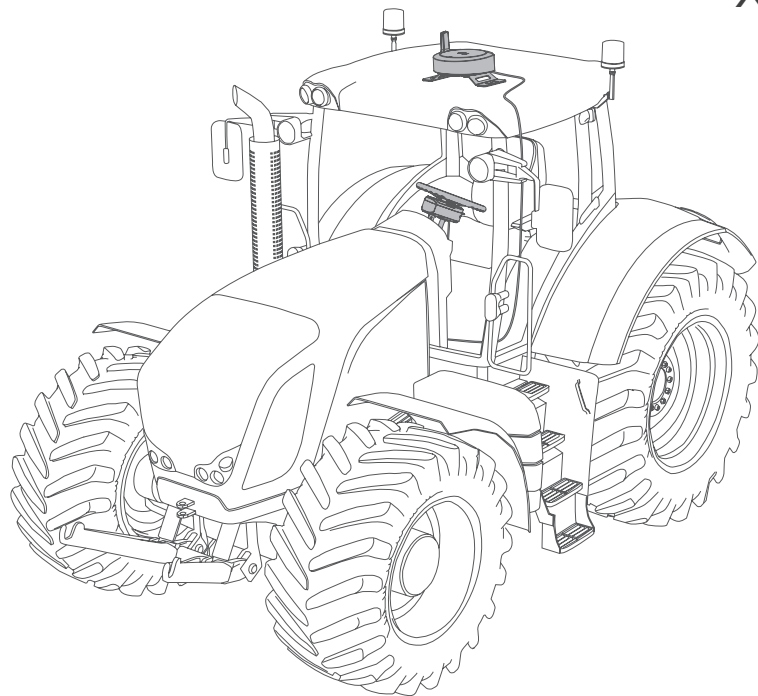




XAGAPC2 AutoPilot Console

Instrukcja obsługi

Wersja 1.0

Do użytkownika

Drogi użytkowniku, dziękujemy za wybór produktu XAG.

Ze względów bezpieczeństwa i lepszego doświadczenia użytkowego zalecamy dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i ścisłe przestrzeganie zawartych w niej wytycznych.

Kontakt

Producent: Guangzhou Xaircraft Technology Co., Ltd.

Adres: XSpace, nr 115, Gaopu Road, Guangzhou, prowincja Guangdong, Chiny

Wsparcie techniczne: support@xa.com

Spis treści

Wytyczne bezpieczeństwa	1	Samouczenie	14
Wprowadzenie	2	Operacja linii referencyjnej	15
Lista elementów	2	Utwórz pole	16
Główne elementy	3	Operacja polowa	17
Instalacja	5	Regulacja operacji	18
Uchwyt silnika	5	Kalibracja rozstawu	19
Silnik	6	Zakończenie operacji	19
Kierownica	7	OSTRZEŻENIA BEZPIECZEŃSTWA	20
Konsola	8	Specyfikacja techniczna	21
Schemat podłączenia	9	Wyłączenie odpowiedzialności	23
Sposób użycia	10	Ostrzeżenie	24
Pobierz aplikację "XAG AutoPilot"	10		
Dodaj urządzenie	10		
Ekran aplikacji	11		
Aktualizacja oprogramowania	14		
Utwórz pojazd	14		

Wytyczne bezpieczeństwa

- Operator powinien posiadać prawo jazdy do obsługi maszyn rolniczych i ściśle przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących prowadzenia pojazdów rolniczych.
- Przed użyciem tego produktu obowiązkowe jest ukończenie szkolenia operatora. Nieautoryzowana obsługa jest niedozwolona do czasu zakończenia szkolenia.
- Przed użyciem upewnij się, że pojazd rolniczy działa prawidłowo i nie występują zakłócenia na tej samej częstotliwości.
- Sprawdź i upewnij się, że urządzenie ma status RTK przed użyciem, w przeciwnym razie będzie niesprawne.
- While planning a route, it is important to consider the distance between the vehicle and the field boundary, as well as the forest zone. Set a safe distance from granicy pola.
- Upewnij się, że konsola jest bezpiecznie zamocowana na dachu pojazdu w celu uzyskania stabilnego sygnału.
- Upewnij się, że anteny nie są niczym zasłonięte podczas użytkowania konsoli, w przeciwnym razie może ona nie działać prawidłowo.
- Jeśli sygnał RTK jest słaby, natychmiast przejmij kontrolę nad pojazdem.
- Kierowca nie powinien wchodzić do pojazdu ani go opuszczać podczas jazdy autonomicznej.
- During autonomous driving, the driver should look ahead to identify obstacles and potential hazards. Be prepared to regain control of the vehicle as it zbliża się do celu. Jeśli pojazd zboczy z zaplanowanej trasy, natychmiast zastosuj hamulce i zatrzymaj operację.
- Przed zastosowaniem jazdy autonomicznej w operacjach holowania zaleca się rozpoczęcie od jazdy ręcznej w celu oszczędzenia zasobów i zapewnienia bezpiecznych operacji.
- Podczas planowania trasy w trybie linii AB należy zaznaczać punkty na podstawie kształtu pola, aby zoptymalizować wykorzystanie terenu.
- Nigdy nie prowadź pojazdu w stanie senności, po spożyciu alkoholu lub w złym stanie psychicznym, aby zapobiec wypadkom.
- Zapoznaj się ze środowiskiem jazdy, które powinno być wolne od przeszkód, tłumów i niebezpiecznych warunków.
- Odległość między polem operacyjnym a stacją bazową powinna być zawsze utrzymywana w granicach 20 km.
- Trzymaj się z dala od maszyny podczas jej pracy. Nigdy nie dotykaj obracającego się silnika ciałem ani innymi elementami.
- Chroń produkt przed ciepłem, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia elektronicznego i innych elementów.
- Nigdy nie dotykaj wielowypustu pod środkiem kierownicy żadną częścią ciała ani innymi przedmiotami, aby zapobiec obrażeniom i uszkodzeniu urządzenia.
- The "Vehicle Parameters" referred to herein is an example to help you fully understand how to use the product and where it can be applied, rather than the danymi referencyjnymi w warunkach praktycznych. Należy przejrzeć i określić parametry na podstawie własnych warunków i wymagań.

Wprowadzenie

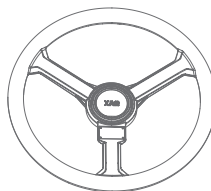
Konsola XAG APC2 AutoPilot (zwana dalej „APC2”) znajduje zastosowanie w szerokim zakresie ciągników i sadzarek do ryżu, umożliwiając wspomaganie jazdy, wysokoprecyzyjną nawigację RTK oraz operacje z pomiarem czasu i ilości. Dokładnie reaguje na dynamiczne zmiany w glebie i uprawach. Dzięki połączeniu ze smartfonem lub tabletem sterowanie pojazdem staje się znacznie łatwiejsze, zmniejszając zmęczenie operatora. Ponadto może autonomicznie sterować holowanym narzędziem w celu precyzyjnego wykonywania operacji rolniczych, w tym przygotowania gleby, spulchniania i siewu. Zapisy operacji są synchronizowane w czasie rzeczywistym z systemem XAG Smart Agriculture System, dzięki czemu każdy Twój wysiłek się opłaca.

Lista elementów

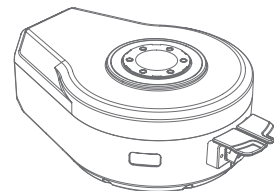
Sprawdź, czy po rozpakowaniu wszystkie poniższe elementy są obecne. W przypadku braku jakiegokolwiek elementu skontaktuj się ze sprzedawcą.



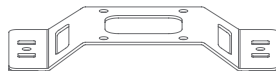
Konsola
x 1



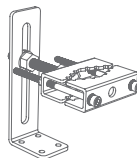
Kierownica
x 1



Silnik
x 1



Wspornik montażowy
x 1



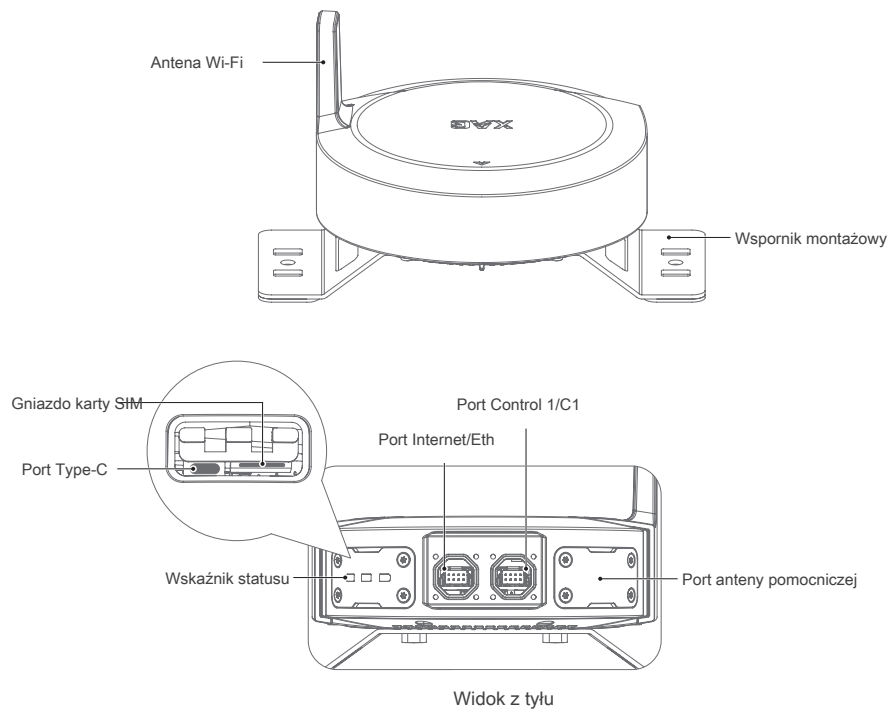
Uchwyt silnika
x 1



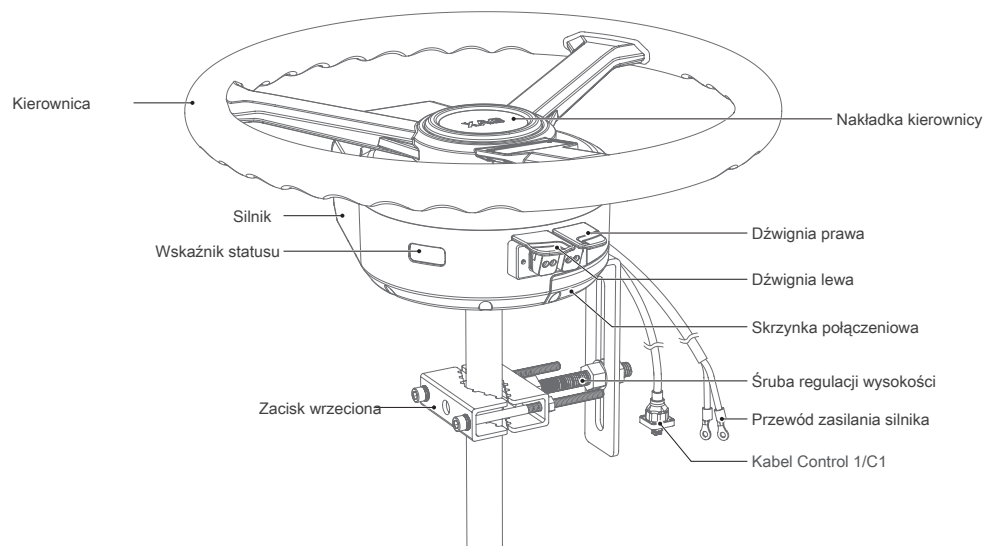
Zestaw śrub
x 1

Główne elementy

Konsola



Kierownica



Instalacja

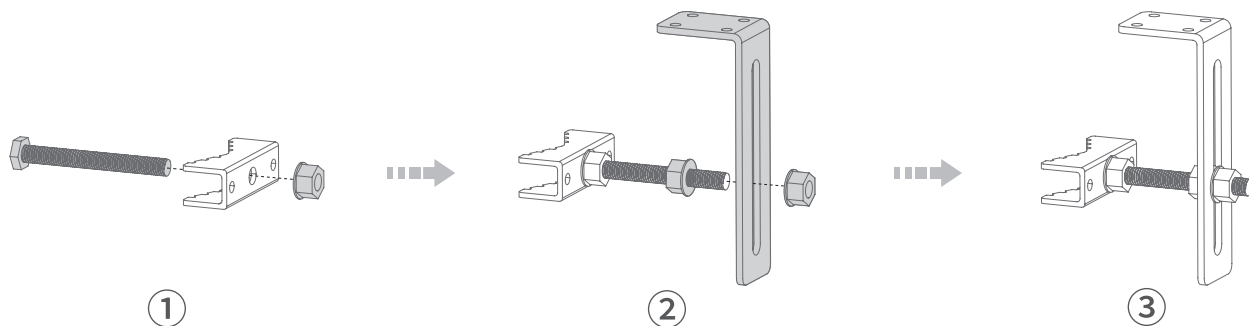
Uchwyt silnika

Kroki:

- ① Zamocuj zacisk śrubą sześciokątną M10*100 i nakrętką M10.
- ② Połącz wspornik w kształcie litery L z dwoma nakrętkami M10 i luźno dokręć uchwyt.
- ③ Wyreguluj każdą część, aby zakończyć wstępny montaż uchwyty silnika.

Uwaga

⚠ To prevent the bolts from loosening during use, it is recommended to apply thread adhesive to the three M10 nuts of the height-adjustable bolt przed instalacją.



Silnik

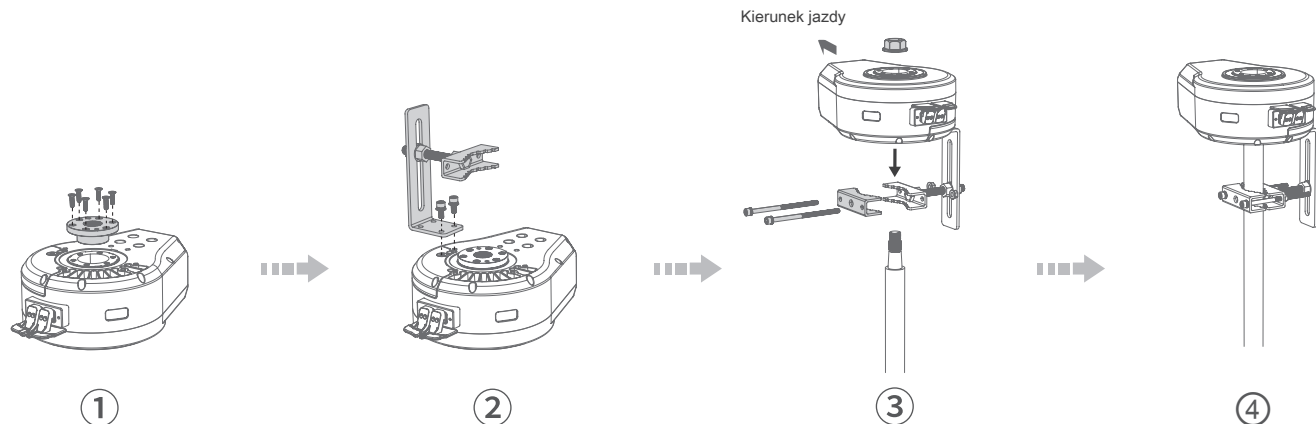
Kroki:

- ① Zamocuj wielowypust^[1] do the motor with six M4*20 screws.
- ② Zamocuj uchwyt silnika do silnika dwiema śrubami M6*12.
- ③ Attach the motor (with the left and right levers facing the driver's seat) to the vehicle motor spindle with the nut that comes with the vehicle, and then loosely dokręć drugi zacisk wrzeciona do wrzeciona dwiema śrubami M6*120 i dwiema nakrętkami M6.
- ④ Dokręć każdą część, gdy wszystko jest prawidłowo wyrównane.

Uwaga

 Please remove the original steering wheel and motor before installation.

 Wielowypusty różnią się w zależności od modelu pojazdu i należy zakupić wielowypust pasujący do pojazdu.



[1]: Wielowypust nie jest zawarty na liście elementów. Model wielowypustu pokazany w instrukcji służy jedynie jako odniesienie.

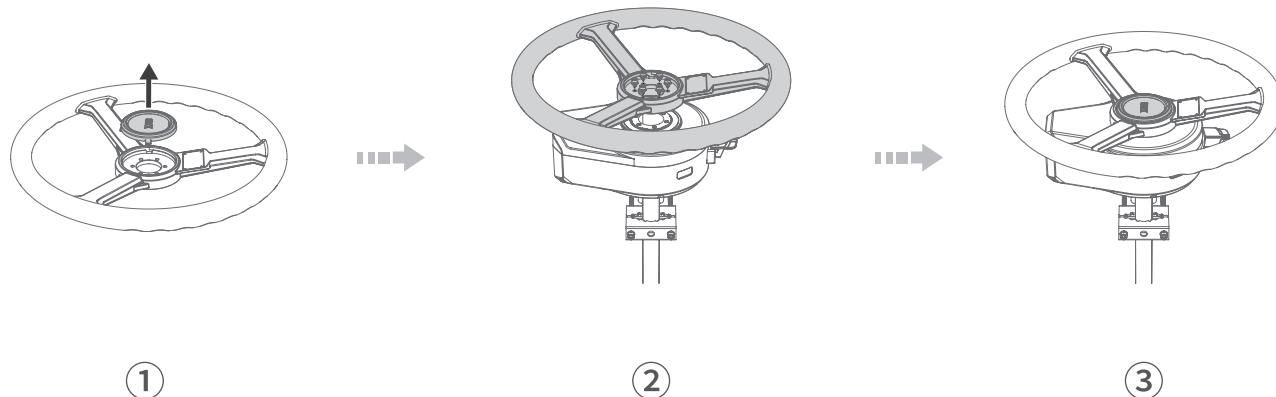
Kierownica

Kroki:

- ① Zdejmij nakładkę kierownicy.
- ② Zamocuj kierownicę do silnika sześcioma śrubami M4*20.
- ③ Dokręć nakładkę kierownicy.

Uwaga

-  Pay attention to the proper orientation when installing the steering wheel.



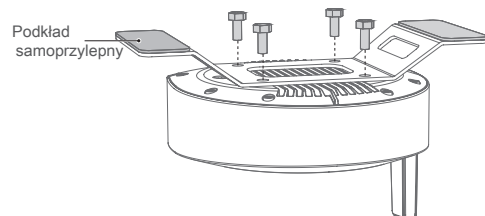
Konsola

Kroki:

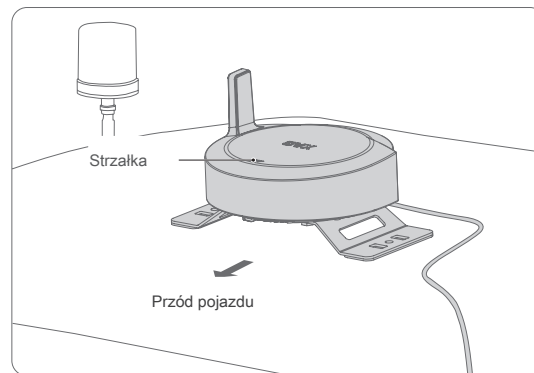
- ① Zamocuj wspornik montażowy do konsoli czterema śrubami M6*12.
- ② Peel off the adhesive backing on the mounting bracket, and attach the console to the centerline of the vehicle (the arrow mark on the console points to the przód pojazdu).

Uwaga

-  The centerline is taken on the width of the vehicle.
-  Należy zamocować konsolę w niezastłonym miejscu.



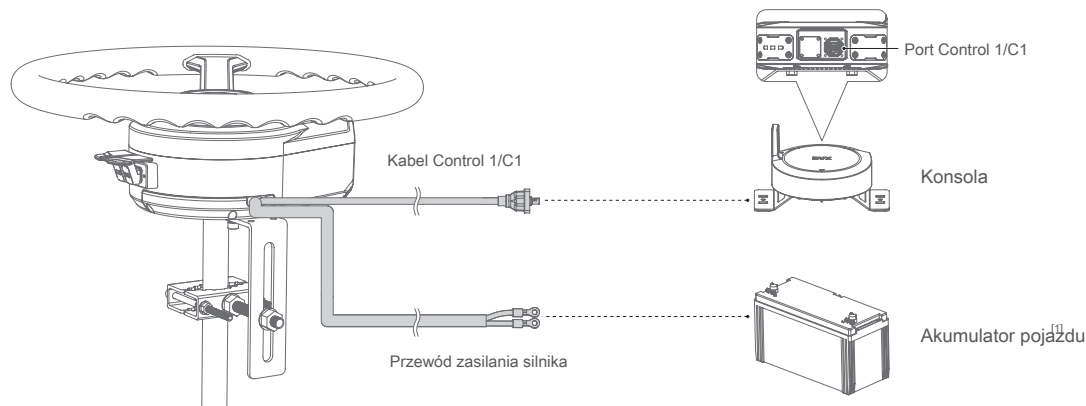
1



2

Schemat podłączenia

Podłącz wiązki kablowe silnika do odpowiednich portów na konsoli i akumulatora pojazdu, jak pokazano na poniższym rysunku.



[1]: Akumulator pojazdu na rysunku służy jedynie jako odniesienie. Proszę odnieść się do rzeczywistego elementu podczas podłączania.

Uwaga

 When wiring the power cord to the vehicle battery, the red connector goes to the positive terminal of the battery, while the black goes to the negative.

Sposób użycia

Pobierz aplikację "XAG AutoPilot"



Zeskanuj powyższy kod QR smartfonem lub tabletem z systemem Android, aby pobrać/zainstalować „XAG AutoPilot”.

Dodaj urządzenie

Aktywacja APC2

Przed pierwszym użyciem APC2 wymagana jest aktywacja. Wykonaj poniższe kroki, aby aktywować urządzenie w „XAG AutoPilot”.

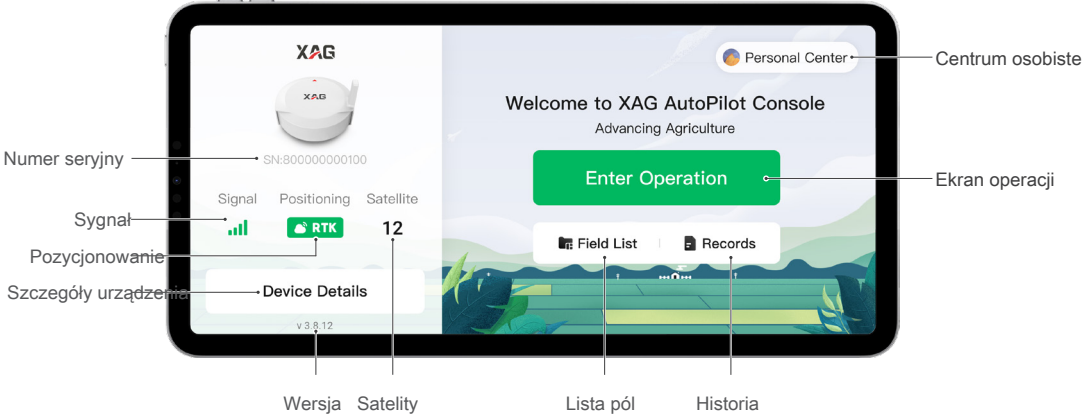
1. Otwórz „XAG AutoPilot”, zarejestruj się za pomocą numeru telefonu i zaloguj na swoje konto.
2. Przejdź do ekranu głównego, dotknij „Centrum osobiste” - „Moje urządzenia” w prawym górnym rogu, wybierz „Konsola AutoPilot” i dotknij „Dodaj urządzenie”.
3. Zeskanuj kod QR na karcie aktywacyjnej;
4. Nadaj nazwę urządzeniu i dotknij „OK”, aby zakończyć dodawanie.

Połączenie z APC2

1. Włącz APC2 i włącz Bluetooth w telefonie.
2. Przejdź do ekranu głównego aplikacji i dotknij „Połącz”.
3. Jeśli łączysz urządzenie po raz pierwszy, postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji, aby przyznać uprawnienia Bluetooth i dostosować ustawienia.
4. Poczekaj, aż połączenie się powiedzie — zobaczysz status urządzenia.

Ekrany aplikacji

Ekran główny

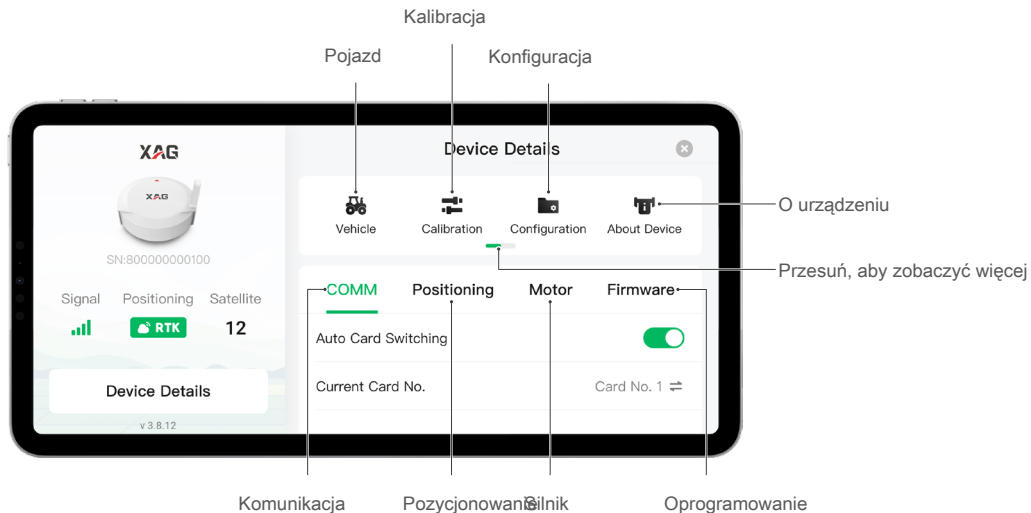


Numer seryjny: Current AutoPilot Console's serial number
Sygnal: Current network status
Pozycjonowanie: Current RTK positioning status
Szczegóły urządzenia: Tap to enter Device Details screen
Wersja: Current App version

Satelite: Current number of satellites
Lista pól: Tap to enter Field Management screen
Historia: Tap to view the vehicle's operation record
Ekran operacji: Tap to enter Operation Settings screen
Centrum osobiste: Tap to enter the Personal Center screen

Ekran szczegółów urządzenia

Przejdź do ekranu głównego i dotknij „Szczegóły urządzenia”, aby wejść na ekran szczegółów.



Pojazd: Tap to enter Vehicle Management screen

Kalibracja: Tap to enter Calibration screen

Konfiguracja: Tap to enter Configuration screen

O urządzeniu: Tap to view the details of AutoPilot Console

Przesuń, aby zobaczyć więcej: Tap to select "  Rejestr alarmów", dotknij, aby wejść na ekran rejestru alarmów

Oprogramowanie: Tap to enter Firmware Update screen

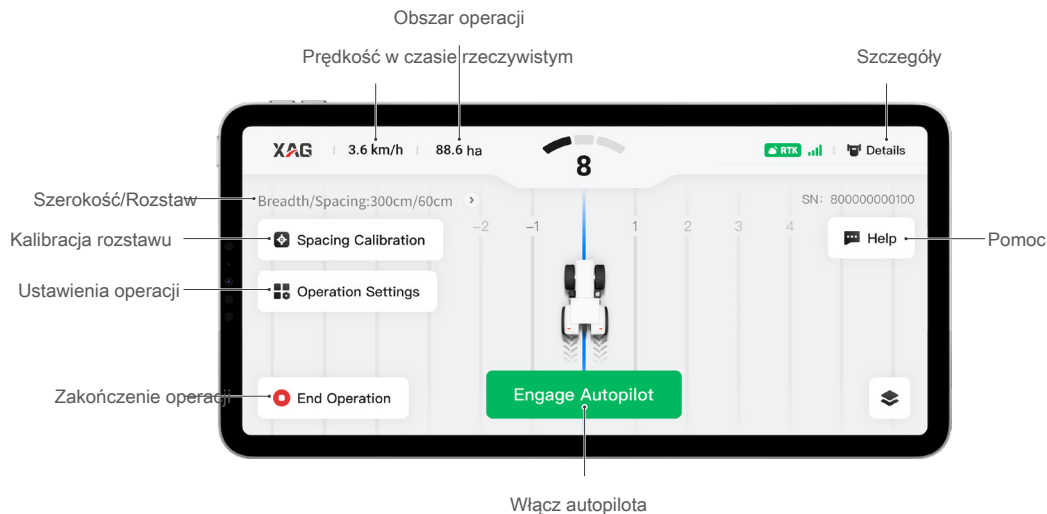
Silnik: Tap to enter Motor Status screen

Pozycjonowanie: Tap to enter Positioning Status screen

COMM: Tap to enter Communication Status screen

Ekran operacji

Po ustawieniu parametrów operacji dotknij „Rozpocznij operację”, aby wejść na ekran operacji.



Szerokość/Rozstaw: Tap to set the breadth/spacing

Kalibracja rozstawu: Tap to calibrate the spacing

Ustawienia operacji: Tap to set the translate route and przeplatany zawrót

Zakończenie operacji: Tap to end the current operation

Włącz autopilota: Tap to engage autopilot

Pomoc: Tap to contact customer service and initiate a remote zdalne wsparcie

Szczegóły: Tap to view device details

Obszar operacji: The area the vehicle has completed

Prędkość w czasie rzeczywistym: The speed of the vehicle

Aktualizacja oprogramowania

Upewnij się, że oprogramowanie jest aktualne przed użyciem, jeśli na ekranie głównym wyświetla się „Wersja oprogramowania jest zbyt stara”.

1. Open the "XAG AutoPilot", go to the home screen, and tap "Device Details" to enter the Device Details screen.
2. Select "Firmware" on the "Device Details" screen to enter the Firmware Update screen. Tap "One-tap Update" to update the firmware to the latest wersji. Po zakończeniu transferu uruchom ponownie APC2 zgodnie z instrukcjami lub wróć do ekranu głównego i poczekaj na zakończenie aktualizacji.

Utwórz pojazd

Przed rozpoczęciem operacji dodaj pojazd do listy pojazdów.

1. Open the "XAG AutoPilot" App, on the home screen, tap on "Device Details" to enter the Device Details screen. On the Device Details screen, tap on " Pojazd" aby wejść na ekran zarządzania pojazdami.
2. Tap on "New Vehicle" to enter the screen of editing vehicle data, fill in all the parameters of the vehicle, tap on "Save" in the upper right corner and enter nazwę pojazdu.
3. After the vehicle is created, the vehicle and its information will be displayed on the "Vehicle" screen.

Samouczenie

Aby uzyskać wartości odchyień powstałe podczas instalacji oraz dane, których nie można uzyskać przez rzeczywiste pomiary (takie jak współczynnik przekładni silnika, współczynnik opóźnienia skrętu itp.), urządzenie zainstalowane po raz pierwszy wymaga samouczenia przed użyciem.

1. Open the "XAG AutoPilot" App, on the home screen, tap on "Device Details". On the "Device Details" screen, tap on " Kalibracja", a następnie wybierz „Samouczenie”.
2. Upewnij się, że pojazd do kalibracji jest dokładnie tym, który został dodany w aplikacji.
3. Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami i poleceniami aplikacji, aby rozpocząć samouczenie.

Instrukcje:

1. Zaparkuj pojazd w otwartym i płaskim miejscu i wyprostuj kierownicę.
2. Uruchom pojazd i jedź do przodu. Dotknij „Rozpocznij samouczenie”.
3. Następnie APC2 rozpocznie samouczenie, przejmie kontrolę nad pojazdem i zastosuje autopilota. Ten proces potrwa pewien czas.
4. Po zakończeniu procesu zatrzymaj pojazd i poczekaj na zakończenie przetwarzania danych.



⚠ The vehicle added and saved for the first time will be set as default.

⚠ Przed kalibrowaniem APC2 upewnij się, że jest w trybie RTK. W przeciwnym razie nie można przeprowadzić kalibracji.

Operacja linii referencyjnej

Operacja linii referencyjnej dzieli się na dwa tryby: operacja linii AB i operacja krzywej. Użytkownik zaznacza linię referencyjną w obszarze operacji przed rozpoczęciem operacji. Po włączeniu trybu autopilota pojazd rozpocznie operację wzdłuż zaznaczonej linii referencyjnej w obszarze operacji.

Operacja linii AB

1. Otwórz aplikację „XAG AutoPilot” i dotknij „Rozpocznij operację” na ekranie głównym.
2. Select " ■■■Linia AB" i dotknij „Nowa linia AB" (lub wybierz prostą trasę do operacji z „Listy tras”).
3. Mark an AB line route in the operation area. AB line marking can be completed by marking by vehicle, marking by mapping instruments, and marking on an HD (szczegóły dotyczące trybów zaznaczania na stronie 16).
4. Set the parameters such as breadth ^[1]and spacing ^[2], and the App will automatically generate routes in the operation area.
5. Tap on "Start", and the vehicle will automatically enter autopilot mode and enter the route closest to its position.

Operacja krzywej

1. Otwórz aplikację „XAG AutoPilot” i dotknij „Rozpocznij operację” na ekranie głównym.
2. Select " ■■■Krzywa" i dotknij „Nowa krzywa" (lub wybierz trasę krzywej do operacji z „Listy tras”).
3. Record a curve route in the operation area. Drive the vehicle to the starting point of operation. Tap on "New Curve" on the App, and drive the vehicle forward. APC2 will nagra krzywą na podstawie trasy przebytej przez pojazd. Po zakończeniu nagrywania krzywej dotknij „Zapisz", wprowadź nazwę trasy i zapisz ją.
4. Set the parameters such as breadth, spacing, and planning methods, and the App will automatically generate routes in the operation area.
5. Tap on "Start", and the vehicle will automatically enter autopilot mode and enter the route closest to its position.

[1]: "Breadth" refers to the actual operation width of the implement. Taking a planter as an example, breadth is the distance between the center points of the leftmost and rightmost seed holes on the implement.

[2]: "Spacing" refers to the distance between two adjacent routes. Taking a planter as an example, spacing is the distance between the center points of the closest seed holes in adjacent routes.



Uwaga

△ Curve planning includes equidistant planning and equiform duplication. Equidistant planning refers to having an equal spacing between curve routes while zachowaniu podobnych kształtów tras. Duplikacja równoforemna polega na zachowaniu tego samego kształtu między krzywymi, z niewielkimi odchyleniami w rozstawie.

Utwórz pole

Przed rozpoczęciem operacji polowej należy utworzyć pole operacyjne. Poniżej przedstawiono trzy sposoby tworzenia pola operacyjnego: Zaznaczanie pojazdem, Zaznaczanie instrumentami pomiarowymi oraz Zaznaczanie na mapie HD.

Zaznaczanie pojazdem

Users can follow the steps below to generate an operation field by using the vehicle to mark points.

1. Open the "XAG AutoPilot" App, tap on "Field List" on the home screen, and then "  New" in the upper right corner of the Field List screen. Select "Mark by Pojazd" in the marking modes list.
2. Start the vehicle and drive it to the field boundary that needs point marking. Tap on "  Add Point" on the app, and mark boundary points of the operation field (tap on  /  to undo/re-do points). Continue driving the vehicle to other boundary points and mark. After marking all the boundary points, tap on "Auto Close" on the app, and the system will automatically generate a field.
3. After marking the operation area, tap on "Save" in the upper right corner.
4. Complete the field information and tap on "OK" to save the field.

Zaznaczanie instrumentami pomiarowymi

There are two mapping instruments: XAG Agricultural Control Stick 2 (hereinafter referred to as "ACS2") and XAG XRTK6 Ground Module; this manual will take ACS2 as an example.

1. Open the "XAG AutoPilot" App, tap on "Field List" on the home screen, and then "  New" in the upper right corner of the Field List screen. Select "Mark by Mapping Instruments" in the marking modes list.
2. Turn on ACS2 and wait for a few seconds until the third indicator light changes from "slow blinking green" to off, indicating that it is ready for use.
3. Select the bound control stick on the App. Press and hold  on ACS2 for 3 seconds to enter mapping mode, and the rightmost signal light will remain on.
4. Hold ACS2 and move to the field boundary that needs point marking. Tap on "  Add Point" on the app, and mark boundary points of the operation field (tap on  /  to undo/re-do points). Continue holding ACS2 and moving to other boundary points and mark. After marking all the boundary points, tap on "Auto Close" on the app, and the system will automatically generate a field.

5. After marking the operation area, tap on "Save" in the upper right corner.
6. Complete the field information and tap on "OK" to save the field.

Zaznaczanie na mapie HD

After the HD map is generated or imported, you can touch the screen to mark on the HD map and generate an operation field.

1. Open the "XAG AutoPilot" App, tap on "Field List" on the home screen, and then "  New" in the upper right corner of the Field List screen. Select "Mark on HD Map" in the marking modes list.
2. On "Mark on HD Map" screen, tap on  in the bottom right corner to switch to HD map .
3. Tap on "  Add Point", and mark boundary points of the operation field (tap on  /  to undo/redo points). After marking all the boundary points, tap on "Auto Close" on the app, and the system will automatically generate a field.
4. After marking the operation area, tap on "Save" in the upper right corner.
5. Complete the field information and tap on "OK" to save the field.

Operacja polowa

Operacja polowa ma dwa tryby: sadzenie ryżu i bronowanie. System automatycznie rozpozna bieżący tryb operacji na podstawie typu przypisanego pojazdu. Dopasowuje odpowiedni tryb operacji do różnych scenariuszy operacyjnych użytkownika.

Operacja sadzenia ryżu

1. The system shows the rice planting operation entrance based on the type of bound vehicle. On the home screen, tap on "Enter Operation" and select "Rice Planting." You can choose to create a new field for operation or select a nearby field for operation.
2. Set the parameters such as breadth, spacing, axle-to-plow distance ^[1], and operation direction. Setting the operation direction is to mark the route direction of the central area of the field, so as to allow APC2 to plan the rice planting routes in the main operation area and the edge area. There are two ways to set the operation direction: "Mark by Vehicle" and "Select Point".

Zaznaczanie pojazdu On the operation direction setting screen, select "Mark by Vehicle". Drive the vehicle to the starting point of the operation route and tap on "Point A  " on the app. Drive the vehicle to the end point of the operation route and tap on "Point B  ". After that, tap on "OK".

Select Point: On the operation direction setting screen, select "Select Point". In the operation field area on the app, tap to select two boundary points to determine the operation direction.

3. After completing the parameter settings, tap on "Start" to start the rice planting operation.

Operacja bronowania

1. The system shows the harrowing operation entrance based on the type of bound vehicle. On the home screen, tap on "Enter Operation" and select "Harrowing".
You can choose to create a new field for operation or select a nearby field for operation.
2. Set the parameters such as breadth, axle-to-plow distance, and harrowing plan. There are two ways to set the harrowing plan: "Partition Harrowing" and "Whole Field Harrowing". "Partition Harrowing" refers to dividing the field into different operation areas by using the vehicle to mark points for individual harrowing plan. Drive the vehicle to the starting point of the partition line and tap on "Point A  " on the app. Drive the vehicle to the end point of the partition line and tap on "Point B  ". After that, the partition line will be automatically generated on the field, dividing the current operation field into two separate areas.
3. After setting the harrowing plan, tap on "More Settings" to adjust parameters such as driving speed, safety clearance, overlap width, turning point count, etc., and enable smart harrowing, rectangular harrowing, and other related settings.
4. After completing the parameter settings, tap on "Start" to start the harrowing operation.

[1]: "Axle-to-plow distance" refers to the distance between the rear axle and the end of an implement.

Regulacja operacji

Szerokość/Rozstaw

During the operation, you can tap on "Breadth/Spacing" on the Operation screen to modify the parameters if needed.

1. Tap on "Disengage" on the Operation screen to stop the vehicle. Then, tap on "Breadth/Spacing" on the left of the Operation screen.
2. Enter "Breadth" and "Spacing".

Przesunięcie trasy

During operation, you can use "Translate Route" to adjust AB line routes if needed.

1. Tap on "Disengage" on the Operation screen to stop the vehicle. Then, tap on "  Ustawienia operacji" and select "Translate Route".
2. Tap on "Reset All" to automatically reset the route to where the implement's center axis is.
3. Tap on "Reset Single Line" to automatically translate the current route to where the implement's center axis is.
4. Tap on "Set Translational Distance" to set the distance for "Translate All" or "Translate Single Line".

Przeplatany zawrót

1. On the Operation screen, tap on "  Ustawienia operacji" and select "Interlaced U-Turn".
2. Enable "Interlaced U-Turn" and enter the number of interlaced U-Turns.
3. After completing the parameter settings, return to the Operation screen, and you will see the prompt "Interlaced U-turn enabled".
4. Tap on "Engage Autopilot", and the vehicle will start an interlaced U-turn.

Kalibracja rozstawu

Odchylenie narzędzia może wystąpić podczas instalacji lub po długim użytkowaniu, powodując nierówny rozstaw podczas jazdy autonomicznej. Kalibracja rozstawu może być konieczna w celu skorygowania odchyień.

1. You may tap "Disengage" on the app's Operation screen and park the vehicle in case of inaccurate spacing when the vehicle is on autopilot.
2. Tap "  Kalibracja rozstawu" on the Operation screen.
3. On the quick Spacing Calibration screen, select "Left Spacing" or "Right Spacing" based on the vehicle's operating route, enter the spacing measured, and tap "OK" to complete the calibration.
4. After returning to the Operation screen, you will see a prompt showing "Spacing Calibrated".
5. Tap "Engage Autopilot" to resume operation. If inaccurate spacing reoccurs, you may repeat the steps of "Spacing Calibration" for optimal offset values.

Uwaga

-  For each spacing calibration, the system will check whether the straightness of the vehicle's trajectory is within a reasonable range. It is recommended that spacing calibration be done after the vehicle is completely on the route and moving straight.
-  The spacing should be the mean of what is measured at three different points.
-  Negative numbers are allowed in the Spacing field, indicating the overlap of trajectories.

Zakończenie operacji

Po zakończeniu operacji zakończ ją, dotykając przycisku „

 Zakończenie operacji" w lewym dolnym rogu po zatrzymaniu pojazdu.

OSTRZEŻENIA BEZPIECZEŃSTWA

Jeśli podczas użytkowania konsoli wystąpi awaria lub błąd, włączony zostanie komunikat głosowy „Błąd; proszę sprawdzić”. Komunikaty o błędach pojawiają się w aplikacji w następujący sposób.

- ⚠ Błąd systemu pozycjonowania. Wstrzymaj operację i poczekaj, aż system pozycjonowania uzyska status RTK. Jeśli to nie pomoże, skontaktuj się z naszym wsparciem posprzedażnym.
- ⚠ Błąd połączenia silnika. Wstrzymaj operację i sprawdź, czy nie ma luźnych połączeń kablowych. Jeśli to nie pomoże, skontaktuj się z naszym wsparciem posprzedażnym.
- ⚠ Przeciążenie prądowe silnika. Wstrzymaj operację. Jeśli ostrzeżenie nie zostanie automatycznie zdjęte, zakończ operację i uruchom ponownie konsolę. Jeśli to nie pomoże, skontaktuj się z naszym wsparciem posprzedażnym.
- ⚠ Przepięcie silnika. Wstrzymaj operację. Jeśli ostrzeżenie nie zostanie automatycznie zdjęte, zakończ operację i uruchom ponownie konsolę. Jeśli to nie pomoże, skontaktuj się z naszym wsparciem posprzedażnym.
- ⚠ Pod napięciem silnika. Wstrzymaj operację. Jeśli ostrzeżenie nie zostanie automatycznie zdjęte, zakończ operację i sprawdź, czy konsola ma niski poziom naładowania baterii lub czy nie ma usterek. Jeśli to nie pomoże, skontaktuj się z naszym wsparciem posprzedażnym.

Specyfikacja techniczna

Konsola

Model	XAPC2ABD-2.5RD XAG APC2 AutoPilot Console
Wymiary	115 × 202 × 150 mm
Sterowanie kierownicą	Elektryczna kierownica
Dokładność pozycjonowania RTK (RTK FIX)	Poziomo: 1 cm+1 ppm Pionowo: 1,5 cm+1 ppm
Model procesora komputera pokładowego	IMX8 mini
Dokładność operacyjna	Line accuracy ≤2.5 cm, spacing accuracy ≤2.5 cm
Pamięć RAM komputera pokładowego	2 GB
Dysk twardy komputera pokładowego	32 GB
System operacyjny i wersje oprogramowania	Linux 5.15.71, XAPC3.0
Rozmiar i rozdzielczość wyświetlacza	4-inch, 320 × 480
Port komputera pokładowego	Type-C
Protokoły wejścia/wyjścia danych	Protokół Wi-Fi, protokół CAN, protokół Ethernet, protokół Bluetooth
Częstotliwość pracy RTK/GNSS	Odbiornik nawigacyjny wieloczęstotliwościowy; GPS: L1C/A, L1/C, L2C, L5; BDS: B1C, B2a, B3b, B1I, B3I; GLO: L1, L2; GAL: E1, E5a, E5b;
Wersja firmware płyty głównej odbiornika GNSS	Build7670
Kanały odbiornika GNSS	982 kanały
Port odbiornika GNSS	UART
System różnicowy odbiornika GNSS	System pojedynczej stacji bazowej
Częstotliwość aktualizacji pozycji	10 Hz
Antena odbiornika GNSS	Pojedyncza antena

Sterowanie kierownicą	Mainboard Firmware Version	2.0.0.2
Steering Motor Model		SW-ED12
Portable Base Station Signal Coverage		≥5 km
Radio Transmitter Frequency		LTE: 889-915 MHz 1710-1780 MHz 1880-1915 MHz 1920-1965 MHz 2300-2370 MHz 2575-2635 MHz BT: 2400-2483.5 MHz
Portable Base Station Radio Transmitter Power		≥2 W
Integration Components		Satellite antenna, controller, satellite receiver PCB module, and INS
IP Rating		IP67
Power Input		DC 12 V ~ 24 V
GNSS		BeiDou/GPS/GLONASS
Komunikacja		Bluetooth, Wi-Fi, cloud connection
Wi-Fi Frequency Band		2.4 GHz
RTK Signal Loss Tolerance		10 min
Temperatura pracy		-20 °C ~ 70 °C
Temperatura przechowywania		-40 °C ~ 85 °C
Silnik		
Wymiary		88 × 269 × 170 mm
Kierownica Diameter		400 mm
Napięcie znamionowe		12 V
Max. Voltage		28 V
Insulation Voltage		500 VDC
Torque		Rated: 10 N·m, Max.: 20 N·m

Wyłączenie odpowiedzialności

1. ~~Please~~ Please read this Disclaimer carefully before using this product, as it has much to do with both operational safety and your legitimate rights and interests. You shall be deemed to have read through, acknowledged, understood, agreed to, and accepted all the terms and conditions as well as information stated herein upon the use of this product.
2. ~~No~~ Being a toy and with certain safety risks, this product is NOT suitable for those who are under 18 years old, or those who have not legally acquired agricultural vehicle licenses required by the existing laws and regulations in the area where the product is used. Please keep those who have not legally acquired agricultural vehicle licenses away from this product and be particularly cautious with people and animals present.
3. ~~The~~ This product is an autopilot designed for agricultural machinery, one of the XAG APC AutoPilot Console series solely for agricultural use. Please carefully read this User Manual before using this product. When turned on as instructed in this User Manual, with all instructions on the pre-installed app followed, a properly functioning battery, and data indicated normal, this product will provide you with safe and satisfactory autonomous driving service.
4. ~~User~~ User pledges to use this product within its field of use for legitimate purposes only and agrees to the terms and conditions herein as well as possible policies and norms formulated by XAG. User acknowledges, understands, and accepts that relevant records and data generated in the use of the product will be automatically uploaded and saved to XAG's server. XAG assumes no responsibility for any failure to store and analyze the records and data caused by unsuccessful uploads due to any reason attributable to the user.
5. ~~XAG~~ XAG offers no guarantee that this product is compatible with all agricultural machinery. User shall evaluate and confirm this product's compatibility before use. XAG assumes no responsibility for all economic and legal issues arising therefrom.
6. ~~XAG~~ XAG understands that user may have purchased insurance including but not limited to property insurance and third-party liability insurance for the agricultural machinery owned or used. User shall evaluate, confirm, and verify whether the use of this product on agricultural machinery violates the terms of the aforesaid insurance. XAG assumes no liability for all economic and legal issues resulting from user's violation of the aforementioned.
7. ~~XAG~~ XAG understands that in accordance with laws and regulations, agricultural machinery under warranty enjoys warranty (after-sales) service. User shall evaluate and confirm whether the use of this product on agricultural machinery violates the terms of warranty service set by agricultural machinery manufacturers as well as the terms of warranty (after-sales) service provided by the agricultural machinery manufacturers. XAG assumes no responsibility for the aforesaid user's ineligibility to legitimately enjoy warranty (after-sales) service for agricultural machinery resulting from the use of this product.
8. ~~Issues~~ Issues caused by user's unauthorized modifications to the autopilot or use of the autopilot on agricultural implements or machinery not specified in the User Manual are not covered by the warranty. Any economic or legal liability arising therefrom will be borne by the user.
9. ~~To~~ To the maximum extent permitted by law, under no circumstances shall XAG offer any implicit or explicit guarantee for this product, including but not limited to implicit guarantees pertaining to vendibility, fitness for a particular use, or non-infringement.

10. ~~To~~ the maximum extent permitted by law, XAG shall not be liable for any losses caused by user's improper operation. In addition, XAG shall not be liable for any indirect, consequential, punitive, accidental, special, or exemplary damages, including any loss incurred as a result of your purchase, use, or inability to use the product (even if you have been advised of the possibility of such loss).
11. ~~To~~ the maximum extent permitted by law, under any circumstances, the liability or compensation amount from XAG to you for all damages, losses, and litigation arising therefrom will not exceed the amount that you paid to XAG for purchasing the product, except for the liability or amount to be borne by XAG otherwise stated in the legally binding final verdict or ruling by judiciary accounting for XAG's violation of laws and regulations or obligations.
12. ~~On~~ any account, the purchaser or user shall comply with the laws and regulations of the country and region where the product is used. XAG assumes no liability arising from the violation of laws and regulations by the purchaser or user.
13. ~~As~~ exclusion clauses may be prohibited by laws in some countries, your rights in different countries may vary. This does not imply that the content contained in this Disclaimer is necessarily invalid.
14. ~~To~~ the extent permitted by law, XAG reserves the right for the final interpretation and revision of the terms and conditions stated herein. XAG also has the right to update, modify, or terminate these terms and conditions via its official website, User Manual, online app, etc., without prior notice.

Ostrzeżenie

User is required to read through the User Manual and obtain a legal agricultural vehicle license or operator certificate accredited by XAG (or recognized by existing laws, regulations, and policies). Otherwise, improper operation of the product may cause serious injury to the user or others, or cause damage to the product and property loss. Safety awareness is of great importance during operation. This product is NOT suitable for those who are under 18 or over 60 (included) years old. Do NOT use the parts that are not provided or suggested by XAG. Please install and use the product in strict accordance with XAG's User Manual.

FCC/ISED Compliance Notice

Uwaga: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This equipment complies with FCC and Canada radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20cm between the radiator and your body.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

EU Compliance Statement: Guangzhou Xaircraft Technology CO.,LTD.All Rights Reserved.hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the RED Directive. This equipment must be installed and operated in accordance with provide instructions and the antenna used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20cm from all persons and must not be co-located or operation in conjunction with any other antenna or transmitter.End-users and installers must be provide with antenna installation instructions and transmitter operating conditions for satisfying RF exposure compliance.



Ostrzeżenie: Operation of this equipment in a residential environment could cause radio interference.

“Hereby, **[Guangzhou Xaircraft Technology CO.,LTD]** declares that this **[XAG APC2 AutoPilot Console]** in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of **2014/53/EU**.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

www.xa.com/en/service/downloads

Suppliers Name(EU) DRONEUA AGRICULTURE EUROPE Sp. Z O.O.

Suppliers Address (EU) 21-007 Melgiew, Janowice 144 str., Poland.

Suppliers phone number and / or internet contact information (093)4575757

FCC Supplier's Declaration of Conformity

Brand name / model number: APC2

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.

Suppliers Name(FCC): Pegasus Spray LLC

Suppliers Address (FCC): 2235 79th Ave NE, Medina, WA 98039, USA

Suppliers phone number and / or internet contact information: +1 (503) 866-1228

