

PL

Seria YUKA mini 2

500 / 600 / 800 / 1000 / 1000H

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

Oryginalne instrukcje Wersja 1.0

01/2026



MAMMOTION



Ten podręcznik jest chroniony przez prawa autorskie firmy Mammotion. Żadna firma ani osoba nie może kopiować, modyfikować, powielać, przepisywać ani przesyłać niniejszej instrukcji w jakikolwiek sposób lub z jakiegokolwiek powodu bez pisemnej zgody Mammotion. Ten podręcznik może ulec zmianie bez powiadomienia.

Niniejsza instrukcja służy wyłącznie jako przewodnik po użytkowaniu, a wszystkie stwierdzenia oraz informacje w niej zawarte nie stanowią żadnej formy gwarancji, chyba że wyraźnie zaznaczono inaczej.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Roboty Mammotion są zaprojektowane do przycinania prywatnych trawników. Nie są przeznaczone do użytku komercyjnego.

Historia wersji

Data	Wersja	Opis
01/2026	1.0	Pierwsza wersja

SPIS TREŚCI

1 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	- 1 -
1.1 Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	- 1 -
1.2 Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące stacji ładującej	- 2 -
1.3 Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące koszenia	- 2 -
1.4 Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące akumulatora	- 3 -
2 Instrukcje	- 4 -
2.1 Opis urządzenia	- 4 -
2.2 Kody wskaźników	- 7 -
2.3 Symbole na produkcie	- 8 -
3 Pierwsze kroki	- 10 -
3.1 Instalacja stacji ładującej	- 10 -
3.2 Instalacja fizycznego ogrodzenia (tylko YUKA mini 2 500)	- 14 -
3.3 Pobieranie aplikacji Mammotion	- 15 -
3.4 Konfiguracja robota	- 16 -
3.5 Przygotowanie przed koszeniem	- 17 -
3.6 Mapowanie i koszenie trawnika	- 19 -
3.7 Ładowanie	- 19 -
4 Codzienne koszenie	- 20 -
4.1 DropMow	- 20 -
4.2 Zadanie regularne (Ustawienia niestandardowe)	- 21 -
4.3 Zaplanowane zadanie	- 22 -
5 Aplikacja Mammotion	- 23 -
5.1 Elementy mapy	- 23 -
5.2 Ustawienia koszenia	- 25 -
5.3 Bezpieczeństwo i ochrona	- 26 -

5.4 Bezpieczeństwo i śledzenie	- 27 -
5.5 Przekazywanie dzienników	- 29 -
5.6 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	- 29 -
6 Konserwacja	- 30 -
6.1 Czyszczenie	- 31 -
6.2 Konserwacja ostrzy tnących	- 32 -
6.3 Konserwacja akumulatora	- 33 -
6.4 Przechowywanie	- 33 -
7 Transport i przenoszenie	- 34 -
8 Utylizacja	- 35 -
9 Specyfikacje produktu	- 36 -
9.1 Specyfikacja ogólna	- 36 -
9.2 Specyfikacja pasm roboczych (dla modeli w UE)	- 38 -
9.3 Specyfikacje akumulatora	- 40 -
10 Gwarancja	- 41 -

1 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

WAŻNE

PRZECZYTAJ UWAŻNIE PRZED UŻYCIEM

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ DO PRYSZŁEGO WYKORZYSTANIA

1.1 Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1. Przed rozpoczęciem korzystania z robota należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami.
2. Należy używać wyłącznie części i akcesoriów zalecanych przez firmę Mammotion.
3. Nigdy nie pozwalaj obsługiwać robota dzieciom, osobom o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, osobom niedoświadczonym i nieposiadającym odpowiedniej wiedzy lub osobom nieznającym niniejszej instrukcji. Lokalne przepisy mogą ograniczać wiek osoby obsługującej.
4. NIE pozwalać dzieciom przebywać w pobliżu robota ani bawić się nim podczas jego pracy.
5. NIE wolno używać robota w miejscach, gdzie ludzie nie są świadomi jego obecności.
6. Podczas ręcznego sterowania robotem za pomocą aplikacji Mammotion należy spokojnie chodzić. Nigdy nie należy biegać. Zachować ostrożność na pochyłościach, utrzymując prawidłową postawę i równowagę.
7. Zaleca się, by z robota korzystały wyłącznie osoby uważane za pełnoletnie w odpowiednim dla nich miejscu zamieszkania.
8. NIE dotykać ruchomych części, takich jak tarcza tnąca, dopóki cały ruch nie ulegnie całkowitemu zatrzymaniu.
9. Jeżeli robot jest używany w miejscach publicznych, należy rozmieścić wokół obszaru roboczego znaki ostrzegawcze z następującymi napisami: „Ostrzeżenie! Robot koszący! Nie należy przebywać blisko robota! Nadzorować dzieci!”
10. NIE pozostawiać robota pracującego bez nadzoru, jeśli w pobliżu są zwierzęta, dzieci lub inne osoby.
11. Podczas pracy z robotem należy mieć na sobie obuwie i długie spodnie.
12. Aby zapobiec uszkodzeniu robota oraz wypadkom z udziałem pojazdów i osób, nie wyznaczaj obszarów pracy ani kanałów przecinających publiczne ścieżki.
13. NIE wolno podłączać ani dotykać uszkodzonego przewodu, dopóki nie zostanie odłączony od gniazdka zasilania. W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego podczas korzystania z urządzenia należy wyjąć jego wtyczkę z gniazda sieci elektrycznej. Zużyty

lub uszkodzony przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym i powinien być wymieniony przez autoryzowany personel serwisowy.

14. Przewody przedłużacza powinny być poprowadzone z dala od ruchomych i niebezpiecznych części, takich jak ostrza tnące, aby zapobiec uszkodzeniom samych przewodów i robota.
15. NIE należy samodzielnie modyfikować robota. Modyfikacje mogą zakłócić działanie robota, spowodować poważne obrażenia i/lub uszkodzenia, lub unieważnić gwarancję. Należy używać wyłącznie części i akcesoriów zatwierdzonych przez Mammotion.
16. Jeśli robot wydaje nietypowe dźwięki lub sygnalizuje alarm, natychmiast nacisnąć przycisk STOP.
17. Należy regularnie sprawdzać, czy wszystkie części robota działają prawidłowo.

1.2 Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące stacji ładującej

1. NIE ustawiać stacji ładującej w miejscach, gdzie ludzie mogą się o nią potknąć.
2. NIE należy ustawiać stacji ładowania w miejscach, w których istnieje ryzyko zalania wodą.
3. Do ładowania robota należy używać wyłącznie oryginalnej stacji ładującej. Nieprawidłowe użytkowanie może spowodować porażenie prądem elektrycznym, przegrzanie lub wyciek żrącej cieczy z baterii. W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą lub środkiem zobojętniającym i zwrócić się o pomoc medyczną, jeśli żrąca ciecz dostanie się do oczu.
4. Stacja ładująca i akcesoria powinny znajdować się w odległości co najmniej 60 cm od materiałów łatwopalnych. Awaria lub przegrzanie może spowodować ryzyko pożaru.
5. Dla użytkowników w USA i Kanadzie: W przypadku instalacji zasilacza na zewnątrz, należy użyć gniazda klasy A GFCI (RCD) z osłoną odporną na warunki atmosferyczne. Nieprawidłowa instalacja stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

1.3 Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące koszenia

1. Trzymaj ręce i stopy z dala od ostrzy tnących. NIE sięgaj pod robota ani go nie dotykaj, gdy jest włączony.
2. NIE wolno podnosić ani przenosić robota, gdy jest włączony.
3. Usuń kamienie, gałęzie, narzędzia, zabawki lub inne przedmioty z trawnika przed rozpoczęciem pracy, aby zapobiec uszkodzeniu ostrzy.
4. NIE kładź przedmiotów na robocie ani na stacji ładującej.
5. NIE używaj robota, jeśli przycisk STOP nie działa.

6. Unikać kolizji z ludźmi lub zwierzętami. Natychmiast zatrzymać robota, jeśli osoba lub obiekt znajdzie się na jego trasie.
7. Zawsze wyłączaj robota, gdy nie jest używany.
8. NIE używaj robota jednocześnie z wysuwanymi zraszaczami i nie ustawiaj kanału w miejscach, gdzie zraszacze są zamontowane.
9. NIE używaj robota w stojącej wodzie ani podczas ulewnego deszczu.

1.4 Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

Akumulatory litowo-jonowe mogą eksplodować lub zapalić się w przypadku niewłaściwego obchodzenia się z nimi. Należy unikać rozbierania robota, zwarcia, kontaktu z wodą, ogniem lub wysoką temperaturą. Należy obchodzić się z akumulatorem ostrożnie i unikać wszelkich uszkodzeń mechanicznych lub elektrycznych. Akumulator należy przechowywać z dala od bezpośredniego światła słonecznego.

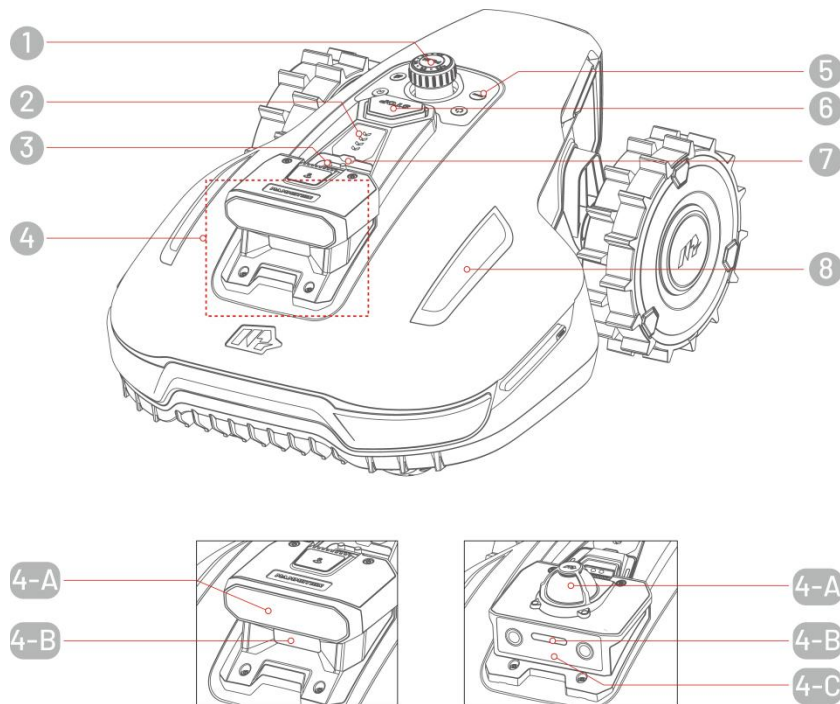
1. Należy używać wyłącznie oryginalnej stacji ładującej i zasilacza. Niekompatybilne ładowarki mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub przegrzanie.
2. NIE podejmuj prób naprawy ani modyfikacji akumulatorów. Próby napraw mogą prowadzić do poważnych obrażeń w wyniku eksplozji lub porażenia prądem elektrycznym. W przypadku wycieku należy pamiętać, że wyciekające elektrolity są żrące i toksyczne.

2 Instrukcje

2.1 Opis urządzenia

Ilustracje mają jedynie charakter informacyjny. W razie wątpliwości należy odnieść się do rzeczywistego produktu.

Widok z góry



YUKA mini 2 500 / 800 YUKA mini 2 600 / 1000 / 1000H

- 1. Pokrętko regulacji wysokości cięcia
- 2. Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora
- 3. Czujnik deszczu
- 4. Moduł

YUKA mini 2 500 / 800

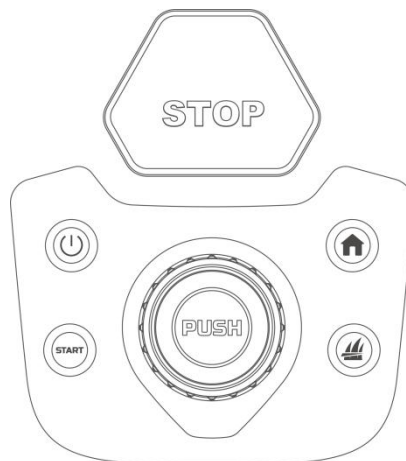
- 4-A.** Moduł wizyjny
- 4-B.** Oświetlenie pomocnicze











YUKA mini 2 600 / 1000 / 1000H

- 4-A.** Moduł 360° LiDAR
- 4-B.** Oświetlenie pomocnicze
- 4-C.** Moduł wizyjny

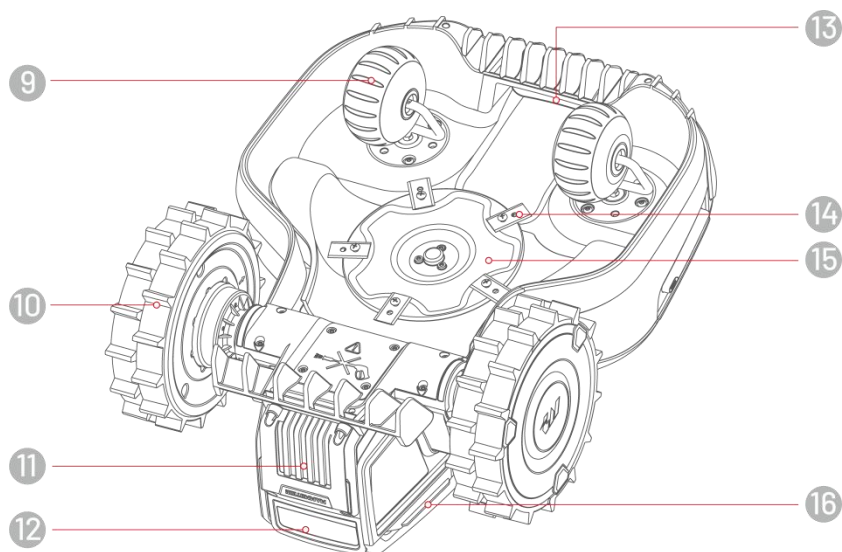
5. Elementy sterowania
6. Przycisk STOP
7. Klucz zabezpieczeń
8. Boczny wskaźnik

Elementy sterowania



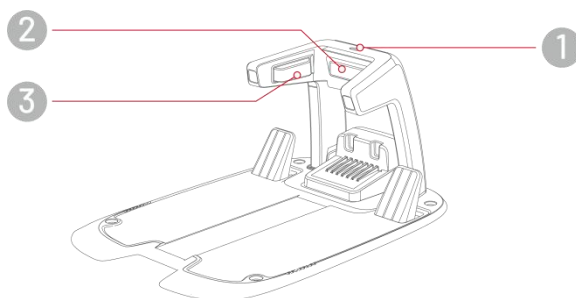
Przycisk	Opis
	Przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć robota.
	Naciśnij dwukrotnie w ciągu dwóch sekund, aby odblokować robota po zatrzymaniu awaryjnym.
	Naciśnij, aby zatrzymać w sytuacji awaryjnej.
 > 	<ul style="list-style-type: none"> ● Naciśnij kolejno, aby rozpocząć lub kontynuować zadanie. ● Naciśnij i przytrzymaj  przez 5 s, następnie naciśnij , aby aktywować DropMow. Zobacz 4.1 DropMow po więcej informacji.
 > 	Naciśnij kolejno, aby odesłać robota do stacji ładującej.
	Naciśnij i obróć pokrętko, aby dostosować wysokość cięcia.

Widok z dołu



- 9. Koło przednie
- 10. Koło tylne
- 11. Wyjmowany akumulator
- 12. Czujnik podczerwieni
- 13. Uchwyt
- 14. Ostrze tnące
- 15. Tarcza tnąca
- 16. Styk ładujący

Stacja ładująca



- 1. Wskaźnik LED
- 2. Nadajnik podczerwieni
- 3. Styk ładujący

2.2 Kody wskaźników

Robot













Wskaźnik	Kolor	Opis
Boczny wskaźnik	Zielone światło ciągłe	Robot pracuje prawidłowo
	Pulsujący zielony	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizacja OTA w toku. • Trwa ładowanie robota.
	Niebieskie światło migające	<ul style="list-style-type: none"> • Naciśnięto przycisk STOP. • Niski poziom energii akumulatora. • Robot utknął. • Klucz zabezpieczający nie został prawidłowo umieszczony. • Robot został podniesiony, przechylony lub przewrócony.
	Czerwone światło ciągłe	<ul style="list-style-type: none"> • Awaria robota. • Aktualizacja robota nie powiodła się.
	Wyłączony	<ul style="list-style-type: none"> • Robot jest wyłączony. • Robot jest w trybie uśpienia. • Boczny wskaźnik LED jest wyłączony w aplikacji. • Robot jest w trybie sterowania ręcznego, ale aktualnie nie jest aktywny.


Stacja ładująca

Wskaźnik	Kolor	Opis
LED	Zielone światło migające	Robot jest zadokowany w stacji ładującej.
	Zielone światło ciągłe	Robot nie znajduje się w stacji ładującej.
	Czerwone światło ciągłe	Awaria stacji ładującej.
	Wyłączony	Brak zasilania.

2.3 Symbole na produkcie

Proszę zapoznać się z symbolami umieszczonymi na produkcie i zrozumieć ich znaczenie:

 TS-A081-2703002	Użyj odłączanego modułu zasilania TS-A081-2703002.
 TS-A081-2703002 ADS-81EJ-27-5	Użyj odłączanego modułu zasilania TS-A081-2703002/ADS-81EJ-27-5.
	Ten produkt jest zgodny ze stosownymi dyrektywami UE.
Wyprodukowano w Chinach	Ten produkt wyprodukowano w Chinach.
	Zabronione jest utylizowanie tego produktu razem ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Produkt należy przekazać do recyklingu zgodnie z wymaganiami lokalnych przepisów.
	Ten produkt można poddać recyklingowi.
	Przechowuj opakowanie tego produktu w suchym miejscu.
	NIE przykrywaj opakowania tego produktu.
	NIE odwracaj opakowania tego produktu.
	Produkt delikatny.
	NIE wchodź na ten produkt ani na jego opakowanie.
	Zgodność z klasą III.
 Do not touch rotating blade. Ne touchez pas la lame rotative.	OSTRZEŻENIE – nie należy dotykać obracających się ostrzy.

	<p>OSTRZEŻENIE - Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE – podczas pracy urządzenia należy zachować od niego bezpieczną odległość.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE – przed rozpoczęciem prac lub podniesieniem maszyny należy usunąć urządzenie unieruchamiające.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE – nie należy używać maszyny jako pojazdu.</p>

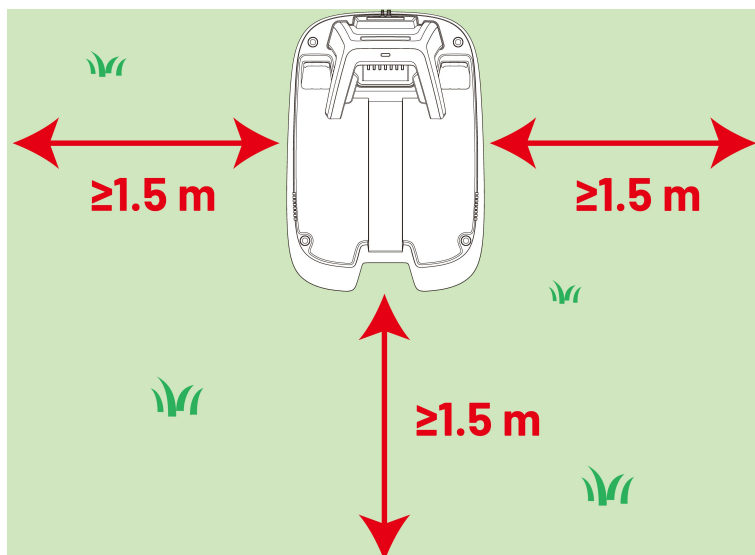
3 Pierwsze kroki

3.1 Instalacja stacji ładującej

Wybór lokalizacji stacji ładującej

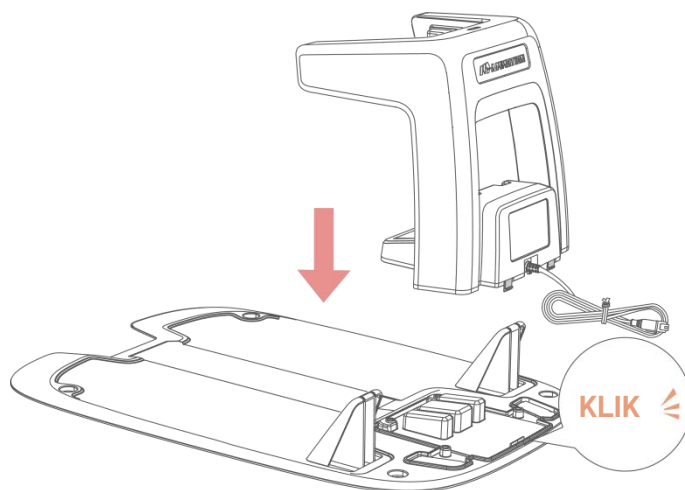
Stacja ładująca to miejsce, w którym Twój robot dokuje się i ładuje. Aby zapewnić płynną pracę, upewnij się, że obszar instalacji spełnia następujące warunki:

- **Płaska powierzchnia:** w miejscu, w którym umieszczona jest stacja, nie powinno być znacznych wzniesień, kamieni ani górek.
- **Pobliskie gniazdo zasilania:** Wymagane jest dostępne gniazdko elektryczne do zasilania stacji ładującej.
- **Brak przeszkód:** W odległości 1.5 m z lewej i prawej strony oraz z przodu stacji ładującej nie powinno być żadnych przeszkód (takich jak drzewa lub budynki).
- **Dobrze oświetlone (tylko YUKA mini 2 500 i 800):** dobre oświetlenie ułatwia robotowi nawigację.
- **Blisko obrzeża trawnika:** Zainstaluj stację ładującą blisko obrzeża trawnika, aby zapewnić dokładne pozycjonowanie. W przypadku posiadania więcej niż jednego trawnika zaleca się umieszczenie stacji ładującej pomiędzy nimi, aby uzyskać optymalną wydajność.

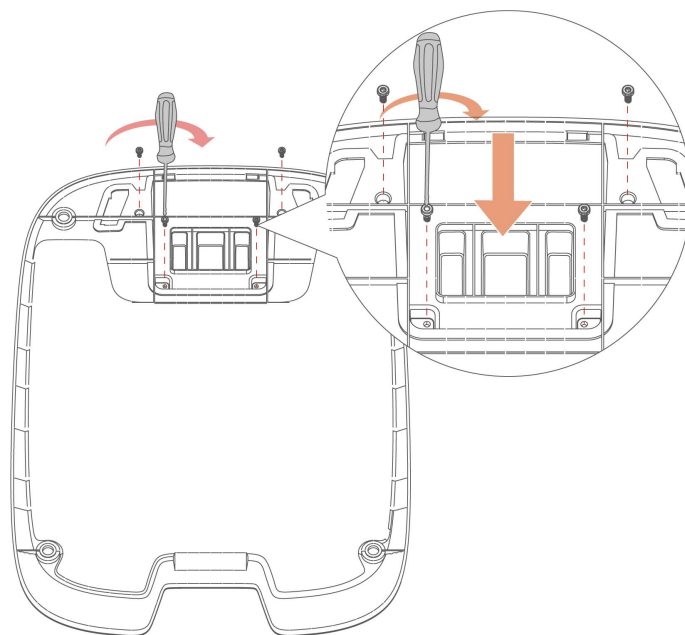


Montaż stacji ładującej

1. Włóż kolumnę ładującą do płyty podstawy ładującej, aż rozlegnie się dźwięk kliknięcia.



2. Umieść cztery śruby w spodzie płyty podstawy stacji ładującej i dokręć je dołączonym śrubokrętem.

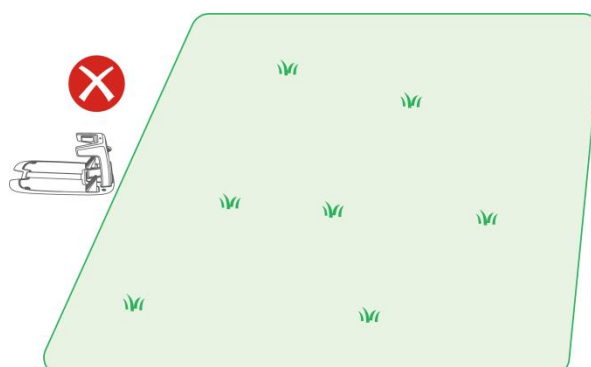
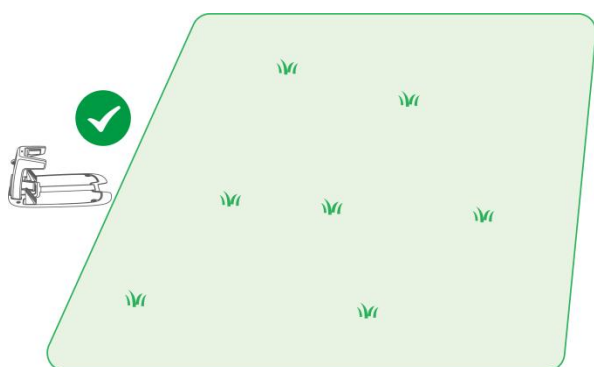
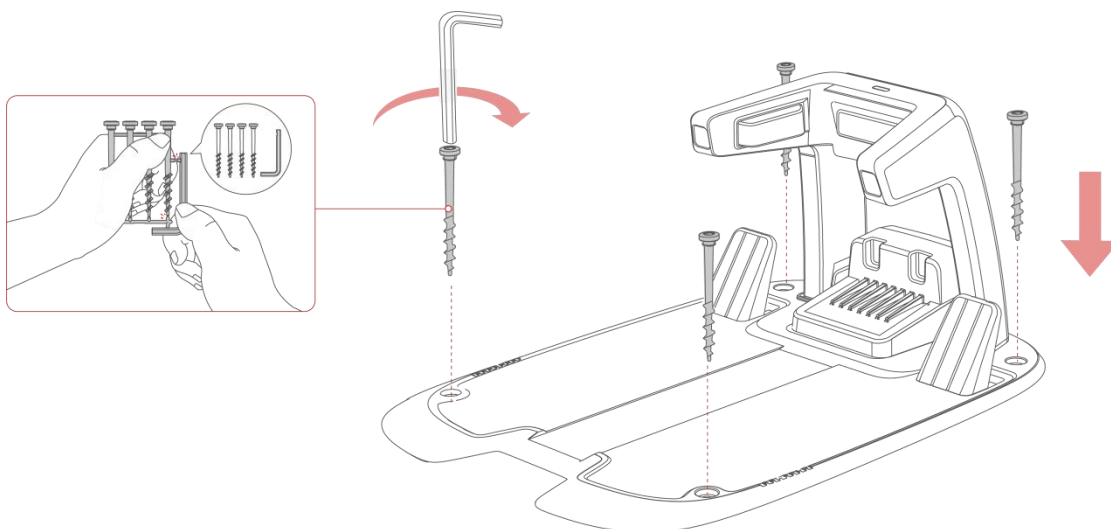


3. Użyj czterech dołączonych kołków, aby przymocować stację ładującą w wybranym miejscu. Upewnij się, że jest skierowana w stronę trawnika.

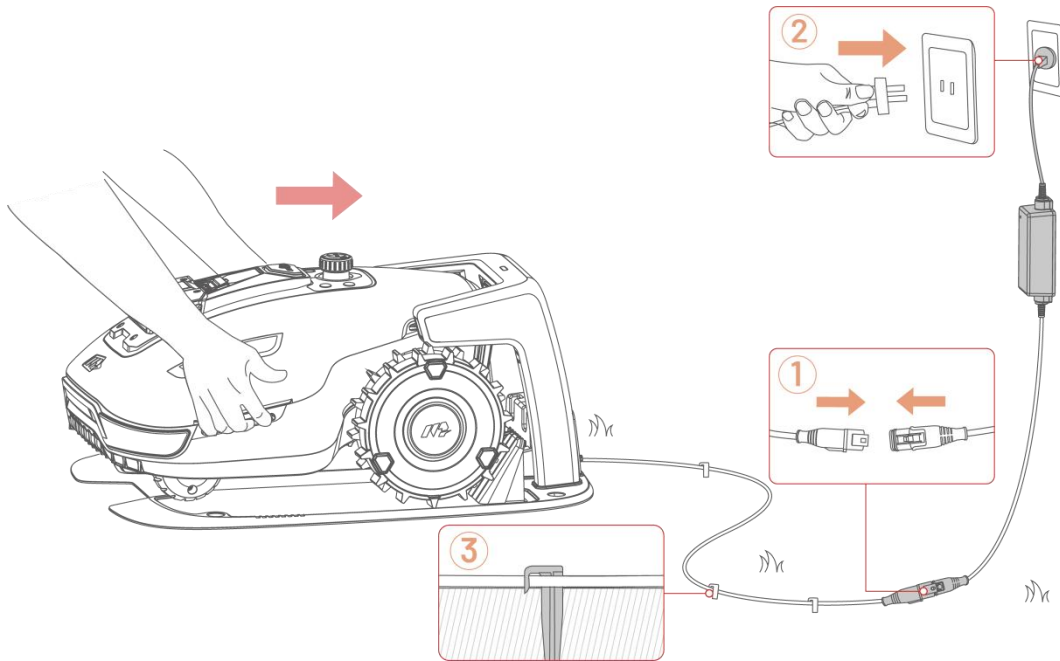
UWAGA



Jeżeli stacja ładująca ma być zainstalowana na podłożu betonowym, należy użyć kołków rozporowych (brak w zestawie).



4. Podłącz kabel stacji ładującej do zasilacza stacji ładującej.
5. Podłącz zasilacz stacji ładującej do gniazdka elektrycznego. Zabezpiecz kabel za pomocą dołączonych kołków mocujących.
6. Umieść robota na stacji ładującej, aby rozpocząć ładowanie. Boczna dioda LED zaświeci się na zielono, gdy robot zostanie prawidłowo zadokowany.

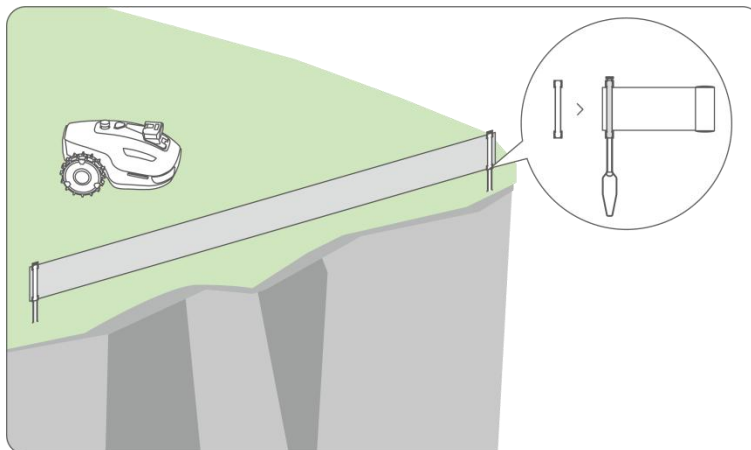
**UWAGA**

Aby aktywować robota, naładuj go przed pierwszym użyciem.

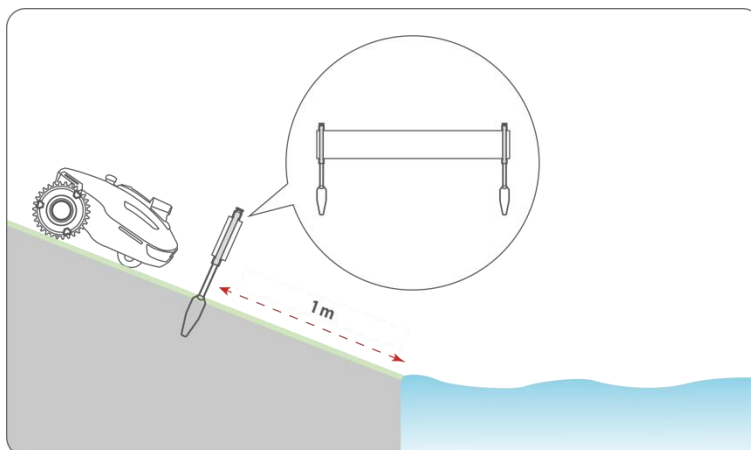
3.2 Instalacja fizycznego ogrodzenia (tylko YUKA mini 2 500)

Użyj fizycznego ogrodzenia, aby zablokować obszary, do których robot nie powinien mieć wstępu. Jest to ważne ze względu na zagrożenia bezpieczeństwa, takie jak:

1. Ściany oporowe, strome zbocza lub tarasy, z których robot może spaść.



2. Baseny, stawy lub duże zbiorniki wodne. Umieść fizyczne ogrodzenie co najmniej 1 m przed tymi przeszkodami, aby robot nie wpadł do wody.





3.3 Pobieranie aplikacji Mammotion

Zeskanuj poniższy kod QR, aby pobrać aplikację ze sklepu Google Play lub App Store, lub wyszukaj „Mammotion” w dowolnym z tych sklepów.





Po zainstalowaniu aplikacji zarejestruj się i zaloguj. W trakcie użytkowania aplikacja może w razie potrzeby poprosić o dostęp do Bluetooth, lokalizacji i lokalnej sieci. Dla optymalnej wydajności zaleca się udzielenie powyższych uprawnień. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z naszą Umową o prywatności (W aplikacji przejdź do **Ja > O Mammotion > Umowa o prywatności**).

Jeśli chcesz zalogować się za pomocą konta innego dostawcy, stuknij  lub  na stronie logowania, by kontynuować.

Uwaga dotycząca znaku towarowego:



Ikona „” jest znakiem towarowym firmy Google LLC. Ikona „” jest znakiem towarowym firmy Apple Inc. Wszystkie znaki towarowe wymienione w tej instrukcji obsługi są własnością ich odpowiednich właścicieli.

3.4 Konfiguracja robota

UWAGA



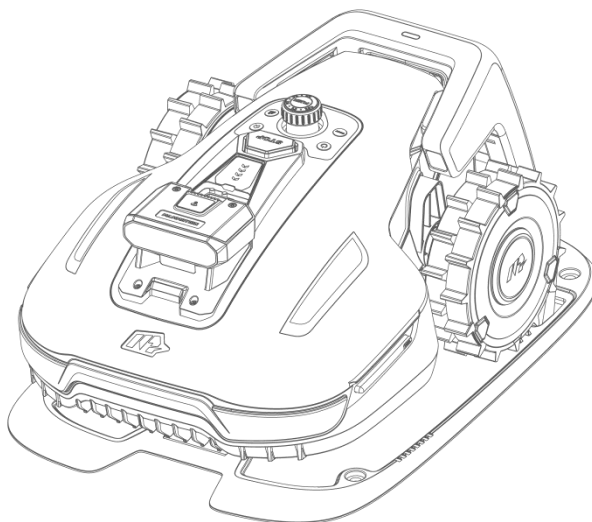
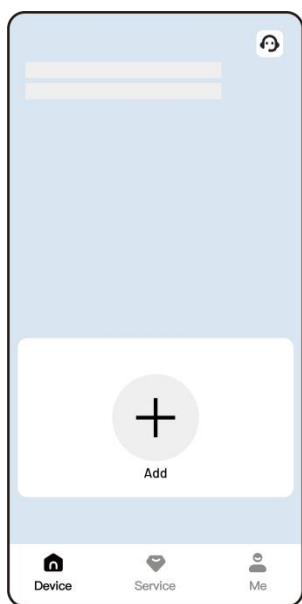
- Utrzymuj odległość 3 m lub mniejszą pomiędzy telefonem a robotem.
- Jeśli korzystasz z danych mobilnych 4G, możesz pominąć konfigurację Wi-Fi, jednak dla optymalnej wydajności zaleca się połączenie z siecią Wi-Fi.

1. Naciśnij **+**, aby dodać robota.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby połączyć robota i podłączyć go do sieci Wi-Fi.
3. Aby aktywować wbudowany moduł 4G, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



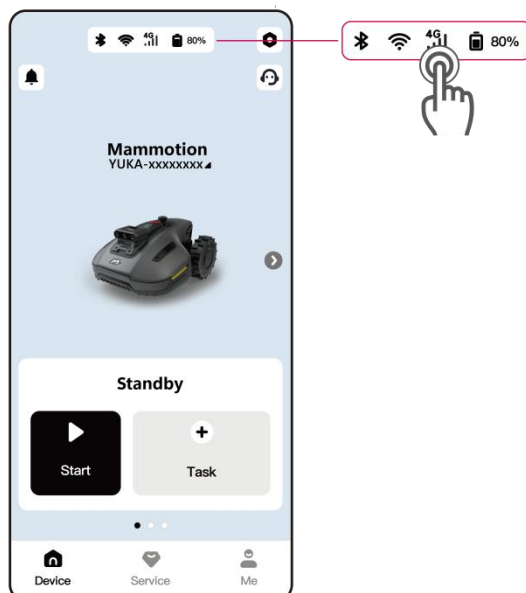
UWAGA

Moduł 4G jest opcjonalny dla modeli YUKA mini 2 500, 600, 1000 oraz 1000H.



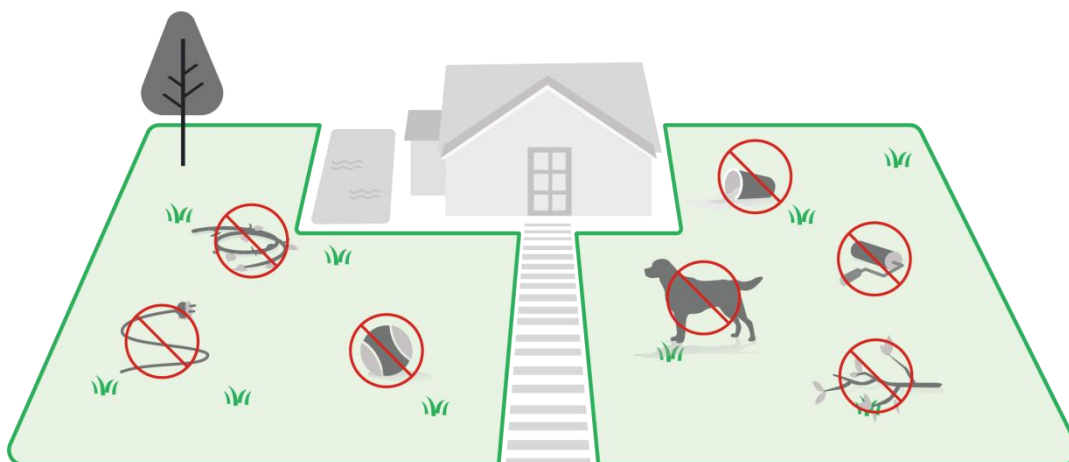
Jeśli podczas łączenia robota nie aktywowano modułu 4G, można to zrobić, stukając pasek stanu na stronie głównej:

1. Naciśnij opcję **Pasek stanu** na stronie głównej.
2. Naciśnij przycisk **Stan sieci 4G**.
3. Naciśnij opcję **Aktywuj** i poczekaj, aż aktywacja pomyślnie się zakończy.

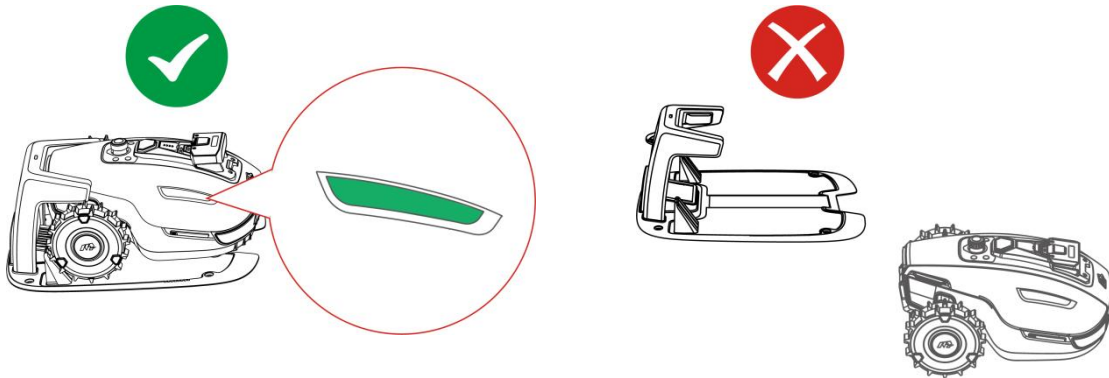


3.5 Przygotowanie przed koszeniem

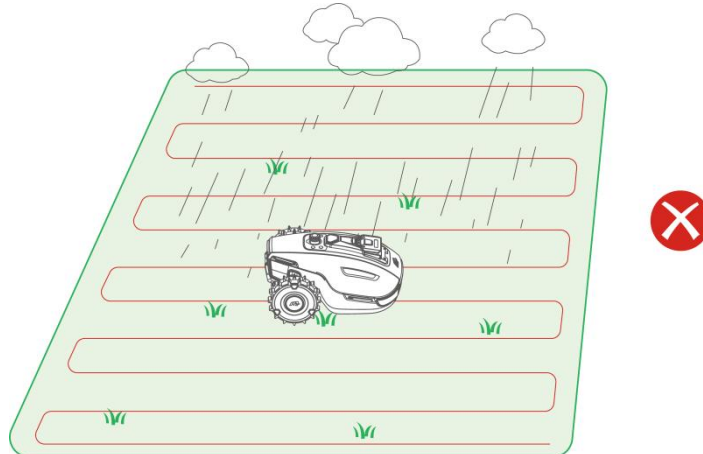
- Usuń z trawnika resztki, sterty liści, zabawki, kable, kamienie i inne przedmioty.
- Upewnij się, że dzieci lub zwierzęta nie znajdują się na trawniku.



- Upewnij się, że robot jest prawidłowo zadokowany w stacji ładującej i że boczna dioda LED świeci na zielono. Następnie dokończ kalibrację w aplikacji.

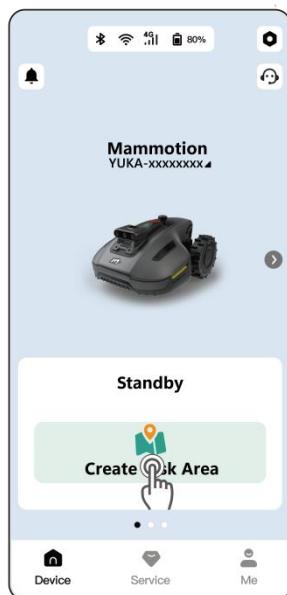


- Dla optymalnych efektów koszenia zaleca się koszenie w suchą pogodę. Koszenie podczas deszczu może powodować przyklejanie się trawy do robota i prowadzić do jego poślizgu. NIE należy kosić podczas złej pogody, takiej jak ulewny deszcz, burze lub śnieg.



3.6 Mapowanie i koszenie trawnika

1. Na stronie głównej stuknij **Utwórz obszar zadania**.
2. Zapoznaj się z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji i postępuj zgodnie z nimi, aby zweryfikować, że robot jest gotowy do mapowania.
3. Stuknij **Rozpocznij mapowanie**, aby rozpocząć mapowanie trawnika.
4. Stuknij **Koszenie**, aby rozpocząć koszenie po zakończeniu mapowania.



3.7 Ładowanie





UWAGA

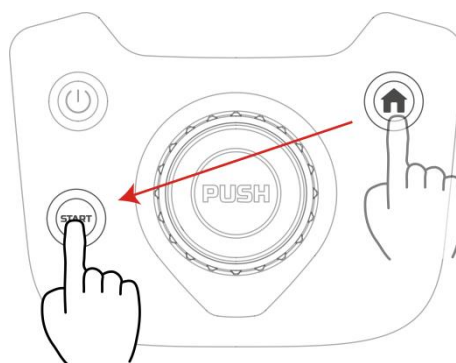
Aby przejść do ładowania, robot musi znajdować się w obszarze zadania.

Ładowanie

- Stuknij  na stronie Mapy w aplikacji Mammoth.

LUB

- Naciśnij przycisk  na robocie, a następnie naciśnij , aby wysłać robota do stacji ładującej.



4 Codzienne koszenie

4.1 DropMow

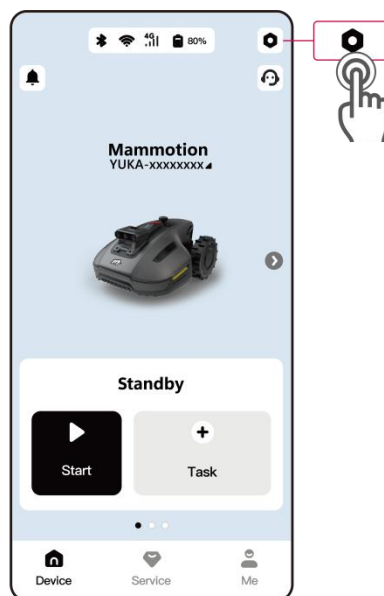
Funkcja DropMow służy do jednorazowego koszenia niezmapowanych trawników lub do poprawkowego koszenia poza zmapowanymi obszarami.

Zalecane zastosowania obejmują:



- Obszary koszenia, do których robot zwykle nie może dotrzeć.
- Tymczasowe zadania koszenia, które nie wymagają pełnej mapy.

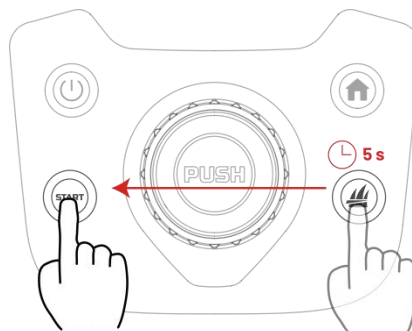
Aby użyć DropMow:

- Stuknij  > **Funkcje beta** > **DropMow** w aplikacji.



LUB

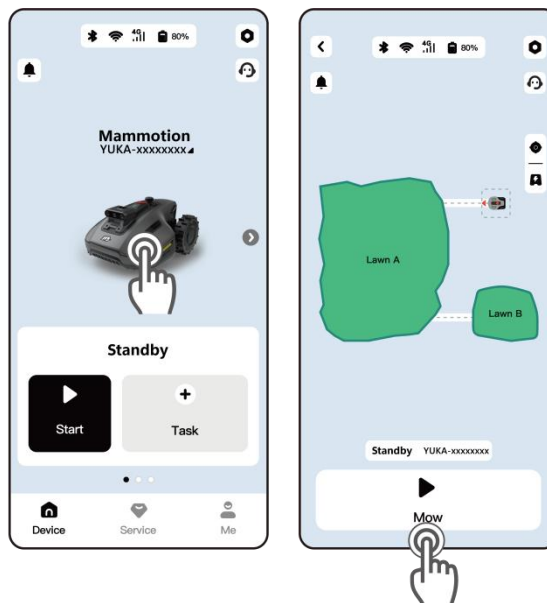
- Naciśnij i przytrzymaj  przez 5 s, a następnie naciśnij  na robocie.



4.2 Zadanie regularne (Ustawienia niestandardowe)

Dostosowywanie zadania koszenia:

1. Dotknij obrazek robota, aby przejść do strony Mapy.
2. Naciśnij opcję **Koszenie** ▶, aby wejść na stronę zadania.
3. Dotknij pozycji **Obszar zadania**, aby wybrać obszar do koszenia.
4. Stuknij **Ustawienia**, aby skonfigurować ustawienia zadania.
5. Stuknij **Start**, aby rozpocząć koszenie.



4.3 Zaplanowane zadanie

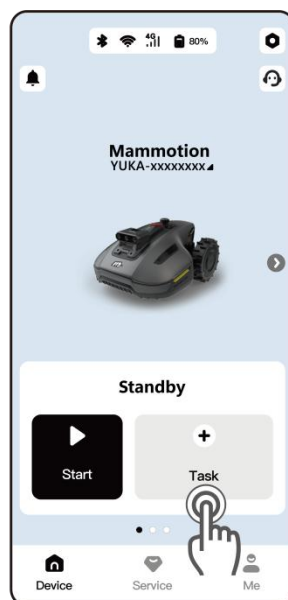
UWAGA



- Nie można tworzyć zaplanowanych zadań podczas pracy robota.
- Harmonogram zadań można ustawić po utworzeniu obszaru zadaniowego.

Planowanie automatycznego zadania koszenia:

1. Na stronie głównej dotknij pozycji **+**, jeżeli żadne zadanie nie zostało jeszcze utworzone.
2. Dotknij pozycji **Obszar zadania**, aby wybrać obszar do koszenia.
3. Dotknij pozycji **Ustawienia**, aby skonfigurować parametry.
4. Dotknij pozycji **Harmonogram**, aby ustawić datę i godzinę, a następnie **Zapisz**.
5. Na koniec dotknij pozycji **Zapisz**, aby potwierdzić i zapisać zaplanowane zadanie.



5 Aplikacja Mammotion

Dzięki aplikacji Mammotion możesz w pełni dostosować, zarządzać i monitorować swojego robota, co pozwala kontrolować koszenie z dowolnego miejsca.

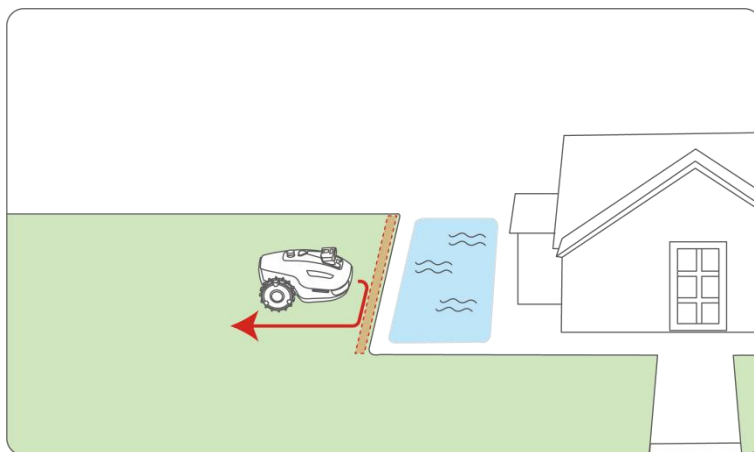
5.1 Elementy mapy

Ogrodzenie wirtualne

Ogrodzenie wirtualne działa jak niewidzialna bariera, wyznaczając granice lub ograniczając dostęp do obszarów, do których robot nie powinien wchodzić.

Zalecane zastosowania obejmują:

- Trawniki ze skomplikowanymi lub trudnymi do określenia granicami
- Elementy wodne, takie jak baseny lub stawy.



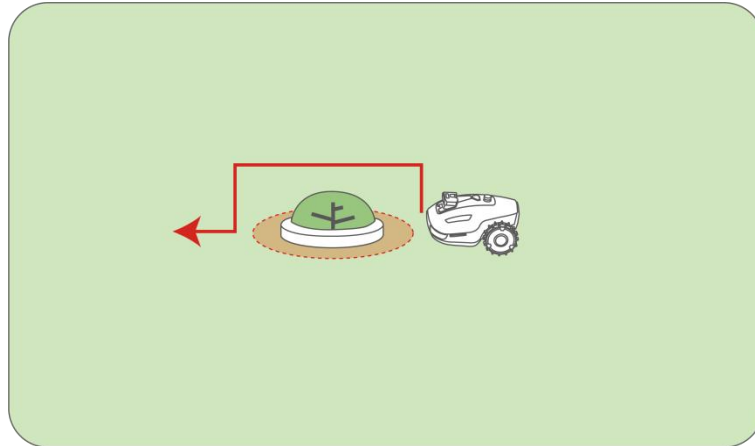
Strefy zakazane

Strefa zakazana to obszar, którego robot ma całkowicie unikać. Są one niezbędne do ochrony robota przed uszkodzeniami oraz uniemożliwienia mu wjazdu na obszary wrażliwe lub niebezpieczne. Robot nie będzie kosić w strefach zakazanych.

Zalecane zastosowania obejmują:

- Niskie rabaty kwiatowe, szczególnie te o wysokości poniżej 20 cm.
- Krawędzie zbiorników wodnych, takich jak stawy lub baseny, szczególnie tam, gdzie nie ma wyraźnej granicy.
- Przedmioty przezroczyste, np. moskitiery lub drzwi szklane
- Małe lub niskie przeszkody, np. suszarki na ubrania, linki namiotów lub rury wodne
- Budy psie lub kojce

- Drogie lub delikatne rośliny, w tym zboża i rośliny ozdobne
- Sprzęt nawadniający, np. węże i zraszacze

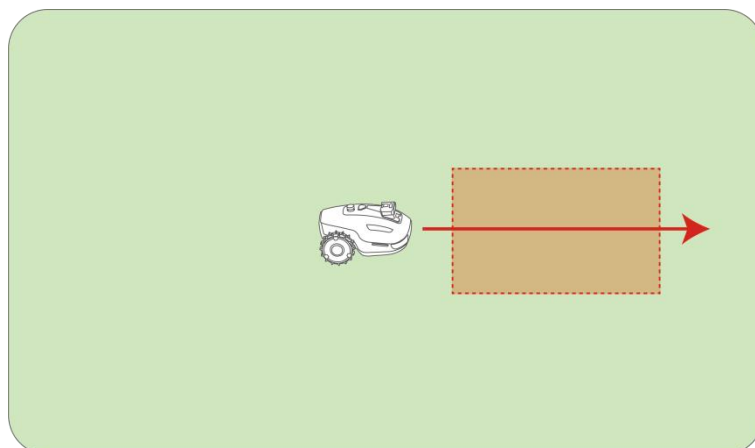


Strefy bez zatrzymania

Strefa bez zatrzymywania to obszar, w którym robot wyłącza funkcję omijania przeszkód i nie zatrzymuje się z powodu żadnych przeszkód podczas przemieszczania się do obszaru zadania lub innej lokalizacji oraz podczas udawania się do stacji ładującej. Są przydatne w skomplikowanych, ale bezpiecznych obszarach, gdzie robot mógłby utknąć.

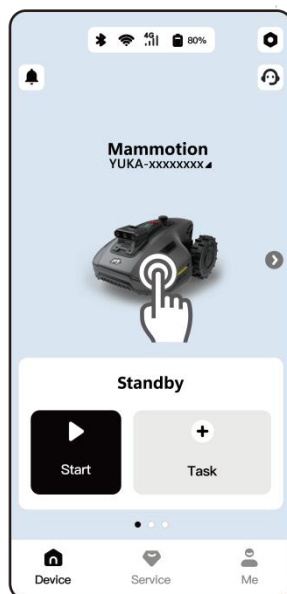
Zalecane zastosowania obejmują:

- Wyznaczone obszary trawnika, które mogą być błędnie rozpoznawane jako nienadające się do koszenia z powodu zmian sezonowych.
- Obszary z niskimi, bezpiecznymi przeszkodami.



Dodawanie wirtualnego ogrodzenia / strefy zakazane / strefy bez zatrzymania

1. Dotknij obrazka robota na stronie głównej, aby przejść do strony mapy.
2. Stuknij **Mapa**.
3. Dotknij pozycji **Utwórz**.
4. Wybierz **Wirtualne ogrodzenie / strefa zakazana / strefa bez zatrzymywania** i postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji, aby dokończyć dodawanie.



5.2 Ustawienia koszenia

Tryb ścieżki koszenia

Wybierz optymalny tryb, w zależności od stanu trawnika i pożądanego wyglądu, w sekcji **Koszenie > Ustawienia > Tryb ścieżki koszenia**.

- **Tylko okrążenia obwodowe** Kosi tylko krawędzie trawnika.
- **Ścieżka zygzakowata:** Tworzy klasyczne pasy.
- **Ścieżka szachownicy:** Kosi we wzór krzyżowy, zapewniając gęste i równomierne wykończenie.
- **Adaptacyjna ścieżka zygzakowa:** Robot automatycznie dostosowuje trasę w celu zwiększenia wydajności.

Wzór

Dodaj tekst lub obrazy do swojej mapy, aby spersonalizować trawnik i wyrazić siebie. Na mapie przejdź do **Utwórz > Wzór**, aby dodać wzór.

5.3 Bezpieczeństwo i ochrona

Wykrywanie przeszkód

Dostosuj czułość robota na obiekty i zróżnicowane ukształtowanie terenu na jego drodze. Możesz wybrać jeden z trzech poziomów czułości w sekcji **Koszenie > Ustawienia > Tryb wykrywania przeszkód**:

- **Wrażliwy:** Zwiększa czułość robota zarówno na standardowe przeszkody, jak i na obszary niepokryte trawą (np. chodnik, żwir). Używaj tego trybu na skomplikowanych trawnikach.
- **Standardowy:** Wykrywa i omija typowe przeszkody (np. zabawki, meble) napotymane podczas koszenia. To jest zalecane ustawienie domyślne.
- **Wyłączony:** Wyłącza wykrywanie przeszkód. Używaj wyłącznie w określonych, kontrolowanych środowiskach, gdzie wykrywanie jest niepotrzebne lub zakłóca działanie.

Detekcja deszczu

Twój robot jest wyposażony we wbudowane czujniki deszczu. Po włączeniu, robot automatycznie przerwie koszenie i wróci do stacji ładującej po wykryciu deszczu.

- Włącz tę funkcję w sekcji **Ustawienia > Ochrona przed deszczem**.

Bezpieczeństwo dla dzikich zwierząt (tylko YUKA mini 2 600 / 1000 /

1000H)

Ta funkcja pomaga chronić zwierzęta nocne podczas pracy nocą. Możesz ustawić robota tak, aby wykonywał **koszenie z niską prędkością** lub **zatrzymał koszenie** całkowicie w godzinach nocnych.

- Włącz tę funkcję w sekcji **Ustawienia > Bezpieczeństwo dzikich zwierząt**.

5.4 Bezpieczeństwo i śledzenie

Alarm ogrodzenia wirtualnego

Aplikacja wyśle powiadomienie push, jeśli robot oddali się na ponad 50 m od wyznaczonego obszaru pracy, informując o potencjalnym nieautoryzowanym przemieszczaniu.

- Aby korzystać z tej funkcji, przejdź do **Ja > Znajdź moje urządzenie** i włącz **Powiadomienia o lokalizacji**.

Antykradzieżowe śledzenie GPS

Jeśli twój robot zaginie, możesz śledzić jego położenie w czasie rzeczywistym za pomocą GPS, pod warunkiem, że robot był połączony z aplikacją Mammotion.

- Aby korzystać z tej funkcji, przejdź do sekcji **Ja > Znajdź moje urządzenie** i włącz **Rejestrator lokalizacji**.

Kompatybilność z AirTag

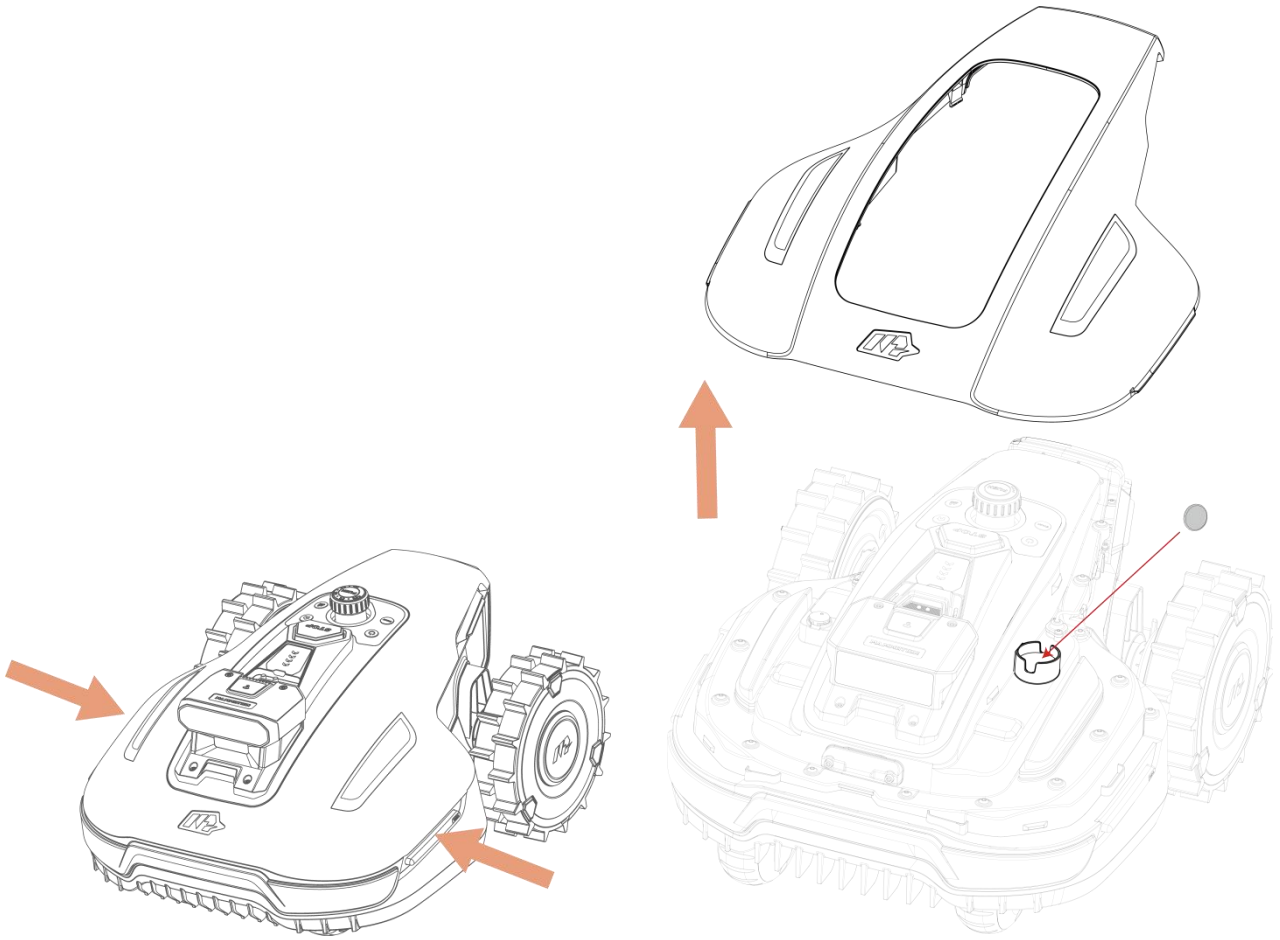
Robot obsługuje instalację lokalizatora AirTag wewnątrz obudowy.

1. Zdejmij górną pokrywę robota.
2. Umieść i zamocuj AirTag w wyznaczonym miejscu montażu.
3. Ponownie zamontuj górną pokrywę i upewnij się, że jest prawidłowo zatrzasknięta.



UWAGA


Brak urządzenia AirTag w zestawie. Aplikacja Mammotion nie obsługuje funkcji AirTag.



5.5 Przekazywanie dzienników

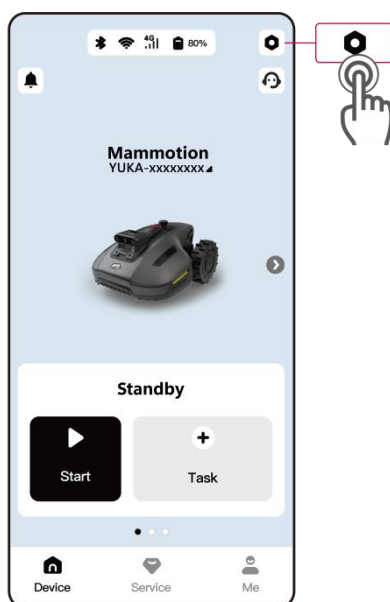
W przypadku napotkania jakichkolwiek problemów podczas eksploatacji można przestać odpowiednio dzienniki, aby ułatwić naszemu zespołowi pomocy technicznej diagnostykę problemu i jego rozwiązanie.

Przesyłanie dzienników

1. Stuknij , by wejść na stronę Ustawienia.
2. Stuknij pozycję **Prześlij dzienniki** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji, aby zakończyć przesłanie.

LUB


Przejdź do sekcji **Ja** > **Prześlij dzienniki** i postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji, aby zakończyć przesłanie.



5.6 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Aby zapewnić optymalne działanie, upewnij się, że oprogramowanie sprzętowe robota jest zaktualizowane do najnowszej wersji.

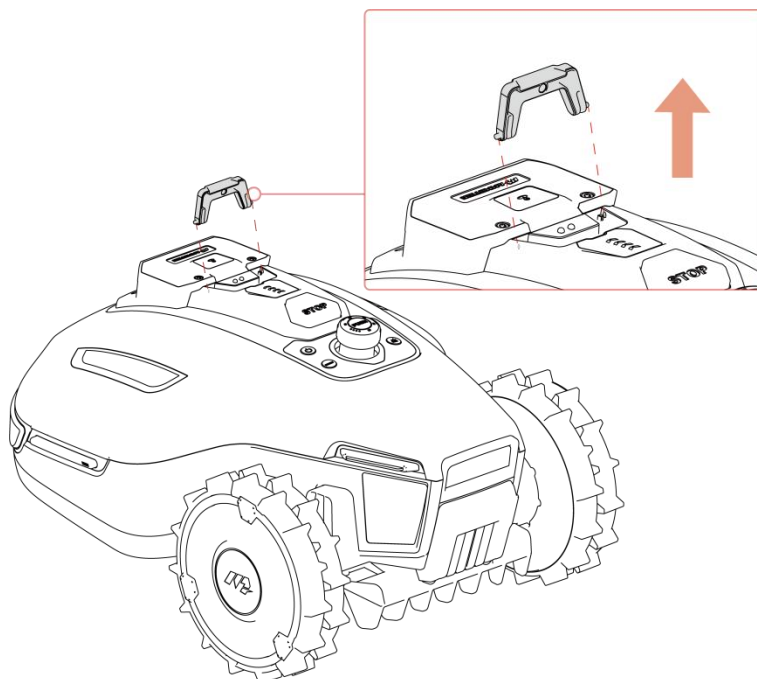
Aktualizacja oprogramowania układowego:

1. Przejdź do  > **Informacje o urządzeniu** > **Wersja robota**, aby zaktualizować oprogramowanie układowe.
2. Upewnij się, że robot jest podłączony do stabilnej sieci.
3. W trakcie aktualizacji nie należy wychodzić z aplikacji, przeprowadzać innych czynności ani wyłączać robota.

6 Konserwacja

Aby utrzymać optymalną wydajność koszenia i przedłużyć żywotność robota, Mammotion zaleca przeprowadzanie regularnych przeglądów i konserwacji. Aby zachować bezpieczeństwo, zawsze noś odzież ochronną, taką jak spodnie i buty robocze; unikaj noszenia otwartych sandałów lub chodzenia boso podczas konserwacji.

- Przed przystąpieniem do wykonywania czynności konserwacyjnych wyłącz robota i wyjmij klucz zabezpieczający.



- Do czyszczenia robota NIE należy używać myjki wysokociśnieniowej ani rozpuszczalników.
- Po umyciu upewnić się, że robot jest prawidłowo ustawiony na podłodze, a nie do góry dnem.
- NIE wolno odwracać robota podczas mycia podwozia. W przypadku odwrócenia go w celu czyszczenia należy następnie przywrócić go do prawidłowego położenia. Jest to konieczne, by zapobiec dostaniu się wody do silnika i możliwym wpływie na prawidłowe działanie.

6.1 Czyszczenie

Robot

OSTRZEŻENIE



- Przed przystąpieniem do wszelkich prac czyszczenia upewnij się, że robot jest całkowicie wyłączony.
- Zawsze wyłącz robota przed obróceniem go do góry spodem.
- Podczas obracania robota do góry spodem obchodź się z nim ostrożnie, aby nie uszkodzić modułu wizyjnego ani modułu LiDAR.

Obudowa

Do czyszczenia obudowy robota użyj miękkiej szczoteczki lub wilgotnej szmatki. Unikaj używania alkoholu, benzyny, acetonu lub innych korozyjnych bądź lotnych rozpuszczalników, gdyż mogą one uszkodzić wykończenia robota i jego wewnętrzne komponenty.

Spód

Przed przystąpieniem do czyszczenia podwozia i tarczy tnącej załóż rękawice ochronne. Odpadki usuwaj za pomocą szczotki. Sprawdź, czy na ostrzach są widoczne uszkodzenia i upewnij się, że ostrza i tarcza tnąca mogą się swobodnie obracać. Do czyszczenia spodu NIE należy używać ostrych przedmiotów.

Koła

Koła czyść za pomocą szczotki lub węża z wodą. Jeśli to konieczne, usuń błoto.

Kamera wizyjna / moduł LiDAR

Wyczyść soczewkę kamery wizyjnej / modułu LiDAR za pomocą ściereczki z mikrofibry, aby usunąć wszelkie zabrudzenia.

Czyszczenie stacji ładującej

Przed czyszczeniem lub konserwacją stacji ładującej odłącz ją od zasilania. Za pomocą szczotki i szmatki wyczyść nadajnik podczerwieni i styk ładujący.

6.2 Konserwacja ostrzy tnących

OSTRZEŻENIE

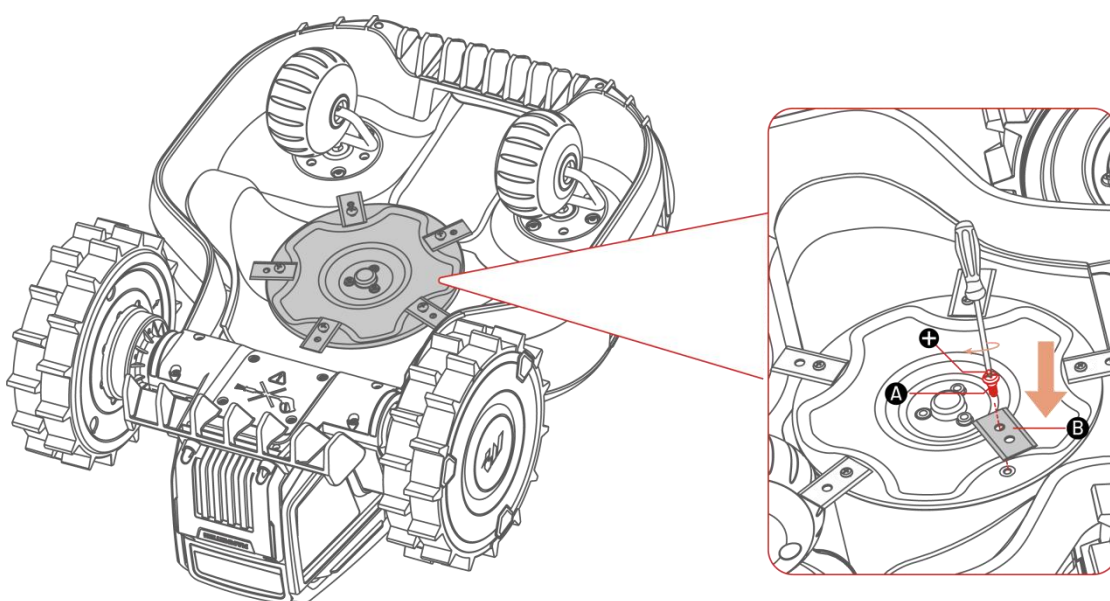


- Podczas wymiany ostrzy zawsze noś rękawice ochronne. NIE używaj wkrętarki elektrycznej podczas instalacji.
- Podczas wymiany ostrzy wymień jednocześnie wszystkie śruby, aby zapewnić optymalną wydajność cięcia.
- Po zainstalowaniu upewnij się, że wszystkie noże tnące swobodnie się obracają.

- Aby zapewnić optymalną wydajność podczas długotrwałego przechowywania, wał silnika powinien pozostać suchy i czysty. Regularna konserwacja wału silnika pomaga w zapobieganiu gromadzenia się zabrudzeń i wilgoci, które mogą wpłynąć na funkcjonowanie urządzenia. Oczekiwany cykl życia silnika wynosi 1500 godzin pracy.
- Ostrza tnące są częściami eksploatacyjnymi i należy je wymienić, jeśli ulegną znacznemu zużyciu. Zaleca się wymianę ostrzy co 3 miesiące lub po 150 godzinach użytkowania. W przypadku grubszej trawy konieczna może być częstsza wymiana ostrzy.

Wymiana ostrzy tnących

1. Wyłącz robota.
2. Połóż robota na miękkiej, czystej powierzchni i obróć go do góry spodem. Uważaj, aby nie wywierać nacisku na moduł wizyjny ani moduł LiDAR.
3. Zdemontuj stare ostrza tnące za pomocą dołączonego śrubokrętu krzyżakowego.
4. Zamocuj nowe ostrza tnące (**B**) przy użyciu dołączonych śrub (**A**). Upewnij się, że ostrza mogą się z łatwością obracać i są bezpiecznie zamontowane.



6.3 Konserwacja akumulatora

- Naładuj robota do co najmniej 80% przed długotrwałym przechowywaniem, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu akumulatora.
- Doładuj robota do co najmniej do poziomu 80% co 90 dni, nawet jeśli nie jest używany.
- Przed odłożeniem lub ładowaniem upewnij się, że porty ładowania robota są czyste i suche.

6.4 Przechowywanie

Aby mieć pewność, że robot będzie w optymalnym stanie na kolejny sezon koszenia, przechowuj robota i stację ładującą w odpowiedni sposób.

Przechowywanie robota

Jeśli temperatura otoczenia spadnie poniżej -10°C , przechowuj robota w pomieszczeniu.

1. Wyjmij robota ze stacji ładującej i upewnij się, że poziom naładowania akumulatora wynosi co najmniej 80%.
2. Wyłącz robota.
3. Wyczyść robota wilgotną ściereczką lub miękką szczotką. W celu wyczyszczenia podwozia wodą NIE należy obracać robota do góry dnem.
4. Pozostaw robota do wyschnięcia. Podczas tej czynności NIE obracaj go do góry dnem.
5. Na złącza ładowania nałóż smar przeciwkorozyjny. NIE należy używać środków chemicznych na żadnych innych częściach robota, w szczególności w obszarach styków metalowych, poza złączami.
6. Nasmaruj przednie koła za pomocą dołączonego środka smarującego.
7. Przechowuj robota w pomieszczeniu.

Przechowywanie stacji ładującej

Jeśli temperatura otoczenia spadnie poniżej -20°C , przechowuj stację ładującą w pomieszczeniu.

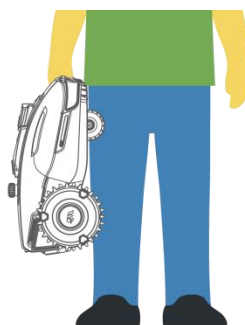
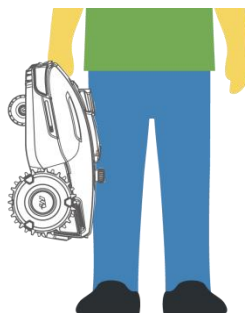
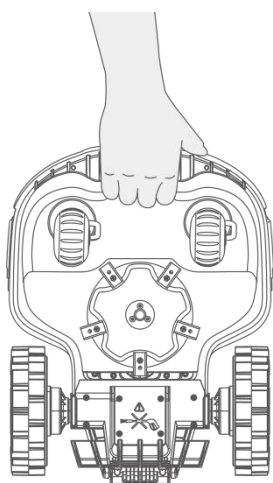
1. Odłącz zasilacz.
2. Usuń wkręty.
3. Za pomocą szczotki lub szmatki dokładnie wyczyść stację ładowania.
4. Przechowuj stację ładowania i zasilacz w pomieszczeniu.

7 Transport i przenoszenie

W przypadku transportu na duże odległości firma Mammotion zaleca używanie oryginalnego opakowania do spakowania zarówno robota, jak i stacji ładującej.

Aby bezpiecznie przenieść robota:

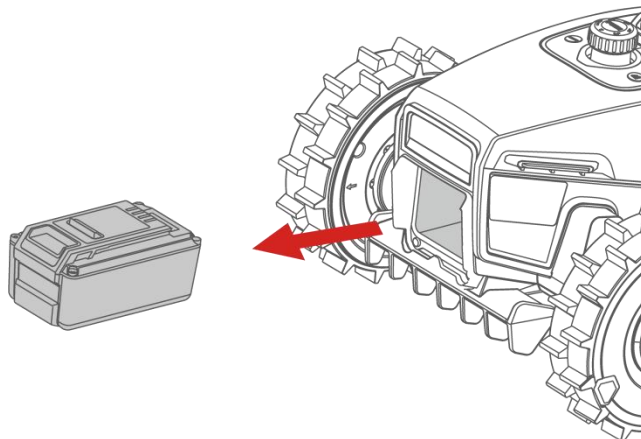
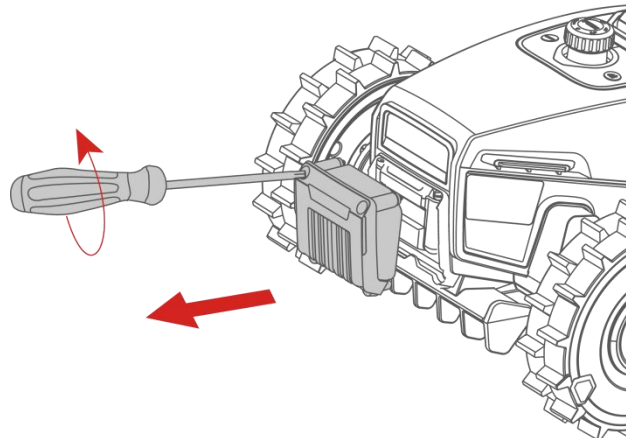
1. Wyłącz robota.
2. Podnieś robota, chwytając go za rączkę.
3. Trzymaj dysk tnący z dala od ciała.



8 Utylizacja

Podczas utylizacji produktu prosimy o przestrzeganie lokalnych przepisów i wymagań.

Nie należy wyrzucać akumulatora wraz ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Wyjmij akumulator i zwróć go do punktu zbiórki.



9 Specyfikacje produktu

9.1 Specyfikacja ogólna

Specyfikacje	YUKA mini 2				
	500	800	600	1000	1000H
Model	YMVS3	YMVS4	YM2S2	YM2S1	YM2H1
Obszar koszenia	500 m ²	800 m ²	600 m ²	1000 m ²	
Zarządzanie wieloma strefami	5			10	
Silnik	Napęd na dwa koła				
Maksymalne nachylenie w obszarze zadania	45% (24°)				
Maksymalne nachylenie przy krawędzi	20% (11,3°)				
Wysokość pokonywanych przeszkód	35 mm				
Szerokość koszenia	190 mm				
Tarcza tnąca	1				
Regulacja wysokości koszenia	20 - 60 mm			50 - 90 mm	
Czas ładowania	115 min		115 min	135 min	
Czas koszenia po całkowitym	120 min		105 min	125 min	

Specyfikacje	YUKA mini 2				
	500	800	600	1000	1000H
naładowaniu					
Automatyczne ładowanie	TAK				
Pozycjonowanie i nawigacja	Potrójny system wizyjny AI z kamerami		Moduł 360° LiDAR i system AI Vision		
Omijanie przeszkód	Potrójny system wizyjny AI z kamerami		Moduł 360° LiDAR i system AI Vision		
Sterowanie poleceniami głosowymi	Alexa i Google Home				
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> ● Bluetooth (domyślnie włączony) ● Wi-Fi (domyślnie włączone) ● 4Gwymaga modułu 4G. Standardowo dostępny w YUKA mini 2 800) 				
Poziom mocy akustycznej ważony A	$L_{WA} = 65 \text{ dB}, K_{WA} = 3 \text{ dB}$				
Poziom ciśnienia akustycznego ważony A	$L_{PA}=57 \text{ dB}, K_{PA}=3 \text{ dB}$				
Stopień ochrony	Robot i stacja ładująca: IPX6				
Detekcja deszczu	TAK				
Aktualizacje OTA	TAK				
Antykradzieżowe śledzenie GPS	TAK				
Alarm ogrodzenia wirtualnego	TAK				

Specyfikacje	YUKA mini 2				
	500	800	600	1000	1000H
Wizyjne ogrodzenie wirtualne	TAK				
Monitorowanie wizyjne	TAK				
Zalecana temperatura robocza	5 - 40 °C				
Zalecana temperatura przechowywania	-10 - 40 °C				
Masa netto:	Okolo 10,6 kg		Okolo 10,9 kg		
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	525 x 413 x 281 mm				

9.2 Specyfikacja pasm roboczych (dla modeli w UE)

Robot

Kategoria	Zakres częstotliwości (MHz)	Maks. moc nadajnika (dBm)
BLE	2400-2483,5	<20
Wi-Fi	2400-2483,5	<20
	5550-5700	<20
	5745-5825	<13,98
GNSS	1559-1610	/
	1164-1300*	

*UWAGA: YUKA mini 2 500 / 600 / 1000 / 1000H nie obsługują tej częstotliwości pracy.

Moduł 4G (Model: MC230)

Ta tabela dotyczy wyłącznie modelu YUKA mini 2 800.

Kategoria	Zakres częstotliwości (MHz)	Maks. moc nadajnika (dBm)
Pasmo 1 LTE	Tx: 1920-1980 Rx: 2110-2170	25
Pasmo 3 LTE	Tx: 1710-1785 Rx: 1805-1880	25
Pasmo 7 LTE	Tx: 2500-2570 Rx: 2620-2690	25
Pasmo 8 LTE	Tx: 880-915 Rx: 925-960	25
Pasmo 20 LTE	Tx: 832-862 Rx: 791-821	25
Pasmo LTE 28A	Tx: 703-736 Rx: 758-791	25
Pasmo LTE 28B	Tx: 718-748 Rx: 773-803	25
Pasmo 38 LTE	Tx: 2570-2620 Rx: 2570-2620	25
Pasmo 40 LTE	Tx: 2300-2400 Rx: 2300-2400	25

9.3 Specyfikacje akumulatora

Specyfikacje	YUKA mini 2				
	500	800	1000	1000H	600
Ładowarka akumulatora	Model: TS-A081-2703002 Zasilanie: 100 - 240 V~, 50/60 Hz, maks. 2 A Wyjście: 27 V DC, 3 A, 81 W		Model: TS-A081-2703002/ ADS-81EJ-27-5 Zasilanie: 100 - 240 V~, 50/60 Hz, maks. 2 A Wyjście: 27 V DC, 3 A, 81 W		
Bateria	21,6 Vdc, 4,5 Ah, 97,2 Wh		21,6 Vdc, 6,1 Ah, 137,76 Wh		21,6 Vdc, 4,5 Ah, 97,2 Wh
Model akumulatora	MWBT06S02P-03		MWBT06S02P-01/MWBT06S02P-06		MWBT06S02P-03/MWBT06S02P-07
Robot	Zasilanie: 27 V DC, 3 A				
Stacja ładująca	Model: CHG2310 Zasilanie: 27 V DC, 81 W Wyjście: 27 V DC, 3 A				
Temperatura podczas ładowania	4 - 45 °C				
OSTRZEŻENIE: Do ładowania akumulatora używaj wyłącznie zasilacza dostarczonego z tym produktem.					

10 Gwarancja

Firma Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd gwarantuje, że ten produkt będzie wolny w okresie gwarancyjnym od wad materiałów i wykonania w normalnych warunkach użytkowania zgodnie z dokumentacją produktu publikowaną przez firmę Mammotion. Opublikowane materiały dotyczące produktu obejmują między innymi instrukcję obsługi, skróconą instrukcję obsługi, specyfikacje, zastrzeżenia prawne i powiadomienia w aplikacji. Okres gwarancji różni się w zależności od produktu i części. Zapoznaj się z tabelą poniżej dotyczącą Twojego produktu:

YUKA mini 2 500 / 800:

Komponent	Gwarancja
Bateria	3 lata
Silnik	
Moduł wizyjny	
PCBA	
Moduł podnoszący	
Stacja ładująca	

YUKA mini 2 600 / 1000 / 1000H:

Komponent	Gwarancja
Bateria	3 lata
Silnik	
Moduł LiDAR	
Moduł wizyjny	
PCBA	
Moduł podnoszący	
Stacja ładująca	

Jeżeli produkt nie działa zgodnie z gwarancją w okresie gwarancyjnym, prosimy o kontakt z działem obsługi klienta Mammotion w celu uzyskania pomocy.

- W przypadku produktów zakupionych u lokalnego dystrybutora należy najpierw skontaktować się z tym dystrybutorem.
- Użytkownik musi okazać ważny dowód zakupu, paragon lub numer zamówienia (w przypadku sprzedaży bezpośredniej firmy Mammothion). Numer seryjny produktu jest niezbędny do świadczenia usługi gwarancyjnej.
- Firma Mammothion podejmie niezbędne działania w celu usunięcia zgłoszonych usterek podczas rozmowy telefonicznej, komunikacji e-mail lub czatu online.
- W niektórych wypadkach firma Mammothion może zalecać pobranie i zainstalowanie określonych aktualizacji oprogramowania.
- Jeśli problemy będą się utrzymywać, może być konieczne wysłanie produktu do firmy Mammothion lub do lokalnego serwisu wyznaczonego przez Mammothion w celu dalszej oceny.
- Okres gwarancyjny produktu rozpoczyna się od pierwotnej daty zakupu wskazanej na paragonie sprzedaży lub na fakturze.
- W przypadku produktów dostarczanych po uprzednim ich zamówieniu okres gwarancyjny rozpoczyna się od daty wysyłki z lokalnego magazynu.
- Firma Mammothion wymaga, aby użytkownicy sami zorganizowali wysyłkę produktu do lokalnego centrum serwisowego lub do Mammothion w celu dalszej oceny. Firma Mammothion naprawi lub wymieni produkt bezpłatnie, jeśli problem podlega gwarancji. Jeżeli nie, firma Mammothion lub wskazane przez nią centrum serwisowe może pobrać odpowiednią opłatę.

Przykłady usterek nieobjętych gwarancją:

- Ignorowanie zaleceń podanych w podręczniku użytkownika.
- Rezygnacja z odrzucenia dostarczonego produktu uszkodzonego podczas transportu lub brak oficjalnej dokumentacji potwierdzającej uszkodzenia, która powinna być wykonana przez firmę kurierską. Brak dowodów potwierdzających uszkodzenie podczas transportu.
- Usterka produktu spowodowana wypadkami, niewłaściwym użytkowaniem, nadużyciem, klęskami żywiołowymi, takimi jak powodzie, pożary, trzęsienia ziemi, narażenie na rozlanie żywności lub płynów, nieprawidłowe ładowanie lub inne czynniki zewnętrzne.
- Uszkodzenie na skutek użytkowania produktu w sposób, który nie został dozwolony lub przewidziany przez firmę Mammothion.
- Modyfikacje produktu lub jego komponentów powodujące znaczne zmiany sposobu funkcjonowania lub zakresu funkcji, wprowadzone bez uprzedniego uzyskania pisemnego zezwolenia od firmy Mammothion.
- Utrata, uszkodzenie lub nieautoryzowane ujawnienie danych użytkownika.

- Nieautoryzowana modyfikacja informacji takich jak etykiety lub numer seryjny produktu.
- Brak ważnego dowodu zakupu wystawionego przez Mammotion, takiego jak paragon lub faktura, lub istnienie dowodów fałszerstwa albo manipulacji dokumentami.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

www.mammotion.com

Prawa autorskie © 2025, MAMMOTION. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Jeśli mają Państwo jakiegokolwiek uwagi dotyczące instrukcji obsługi, prosimy o kontakt pod adresem:

doc.support@agilex.ai.