

CEDRUS

95-060 Brzeziny, ul. Przemysłowa 1

www.cedrus.com.pl

email: biuro@cedrus.com.pl

tel. (+48) 46 874 18 60

INSTRUKCJA OBSŁUGI



KOSIARKA AUTOMATYCZNA

NUMER MODELU: ☐ **C-MOW-ORION X7**

NUMER SERYJNY:

Numer modelu i numer seryjny można znaleźć na tabliczce znamionowej.

Należy je zapisać i zachować w bezpiecznym miejscu.



SPIS TREŚCI

Przedmowa.....	2
Wstęp.....	3
Zawartość.....	3
Elementy i ich funkcje.....	4
Symbole ostrzegawcze.....	4
Pozycjonowanie Sunseeker.....	5
Specyfikacja.....	5
Zasady bezpieczeństwa.....	7
Instalacja.....	9
Ładowanie i aktywacja.....	13
Połączenie z aplikacją.....	13
Konfiguracja strefy pracy.....	16
Użytkowanie.....	22
Konserwacja.....	24
Rozwiązywanie problemów.....	28
Najczęściej zadawane pytania.....	28
Dane osobowe.....	29



PRZEDMOWA

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera najważniejsze informacje na temat urządzenia, jego budowy, funkcji i użytkowania. Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Bezpieczne i prawidłowe użytkowanie pozwoli osiągnąć najlepsze efekty.

Wszelkie zawarte w instrukcji informacje zostały oparte o najnowsze dane na temat produktu na dzień wydruku dokumentu. W związku z ciągłym doskonaleniem urządzeń i wprowadzaniem w nich zmian, instrukcja obsługi może odbiegać od faktycznego stanu urządzenia.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w każdym czasie zmian dotyczących produktu. Parametry produktu mogą się zmieniać bez uprzedzenia. Zabrania się kopiowania i powielania instrukcji obsługi oraz jej elementów bez zgody producenta.

Niniejsza instrukcja obsługi powinna być traktowana jako integralna część urządzenia i w przypadku przekazania urządzenia osobom trzecim lub odsprzedaży powinna zostać przekazana wraz z urządzeniem.

Obsługa urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi i zawartymi w niej komunikatami jest kluczowa dla zachowania długotrwałej i bezpiecznej pracy urządzenia oraz dla spełnienia oczekiwań użytkowników. Nieprzeczytanie, niezrozumienie lub niezastosowanie się do instrukcji obsługi może prowadzić do odniesienia ciężkich obrażeń oraz uszkodzenia urządzenia.

Firma CEDRUS nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy powstałe w druku tej instrukcji, które nie mają bezpośredniego wpływu na sposób korzystania z urządzenia, a dotyczą jedynie szczegółowych danych technicznych lub opisowych. Urządzenia są modernizowane w trakcie produkcji, dlatego niektóre dane zawarte w tej instrukcji mogą się różnić od danych rzeczywistych, które także nie mają wpływu na sposób korzystania z urządzenia.

Zdjęcia i ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy, a fizyczny stan urządzenia może odbiegać od stanu rzeczywistego.

 Informacje oznaczone w ten sposób wskazują działania, które użytkownik powinien podjąć, aby zapobiec sytuacjom, które mogą prowadzić do uszkodzenia urządzenia, uszkodzenia mienia, odniesienia ciężkich obrażeń użytkownika i innych osób, a w skrajnych przypadkach nawet do śmierci.

Należy zachować niniejszą instrukcję do późniejszego wykorzystania.

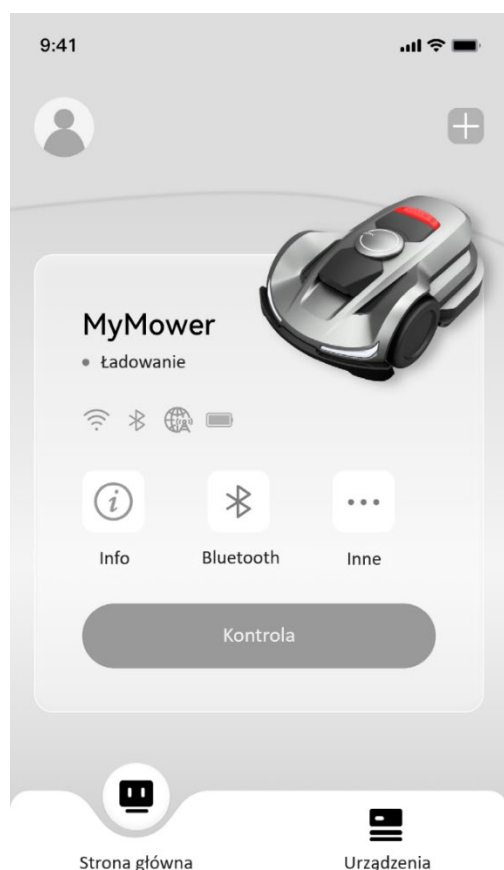
WSTĘP

Kosiarka automatyczna C-MOW-ORION X7

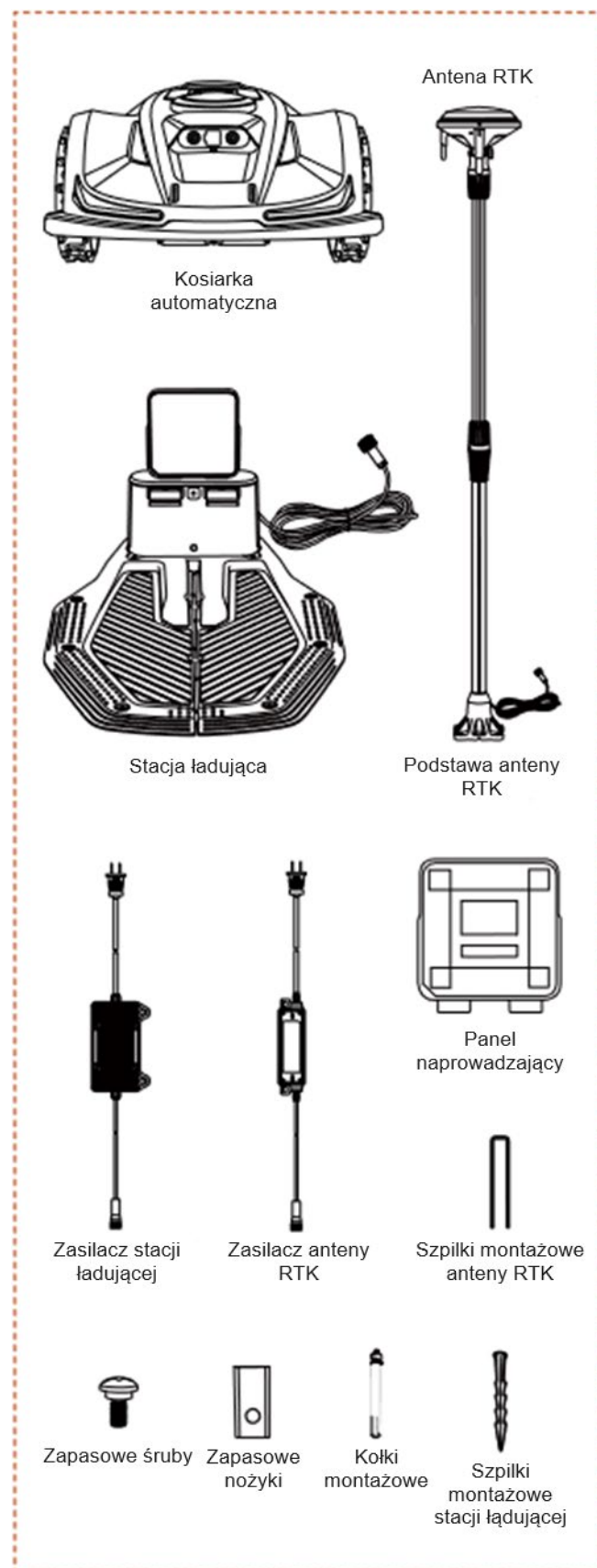
Zestaw zawiera kosiarkę automatyczną, stację ładującą oraz antenę RTK. Kosiarka automatyczna i antena RTK mogą odbierać sygnały satelitarne w celu pozycjonowania. Kosiarka wykorzystuje zaawansowany, precyzyjny system RTK, VSLAM i Sunseeker AIR (rozpoznawanie przy pomocy sztucznej inteligencji) do tworzenia dokładnych map środowiskowych w czasie rzeczywistym, oferując precyzyjną lokalizację urządzenia.

Aplikacja

Aplikacja służy do zmiany ustawień i codziennej, wygodnej obsługi kosiarki automatycznej.

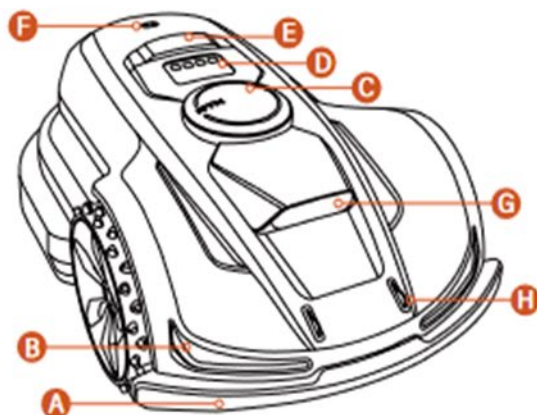


ZAWARTOŚĆ

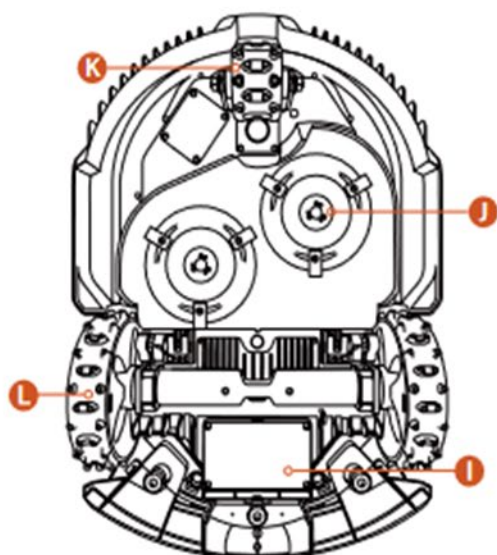


ELEMENTY I ICH FUNKCJE

Widok od góry



Widok od spodu



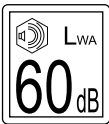
Uwaga: Nie zanurzać urządzenia w wodzie, a także nie myć urządzenia myjkami ciśnieniowymi, ponieważ może to spowodować uszkodzenie podzespołów i utratę gwarancji.

- A. Czujnik zderzeniowy** - gdy pozycjonowanie wizualne nie jest dostępne lub utrudnione, czujnik zderzeniowy pomaga zapewnić prawidłowe prowadzenie kosiarki.
- B. Kontrolki LED** - interaktywne kontrolki na kosiarce wskazują aktualny status pracy urządzenia.
- C. Antena pozycjonująca** - interaktywne urządzenie pozycjonujące RTK.
- D. Panel sterowania** - służy do włączania i wyłączania zasilania maszyny, wydawania jej poleceń pracy lub powrotu itp.
- E. Przycisk STOP** - przycisk zatrzymania awaryjnego służący do nagłego zatrzymania urządzenia.
- F. Czujnik deszczu** - wykrywa deszcz, a następnie kieruje urządzenie automatycznie do stacji ładującej, aby uniknąć pracy w deszczu.
- G. Kamera** - wspomagana przez sztuczną inteligencję kamera pomaga kosiarce wykrywać i omijać przeszkody.
- H. Elektrody ładujące** - łączą się z elektrodami stacji ładującej w celu naładowania akumulatora urządzenia.
- I. Komora akumulatora** - miejsce na akumulator.
- J. Obrotowa tarcza tnąca** - służy do przycinania trawnika podczas pracy maszyny.
- K. Silnik kół** - doskonałe urządzenie sterujące i napędzające kosiarkę.
- L. Koła napędowe** - zapewniają sprawne poruszanie się maszyny nawet w trudnym terenie.

SYMBOLE OSTRZEGAWCZE

Poniższe symbole mogą znajdować się w instrukcji obsługi oraz na urządzeniu. Należy zaznajomić się z ich znaczeniem i stosować się do zaleceń, o których informują.

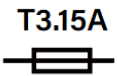
		Przed przystąpieniem do użytkowania należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.
		Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych i serwisowych oraz przed podniesieniem urządzenia, należy je wyłączyć.
		Podczas pracy zachować bezpieczną odległość od urządzenia.
		Nie jeździć na urządzeniu. Nie wkładać dłoni i stóp w pobliże oraz pod urządzenie.
		Przeczytać instrukcję obsługi.
		Deklaracja zgodności CE.

	Emisja hałasu. Wartość została podana w specyfikacji technicznej w niniejszej instrukcji obsługi.
	Nie utylizować urządzenia i jego elementów jako zwykłego odpadu domowego. Upewnić się, że zostanie zutylozowany zgodnie z lokalnymi regulacjami prawnymi.
	Klasa ochrony III
	Prąd stały

Akumulator

	Nie wyrzucać akumulatora do ognia i nie wystawiać go na działanie wysokiej temperatury oraz płomieni.
	Nie zanurzać akumulatora w wodzie.
	Nadające się do recyklingu.
	Nie utylizować jako zwykłego odpadu domowego. Akumulator należy poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi wymogami prawnymi.

Zasilacz

	Wymienić bezpiecznik zgodnie z danymi znamionowymi.
	Wymienić bezpiecznik zgodnie z danymi znamionowymi.
	Podwójna izolacja.
	Nie wyrzucać jako nieposortowanych odpadów. Należy poddać zasilacz recyklingowi zgodnie z lokalnymi wymogami prawnymi.

Panel sterowania

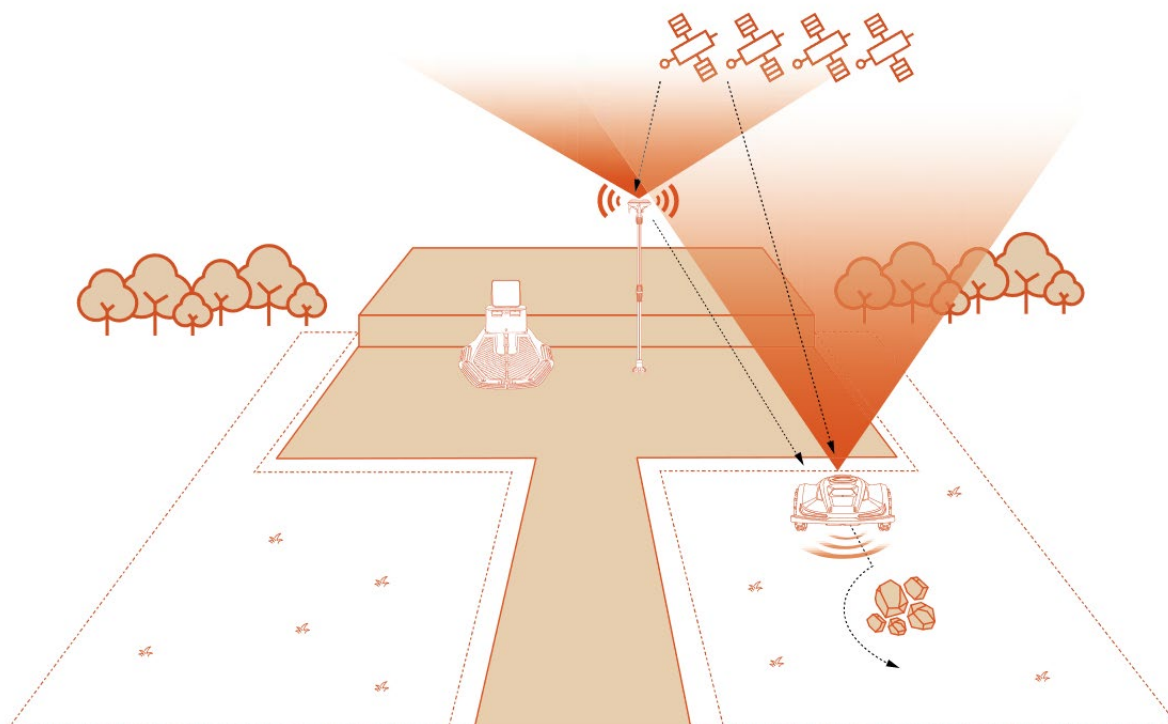
	Zasilanie
	Przycisk START
	Przycisk HOME
	Przycisk OK
	Ustawianie kodu PIN
	Ustawianie zegara
	Bluetooth
	WI-FI

POZYCJONOWANIE SUNSEEKER

Technologia pozycjonowania satelitarnego RTK o pełnej częstotliwości pomaga kosiarce w uzyskiwaniu bardzo precyzyjnych informacji o lokalizacji. W połączeniu z technologią VSLAM i Sunseeker AIR robot może wykonywać zadania pozycjonowania i nawigacji we wszystkich warunkach, zapewniając wysoką jakość pielęgnacji trawników.

Połączenie zaawansowanego sprzętu i oprogramowania Sunseeker (inteligentne algorytmy) znacznie poprawia rozpoznawanie otoczenia, dokładność pozycjonowania i wydajność pracy kosiarki. Odzwierciedlając ludzki mózg, zaawansowane algorytmy Sunseeker mogą przetwarzać informacje zebrane z RTK (Real-Time Kinematic), VSLAM (Visual Simultaneous Localization and Mapping), IMU (Inertial Measurement Unit) i odometrów, aby zoptymalizować metodę rozpoznawania otoczenia w każdym warunkach.

Technologia Sunseeker RTK, odbierając sygnały satelitarne o pełnej częstotliwości i pozycjonując w czasie rzeczywistym, pozwala użytkownikom ustawić wirtualne granice dla ich kosiarek, aby mogły pracować bez tradycyjnych przewodów ograniczających. W ramach wirtualnych granic kosiarka może planować ścieżki koszenia z wysoką precyzją i wydajnością, a tym samym osiągnąć największą wydajność koszenia.



SPECYFIKACJA

SPECYFIKACJA	Przewód ograniczający	Bezprzewodowy
	Maksymalny obszar koszenia	3000 m ²
	Wysokość koszenia min/max	20-100 mm
	Regulacja wysokości	Przez aplikację
	Szerokość koszenia	35 cm
	Pojemność akumulatora	10 Ah
	Interfejs użytkownika	Aplikacja lub panel sterowania
	Maksymalne nachylenie	35° (70%)
	Wymiary robota	71*48.5*26.5 cm
	Certyfikaty	CE, RED, EMC
	Waga netto	14,1 kg
	Poziom mocy akustycznej	60 dB (A)
FUNKCJE	Wifi / Bluetooth	Tak
	Inteligentne mapowanie	Tak
	Planowanie trasy	3 opcje
	VSLAM	Tak
	Super Wifi	Tak
	FOTA	Tak
	Szybki powrót do stacji ładowania	Tak
	Koła AWD (z napędem na wszystkie koła)	3 koła
	Mapa ogrodu w aplikacji	Tak
	Wiele stref	Do 10 stref
	Harmonogram pracy (ustawiany w aplikacji)	Automatyczny lub ręczny za pomocą aplikacji
	Elektroniczna regulacja wysokości cięcia	Tak
	Czujnik pochylenia	Tak
	Zabezpieczenie przed kradzieżą: GPS + 4G*	Opcjonalnie
	Asystent Google i Amazon Alexa	Tak
	Kod PIN	Tak
	Czujnik podnoszenia i pochylenia	Tak
	Czujnik deszczu	Tak
	Tryb Eco	Tak – wyłącza światła LED
	Tryb nocny	Funkcja dostępna po aktualizacji oprogramowania
	Oświetlenie LED	Tak



ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

⚠ Ostrzeżenie: Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa, informacje, ilustracje i specyfikacje. Niezastosowanie się do wszystkich poniższych informacji może spowodować porażenie prądem, pożar lub poważne obrażenia.

Niniejszy produkt nie jest przeznaczony do użytku przez dzieci lub osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych (które mogą mieć wpływ na bezpieczną obsługę produktu) lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, chyba że są one nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie korzystania z produktu przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- Nie wolno obsługiwać maszyny w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Maszyny wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon.
- Należy zapoznać się z elementami sterującymi i prawidłowym użytkowaniem maszyny.
- Nigdy nie zezwalać na korzystanie z urządzenia osobom niezaznajomionym z niniejszą instrukcją lub dzieciom. Lokalne przepisy mogą ograniczać wiek operatora.
- Operator lub użytkownik ponosi odpowiedzialność za wypadki lub zagrożenia z udziałem innych osób lub ich mienia.

Bezpieczeństwo elektryczne

- Główna wtyczka musi pasować do gniazdka. Nie wolno modyfikować wtyczki w żaden sposób. Nie używać żadnych wtyczek ładowarki z uziemionymi urządzeniami. Niezmodyfikowane wtyczki i dopasowane gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Unikać kontaktu ciała z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki. Kontakt ciała z uziemieniem zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie nadużywać przewodów zasilających. Nigdy nie używać przewodu zasilającego do przenoszenia, ciągnięcia lub odłączania urządzenia. Przewody zasilające należy trzymać z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub splątane przewody zasilające zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Jeśli korzystanie z urządzenia zasilanego z sieci elektrycznej w wilgotnym miejscu jest nieuniknione, należy użyć wyłącznika (RCD). Użycie wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Zapewnić prawidłową instalację automatycznego systemu wyznaczania granic zgodnie z instrukcjami.
- Okresowo sprawdzać obszar, na którym ma być używana kosiarka i usuwać z niego wszelkie kamienie, patyki, kości itp.
- Okresowo sprawdzać, czy nożyki, śruby nożyków i zespół tnący nie są zużyte lub uszkodzone. Wymieniać

zużyte lub uszkodzone ostrza i śruby w zestawach, aby zachować równomierną pracę.

- W przypadku maszyn wielowrzecionowych należy zachować ostrożność, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obrót innych ostrzy.

Bezpieczeństwo osobiste

- Nie zezwalać na obsługę urządzenia osobom, które nie zapoznały się z urządzeniem lub niniejszą instrukcją. Urządzenie może być niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.
- Podczas obsługi urządzenia należy zachować czujność i kierować się zdrowym rozsądkiem. Nie używać urządzenia, gdy jest się zmęczonym, pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas obsługi urządzenia może skutkować poważnymi obrażeniami ciała.
- Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy usunąć klucz nastawczy. Klucz pozostawiony na obracającej się części maszyny może spowodować obrażenia ciała.
- Podczas ręcznego sterowania maszyną należy przez cały czas utrzymywać prawidłową postawę i równowagę. Umożliwia to lepszą kontrolę nad maszyną w nieoczekiwanych sytuacjach.
- Nie wolno dopuścić do sytuacji, w której obycie z maszyną wynikające z jej częstego użytkowania prowadzi do zbyt dużej pewności siebie i ignorowania zasad bezpieczeństwa. Nieostrożne działanie może spowodować poważne obrażenia

Użytkowanie i konserwacja urządzenia

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek regulacji, wymiany akcesoriów lub przechowywania należy odłączyć wtyczkę od źródła zasilania lub wyjąć akumulator, jeśli jest to możliwe. Takie środki bezpieczeństwa zmniejszają ryzyko niezamierzonego uruchomienia.
- Należy sprawdzać, czy ruchome części są prawidłowo przymocowane, czy nie uległy uszkodzeniu oraz czy nie występują inne usterki, które mogą mieć wpływ na działanie urządzenia. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, należy je naprawić przed użyciem. Wiele wypadków jest spowodowanych przez źle konserwowane maszyny i akcesoria.
- Maszynę i akcesoria należy użytkować zgodnie z przeznaczeniem, uwzględniając warunki pracy i rodzaj wykonywanej pracy. Używanie maszyny do innych celów może spowodować niebezpieczne sytuacje.
- Nigdy nie używać maszyny z uszkodzonymi osłonami lub bez elementów zabezpieczających.
- Nie wkładać rąk ani stóp w pobliże lub pod obracające się części. Przez cały czas należy trzymać się z dala od otworu wylotowego.
- Nigdy nie podnosić ani nie przenosić maszyny, gdy silnik jest uruchomiony.
- Zawsze aktywować blokadę urządzenia na maszynie przed sprawdzaniem, czyszczeniem lub pracą przy urządzeniu.

- Nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru, jeśli wiadomo, że w pobliżu znajdują się zwierzęta, dzieci lub osoby postronne.

Serwis

- Serwisowanie urządzenia należy zlecać autoryzowanym serwisom, które będą korzystały wyłącznie z zalecanych części zamiennych. Zapewni to utrzymanie bezpieczeństwa urządzenia i przedłuży jego żywotność.
- Należy dokręcać wszystkie nakrętki i śruby, aby mieć pewność, że maszyna jest zabezpieczona.
- Regularnie sprawdzać kosz na trawę pod kątem zużycia lub uszkodzenia.
- Wymieniać zużyte lub uszkodzone części w celu zapewnienia bezpieczeństwa.
- Korzystać wyłącznie z oryginalnych elementów układu koszącego lub zamienników rekomendowanych przez producenta.
- Upewnić się, że akumulatory są ładowane przy użyciu odpowiedniej ładowarki zalecanej przez producenta. Nieprawidłowe użytkowanie może spowodować porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek żrącej cieczy z akumulatora.
- W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą lub środkiem neutralizującym, a w razie kontaktu z oczami zwrócić się o pomoc medyczną.
- Serwisowanie urządzenia powinno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.

Użytkowanie i konserwacja akumulatora

- Akumulator należy ładować wyłącznie za pomocą ładowarki określonej przez producenta. Ładowarka odpowiednia dla jednego typu akumulatora może stwarzać ryzyko pożaru, gdy jest używana z innym akumulatorem.
- Kosiarki należy używać wyłącznie ze specjalnie przeznaczonymi do tego celu akumulatorami. Używanie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko obrażeń i pożaru.
- Gdy akumulator nie jest używany, należy trzymać go z dala od innych metalowych przedmiotów, takich jak spinacze do papieru, monety, klucze, gwoździe, śruby, które mogą spowodować połączenie między zaciskami. Zwarcie zacisków akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- W niewłaściwych warunkach z akumulatora może wyciec żrąca ciecz. Jeśli dojdzie do przypadkowego kontaktu, należy spłukać wodą. W przypadku kontaktu cieczy z oczami należy dodatkowo zwrócić się o pomoc medyczną. Ciecz z akumulatora może powodować podrażnienia lub oparzenia.
- Nie używać uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora. Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w nieprzewidywalny sposób, powodując pożar, wybuch lub obrażenia.
- Nie wystawiać akumulatora lub urządzenia na działanie ognia lub nadmiernej temperatury. Wystawienie na działanie ognia lub temperatury powyżej 130 °C może spowodować wybuch.

- Należy przestrzegać wszystkich informacji dotyczących ładowania i nie ładować akumulatora poza zakresem temperatur określonym w instrukcji. Niewłaściwe ładowanie może spowodować uszkodzenie akumulatora i zwiększyć ryzyko pożaru.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące instalacji

- Nie wolno instalować stacji ładującej ani żadnych akcesoriów, w miejscu znajdującym się w odległości mniejszej niż 60 cm od materiałów łatwopalnych. W przypadku nieprawidłowego działania może dojść do nagrzania stacji ładującej i zasilacza, co stwarza potencjalne ryzyko pożaru.
- Nie umieszczać zasilacza na wysokości, na której istnieje ryzyko zalania go wodą. Nie kłaść zasilacza na ziemi.
- Nie obudowywać zasilacza. Skroplona woda może uszkodzić zasilacz i zwiększyć ryzyko porażenia prądem.
- Nie należy instalować stacji ładowania w miejscach, w których istnieje ryzyko gromadzenia się wody.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące codziennej obsługi

- Trzymać ręce i stopy z dala od obracających się ostrzy, gdy urządzenie jest uruchomione.
- Należy przerwać koszenie lub wyłączyć kosiarkę, gdy w obszarze roboczym znajdują się osoby trzecie, w szczególności dzieci lub zwierzęta.
- Upewnić się, że na trawniku nie znajdują się żadne przedmioty, takie jak kamienie, gałęzie, narzędzia lub zabawki. Uderzenie w taki przedmiot może spowodować uszkodzenie ostrzy.
- Nie podnosić urządzenia ani nie przenosić go, gdy jest uruchomione.
- Nie umieszczać przedmiotów na produkcie, stacji ładującej lub antenie RTK.
- Nie używać kosiarki, jeśli przycisk STOP nie działa.
- Urządzenie należy zawsze wyłączać, gdy nie jest używane.
- Nie używać produktu jednocześnie ze zraszaczem. Używać funkcji harmonogramu, aby kosiarka i zraszacz nie działały w tym samym czasie.
- Nie pozwolić na pracę urządzenia, gdy w obszarze roboczym znajduje się nagromadzona woda, na przykład kałuże.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy wyłączyć urządzenie.
- Do czyszczenia produktu nie należy używać myjki wysokociśnieniowej. Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji stacji ładującej należy odłączyć od niej wtyczkę.

Bezpieczeństwo dotyczące akumulatora

- Akumulatory litowo-jonowe mogą eksplodować lub spowodować pożar w przypadku demontażu, zwarcia, wystawienia na działanie wody, ognia lub wysokich

temperatur. Z akumulatorem należy obchodzić się ostrożnie, nie demontować go, nie otwierać ani nie modyfikować. Unikać przechowywania w bezpośrednim świetle słonecznym.

INSTALACJA

Przygotowanie aplikacji

Aby pomyślnie przeprowadzić konfigurację należy zeskanować kod QR w celu pobrania aplikacji. Alternatywnie można przejść do sklepu Google Play (Android) lub Apple App Store (iOS) i wyszukać „Robotic Mower”.

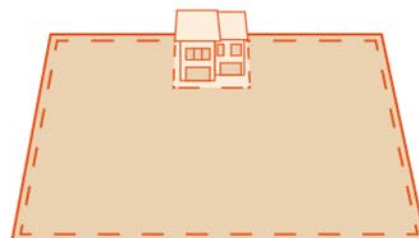
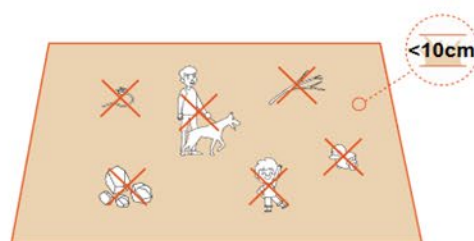
Po zainstalowaniu aplikacji należy się zarejestrować i zalogować. Przed zalogowaniem należy dokończyć proces rejestracji.

Uwaga: W razie potrzeby aplikacja poprosi o dostęp do sieci Bluetooth i Wi-Fi. Aby zapewnić prawidłową konfigurację i przyszłą funkcjonalność, zaleca się przyznanie pełnego dostępu do tych funkcji.

Przygotowanie trawnika

- Należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia, stosy liści, zabawki, przewody, kamienie lub inne przeszkody.
- Aby zapewnić bezpieczeństwo, upewnić się, że dzieci i zwierzęta domowe znajdują się poza obszarem roboczym.
- Przed użyciem kosiarki automatycznej należy przyciąć trawnik do wysokości nie większej niż 10 cm.

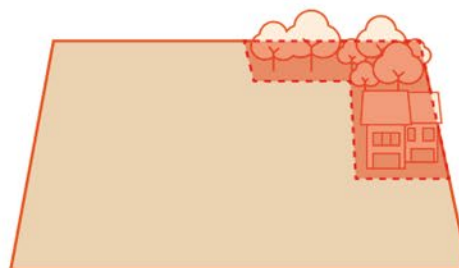
Zalecany obszar roboczy:



Całkowity rozmiar trawnika powinien wynosić od 50 m² do 3000 m².



Wysokie przeszkody, takie jak ściany lub drzewa powinny zajmować <30% miejsca.

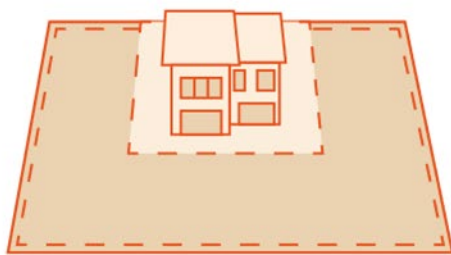


Pokrycie granic trawnika wysokimi drzewami i ścianami zajmuje <50% powierzchni.



Wąski pas o szerokości <3 m i długości >5 m, z wysokimi drzewami i murem po obu stronach, zajmuje <30% powierzchni trawnika.

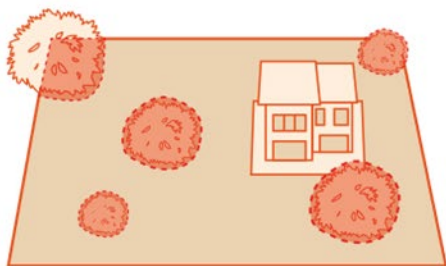
Niezalecany obszar roboczy:



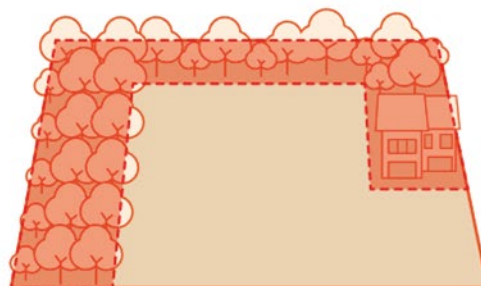
Całkowity rozmiar trawnika jest mniejszy niż 50 m².



Wąski pas o szerokości $<3\text{m}$ i długości $>5\text{m}$, z wysokimi drzewami i murem po obu stronach, zajmuje $>30\%$ powierzchni trawnika.



Wysokie przeszkody, takie jak ściany lub drzewa, zajmują $>30\%$ powierzchni trawnika.



Pokrycie granic trawnika wysokimi drzewami i ścianami zajmuje $>50\%$ powierzchni.

Instalacja stacji ładowania

Krok 1: Montaż stacji ładowującej:

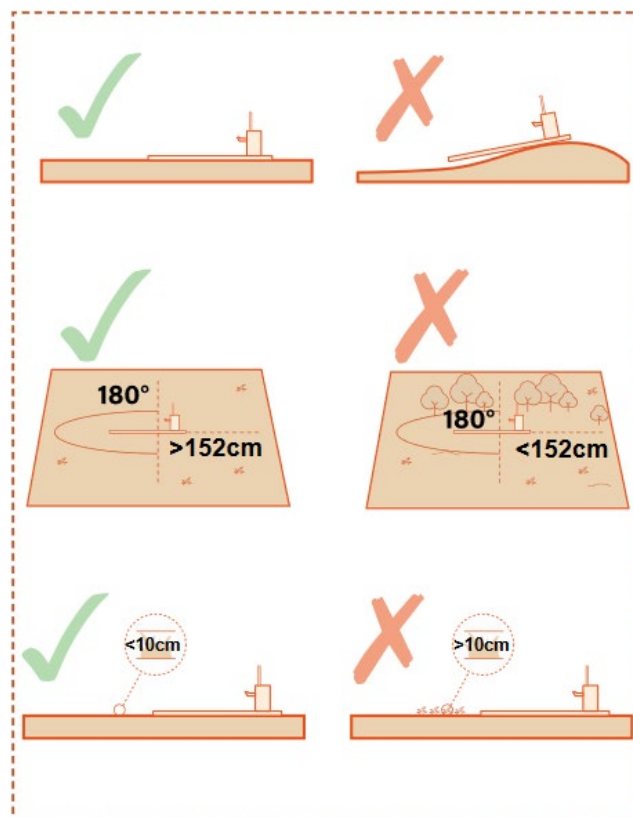
- Włożyć panel naprowadzający do gniazda stacji ładowującej.

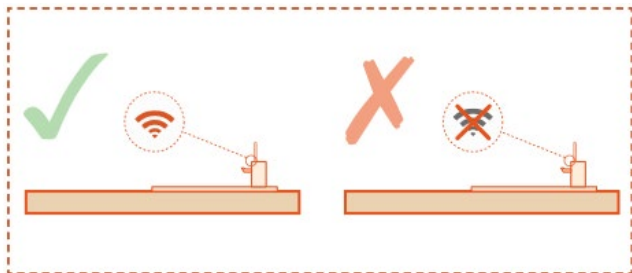
Krok 2: Wybranie odpowiedniej lokalizacji:

- Zainstalować stację ładowającą na otwartej przestrzeni o płaskim podłożu.
- W promieniu 1,5 m od stacji ładowania nie powinny znajdować się żadne przeszkody. Przestrzeń 180° z przodu stacji powinna być jak najbardziej otwarta.
- Wysokość trawy przed stacją ładowania musi być mniejsza niż 10 cm, aby kosiarka mogła wyjechać i wrócić do stacji.
- Lokalizacja powinna być pokryta domową siecią Wi-Fi.

Krok 3: Instalacja stacji ładowującej:

- Przymocować stację ładowającą na nieutwardzonym i płaskim podłożu.
- Podłączyć ładowarkę i przewód do źródła zasilania. Jeśli stacja ładowająca znajduje się w pewnej odległości od źródła zasilania, przewód ładowający musi być odpowiednio przymocowany do podłoża i ściany, aby zapewnić bezpieczne działanie.

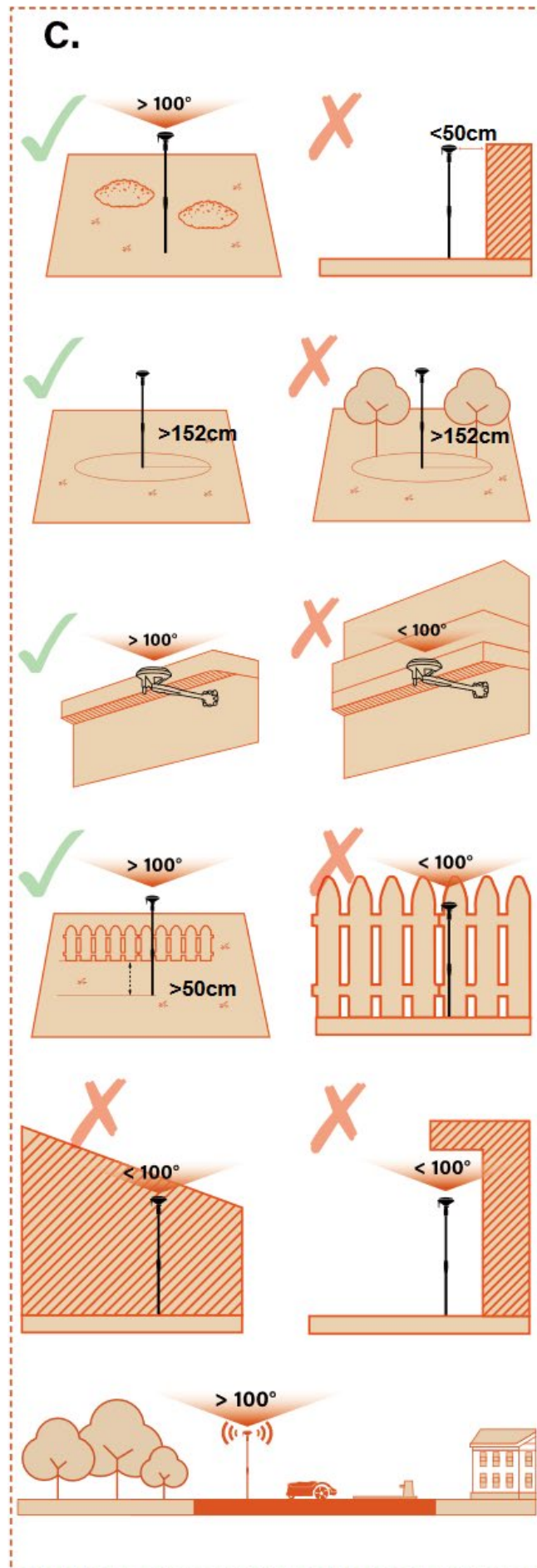
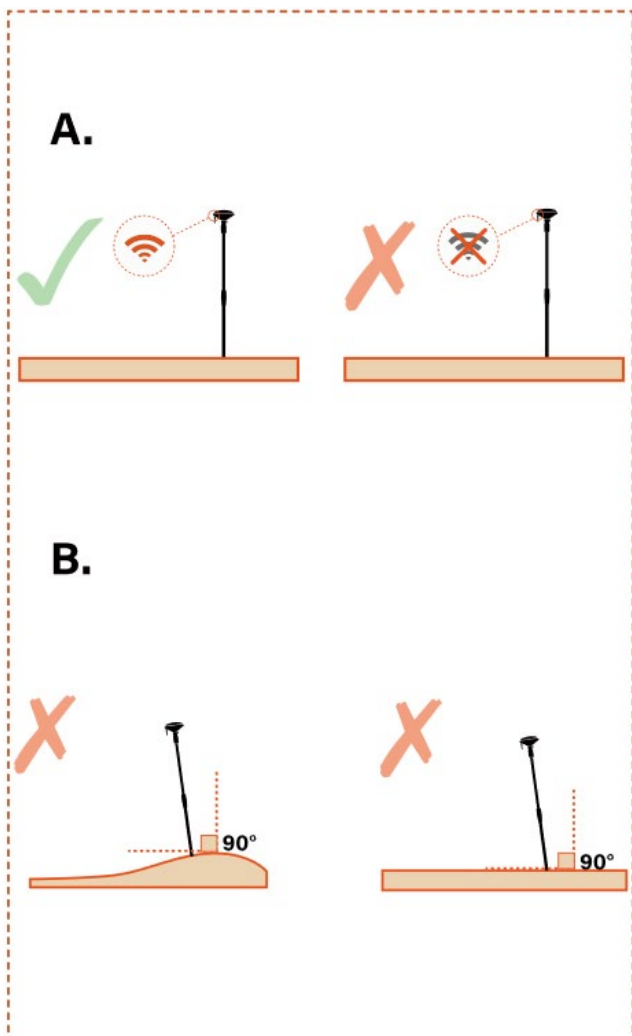




Instalacja anteny RTK

Krok 1: Wybranie odpowiedniej lokalizacji:

- Lokalizacja powinna być objęta zasięgiem domowej sieci Wi-Fi.
- Umieścić antenę RTK w pozycji pionowej. Nie instalować anteny RTK na zboczu.
- Aby zapewnić dobry odbiór sygnałów satelitarnych, należy zainstalować stację na otwartej przestrzeni, gdzie nic nie blokuje sygnału i gdzie kąt odbioru sygnału wynosi co najmniej 100° , a niebo nie jest zasłonięte. Odległość między anteną RTK a ogrodzeniami lub ścianami musi być większa niż 50 cm.



Krok 2: Instalacja anteny RTK:

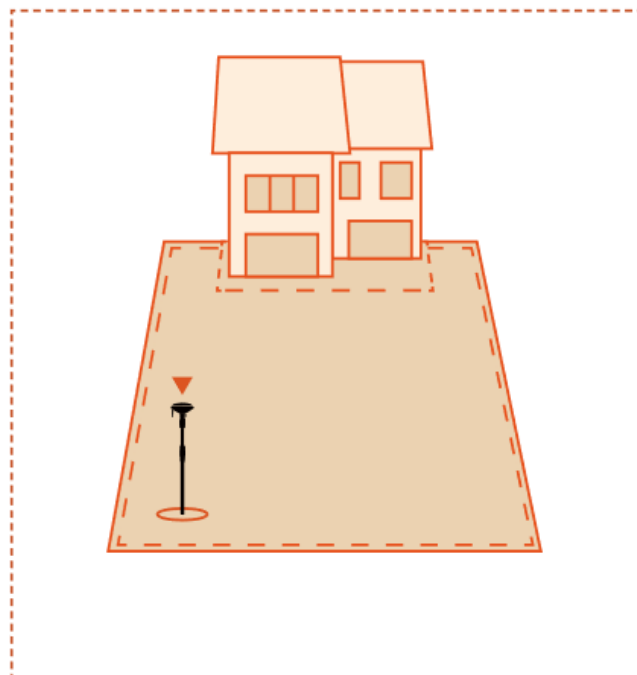
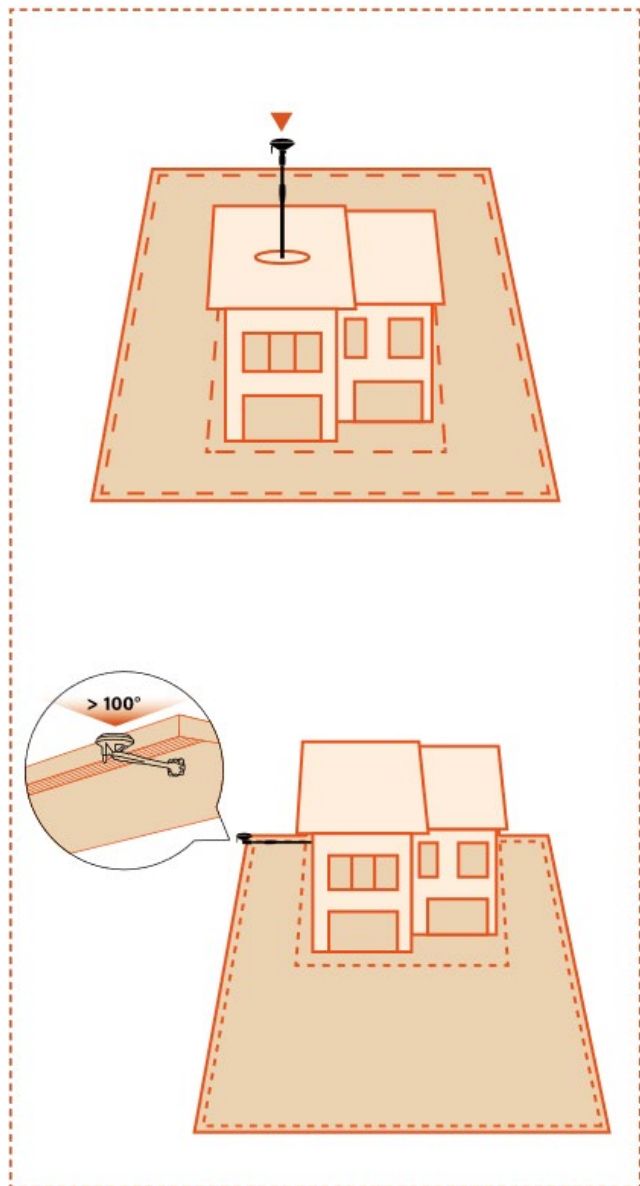
- Na równym i otwartym podłożu.
- Pod okapem, na dachu lub w innym wysokim miejscu z doskonałym odbiorem sygnału.

Procedura instalacji:

1. Umieścić antenę RTK w miejscu z dostępnym źródłem zasilania.
2. Podłączyć przedłużacz i ładowarkę anteny RTK.
3. Podłączyć antenę RTK do źródła zasilania.

Uwaga: Zalecana lokalizacja anteny RTK w zależności od kształtu trawnika:

Jeśli trawniki są od siebie oddzielone lub mają kształt litery „O”, „U”, zalecamy zainstalowanie anteny RTK na dachu lub ścianie.



Krok 3: Sprawdzić sygnał:

📍 Kontrolka wskaźnika lokalizacji:

- Świeci na zielono: Dobry sygnał satelitalny w tej lokalizacji.
- Świeci na pomarańczowo: Słaby sygnał satelitalny w tej lokalizacji; zaleca się ponowne zainstalowanie anteny w miejscu o lepszym sygnale, wolnym od przeszkód.
- Świeci na czerwono: Bardzo słaby sygnał satelitalny w tej lokalizacji; należy ponownie zainstalować anteny w miejscu o lepszym sygnale, wolnym od przeszkód.

📶 Kontrolka Wi-Fi:

- Świeci na zielono: Połączono z Wi-Fi i ustanowiono dostęp do serwera.
- Miga na zielono: Połączenie Wi-Fi lub brak połączenia z serwerem.
- Brak zielonego światła: Wi-Fi nie jest połączone.

📶 Kontrolka Super Wi-Fi:

- Świeci na zielono: Prawidłowe połączenie.
- Miga na zielono: Trwa parowanie.
- Brak zielonego światła: Nieprawidłowe połączenie.

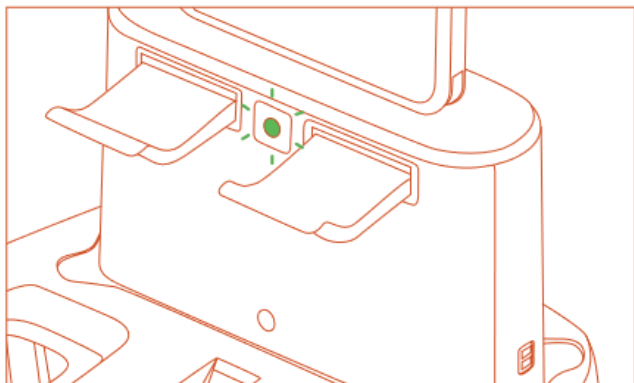
🔌 Wskaźnik zasilania:

- Świeci na zielono: Nieprawidłowość zasilania.
- Miga na zielono: Zasilanie w normie.
- Brak zielonego światła: Brak zasilania.

ŁADOWANIE I AKTYWACJA

Krok 1: Ładowanie kosiarki

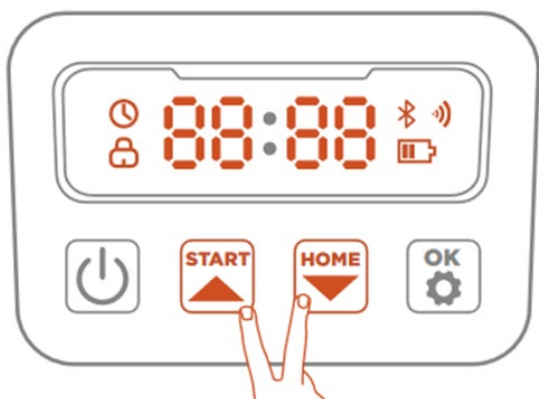
Umieścić kosiarkę w stacji ładującej z prawidłowo podłączonymi elektrodami ładującymi. Migające zielone światło na stacji ładującej oznacza prawidłowe ładowanie.



Wprowadzić domyślne hasło „0000” na kosiarce i nacisnąć **OK**, aby zakończyć proces ustawiania. (rysunek poniżej)

Krok 2: Aktywacja kosiarki

Nacisnąć i przytrzymać przyciski **START** i **HOME** jednocześnie, aby zmienić hasło.



Uwaga: Jeśli lampka kontrolna pozostaje wyłączona nawet przy prawidłowym zasilaniu, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

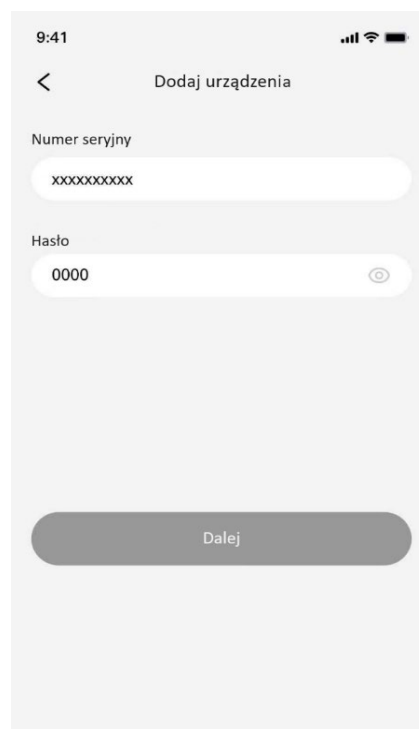
Uwaga: Zasilacz nie może znajdować się na ziemi wirtualnych granicach. Jeśli stacja ładująca jest zainstalowana w wirtualnych granicach, przedłużacz stacji ładującej musi być przybity do podłoża, aby zapewnić prawidłowe działanie kosiarki.

⚠ Ostrzeżenie:

- Nie ładować urządzenia, jeśli ładowarka, stacja ładująca lub gniazdo zasilania są uszkodzone.
- Nie ładować kosiarki, gdy temperatura przekracza 40°C lub jest niższa niż 5°C. Po przekroczeniu limitu temperatury akumulator nie będzie ładowany.
- Natychmiast przerwać ładowanie, jeśli pojawi się nietypowy zapach, dźwięk lub światło.
- Należy unikać ładowania w pobliżu materiałów łatwopalnych lub wybuchowych.

POŁĄCZENIE Z APLIKACJĄ

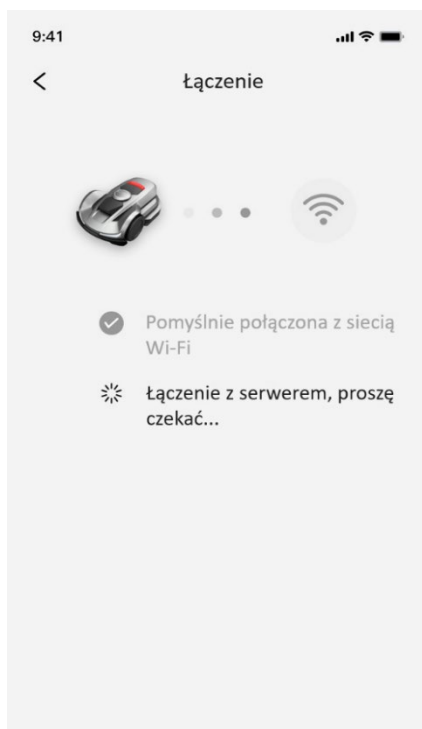
Krok 1: Utworzyć nowe konto i zalogować się. Włączyć Bluetooth i Wi-Fi w telefonie. Zeskanować kod QR SN urządzenia, aby dodać kosiarkę automatyczną. Po pomyślnym sparowaniu wprowadzić domyślne hasło urządzenia „0000”. Hasło można zmienić w aplikacji.



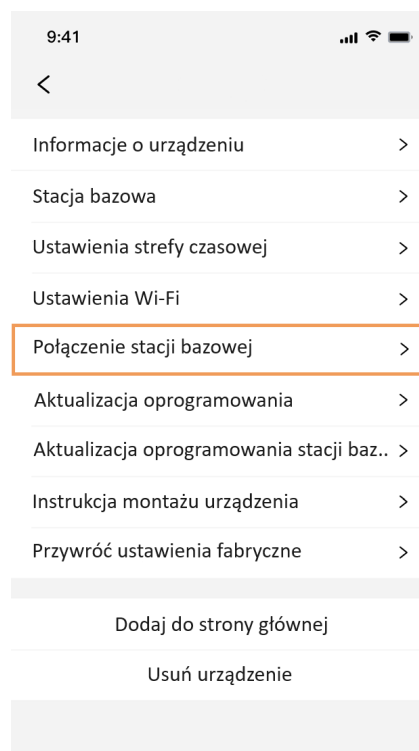
Krok 2: Skonfigurować sieć Wi-Fi dla urządzenia w aplikacji. Urządzenie musi być podłączone do tej samej sieci Wi-Fi, co telefon komórkowy. Wprowadzić nazwę i hasło domowej sieci Wi-Fi. (Jeśli telefon komórkowy połączył się z Wi-Fi przed zeskanowaniem kodu QR, aplikacja automatycznie przechwyci nazwę Wi-Fi).



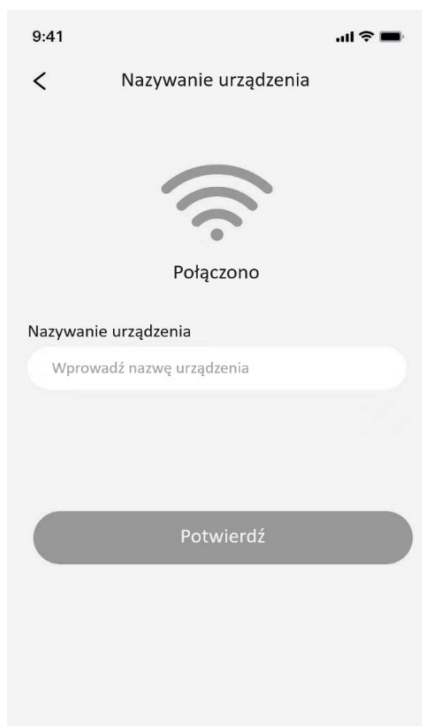
Krok 3: Połączyć z siecią Wi-Fi. Po pomyślnym połączeniu z Wi-Fi, ikony Wi-Fi na robocie i w aplikacji zaświecą się.



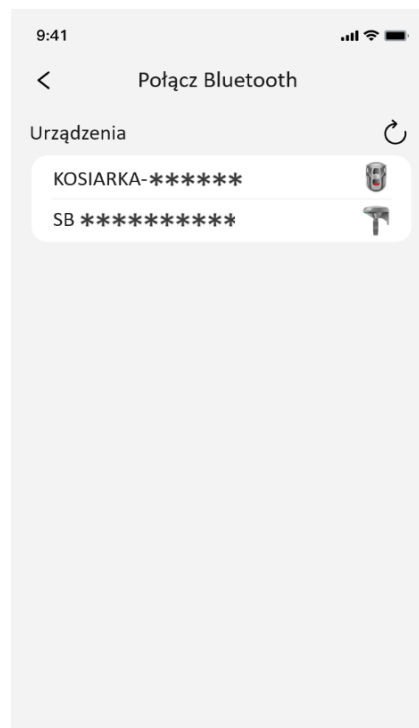
Krok 5: Sparować kosiarkę automatyczną z anteną RTK w aplikacji. W tym celu należy przejść do ustawień urządzenia i wybrać opcję „Połączenie ze stacją bazową”.



Krok 4: Nadać nazwę swojego robota.



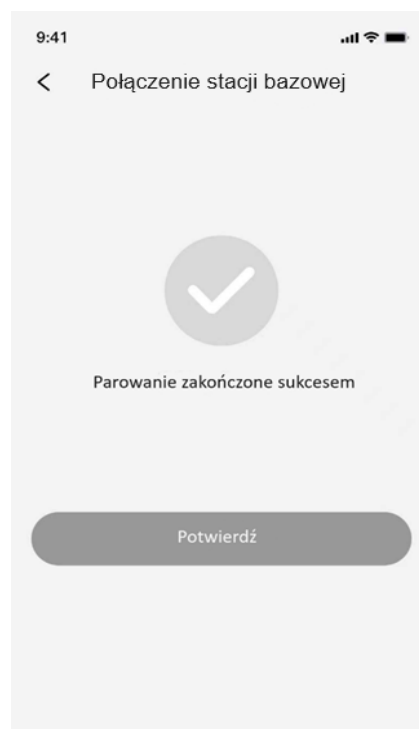
Krok 6: Wejść w tryb parowania Bluetooth i wybrać odpowiedni numer SN anteny RTK.



Krok 7: Wybrać przycisk „Paruj”, aby rozpocząć proces parowania.



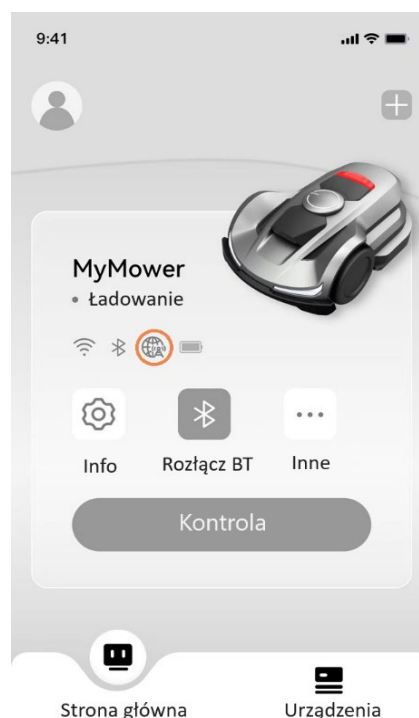
Krok 9: Po pomyślnym sparowaniu w aplikacji zostanie wyświetlony komunikat „Parowanie zakończone sukcesem”, wybrać przycisk „Potwierdź”.



Krok 8: Należy poczekać na zakończenie procesu parowania.



Uwaga: Po pomyślnym sparowaniu zaświeci się kontrolka sygnału Wi-Fi na antenie RTK oraz ikona ziemi w aplikacji.



Uwaga: Poniższe ilustracje dotyczące aplikacji służą wyłącznie do celów demonstracyjnych. W zależności od wersji oprogramowania dostępne opcje mogą się różnić.

Aby korzystać z aplikacji należy:

1. Wyszukać i pobrać aplikację ze sklepu APP Store lub Google Play.
2. Zarejestrować się i zalogować na swoje konto.
3. Aktywować funkcję Bluetooth w telefonie i upewnić się, że ma on sygnał sieciowy.

Uwaga: Podczas korzystania z aplikacji zostanie wyświetlone powiadomienie o przyznaniu dostępu do Bluetooth, lokalizacji oraz Wi-Fi. Upewnić się, że przyznano te dostępy, aby zapewnić prawidłowe działanie aplikacji.

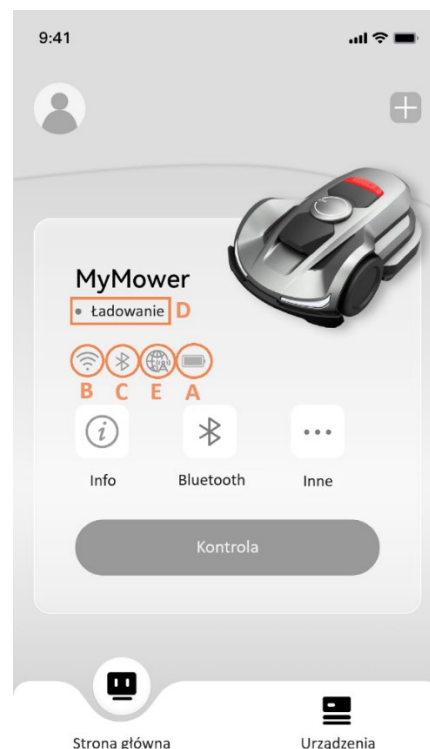
Aplikacji można używać do:

1. Powiązania i aktywacji kosiarki automatycznej.
2. Tworzenia map (obszarów roboczych).
3. Monitorowania stanu i postępu pracy kosiarki oraz zdalnego sterowania jej działaniami, takimi jak uruchamianie, zatrzymywanie lub powrót do stacji ładującej.
4. Wyświetlania i zmiany ustawień pracy kosiarki (harmonogramu koszenia, wysokości koszenia, zarządzania mapą).
5. Wyświetlania i zmiany ustawień zabezpieczeń oraz funkcji kosiarki (PIN-u, zatrzymania ostrzy itp.).
6. Wyświetlania/aktualizacji wersji oprogramowania urządzenia, wyświetlania stanu połączenia sieciowego.
7. Odłączania, zmiany i dodawania urządzeń.
8. Uzyskania pomocy i wsparcia posprzedażowego.

Strona główna

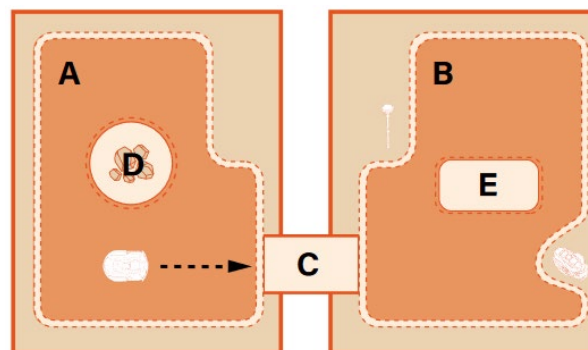
Po zakończeniu procesu mapowania nastąpi przekierowanie do strony głównej. W tym miejscu można wyświetlić cały obszar roboczy, zweryfikować stan kosiarki, monitorować postęp pracy oraz zdalnie sterować kosiarką w celu jej uruchomienia, wstrzymania lub powrotu do stacji ładującej. Ponadto z poziomu tego ekranu można uzyskać dostęp do ustawień i powiadomień.

- A. Poziom naładowania akumulatora:** wskazuje pozostały poziom naładowania urządzenia. Ikona z 1 kreską oznacza, że poziom naładowania wynosi 30% lub mniej, z 2 kreskami oznacza, że poziom naładowania wynosi 31-66%, a z 3 kreskami oznacza poziom naładowania wynoszący 67% lub więcej.
- B. Ikona Wi-Fi:** wskazuje, czy urządzenie łączy się z siecią Wi-Fi, czy nie.
- C. Łączność:** wyświetla, czy urządzenie pomyślnie nawiązało połączenie Bluetooth.
- D. Status kosiarki:** wyświetla aktualny status kosiarki.
- E. Wi-Fi anteny RTK:** wskazuje, czy antena RTK nawiązała połączenie z siecią Wi-Fi.



KONFIGURACJA STREFY PRACY

Postępując zgodnie z instrukcjami w aplikacji, należy wykonać mapowanie zdalnie.

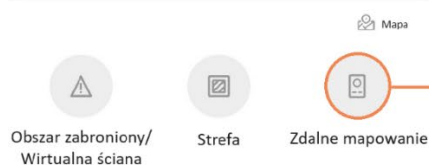
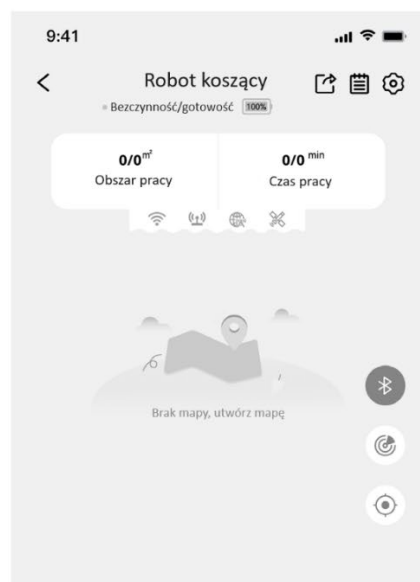
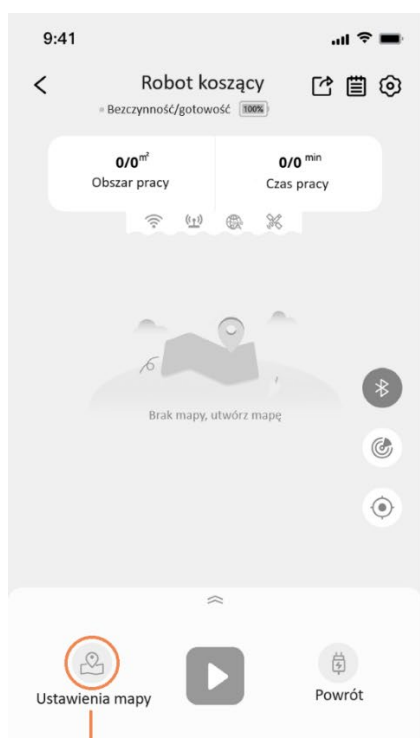


Kosiarka automatycznie zaplanuje ścieżki koszenia. Stacja ładująca i antena RTK znajdują się poza obszarem roboczym, a stacja ładująca znajduje się obok granicy. W zasięgu 1,5 metra przed anteną nie powinny znajdować się żadne przeszkody.

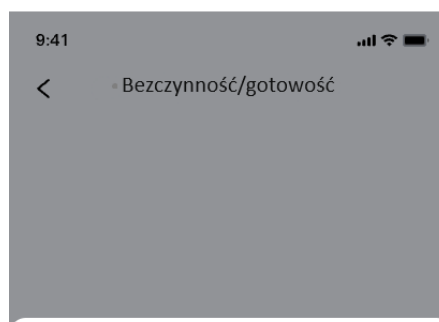
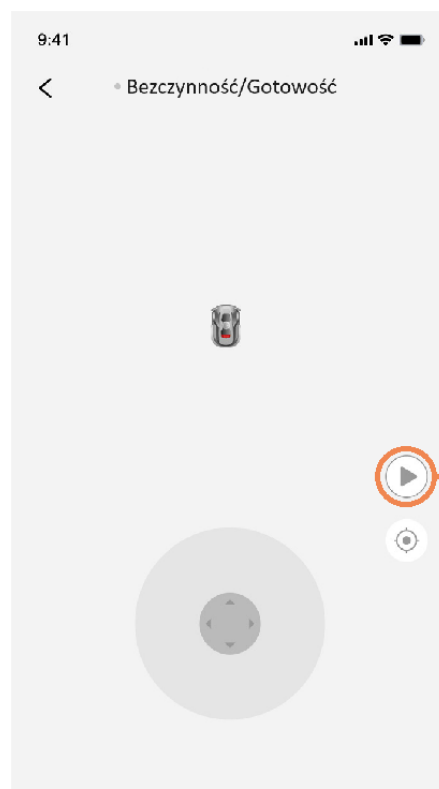
- A.** Strefa robocza to obszar, w którym kosiarka może pracować i kosić trawę. Strefa robocza jest określona przez wirtualne granice utworzone przez użytkownika.
- B.** Druga strefa robocza.
- C.** Przejazd to określona ścieżka utworzona przez użytkownika między dwiema strefami roboczymi, przez którą może przejechać kosiarka bez koszenia trawy.
- D.** Przeszkoda to obszar utworzony dla nieruchomych obiektów, po którym kosiarka nie może się poruszać.
- E.** Obszar zabroniony można utworzyć w miejscach, w których kosiarka ma nie pracować. Obszar zabroniony jest określony przez wirtualne granice.

Tworzenie mapy

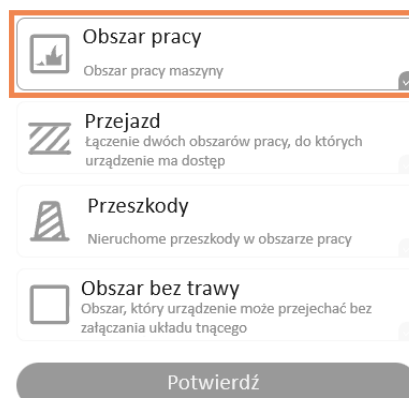
- Przed rozpoczęciem koszenia trawnika należy utworzyć strefę roboczą za pomocą aplikacji. Na ekranie wybrać „Utwórz mapę” i postępować zgodnie z instrukcjami w aplikacji. Upewnić się, że urządzenie jest włączone i pomyślnie połączone z sygnałami Wi-Fi oraz Bluetooth.



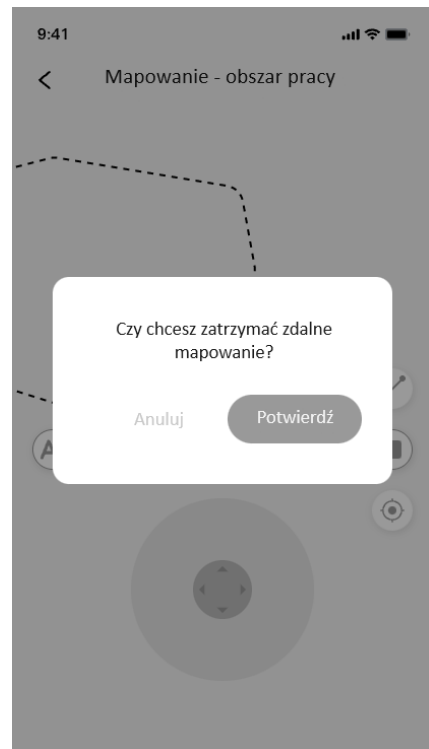
- Wybrać odpowiedniego robota w aplikacji, aby przejść do panelu sterowania urządzeniem i wybrać ikonę „Ustawienia mapy”, aby przejść do panelu tworzenia mapy. Wybrać funkcję „Zdalne mapowanie”, aby rozpocząć zdalne sterowanie kosiarką i tworzenie mapy.



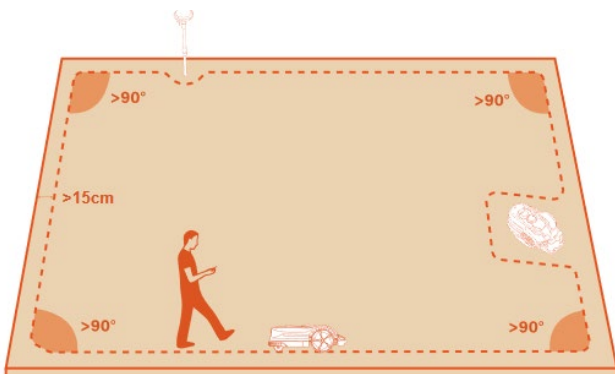
Wybierz obszar tworzenia



- Kosiarka automatycznie opuści stację ładowania i przesunie się o 1,5 metra do przodu.



- Znaleźć odpowiedni punkt początkowy wzdłuż krawędzi trawnika i umieścić kosiarkę w odległości 15 cm od krawędzi.
- Wybrać przycisk „▶”, aby rozpocząć zdalne mapowanie. Iść wzdłuż krawędzi podczas tworzenia mapy. Zawsze zachowywać odległość 15 cm od krawędzi i 50 cm od ścian.



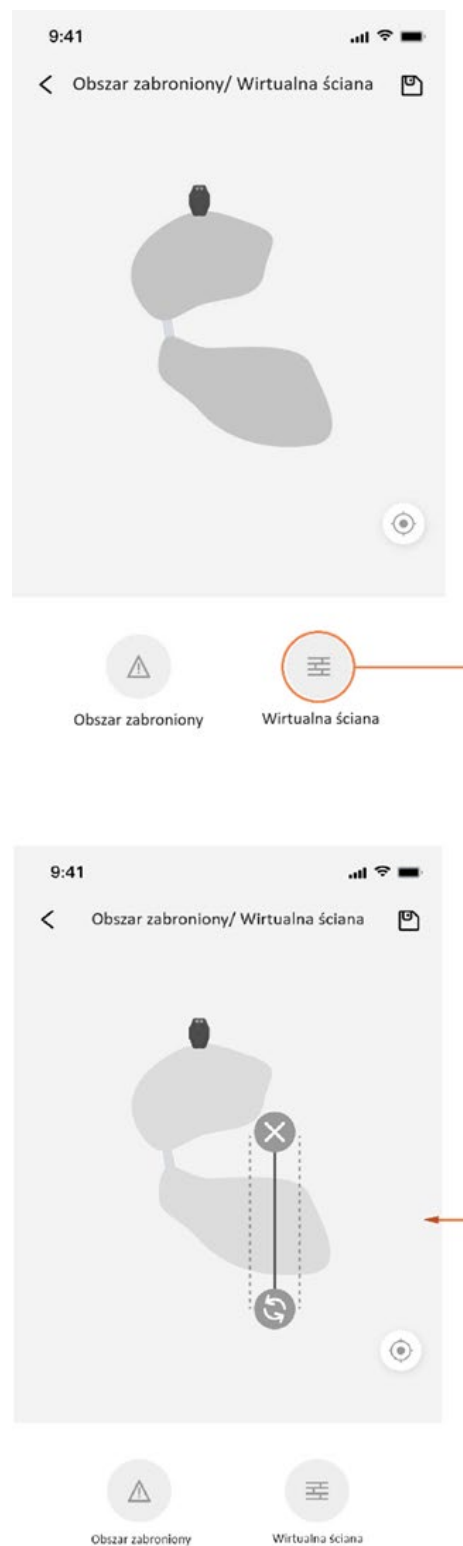
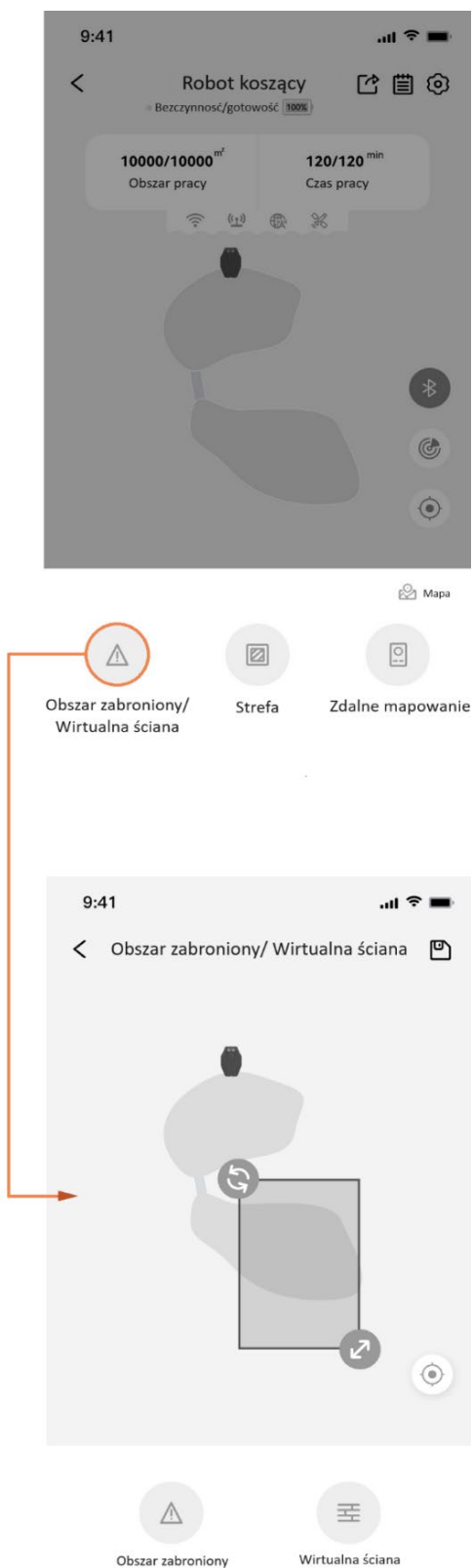
- Zdalnie sterować maszyną, aby objechać granice trawnika. Upewnić się, że kropkowana ścieżka wyświetlana w aplikacji tworzy zamknięty kształt.
- Wybrać przycisk „■”, aby zakończyć zdalne sterowanie. Następnie wybrać przycisk „Potwierdź”, aby wygenerować mapę.

Obszary zabronione i wirtualne ściany

Kosiarka będzie automatycznie omijać przeszkody, takie jak duże kamienie lub pnie drzew. W przypadku przedmiotów, które wymagają dodatkowej ochrony lub obszarów, do których kosiarka ma nie wjeżdżać, można ustawić strefy zakazu lub wirtualne ściany za pomocą aplikacji.

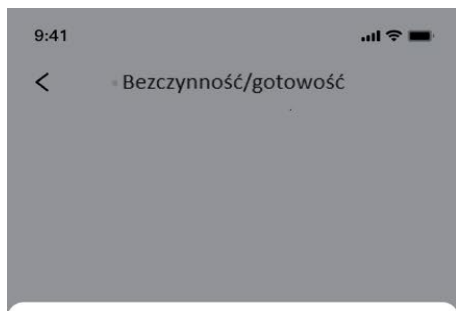
- Kliknąć ikonę „Ustawienia mapy”, aby przejść do panelu tworzenia mapy i wybrać funkcję „Obszar zabroniony/ Wirtualna ściana”, aby utworzyć je na mapie.

- Można również tworzyć wirtualne ściany, aby dostosować obszar zabroniony. Wybrać ikonę „Wirtualna ściana”, aby umieścić wirtualne ściany na mapie w dowolny sposób.

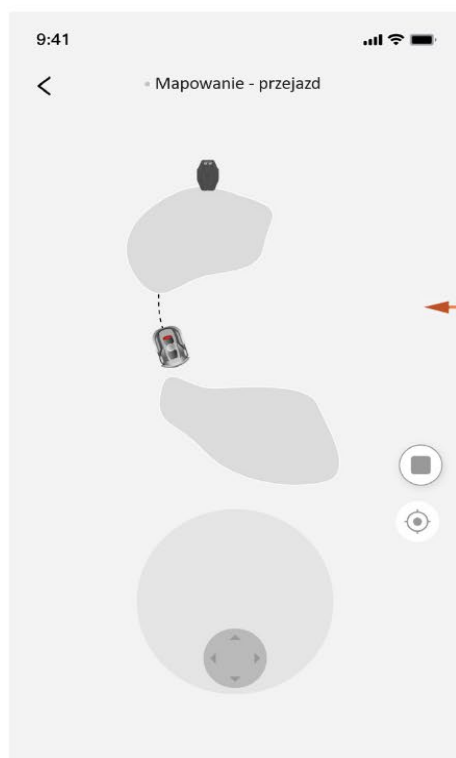


Tworzenie przejazdów

- Wybrać ikonę „Ustawienia mapy”, aby przejść do panelu tworzenia mapy. Wybrać funkcję „Zdalne mapowanie”, aby utworzyć korytarz za pomocą zdalnego sterowania. Przejazd można utworzyć przejeżdżając kosiarką pomiędzy dwiema strefami roboczymi lub zaraz po skończeniu pierwszej strefy, aby następnie stworzyć drugą. Należy określić punkt początkowy i końcowy na mapie przejazdu, niezależnie od wybranej metody jego tworzenia.

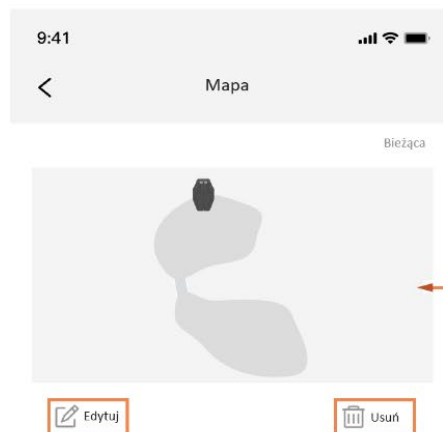
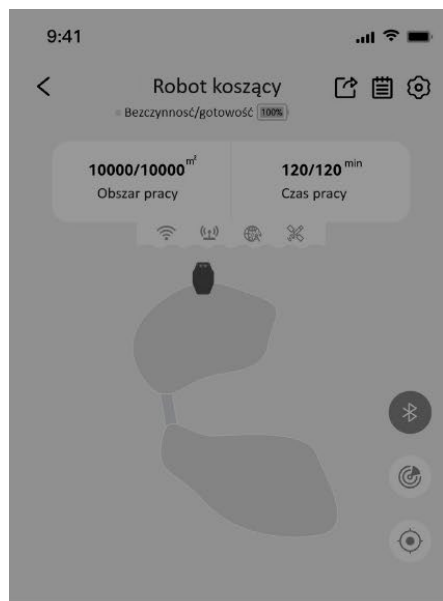


Select creation area



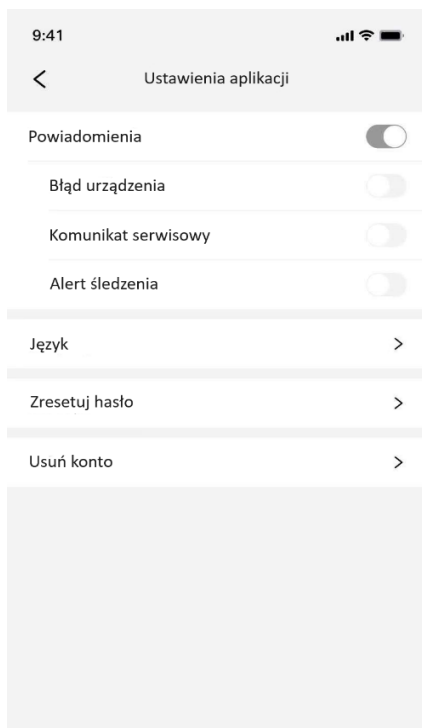
Edycja/usuwanie mapy

- Wybrać ikonę „Ustawienia mapy”, aby przejść do panelu tworzenia mapy i wybrać „Mapa”, w celu edycji lub usunięcia istniejącej mapy.



Ustawienia aplikacji

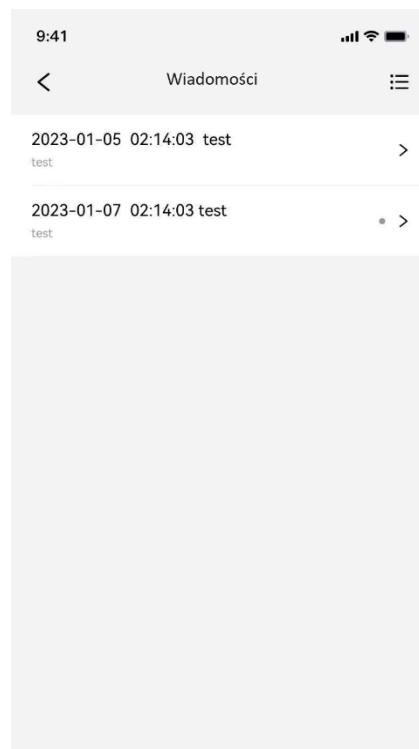
W tej sekcji aplikacji można przeglądać i dostosowywać ustawienia związane z aplikacją.



- Język można ustawić według własnych potrzeb. Aplikacja obsługuje obecnie 2 języki.
- W tej sekcji można zapoznać się z często zadawanymi pytaniami i skontaktować się z działem obsługi posprzedażowej.
- Informacje dotyczące warunków użytkowania i polityki prywatności można znaleźć w ustawieniach aplikacji.
- Możliwe jest wylogowanie się ze swojego konta. Dane nie zostaną usunięte po wylogowaniu.

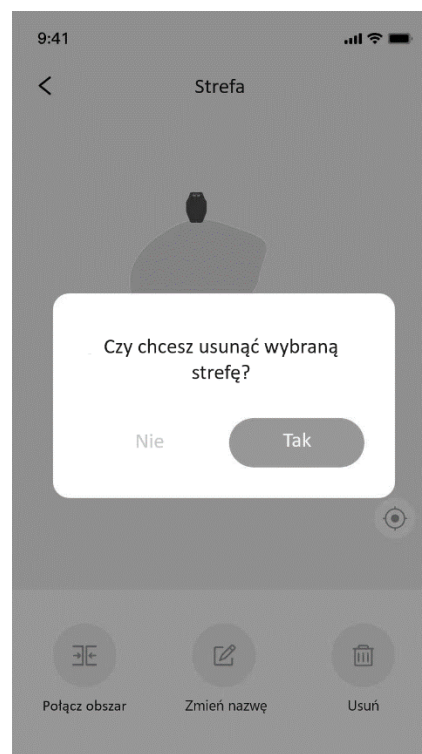
Powiadomienia

Aplikacja na bieżąco będzie powiadamiać użytkownika o najnowszych informacjach i aktualizacjach dotyczących urządzenia. Kosiarka będzie wysyłać powiadomienia do aplikacji w następujących sytuacjach: aktualizacja statusu pracy (np. zakończenie koszenia), wymiana ostrzy, nieoczekiwane zachowanie, nieprawidłowa pozycja itp.



Wyskakujące komunikaty

Wyskakujące komunikaty pojawiają się na środku ekranu w przypadku wystąpienia błędu lub w celu potwierdzenia decyzji użytkownika.



UŻYTKOWANIE

Wyświetlacz cyfrowy



- **Ikona zasilania** wyświetla pozostały poziom naładowania urządzenia. Ikona z 1 kreską oznacza, że poziom naładowania wynosi 30% lub mniej, z 2 kreskami oznacza, że poziom naładowania wynosi 31-66%, a z 3 kreskami oznacza poziom naładowania wynoszący 67% lub więcej.
- **Ikona Wi-Fi** wskazuje, czy urządzenie łączy się z siecią Wi-Fi, czy nie.
- **Ikona Bluetooth** wskazuje, czy urządzenie pomyślnie nawiązało połączenie Bluetooth.
- **Ikona czasu** oznacza, że urządzenie weszło w tryb ustawiania czasu.
- **Ikona hasła** oznacza, że należy wprowadzić lub zmienić hasło urządzenia.

Wyświetlacz cyfrowy informuje o różnych stanach i trybach, w których znajduje się urządzenie:

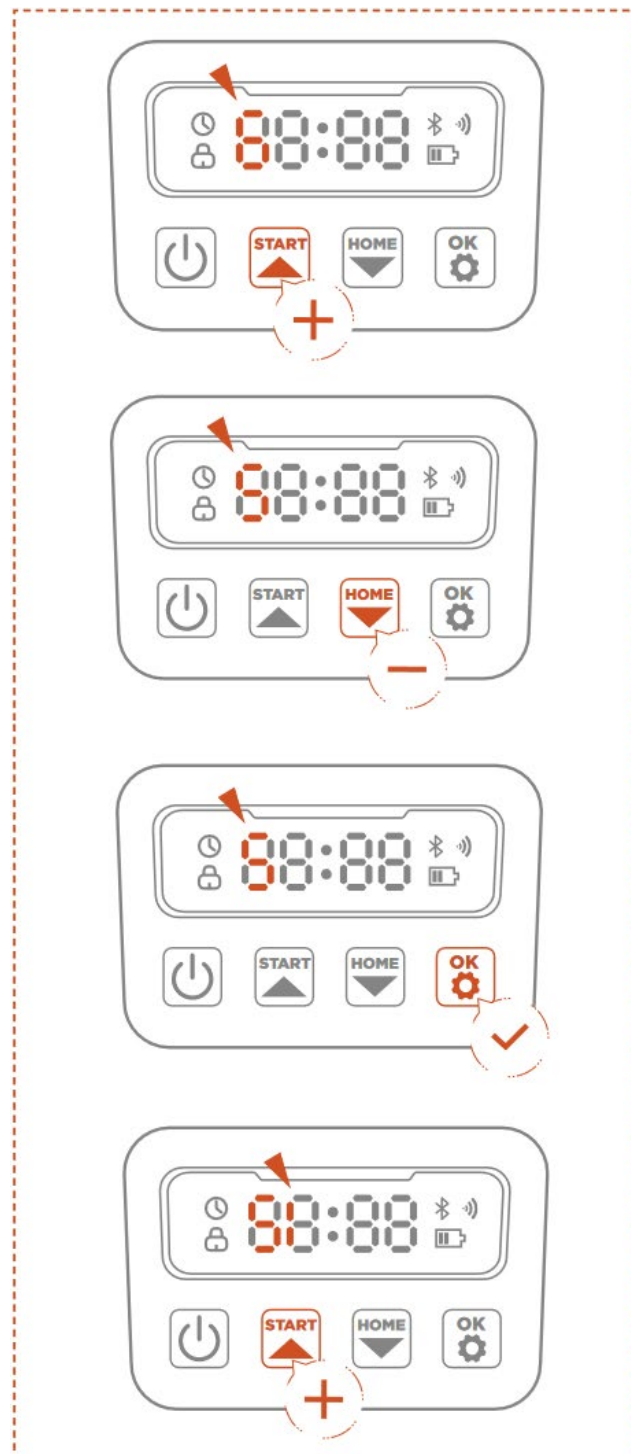
- **IDLE** oznacza, że urządzenie znajduje się w trybie gotowości. W tym czasie nie są wykonywane żadne zadania.
- **Światło dynamiczne** informuje, że urządzenie jest w trybie pracy. W tym czasie tarcze obracają się z dużą prędkością. Należy zachować bezpieczną odległość.
- **-----** oznacza, że urządzenie rozpoznaje, że w tym momencie pada deszcz. Kosiarka przerywa pracę i powraca do stacji ładowania.
- **STOP** informuje, że na urządzeniu został naciśnięty przycisk awaryjnego zatrzymywania.

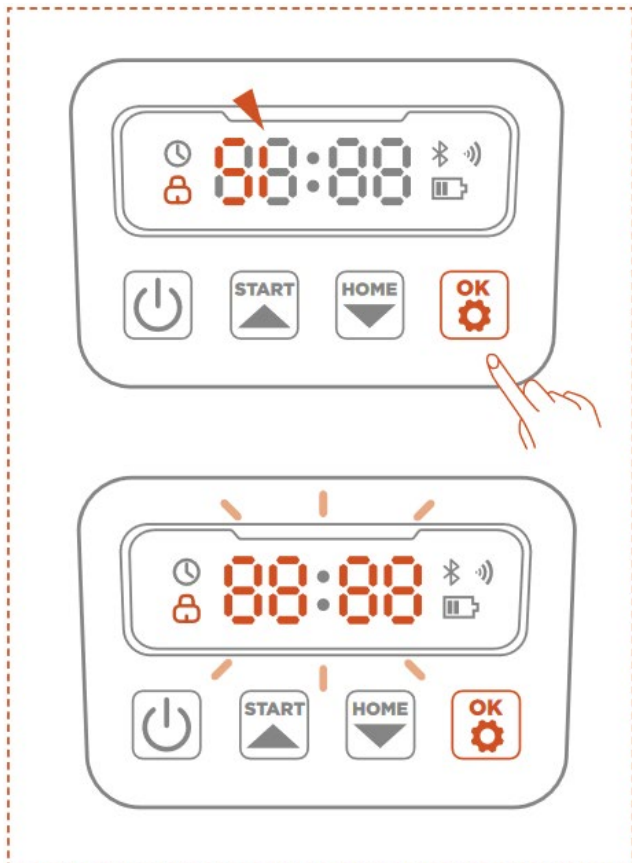
Podstawowe sterowanie

- Aby włączyć maszynę należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania przez 2 sekundy.
- W celu wyłączenia kosiarki należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania przez 3 sekundy. Urządzenia nie można wyłączyć, gdy znajduje się w stacji ładującej. Po wyłączeniu kosiarki na wyświetlaczu pojawi się komunikat „BYE”, a następnie ekran wyłączy się.
- Aby rozpocząć pracę należy nacisnąć przycisk **START**, a następnie **OK**. Kosiarka wróci do stacji po wciśnięciu przycisku **HOME**, a następnie **OK**.
- Naciśnięcie przycisku **STOP** spowoduje zatrzymanie kosiarki.

- Aby zrestartować urządzenie należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania przez 10 sekund, a następnie włączyć je ponownie lub bezpośrednio wsunąć urządzenie do stacji ładującej i podłączyć je do elektrod ładujących.

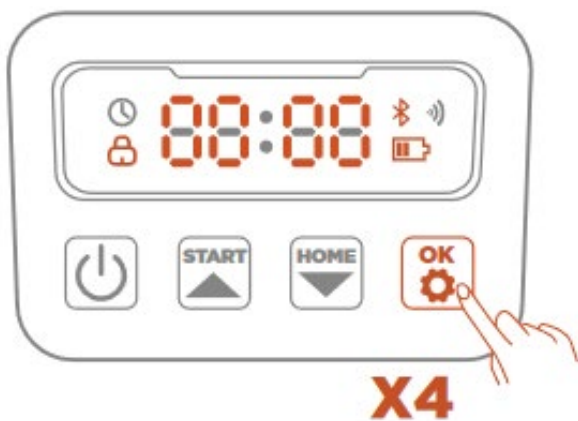
Uwaga: Przed ręcznym uruchomieniem kosiarki należy wprowadzić kod PIN, jeśli kosiarka jest zablokowana. Domyślny kod to „0000” i można go zmienić za pomocą aplikacji.





Podczas wprowadzania hasła można używać przycisków **START i HOME** do wybierania cyfr, zaś przycisku **OK** do ich zatwierdzania.

Po wprowadzeniu domyślnego kodu PIN „0000” nacisnąć przycisk **OK** cztery razy, aby poprawnie wprowadzić hasło.



Aby zmienić hasło należy wprowadzić hasło domyślne „0000” i wcisnąć przycisk **OK**. Hasło można później zmienić w aplikacji.

IoT (Internet of Things)

Kosiarka automatyczna jest urządzeniem opartym o IoT (Internet of Things). Podłączenie kosiarki do sieci za pośrednictwem sieci komórkowej lub Wi-Fi umożliwia korzystanie z następujących funkcji:

1. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego Over-The-Air (OTA), dzięki którym kosiarka jest zawsze zaktualizowana do najnowszych wersji.
2. Zdalne sterowanie przez sieć, które pozwala na rozpoczęcie i zatrzymanie koszenia, powrót do stacji ładującej, ustawienie harmonogramu koszenia oraz ustawienie wysokości koszenia.
3. Monitorowanie postępu koszenia i lokalizacji kosiarki.
4. Raportowanie kodów błędów i stanu kosiarki poprzez sieć.

Urządzenie wykorzystuje Wi-Fi do łączenia się z siecią.

Uwaga:

- Kosiarka obsługuje tylko sieć Wi-Fi 2,4 GHz.
- W przypadku korzystania z urządzenia z systemem iOS kosiarka może łączyć się tylko z siecią Wi-Fi, z którą połączone jest urządzenie mobilne. Należy najpierw podłączyć urządzenie mobilne do sieci Wi-Fi, a następnie podłączyć kosiarkę do tej samej sieci.

Aktualizacje oprogramowania sprzętowego

Oprogramowanie sprzętowe kosiarki będzie sukcesywnie aktualizowane. Kiedy pojawi się nowa wersja, w aplikacji wyświetli się powiadomienie. Zaleca się aktualizację, gdy tylko będzie dostępna. Podczas aktualizacji muszą być spełnione poniższe warunki:

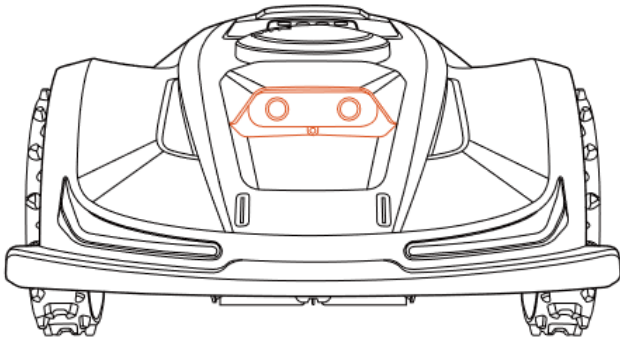
- Urządzenie znajduje się na stacji ładującej.
- Sieć jest podłączona.
- Poziom naładowania akumulatora przekracza 20%.
- Nie ma planu koszenia w ciągu kolejnej godziny.

W trakcie aktualizacji światło dynamiczne na kosiarce będzie migać na niebiesko. Postęp aktualizacji będzie widoczny w aplikacji. Po zakończeniu aktualizacji podświetlenie kontrolki dynamicznej kosiarki zmieni kolor na zielony.

⚠ Ostrzeżenie: Nie wolno poruszać kosiarką podczas procesu aktualizacji.

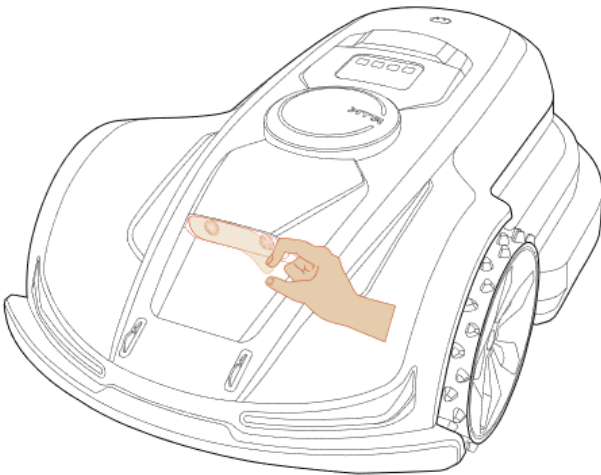
Unikanie przeszkód

Kamera jest częścią standardowego wyposażenia tego urządzenia. Została zaprojektowana do wizualnego wykrywania granic, wcześniejszego unikania przeszkód i wizualnego rozpoznawania kodów QR podczas procesu ładowania.



Uwaga: Praca w ciemnym otoczeniu może wpływać na zdolność maszyny do dokładnego rozpoznawania przeszkód i szybkiego ich omijania. Dlatego zaleca się, aby nie używać maszyny w nocy.

Uwaga: Jeśli na trawniku znajduje się zbyt wiele przeszkód, należy rozważyć utworzenie wokół nich obszarów zabronionych lub usunięcie niektórych przeszkód w celu zwiększenia wydajności maszyny.



Uwaga: Przed użyciem należy usunąć folię ochronną z przedniej kamery. Jeśli obiektyw ulegnie zabrudzeniu podczas późniejszego użytkowania, można go wyczyścić miękką szmatką.

KONSERWACJA

Odpowiednia i regularna konserwacja zapewnia wydajne koszenie i wydłuża żywotność kosiarki. Należy niezwłocznie wymieniać wszelkie uszkodzone lub zużyte części, aby zagwarantować bezproblemowe działanie.

Tylko autoryzowane serwisy mogą otwierać i ponownie zamykać komorę podwozia znajdującą się za zderzakiem. Gwarancja może zostać unieważniona w przypadku samodzielnego wykonywania czynności serwisowych.

Czyszczenie

Należy używać delikatnej szczotki lub szmatki do dokładnego czyszczenia powierzchni zewnętrznej, unikając żrących rozpuszczalników, takich jak alkohol, benzyna lub aceton. Substancje te mogą uszkodzić elementy zewnętrzne, jak i elementy wewnętrzne kosiarki.

Aby zapewnić bezproblemowe dokowanie, należy regularnie sprawdzać i czyścić stację ładującą ze wszelkich zanieczyszczeń lub nagromadzonego błota. Upewnić się, że wszystkie elementy łączące stacji ładującej, przedłużacza i zasilacza pozostają drożne, aby zapewnić optymalną wydajność.

Obudowa i tarcza tnąca

Do czyszczenia obudowy i tarczy tnącej zaleca się użycie szczotki lub węża z wodą. Ważne jest, aby unikać używania myjki wysokociśnieniowej, ponieważ może to spowodować uszkodzenia. Ponadto należy upewnić się, że tarcza ostrzy obraca się płynnie, a ostrza mogą obracać się bez żadnych ograniczeń.

Uwaga: Woda pod wysokim ciśnieniem może przedostać się do uszczelnień i uszkodzić części elektroniczne i mechaniczne.

Koła

Trawa na kołach może pogorszyć wydajność kosiarki podczas pokonywania wzniesień. Aby zapewnić dobrą przyczepność, należy usunąć błoto lub inne przedmioty znajdujące się pomiędzy kołami. Koła napędowe (tylne) należy czyścić szczotką.

Czujnik deszczu

Czujnik deszczu należy sprawdzać raz w miesiącu, aby upewnić się, że nie jest on pokryty błotem, trawą lub innymi przedmiotami. Można go obmyć lub wyczyścić miękką szczotką. Po wyczyszczeniu należy osuszyć obszar czujnika, aby nie został on przypadkowo aktywowany.

⚠ Ostrzeżenie: Należy upewnić się, że kosiarka jest wyłączona, przed przystąpieniem do czyszczenia.

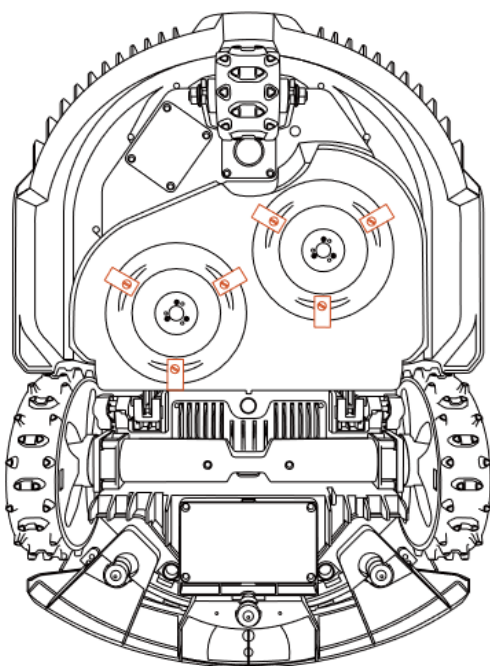
Wymiana ostrzy

Dla zachowywania odpowiedniego wyglądu trawnika i uniknięcia żółtych końcówek źdźbeł trawy, należy kontrolować oraz czyścić noże raz w tygodniu. W przypadku koszenia mokrej trawy lub koszenia w deszczu, najlepiej kontrolować i czyścić układ tnący codziennie.

Ostrzeżenie:

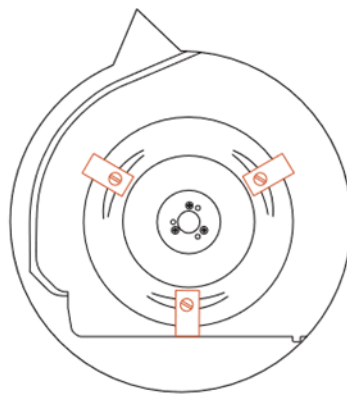
- Przed sprawdzeniem lub wymianą ostrzy należy założyć rękawice ochronne.
- Zaleca się zakup części zamiennych oraz akcesoriów wyłącznie za pośrednictwem autoryzowanych punktów handlowo-serwisowych. Korzystanie z niskiej jakości zamienników nierekomendowanych przez producenta może prowadzić do pogorszenia bezpieczeństwa pracy, uszkodzenia urządzenia oraz do odniesienia obrażeń.
- Nie używać śrub wielokrotnie. Może to spowodować poważne obrażenia lub nieefektywne koszenie.

Wymiana ostrzy

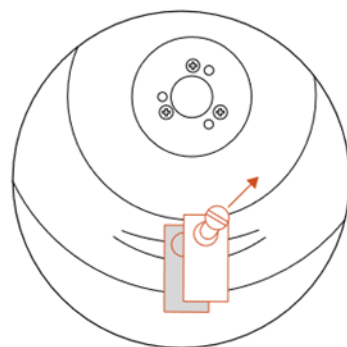
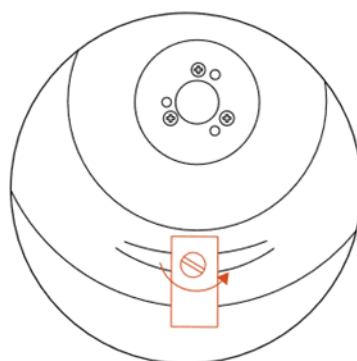


1. Wyłączyć kosiarkę.

2. Odwrócić kosiarkę do góry nogami na czystej, miękkiej powierzchni, aby zapobiec zarysowaniom.



3. Poluzować śruby za pomocą śrubokręta krzyżakowego.



4. Wykręcić śruby i wyjąć ostrza.

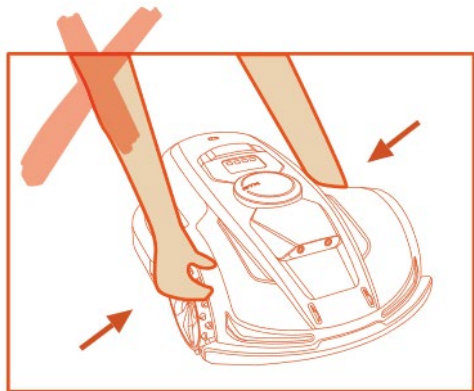
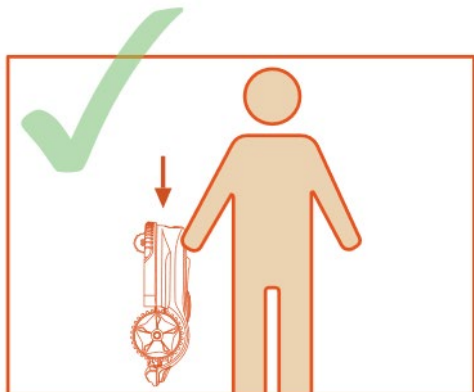
5. Przykręcić nowe ostrza za pomocą śrub (moment obrotowy: $1,0 + 0,2 \text{ N.m}$). Upewnić się, że ostrza mogą się swobodnie obracać.

Uwaga:

- Upewnić się, że kosiarka jest wyłączona i sprawdzić ostrza pod kątem prawidłowego działania. Należy zbadać wszelkie nietypowe odgłosy lub drgania.

Transportowanie

Podczas transportu kosiarki na duże odległości należy korzystać z oryginalnego opakowania. Przed podniesieniem, przeniesieniem lub transportem produktu należy go wyłączyć. Z urządzeniem należy obchodzić się ostrożnie i unikać gwałtownych ruchów, takich jak rzucanie lub silny nacisk. Zawsze przenosić kosiarkę trzymając za uchwyt, z tarczą tnącą skierowaną od ciała.

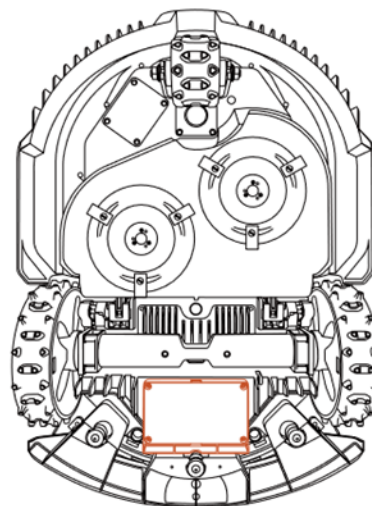


Akumulator

- Przed przechowywaniem należy w pełni naładować akumulator, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu i uszkodzeniu części elektrycznych.
- Gwarancja nie obejmuje ochrony przed uszkodzeniem akumulatora z powodu nadmiernego rozładowania.
- Nie ładować akumulatora w temperaturze powietrza poniżej 5°C lub powyżej 40°C.
- Dłuższą żywotność i lepszą wydajność można uzyskać, jeśli akumulator jest ładowany w temperaturze powietrza od 18°C do 25°C.
- Akumulator zapewnia najlepszą wydajność, gdy jest używany w temperaturze pokojowej (20°C ± 5°C).

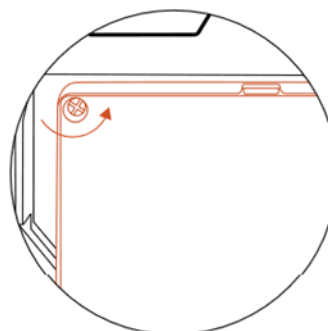
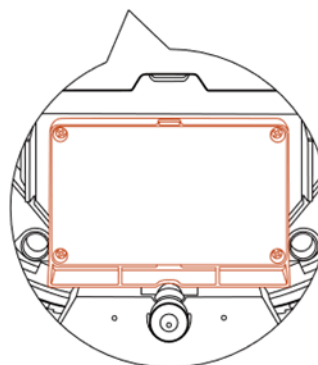
Uwaga: Żywotność akumulatora zależy od częstotliwości używania kosiarki i całkowitego czasu pracy. Jeśli czas pracy po pełnym naładowaniu jest znacznie krótszy niż zwykle lub trawnik nie jest dobrze skoszony, należy rozważyć wymianę akumulatora.

Wymiana baterii

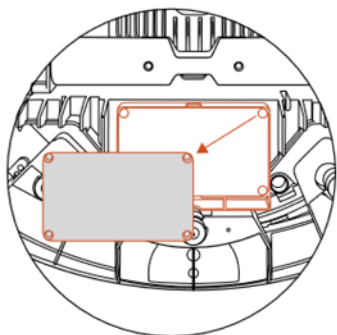


1. Wyłączyć kosiarkę.

2. Ustawić kosiarkę do góry nogami na czystej, miękkiej powierzchni.



3. Odkręcić 4 śruby mocujące komorę baterii za pomocą śrubokręta krzyżakowego.



4. Odłączyć dwie wtyczki.

5. Wyjąć akumulator i wymienić go na nowy.

⚠ Ostrzeżenia dotyczące akumulatorów

- Należy używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów lub akumulatorów tego samego modelu zalecanych przez producenta.
- W zależności od modelu kosiarki pojemność znamionowa akumulatora wynosi 5000 mAh lub 10000 mAh.
- Nie należy używać akumulatorów nienadających się do ponownego ładowania. Do ładowania akumulatora należy używać wyłącznie zasilacza dołączonego do urządzenia.
- Należy unikać wyłamywania lub demontażu obudowy akumulatora. Unikać kontaktu z metalowymi przedmiotami w celu uniknięcia zwarcia. Należy unikać źródeł ciepła, ognia i bezpośredniego światła słonecznego.
- Aby uzyskać więcej informacji na temat utylizacji akumulatorów i odpadów elektrycznych, należy skontaktować się z punktem sprzedaży, lokalnym lub regionalnym biurem gospodarki odpadami lub firmą zajmującą się utylizacją odpadów z gospodarstw domowych.
- Komorę akumulatora należy otwierać tylko gdy wymagana jest jego wymiana.
- Akumulator zawiera elektrolity. W przypadku kontaktu elektrolitu ze skórą należy natychmiast zmyć go wodą z mydłem. W przypadku kontaktu z oczami należy natychmiast wezwać pomoc medyczną i przemywać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut bez pocierania.

Zasilanie

Należy odłączyć zasilanie:

- Przed usunięciem zatoru.
- Przed sprawdzaniem, czyszczeniem lub pracą przy urządzeniu.
- Po uderzeniu w obcy przedmiot/przeszkodę w celu sprawdzenia urządzenia pod kątem uszkodzeń.

Regularnie sprawdzać przewód, wtyczkę, obudowę i inne części. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń lub oznak eksploatacji należy natychmiast zaprzestać korzystania z urządzenia.

⚠ Ostrzeżenia dotyczące zasilania

- Nie używać uszkodzonego zasilacza. Uszkodzony przewód zasilający musi zostać wymieniony przez autoryzowany serwis.
- Nie należy dotykać uszkodzonego przedłużacza lub przewodu zasilającego przed odłączeniem go od źródła zasilania. Kontakt z uszkodzonym przewodem może prowadzić do poważnych obrażeń.
- Zasilacz nie powinien być używany z żadnym innym urządzeniem lub akumulatorem, ponieważ zwiększa to ryzyko porażenia prądem, pożaru lub odniesienia obrażeń ciała.
- Nie używać akumulatorów innych niż oryginalne.
- Nie ładować, gdy akumulator jest nieszczelny.
- Przedłużacz należy trzymać z dala od ruchomych, niebezpiecznych części urządzeń, aby uniknąć uszkodzenia przewodów.
- Kosiarkę i jej urządzenia peryferyjne należy podłączać wyłącznie do obwodu zasilania zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym RCD.

Przechowywanie

- Przed przechowywaniem należy upewnić się, że kosiarka jest w pełni naładowana i wyłączona, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu, które może spowodować trwałe uszkodzenie.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu. Ekspozycja na światło słoneczne i skrajne temperatury, zarówno gorące, jak i zimne, przyspiesza proces starzenia się podzespołów i może trwałe uszkodzić akumulator.
- Kosiarkę, stację ładowania i zasilacz należy przechowywać z dala od chemikaliów i źródeł ciepła (pieców, grzejników itp.).
- Zasilacz należy przechowywać w wentylowanym miejscu, wolnym od wilgoci.

⚠ Ostrzeżenia: Odłączyć zasilacz od gniazda zasilania, jeśli zbliża się burza. Odłączyć wszystkie przewody i kable podłączone do stacji ładującej.

Dodatkowe wymagania dotyczące przechowywania w okresie zimowym

- Przed przechowywaniem należy dokładnie wyczyścić kosiarkę. Sprawdzić elementy podlegające zużyciu, takie jak ostrza. Naprawić je lub wymienić, jeśli są w złym stanie. Przechowywać kosiarkę w suchym i zabezpieczonym przed mrozem miejscu, najlepiej w oryginalnym opakowaniu.
- Odłączyć stację ładującą i wyjąć wtyczkę zasilacza z gniazdka. Przechowywać stację ładującą z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Możliwe przyczyny zatrzymania kosiarki:

- Maszyna utknęła w zagłębieniu. Wyciągnąć maszynę z dołu i oczyścić koła.
- Słaby sygnał RTK - upewnić się, że obszar jest otwarty. Jeśli nie, wyznaczyć go jako obszar ograniczony.
- Nieudany powrót do stacji ładowania.
- Nieudane pozycjonowanie wychodzące. Upewnić się, że położenie anteny RTK spełnia wymagania.

Przyczyny automatycznego powrotu urządzenia:

- Niski poziom naładowania akumulatora.
- Zakończenie koszenia całego ogrodu.
- Jeśli na mapie znajdują się niedokończone obszary, a urządzenie powraca, może być to spowodowane przeszkodami lub słabym sygnałem w tym obszarze uniemożliwiającym ukończenie koszenia.

Przyczyny nieudanego powrotu urządzenia:

- Upewnić się, że kod QR na stacji ładującej jest umieszczony prawidłowo i jest czysty.
- Upewnić się, że kamera urządzenia nie jest zasłonięta.
- Sprawdzić czy w odległości do 1,5 metra przed stacją ładującą nie ma żadnych przeszkód.
- Upewnić się, że w pobliżu stacji ładującej nie ma silnych źródeł światła lub odbić, które mogą wpływać na kod QR.
- Zmiana położenia stacji ładującej lub anteny RTK może spowodować, że urządzenie nie powróci. W takich przypadkach wymagane jest nowe mapowanie.

Przyczyny opuszczania granic przez kosiarkę:

- Słaby sygnał graniczny - upewnić się, że nad granicą nie ma żadnych przeszkód. Jeśli urządzenie stale wykracza poza granice w tej samej lokalizacji, należy wyznaczyć ten obszar jako strefę o ograniczonym dostępie.
- Wirtualna granica jest ustawiona zbyt blisko krawędzi. Jeśli na granicy występuje różnica wysokości, upewnić się, że odległość między wirtualną granicą kosiarki, a rzeczywistą granicą pola wynosi co najmniej 15 cm.
- Koła maszyny są pokryte dużą ilością błota lub trawy, co może zmniejszyć przyczepność lub nawet spowodować jej utratę.

Urządzenie nadal działa podczas deszczu/czujnik deszczu uruchamia się w suchych warunkach:

- Potwierdzić w aplikacji, czy czujnik deszczu jest włączony/wyłączony.
- Sprawdzić, czy czujnik deszczu nie jest zablokowany lub wyczyścić go.

Zablokowanie ostrza:

- Usunąć zanieczyszczenia z ostrzy tnących.
- Jeśli trawa jest zbyt długa należy użyć zwykłej kosiarki, aby przyciąć ją do odpowiedniej długości (<10 cm)
- Zaleca się przycinanie trawy na długość nie większą niż połowa całkowitej długości za każdym razem.

- Unikać koszenia trawy w deszczową pogodę, ponieważ mokra trawa jest trudna do ścięcia, co skutkuje niską jakością cięcia i przywieraniem do spodu maszyny. Zaleca się ustawienie opóźnienia deszczowego na co najmniej 4 godziny.

Urządzenie nie działa zgodnie z harmonogramem:

- Upewnić się, że ustawienia czasu urządzenia są prawidłowe.
- Sprawdzić, czy zadziałał czujnik deszczu.
- Brak zasilania.
- Harmonogram nie został prawidłowo zapisany; sprawdzić w aplikacji.
- Urządzenie może wykonywać tymczasowe zadanie aktywowane ręcznie.

Błąd pozycjonowania urządzenia:

- Sprawdzić, czy wszystkie cztery kontrolki na antenie RTK świecą się na zielono.
- Sprawdzić, czy antena RTK jest umieszczona zgodnie z wymaganiami.
- Sprawdzić, czy w odległości 1,5 metra przed stacją ładującą nie znajdują się żadne przeszkody.
- Po przeprowadzeniu powyższych kontroli umieścić urządzenie z powrotem w stacji ładującej i pozwolić mu się uruchomić.
- Jeśli urządzenie nadal nie działa należy uruchomić je ponownie.

NAJCZĘŚCIEJ ZADAWANE PYTANIA

• Czy ogród musi mieć pełny zasięg Wi-Fi?

Należy zapewnić pełny zasięg Wi-Fi w ogrodzie. Jeśli nie jest to możliwe, należy przynajmniej zapewnić zasięg w pobliżu anteny RTK i stacji ładującej. Umożliwi to kosiarce wykonywanie aktualizacji OTA robot podczas ładowania, a także przysyłanie i odbieranie określonych informacji.

*Podczas łączenia z anteną RTK należy upewnić się, że urządzenie jest podłączone do Internetu.

• Czy antenę RTK i stację ładowania można przenieść po utworzeniu mapy?

Po utworzeniu mapy nie można przenosić stacji ładującej oraz anteny RTK. W przeciwnym razie urządzenie nie będzie mogło wracać i działać prawidłowo. Jeżeli przeniesienie jest konieczne, użytkownik będzie musiał utworzyć nową mapę.

• Jaka jest maksymalna odległość połączenia między Bluetooth i urządzeniem podczas mapowania?

Podczas mapowania urządzenie łączy się ze smartfonem przez Bluetooth. Należy zachować odległość nie większą niż 1 metr od urządzenia.

• W jaki sposób ponownie uruchomić urządzenie po naciśnięciu przycisku zatrzymania?

W celu ponownego uruchomienia należy nacisnąć jednocześnie przyciski **HOME** i **OK** lub **START** i **OK** na panelu sterowania.

- **Znaczenie trybów koszenia:**

Tryb standardowy: Urządzenie podąża tą samą trajektorią podczas każdej operacji, efektywnie planując ścieżki koszenia w uporządkowany, liniowy sposób. Skutkuje to widocznymi pionowymi pasami na trawniku.

Tryb ukryty: W przeciwieństwie do trybu standardowego, urządzenie nadal wykonuje koszenie liniowe, ale za każdym razem unika tej samej trajektorii. Po kilku cyklach koszenia pionowe pasy na trawniku znikają, nie pozostawiając widocznych śladów działania maszyny.

Tryb niestandardowy: Po opuszczeniu stacji ładowania maszyna pracuje w kierunku zdefiniowanym przez użytkownika. Po kilku cyklach koszenia na trawniku pojawi się wzór ustawiony przez użytkownika.

- **Czy maszyna może przycinać krawędzie?**

Po zakończeniu ogólnego koszenia maszyna wykona jedno dodatkowe koszenie graniczne.

- **Skąd wiadomo, czy oprogramowanie robota/anteny RTK wymaga aktualizacji?**

Użytkownik otrzyma powiadomienia w aplikacji, jeśli pojawiają się nowe aktualizacje oprogramowania.

- **Czy można zaktualizować urządzenie za pomocą pamięci USB?**

Obecnie nie jest to dozwolone ani zalecane.

- **Czy trzeba przenosić antenę RTK do pomieszczeń zimą?**

Nie.

- **Jak należy przechowywać urządzenie zimą?**

Zaleca się przechowywanie urządzenia w pomieszczeniu w okresie zimowym. Przed przechowywaniem należy upewnić się, że urządzenie jest w pełni naładowane i wyłączone.

- **Czy urządzenie można myć wodą?**

Przed czyszczeniem urządzenia należy upewnić się, że wszystkie śruby są dobrze dokręcone. Do czyszczenia używać zwykłego węża z wodą; unikać używania pistoletu wysokociśnieniowego, aby zapobiec potencjalnym uszkodzeniom.

- **Jak dbać o ostrza?**

Dla zachowywania odpowiedniego wyglądu trawnika i uniknięcia żółtych końcówek żdźbeł trawy należy kontrolować oraz czyścić noże raz w tygodniu. W przypadku koszenia mokrej trawy lub koszenia w deszczu, najlepiej kontrolować i czyścić układ tnący codziennie.

- **Co jeśli użytkownik zapomni hasła do urządzenia?**

Jeśli urządzenie jest powiązane z aplikacją, należy zresetować hasło w aplikacji. Jeśli nie jest powiązana, należy skontaktować się z działem obsługi klienta w celu zresetowania hasła.

- **Co się stanie, jeśli ciągle będzie wprowadzane nieprawidłowe hasło?**

Po 10 kolejnych próbach wprowadzenia błędnego hasła na ekranie pojawi się komunikat „**LOCK**”. Pozostawić urządzenie włączone i odczekać 15 minut, aby ponownie wprowadzić hasło.

DANE OSOBOWE

Przetwarzanie danych osobowych w ramach aplikacji.

Podczas rejestracji i korzystania z kosiarki automatycznej, Sunseeker, jako administrator danych, będzie przetwarzać dane osobowe użytkownika w celu:

- Zapewnienia użytkownikowi połączenia z urządzeniem lub przedstawienia mu ofert usług.
- Dalszego rozwoju i ulepszania produktów i usług.
- Umożliwienia łączności urządzenia (Internet of Things):
 - korzystanie z integracji podzespołów (na przykład inteligentnych asystentów, w tym urządzeń obsługujących głos);
 - korzystanie z platform łączności w celu połączenia kosiarki z urządzeniami, aplikacjami i usługami stron trzecich; oraz tworzenie własnej integracji inteligentnego domu.
- Dostarczanie użytkownikowi istotnych informacji związanych z korzystaniem z kosiarki automatycznej.
- Zapewnienia użytkownikowi wsparcia i rozwiązywanie problemów dotyczących urządzenia.

Jeśli użytkownik wyraził na to zgodę (w którym to przypadku podstawą prawną jest jego zgoda), możemy również przetwarzać jego dane osobowe w następujących celach:

- Wysyłania użytkownikowi spersonalizowanych reklam i biuletynów dotyczących produktów i usług.
- Wysyłania ankiet do klientów i analizowania dostarczonych przez nich danych.

Dane użytkownika będą przetwarzane tak długo, jak będzie to wymagane przez Sunseeker do realizacji wyżej wymienionych celów, ale w żadnym wypadku nie dłużej niż zezwalają na to obowiązujące przepisy prawa.

Jakie dane osobowe są przetwarzane?

Przetwarzane są następujące dane osobowe:

- **Dane osobowe:** imię i nazwisko, narodowość, preferencje językowe.
- **Dane kontaktowe:** adres e-mail, adres pocztowy.
- **Informacje o koncie:** wiek konta, hasło, numer konta.
- **Dane związane z inteligentnym mapowaniem:** nazwy obszarów map, współrzędne GPS.
- **Dane pozycji/lokalizacji GPS kosiarki.**
- **Inne dane związane z urządzeniem:** nazwa kosiarki, nazwy parowania, działania uruchamiane za pomocą integracji podzespołów oraz informacje o urządzeniu.

Wykorzystanie danych o lokalizacji

Niektóre usług działają tylko wtedy, gdy można określić lokalizację kosiarki (np. wyświetlanie pogody). Gdy użytkownik udostępnia lokalizację swojej kosiarki, dane te są przechowywane jako część profilu użytkownika i mogą

być przesyłane stronom trzecim w formie pseudonimu w celu świadczenia odpowiednich usług (np. w celu zaparkowania kosiarki w przypadku ulewnego deszczu).

Inteligentne mapowanie Sunseeker i powiązane z nim usługi (np. generowanie mapy trawnika, śledzenie urządzenia itp.) działają tylko wtedy, gdy kosiarka przesyła swoje współrzędne geograficzne. Dane są przechowywane jako część profilu użytkownika i są wykorzystywane do świadczenia usług, znajdowania rozwiązań problemów oraz, po zanonimizowaniu danych, do dalszego rozwoju technologii. Sunseeker Intelligent Mapping wykorzystuje Google do wyświetlania danych mapy.