에 적용됩니다.

그림 24

선형 모드 **A+** 모드 곡선 모드 피벗 모드

작업 인터페이스

그림 25

1. 오프셋 거리: 현재 작업의 안내선에 대한 오프셋 거리를 실시간으로 표시합니다.
2. 보정 신호원 상태: 위성 및 보정 신호의 현재 연결 상태를 확인할 수 있습니다.
3. 실시간 작업 정보: 왼쪽에서 오른쪽 순서대로 현재 안내선 순번, 필드 경계선 내 총 면적, 작업 완료 면적 및 커버리지, 작업 효율성 및 실시간 속도입니다.
4. 시점 전환 버튼: 클릭하여 **2D** 및 **3D** 시점을 전환합니다.
5. 디버그: 사용자는 메인 페이지에서 계수를 빠르게 설정할 수 있습니다.
6. 상태 버튼: 클릭하여 시스템의 현재 실시간 상태 정보를 표시합니다.
7. 필드 가장자리 표시 버튼: 경계선이 없는 경우 5m 이상 거리에서 필드 양쪽 끝을 표시할 수 있습니다. 필드 끝에 접근하면 경고 알람이 팝업됩니다.
8. 안내선 이동 버튼: 클릭하여 안내선을 차량 중앙에 정렬하거나 일정 거리 왼쪽/오른쪽으로 이동할 수 있습니다.
9. 메뉴 버튼: 클릭하여 장치 설정, 필드 관리, 일반 설정, 애플리케이션 센터 및 시스템 설정에 진입합니다.
10. 개요 버튼: 클릭하여 작업 구성을 보거나 전환합니다.
11. 선 생성 버튼: 클릭하여 새 경계선 또는 새 안내선 생성을 시작합니다.
12. 전환 버튼: 클릭하여 다른 경계선 또는 안내선으로 전환합니다.
13. 작업 기록 버튼: 클릭하여 기록 상태를 전환합니다.

图标 현재 작업 데이터가 기록 중임을 의미합니다.

图标 현재 작업 데이터가 기록되지 않음을 의미합니다.

14. 자동 운전 버튼: 클릭하여 수동 모드와 자동 모드 간에 운전 모드를 전환합니다.

图标 자동 모드 상태임을 의미합니다.

图标 수동 모드 상태임을 의미합니다.

제품 사양

번호	구성 요소		사양
1	제어 단말기		크기: 251x170x17mm 화면: 10 인치 해상도: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB 공급 전압: 5V 2A DC 수신 신호: 4G 신호 작동 온도: -10℃ ~+45℃ 보관 온도: -20℃ ~ +70℃ 무선 통신: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS 수신기		주파수 대역: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS 작동 전압: 9 V~30 V DC 작동 전류: <300 mA 크기: 62×78 mm 작동 온도: -20℃ ~ +70℃ 보관 온도: -40℃ ~ +85℃ IP 등급: IP67 포트: TNC 포트 1 개, Type-C 포트 1 개
3	전기 조향 휠	조향 모터	공급 전압: 12 V/24 V DC 피크 토크: 20 Nm IP 등급: IP65
		스플라 인 슬리브	다양한 크기

책임 제한 고지

구매하신 제품, 서비스 또는 기능은 상업적 계약 및 약관에 따라 관리됩니다. 본 매뉴얼에 모든 제품, 서비스 또는 기능을 나열했지만 일부는 필요하지 않을 수 있습니다. 계약에 다른 조건이 명시되지 않는 한 **FJDynamics** 는 본 매뉴얼 내용에 대한 명시적 또는 묵시적 진술을 하지 않습니다.

본 매뉴얼은 제품 업그레이드 또는 기타 이유로 업데이트될 수 있습니다.

FJDynamics 는 사전 통지 없이 본 매뉴얼을 수정할 권리를 보유합니다.

본 매뉴얼은 단순한 안내서로만 사용됩니다. **FJDynamics** 는 본 매뉴얼에 포함된 정보의 정확성과 신뢰성을 보장하기 위해 최선을 다했지만 오류나 누락이 없음을 보장할 수 없습니다. 본 사양의 모든 정보는 명시적 또는 묵시적 보증을 구성하지 않습니다.

11. LT-立陶宛语

Saugumo Santrauka

Operatoriaus Reikalavimai

1. Vairuotojas turi turėti vietos teisės aktų nustatytą žemės ūkio transporto priemonių vairuotojo licenciją.
2. Draudžiama vairuoti po alkoholio ir nuovargio vairavimas.
3. Įvykus avarijai pirmiausia nutraukite maitinimą.

Darbo Aplinka

1. Prašome išbandyti, kalibruoti, reguliuoti arba naudoti įrenginį atvirame lauke, atokiau nuo minios, ir užtikrinti, kad darbo zonoje nebūtų nereikalingų asmenų ir transporto priemonių, kad išvengtumėte sužalojimų ar turto praradimo.
2. Laikykitės atokiau nuo minios, gyvulių, kliūčių, elektros stulpų, aukštų pastatų, oro uostų ir signalinių bokštų ir pan., kad išvengtumėte signalo trukdžių, kurie galėtų paveikti įrenginio veikimą.
3. Nedirbkite esant ekstremalioms oro sąlygoms, tokioms kaip smarkus lietus, tirštas rūkas, sniegas, perkūnija, žaibas ir stiprus vėjas.

Veikimo Taisyklės

1. Vairuotojas visą vairavimo laiką turi realiuoju laiku stebėti veikimo būseną, kad užtikrintų laiku manualinę intervenciją.
2. Kai transporto priemonė, įrengta šiuo sistema, važiuoja viešose keliuose ar viešose vietose, būtinai naudokite manualų vairavimą.

Patikrinimas

1. Įsitikinkite, kad antena yra tinkamai įrengta. Jei ji buvo perkelta, prieš naudotą ją vėl kalibruokite.

2. Įsitikinkite, kad visi jungiamieji kabeliai yra geros būklės. Jei jie sugadinti, nutraukite naudotą ir pakeiskite naujais.

Kiti

1. Neperskirstykite šio produkto pats, kad nepažeistumėte garantijos paslaugos.
2. Jei įrenginys sugadintas dėl force majeure (žaibas, aukšta įtampa, susidūrimas ir kt.), tai neįeina į nemokamos techninės pagalbos sritį.
3. Produktas palaiko 9-36V įvestį. Kai maitinate šį produktą, atkreipkite dėmesį į maitinimo reikalavimus.

Hardvero Kabelio Jungimas

Pavyzdys 1

1. Pagrindinis maitinimo kabelis
2. Pagrindinis jungiamasis kabelis
3. GNSS gaviklio jungiamasis kabelis
4. Kampo jutiklio rinkinys
5. Radijo antena

图标

Prijungiant arba atjungiant GNSS gaviklio kištuką, atkreipkite dėmesį, ar nugarinės dangos varžtas yra vietoje;

Dulkės ir vandens apsaugos savybės nėra amžinos, jos gali silpnėti laiko bėgimu arba darbo aplinkos pokyčiais.

1. Visos šio vadovėlio turinio autorių teisės priklauso FJDynamics. Bet kokia kopijavimas, išskyrimas, pakartotinis naudojimas, perspausdinimas ir kt. bet kokia forma yra draudžiamas.
2. Išsamias informaciją apie įrengimą, naudojimą ir funkcijų atnaujinimus rasite FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual ir FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual oficialioje svetainėje.
3. Oficialios svetainės adresas: www.fjdynamics.com
4. Įmonės adresas: 1709, WeiXing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (13 meno 4-5 aukštas ir 2 meno 4 aukštas, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Programinės Įrangos Instrukcijos

Kalibravimas

Pasirinkite kalbą → Registruokitės ir prisijunkite prie paskyros → Užpildykite įrengimo

informaciją → Režimo Pasirinkimas → Jungkite GNSS gaviklį → Jungkite signalo šaltinį → Gaukite krypties kampą → Nustatykite transporto priemonės parametrus → Kalibruokite kampo jutiklį → Kalibruokite transporto priemonę → Kalibruokite įrankį → Baikite įrengimą ir kalibraciją.

Jungti GNSS Gaviklį

1. Spustelėkite „Įrengimo nustatymai - WLAN įrengimo jungtis“, kad pateiktumėte į jungimo puslapį.

Pavyzdys 7

2. Sistema automatiškai įjungia Bluetooth ir ieško GNSS gaviklių įrengimų. Pasirinkite savo GNSS gaviklį įrengimų sąrašė.

Pavyzdys 8

3. Pasirinkus GNSS gaviklį, sistema jį automatiškai jungia.
4. Sėkmingai jungus, Bluetooth jungtis automatiškai išjungia, o sistema reikia šiek tiek laiko, kad baigtų komunikacijos inicializavimą.

Pavyzdys 9

Pasirinkti Korekcijos Signalo Šaltinį

Eikite į meniu sąrašą ir spustelėkite Korekcijos šaltinį Įrengimo nustatymuose, kad pateiktumėte į korekcijos signalo šaltinio sąsają.

Pavyzdys 10

Pavyzdys 11

Tinklo RTK

Ntrip jungtis: Įveskite „Host“ (Svetainė) ir „Portas“ (Porte), ir spustelėkite „Gauti šaltinį“. Portas su stipriausiu signalu automatiškai rodoma „Šaltinio mazgoje“.

Gavus mazgą, įveskite savo paskyros informaciją „Paskyra“ ir „Slaptažodis“ laukeliuose. Spustelėkite „Jungtis“, kad jungtumėte prie atitinkamo tinklo RTK.

Pavyzdys 12

Bazinės Stoties RTK

1. Poravimas per kodą: Įjunkite mobiliąją bazinę stotį, spustelėkite „Poravimas per kodą“ ekrane ir įveskite kodą, kad jungtumėte prie bazinės stoties (detalų apie kodo įvedimą rasite bazinės stoties naudotojo vadovėlyje).

Pavyzdys 13

2. Poravimas per dažnį: Įjunkite mobiliąją bazinę stotį, spustelėkite „Poravimas per dažnį“ ekrane ir įveskite dažnį, kad jungtumėte prie bazinės stoties (detalų apie dažnio įvedimą rasite didelio galios bazinės stoties naudotojo vadovėlyje).

Pavyzdys 14

3. Poravimas per kanalą: Įjunkite mobiliąją bazinę stotį, spustelėkite „Poravimas per kanalą“ ekrane ir pasirinkite kanalą, baudo greitį ir radijo komunikacijos protokolą, kad jungtumėte prie bazinės stoties (detalų apie atitinkamus parametrus rasite atitinkamos bazinės stoties naudotojo vadovėlyje).

Pavyzdys 15

4. Universalus poravimas: Įjunkite mobiliąją bazinę stotį, spustelėkite „Universalus poravimas“ ekrane ir įveskite atitinkantį dažnį, baudo greitį ir radijo komunikacijos protokolą, kad jungtumėte prie bazinės stoties (detalų apie atitinkamus parametrus rasite atitinkamos bazinės stoties naudotojo vadovėlyje).

Pavyzdys 16

SBAS

SBAS jungtis: Spustelėkite kanalą jungimui SBAS. Veikimą negalima pradėti, kol SBAS baigs konfigūraciją ir konvergenciją. Jei reikia perjungti į kitą SBAS šaltinį, spustelėkite tikslinį signalo šaltinį ir spustelėkite OK atsiradusiame langelyje.

Sėkmingai jungus, signalo šaltinio ikona viršutiniame dešiniajame kampe pasikeičia į S00-S20.

Pavyzdys 17

PPP

PPP jungtis: Spustelėkite kanalą jungimui PPP. Veikimą negalima pradėti, kol PPP baigs konfigūraciją ir konvergenciją. Sėkmingai jungus, signalo šaltinio ikona viršutiniame dešiniajame kampe pasikeičia į P.

Pavyzdys 18

Pasirengimo Operacijos

1. Patvirtinkite Korekcijos Šaltinio Jungimą: Prieš pasirengiant veikimui, patvirtinkite esamą šaltinio jungimą.

Pavyzdys 19

2. Gaukite Esamą Kryptį: Patvirtinę korekcijos signalo šaltinio jungimo būseną, važiuokite pirmyn, kol kryptis bus patvirtinta (tai reikia padaryti tik kartą kiekvieną kartą įjungiant). Padarykite, kad ekrane esantis transporto priemonės modelio kryptis sutampa su realia transporto priemonės važiuojimo kryptimi.

Pavyzdys 20

3. Sukurkite arba pasirinkite ribą arba vadovaujančią liniją: Galite eiti į „Linijos kūrimas“ dešinėje pagrindinėje puslapyje, kad sukurtumėte naujas ribas ir vadovaujančias linijas, arba į „Perjungti“, kad pasirinktumėte esamas.

Pavyzdys 21

4. Pradėti Veikimą: Importavus vadovaujančią liniją, galite iš karto pradėti veikimą.

Pavyzdys 22

- Galite eiti į „Apžvalga“ kairėje pagrindinėje puslapyje, kad perjungtumėte lauką, ribą, vadovaujančią liniją, užduotį arba įrankį.

Pavyzdys 23

Vadovaujančios Linijos Režimai

Įėjus į vadovaujančios linijos kūrimo procesą, pirmiausia pasirinkite vadovaujančios linijos tipą. Šiuo metu galite pasirinkti sukurti AB liniją, A+ liniją, kreivę liniją ir Pivot liniją.

- AB Linija:** Sukurkite tiesią vadovaujančią liniją pasirinkdami A ir B taškų pozicijas, kuri yra tinkama taisyklingo formos laukams.
- A+ Linija:** Sukurkite tiesią vadovaujančią liniją pasirinkdami A taško poziciją ir krypties kryptį, kuri yra tinkama dideliems taisyklingo formos laukams ir bendradarbiavimui.
- Kreivė Linija:** Sukurkite kreivą vadovaujančią liniją pasirinkdami A ir B taškų pozicijas, kuri yra tinkama netaisyklingiems laukams arba specialiam reljefui.
- Pivot Linija:** Sukurkite apvalią vadovaujančią liniją su centru ir spinduliu, sugeneruotu iš AB lūgio, kuri yra tinkama laukams su centrinio pivotinio drėkinimo sistema.

Pavyzdys 24

Tiesinis Režimas A+ Režimas Kreivės Režimas Pivot Režimas

Veikimo Sąsaja

Pavyzdys 25

- Nuosaka atstumas:** Realiojo laiko rodoma esamą veikimo nuosaka atstumas pagal vadovaujančią liniją.
- Korekcijos šaltinio būseną:** Galite patikrinti esamą satelitų ir korekcijos signalų jungimo būseną.
- Realaus laiko veikimo informacija:** Iš kairės į dešinę eina esamos vadovaujančios linijos numeris, bendra lauko ribų viduje esanti plotas, apdorotas plotas ir aprėptis, veikimo efektyvumas ir realaus laiko greitis.
- Perspektyvos perjungimo mygtukas:** Spustelėkite, kad perjungtumėte tarp 2D ir 3D perspektyvų.
- Derinimas:** Naudotojai gali greitai nustatyti koeficientus pagrindinėje puslapyje.
- Būsenos mygtukas:** Spustelėkite, kad rodytumėte esamą realaus laiko sistema būsenos informaciją.
- Laukus krašto ženklavimo mygtukas:** Jei nėra ribos, lauko abu galuose gali būti pažymėti daugiau nei 5m atstumu. Artėjant prie lauko galo atsiranda perspėjimo pranešimas.

8. Vadovaujančios linijos perkėlimo mygtukas: Spustelėkite, kad perkelti vadovaujančią liniją į transporto priemonės centerį arba perkelti ją kairėje arba dešinėje tam tikru atstumu.
9. Meniu mygtukas: Spustelėkite, kad pateiktumėte į įrengimo nustatymus, lauko valdymą, bendrus nustatymus, programų centrą ir sistemos nustatymus.
10. Apžvalgos mygtukas: Spustelėkite, kad peržiūrėtumėte arba perjungtumėte užduoties konfigūraciją.
11. Linijos kūrimo mygtukas: Spustelėkite, kad pradėtumėte kurti naują ribą arba naują vadovaujančią liniją.
12. Perjungimo mygtukas: Spustelėkite, kad perjungtumėte į kitą ribą arba vadovaujančią liniją.
13. Užduoties įrašymo mygtukas: Spustelėkite, kad perjungtumėte įrašymo būseną.

 Žymi, kad esamos užduoties duomenys yra įrašomi.

 Žymi, kad esamos užduoties duomenys nėra įrašomi.

14. Automatinio vairavimo mygtukas: Spustelėkite, kad perjungtumėte vairavimo režimą tarp manualaus ir automatinio režimo.

 Žymi, kad yra automatinio režimo būseną.

 Žymi, kad yra manualaus režimo būseną.

Produkto Specifikacijos

Nr.	Komponentas	Specifikacijos
1	Valdymo terminalas	Dydis: 251x170x17mm; Ekrano dydis: 10 colių Skiriamoji geba: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Maitinimo įtampa: 5V 2A DC; Gaunami signalai: 4G signalas. Darbo temperatūra: -10°C +45°C Saugojimo temperatūra: -20°C +70°C Bežiems komunikacija: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS gaviklis	Dažnio juostos: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS

			Darbo įtampa: 9 V–36 V DC Darbo srovė: <300 mA Dydis: 162×78 mm Darbo temperatūra: -20°C +70°C Saugojimo temperatūra: -40°C +85°C IP reitingas: IP67 Portai: vienas TNC portas, vienas Type-C portas
3	Elektros vairuotuvai	Vairuotuvų motorai	Maitinimo įtampa: 12 V/24 V DC Pikinis momentas: 20 Nm IP reitingas: IP65
		Šakutės sios dubuo	Keli dydžiai

Atsiprašymo Ir Naikinimo Pareigos Įsipareigojimas

Jūsų įsigytos produkcijos, paslaugos ar funkcijos yra valdomos komerciniais sutartimis ir sąlygomis. Šiame vadovėlyje įvardijome visas produktus, paslaugas ar funkcijas, nors kai kurios iš jų gali nebūti būtinos. Jei sutartyje nenustatyta kitaip, FJDynamics neteikia jokių aiškių ar numanomų pareiškimų apie šio vadovėlio turinį.

Šis vadovėlis gali būti atnaujintas dėl produkto atnaujinimo arba kitų priežasčių. FJDynamics saugo teisę pakeisti šį vadovėlį be išankstinio pranešimo.

Šis vadovėlis naudojamas tik kaip vadovas. FJDynamics padarė viską, kad užtikrintų informacijos tikslumą ir patikimumą šiame vadovėlyje, bet negali garantuoti, kad jame nėra klaidų ar praleistų dalykų. Visi šio specifikacijos informacijos neatlieka jokių aiškių ar numanomų garantijų.

12. PT-葡萄牙语

Resumo de Segurança

Requisitos para o Operador

1. O motorista deve obter a licença de condução de veículos agrícolas exigida pelas regulamentações locais aplicáveis.
2. É proibido conduzir sob efeito de álcool e fadiga.
3. Em caso de acidente, desligue a fonte de energia primeiro.

Ambiente de Trabalho

1. Realize testes, calibrações, ajustes ou operações em um local aberto e afastado de multidões, e certifique-se de que não haja pessoas ou veículos estranhos na área de operação para evitar lesões pessoais ou perdas materiais.
2. Mantenha-se afastado de multidões, animais, obstáculos, postes elétricos, edifícios altos, aeroportos e torres de sinal, etc., para não sofrer interferências de sinal que afetem o trabalho.
3. Não trabalhe em condições meteorológicas extremas como chuva intensa, neblina densa, neve, trovões, relâmpagos e ventos fortes.

Normas de Operação

1. O motorista deve monitorar em tempo real o estado da operação durante todo o processo de condução para garantir uma intervenção manual oportuna.
2. Quando o veículo equipado com este sistema circula por estradas públicas ou locais públicos, certifique-se de conduzi-lo manualmente.

Itens de Verificação

1. Certifique-se de que a antena e o sensor de ângulo estão instalados corretamente. Se houver movimento, calibre-os antes de usar.
2. Certifique-se de que todos os cabos de conexão estão em boas condições. Se um cabo estiver danificado, deixe de usá-lo e substitua-o por um novo.

Outras Precauções

1. Não desmonte este produto por conta própria, pois isso pode afetar o serviço de garantia.
2. Danos ao equipamento causados por forças maiores (raios, voltagem alta, colisões, etc.) não estão cobertos pelo serviço de reparo gratuito da empresa.
3. Este produto suporta uma voltagem de entrada de 9-36V. Ao alimentar o produto, observe os requisitos de alimentação energética.

Conexão do Caboamento de Hardware

Figura 1

1. Cabo principal de alimentação
2. Caboamento principal
3. Caboamento do receptor GNSS
4. Conjunto de sensor de ângulo
5. Antena de rádio

图标

Ao conectar ou desconectar a ficha do receptor GNSS, verifique se

	o parafuso da tampa traseira está no lugar. As propriedades de proteção contra poeira e água não são permanentes e podem diminuir com o tempo ou mudanças no ambiente de trabalho.
--	--

1. Todos os direitos autorais deste manual pertencem à FJDynamics. Qualquer forma de cópia, extração, reutilização, reimpressão, etc., é proibida.
2. Para obter informações detalhadas sobre instalação, uso e atualizações de funcionalidades, acesse o site oficial e consulte o "Manual de Uso do Software do Sistema de Direção Automática AT2 Lite" e o "Manual de Instalação de Hardware do Sistema de Direção Automática AT2 Lite".
3. Endereço do site oficial: www.fjdynamics.com
4. Endereço da empresa: Sala 1709, Edifício Weixing, Nº 61, Avenida Gaoxin Sul 9, Distrito de Nanshan, Shenzhen (Andares 4-5 do Edifício 13 e Andar 4 do Edifício 2, Parque Industrial Nanshan II, Nº 1026, Rua Songbai, Xili, Distrito de Nanshan, Shenzhen)

Instruções de Software

Instalação e Depuração

Selecionar idioma → Registrar e fazer login na conta → Preencher informações de instalação → Selecionar modo → Conectar Navegação inercial → Conectar fonte de sinal → Obter ângulo de cabeceira → Configurar parâmetros do veículo → Calibrar sensor de ângulo → Calibrar veículo completo → Calibrar implemento → Completar instalação e depuração.

Conectando a navegação inercial

1. Clique em "Configurações do Dispositivo - Conexão de Dispositivo WLAN" para acessar a página de conexão.

Figura 7

2. O sistema ativará automaticamente o Bluetooth e procurará dispositivos receptor GNSS. Selecione o SN da sua receptor GNSS na lista de dispositivos.

Figura 8

3. Após selecionar o dispositivo receptor GNSS, o sistema se conectará automaticamente.
4. Após a conexão bem-sucedida, o Bluetooth será desativado automaticamente e o sistema precisará de algum tempo para completar a inicialização da comunicação.

Figura 9

Conexão da Fonte de Sinal

Acesse a lista de menu, clique em "Fonte de Correção" (Correction Source) em

"Configurações do Dispositivo" para acessar a interface de conexão da fonte de sinal.

Figura 10

Figura 11

RTK de Rede

Conexão Ntrip: Insira o "Domínio" e a "Porta", clique em "Obter Nó" e a porta com o sinal mais forte será exibida automaticamente em "Nó".

Após obter o nó, insira o "Nome de Usuário" e a "Senha". Clique em "Conectar" para se vincular ao RTK de rede correspondente.

Figura 12

RTK de Estação Base

1. Emparelhamento por código de frequência: Ligue o dispositivo de estação base móvel, clique em "Emparelhamento por código de frequência" na tela e insira o código de frequência da estação base à qual deseja se conectar. (Consulte o manual de uso da estação base para conhecer as regras de entrada do código de frequência).

Figura 13

2. Emparelhamento por ponto de frequência: Ligue o dispositivo de estação base móvel, clique em "Emparelhamento por ponto de frequência" na tela e insira o ponto de frequência da estação base à qual deseja se conectar. (Consulte o manual de uso da estação base de alta potência para conhecer as regras de entrada do ponto de frequência da estação base).

Figura 14

3. Emparelhamento por canal: Ligue a estação base móvel, clique em "Emparelhamento por canal" (Pairing via Channel) na tela e selecione o canal, taxa de baud e protocolo de comunicação de rádio para se conectar à estação base (Consulte o manual da estação base correspondente para obter detalhes sobre a configuração de parâmetros relacionados).

Figura 15

4. Emparelhamento universal: Ligue a estação base móvel, clique em "Emparelhamento universal" na tela e insira a frequência, taxa de baud e protocolo de comunicação de rádio correspondentes para se conectar à estação base (Consulte o manual da estação base correspondente para obter detalhes sobre a configuração de parâmetros relacionados).

Figura 16

SBAS

Conexão SBAS: Clique no canal correspondente no Sistema de Apoio por Satélite (SBAS) para se conectar. A operação só pode ser iniciada após o Sistema de Apoio

por Satélite (SBAS) completar a configuração e a convergência. Se precisar mudar para outra fonte de sinal SBAS, clique na fonte de sinal alvo e depois em "Confirmar" na janela pop-up.

Após a conexão bem-sucedida, o ícone da fonte de sinal no canto superior direito mudará para S00-S20.

Figura 17

PPP

Conexão PPP: Clique na fonte de sinal correspondente no PPP para se conectar. Após o PPP completar a configuração e a convergência, a operação pode ser iniciada. Após a conexão bem-sucedida, o ícone da fonte de sinal no canto superior direito mudará para P.

Figura 18

Preparação para a Operação

1. Confirmar a conexão da fonte de sinal diferencial: Antes de iniciar a operação, confirme o estado de conexão da fonte de correção.

Figura 19

2. Obter a cabeceira atual: Após confirmar a conexão da fonte de sinal, dirija-se para frente até que a cabeceira seja determinada (é necessário realizar essa operação apenas uma vez por inicialização). Certifique-se de que a cabeceira atual do modelo de veículo na tela coincida com a direção real de movimento do veículo.

Figura 20

3. Criar ou selecionar limite/linha de referência: Você pode clicar em "Adicionar" na interface principal para criar limites e linhas de referência, ou clicar em "Alternar" para alternar rapidamente entre limites e linhas de guia existentes.

Figura 21

4. Iniciar a operação: Após importar a linha de referência, pode iniciar a operação imediatamente.

Figura 22

5. No "Visão Geral" na parte inferior da interface principal, você pode ver a configuração da tarefa ou alterar globalmente a área, o limite, a linha de referência, a tarefa e o implemento.

Figura 23

Modos de Linha de Referência

Após acessar o processo de criação da linha de referência, é necessário primeiro selecionar o tipo de linha de referência. Atualmente, as opções são: Linha reta AB, Linha reta A+, Curva e Curva circular.

Linha reta AB: Desenhe a linha de referência determinando as posições dos pontos

A e B, adequada para áreas regulares.

Linha reta A+: Desenhe a linha de referência determinando a posição do ponto A e a direção da linha de referência, adequada para áreas grandes e operações coordenadas.

Curva: Desenhe a linha de referência curva por meio dos pontos A e B durante a condução, adequada para áreas irregulares ou terrenos especiais.

Curva circular: Determine o centro e o raio da linha de referência desenhando um arco AB, adequada para áreas com sistema de irrigação por pivô central.

Figura 24

Reta, Linha A+, Curva, Curva circular

Interface de Operação

Figura 25

1. Distância de desvio: Exibe em tempo real a distância de desvio da operação atual em relação à linha de referência.
2. Estado de conexão de sinal: Pode ver o estado de conexão dos satélites e sinais de correção atuais, etc.
3. Informações de operação em tempo real: Da esquerda para a direita, o número da linha de referência onde o veículo está atualmente, a área total da área, a área trabalhada e a porcentagem de conclusão da área trabalhada, a eficiência da operação e a velocidade em tempo real.
4. Botão de alteração de perspectiva: Clique para alternar entre perspectivas 2D e 3D.
5. Depuração: O usuário pode configurar rapidamente os coeficientes na página principal.
6. Botão de estado: Clique para exibir informações de estado em tempo real do sistema.
7. Botão de marcação de cabeça da área: Quando o limite da área não estiver configurado, pode marcar as posições das cabeças da área em ambos os extremos (com uma distância mínima de 50 metros). O sistema emitirá um alerta quando estiver prestes a chegar à cabeça da área.
8. Botão de translação da linha de referência: Clique para transladar a linha de referência atual para a posição do corpo do veículo ou para uma distância fixa para a esquerda ou direita. Apenas pode ser operado no modo de condução manual.
9. Botão de menu: Clique para acessar Configurações do Dispositivo, Gerenciamento de Áreas, Configurações Gerais, Centro de Aplicativos e Configurações do Sistema.
10. Botão de visão geral: Clique para ver ou alterar a configuração da tarefa. Alterar a área, o limite, a linha de referência, a tarefa ou o implemento.

11. Botão de adicionar limite/linha de referência: Clique para adicionar um novo limite ou linha de referência.

12. Botão de alteração de limite/linha de referência: Clique para alternar entre limites ou linhas de referência.

13. Botão de registro de operação: Clique para alternar o estado de registro da operação.

图标 Indica que os dados da operação atual estão sendo registrados.

图标 Indica que os dados da operação atual não estão sendo registrados.

14. Botão de direção automática: Clique para alternar entre modo de condução manual e modo de direção automática.

图标 Indica que está no modo de direção automática.

图标 Indica que está no modo de condução manual.

Especificações do Produto

Número de série	Componente	Parâmetros técnicos
1	Terminal de controle	Dimensões: 254×170×17 (mm); Tela: 10 polegadas Resolução: 1280×800; RAM: 4GB Armazenamento: 64GB Voltagem de alimentação: 5V 2A DC; Sinal recebido: Sinal 4G Temperatura de operação: -10°C~+45°C Temperatura de armazenamento: -20°C~+70°C Comunicação sem fio: Wi-Fi 2.4GHz, Bluetooth 5.0
2	Receptor GNSS	Bandas: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Voltagem de operação: 9 V–36 V DC Corrente de operação: <300mA Dimensões: 162×78 (mm) Temperatura de operação: -20°C~+70°C Temperatura de armazenamento: -40°C~+85°C

		Nível de proteção: IP67 Interfaces: 1 interface TNC, 1 interface Type-C
3	Volante elétrico	Motor de direção: Voltagem de alimentação: 12 V/24 V DC; Torque máximo: 20Nm; Nível de proteção: IP65
	Mangueira de chaveta	Vários tamanhos

Isenção de Responsabilidade

Os produtos, serviços ou funcionalidades que você compra estão sujeitos a contratos comerciais e termos. Alguns dos produtos, serviços ou funcionalidades mencionados neste manual podem não estar incluídos em sua compra ou uso. Exceto se o contrato estabelecer o contrário, a FJDynamics não faz nenhuma declaração expressa ou implícita sobre o conteúdo deste manual.

Este manual pode ser atualizado devido a atualizações de produtos ou outras razões. A FJDynamics reserva-se o direito de modificar este manual sem aviso prévio.

Este manual serve apenas como guia de uso. A FJDynamics fez todos os esforços para garantir a precisão e confiabilidade das informações contidas neste manual, mas não pode garantir que não haja erros ou omissões. Todas as informações neste manual não constituem nenhuma garantia expressa ou implícita.

13. IT-意大利语

Riassunto sulla sicurezza

Requisiti per l'operatore

1. Il conducente deve possedere la patente per veicoli agricoli richiesta dalle normative locali pertinenti.
2. È vietato guidare ubriaco e guidare in stato di stanchezza.
3. In caso di incidente, spegnere prima l'alimentazione.

Ambiente di lavoro

1. Eseguire prove, calibrazioni, regolazioni o operazioni in un campo aperto lontano dalle folle, e assicurarsi che nella zona di lavoro non ci siano persone e veicoli non pertinenti per prevenire lesioni personali o perdite materiali.
2. Tenersi alla larga da folle, bestiame, ostacoli, pali elettrici, edifici alti, aeroporti e

torri di segnalazione ecc., per evitare interferenze al segnale e conseguente pregiudizio all'operazione.

3. Non lavorare in condizioni meteorologiche estreme come pioggia intensa, nebbia densa, neve, tuoni, fulmini e vento forte.

Norme di esercizio

- 1. Il conducente deve monitorare in tempo reale lo stato di operazione per tutta la durata della guida, per garantire un'intervento manuale tempestivo.
- 2. Quando un veicolo equipaggiato con questo sistema gira su strade pubbliche o luoghi pubblici, utilizzare esclusivamente la guida manuale.

Verifica

- 1. Assicurarsi che l'antenna sia installata correttamente. Se spostata, calibrarla nuovamente prima dell'uso.
- 2. Assicurarsi che tutti i cavi di connessione siano in buone condizioni. Se danneggiati, interrompere l'uso e sostituirli con nuovi.

Altri punti

- 1. Non smontare questo prodotto autonomamente, per non pregiudicare il servizio di garanzia.
- 2. Se l'apparecchio viene danneggiato a causa di forza maggiore (fulmine, alta tensione, collisione ecc.), non rientra nell'ambito della manutenzione gratuita.
- 3. Il prodotto supporta un input di 9-36V. Quando si alimenta questo prodotto, attenersi ai requisiti di alimentazione.

Connessione del cablaggio hardware

Figura 1

- 1. Cavo di alimentazione principale
- 2. Cablaggio principale
- 3. Cablaggio del ricevitore GNSS
- 4. Assieme del sensore di angolo
- 5. Antenna radio

图标

Quando si collega o si scollega la spina del ricevitore GNSS, controllare che la terna del coperchio posteriore sia in posizione;

Le prestazioni antipolvere e impermeabili non sono permanentemente efficaci e potrebbero indebolirsi con il passaggio del tempo o i cambiamenti dell'ambiente di lavoro.

1. Tutti i diritti d'autore sul contenuto di questo manuale appartengono a FJDynamics. È vietato qualsiasi forma di copia, estrazione, riutilizzo, riproduzione ecc.
2. Per informazioni dettagliate sull'installazione, l'uso e gli aggiornamenti delle funzioni, consultare i manuali FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual e FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual sul sito ufficiale.
3. Indirizzo del sito ufficiale: www.fjdynamics.com
4. Indirizzo aziendale: 1709, WeiXing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (4°-5° piano dell'edificio 13 e 4° piano dell'edificio 2, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Istruzioni per il software

Prova e calibrazione

Selezionare la lingua → Registrarsi e accedere all'account → Compilare le informazioni di installazione → Selezione della modalità → Connettere il ricevitore GNSS → Connettere la fonte di segnale → Ottenere l'angolo di direzione → Impostare i parametri del veicolo → Calibrare il sensore di angolo → Calibrare il veicolo → Calibrare l'attrezzo → Completare l'installazione e la calibrazione.

Connettere il ricevitore GNSS

1. Fare clic su "Impostazioni dispositivo - Connessione dispositivo WLAN" per accedere alla pagina di connessione.

Figura 7

2. Il sistema attiverà automaticamente il Bluetooth e cercherà i dispositivi ricevitore GNSS. Selezionare il proprio ricevitore GNSS nella lista dei dispositivi.

Figura 8

3. Dopo aver selezionato il ricevitore GNSS, il sistema lo conatterà automaticamente.
4. Dopo una connessione riuscita, la connessione Bluetooth si spegnerà automaticamente e il sistema avrà bisogno di alcuni minuti per completare l'inizializzazione della comunicazione.

Figura 9

Selezionare la fonte di segnale di correzione

Andare alla lista di menu e fare clic su Fonte di correzione in Impostazioni dispositivo per accedere all'interfaccia della fonte di segnale di correzione.

Figura 10

Figura 11

RTK di rete

Connessione Ntrip: Inserire "Host" (Host) e "Porta" (Porta), quindi fare clic su "Ottieni fonte". La porta con il segnale più forte verrà visualizzata automaticamente in "Nodo sorgente".

Dopo aver ottenuto il nodo, inserire le informazioni dell'account in "Account" e "Password". Fare clic su "Connetti" per connettersi al corrispondente RTK di rete.

Figura 12

RTK della stazione base

1. Accoppiamento via codice: Attivare la stazione base mobile, fare clic su "Accoppiamento via codice" sullo schermo e inserire il codice per connettersi alla stazione base (per ulteriori istruzioni sull'inserimento del codice, consultare il manuale utente della stazione base).

Figura 13

2. Accoppiamento via frequenza: Attivare la stazione base mobile, fare clic su "Accoppiamento via frequenza" sullo schermo e inserire la frequenza per connettersi alla stazione base (per ulteriori istruzioni sull'inserimento della frequenza, consultare il manuale utente della stazione base ad alta potenza).

Figura 14

3. Accoppiamento via canale: Attivare la stazione base mobile, fare clic su "Accoppiamento via canale" sullo schermo e selezionare il canale, la velocità baud e il protocollo di comunicazione radio per connettersi alla stazione base (per ulteriori informazioni sui parametri pertinenti, consultare il manuale utente della corrispondente stazione base).

Figura 15

4. Accoppiamento universale: Attivare la stazione base mobile, fare clic su "Accoppiamento universale" sullo schermo e inserire la corrispondente frequenza, velocità baud e protocollo di comunicazione radio per connettersi alla stazione base (per ulteriori informazioni sui parametri pertinenti, consultare il manuale utente della corrispondente stazione base).

Figura 16

SBAS

Connessione SBAS: Fare clic sul canale per connettersi a SBAS. L'operazione non può iniziare finché SBAS non ha completato la configurazione e la convergenza. Se è necessario passare a un'altra fonte SBAS, fare clic sulla fonte di segnale di destinazione e quindi su OK nella finestra popup.

Dopo una connessione riuscita, l'icona della fonte di segnale in alto a destra si trasformerà in S00-S20.

Figura 17

PPP

Connessione PPP: Fare clic sul canale per connettersi a PPP. L'operazione non può iniziare finché PPP non ha completato la configurazione e la convergenza. Dopo una connessione riuscita, l'icona della fonte di segnale in alto a destra si trasformerà in P.

Figura 18

Operazioni preparatorie

1. Confermare la connessione della fonte di correzione: Prima di preparare l'operazione, confermare la connessione corrente della fonte.

Figura 19

2. Ottenere la direzione corrente: Dopo aver confermato lo stato di connessione della fonte di segnale di correzione, guidare in avanti finché la direzione non viene confermata (è sufficiente eseguire questa operazione una volta per ogni accensione). Assicurarsi che la direzione corrente del modello di veicolo sullo schermo corrisponda alla direzione di guida reale del veicolo.

Figura 20

3. Creare o selezionare un confine o una linea guida: È possibile andare su "Creazione linea" a destra della pagina principale per creare nuovi confini e linee guida, o su "Cambia" per selezionare quelli esistenti.

Figura 21

4. Iniziare l'operazione: Dopo aver importato la linea guida, è possibile iniziare l'operazione immediatamente.

Figura 22

5. È possibile andare su "Panoramica" a sinistra della pagina principale per cambiare campo, confine, linea guida, compito o attrezzo.

Figura 23

Modalità di linea guida

Dopo essere entrati nel processo di creazione di una linea guida, selezionare prima il tipo di linea guida. Attualmente, è possibile scegliere di creare Linea AB, Linea A+, Linea Curva e Linea Pivot.

1. Linea AB: Creare una linea guida retta selezionando la posizione dei punti A e B, adatta per campi di forma regolare.
2. Linea A+: Creare una linea guida retta selezionando la posizione del punto A e la direzione di avanzamento, adatta per campi vasti di forma regolare e operazioni collaborative.
3. Linea Curva: Creare una linea guida curva selezionando la posizione dei punti A

e B, adatta per campi irregolari o terreni speciali.

4. **Linea Pivot:** Creare una linea guida circolare con il punto centrale e il raggio generati da un arco AB, adatta per campi con un sistema di irrigazione a piattaforma pivot.

Figura 24

Modalità Lineare Modalità A+ Modalità Curva Modalità Pivot

Interfaccia di operazione

Figura 25

1. **Distanza di offset:** Viene visualizzata in tempo reale la distanza di offset dell'operazione corrente rispetto alla linea guida.
2. **Stato della fonte di correzione:** È possibile controllare lo stato di connessione corrente dei satelliti e dei segnali di correzione.
3. **Informazioni sulle operazioni in tempo reale:** Da sinistra a destra, l'ordine della linea guida corrente, l'area totale all'interno del confine del campo, l'area operata e la copertura, l'efficienza operativa e la velocità in tempo reale.
4. **Pulsante di cambio prospettiva:** Fare clic per passare tra prospettiva 2D e 3D.
5. **Debug:** Gli utenti possono impostare rapidamente i coefficienti sulla pagina principale.
6. **Pulsante di stato:** Fare clic per visualizzare le informazioni sullo stato reale-time del sistema.
7. **Pulsante per contrassegnare il bordo del campo:** Se non c'è alcun confine, è possibile contrassegnare entrambi gli estremi del campo a una distanza superiore a 5m. Si visualizzerà un avviso di allarme quando ci si avvicina all'estremo del campo.
8. **Pulsante di traslazione della linea guida:** Fare clic per traslare la linea guida in allineamento centrale con il veicolo o per traslarla a sinistra o a destra di una certa distanza.
9. **Pulsante di menu:** Fare clic per accedere alle impostazioni del dispositivo, gestione del campo, impostazioni generali, centro applicazioni e impostazioni di sistema.
10. **Pulsante di panoramica:** Fare clic per visualizzare o cambiare la configurazione del compito.
11. **Pulsante di creazione linea:** Fare clic per iniziare a creare un nuovo confine o una nuova linea guida.
12. **Pulsante di cambio:** Fare clic per passare a un altro confine o a un'altra linea guida.
13. **Pulsante di registrazione del compito:** Fare clic per cambiare lo stato di registrazione.

 Indica che i dati del compito corrente sono in corso di registrazione.

 Indica che i dati del compito corrente non sono registrati.

14. Pulsante di autopilot: Fare clic per cambiare la modalità di guida tra manuale e automatica.

 Indica che si è in modalità automatica.

 Indica che si è in modalità manuale.

Specifiche del prodotto

N°	Componente		Specifiche
1	Terminal di controllo		Dimensioni: 251x170x17mm; Schermo: 10 pollici Risoluzione: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Tensione di alimentazione: 5V 2A DC Segnali ricevuti: Segnale 4G Temperatura di funzionamento: -10°C~+45°C Temperatura di immagazzinamento: -20°C~+70°C Comunicazione wireless: Wi-Fi 2.4 GHz, BT 5.0
2	Ricevitore GNSS		Bandi di frequenza: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Temperatura di funzionamento: 9 V–36 V DC Corrente di funzionamento: <300 mA Dimensioni: 162×78 mm Temperatura di funzionamento: -20°C~+70°C Temperatura di immagazzinamento: -40°C~+85°C Grado di protezione IP: IP67 Porte: una porta TNC, una porta Type-C
3	Volante elettrico	Motore di sterzata	Tensione di alimentazione: 12 V/24 V DC Momento massimo: 20 Nm Grado di protezione IP: IP65

		Mansard a a splini	Più dimensioni
--	--	-----------------------	----------------

Disclaimer (Esclusione di responsabilità)

I prodotti, servizi o funzioni acquistati sono regolati da contratti commerciali e termini. Abbiamo elencato tutti i prodotti, servizi o funzioni in questo manuale, anche se alcuni di essi potrebbero non essere necessari. Salvo che nel contratto siano stipulate altre condizioni, FJDynamics non emette alcuna dichiarazione esplicita o implicita sul contenuto di questo manuale.

Questo manuale potrebbe essere aggiornato a causa di aggiornamenti del prodotto o altri motivi. FJDynamics si riserva il diritto di modificare questo manuale senza preavviso.

Questo manuale serve solo come guida. FJDynamics ha fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza e l'affidabilità delle informazioni contenute in questo manuale, ma non può garantire l'assenza di errori o omissioni. Tutte le informazioni in questa specifica non costituiscono alcuna garanzia esplicita o implicita.

14. CS-捷克语

Bezpečnostní přehled

Požadavky na operátora

1. Řidič musí mít řidičskou licenci pro zemědělské vozidla požadovanou relevantními místními předpisy.
2. Řidičství pod vlivem alkoholu a řízení v útlosti jsou zakázány.
3. Při nehodě nejprve vypněte zdroj energie.

Pracovní prostředí

1. Provádějte testy, kalibrace, úpravy nebo provoz v otevřeném poli daleko od davů a ujistěte se, že v provozním omrāde nejsou žádní irelevantní osoby a vozidla, aby se předešlo osobním zraněním nebo škodám na majetku.
2. Držte se daleko od davů, dobytka, překážek, elektroforem, vysokých budov, letišť a signálních věží atd., aby se předešlo interferencím signálu a tím ovlivněním provozu.
3. Nevykonávejte práci v extrémních povětrnostních podmínkách, jako je silný déšť, hustá mlha, sníh, bouře, blesky a silný vítr.

Pravidla provozu

1. Řidič musí během celého řízení v reálném čase monitorovat stav provozu, aby zajistil 及时性 manuální intervence.
2. Když vozidlo vybavené tímto systémem jede na veřejných silnicích nebo veřejných místech, ujistěte se, že řídíte manuálně.

Kontroly

1. Ujistěte se, že anténa je správně nainstalována. Pokud byla přesunuta, kalibrujte ji znovu před použitím.
2. Ujistěte se, že všechny propojovací kabely jsou v dobrém stavu. Pokud jsou poškozené, přestanete je používat a nahradíte novými.

Ostatní

1. Neprozkládejte tento produkt samostatně, aby se nepředěšlo záruční službě.
2. Pokud je zařízení poškozeno v důsledku přirozených katastrof (blesk, vysoké napětí, sraz atd.), není to v rozsahu bezplatného údržby.
3. Produkt podporuje vstup 9-36V. Při napájení tohoto produktu berte v úvahu požadavky na napájení.

Propojení hardwarového kabelu

Obrázek 1

1. Hlavní napájecí kabel
2. Hlavní kabelový soubor
3. Kabelový soubor GNSS přijímače
4. Sada úhlového senzoru
5. Radioanténa



Při připojování nebo odpojování zapojení GNSS přijímače zkontrolujte, zda je matice zadního krytu na místě;

Prahová a vodotěsná funkce není trvale účinná a může se s časem nebo změnami v pracovním prostředí snížit.

1. Autorská práva ke všemu obsahu tohoto manuálu patří společnosti FJDynamics. Jakákoli forma kopírování, extrakce, opětovného použití, přepisu atd. je zakázána.
2. Podrobné informace o instalaci, použití a aktualizacích funkcí najdete v dokumentech FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual a FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual na oficiálních webových stránkách.
3. Adresa oficiálních webových stránek: www.fjdynamics.com
4. Adresa společnosti: 1709, Weixing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, okres

Nanshan, Shenzhen (4.-5. patro budovy 13 & 4. patro budovy 2, Nangang Second Industrial Park, okres Nanshan, Shenzhen)

Instrukce k softwaru

Komise

Vyberte jazyk → Zaregistrujte se a přihlaste se do účtu → Vyplňte instalační informace → Výběr režimu → Propojte GNSS přijímač → Propojte zdroj signálu → Získejte azimut → Nastavte parametry vozidla → Kalibrujte úhlový senzor → Kalibrujte vozidlo → Kalibrujte nástroj → Dokončete instalaci a kalibraci.

Propojení GNSS přijímače

1. Klikněte na "Nastavení zařízení - Propojení WLAN zařízení", abyste přistupili k stránce propojení.

Obrázek 7

2. Systém automaticky zapne Bluetooth a vyhledá zařízení GNSS přijímače. Vyberte svůj GNSS přijímač v seznamu zařízení.

Obrázek 8

3. Po výběru GNSS přijímače ho systém automaticky propojí.
4. Po úspěšném propojení se Bluetooth propojení automaticky vypne a systém potřebuje nějakou dobu k dokončení inicializace komunikace.

Obrázek 9

Výběr zdroje korekčního signálu

Přejděte do seznamu nabídky a klikněte na Zdroj korekce v Nastavení zařízení, abyste přistupili k rozhraní zdroje korekčního signálu.

Obrázek 10

Obrázek 11

Síťové RTK

Propojení Ntrip: Zadejte "Hostitel" a "Port" a klikněte na "Získat zdroj". Port s nejsilnějším signálem se automaticky zobrazí v "Uzlu zdroje".

Po získání uzlu zadejte své účetní údaje v "Účet" a "Heslo". Klikněte na "Propojit" pro připojení k odpovídajícímu síťovému RTK.

Obrázek 12

Bazická stanice RTK

1. Propojení pomocí kódu: Zapněte mobilní bazickou stanici, klikněte na "Propojení pomocí kódu" na obrazovce a zadejte kód pro připojení k bazické stanici (podrobnosti o zadání kódu najdete v manuálu k bazické stanici).

Obrázek 13

2. Propojení pomocí frekvence: Zapněte mobilní bazickou stanici, klikněte na "Propojení pomocí frekvence" na obrazovce a zadejte frekvenci pro připojení k bazické stanici (podrobnosti o zadání frekvence najdete v manuálu k vysokomocné bazické stanici).

Obrázek 14

3. Propojení pomocí kanálu: Zapněte mobilní bazickou stanici, klikněte na "Propojení pomocí kanálu" na obrazovce a vyberte kanál, baudovou rychlost a rádiovou komunikační protokol pro připojení k bazické stanici (podrobnosti o relevantních parametrech najdete v manuálu k odpovídající bazické stanici).

Obrázek 15

4. Univerzální propojení: Zapněte mobilní bazickou stanici, klikněte na "Univerzální propojení" na obrazovce a zadejte odpovídající frekvenci, baudovou rychlost a rádiovou komunikační protokol pro připojení k bazické stanici (podrobnosti o relevantních parametrech najdete v manuálu k odpovídající bazické stanici).

Obrázek 16

SBAS

Připojení SBAS: Klikněte na kanál pro připojení k SBAS. Provoz nelze spustit, dokud SBAS nedokončí konfiguraci a konvergenci. Pokud potřebujete přepnout na jiný zdroj SBAS, klikněte na cílový zdroj signálu a v rozbalovacím okně klikněte na OK.

Po úspěšném připojení se ikona zdroje signálu v pravém horním rohu změní na S00-S20.

Obrázek 17

PPP

Propojení PPP: Klikněte na kanál pro připojení v PPP. Operaci nelze spustit, dokud PPP nedokončí konfiguraci a konvergenci. Po úspěšném propojení se ikona zdroje signálu v pravém horním rohu změní na P.

Obrázek 18

Přípravné operace

1. Potvrďte propojení zdroje korekce: Před přípravou operace potvrďte aktuální propojení zdroje.

Obrázek 19

2. Získejte aktuální azimut: Po potvrzení stavu propojení korekčního signálu jedejte vpřed, dokud není azimut potvrzen (musíte to provést pouze jednou při každém zapnutí). Ujistěte se, že aktuální azimut vozidla na obrazovce odpovídá skutečnému směru jízdy vozidla.

Obrázek 20

3. Vytvořte nebo vyberte hranici nebo vodítka: Můžete přejít na "Vytvoření čáry" vpravo na hlavní stránce pro vytvoření nových hranic a vodítek, nebo na "Přepnutí" pro výběr stávajících.

Obrázek 21

4. Spustíte operaci: Po importu vodítka můžete okamžitě spustit operaci.

Obrázek 22

5. Můžete přejít na "Přehled" vlevo na hlavní stránce pro přepnutí pole, hranice, vodítka, úkolu nebo nástroje.

Obrázek 23

Režimy vodítek

Po vstupu do procesu vytváření vodítka nejprve vyberte typ vodítka. V současnosti můžete zvolit vytvoření AB čáry, A+ čáry, křivky a rotace čáry.

1. AB čára: Vytvořte přímý vodítek výběrem pozice bodů A a B, což je vhodné pro pole s pravidelnou formou.
2. A+ čára: Vytvořte přímý vodítek výběrem pozice bodu A a směru azimutu, což je vhodné pro obrovská pole s pravidelnou formou a spolupracovní operaci.
3. Křivka: Vytvořte křivý vodítek výběrem pozice bodů A a B, což je vhodné pro nepravidelná pole nebo speciální terén.
4. Rotace čára: Vytvořte kruhový vodítek s centrem a poloměrem generovaným AB obloukem, což je vhodné pro pole s centrálním rotujícím zavlažovacím systémem.

Obrázek 24

Lineární režim

A+ režim

Křivkový režim

Rotace režim

Operační rozhraní

Obrázek 25

1. Offsetová vzdálenost: V reálném čase se zobrazuje offsetová vzdálenost aktuální operace relativně k vodítku.
2. Stav zdroje korekce: Můžete zkontrolovat aktuální stav propojení satelitů a korekčních signálů.
3. Informace o provozu v reálném čase: Zleva doprava je pořadí aktuálního vodítka, celková plocha v rámci hranice pole, vypracovaná plocha a pokrytí, provozní účinnost a rychlost v reálném čase.

4. Tlačítko pro přepnutí perspektivy: Klikněte pro přepnutí mezi 2D a 3D perspektivou.
5. Ladění: Uživatelé mohou na hlavní stránce rychle nastavit koeficienty.
6. Tlačítko stavu: Klikněte pro zobrazení aktuálních informací o stavu systému v reálném čase.
7. Tlačítko pro označení okraje pole: Pokud není žádná hranice, můžete označit oba konce pole v vzdálenosti více než 5m. Při přiblížení ke konci pole se zobrazí varování.
8. Tlačítko pro translaci vodítka: Klikněte pro translaci vodítka do středu vozidla nebo pro translaci doleva nebo doprava o určitou vzdálenost.
9. Tlačítko nabídky: Klikněte pro přístup k nastavení zařízení, správě polí, obecným nastavením, centru aplikací a systémovým nastavením.
10. Tlačítko Přehled: Klikněte pro zobrazení nebo přepnutí konfigurace úkolu.
11. Tlačítko Vytvoření čáry: Klikněte pro zahájení vytváření nové hranice nebo nového vodítka.
12. Tlačítko Přepnutí: Klikněte pro přepnutí na jinou hranici nebo vodítek.
13. Tlačítko záznamu úkolu: Klikněte pro přepnutí stavu záznamu.
-  Označuje, že se aktuálně zaznamenávají data úkolu.
-  Označuje, že data úkolu nejsou zaznamenávána.
14. Tlačítko automatického řízení: Klikněte pro přepnutí režimu řízení mezi manuálním a automatickým režimem.
-  Označuje, že je aktivní automatický režim.
-  Označuje, že je aktivní manuální režim.

Technické specifikace produktu

Číslo	Komponenta	Specifikace
1	Řídicí terminál	Velikost: 251x170x17mm; Obrazovka: 10 palec Rozlišení: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Napájecí napětí: 5V 2A DC; Přijímané signály: 4G signál.

			Pracovní teplota: -10°C~+45°C Uložovací teplota: -20°C~+70°C Bezdrátová komunikace: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS přijímač		Frekvenční pásma: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Pracovní napětí: 9 V–36 V DC Pracovní proud: <300 mA Velikost: 162×78 mm Pracovní teplota: -20°C~+70°C Uložovací teplota: -40°C~+85°C IP třída: IP67 Porty: jeden TNC port, jeden Type-C port
3	Elektrovola nt	Řídicí motor	Napájecí napětí: 12 V/24 V DC Peak torque: 20 Nm IP třída: IP65
		Spline kužel	Všechny velikosti

Závazek odstoupení od odpovědnosti

Zakoupené produkty, služby nebo funkce jsou řízeny obchodními smlouvami a podmínkami. V tomto manuálu jsou uvedeny všechny produkty, služby nebo funkce, ale některé z nich nemusí být nezbytné. Pokud není v smlouvě uvedeno jinak, společnost FJDynamics nepřijímá žádná výslovná nebo dohledaná prohlášení týkající se obsahu tohoto manuálu.

Tento manuál může být aktualizován v důsledku upgrade produktu nebo jiných důvodů. Společnost FJDynamics si vyhrazuje právo upravit tento manuál bez předchozího oznámení.

Tento manuál slouží pouze jako návod. Společnost FJDynamics udělala vše možné, aby zajistila přesnost a spolehlivost informací v tomto manuálu, ale nemůže zaručit, že neobsahuje žádné chyby nebo omissions. Všechny informace v tomto specifikaci nekonstitují žádná výslovná nebo dohledaná záruka.

15. NL-荷兰语

Veiligheids Samenvatting

Vereisten voor de Operator

1. De bestuurder moet de rijbewijs voor landbouwvoertuigen hebben dat vereist is door de relevante lokale regelgeving.
2. Rijden onder invloed van alcohol en vermoeidheidsrijden zijn verboden.
3. Bij een ongeval schakel eerst de stroom uit.

Werkomgeving

1. Voer tests, kalibratie, aanpassing of bediening uit op een open veld, ver weg van menigte mensen, en zorg ervoor dat er geen irrelevante personen en voertuigen in het operationele gebied zijn om persoonlijk letsel of eigendomsverlies te voorkomen.
2. Blijf uit de buurt van menigte mensen, vee, obstakels, elektrische paal, hoge gebouwen, luchthavens en signaaltorens etc., om signaalinterferentie en daarmee beïnvloeding van de bediening te voorkomen.
3. Werk niet bij extreme weersomstandigheden zoals zware regen, dikke mist, sneeuw, onweer, bliksem en harde wind.

Regels voor de Praktijk

1. De bestuurder moet gedurende het hele rijden de operationele status in realtime monitoren om tijdige handmatige interventie te garanderen.
2. Wanneer een voertuig uitgerust met dit systeem rijdt op openbare wegen of openbare plaatsen, gebruik dan zeker handmatig rijden.

Controle

1. Zorg ervoor dat de antenne correct is geïnstalleerd. Als deze is verplaatst, kalibreer deze opnieuw voordat u hem gebruikt.
2. Zorg ervoor dat alle verbindingskabels in goede staat zijn. Als ze beschadigd zijn, stop met het gebruik en vervang ze door nieuwe.

Overig

1. Probeer dit product niet zelf uit te elkaar te halen, zodat de garantiedienst niet wordt beïnvloed.
2. Als het apparaat wordt beschadigd als gevolg van overmacht (bliksem, hoogspanning, botsing etc.), valt dit niet onder de gratis onderhoud.
3. Het product ondersteunt een invoer van 9-36V. Bij het voeden van dit product, let op de eisen voor de stroomvoorziening.

Hardware Verbindingskabel Verbinding

Figuur 1

1. Hoofdstroomkabel
2. Hoofd verbindingskabel
3. GNSS-ontvanger verbindingskabel
4. Hoekgevoeler assemblage
5. Radioantenne

图标

Let op of de moer van de achterkant afdekking op zijn plaats is bij het aansluiten of loskoppelen van de GNSS-ontvanger plug;

De stofdichte en waterdichte prestaties zijn niet permanent effectief en kunnen na verloop van tijd of wijzigingen in de werkomgeving afnemen.

1. Alle auteursrechten op de inhoud van deze handleiding behoren tot FJDynamics. Het is verboden om op welke manier dan ook te kopiëren, extraheren, hergebruiken, heruit te geven etc.
2. Voor gedetailleerde informatie over installatie, gebruik en functie-updates, raadpleeg de FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual en FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual op de officiële website.
3. Officiële website adres: www.fjdynamics.com
4. Bedrijfsadres: 1709, WeiXing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (4e-5e verdieping gebouw 13 & 4e verdieping gebouw 2, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Software Instructies

Opstelling en Kalibratie

Selecteer de taal → Registreer en log in op het account → Vul de installatiegegevens in → Modusselectie → Sluit de GNSS-ontvanger aan → Sluit de signaalbron aan → Verkrijg de koershoek → Stel de voertuigparameters in → Kalibreer de hoekgevoeler → Kalibreer het voertuig → Kalibreer het gereedschap → Voltooi de installatie en kalibratie.

Sluit de GNSS-ontvanger aan

1. Klik op "Apparaatinstellingen - WLAN Apparaatverbinding" om naar de verbindings pagina te gaan.

Figuur 7

2. Het systeem schakelt automatisch Bluetooth in en zoekt naar GNSS-ontvanger apparaten. Selecteer uw GNSS-ontvanger in de Apparaatlijst.

Figuur 8

3. Na het selecteren van de GNSS-ontvanger, sluit het systeem deze automatisch aan.
4. Na succesvolle verbinding wordt de Bluetooth-verbinding automatisch uitgeschakeld en heeft het systeem enige tijd nodig om de communicatie-initialiseer te voltooien.

Figuur 9

Selecteer de Correctie Signaalbron

Ga naar de Menu lijst en klik op Correctiebron in Apparaatinstellingen om naar de correctie signaalbron interface te gaan.

Figuur 10

Figuur 11

Netwerk RTK

Ntrip verbinding: Voer "Host" en "Poort" in, en klik op "Bron Verkrijgen". De poort met het sterkste signaal wordt automatisch weergegeven in de "Bronknooppunt".

Na het verkrijgen van het knooppunt, voer uw accountgegevens in in "Account" en "Wachtwoord". Klik op "Verbinden" om verbinding te maken met de overeenkomstige netwerk RTK.

Figuur 12

Basisstation RTK

1. Pairing via code: Schakel de mobiele basisstation in, klik op "Pairing via code" op het scherm en voer de code in om verbinding te maken met de basisstation (Raadpleeg de gebruikershandleiding van de basisstation voor meer instructies over het invoeren van de code).

Figuur 13

2. Pairing via frequentie: Schakel de mobiele basisstation in, klik op "Pairing via Frequentie" op het scherm en voer de frequentie in om verbinding te maken met de basisstation (Raadpleeg de instructiehandleiding van de hoogvermogens basisstation voor meer instructies over het invoeren van de frequentie).

Figuur 14

3. Pairing via Kanaal: Schakel de mobiele basisstation in, klik op "Pairing via Kanaal" op het scherm, en selecteer het kanaal, baudrate en radio communicatieprotocol om verbinding te maken met de basisstation (Raadpleeg de instructiehandleiding van de overeenkomstige basisstation voor meer instructies over relevante parameters).

Figuur 15

4. Universele pairing: Schakel de mobiele basisstation in, klik op "Universele pairing" op het scherm, en voer de overeenkomstige frequentie, baudrate en radio communicatieprotocol in om verbinding te maken met de basisstation (Raadpleeg de instructiehandleiding van de overeenkomstige basisstation voor meer instructies over relevante parameters).

Figuur 16

SBAS

SBAS verbinding: Klik op het kanaal om verbinding te maken in SBAS. De operatie kan pas worden gestart nadat de SBAS de configuratie en convergentie heeft voltooid. Als u naar een andere SBAS-bron wilt schakelen, klik op de doel signaalbron en klik op OK in het pop-up venster.

Na succesvolle verbinding verandert het signaalbron icoon in de rechterbovenhoek naar S00-S20.

Figuur 17

PPP

PPP verbinding: Klik op het kanaal om verbinding te maken in PPP. De operatie kan pas worden gestart nadat de PPP de configuratie en convergentie heeft voltooid. Na succesvolle verbinding verandert het signaalbron icoon in de rechterbovenhoek naar P.

Figuur 18

Vorbereidende Operaties

1. Bevestig de Correctiebron Verbinding: Voordat u de operatie voorbereidt, bevestig de huidige bronverbinding.

Figuur 19

2. Verkrijg de Huidige Koers: Na het bevestigen van de verbindingstatus van de correctie signaalbron, rij naar voren totdat de koersrichting is bevestigd (u hoeft dit slechts één keer uit te voeren bij elke inschakeling). Zorg ervoor dat de huidige koers van het voertuigmodel op het scherm overeenkomt met de werkelijke rijrichting van het voertuig.

Figuur 20

3. Maak of selecteer een grens of leidlijn: U kunt naar "Lijn Aanmaken" rechts op de hoofdpagina gaan om nieuwe grenzen en leidlijnen te maken, of naar "Wisselen" om bestaande te selecteren.

Figuur 21

4. Start de Operatie: Na het importeren van de leidlijn, kunt u direct met de operatie beginnen.

Figuur 22

5. U kunt naar "Overzicht" links op de hoofdpagina gaan om het veld, de grens, de leidlijn, de taak of het gereedschap te wisselen.

Figuur 23

Leidlijn Modussen

Na het invoeren in het proces van het maken van een leidlijn, selecteer eerst het leidlijntype. Momenteel kunt u kiezen om een AB Lijn, A+ Lijn, Curve Lijn en Pivot Lijn te maken.

1. AB Lijn: Maak een rechte leidlijn door de positie van punt A en B te selecteren, wat van toepassing is op velden met een reguliere vorm.
2. A+ Lijn: Maak een rechte leidlijn door de positie van punt A en de koersrichting te selecteren, wat van toepassing is op enorme velden met een reguliere vorm en samenwerkende operatie.
3. Curve Lijn: Maak een gebogen leidlijn door de positie van punt A en B te selecteren, wat van toepassing is op onregelmatige velden of speciaal terrein.
4. Pivot Lijn: Maak een ronde leidlijn met het middelpunt en de straal gegenereerd door een AB boog, wat van toepassing is op velden met een centrale pivot irrigatiesysteem.

Figuur 24

Lineaire Modus A+ Modus Curve Modus Pivot Modus

Operationele Interface

Figuur 25

1. Offset-afstand: De offset-afstand van de huidige operatie ten opzichte van de leidlijn wordt in realtime weergegeven.
2. Correctiebron status: U kunt de huidige verbindingstatus van satellieten en correctie signalen controleren.
3. Realtime operationele informatie: Van links naar rechts is de volgorde van de huidige leidlijn, totale oppervlakte binnen het veldgrens, bewerkte oppervlakte & dekking, operationele efficiëntie en realtime snelheid.
4. Perspectief wisselknop: Klik om te wisselen tussen 2D en 3D perspectieven.
5. Debug: Gebruikers kunnen snel de coëfficiënt op de hoofdpagina instellen.
6. Statusknop: Klik om de huidige realtime statusinformatie van het systeem weer te geven.
7. Markeer landrand knop: Wanneer er geen grens is, kunnen de twee uiteinden van het veld worden gemarkeerd op een afstand van meer dan 5m. Een alarmwaarschuwing verschijnt wanneer u zich bij het velduiteinde nadert.
8. Leidlijn translatie knop: Klik om de leidlijn te translateren zodat deze gecentreerd

is op het voertuig of om deze naar links of rechts te translateren over een bepaalde afstand.

9. Menuknop: Klik om naar apparaatinstellingen, veldbeheer, universele instellingen, applicatiecentrum en systeeminstellingen te gaan.
10. Overzichtsknop: Klik om de taakconfiguratie te bekijken of te wisselen.
11. Lijn aanmaak knop: Klik om te beginnen met het maken van een nieuwe grens of een nieuwe leidlijn.
12. Wisselknop: Klik om naar een andere grens of leidlijn te wisselen.
13. Taakrecord knop: Klik om de recordstatus te wisselen.

 Geeft aan dat de huidige taakgegevens worden opgenomen.

 Geeft aan dat de huidige taakgegevens niet worden opgenomen.

14. Autopilot knop: Klik om de rijmodus te wisselen tussen handmatige en automatische modus.

 Geeft aan dat de automatische modus actief is.

 Geeft aan dat de handmatige modus actief is.

Product Specificaties

Nr.	Component	Specificaties
1	Besturingsterminal	Afmetingen: 251x170x17mm; Scherm: 10 inch Resolutie: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Voedingsspanning: 5V 2A DC; Ontvangen signalen: 4G signaal. Werk temperatuur: -10°C tot +45°C Opslag temperatuur: -20°C tot +70°C Draadloze communicatie: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS-ontvanger	Frequentiebanden: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Werkspanning: 9 V–36 V DC Werkstroom: <300 mA

			Afmetingen: 162×78 mm Werk temperatuur: -20°C tot +70°C Opslag temperatuur: -40°C tot +85°C IP classificatie: IP67 Poorten: één TNC poort, één Type-C poort
3	Elektrisch stuurwiel	Stuurmotor	Voedingsspanning: 12 V/24 V DC Piekkoppel: 20 Nm IP classificatie: IP65
		Splined bushing	Meerdere maten

Vrijwaring

De producten, diensten of functies die u koopt, worden geregeld door commerciële contracten en voorwaarden. We hebben alle producten, diensten of functies in deze handleiding vermeld, hoewel enkele ervan mogelijk niet nodig zijn. Tenzij andere voorwaarden in het contract zijn bepaald, geeft FJDynamics geen expliciete of impliciete verklaring over de inhoud van deze handleiding.

Deze handleiding kan worden bijgewerkt vanwege productupgrades of andere redenen. FJDynamics behoudt zich het recht voor om deze handleiding te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

Deze handleiding wordt alleen gebruikt als een gids. FJDynamics heeft alle mogelijke inspanningen geleverd om de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de informatie in deze handleiding te garanderen, maar kan niet garanderen dat er geen fouten of oversights zijn. Alle informatie in deze specificatie vormt geen expliciete of impliciete garantie.

16. RO-罗马尼亚语

Rezumat de securitate

Cerințe pentru operator

1. Șoferul trebuie să dețină permisul de conducție pentru vehicule agricole cerut de reglementările locale relevante.
2. Conducerea sub influența alcoolului și conducerea în stare de oboseală sunt interzise.

3. În caz de accident, întrerupeți mai întâi alimentarea electrică.

Mediu de lucru

1. Efectuați teste, calibrare, reglare sau operare pe un câmp deschis, depărtat de mulțimi de oameni, și asigurați-vă că în zona de operare nu există persoane și vehicule irelevante pentru a preveni răni personale sau pierderi materiale.
2. Rămâneți depărtat de mulțimi de oameni, animale, obstacole, stâlpi electrici, clădiri înalte, aeroporturi și turnuri de semnalizare etc., pentru a evita interferențele semnalului și astfel afectarea operației.
3. Nu lucrați în condiții meteorologice extreme precum ploaie torențială, ceață densă, zăpadă, furtună, fulgere și vânt puternic.

Reguli de practică

1. Șoferul trebuie să monitorizeze în timp real starea de operare pe întreaga durată a conducerii pentru a asigura o intervenție manuală oportună.
2. Când un vehicul echipat cu acest sistem se mișcă pe drumurile publice sau în locuri publice, folosiți obligatoriu conducția manuală.

Verificare

1. Asigurați-vă că antena este instalată corect. Dacă a fost mutată, calibrați-o din nou înainte de utilizare.
2. Asigurați-vă că toate cablurile de conectare sunt în stare bună. Dacă sunt deteriorate, încetați utilizarea și înlocuiți-le cu noi.

Alte aspecte

1. Nu demontați acest produs singur, pentru a nu afecta serviciul de garanție.
2. Dacă echipamentul este deteriorat din cauza forței majore (fulgere, tensiune ridicată, coliziune etc.), nu se încadrează în domeniul întreținerii gratuite.
3. Produsul acceptă o intrare de 9-36V. Când alimentați acest produs, rețineți cerințele privind alimentarea electrică.

Conectarea cablului de hardware

Figura 1

1. Cablu de alimentare principal
2. Cablu de conectare principal
3. Cablu de conectare al receptorului GNSS
4. Ansamblu senzor de unghi
5. Antenă radio

图标	Când conectați sau deconectați plugul receptorului GNSS, rețineți dacă piulita capacului posterior este pe
----	--

	loc; Performanțele de protecție împotriva prafului și a apei nu sunt permanent eficiente și pot slăbi odată cu trecerea timpului sau schimbările mediului de lucru.
--	---

1. Toate drepturile de autor asupra conținutului acestui manual aparțin companiei FJDynamics. Este interzis orice formă de copiere, extracție, reutilizare, republicare etc.
2. Pentru informații detaliate despre instalare, utilizare și actualizări ale funcțiilor, consultați manualele FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual și FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual pe site-ul oficial.
3. Adresă site oficial: www.fjdynamics.com
4. Adresă companie: 1709, clădirea WeiXing, 61 Gaoxin South 9th Rd, Districtul Nanshan, Shenzhen (etajul 4-5 al clădirii 13 și etajul 4 al clădirii 2, Parcul Industrial Nangang Second, Districtul Nanshan, Shenzhen)

Instrucțiuni pentru software

Comisionare și calibrare

Selectați limba → Înregistrați-vă și conectați-vă la cont → Completați informațiile de instalare → Selectare mod → Conectați receptorul GNSS → Conectați sursa de semnal → Obțineți unghiul de direcție → Setați parametrii vehiculului → Calibrați senzorul de unghi → Calibrați vehiculul → Calibrați utilajul → Finalizați instalarea și calibrarea.

Conectarea receptorului GNSS

1. Faceți clic pe „Setări dispozitiv - Conectare dispozitiv WLAN” pentru a accesa pagina de conectare.

Figura 7

2. Sistemul va activa automat Bluetooth și va căuta dispozitivele receptorului GNSS. Selectați receptorul GNSS al dumneavoastră în lista de dispozitive.

Figura 8

3. După selectarea receptorului GNSS, sistemul îl va conecta automat.
4. După conectarea reușită, conectarea Bluetooth se va deconecta automat și sistemul are nevoie de ceva timp pentru a finaliza inițializarea comunicației.

Figura 9

Selectarea sursei de semnal de corecție

Accesați lista de meniu și faceți clic pe Sursă de corecție în Setările dispozitivului pentru a accesa interfața sursei de semnal de corecție.

Figura 10

Figura 11

RTK de rețea

Conectare Ntrip: Introduceți „Gazdă” (Host) și „Port” (Port) și faceți clic pe „Obțineți sursă”. Portul cu semnalul cel mai puternic va fi afișat automat în „Nod sursă”.

După obținerea nodului, introduceți informațiile contului dumneavoastră în „Cont” și „Parolă”. Faceți clic pe „Conectați” pentru a vă conecta la RTK de rețea corespunzător.

Figura 12

RTK de stație de bază

1. Împărire prin cod: Activați stația de bază mobilă, faceți clic pe „Împărire prin cod” pe ecran și introduceți codul pentru a vă conecta la stația de bază (pentru mai multe instrucțiuni despre introducerea codului, consultați manualul de utilizare al stației de bază).

Figura 13

2. Împărire prin frecvență: Activați stația de bază mobilă, faceți clic pe „Împărire prin frecvență” pe ecran și introduceți frecvența pentru a vă conecta la stația de bază (pentru mai multe instrucțiuni despre introducerea frecvenței, consultați manualul de utilizare al stației de bază de putere mare).

Figura 14

3. Împărire prin canal: Activați stația de bază mobilă, faceți clic pe „Împărire prin canal” pe ecran și selectați canalul, viteza baud și protocolul de comunicație radio pentru a vă conecta la stația de bază (pentru mai multe informații despre parametrii relevante, consultați manualul de utilizare al stației de bază corespunzătoare).

Figura 15

4. Împărire universală: Activați stația de bază mobilă, faceți clic pe „Împărire universală” pe ecran și introduceți frecvența, viteza baud și protocolul de comunicație radio corespunzătoare pentru a vă conecta la stația de bază (pentru mai multe informații despre parametrii relevante, consultați manualul de utilizare al stației de bază corespunzătoare).

Figura 16

SBAS

Conectare SBAS: Faceți clic pe canalul pentru conectare în SBAS. Operația nu poate începe până când SBAS a finalizat configurația și convergența. Dacă trebuie să vă schimbați la alta sursă SBAS, faceți clic pe sursa de semnal țintă și faceți clic pe OK în fereastra pop-up.

După conectarea reușită, iconita sursei de semnal din colțul dreapta sus se schimbă

în S00-S20.

Figura 17

PPP

Conectare PPP: Faceți clic pe canalul pentru conectare în PPP. Operația nu poate începe până când PPP a finalizat configurația și convergența. După conectarea reușită, iconita sursei de semnal din colțul dreapta sus se schimbă în P.

Figura 18

Operații preparatorii

1. Confirmați conectarea sursei de corecție: Înainte de a pregăti operația, confirmați conectarea curentă a sursei.

Figura 19

2. Obțineți direcția curentă: După confirmarea stării de conectare a sursei de semnal de corecție, conduceți înainte până când direcția este confirmată (trebuie să o efectuați doar o dată la fiecare pornire). Asigurați-vă că direcția curentă a modelului de vehicul pe ecran corespunde direcției reale de conducție a vehiculului.

Figura 20

3. Creați sau selectați o frontieră sau o linie de ghidare: Puteți accesa „Creare linie” la dreapta paginii principale pentru a crea noi frontiere și linii de ghidare, sau „Schimbare” pentru a selecta cele existente.

Figura 21

4. Începeți operația: După impunerea liniei de ghidare, puteți începe operația imediat.

Figura 22

5. Puteți accesa „Privire de ansamblu” la stânga paginii principale pentru a schimba câmpul, frontiera, linia de ghidare, sarcina sau utilajul.

Figura 23

Moduri de linie de ghidare

După intrarea în procesul de creare a liniei de ghidare, selectați mai întâi tipul de linie de ghidare. În prezent, puteți alege să creați Linia AB, Linia A+, Linia Curbilinie și Linia Pivot.

1. Linia AB: Creați o linie de ghidare dreaptă selectând poziția punctelor A și B, care este aplicabilă pentru câmpuri cu formă regulată.
2. Linia A+: Creați o linie de ghidare dreaptă selectând poziția punctului A și direcția de direcție, care este aplicabilă pentru câmpuri imense cu formă regulată și operații colaborative.
3. Linia Curbilinie: Creați o linie de ghidare curbă selectând poziția punctelor A și B,

care este aplicabilă pentru câmpuri neregulate sau teren special.

4. Linia Pivot: Creați o linie de ghidare rotundă cu punctul central și raza generată de un arc AB, care este aplicabilă pentru câmpuri cu un sistem de irigare pivot central.

Figura 24

Mod Linar Mod A+ Mod Curbilinie Mod Pivot

Interfața de operare

Figura 25

1. Distanță de offset: Se afișează în timp real distanța de offset a operației curente în raport cu linia de ghidare.
2. Starea sursei de corecție: Puteți verifica starea curentă de conectare a sateliților și semnalelor de corecție.
3. Informații despre operare în timp real: De la stânga la dreapta sunt ordinea liniei de ghidare curente, suprafața totală în interiorul frontierei câmpului, suprafața operată și acoperirea, eficiența operației și viteza în timp real.
4. Buton de schimbare a perspectivei: Faceți clic pentru a schimba între perspectivele 2D și 3D.
5. Depanare (Debug): Utilizatorii pot seta rapid coeficienții pe pagina principală.
6. Buton de stare: Faceți clic pentru a afișa informațiile curente despre starea sistemului în timp real.
7. Buton de marcare a marginii câmpului: Dacă nu există frontieră, ambii capete ale câmpului pot fi marcate la o distanță mai mare de 5m. Va apărea un avertisment de alarmă când vă apropiați de capătul câmpului.
8. Buton de translație a liniei de ghidare: Faceți clic pentru a translata linia de ghidare astfel încât să fie aliniată la centrul vehiculului sau pentru a o translata la stânga sau la dreapta cu o anumită distanță.
9. Buton de meniu: Faceți clic pentru a accesa setările dispozitivului, gestionarea câmpului, setările universale, centrul de aplicații și setările sistemului.
10. Buton de privire de ansamblu: Faceți clic pentru a vizualiza sau schimba configurația sarcinii.
11. Buton de creare linie: Faceți clic pentru a începe crearea unei noi frontiere sau unei noi linii de ghidare.
12. Buton de schimbare: Faceți clic pentru a schimba la alta frontieră sau linie de ghidare.
13. Buton de înregistrare a sarcinii: Faceți clic pentru a schimba starea de înregistrare.

图标 Indică că datele sarcinii curente sunt în curs de înregistrare.

 Indică că datele sarcinii curente nu sunt înregistrate.

14. Buton de autopilot: Faceți clic pentru a schimba modul de conducție între modul manual și automat.

 Indică că este în stare de modul automat.

 Indică că este în stare de modul manual.

Specificații produsului

Nr.	Componentă		Specificații
1	Terminal de control		Dimensiuni: 251x170x17mm; Ecran: 10 inch Rezoluție: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Tensiune de alimentare: 5V 2A DC; Semnalelor primite: Semnal 4G. Temperatură de funcționare: -10°C până la +45°C Temperatură de depozitare: -20°C până la +70°C Comunicație fără fir: Wi-Fi 2.4 GHz, BT 5.0
2	Receptor GNSS		Benzi de frecvență: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Tensiune de funcționare: 9 V–36 V DC Curent de funcționare: <300 mA Dimensiuni: 162×78 mm Temperatură de funcționare: -20°C până la +70°C Temperatură de depozitare: -40°C până la +85°C Rating IP: IP67 Porturi: un port TNC, un port Type-C
3	Volan electric	Motor de direcție	Tensiune de alimentare: 12 V/24 V DC Cuplu maxim: 20 Nm Rating IP: IP65

		Manseta cu splini	Mai multe dimensiuni
--	--	----------------------	----------------------

Exonerare de răspundere

Produsele, serviciile sau funcțiile pe care le achiziționați sunt guvernate de contracte comerciale și termeni. Am listat toate produsele, serviciile sau funcțiile în acest manual, deși unele dintre ele pot fi nenesesare. În afară de cazul în care sunt stipulate alte condiții în contract, FJDynamics nu face nicio afirmație expresă sau implicită cu privire la conținutul acestui manual.

Acest manual poate fi actualizat din cauza actualizărilor produsului sau altor motive. FJDynamics își rezervă dreptul de a modifica acest manual fără notificare prealabilă.

Acest manual este folosit doar ca ghid. FJDynamics a făcut toate eforturile pentru a asigura exactitatea și fiabilitatea informațiilor din acest manual, dar nu poate garanta că nu există erori sau omisiuni. Toate informațiile din această specificație nu constituie nicio garanție expresă sau implicită.

17. PL-波兰语

Podsumowanie Bezpieczeństwa

Wymagania dotyczące Operatora

1. Kierowca musi posiadać prawo jazdy na pojazdy rolnicze wymagane przez obowiązujące lokalne przepisy.
2. Zabrania się jazdy pod wpływem alkoholu oraz jazdy w stanie zmęczenia.
3. W przypadku wypadku najpierw odłącz zasilanie.

Środowisko Pracy

1. Wykonuj testy, kalibrację, regulację lub obsługę na otwartym polu, daleko od skupisk ludzi, i upewnij się, że w obszarze operacyjnym nie ma żadnych niepowiązanych osób i pojazdów, aby zapobiec obrażeniom osobowym lub stratom materialnym.
2. Trzymaj się z dala od skupisk ludzi, zwierząt, przeszkód, słupków energetycznych, wysokich budynków, lotnisk i wież sygnałowych itp., aby uniknąć zakłóceń sygnału, a tym samym zakłóceń w pracy.
3. Nie pracuj w ekstremalnych warunkach pogodowych, takich jak silny deszcz, gęsta mgła, śnieg, burza, błyskawice i silny wiatr.

Zasady Praktyki Operacyjnej

1. Kierowca musi na całej trasy jazdy w czasie rzeczywistym monitorować stan

operacji, aby zapewnić terminową interwencję manualną.

2. Gdy pojazd wyposażony w ten system porusza się po publicznych drogach lub miejscach publicznych, należy korzystać wyłącznie z jazdy manualnej.

Sprawdzenie

1. Upewnij się, że antena jest prawidłowo zainstalowana. Jeśli została przesunięta, przed użyciem dokonaj jej ponownej kalibracji.

2. Upewnij się, że wszystkie kable łączeniowe są w dobrym stanie. Jeśli są uszkodzone, przestań korzystać z nich i wymień na nowe.

Inne Uwagi

1. Nie rozbiöraj tego produktu samodzielnie, aby nie wpłynąć na usługę gwarancyjną.

2. Jeśli sprzęt zostanie uszkodzony z przyczyn wyższej mocy (uderzenie błyskawicy, napięcie wysokiego napięcia, zderzenie itp.), nie jest to objęte bezpłatnym serwisem.

3. Produkt obsługuje napływ prądu 9-36V. Podczas zasilania tego produktu zwróć uwagę na wymagania dotyczące zasilania.

Połączenie Kablek Sprzętowy

Rysunek 1

1. Główny Kabel Zasilający
2. Główny Kabel Łączeniowy
3. Kabel Łączeniowy Odbiornika GNSS
4. Zestaw Czujnika Kątowego
5. Antena Radiowa

图标

Podczas podłączania lub odłączania wtyczki odbiornika GNSS zwróć uwagę, czy nakrętka pokrywy tylowej jest na miejscu;

Właściwości ochrony przed kurzem i wodą nie są trwałe i mogą osłabnąć z upływem czasu lub zmianami warunków środowiska pracy.

1. Wszelkie prawa autorskie do zawartości niniejszego podręcznika należą do firmy FJDynamics. Zakazano jakiegokolwiek formy kopiowania, ekstrahowania, ponownego korzystania, yeniden drukowania itp.

2. Szczegółowe informacje o instalacji, użytkowaniu i aktualizacjach funkcji znajdziesz w podręcznikach FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual oraz FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual na oficjalnej stronie internetowej.

3. Adres oficjalnej strony internetowej: www.fjdynamics.com
4. Adres firmy: 1709, WeiXing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (4.-5. piętro budynku 13 oraz 4. piętro budynku 2, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Instrukcje do Oprogramowania

Komisja i Kalibracja

Wybierz język → Zarejestruj się i zaloguj się do konta → Wypełnij informacje o instalacji → Wybór Trybu → Połącz odbiornik GNSS → Połącz źródło sygnału → Uzyskaj kąt kierunku → Ustaw parametry pojazdu → Kalibruj czujnik kąta → Kalibruj pojazd → Kalibruj urządzenie robocze → Zakończ instalację i kalibrację.

Połączenie Odbiornika GNSS

1. Kliknij „Ustawienia Urządzenia – Połączenie Urządzenia WLAN”, aby przejść do strony połączenia.

Rysunek 7

2. System automatycznie włączy Bluetooth i wyszuka urządzenia odbiornika GNSS. Wybierz swój odbiornik GNSS z listy urządzeń.

Rysunek 8

3. Po wybraniu odbiornika GNSS system automatycznie go połączy.
4. Po pomyślnym połączeniu połączenie Bluetooth zostanie automatycznie wyłączone, a system potrzebuje pewnego czasu, aby zakończyć inicjalizację komunikacji.

Rysunek 9

Wybór Źródła Sygnału Korekcyjnego

Przejdź do listy menu i kliknij Źródło Korekty w Ustawieniach Urządzenia, aby przejść do interfejsu źródła sygnału korekcyjnego.

Rysunek 10

Rysunek 11

Sieciowe RTK

Połączenie Ntrip: Wpisz „Host” (Host) i „Port” (Port), a następnie kliknij „Pobierz Źródło”. Port z najsilniejszym sygnałem jest automatycznie wyświetlany w „Węźle Źródła”.

Po pobraniu węzła wprowadź dane konta w polach „Konto” i „Hasło”. Kliknij „Połącz”, aby połączyć się z odpowiednim sieciowym RTK.

Rysunek 12

Stacja Bazowa RTK

1. Parowanie za pomocą kodu: Włącz stację bazową mobilną, kliknij „Parowanie za pomocą kodu” na ekranie i wprowadź kod, aby połączyć się z stacją bazową (szczegółowe instrukcje dotyczące wprowadzania kodu znajdują się w podręczniku użytkownika stacji bazowej).

Rysunek 13

2. Parowanie za pomocą częstotliwości: Włącz stację bazową mobilną, kliknij „Parowanie za pomocą częstotliwości” na ekranie i wprowadź częstotliwość, aby połączyć się z stacją bazową (szczegółowe instrukcje dotyczące wprowadzania częstotliwości znajdują się w podręczniku użytkownika stacji bazowej o wysokiej mocy).

Rysunek 14

3. Parowanie za pomocą kanału: Włącz stację bazową mobilną, kliknij „Parowanie za pomocą kanału” na ekranie i wybierz kanał, prędkość baudową oraz protokół komunikacji radiowej, aby połączyć się z stacją bazową (szczegółowe informacje o odpowiednich parametrach znajdują się w podręczniku użytkownika odpowiedniej stacji bazowej).

Rysunek 15

4. Uniwersalne parowanie: Włącz stację bazową mobilną, kliknij „Uniwersalne parowanie” na ekranie i wprowadź odpowiednią częstotliwość, prędkość baudową oraz protokół komunikacji radiowej, aby połączyć się z stacją bazową (szczegółowe informacje o odpowiednich parametrach znajdują się w podręczniku użytkownika odpowiedniej stacji bazowej).

Rysunek 16

SBAS

Połączenie SBAS: Kliknij kanał do połączenia w SBAS. Operację nie można rozpocząć, dopóki SBAS nie ukończy konfiguracji i zbieżności. Jeśli potrzebujesz przejść na inne źródło SBAS, kliknij docelowe źródło sygnału i kliknij OK w wyświetlonym oknie dialogowym.

Po pomyślnym połączeniu ikona źródła sygnału w prawym górnym rogu zmienia się na S00-S20.

Rysunek 17

PPP

Połączenie PPP: Kliknij kanał do połączenia w PPP. Operację nie można rozpocząć, dopóki PPP nie ukończy konfiguracji i zbieżności. Po pomyślnym połączeniu ikona źródła sygnału w prawym górnym rogu zmienia się na P.

Rysunek 18

Operacje Przygotowawcze

1. Potwierdź połączenie z Źródłem Korekcyjnym: Przed przygotowaniem do operacji potwierdź aktualne połączenie z źródłem.

Rysunek 19

2. Uzyskaj aktualny kąt kierunku: Po potwierdzeniu stanu połączenia z źródłem sygnału korekcyjnego jedź do przodu, aż kąt kierunku zostanie potwierdzony (należy to wykonać tylko raz podczas każdego włączania). Upewnij się, że aktualny kąt kierunku modelu pojazdu na ekranie jest zgodny z rzeczywistym kierunkiem jazdy pojazdu.

Rysunek 20

3. Utwórz lub wybierz granicę lub linię nawigacyjną: Możesz przejść do „Tworzenia Linii” po prawej stronie strony głównej, aby utworzyć nowe granice i linie nawigacyjne, lub do „Przełącz” aby wybrać istniejące.

Rysunek 21

4. Rozpocznij Operację: Po zaimportowaniu linii nawigacyjnej możesz natychmiast rozpocząć operację.

Rysunek 22

5. Możesz przejść do „Przeglądu” po lewej stronie strony głównej, aby przełączyć pole, granicę, linię nawigacyjną, zadanie lub urządzenie robocze.

Rysunek 23

Tryby Linii Nawigacyjnej

Po wprowadzeniu do procesu tworzenia linii nawigacyjnej najpierw wybierz typ linii nawigacyjnej. Obecnie możesz wybrać utworzenie Linii AB, Linii A+, Linii Krzywych oraz Linii Pivot.

1. Linia AB: Utwórz prostą linię nawigacyjną, wybierając pozycję punktów A i B – jest to odpowiednie dla pól o regularnej kształcie.
2. Linia A+: Utwórz prostą linię nawigacyjną, wybierając pozycję punktu A i kierunek jazdy – jest to odpowiednie dla dużych pól o regularnej kształcie i operacji współpracy.
3. Linia Krzywych: Utwórz krzywą linię nawigacyjną, wybierając pozycję punktów A i B – jest to odpowiednie dla nieregularnych pól lub specjalnego terenu.
4. Linia Pivot: Utwórz okrągłą linię nawigacyjną z punktem centralnym i promieniem wygenerowanym przez łuk AB – jest to odpowiednie dla pól z systemem nawadniania centralnego pivotowego.

Rysunek 24

Tryb Liniowy Tryb A+ Tryb Krzywych Tryb Pivot

Interfejs Operacyjny

Rysunek 25

1. Odległość przesunięcia: W czasie rzeczywistym wyświetla odległość przesunięcia bieżącej operacji względem linii nawigacyjnej.
2. Stan źródła korekcyjnego: Możesz sprawdzić aktualny stan połączenia satelitów i sygnałów korekcyjnych.
3. Informacje o operacji w czasie rzeczywistym: Od lewej do prawej kolejno: numer bieżącej linii nawigacyjnej, łączna powierzchnia w granicach pola, obsłużona powierzchnia i pokrycie, wydajność operacji oraz prędkość w czasie rzeczywistym.
4. Przycisk zmiany perspektywy: Kliknij, aby przełączyć się między perspektywą 2D a 3D.
5. Debugowanie: Użytkownicy mogą szybko ustawić współczynniki na stronie głównej.
6. Przycisk stanu: Kliknij, aby wyświetlić aktualne informacje o stanie systemu w czasie rzeczywistym.
7. Przycisk oznaczania krawędzi pola: Gdy nie ma granicy, można oznaczyć oba końce pola w odległości powyżej 5m. Podczas zbliżania się do końca pola pojawi się alarmowe ostrzeżenie.
8. Przycisk translacji linii nawigacyjnej: Kliknij, aby przetranslować linię nawigacyjną tak, aby była wyrównana do środka pojazdu, lub przetranslować ją w lewo lub prawo o określoną odległość.
9. Przycisk menu: Kliknij, aby przejść do ustawień urządzenia, zarządzania polami, ustawień ogólnych, centrum aplikacji, ustawień systemowych.
10. Przycisk przeglądu: Kliknij, aby wyświetlić lub przełączyć konfigurację zadania.
11. Przycisk tworzenia linii: Kliknij, aby rozpocząć tworzenie nowej granicy lub nowej linii nawigacyjnej.
12. Przycisk przełączania: Kliknij, aby przełączyć się na inną granicę lub linię nawigacyjną.
13. Przycisk rejestrowania zadania: Kliknij, aby przełączyć stan rejestrowania.

 Oznacza to, że dane bieżącego zadania są rejestrowane.

 Oznacza to, że dane bieżącego zadania nie są rejestrowane.

14. Przycisk autopilota: Kliknij, aby przełączyć tryb jazdy między manualnym a automatycznym.

 Oznacza to, że jest włączony tryb automatyczny.

 Oznacza to, że jest włączony tryb manualny.

Specyfikacje Produktu

Nr.	Składnik		Specyfikacje
1	Terminal sterujący		Wymiary: 251x170x17mm; Ekran: 10 cali Rozdzielczość: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Napięcie zasilania: 5V 2A DC; Odbierane sygnały: sygnał 4G. Temperatura pracy: -10°C +45°C Temperatura magazynowania: -20°C +70°C Komunikacja bezprzewodowa: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	Odbiornik GNSS		Pasma częstotliwości: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Napięcie pracy: 9 V/36 V DC Prąd pracy: <300 mA Wymiary: 162x78 mm Temperatura pracy: -20°C +70°C Temperatura magazynowania: -40°C +85°C Klasa ochrony IP: IP67 Porty: jeden port TNC, jeden port Type-C
3	Kierownica elektryczna	Silnik kierowniczy	Napięcie zasilania: 12 V/24 V DC Moment szczytowy: 20 Nm Klasa ochrony IP: IP65
		Zawór szypurowany	Wiele rozmiarów

Ograniczenie Odpowiedzialności

Produkty, usługi lub funkcje, które kupujesz, są regulowane umowami handlowymi i warunkami. W niniejszym podręczniku wymieniono wszystkie produkty, usługi lub funkcje, chociaż niektóre z nich mogą nie być niezbędne. Jeśli nie ma innych ustalonych warunków w umowie, firma FJDynamics nie udziela żadnych wyraźnych

lub dorozumianych oświadczeń dotyczących zawartości niniejszego podręcznika.

Ten podręcznik może zostać zaktualizowany z przyczyn ulepszeń produktu lub innych przyczyn. Firma FJDynamics zastrzega sobie prawo do modyfikacji niniejszego podręcznika bez uprzedniego powiadomienia.

Ten podręcznik służy wyłącznie jako podręcznik instrukcyjny. Firma FJDynamics starała się jak najwięcej, aby zapewnić dokładność i niezawodność informacji zawartych w niniejszym podręczniku, ale nie może zagwarantować, że nie ma w nim błędów lub braków. Wszelkie informacje zawarte w tej specyfikacji nie stanowią żadnego wyraźnego lub dorozumianego gwarancji.

18. HU-匈牙利

Biztonsági Összefoglalás

Operátor Követelményei

1. A vezetőnek meg kell szereznie a helyi szabályok által megkövetelt mezőgazdasági járművek vezetési engedélyt.
2. Tilos alkoholfogyasztás után vezetni és fáradtságos vezetés.
3. Baleset esetén először kapcsolja ki az áramellátást.

Munka Környezet

1. Hajtsa végre a tesztelést, kalibrációt, hangolást vagy működést nyílt területen, tömegek távolságában, és győződjön meg arról, hogy a működési területen nincsenek irreleváns személyek és járművek, hogy elkerülje az emberi sérüléseket vagy anyagi károkat.
2. Tartsa magát távol tömegektől, állatoktól, akadályoktól, villamos oszlopoktól, magas épületektől, repülőtéröktől és jelzőtoronyoktól stb., hogy elkerülje a jelzavarokat és így a működés beállítását.
3. Ne működjön szélsőséges időjárási viszonyok között, mint például erős eső, sűrű köd, hó, villámcsapás, zivatar és erős szél.

Működési Szabályok

1. A vezetőnek valamennyi vezetési folyamaton keresztül valós időben figyelnie kell a működési állapotot, hogy biztosítsa az időben történő manuális beavatkozást.
2. Amikor a rendszerrel felszerelt jármű közúton vagy nyilvános helyszínen halad, használja szigorúan a manuális vezetést.

Ellenőrzés

1. Győződjön meg arról, hogy az antenna helyesen van telepítve. Ha eltolva lett, kalibrálja újra használat előtt.
2. Győződjön meg arról, hogy minden csatlakozási kábel jó állapotban van. Ha károsodott, hagyja abba a használatot és cserélje le újjal.

Egyéb Pontok

1. Ne szétszereljük ezt a terméket önmagában, hogy ne befolyásolja a garancia szolgáltatást.
2. Ha a készülék károsodik természeti katasztrófa vagy más elkerülhetetlen okok miatt (villámcsapás, magas feszültség, ütközés stb.), nem tartozik az ingyenes karbantartás hatálya alá.
3. A termék 9-36V bemenetet támogat. Amikor áramot szolgáltat ezek a terméknek, figyeljen az áramellátási követelményekre.

Hardver Kábel Csatlakozása

图 1

1. Fő Áramkábel
2. Fő Csatlakozási Kábel
3. GNSS Fogadó Csatlakozási Kábel
4. Szögérzékelő Összetétel
5. Rádióantenna

图标

Figyeljen arra, hogy a hátsó borító csavarja helyén van-e, amikor beilleszt vagy kiveszi a GNSS fogadó dugót;
A por- és vízzáró teljesítmény nem tartósan hatékony, és az idő múlásával vagy a munkakörnyezet változásával gyengülhet.

1. Az összefoglaló összes tartalmának szerzői jogai a FJDynamics tulajdona. Mindenféle másolás, kinyerés, újrahasználás, újrakészítés stb. tilos bármilyen formában.
2. Részletes információk az telepítésről, használatról és funkció frissítésekről található a FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual és a FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual című kézikönyvekben az hivatalos weboldalon.
3. Hivatalos weboldal címe: www.fjdynamics.com
4. Cég címe: 1709, WeiXing épület, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan kerület, Shenzhen (13. épület 4-5. emelet és 2. épület 4. emelet, Nangang Second Ipari Park, Nanshan kerület, Shenzhen)

Szoftver Ütmutató

Kalibráció

Válasszon nyelvet → Regisztráljon és jelentkezzen be a fiókba → Töltse ki az

telepítési információkat → Mód kiválasztása → Csatlakozzon a GNSS fogadóhoz → Csatlakozzon a jelforráshoz → Szerezzük meg a fejjelzés szögét → Állítsa be a jármű paramétereit → Kalibrálja a szögérzékelőt → Kalibrálja a járművet → Kalibrálja a műszert → Befejezze az telepítést és kalibrációt.

Csatlakozás a GNSS Fogadóhoz

1. Kattintson a „Készülék Beállítások - WLAN Készülék Csatlakozása” lehetőségre a csatlakozási oldal megnyitásához.

图 7

2. A rendszer automatikusan bekapcsolja a Bluetoothot és keresi a GNSS fogadó készülékeket. Válassza ki a saját GNSS fogadóját a készülék listájából.

图 8

3. Miután kiválasztotta a GNSS fogadót, a rendszer automatikusan csatlakozik hozzá.
4. Sikeres csatlakozás után a Bluetooth kapcsolat automatikusan leáll, és a rendszernek egy kis időre van szüksége a kommunikáció inicializálásának befejezéséhez.

9Ábra

Korrekción Jelforrás Kiválasztása

Menj a menü listához és kattints a Korrekciós Forrásra a Készülék Beállításokban a korrekciós jelforrás felületének megnyitásához.

10. Ábra

11. Ábra

Hálózat RTK

Ntrip csatlakozás: Írja be a „Szerver” (Host) és „Port” értékeket, majd kattintson a „Forrás Lekérése” gombra. A legerősebb jelet küldő port automatikusan megjelenik a „Forrás Csúcs” területen.

Miután megszerezte a csúcsot, írja be a fiókadatát a „Fiók” és „Jelszó” mezőkbe. Kattintson a „Csatlakozás” gombra a megfelelő hálózat RTK-hez való csatlakozáshoz.

12Ábra

Alapszolgáltatás RTK

1. Kód-alapú párosítás: Kapcsolja be a mobil alapszolgáltatást, kattintson a „Kód-alapú párosítás” gombra a képernyőn és írja be a kódot az alapszolgáltatáshoz való csatlakozáshoz (a kód bevitelével kapcsolatos további utasításokért lásd az alapszolgáltatás felhasználói kézikönyvét).

13Ábra

2. Frekvencia-alapú párosítás: Kapcsolja be a mobil alapszolgáltatást, kattintson a

„Frekvencia-alapú párosítás" gombra a képernyőn és írja be a frekvenciát az alapszolgáltatáshoz való csatlakozáshoz (a frekvencia bevitelével kapcsolatos további utasításokért lásd a nagyfeszültségű alapszolgáltatás utasítási kézikönyvét).

14Ábra

3. Csatorna-alapú párosítás: Kapcsolja be a mobil alapszolgáltatást, kattintson a „Csatorna-alapú párosítás" gombra a képernyőn és válassza ki a csatornát, baud sebességet és rádió kommunikációs protokollt az alapszolgáltatáshoz való csatlakozáshoz (a kapcsolódó paraméterekhez kapcsolatos további információkért lásd a megfelelő alapszolgáltatás felhasználói kézikönyvét).

15Ábra

4. Univerzális párosítás: Kapcsolja be a mobil alapszolgáltatást, kattintson a „Univerzális párosítás" gombra a képernyőn és írja be a megfelelő frekvenciát, baud sebességet és rádió kommunikációs protokollt az alapszolgáltatáshoz való csatlakozáshoz (a kapcsolódó paraméterekhez kapcsolatos további információkért lásd a megfelelő alapszolgáltatás felhasználói kézikönyvét).

16Ábra

SBAS

SBAS csatlakozás: Kattintson a csatornára a SBAS-ban való csatlakozáshoz. A működés nem kezdődhet el, amíg a SBAS be nem fejezi a konfigurációt és konvergenciát. Ha másik SBAS forráshoz szeretne váltani, kattintson a cél jelforrásra és kattintson az OK gombra a felugró ablakban.

Sikeres csatlakozás után a jobb felső sarokban lévő jelforrás ikona S00-S20-ra változik.

17Ábra

PPP

PPP csatlakozás: Kattintson a csatornára a PPP-ben való csatlakozáshoz. A működés nem kezdődhet el, amíg a PPP be nem fejezi a konfigurációt és konvergenciát. Sikeres csatlakozás után a jobb felső sarokban lévő jelforrás ikona P-ra változik.

18Ábra

Előkészítő Műveletek

1. Erősítse meg a korrekciós forrás csatlakozását: Mielőtt elindítja a működést, erősítse meg az aktuális forrás csatlakozását.

19 Ábra

2. Szerezzük meg az aktuális fejjelzést: Miután erősítette a korrekciós jelforrás csatlakozási állapotát, haladjon előre, amíg a fejjelzés nem lesz megerősítve (ez csak egyszer kell elvégezni minden indításkor). Győződjön meg arról, hogy a képernyőn látható jármű modelljének aktuális fejjelzése megegyezik a jármű

tényleges haladási irányával.

20Ábra

3. Hozzon létre vagy válasszon határvonalat vagy vezetővonalat: A főoldal jobb oldalán található „Vonal Létrehozása” menüponttal hozhat létre új határvonalakat és vezetővonalakat, vagy a „Váltás” lehetőséggel választhat meglévőket.

21Ábra

4. Indítsa el a működést: Miután importálta a vezetővonalat, azonnal elindíthatja a működést.

22Ábra

5. A főoldal bal oldalán található „Áttekintés” menüponttal választhat másik területet, határvonalat, vezetővonalat, feladatot vagy műszert.

23Ábra

Vezetővonal Módok

Miután belépett a vezetővonal létrehozási folyamatába, először válassza ki a vezetővonal típusát. Jelenleg AB Vonal, A+ Vonal, görbe Vonal és Pivot Vonal létrehozását választhatja.

1. AB Vonal: Hozzon létre egy egyenes vezetővonalat az A és B pontok helyének kiválasztásával, amely alkalmas szabályos alakú területekhez.
2. A+ Vonal: Hozzon létre egy egyenes vezetővonalat az A pont helyének és a fejjelzés irányának kiválasztásával, amely alkalmas hatalmas, szabályos alakú területekhez és együttműködő működéshez.
3. Görbe Vonal: Hozzon létre egy görbe vezetővonalat az A és B pontok helyének kiválasztásával, amely alkalmas szabálytalan területekhez vagy speciális tájakhoz.
4. Pivot Vonal: Hozzon létre egy kör alakú vezetővonalat az AB ív által generált központi ponttal és sugarral, amely alkalmas központi forgó öntözési rendszerrel rendelkező területekhez.

24Ábra

Lineáris Mód A+ Mód Görbe Mód Pivot Mód

Működési Felület

25Ábra

1. Eltolási távolság: Valós időben megjeleníti az aktuális működés eltolási távolságát a vezetővonalhoz képest.
2. Korrekciós forrás állapota: Ellenőrizheti a satelliták és a korrekciós jelek aktuális csatlakozási állapotát.
3. Valós idejű működési információk: Balról jobbra sorban az aktuális vezetővonal sorszáma, a terület határvonalai közötti teljes terület, a feldolgozott terület és

lefedettség, a működési hatékonyság és a valós idejű sebesség.

- 4. Perspektíva váltás gomb: Kattintva vált között 2D és 3D perspektívákkal.
- 5. Hibakeresés (Debug): A felhasználók gyorsan beállíthatják a együtthatókat a főoldalon.
- 6. Állapot gomb: Kattintva megjeleníti a rendszer aktuális valós idejű állapot információkat.
- 7. Terület szélének jelölése gomb: Ha nincs határvonal, a terület két végét több mint 5m távolságra jelölheti meg. Amikor közeledik a terület végéhez, felugró figyelmeztetés jelenik meg.
- 8. Vezetővonal transzláció gomb: Kattintva transzlálhatja a vezetővonalat, hogy középre igazítsa a járművet, vagy balra vagy jobbra mozgathatja egy bizonyos távolságra.
- 9. Menü gomb: Kattintva léphet be a készülék beállítások, terület kezelés, általános beállítások, alkalmazás központ és rendszer beállítások menüpontokba.
- 10. Áttekintés gomb: Kattintva tekintheti meg vagy váltani a feladat konfigurációját.
- 11. Vonal létrehozása gomb: Kattintva kezdheti el új határvonal vagy új vezetővonal létrehozását.
- 12. Váltás gomb: Kattintva válthat másik határvonalra vagy vezetővonalra.
- 13. Feladat rögzítése gomb: Kattintva váltja a rögzítési állapotot.
-  Jei azt jelzi, hogy az aktuális feladat adatai vannak rögzítve.
-  Jei azt jelzi, hogy az aktuális feladat adatai nem vannak rögzítve.
- 14. Automatikus vezetés gomb: Kattintva vált a manuális és automatikus vezetési mód között.
-  Jei azt jelzi, hogy automatikus módban van.
-  Jei azt jelzi, hogy manuális módban van.

Termék Specifikációk

Sorszám	Alkatrész	Specifikációk
1	Kontroll Terminal	Méret: 251x170x17mm; Képernyő: 10 hüvelyk Felbontás: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB

			Tápfeszültség: 5V 2A DC; Fogadott jelek: 4G jel. Működési hőmérséklet: -10°C-től +45°C-ig Tárolási hőmérséklet: -20°C-től +70°C-ig T kábel nélküli kommunikáció: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS Fogadó		Frekvencia sávok: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Működési feszültség: 9 V–36 V DC Működési áram: <300 mA Méret: 162×78 mm Működési hőmérséklet: -20°C~+70°C Tárolási hőmérséklet: -40°C~+85°C IP besorolás: IP67 Portok: egy TNC port, egy Type-C port
3	Villanyirányítási kerék	Irányítási motor	Tápfeszültség: 12 V/24 V DC Pecsetnyomaték: 20 Nm IP besorolás: IP65
		Splined hüvely	Több méret

Felelősség Kizárása

A vásárolt termékek, szolgáltatások vagy funkciók kereskedelmi szerződések és feltételek szerint vannak szabályozva. Ez a kézikönyv tartalmazza az összes terméket, szolgáltatást és funkciót, bár egyesek nem szükségesek lehetnek. Hacsak a szerződésben más feltételek nem vannak megállapítva, a FJDynamics nem vállal semmilyen explicit vagy implicit állítást a kézikönyv tartalmáról.

Ez a kézikönyv frissíthető termék frissítései vagy más okok miatt. A FJDynamics fenntartja a jogot, hogy ezt a kézikönyvet előzetes értesítés nélkül módosítsa.

Ez a kézikönyv csak útmutatóként szolgál. A FJDynamics minden erőfeszítést megtett az információk pontosságának és megbízhatóságának biztosítása érdekében ebben a kézikönyvben, de nem garantálhatja, hogy nincsenek hibák vagy hiányosságok. Az összes információ ebben a specifikációban nem képez semmilyen explicit vagy implicit garanciát.

19. SR-塞尔维亚-拉丁文

Sažetak bezbednosti

Zahtevi za operatera

1. Vozač mora posedovati vozačku dozvolu za poljoprivredne vozila koja zahtevaju relevantne lokalne propise.
2. Zabranjeno je vožnja pod uticajem alkohola i umornih vožnji.
3. U slučaju nesreće prvo isključite napajanje.

Radno okruženje

1. Ispitivanje, kalibracija, podešavanje ili rad vršite na otvorenom polju udaljenom od gomila ljudi i osigurajte da u radnom opsegu nema irelevantnih osoba i vozila, kako biste sprečili povrede osoba ili štetu na imovini.
2. Držite se udaljenih od gomila ljudi, stoke, prepreka, elektrošipki, visokih zgrada, aerodroma i signalnih toranjeva itd., da biste izbegli smetnje u signalu i time uticaja na rad.
3. Ne vršite rad u ekstremnim vremenskim uslovima kao što su jak kiša, gust magla, snijeg, grmljavina, munja i jak vetar.

Pravila rada

1. Vozač mora tokom čitavog vožnje u realnom vremenu pratiti status rada, kako bi osigurao vremensku ručnu intervenciju.
2. Kada vozilo opremljeno ovim sistemom vozi na javnim putevima ili javnim mestima, koristite isključivo ručno vožnju.

Provera

1. Osigurajte se da je antena ispravno instalirana. Ako je pomerena, pre korišćenja je ponovo kalibrirajte.
2. Osigurajte se da su svi povezujući kablovi u dobrom stanju. Ako su oštećeni, prekinite korišćenje i zamenite ih novim.

Ostalo

1. Ne demontirajte ovaj proizvod samostalno, kako ne biste narušili garancijsku uslugu.
2. Ako je oprema oštećena usled silne sile (munja, visoka napajanja, sudar itd.), to nije u okviru besplatnog održavanja.
3. Proizvod podržava ulazni napajanje od 9-36V. Prilikom napajanja ovog proizvoda, obratite pažnju na zahteve za napajanje.

Povezivanje hardverskog kabela

Slika 1

1. Glavni napajni kabel
2. Glavni povezujući kabel
3. Povezujući kabel GNSS primopredajnika
4. Skupina uglovskog senzora
5. Radioantena

图标

Prilikom utiskivanja i isključivanja utičnice GNSS primopredajnika, obratite pažnju da li je matica stražnje korpe na mestu;

Svojstva za zaštitu od prašine i vode nisu trajno efikasna i mogu se oslabiti sa proteklošću vremena ili promenama u radnom okruženju.

1. Sva autorska prava na sadržaj ovog priručnika pripadaju kompaniji FJDynamics. Zabranjeno je bilo kakvo kopiranje, ekstrahovanje, ponovno korišćenje, prepisivanje itd. u bilo kom formatu.
2. Detaljne informacije o instalaciji, korišćenju i ažuriranjima funkcija možete pronaći u priručnicima FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual i FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual na zvaničnoj veb stranici.
3. Adresa zvanične veb stranice: www.fjdynamics.com
4. Adresa kompanije: 1709, Weixing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (4.-5. sprat zgrade 13 i 4. sprat zgrade 2, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Upustvo za softver

Kalibracija

Izaberite jezik → Registrujte se i prijavite se na nalog → Popunite informacije o instalaciji → Izbor moda → Povežite GNSS primopredajnik → Povežite izvor signala → Dobijte azimut → Podesite parametre vozila → Kalibrirajte uglovski senzor → Kalibrirajte vozilo → Kalibrirajte alatu → Završite instalaciju i kalibraciju.

Povezivanje GNSS primopredajnika

1. Kliknite na „Podešavanja uređaja – Povezivanje WLAN uređaja” da biste pristupili strani za povezivanje.

Slika 7

2. Sistem automatski uključuje Bluetooth i pretražuje uređaje GNSS

primopredajnika. Izaberite svoj GNSS primopredajnik u listi uređaja.

Slika 8

3. Nakon izbora GNSS primopredajnika, sistem ga automatski povezuje.
4. Nakon uspešnog povezivanja, Bluetooth veza se automatski isključuje, a sistem treba neko vreme da završi inicijalizaciju komunikacije.

Slika 9

Izbor izvora korekcijskog signala

Idite na listu menija i kliknite na Izvor korekcije u Podešavanjima uređaja da biste pristupili interfejsu izvora korekcijskog signala.

Slika 10

Slika 11

Mrežno RTK

Ntrip veza: Unesite „Host“ (Vlasnik) i „Port“ (Port) i kliknite na „Dobijte izvor“. Port sa najjačim signalom automatski se prikazuje u „Čvoru izvora“.

Nakon dobijanja čvora, unesite svoje podatke naloga u polja „Nalog“ i „Lozinka“. Kliknite na „Povežite“ da biste se povezali sa odgovarajućim mrežnim RTK.

Slika 12

Bazna stanica RTK

1. Povezivanje preko koda: Uključite mobilnu baznu stanicu, kliknite na „Povezivanje preko koda“ na ekranu i unesite kod da biste se povezali sa baznom stanicom (više instrukcija o unosu koda možete pronaći u priručniku za korisnika bazne stanice).

Slika 13

2. Povezivanje preko frekvencije: Uključite mobilnu baznu stanicu, kliknite na „Povezivanje preko frekvencije“ na ekranu i unesite frekvenciju da biste se povezali sa baznom stanicom (više instrukcija o unosu frekvencije možete pronaći u priručniku za korisnika visokosile bazne stanice).

Slika 14

3. Povezivanje preko kanala: Uključite mobilnu baznu stanicu, kliknite na „Povezivanje preko kanala“ na ekranu i izaberite kanal, baud brzinu i radio komunikacioni protokol da biste se povezali sa baznom stanicom (više informacija o relevantnim parametrima možete pronaći u priručniku za korisnika odgovarajuće bazne stanice).

Slika 15

4. Univerzalno povezivanje: Uključite mobilnu baznu stanicu, kliknite na „Univerzalno povezivanje“ na ekranu i unesite odgovarajuću frekvenciju, baud brzinu i radio komunikacioni protokol da biste se povezali sa baznom stanicom (više

informacija o relevantnim parametrima možete pronaći u priručniku za korisnika odgovarajuće bazne stanice).

Slika 16

SBAS

SBAS veza: Kliknite na kanal za povezivanje u SBAS. Rad se ne može započeti dok SBAS ne završi konfiguraciju i konvergenciju. Ako trebate preključiti na drugi SBAS izvor, kliknite na ciljni izvor signala i u pojavi prozoru kliknite na OK.

Nakon uspešnog povezivanja, ikona izvora signala u gornjem desnom uglu se menja u S00-S20.

Slika 17

PPP

PPP veza: Kliknite na kanal za povezivanje u PPP. Rad se ne može započeti dok PPP ne završi konfiguraciju i konvergenciju. Nakon uspešnog povezivanja, ikona izvora signala u gornjem desnom uglu se menja u P.

Slika 18

Pripremske operacije

1. Potvrdite povezivanje izvora korekcije: Pre pripreme za rad, potvrdite trenutno povezivanje izvora.

Slika 19

2. Dobijte trenutni azimut: Nakon potvrde statusa povezivanja korekcijskog signala, vozite napred dok se azimut ne potvrdi (ovo je potrebno uraditi samo jednom prilikom svakog uključivanja). Osigurajte da trenutni azimut modela vozila na ekranu odgovara stvarnom smeru vožnje vozila.

Slika 20

3. Kreirajte ili izaberite granicu ili vođnu liniju: Možete otići na „Kreiranje linije” desno na glavnoj strani da biste kreirali nove granice i vođne linije, ili na „Preključivanje” da biste izabrali postojeće.

Slika 21

4. Započnite rad: Nakon uvoza vođne linije, možete odmah započeti rad.

Slika 22

5. Možete otići na „Pregled” levo na glavnoj strani da biste preključili polje, granicu, vođnu liniju, zadatak ili alat.

Slika 23

Modovi vođnih linija

Nakon ulaska u proces kreiranja vođne linije, prvo izaberite tip vođne linije. Trenutno

možete izabrati kreiranje AB linije, A+ linije, krivine linije i Pivot linije.

1. AB linija: Kreirajte ravnu vođnu liniju izborom položaja tačaka A i B, što je pogodno za polja sa regularnim oblikom.
2. A+ linija: Kreirajte ravnu vođnu liniju izborom položaja tačke A i smera azimuta, što je pogodno za ogromna polja sa regularnim oblikom i saradnički rad.
3. Krivina linija: Kreirajte krivu vođnu liniju izborom položaja tačaka A i B, što je pogodno za iregularna polja ili specijalno tereno.
4. Pivot linija: Kreirajte kružnu vođnu liniju sa centrom i poluprecnikom generisanim iz AB luka, što je pogodno za polja sa centralnim pivotnim sistema za zalivanje.

Slika 24

Linearan mod A+ mod Krivni mod Pivot mod

Radni interfejs

Slika 25

1. Offset udaljenost: U realnom vremenu se prikazuje offset udaljenost trenutnog rada u odnosu na vođnu liniju.
2. Status izvora korekcije: Možete proveriti trenutni status povezivanja satelita i korekcijskih signala.
3. Informacije o radu u realnom vremenu: Sa leve na desnu stranu redom su redni broj trenutne vođne linije, ukupna površina unutar granice polja, obrađena površina i pokrivenost, efikasnost rada i brzina u realnom vremenu.
4. Dugme za preključivanje perspektive: Kliknite da biste preključili između 2D i 3D perspektive.
5. Debugovanje: Korisnici mogu brzo podesiti koeficijente na glavnoj strani.
6. Dugme statusa: Kliknite da biste prikazali trenutne informacije o statusu sistema u realnom vremenu.
7. Dugme za označavanje ruba polja: Ako nema granice, oba kraja polja mogu se označiti na udaljenosti više od 5m. Kada se približavate kraju polja, pojavljuje se alarmna upozorenje.
8. Dugme za translaciju vođne linije: Kliknite da biste preveli vođnu liniju da bude poravnata sa centrom vozila ili da je preveli levo ili desno za određenu udaljenost.
9. Dugme menija: Kliknite da biste pristupili podešavanjima uređaja, upravljanju poljem, opštim podešavanjima, centru aplikacija i sistemskim podešavanjima.
10. Dugme pregleda: Kliknite da biste pregledali ili preključili konfiguraciju zadatka.
11. Dugme za kreiranje linije: Kliknite da biste započeli kreiranje nove granice ili nove vođne linije.

12. Dugme za preključivanje: Kliknite da biste preključili na drugu granicu ili vodnu liniju.

13. Dugme za beleženje zadatka: Kliknite da biste preključili status beleženja.

 Označava da se podaci trenutnog zadatka beleže.

 Označava da se podaci trenutnog zadatka ne beleže.

14. Dugme autopilota: Kliknite da biste preključili režim vožnje između ručnog i automatskog moda.

 Označava da je u aktivnom automatskom modu.

 Označava da je u aktivnom ručnom modu.

Specifikacije proizvoda

Broj	Komponenta	Specifikacije
1	Kontrolni terminal	Veličina: 251x170x17mm; Ekranska veličina: 10 inča Rezolucija: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Napajanje: 5V 2A DC Primljeni signali: 4G signal Radna temperatura: -10°C +45°C Temperatura čuvanja: -20°C +70°C Bežična komunikacija: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS primopredajnik	Frekvencijski opseg: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Radno napajanje: 9 V–36 V DC Radni tok: <300 mA Veličina: 162×78 mm Radna temperatura: -20°C +70°C Temperatura čuvanja: -40°C +85°C IP ocena: IP67 Portovi: jedan TNC port, jedan Type-C port

3	Električni volan	Radni motor	Napajanje: 12 V/24 V DC Vrhunski moment: 20 Nm IP ocena: IP65
		Splajšna čaša	Više veličina

Isključenje odgovornosti

Proizvodi, usluge ili funkcije koje kupujete upravljaju se komercijalnim ugovorima i uslovima. U ovom priručniku su navedeni svi proizvodi, usluge ili funkcije, iako neki od njih možda nisu potrebni. Osim ako ugovor ne predviđa drugačije uslove, FJDynamics ne daje nikakva izričita ili podrazumevana izjava o sadržaju ovog priručnika.

Ovaj priručnik može biti ažuriran usled nadogradnji proizvoda ili drugih razloga. FJDynamics zadržava pravo da izmeni ovaj priručnik bez prethodnog obaveštenja.

Ovaj priručnik služi samo kao vodič. FJDynamics je uradila sve moguće napore da osigura tačnost i pouzdanost informacija u ovom priručniku, ali ne može garantovati da nema grešaka ili propusta. Sve informacije u ovoj specifikaciji ne predstavljaju nikakvo izričito ili podrazumevano garanciju.

20. SV-瑞典语

Säkerhetsöversikt

Förutsättningar för operatören

1. Förare måste ha en körlicens för jordbruksfordon enligt gällande lokala bestämmelser.
2. Körning under alkoholinverkan och trötthetskörning är förbjudna.
3. Vid olycka, stäng av strömmen först.

Arbetsmiljö

1. Utför tester, kalibreringar, justeringar eller drift i ett öppet område långt ifrån folkmassor. Se till att det inte finns ointresserade personer eller fordon i arbetsområdet för att undvika personskador eller egendomsskador.
2. Håll dig borta från folkmassor, boskap, hinder, elpyloner, höghus, flygplatser och signal torn etc., för att undvika signalstörningar som påverkar driften.
3. Utför inte arbete under extrema väderförhållanden som kraftig regn, tät dimma,

snö, åska, blixtar och stark vind.

Driftsregler

1. Förare måste övervaka driftstatusen i realtid under hela körprocessen för att säkerställa tidig manuell ingripning.
2. När ett fordon utrustat med detta system körs på allmänna vägar eller allmänna platser, se till att köra manuellt.

Kontroller

1. Se till att antennen är korrekt installerad. Om den har flyttats, kalibrera den igen innan användning.
2. Se till att alla anslutningskablar är i gott skick. Om de är skadade, sluta använda dem och byt ut mot nya.

Övrigt

1. Öppna inte denna produkt själv, för att inte påverka garantitjänsten.
2. Om utrustningen skadas på grund av högre krafter (blixtnedslag, hög spänning, krock etc.), ingår det inte i ramen för kostnadsfri underhåll.
3. Produkten stödjer 9-36V inmatning. När du matar ström till denna produkt, Observera strömförsörjningskraven.

Anslutning av hårdvarukablar

Figur 1

1. Huvudströmkabel
2. Huvudkabeluppsättning
3. GNSS-mottagarens kabeluppsättning
4. Vinkelsensorenhet
5. Radiantenn



Kontrollera om bakluckans mutter är på plats när du kopplar in eller ur GNSS-mottagarens sticka;

Staub- och vattentät prestanda är inte permanent effektiv och kan försvagas med tiden eller på grund av förändringar i arbetsmiljön.

1. Upphovsrätten till all innehåll i detta manual tillhör FJDynamics. Alla former av kopiering, extraktion, återanvändning, omtryck etc. är förbjudna.
2. För detaljerad information om installation, användning och funktionsuppdateringar, kontrollera FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System

Software User Manual och FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual på den officiella webbplatsen.

3. Officiell webbplatsadress: www.fjdynamics.com
4. Företagsadress: 1709, Weixing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (4-5 våning, Byggnad 13 & 4 våning, Byggnad 2, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Programvaruinstruktioner

Inställning och kalibrering

Välj språk → Registrera och logga in på kontot → Fyll i installationsinformation → Lägesval → Anslut GNSS-mottagaren → Anslut signalkällan → Hämta kursvinkel → Ställ in fordonsparametrar → Kalibrera vinkelsensorn → Kalibrera fordonet → Kalibrera verktyget → Slutför installation och kalibrering.

Anslut GNSS-mottagaren

1. Klicka på "Enhetsinställningar - WLAN-enhetsanslutning" för att komma till anslutningssidan.

Figur 7

2. Systemet kommer automatiskt att slå på Bluetooth och sök efter GNSS-mottagar-enheter. Välj din GNSS-mottagare i enhetslistan.

Figur 8

3. Efter att ha valt GNSS-mottagaren, kommer systemet att ansluta den automatiskt.

4. Efter lyckad anslutning stängs Bluetooth-anslutningen automatiskt av, och systemet behöver lite tid för att slutföra kommunikationsinitialisering.

Figur 9

Välj korrigeringssignalkälla

Gå till menylistan och klicka på Correction Source i Enhetsinställningar för att komma till gränssnittet för korrigeringssignalkälla.

Figur 10

Figur 11

Nätverks-RTK

Ntrip-anslutning: Ange "Host" och "Port", och klicka på "Get Source". Porten med den starkaste signalen visas automatiskt i "Source Node".

Efter att ha fått noden, ange dina kontoinformationer i "Account" och "Password".

Klicka på "Connect" för att ansluta till motsvarande nätverks-RTK.

Figur 12

Basstation-RTK

1. Parning via kod: Slå på den mobila basstationen, klicka på "Pairing via code" på skärmen och ange koden för att ansluta till basstationen (Se basstationens användarhandbok för mer information om kodinmatning).

Figur 13

2. Parning via frekvens: Slå på den mobila basstationen, klicka på "Pairing via Frequency" på skärmen och ange frekvensen för att ansluta till basstationen (Se bruksanvisningen för högstyrkig basstation för mer information om frekvensinmatning).

Figur 14

3. Parning via kanal: Slå på den mobila basstationen, klicka på "Pairing via Channel" på skärmen och välj kanal, baudhastighet och radiokommunikationsprotokoll för att ansluta till basstationen (Se bruksanvisningen för motsvarande basstation för mer information om relaterade parametrar).

Figur 15

4. Universell parning: Slå på den mobila basstationen, klicka på "Universal pairing" på skärmen och ange motsvarande frekvens, baudhastighet och radiokommunikationsprotokoll för att ansluta till basstationen (Se bruksanvisningen för motsvarande basstation för mer information om relaterade parametrar).

Figur 16

SBAS

SBAS-anslutning: Klicka på kanalen för att ansluta i SBAS. Driften kan inte startas förrän SBAS har slutfört konfiguration och konvergens. Om du behöver växla till en annan SBAS-källa, klicka på målsignalkällan och klicka på OK i popup-fönstret. Efter lyckad anslutning ändras signalkällans ikon i övre högra hörnet till S00-S20.

Figur 17

PPP

PPP-anslutning: Klicka på kanalen för att ansluta i PPP. Driften kan inte startas förrän PPP har slutfört konfiguration och konvergens. Efter lyckad anslutning ändras signalkällans ikon i övre högra hörnet till P.

Figur 18

Förberedande åtgärder

1. Bekräfta korrigeringssignalkällans anslutning: Innan du förbereder driften, bekräfta den aktuella källans anslutning.

Figur 19

2. Hämta aktuell kurs: Efter att ha bekräftat korrigeringssignalkällans anslutningsstatus, kör framåt tills kursriktningen är bekräftad (du behöver bara utföra detta en gång varje gång du slår på den). Gör så att fordonets modells aktuella kurs på skärmen matchar fordonets verkliga körriktning.

Figur 20

3. Skapa eller välj en gräns eller vägledningslinje: Du kan gå till "Line Creation" till höger om huvudsidan för att skapa nya gränser och vägledningslinjer, eller gå till "Switch" för att välja befintliga.

Figur 21

4. Starta drift: Efter att ha importerat vägledningslinjen kan du starta driften omedelbart.

Figur 22

5. Du kan gå till "Overview" till vänster om huvudsidan för att växla fält, gräns, vägledningslinje, uppgift eller verktyg.

Figur 23

Vägledningslinjemoder

När du går in i processen för att skapa en vägledningslinje, välj först vägledningslinjens typ. För närvarande kan du välja att skapa AB Line, A+ Line, Curve Line och Pivot Line.

1. AB Line: Skapa en rak vägledningslinje genom att välja positionen för punkt A och B, vilket är tillämpligt för fält med regelbunden form.
2. A+ Line: Skapa en rak vägledningslinje genom att välja positionen för punkt A och kursriktningen, vilket är tillämpligt för stora fält med regelbunden form och samordnad drift.
3. Curve Line: Skapa en kurvig vägledningslinje genom att välja positionen för punkt A och B, vilket är tillämpligt för oregelbundna fält eller speciell terräng.
4. Pivot Line: Skapa en rund vägledningslinje med mittpunkten och radien genererade av en AB-båg, vilket är tillämpligt för fält med ett centralpivotbevattningssystem.

Figur 24

Linear Mode A+ Mode Curve Mode Pivot Mode

Driftsgränssnitt

Figur 25

1. Förskjutningsavstånd: Förskjutningsavståndet för den aktuella driften i förhållande till vägledningslinjen visas i realtid.
2. Korrigeringskällans status: Du kan kontrollera den aktuella anslutningsstatusen för satelliter och korrigeringssignaler.
3. Realtidsdriftsinformation: Från vänster till höger är ordningen på den aktuella vägledningslinjen, den totala arean inom fältets gräns, den arbetade arean & täckningen, drifteffektiviteten och den realtidsfarten.
4. Perspektivbyte-knapp: Klicka för att växla mellan 2D- och 3D-perspektiv.

5. Felsökning: Användare kan snabbt ställa in koefficienter på huvudsidan.
6. Statusknapp: Klicka för att visa systemets aktuella realtidsstatusinformation.
7. Markera huvudfält-knapp: När det finns ingen gräns, kan de två ändarna av fältet markeras med en avstånd på mer än 5m. En larmsvarning kommer att dyka upp när du närmar dig fältets slut.
8. Vägledningslinjetranslationsknapp: Klicka för att översätta vägledningslinjen till att vara centrerad på fordonet eller översätta den till vänster eller höger med ett visst avstånd.
9. Menyknapp: Klicka för att komma till enhetsinställningar, fältstyrning, allmänna inställningar, applikationscenter och systemsinställningar.
10. Översiktsknapp: Klicka för att visa eller växla uppgiftskonfiguration.
11. Linjeskapande knapp: Klicka för att börja skapa en ny gräns eller en ny vägledningslinje.
12. Växlingsknapp: Klicka för att växla till en annan gräns eller vägledningslinje.
13. Uppgiftsregistreringsknapp: Klicka för att växla registreringsstatus.
 anger att den aktuella uppgiftsdata registreras.
 anger att den aktuella uppgiftsdata inte registreras.
14. Autopiloteringsknapp: Klicka för att växla köräge mellan manuellt och automatisk läge.
 anger att det är i automatisk läge.
 anger att det är i manuellt läge.

Produktspecifikationer

Nr.	Komponent	Specifikationer
1	Kontrollterminal	Storlek: 251x170x17mm; Skärm: 10tum Upplösning: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Strömförsörjningsspänning: 5V 2A DC; Mottagna signaler: 4G-signal. Driftstemperatur: -10°C~+45°C Lagrings temperatur: -20°C~+70°C Trådlös kommunikation: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0

2	GNSS-mottagare	Frekvensbänder: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Driftspänning: 9 V–36 V DC Driftström: <300 mA Storlek: 162×78 mm Driftstemperatur: -20°C~+70°C Lagrings temperatur: -40°C~+85°C IP-klass: IP67 Portar: en TNC-port, en Type-C-port
3	Elektrisk ratta	StyrmotorStrömförsörjningsspänning: 12 V/24 V DC Toppmoment: 20 Nm IP-klass: IP65
	Splined hylsa	Flera storlekar

Ansvarsfriskrivning

Produkterna, tjänsterna eller funktionerna du köper regleras av kommersiella kontrakt och villkor. Vi har listade alla produkter, tjänster eller funktioner i detta manual, men vissa av dem kanske inte är nödvändiga. Om inte andra villkor anges i kontraktet, gör FJDynamics inga uttryckliga eller underförstådda utsagor om innehållet i detta manual.

Detta manual kan uppdateras på grund av produktuppgraderingar eller andra skäl. FJDynamics förbehåller sig rätten att modifiera detta manual utan föregående meddelande.

Detta manual används endast som en guidebok. FJDynamics har gjort alla möjliga ansträngningar för att säkerställa noggrannheten och tillförlitligheten av informationen i detta manual, men kan inte garantera att det inte finns några fel eller utelämnningar. All information i denna specifikation utgör inte någon uttrycklig eller underförstådd garanti.

21. FI-芬兰语

Turvallisuusyhteenveto

Operaattorin vaatimukset

1. Ajaja mustaa omistaa paikkojen määräysten mukainen maatalousajoneuvojen

ajo-oikeus.

2. Alkoholin vaikutuksesta ajaminen ja väsymysajaminen on kielletty.
3. Onnettomuuden tapahtuessa katkaise ensin virransyöttö.

Työympäristö

1. Suorita testaus, kalibrointi, säätö tai toiminta avoimella kentällä ihmisyyhteisöistä kaukana, ja varmista, että toiminta-alueella ei ole mitään irrellisiä henkilöitä tai ajoneuvoja, jotta voidaan välttää henkilövahinkoja tai omaisuuden vahinkoja.
2. Pidä etäisyyttä ihmisyyhteisöistä, karjasta, esteistä, sähköpylvästä, korkeista rakennuksista, lentoasemista ja signaalitornista jne., jotta välttää signaalihaittausta ja siten toiminnan häiriötä.
3. Älä toimi äärimmäisissä sääolosuhteissa, kuten rankkasateessa, tiheässä ukkosessa, lumessa, ukkosissa, salamissa ja voimakkaassa tuulella.

Toimintaa koskevat säännöt

1. Ajaja mustaa seurata reaaliajassa toimintatila koko ajon ajan, jotta varmistaa ajoissa manuaalisen müdostuksen.
2. Kun tällä järjestelmällä varustettu ajoneuvo ajaa julkisilla teillä tai julkisilla paikoilla, käytä välttämättä manuaalista ajoa.

Tarkistus

1. Varmista, että antenni on asennettu oikein. Jos se on siirretty, kalibroi se uudelleen ennen käyttöä.
2. Varmista, että kaikki yhdyskabelit ovat hyvässä kunnossa. Jos ne ovat vaurioituneet, lopeta käyttö ja korvaa ne uusilla.

Muut ohjeet

1. Älä hajota tätä tuotetta itse, jotta et vahingoita takuupalvelua.
2. Jos laite vaurioituu luonnonkatastrofin tai muun pakollisen syyn vuoksi (salamavahinko, korkea jännite, törmäys jne.), se ei kuulu ilmaiseksi huolletuksi.
3. Tuote tukee 9-36V:n syöttöä. Kun syötät virtaa tälle tuotteelle, ota huomioon virransyöttövaatimukset.

Hardikabelin yhdistäminen

Kuva 1

1. Päävirrankabeli
2. Pääkabeli
3. GNSS-vastaanottimen kabeli
4. Kulmasensoryksikkö
5. Radianteni

	Huomioi, onko takaoven ruuvi paikoillaan, kun yhdistät tai irrotat GNSS-vastaanottimen pistokkeen; Pölynsuojaus- ja vedensuojausominaisuudet eivät ole pysyviä, ja ne voivat heikentyä ajan myötä tai työympäristön muutosten vuoksi.
--	---

1. Kaikki tämän käsikirjan sisällön tekijänoikeudet kuuluvat FJDynamicsille. Mikään kopiointi, poiminta, uudelleenkäyttö, uudelleenjulkaisu jne. missä tahansa muodossa ei ole sallittua.
2. Lisätietoja asennuksesta, käytöstä ja toiminnallisuuden päivityksistä löydät FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual - ja FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual -käsikirjoista viralliselta verkkosivustolta.
3. Virallinen verkkosivusto: www.fjdynamics.com
4. Yrityksen osoite: 1709, WeiXing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (13. rakennuksen 4.-5. kerros ja 2. rakennuksen 4. kerros, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Ohjelmisto-ohjeet

Käynnistys ja kalibrointi

Valitse kieli → Rekisteröidy ja kirjaudu tilille → Täydennä asennustiedot → Valitse tila → Yhdistä GNSS-vastaanotin → Yhdistä signaalilähde → Hanki suuntakulma → Aseta ajoneuvoparametrit → Kalibroi kulmasensori → Kalibroi ajoneuvo → Kalibroi työkone → Valmista asennus ja kalibrointi.

Yhdistä GNSS-vastaanotin

1. Klikkaa "Laitasetukset - WLAN-laiteyhdistäminen", jotta pääset yhdistys sivulle.

Kuva 7

2. Järjestelmä käynnistää automaattisesti Bluetoothin ja etsii GNSS-vastaanottimia. Valitse oma GNSS-vastaanottimesi laitelistasta.

Kuva 8

3. Kun olet valinnut GNSS-vastaanottimen, järjestelmä yhdistää sen automaattisesti.
4. Yhdistämisen onnistuttua Bluetooth-yhdistys katkeaa automaattisesti, ja järjestelmä tarvitsee aikaa suorittaa kommunikaation alustaminen.

Kuva 9

Valitse korjaussignaali lähde

Siirry valikkoon ja klikkaa Korjauslähde Laiteasetuksista, jotta pääset korjaussignaali lähteen käyttöliittymään.

Kuva 10

Kuva 11

Network RTK

Ntrip-yhdistys: Syötä "Isäntä" ja "Portti", ja klikkaa "Hanki lähde". Signaalin voimakkain portti näytetään automaattisesti "Lähteen solmu" kohdassa.

Kun olet hankkinut solmun, syötä tilietosi "Tili" ja "Salasana" kohtiin. Klikkaa "Yhdistä" yhdistääksesi vastaavaan verkko-RTK:hon.

Kuva 12

Base Station RTK

1. Yhdistäminen koodilla: Käynnistä mobiiliperustas, klikkaa "Yhdistäminen koodilla" näytöllä ja syötä koodi yhdistääksesi perustaseen (lisätietoja koodin syöttämisestä löydät perustaskeen käsikirjasta).

Kuva 13

2. Yhdistäminen taajuudella: Käynnistä mobiiliperustas, klikkaa "Yhdistäminen taajuudella" näytöllä ja syötä taajuus yhdistääksesi perustaseen (lisätietoja taajuuden syöttämisestä löydät suuri tehoinen perustaskeen käsikirjasta).

Kuva 14

3. Yhdistäminen kanavalla: Käynnistä mobiiliperustas, klikkaa "Yhdistäminen kanavalla" näytöllä ja valitse kanava, baudinopeus ja radio kommunikointiprotokolla yhdistääksesi perustaseen (lisätietoja relevantteista parametreista löydät vastaavan perustaskeen käsikirjasta).

Kuva 15

4. Yleinen yhdistäminen: Käynnistä mobiiliperustas, klikkaa "Yleinen yhdistäminen" näytöllä ja syötä vastaava taajuus, baudinopeus ja radio kommunikointiprotokolla yhdistääksesi perustaseen (lisätietoja relevantteista parametreista löydät vastaavan perustaskeen käsikirjasta).

Kuva 16

SBAS

SBAS-yhdistys: Klikkaa kanavaa yhdistääksesi SBAS:iin. Toimintaa ei voi aloittaa ennen kuin SBAS on suorittanut konfiguroinnin ja konvergenssin. Jos tarvitset vaihtaa toiseen SBAS-lähdeeseen, klikkaa kohde signaali lähde ja klikkaa OK pop-up ikkunassa.

Yhdistämisen onnistuttua signaali lähteen ikoni oikeassa yläkulmassa muuttuu S00-S20:ksi.

Kuva 17

PPP

PPP-yhdistys: Klikkaa kanavaa yhdistääksesi PPP:hen. Toimintaa ei voi aloittaa ennen kuin PPP on suorittanut konfiguroinnin ja konvergenssin. Yhdistämisen onnistuttua signaalilähteen ikoni oikeassa yläkulmassa muuttuu P:ksi.

Kuva 18

Valmistavat toimenpiteet

1. Varmista korjauslähteen yhdistys: Ennen toiminnan valmistelua varmista nykyinen lähde yhdistys.

Kuva 19

2. Hanki nykyinen suuntakulma: Kun olet varmistanut korjaussignaali­lähteen yhdistystilan, aja eteenpäin kunnes suuntakulma on vahvistettu (tarvitset suorittaa tämä vain kerran jokaisella käynnistyksellä). Varmista, että ajoneuvon nykyinen suuntakulma näytöllä vastaa ajoneuvon todellista ajosuuntaa.

Kuva 20

3. Luo tai valitse raja tai opastusviiva: Voit siirtyä "Luoda viiva" oikealla pääsivulla luodaksesi uusia rajoja ja opastusviivoja, tai "Vaihda" valitaksesi olemassa olevia.

Kuva 21

4. Aloita toiminta: Kun olet tuonut opastusviivan, voit aloittaa toiminnan heti.

Kuva 22

5. Voit siirtyä "Yleiskatsaus" vasemman pääsivulla vaihtamaan kenttää, rajaa, opastusviivaa, tehtävää tai työkone.

Kuva 23

Opastusviivan tilat

Kun olet siirtynyt opastusviivan luontiprosessiin, valitse ensin opastusviivan tyyppi. Tällä hetkellä voit valita luoda AB-viivan, A+-viivan, käyräviivan ja pyöreän opastusviivan.

1. AB-viiva: Luo suora opastusviiva valitsemalla pisteiden A ja B sijainti, mikä sopii säännöllisessä muodossa oleviin kenttiin.
2. A+-viiva: Luo suora opastusviiva valitsemalla pisteen A sijainti ja suuntakulma, mikä sopii suuriin säännöllisessä muodossa oleviin kenttiin ja yhteistoimintaan.
3. Käyräviiva: Luo käyrä opastusviiva valitsemalla pisteiden A ja B sijainti, mikä sopii epäsäännöllisille kentille tai erityisille maisemille.
4. Pyöreän opastusviivan: Luo pyöreä opastusviiva keskipisteellä ja säteen generoitu AB-kaaresta, mikä sopii kentille, joissa on keskipisteinen pyörivä kastelu järjestelmä.

Kuva 24

Suora tila A+ tila Käyrä tila Pyöreä tila

Toimintaliittymä

Kuva 25

1. Offset-etäisyys: Näyttää reaaliajassa nykyisen toiminnan offset-etäisyyttä suhteessa opastusviivaan.
2. Korjauslähteen tila: Voit tarkistaa satelliittien ja korjaussignaalien nykyistä yhdistystilaa.
3. Reaaliaikaiset toimintatiedot: Vasemmalta oikealle on nykyisen opastusviivan järjestys, kentän rajan sisällä oleva kokonaispinta-ala, käsitelty pinta-ala ja coverage, toimintatehokkuus ja reaaliaikainen nopeus.
4. Perspektiivin vaihto nappi: Klikkaa vaihtamaan 2D- ja 3D-perspektiivin välillä.
5. Vianmääritys: Käyttäjät voivat nopeasti asettaa kertoimia pääsivulla.
6. Tila nappi: Klikkaa näyttämään järjestelmän nykyiset reaaliaikaiset tilatiedot.
7. Kentän reunan merkintä nappi: Jos ei ole rajaa, voit merkitä molemmat kentän päät yli 5 metrin etäisyydellä. Kun lähestyt kentän päätä, ilmestyy hälytyksellinen varoitus.
8. Opastusviivan siirtäminen nappi: Klikkaa siirtämään opastusviiva ajoneuvon keskiin tai siirtämään sitä tiettyä etäisyyttä vasemmalle tai oikealle.
9. Valikko nappi: Klikkaa siirtyäksesi laiteasetuksiin, kentän hallintaan, yleisiin asetuksiin, sovellus keskukseen ja järjestelmän asetuksiin.
10. Yleiskatsaus nappi: Klikkaa tarkistaaksesi tai vaihtamaan tehtävän konfiguraatiota.
11. Luo viiva nappi: Klikkaa aloittaaksesi uuden rajan tai uuden opastusviivan luomisen.
12. Vaihda nappi: Klikkaa vaihtamaan toiseen rajaan tai opastusviivaan.
13. Tehtävän tallennus nappi: Klikkaa vaihtamaan tallennustila.

 Merkitsee, että nykyiset tehtävän tiedot tallennetaan.

 Merkitsee, että nykyiset tehtävän tiedot eivät tallenneta.

14. Automaattinen ajo nappi: Klikkaa vaihtamaan ajo tilaa manuaalisen ja automaattisen tilan välillä.

 Merkitsee, että automaattinen tila on aktiivinen.

 Merkitsee, että manuaalinen tila on aktiivinen.

Tuotteen tekniset tiedot

Nro	Komponentti	Tekniset tiedot
.		

1	Kontrolliterminaali		Koko: 251x170x17mm; Näyttö: 10 tuumaa Resoluutio: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Toimitusjännite: 5V 2A DC; Vastaanotetut signaalit: 4G signaali. Toimintalämpötila: -10°C +45°C Säilytyslämpötila: -20°C +70°C Langaton kommunikaatio: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS-vastaanotin		Taajuusalueet: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Toimintajännite: 9 V–36 V DC Toimintavirta: <300 mA Koko: 162×78 mm Toimintalämpötila: -20°C +70°C Säilytyslämpötila: -40°C +85°C IP-luokka: IP67 Portit: yksi TNC-portti, yksi Type-C-portti
3	Sähköinen suuntakääntöpyörä	Suuntakääntömotor	Toimitusjännite: 12 V/24 V DC Huippu momentti: 20 Nm IP-luokka: IP65
		Splinttiman setti	Useita kokoa

Vastuuvapautuslauseke

Ostamasi tuotteet, palvelut tai toiminnallisuudet ovat säädelty liiketoimintasuhteiden sopimuksilla ja ehtoilla. Olemme luetelleet kaikki tuotteet, palvelut tai toiminnallisuudet tässä käsikirjassa, vaikka jotkut niistä eivät ole välttämättömiä. Ellei sopimuksessa ole erikseen määrätty muuta, FJDynamics ei tee mitään nimenomaisia tai oletettuja lausuntoja tästä käsikirjan sisällöstä.

Tätä käsikirjaa voi päivittää tuotteen päivityksen tai muiden syiden vuoksi. FJDynamics pidättää oikeuden muuttaa tätä käsikirjaa ilman etukäteistä ilmoitusta.

Tämä käsikirja on vain opas. FJDynamics on tehnyt kaikkensa varmistaakseen tietojen tarkkuuden ja luotettavuuden tässä käsikirjassa, mutta ei voi taata, etteikö siinä ole virheitä tai puutteita. Kaikki tiedot tässä teknisessä tiedoissa eivät muodosta mitään nimenomaisia tai oletettuja takuita.

22. DA-丹麦语

Sikkerhedsopsummering

Krav til Operatøren

1. Chaufføren skal besidde kørekortet for landbrugskøretøjer, som kræves af de relevante lokale regler.
2. Kørsel under indflydelse af alkohol og træthedskørsel er forbudt.
3. Ved en ulykke skal du først slukke for strømmen.

Arbejdsmiljø

1. Udfør tests, kalibrering, justering eller drift på et åbent felt fjernt fra folkemængder, og sørg for, at der ikke er nogen irrelevante personer og køretøjer i driftområdet for at forhindre personlige skader eller ejendomsforluste.
2. Hold dig væk fra folkemængder, husdyr, forhindringer, elpæle, høje bygninger, lufthavne og signaltråne etc., for at undgå signalfølsomhed og dermed påvirkning af driften.
3. Arbejd ikke under ekstreme vejrforhold såsom kraftig regn, tæt tåge, sne, torden, lyn og stærk vind.

Driftsregler

1. Chaufføren skal overvåge driftstilstanden i realtid gennem hele kørslen for at sikre tidlig manuel indgriben.
2. Når et køretøj udstyret med dette system kører på offentlige veje eller offentlige steder, skal du sørge for at køre manuelt.

Inspektion

1. Sørg for, at antennen er korrekt installeret. Hvis den er flyttet, skal du kalibrere den igen før brug.
2. Sørg for, at alle forbindelsesledninger er i godt stand. Hvis de er beskadigede, skal du stoppe med at bruge dem og erstatte dem med nye.

Andre Punkter

1. Ikke demonter dette produkt selv, så garantiydelsen ikke bliver påvirket.
2. Hvis udstyret bliver beskadiget på grund af oværksomme omstændigheder (lyn, høj spænding, kollision etc.), er det ikke omfattet af gratis service.
3. Produktet understøtter en indgang på 9-36V. Når du leverer strøm til dette

produkt, skal du være opmærksom på strømforsyningskravene.

Hardware Forbindelsesledning Forbindelse

Figur 1

1. Hovedstrømledning
2. Hovedforbindelsesledning
3. GNSS-modtagerforbindelsesledning
4. Vinkel sensorenhed
5. Radioantenne

图标

Vær opmærksom på, om møtten på bagdækket er på plads, når du tilslutter eller frakobler GNSS-modtagers tilslutningen;

Støvsikkerhed og vandtæthed ydeevnen er ikke permanent effektiv og kan afsvækkes over tid eller ved ændringer i arbejds miljøet.

1. Alle ophavsretter til indholdet af denne manual tilhører FJDynamics. Enhver form for kopiering, ekstraktion, genbrug, omtryk etc. er forbudt.
2. For detaljeret information om installation, brug og funktionsopdateringer, se FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual og FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual på den officielle hjemmeside.
3. Officiel hjemmeside adresse: www.fjdynamics.com
4. Virksomhedens adresse: 1709, WeiXing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (4.-5. etage bygning 13 & 4. etage bygning 2, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Softwareanvisninger

Kommissionering

Vælg sprog → Registrer og log ind på kontoen → Udfyld installationsoplysningerne → Modevalg → Tilslut GNSS-modtageren → Tilslut signalkilden → Få retningsvinklen → Sæt køretøjsparametrene → Kalibrer vinkelsensoren → Kalibrer køretøjet → Kalibrer værktøjet → Afslut installationen og kalibreringen.

Tilslut GNSS-modtageren

1. Klik på "Enhedsindstillinger - WLAN Enhedsforbindelse" for at få adgang til forbindelses siden.

Figur 7

2. Systemet vil automatisk tænde Bluetooth og søge efter GNSS-modtagerenheder. Vælg din GNSS-modtager i Enhedslisten.

Figur 8

3. Efter valg af GNSS-modtageren vil systemet automatisk tilslutte den.
4. Efter vellykket forbindelse vil Bluetooth-forbindelsen blive automatisk slukket, og systemet har brug for noget tid til at fuldføre kommunikationsinitialisering.

Figur 9

Vælg Korrektion Signalkilde

Gå til Menulisten og klik på Korrektion Kilde i Enhedsindstillinger for at få adgang til korrektion signalkilde grænsefladen.

Figur 10

Figur 11

Netværk RTK

Ntrip forbindelse: Indtast "Vært" og "Port", og klik på "Hent Kilde". Porten med den stærkeste signal vises automatisk i "Kilde Node".

Efter at have fået noden, indtast dine kontooplysninger i "Konto" og "Adgangskode". Klik på "Tilslut" for at tilslutte til den tilsvarende netværk RTK.

Figur 12

Base Station RTK

1. Parring via kode: Tænd den mobile basestation, klik på "Parring via kode" på skærmen og indtast koden for at tilslutte til basestationen (Se venligst brugervejledningen for basestationen for flere anvisninger om indtastning af koden).

Figur 13

2. Parring via frekvens: Tænd den mobile basestation, klik på "Parring via Frekvens" på skærmen og indtast frekvensen for at tilslutte til basestationen (Se venligst vejledningen for højtydende basestation for flere anvisninger om indtastning af frekvensen).

Figur 14

3. Parring via Kanal: Tænd den mobile basestation, klik på "Parring via Kanal" på skærmen, og vælg kanal, baudrate og radiokommunikationsprotokol for at tilslutte til basestationen (Se venligst vejledningen for den tilsvarende basestation for flere anvisninger om relevante parametre).

Figur 15

4. Universel parring: Tænd den mobile basestation, klik på "Universel parring" på skærmen, og indtast den tilsvarende frekvens, baudrate og radiokommunikationsprotokol for at tilslutte til basestationen (Se venligst vejledningen for den tilsvarende basestation for flere anvisninger om relevante

parametre).

Figur 16

SBAS

SBAS forbindelse: Klik på kanalen for at tilslutte i SBAS. Driften kan ikke startes, før SBAS har fuldført konfiguration og konvergens. Hvis du skal skifte til en anden SBAS kilde, klik på målsignal kilden, og klik på OK i popup-vinduet.

Efter vellykket forbindelse skifter signalkildens ikon i øverste højre hjørne til S00-S20.

Figur 17

PPP

PPP forbindelse: Klik på kanalen for at tilslutte i PPP. Driften kan ikke startes, før PPP har fuldført konfiguration og konvergens. Efter vellykket forbindelse skifter signalkildens ikon i øverste højre hjørne til P.

Figur 18

Forberedende Operationer

1. Bekræft Korrekt Kilde Forbindelse: Før forberedelse af drift, bekræft den aktuelle kilde forbindelse.

Figur 19

2. Få Nuværende Retning: Efter at have bekræftet korrekt signalkildens forbindelsesstatus, kørs fremad indtil retningsretningen er bekræftet (du behøver kun at udføre det en gang hver gang du ændrer den). Sørg for, at det aktuelle retningsområde for køretøjsmodellen på skærmen stemmer overens med køretøjets virkelige kørs retning.

Figur 20

3. Opret eller vælg en grænse eller vejledningslinje: Du kan gå til "Linje Oprettelse" til højre på hovedsiden for at oprette nye grænser og vejledningslinjer, eller til "Skift" for at vælge eksisterende.

Figur 21

4. Start Drift: Efter import af vejledningslinjen kan du straks starte drift.

Figur 22

5. Du kan gå til "Overblik" til venstre på hovedsiden for at skifte felt, grænse, vejledningslinje, opgave eller værktøj.

Figur 23

Vejledningslinje Modeller

Efter indgåelse i processen med at oprette en vejledningslinje, vælg først vejledningslinjetypen. I øjeblikket kan du vælge at oprette AB Linje, A+ Linje, Kurve

Linje og Pivot Linje.

1. AB Linje: Opret en ret vejledningslinje ved at vælge positionen for punkt A og B, hvilket er anvendbart for felter med regelmæssig form.
2. A+ Linje: Opret en ret vejledningslinje ved at vælge positionen for punkt A og retningsretningen, hvilket er anvendbart for enorme felter med regelmæssig form og samarbejdende drift.
3. Kurve Linje: Opret en buet vejledningslinje ved at vælge positionen for punkt A og B, hvilket er anvendbart for uregelmæssige felter eller specielt terræn.
4. Pivot Linje: Opret en runder vejledningslinje med midtpunktet og radius genereret af en AB buel, hvilket er anvendbart for felter med et centralt pivot beskyttelses system.

Figur 24

Lineær Mode A+ Mode Kurve Mode Pivot Mode

Driftsgrænseflade

Figur 25

1. Offset distance: Offset afstanden for den aktuelle drift i forhold til vejledningslinjen vises i realtid.
2. Korrektions kilde status: Du kan kontrollere den aktuelle forbindelsesstatus for satellitter og korrektionssignaler.
3. Realtids driftsinformation: Fra venstre til højre er rækkefølgen af den aktuelle vejledningslinje, total areal inden for feltgrænsen, driftet areal & dækningsgrad, drifteffektivitet og realtids hastighed.
4. Perspektiv skift knap: Klik for at skifte mellem 2D og 3D perspektiver.
5. Fejlfinding (Debug): Brugere kan hurtigt indstille koefficienter på hovedsiden.
6. Status knap: Klik for at vise systemets aktuelle realtids statusinformation.
7. Markér markgrænse knap: Når der ikke er nogen grænse, kan de to ender af feltet blive markeret på en distance på mere end 5m. En alarmadvarsel vil poppe op, når du nærmer dig feltets ende.
8. Vejledningslinje oversættelse knap: Klik for at oversætte vejledningslinjen til at være centreret på køretøjet eller oversætte den til venstre eller højre med en bestemt distance.
9. Menu knap: Klik for at få adgang til enhedsindstillinger, feltstyring, almindelige indstillinger, applikationscenter og systemindstillinger.
10. Overblik knap: Klik for at se eller skifte opgavekonfiguration.
11. Linje oprettelse knap: Klik for at starte oprettelse af en ny grænse eller en ny vejledningslinje.
12. Skift knap: Klik for at skifte til en anden grænse eller vejledningslinje.

13. Opgaveopgørelse knap: Klik for at skifte opgørelsesstatus.

 Indikerer, at de aktuelle opgavedata bliver registreret.

 Indikerer, at de aktuelle opgavedata ikke bliver registreret.

14. Autopilots knap: Klik for at skifte køretilstand mellem manuel og automatisk mode.

 Indikerer, at det er i automatisk mode tilstand.

 Indikerer, at det er i manuel mode tilstand.

Produkt Specifikationer

Nr.	Komponent		Specifikationer
1	Kontrolterminal		Størrelse: 251x170x17mm; Skærm: 10 tommer opløsning: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Strømforsyning: 5V 2A DC; Modtagne signaler: 4G signal. Driftstemperatur: -10°C til +45°C Opbevarings temperatur: -20°C til +70°C Trådløs kommunikation: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS-modtager		Frekvensbånd: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Driftspænding: 9 V–36 V DC Driftstrøm: <300 mA Størrelse: 162×78 mm Driftstemperatur: -20°C til +70°C Opbevarings temperatur: -40°C til +85°C IP rating: IP67 Port'er: en TNC port, en Type-C port
3	Elektrisk styretøj	Styremotor	Strømforsyning: 12 V/24 V DC Toppe drejningsmoment: 20 Nm

		IP rating: IP65
	Splined hætte	Flere størrelser

Ansvarsfraskrivelse

De produkter, tjenester eller funktioner, du køber, er styret af kommercielle kontrakter og vilkår. Vi har listet alle produkter, tjenester eller funktioner i denne manual, mens nogle af dem måske ikke er nødvendige. Medmindre andre betingelser er angivet i kontrakten, giver FJDynamics ingen udtrykkelige eller underforståede erklæringer om indholdet af denne manual.

Denne manual kan opdateres på grund af produktopgraderinger eller andre årsager. FJDynamics forbeholder sig retten til at modificere denne manual uden forudgående varsel.

Denne manual bruges kun som en vejledning. FJDynamics har gjort alt for at sikre nøjagtigheden og pålideligheden af informationen i denne manual, men kan ikke garantere, at der ikke er fejl eller udsættelser. Alle oplysninger i denne specifikation udgør ingen udtrykkelige eller underforståede garantier.

23. HR-克罗地亚语

Sažetak sigurnosti

Zahtjevi za operatera

1. Vozač mora imati vozačku dozvolu za poljoprivredne vozila koja zahtijevaju relevantne lokalne propise.
2. Zabranjeno je vožnja pod utjecajem alkohola i umorna vožnja.
3. U slučaju nesreće prvo isključite napajanje.

Radno okruženje

1. Ispitivanje, kalibracija, podešavanje ili rad provode na otvorenom polju udaljenom od gomila ljudi i osigurajte da u radnom području nema irelevantnih osoba i vozila, kako biste spriječili ozljede osobno ili štetu na imovini.
2. Držite se udaljenih od gomila ljudi, stoke, prepreka, elektrošipki, visokih zgrada, aerodroma i signalnih tornjeva itd., kako biste izbjegli smetnje u signalu i time utjecaja na rad.
3. Ne radite u ekstremnim vremenskim uvjetima kao što su jak kiša, gusta magla, snijeg, grmljavina, munja i jak vjetar.

Pravila provođenja rada

1. Vozač mora tijekom cijelog vožnje u stvarnom vremenu pratiti status rada, kako bi osigurao pravovremenu ručnu intervenciju.
2. Kad vozilo opremljeno ovim sustavom vozi na javnim cestama ili javnim mjestima, koristite isključivo ručno vožnju.

Provjera

1. Provjerite je li antena ispravno instalirana. Ako je pomjerena, prije korištenja je ponovo kalibrirajte.
2. Provjerite je li svi spojni kablovi u dobrom stanju. Ako su oštećeni, prekinite korištenje i zamijenite ih novima.

Ostalo

1. Ne demontirajte ovaj proizvod samostalno, kako ne biste narušili jamstvenu uslugu.
2. Ako je oprema oštećena uslijed silne sile (munja, visoka napajanja, sudar itd.), to nije u okviru besplatnog održavanja.
3. Proizvod podržava ulazni napajanje od 9-36V. Prilikom napajanja ovog proizvoda, obratite pažnju na zahtjeve za napajanje.

Spajanje hardverskog kabela

Slika 1

1. Glavni napajni kabel
2. Glavni spojni kabel
3. Spojni kabel GNSS primopredajnika
4. Skupina kutnog senzora
5. Radioantena

图标

Prilikom utiskivanja i isključivanja utičnice GNSS primopredajnika, obratite pažnju je li matica stražnje korpe na mjestu;

Svojstva za zaštitu od prašine i vode nisu trajno učinkovita i mogu se oslabiti s proteklom vremenom ili promjenama u radnom okruženju.

1. Sva autorska prava na sadržaj ovog priručnika pripadaju tvrtki FJDynamics. Zabranjeno je bilo kakvo kopiranje, ekstrahovanje, ponovno korištenje, prepisivanje itd. u bilo kojem formatu.
2. Detaljne informacije o instalaciji, korištenju i ažuriranjima funkcija možete pronaći u priručnicima FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual i FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual na službenoj web stranici.

3. Adresa službene web stranice: www.fjdynamics.com
4. Adresa tvrtke: 1709, WeiXing Building, 61 Gaoxin South 9th Rd, Nanshan District, Shenzhen (4.-5. kat zgrade 13 i 4. kat zgrade 2, Nangang Second Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen)

Upute za softver

Kalibracija

Odaberite jezik → Registrirajte se i prijavite se na račun → Popunite informacije o instalaciji → Odabir moda → Spojite GNSS primopredajnik → Spojite izvor signala → Dohvatite azimut → Postavite parametre vozila → Kalibrirajte kutni senzor → Kalibrirajte vozilo → Kalibrirajte alat → Završite instalaciju i kalibraciju.

Spajanje GNSS primopredajnika

1. Kliknite na „Postavke uređaja – Spajanje WLAN uređaja” da biste pristupili stranici za spajanje.

Slika 7

2. Sustav automatski uključuje Bluetooth i traži uređaje GNSS primopredajnika. Odaberite svoj GNSS primopredajnik u listi uređaja.

Slika 8

3. Nakon odabira GNSS primopredajnika, sustav ga automatski spaja.
4. Nakon uspješnog spajanja, Bluetooth veza se automatski isključuje, a sustav treba neko vrijeme da završi inicijalizaciju komunikacije.

Slika 9

Odabir izvora korekcijskog signala

Idite na listu izbornika i kliknite na Izvor korekcije u Postavkama uređaja da biste pristupili sučelju izvora korekcijskog signala.

Slika 10

Slika 11

Mrežno RTK

Ntrip veza: Unesite „Host” (Vlasnik) i „Port” (Port) i kliknite na „Dohvatite izvor”. Port s najjačim signalom automatski se prikazuje u „Čvoru izvora”.

Nakon dohvata čvora, unesite svoje podatke računa u polja „Račun” i „Lozinka”. Kliknite na „Spojite” da biste se spojili s odgovarajućim mrežnim RTK.

Slika 12

Bazna stanica RTK

1. Pariranje putem koda: Uključite mobilnu baznu stanicu, kliknite na „Pariranje putem koda“ na zaslonu i unesite kod da biste se spojili s baznom stanicom (više uputa o unosu koda možete pronaći u priručniku za korisnike bazne stanice).

Slika 13

2. Pariranje putem frekvencije: Uključite mobilnu baznu stanicu, kliknite na „Pariranje putem frekvencije“ na zaslonu i unesite frekvenciju da biste se spojili s baznom stanicom (više uputa o unosu frekvencije možete pronaći u priručniku za korisnike visokotešne bazne stanice).

Slika 14

3. Pariranje putem kanala: Uključite mobilnu baznu stanicu, kliknite na „Pariranje putem kanala“ na zaslonu i odaberite kanal, baud brzinu i radio komunikacijski protokol da biste se spojili s baznom stanicom (više informacija o relevantnim parametrima možete pronaći u priručniku za korisnike odgovarajuće bazne stanice).

Slika 15

4. Univerzalno pariranje: Uključite mobilnu baznu stanicu, kliknite na „Univerzalno pariranje“ na zaslonu i unesite odgovarajuću frekvenciju, baud brzinu i radio komunikacijski protokol da biste se spojili s baznom stanicom (više informacija o relevantnim parametrima možete pronaći u priručniku za korisnike odgovarajuće bazne stanice).

Slika 16

SBAS

SBAS veza: Kliknite na kanal za spajanje u SBAS. Rad se ne može započeti dok SBAS ne završi konfiguraciju i konvergenciju. Ako trebate prebaciti na drugi SBAS izvor, kliknite na ciljni izvor signala i u pojavnom prozoru kliknite na OK.

Nakon uspješnog spajanja, ikona izvora signala u gornjem desnom kutu se mijenja u S00-S20.

Slika 17

PPP

PPP veza: Kliknite na kanal za spajanje u PPP. Rad se ne može započeti dok PPP ne završi konfiguraciju i konvergenciju. Nakon uspješnog spajanja, ikona izvora signala u gornjem desnom kutu se mijenja u P.

Slika 18

Pripremske operacije

1. Potvrdite spajanje izvora korekcije: Prije pripreme za rad, potvrdite trenutno spajanje izvora.

Slika 19

2. Dohvatite trenutni azimut: Nakon potvrde statusa spajanja korekcijskog signala, vozite naprijed dok se azimut ne potvrdi (ovo je potrebno napraviti samo jednom

prilikom svakog uključivanja). Osigurajte da trenutni azimut modela vozila na zaslonu odgovara stvarnom smjeru vožnje vozila.

Slika 20

3. Stvorite ili odaberite granicu ili vođnu liniju: Možete otići na „Stvaranje linije” desno na glavnoj stranici da biste stvorili nove granice i vođne linije, ili na „Prebacivanje” da biste odabrali postojeće.

Slika 21

4. Započnite rad: Nakon uvoza vođne linije, možete odmah započeti rad.

Slika 22

5. Možete otići na „Pregled” lijevo na glavnoj stranici da biste prebacili polje, granicu, vođnu liniju, zadatak ili alat.

Slika 23

Modovi vođnih linija

Nakon ulaska u proces stvaranja vođne linije, prvo odaberite tip vođne linije. Trenutno možete odabrati stvaranje AB linije, A+ linije, krivuljne linije i Pivot linije.

1. AB linija: Stvorite ravnu vođnu liniju odabirom položaja točaka A i B, što je pogodno za polja s regularnim oblikom.
2. A+ linija: Stvorite ravnu vođnu liniju odabirom položaja točke A i smjera azimuta, što je pogodno za ogromna polja s regularnim oblikom i suradnički rad.
3. Krivuljna linija: Stvorite krivu vođnu liniju odabirom položaja točaka A i B, što je pogodno za iregularna polja ili posebno tereno.
4. Pivot linija: Stvorite kružnu vođnu liniju s centrom i polumjerom generiranim iz AB luka, što je pogodno za polja s centralnim pivotnim sustavom za zalivanje.

Slika 24

Linearan mod A+ mod Krivuljski mod Pivot mod

Radno sučelje

Slika 25

1. Offset udaljenost: U stvarnom vremenu se prikazuje offset udaljenost trenutnog rada u odnosu na vođnu liniju.
2. Status izvora korekcije: Možete provjeriti trenutni status spajanja satelita i korekcijskih signala.
3. Informacije o radu u stvarnom vremenu: S lijeve na desnu stranu redom su redni broj trenutne vođne linije, ukupna površina unutar granice polja, obrađena površina i pokrivenost, učinkovitost rada i brzina u stvarnom vremenu.
4. Gumb za prebacivanje perspektive: Kliknite da biste prebacili između 2D i 3D

perspektive.

5. Debugiranje: Korisnici mogu brzo postaviti koeficijente na glavnoj stranici.
 6. Gumb statusa: Kliknite da biste prikazali trenutne informacije o statusu sustava u stvarnom vremenu.
 7. Gumb za označavanje ruba polja: Ako nema granice, oba kraja polja mogu se označiti na udaljenosti više od 5m. Kada se približavate kraju polja, pojavljuje se alarmno upozorenje.
 8. Gumb za translaciju vođne linije: Kliknite da biste preveli vođnu liniju da bude poravnata s centrom vozila ili da je preveli lijevo ili desno za određenu udaljenost.
 9. Gumb izbornika: Kliknite da biste pristupili postavkama uređaja, upravljanju poljem, općim postavkama, centru aplikacija i sustavnim postavkama.
 10. Gumb pregleda: Kliknite da biste pregledali ili prebacili konfiguraciju zadatka.
 11. Gumb za stvaranje linije: Kliknite da biste započeli stvaranje nove granice ili nove vođne linije.
 12. Gumb za prebacivanje: Kliknite da biste prebacili na drugu granicu ili vođnu liniju.
 13. Gumb za bilježenje zadatka: Kliknite da biste prebacili status bilježenja.
- 图标 Označava da se podaci trenutnog zadatka bilježe.
- 图标 Označava da se podaci trenutnog zadatka ne bilježe.
14. Gumb autopilota: Kliknite da biste prebacili režim vožnje između ručnog i automatskog moda.
- 图标 Označava da je u aktivnom automatskom modu.
- 图标 Označava da je u aktivnom ručnom modu.

Specifikacije proizvoda

Broj	Komponenta	Specifikacije
1	Kontrolni terminal	Veličina: 251x170x17mm; Veličina zaslona: 10 inča Rezolucija: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Napajanje: 5V 2A DC; Primljeni signali: 4G signal.

			Radna temperatura: -10°C do +45°C Temperatura čuvanja: -20°C do +70°C Bežična komunikacija: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	GNSS primopredajnik		Frekvencijski opseg: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Radno napajanje: 9 V–36 V DC Radni tok: <300 mA Veličina: 162×78 mm Radna temperatura: -20°C do +70°C Temperatura čuvanja: -40°C do +85°C IP ocjena: IP67 Portovi: jedan TNC port, jedan Type-C port
3	Električni volan	Radni motor	Napajanje: 12 V/24 V DC Vrhunski moment: 20 Nm IP ocjena: IP65
		Splajšna čaša	Više veličina

Isključenje odgovornosti

Proizvodi, usluge ili funkcije koje kupujete upravljaju se komercijalnim ugovorima i uvjetima. U ovom priručniku su navedeni svi proizvodi, usluge ili funkcije, iako neki od njih možda nisu potrebni. Osim ako ugovor ne predviđa drugačije uvjete, FJDynamics ne daje nikakva izričita ili podrazumijevana izjava o sadržaju ovog priručnika.

Ovaj priručnik može biti ažuriran uslijed nadogradnji proizvoda ili drugih razloga. FJDynamics zadržava pravo da izmijeni ovaj priručnik bez prethodnog obavijesti.

Ovaj priručnik služi samo kao vodič. FJDynamics je napravila sve moguće napore da osigura točnost i pouzdanost informacija u ovom priručniku, ali ne može garantirati da nema grešaka ili propusta. Sve informacije u ovoj specifikaciji ne predstavljaju nikakvo izričito ili podrazumijevano jamstvo.

24. EL-希腊语

Σύνοψη Ασφαλείας

Απαιτήσεις για τον Εξοπλιστή

1. Ο οδηγός πρέπει να κατέχει την άδεια οδήγησης για γεωργικά οχήματα που απαιτείται από τις σχετικές τοπικές διατάξεις.
2. Εξαγορεύεται η οδήγηση υπό την επίδραση αλκοόλου και η οδήγηση με κόπωση.
3. Σε περίπτωση ατύχηματος, απενεργοποιήστε πρώτα την τροφοδοσία ενέργειας.

Εργασιακό Περιβάλλον

1. Εκτελέστε δοκιμές, καλιβρωση, ρύθμιση ή λειτουργία σε ένα ανοιχτό χωράφι μακριά από πλήθη ανθρώπων και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άσχετοι άτομα και οχήματα στην περιοχή λειτουργίας για την πρόληψη τραυματισμών ή απώλειας περιουσίας.
2. Μείνετε μακριά από πλήθη ανθρώπων, ζώα, εμποδίων, πόλους ηλεκτρικής ενέργειας, ψηλά κτίρια, αεροδρόμια και πύργους σημάτων κ.λπ., για να αποφύγετε παρεμβολές στο σήμα και συνέχοντες επίδραση στη λειτουργία.
3. Μην εργάζεστε υπό ακραίες καιρικές συνθήκες όπως έντονος βροχή, πυκνή ομίχλη, χιόνι, κεραυνός, αστραπή και ισχυρός άνεμος.

Κανονισμοί Λειτουργίας

1. Ο οδηγός πρέπει να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση λειτουργίας καθ' όλη την διάρκεια της οδήγησης, για να εξασφαλίσει своєвременή χειροκίνητη παρέμβαση.
2. Όταν ένα όχημα εξοπλισμένο με αυτό το σύστημα κινείται σε δημόσιες δρόμους ή δημόσιες θέσεις, χρησιμοποιήστε υποχρεωτικά χειροκίνητη οδήγηση.

Έλεγχος

1. Βεβαιωθείτε ότι η κεραία είναι σωστά εγκατεστημένη. Εάν έχει μετακινηθεί, καλιβρώστε την ξανά πριν από την χρήση.
2. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια σύνδεσης βρίσκονται σε καλό κατάσταση. Εάν είναι κατεστραμμένα, σταματήστε την χρήση και αντικαταστήστε τα με νέα.

Άλλα Στοιχεία

1. Μην αποσυναρμολογήσετε αυτό το προϊόν μόνος σας, για να μην επηρεάσετε την υπηρεσία εγγύησης.
2. Εάν η εξοπλισμός καταστραφεί λόγω ανεπιγράτιστων γεγονότων (αστραπή, υψηλή τάση, σύγκρουση κ.λπ.), δεν εμπίπτει στο πλαίσιο της δωρεάν συντήρησης.
3. Το προϊόν υποστηρίζει είσοδο 9-36V. Κατά την τροφοδοσία ενέργειας σε αυτό το προϊόν, προσέξτε τις απαιτήσεις για την τροφοδοσία.

Σύνδεση Καλωδίου Υποδομής

Εικόνα 1

1. Κύριο καλώδιο τροφοδοσίας

2. Κύριο καλώδιο σύνδεσης
3. Καλώδιο σύνδεσης δέκτη GNSS
4. Σύνολο αισθητήρα γωνίας
5. Ραδιοκεραία

图标

Κατά την σύνδεση ή την αποσύνδεση του πυζλίου του δέκτη GNSS, προσέξτε εάν το έcrew του πίσω κάλυμματος είναι στη θέση του;

Οι ιδιότητες προστασίας από σκόνη και νερό δεν είναι μόνιμα αποτελεσματικές και μπορεί να εξασθενήσουν με την πάροδο του χρόνου ή τις αλλαγές του εργασιακού περιβάλλοντος.

1. Όλα τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας για το περιεχόμενο αυτού του εγχειρίδιου ανήκουν στην FJDynamics. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μορφή αντιγραφής, εξαγωγής, επαναχρησιμοποίησης, επανεκτύπωσης κ.λπ.
2. Για λεπτομέρειες σχετικά με την εγκατάσταση, την χρήση και τις ενημερώσεις λειτουργιών, ανατρέξτε στα εγχειρίδια FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Software User Manual και FJDynamics AT2 Lite Auto Steer System Hardware Installation Manual στην επίσημη ιστοσελίδα.
3. Διεύθυνση επίσημης ιστοσελίδας: www.fjdynamics.com
4. Διεύθυνση εταιρείας: 1709, κτίριο WeiXing, 61 Gaoxin South 9th Rd, Περιοχή Nanshan, Σεν Τζεν (4ος-5ος όροφος του κτιρίου 13 και 4ος όροφος του κτιρίου 2, Nangang Second Industrial Park, Περιοχή Nanshan, Σεν Τζεν)

Οδηγίες για το Λογισμικό

Καλιβρωση

Επιλέξτε γλώσσα → Εγγραφείτε και συνδεθείτε στο λογαριασμό → Συμπληρώστε πληροφορίες εγκατάστασης → Επιλογή λειτουργίας → Συνδέστε τον δέκτη GNSS → Συνδέστε την πηγή σήματος → Λάβετε την γωνία κατεύθυνσης → Ορίστε τις παραμέτρους του οχήματος → Καλιβρώστε τον αισθητήρα γωνίας → Καλιβρώστε το όχημα → Καλιβρώστε την εξοπλισμό → Ολοκληρώστε την εγκατάσταση και την καλιβρωση.

Συνδέστε τον Δέκτη GNSS

1. Κάντε κλικ στο «Ρυθμίσεις συσκευής - Σύνδεση συσκευής WLAN» για να αποκτήσετε πρόσβαση στη σελίδα σύνδεσης.

Εικόνα 7

2. Το σύστημα ενεργοποιεί αυτόματα το Bluetooth και αναζητά συσκευές δέκτη

GNSS. Επιλέξτε τον δέκτη GNSS σας στη λίστα των συσκευών.

Εικόνα 8

- Μετά την επιλογή του δέκτη GNSS, το σύστημα τον συνδέει αυτόματα.
- Μετά την επιτυχή σύνδεση, η σύνδεση Bluetooth απενεργοποιείται αυτόματα και το σύστημα χρειάζεται λίγο χρόνο για να ολοκληρώσει την αρχικοποίηση της επικοινωνίας.

Εικόνα 9

Επιλέξτε την Πηγή Κορυγμένου Σήματος

Μεταβείτε στη λίστα μενού και κάντε κλικ στο «Πηγή Κορυγμένου Σήματος» στις Ρυθμίσεις συσκευής για να αποκτήσετε πρόσβαση στην διεπαφή της πηγής κορυγμένου σήματος.

Εικόνα 10

Εικόνα 11

Δικτυακό RTK

Σύνδεση Ntrip: Εισαγάγετε «Διακομιστής» (Host) και «Θύρα» (Port) και κάντε κλικ στο «Λήψη Πηγής». Η θύρα με το ισχυρότερο σήμα εμφανίζεται αυτόματα στο «Κόμβος Πηγής».

Μετά την λήψη του κόμβου, εισαγάγετε τις πληροφορίες του λογαριασμού σας στα πεδία «Λογαριασμός» και «Κωδικός Πρόσβασης». Κάντε κλικ στο «Σύνδεση» για να συνδεθείτε στο αντίστοιχο δικτυακό RTK.

Εικόνα 12

Βασική Σταθμή RTK

- Ζευγάρωμα μέσω κώδικα: Ενεργοποιήστε την κινητή βασική σταθμή, κάντε κλικ στο «Ζευγάρωμα μέσω κώδικα» στην οθόνη και εισαγάγετε τον κώδικα για να συνδεθείτε στη βασική σταθμή (για περισσότερες οδηγίες σχετικά με την εισαγωγή του κώδικα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη της βασικής σταθμής).

Εικόνα 13

- Ζευγάρωμα μέσω συχνότητας: Ενεργοποιήστε την κινητή βασική σταθμή, κάντε κλικ στο «Ζευγάρωμα μέσω συχνότητας» στην οθόνη και εισαγάγετε την συχνότητα για να συνδεθείτε στη βασική σταθμή (για περισσότερες οδηγίες σχετικά με την εισαγωγή της συχνότητας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη της υψηλής ισχύος βασικής σταθμής).

Εικόνα 14

- Ζευγάρωμα μέσω καναλιού: Ενεργοποιήστε την κινητή βασική σταθμή, κάντε κλικ στο «Ζευγάρωμα μέσω καναλιού» στην οθόνη και επιλέξτε το κανάλι, την ταχύτητα baud και το ραδιοκοινωνιακό πρωτόκολλο για να συνδεθείτε στη βασική σταθμή (για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις σχετικές παραμέτρους, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη της αντίστοιχης βασικής σταθμής).

Εικόνα 15

4. Ομογενές ζευγάρισμα: Ενεργοποιήστε την κινητή βασική σταθμή, κάντε κλικ στο «Ομογενές ζευγάρισμα» στην οθόνη και εισαγάγετε την αντίστοιχη συχνότητα, ταχύτητα baud και ραδιοκοινωνιακό πρωτόκολλο για να συνδεθείτε στη βασική σταθμή (για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις σχετικές παραμέτρους, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη της αντίστοιχης βασικής σταθμής).

Εικόνα 16

SBAS

Σύνδεση SBAS: Κάντε κλικ στο κανάλι για σύνδεση στο SBAS. Η λειτουργία δεν μπορεί να ξεκινήσει έως ότου το SBAS ολοκληρώσει τη διαμόρφωση και τη σύγκλιση. Εάν χρειαστεί να μεταβείτε σε άλλη πηγή SBAS, κάντε κλικ στην ☐☐☐☐☐☐☐☐ πηγή σήματος και κάντε κλικ στο OK στο αναδυόμενο παράθυρο.

Μετά την επιτυχή σύνδεση, το εικονίδιο της πηγής σήματος στην επάνω δεξιά γωνία αλλάζει σε S00-S20.

Εικόνα 17

PPP

Σύνδεση PPP: Κάντε κλικ στο κανάλι για σύνδεση στο PPP. Η λειτουργία δεν μπορεί να ξεκινήσει έως ότου το PPP ολοκληρώσει τη διαμόρφωση και τη σύγκλιση. Μετά την επιτυχή σύνδεση, το εικονίδιο της πηγής σήματος στην επάνω δεξιά γωνία αλλάζει σε P.

Εικόνα 18

Προετοιμαστικές Ενεργότητες

1. Επιβεβαιώστε την σύνδεση της πηγής κορυγμένου σήματος: Προτού προετοιμάσετε την λειτουργία, επιβεβαιώστε την τρέχουσα σύνδεση της πηγής.

Εικόνα 19

2. Λάβετε την τρέχουσα κατεύθυνση: Μετά την επιβεβαίωση της κατάστασης σύνδεσης του κορυγμένου σήματος, οδηγήστε προς τα εμπρός έως ότου επιβεβαιωθεί η κατεύθυνση (απαιτείται να γίνει μόνο μία φορά κάθε φορά που ενεργοποιήσετε το σύστημα). Βεβαιωθείτε ότι η τρέχουσα κατεύθυνση του μοντέλου του οχήματος στην οθόνη συμφωνεί με την πραγματική κατεύθυνση κίνησης του οχήματος.

Εικόνα 20

3. Δημιουργήστε ή επιλέξτε ένα όριο ή μια γραμμή καθοδήγησης: Μπορείτε να μεταβείτε στο «Δημιουργία Γραμμής» στα δεξιά της κύριας σελίδας για να δημιουργήσετε νέα όρια και γραμμές καθοδήγησης, ή στο «Εναλλαγή» για να επιλέξετε υπάρχουσες.

Εικόνα 21

4. Ξεκινήστε την λειτουργία: Μετά την εισαγωγή της γραμμής καθοδήγησης,

μπορείτε να ξεκινήσετε την λειτουργία αμέσως.

Εικόνα 22

5. Μπορείτε να μεταβείτε στο «Επισκόπηση» στα αριστερά της κύριας σελίδας για να αλλάξετε χωράφι, όριο, γραμμή καθοδήγησης, εργασία ή εξοπλισμό.

Εικόνα 23

Λειτουργίες Γραμμής Καθοδήγησης

Μετά την είσοδο στη διαδικασία δημιουργίας γραμμής καθοδήγησης, επιλέξτε πρώτα τον τύπο της γραμμής καθοδήγησης. Επί του παρόντος, μπορείτε να επιλέξετε να δημιουργήσετε Γραμμή AB, Γραμμή A+, Κουρβική Γραμμή και Γραμμή Pivot.

1. Γραμμή AB: Δημιουργήστε μια ευθεία γραμμή καθοδήγησης επιλέγοντας την θέση των σημείων A και B, η οποία είναι κατάλληλη για χωράφια με κανονική μορφή.
2. Γραμμή A+: Δημιουργήστε μια ευθεία γραμμή καθοδήγησης επιλέγοντας την θέση του σημείου A και την κατεύθυνση προώθησης, η οποία είναι κατάλληλη για τεράστια χωράφια με κανονική μορφή και συνεργατική λειτουργία.
3. Κουρβική Γραμμή: Δημιουργήστε μια κυρτή γραμμή καθοδήγησης επιλέγοντας την θέση των σημείων A και B, η οποία είναι κατάλληλη για ακανόνιστα χωράφια ή ειδικό έδαφος.
4. Γραμμή Pivot: Δημιουργήστε μια κυκλική γραμμή καθοδήγησης με το κέντρο και την ακτίνα που δημιουργούνται από έναν τύπο AB, η οποία είναι κατάλληλη για χωράφια με σύστημα άρδευσης με κεντρικό πίδα.

Εικόνα 24

Ευθεία Λειτουργία Λειτουργία A+ Κουρβική Λειτουργία Λειτουργία Pivot

Διασύνδεση Λειτουργίας

Εικόνα 25

1. Απόσταση μετατόπισης: Εμφανίζει σε πραγματικό χρόνο την απόσταση μετατόπισης της τρέχουσας λειτουργίας σχετικά με την γραμμή καθοδήγησης.
2. Κατάσταση πηγής κορυγμένου σήματος: Μπορείτε να ελέγξετε την τρέχουσα κατάσταση σύνδεσης των δορυφόρων και των κορυγμένων σημάτων.
3. Πληροφορίες λειτουργίας σε πραγματικό χρόνο: Από τα αριστερά προς τα δεξιά είναι η σειρά της τρέχουσας γραμμής καθοδήγησης, η συνολική επιφάνεια εντός του ορίου του χωραφιού, η λειτουργημένη επιφάνεια και η κάλυψη, η αποτελεσματικότητα λειτουργίας και η ταχύτητα σε πραγματικό χρόνο.
4. Κουμπί για την εναλλαγή προοπτικής: Κάντε κλικ για να εναλλαγή между προοπτική 2D και 3D.
5. Ανακατασκευή (Debug): Οι χρήστες μπορούν να ρυθμίσουν γρήγορα τους συντελεστές στην κύρια σελίδα.

6. Κουμπί κατάστασης: Κάντε κλικ για να εμφανίσετε τις τρέχουσες πληροφορίες κατάστασης του συστήματος σε πραγματικό χρόνο.
7. Κουμπί για την επισήμανση του άκρου του χωραφιού: Εάν δεν υπάρχει όριο, τα δύο άκρα του χωραφιού μπορούν να επισημανθούν σε απόσταση περισσότερο από 5μ. Θα εμφανιστεί μια προειδοποίηση συναγερμού όταν πλησιάσετε το τέλος του χωραφιού.
8. Κουμπί μεταφοράς γραμμής καθοδήγησης: Κάντε κλικ για να μεταφέρετε την γραμμή καθοδήγησης ώστε να είναι ευθυγραμμισμένη με το κέντρο του οχήματος ή να την μεταφέρετε αριστερά ή δεξιά κατά μια ορισμένη απόσταση.
9. Κουμπί μενού: Κάντε κλικ για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ρυθμίσεις συσκευής, διαχείριση χωραφιού, γενικές ρυθμίσεις, κέντρο εφαρμογών και συστημικές ρυθμίσεις.
10. Κουμπί επισκόπησης: Κάντε κλικ για να δείτε ή να αλλάξετε τη διαμόρφωση της εργασίας.
11. Κουμπί δημιουργίας γραμμής: Κάντε κλικ για να ξεκινήσετε τη δημιουργία ενός νέου ορίου ή μιας νέας γραμμής καθοδήγησης.
12. Κουμπί εναλλαγής: Κάντε κλικ για να αλλάξετε σε άλλο όριο ή γραμμή καθοδήγησης.
13. Κουμπί εγγραφής εργασίας: Κάντε κλικ για να εναλλάξετε την κατάσταση εγγραφής.
- 图标 Υποδεικνύει ότι τα δεδομένα της τρέχουσας εργασίας εγγραφονται.
- 图标 Υποδεικνύει ότι τα δεδομένα της τρέχουσας εργασίας δεν εγγραφονται.
14. Κουμπί αυτόματου πιλότου: Κάντε κλικ για να εναλλάξετε τη λειτουργία οδήγησης μεταξύ χειροκίνητης και αυτόματης λειτουργίας.
- 图标 Υποδεικνύει ότι βρίσκεται σε κατάσταση αυτόματης λειτουργίας.
- 图标 Υποδεικνύει ότι βρίσκεται σε κατάσταση χειροκίνητης λειτουργίας.

Προδιαγραφές Προϊόντος

Αρ	Συστατικό	Προδιαγραφές
1	Τερματικό ελέγχου	Μέγεθος: 251x170x17mm; Οθόνη: 10 ίντσες Ανάλυση: 1280*800 RAM: 4GB ROM: 64GB Τάση τροφοδοσίας: 5V 2A DC;

			Σήματα που λαμβάνονται: Σήμα 4G. Θερμοκρασία λειτουργίας: -10°C έως +45°C Θερμοκρασία αποθήκευσης: -20°C έως +70°C Ασύρματη επικοινωνία: 2.4 GHz Wi-Fi, BT 5.0
2	Δέκτης GNSS		Φράιζες συχνότητας: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, BDS B1/B2/B3, Galileo E1/E5b, SBAS Τάση λειτουργίας: 9 V–36 V DC Ρεύμα λειτουργίας: <300 mA Μέγεθος: 162×78 mm Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως +70°C Θερμοκρασία αποθήκευσης: -40°C έως +85°C Βαθμός προστασίας IP: IP67 Θύρες: μία θύρα TNC, μία θύρα Type-C
3	Ηλεκτρικό τιμόνι	Ηλεκτρικό τιμόνι	Τάση τροφοδοσίας: 12 V/24 V DC Μέγιστη ροπή: 20 Nm Βαθμολογία IP: IP65
		Χυτάνη με ράβδους	Πολλαπλά μεγέθη

Απόσυρση Ευθύνη

Τα προϊόντα, οι υπηρεσίες ή οι λειτουργίες που αγοράσατε διέπονται από εμπορικούς συμβολαίους και όρους. Έχουμε καταχωρήσει όλα τα προϊόντα, τις υπηρεσίες ή τις λειτουργίες σε αυτό το εγχειρίδιο, αν και μερικά από αυτά ενδέχεται να μην είναι απαραίτητα. Εάν δεν προβλεφθούν άλλες προϋποθέσεις στον συμβόλοιο, η FJDynamics δεν δίνει κανένα γραπτό ή εννοητό δηλώμα σχετικά με το περιεχόμενο αυτού του εγχειριδίου.

Αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να ενημερωθεί λόγω αναβάθμισης προϊόντος ή άλλων λόγων. Η FJDynamics διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει αυτό το εγχειρίδιο χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Αυτό το εγχειρίδιο χρησιμοποιείται μόνο ως οδηγός. Η FJDynamics έχει κάνει κάθε δυνατή προσπάθεια για να εξασφαλίσει την ακρίβεια και την αξιοπιστία των πληροφοριών σε αυτό το εγχειρίδιο, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί ότι δεν υπάρχουν λάθη ή παραλείψεις. Όλες οι πληροφορίες σε αυτήν την προδιαγραφή δεν αποτελούν κανένα γραπτό ή εννοητό εγγύηση.

IC:33312-T10

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference.
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This EUT is compliance with SAR for general population/uncontrolled exposure limits in ISSED RSS-102 and had been tested in accordance with the measurement methods and procedures specified in IEC/IEEE 62209-1528. This equipment should be installed and operated with minimum distance 0 mm between the radiator and your Body-worn /Hotspot. This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Cet EUT est conforme aux limites d'exposition SAR pour la population générale/non contrôlée de l'ISDE RSS-102 et a été testé conformément aux méthodes et procédures de mesure spécifiées dans la norme IEC/IEEE 62209-1528. Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 0 mm entre le radiateur et votre Porté au corps /Point d'accès. Cet appareil et ses antennes ne doivent pas être situés ou fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur.

Operation of this device is restricted to indoor use only. (5150-5350MHz)

Le fonctionnement de cet appareil est limité à une utilisation en intérieur uniquement. (5150-5350MHz)

ssion frequencies of U-NII-1, U-NII 2A, U-NII 2C and U-NII-3 meets the requirements of RSS-Gen Issue 5, Section 6.11, and the manufacturer states that their

transmissions remain within the U-NII-1, U-NII 2A, U-NII 2C and U-NII-3 bands.

Pour le Canada : La stabilité de fréquence de toutes les fréquences de transmission U-NII-1, U-NII 2A, U-NII 2C et U-NII-3 répond aux exigences de la norme CNR-Gen, édition 5, section 6.11, et le fabricant déclare que leurs transmissions restent dans les bandes U-NII-1, U-NII 2A, U-NII 2C et U-NII-3.

IC:33312-AT2LITE

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference.
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

conditions d'exposition portables.

ISED Radio Frequency Exposure Statement:

This equipment complies with ISED exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment shall be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & body.

Déclaration d'ISDE sur l'exposition aux radiofréquences :

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition d'ISDE établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et le corps.

Operation of this device is restricted to indoor use only. (5150-5350MHz)

Le fonctionnement de cet appareil est limité à une utilisation en intérieur uniquement.
(5150-5350MHz)

For Canada: The frequency stability of all transmission frequencies of U-NII-1, U-NII 2A and U-NII-3 meets the requirements of RSS-Gen Issue 5, Section 6.11, and the manufacturer states that their transmissions remain within the U-NII-1, U-NII 2A and U-NII-3 bands.

Pour le Canada : La stabilité de fréquence de toutes les fréquences de transmission U-NII-1, U-NII 2A et U-NII-3 répond aux exigences de la norme CNR-Gen, édition 5, section 6.11, et le fabricant déclare que leurs transmissions restent dans les bandes U-NII-1, U-NII 2A et U-NII-3.

FCC Compliance(ID:2BLLH-T10)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

- **15.21 Information to user.**

Any Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

- **15.105 Information to the user.**

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which

the receiver is connected.

- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC RF Exposure Warning Statement:

This equipment has been tested for SAR compliance. This equipment should be installed and operated with minimum distance 0 mm between the radiator and your Body-worn / Hotspot. This transmitter must not be collocated or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

For USA: The frequency stability of all transmission frequencies of U-NII-1, U-NII 2A, U-NII 2C and U-NII-3 meets the requirements of 47 CFR FCC Part15.407(g), and the manufacturer declares that their transmission is maintained at Band U-NII-1, U-NII 2A, U-NII 2C and U-NII-3.

FCC Compliance(ID:2BLLH-AT2LITE)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause harmful interference, and
- 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

- **15.105 Information to the user.**

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

FCC RF Exposure Warning Statement:

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment shall be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & body.

For USA: The frequency stability of all transmission frequencies of U-NII-1, U-NII 2A and U-NII-3 meets the requirements of 47 CFR FCC Part15.407(g), and the manufacturer declares that their transmission is maintained at Band U-NII-1, U-NII 2A and U-NII-3.

Kate.Liu 9372