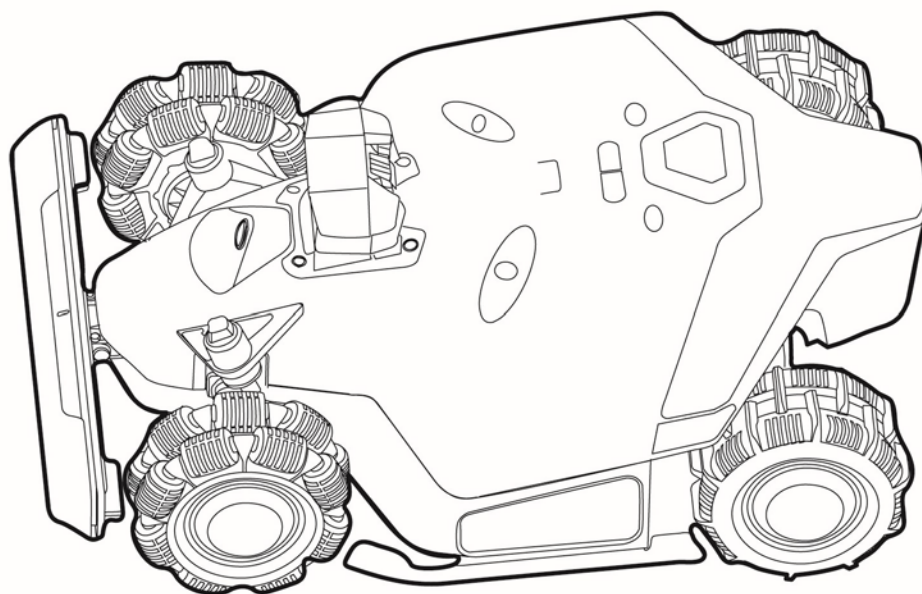


SK



LUBA 2 AWD

- NÁVOD -

V3.0 2024.05

Ďakujeme za zakúpenie robotickej kosačky Mammotion LUBA 2 AWD.

PRED POUŽITÍM VÝROBKU SI STAROSTLIVO PREČÍTAJTE NÁVOD A PONECHAJTE SI HO NA ĎALŠIE POUŽITIE

**PRED ZAČATÍM POUŽÍVANIA KOSAČKY LUBA MUSÍ BYŤ TRÁVNIK POSEKANÝ NA 10 CM A KOSAČKU
BY STE MALI POUŽÍVAŤ MINIMÁLNE OBDEN, IDEÁLNE KAŽDÝ DEŇ.**

Tento návod je chránený autorským právom spoločnosti Mammotion Tech. Bez písomného súhlasu spoločnosti nesmie žiadna jednotka ani jednotlivец kopírovať, upravovať, reprodukovat', prepisovať ani prenášať žiadnym spôsobom alebo z akéhokoľvek dôvodu. Táto príručka sa môže kedykoľvek bez upozornenia zmeniť. Preložený návod do slovenského jazyka je vlastníctvom spoločnosti BLAKAR trading s.r.o. a je chránený autorským právom.

Revízia

Dátum	Verzia	Popis
2024.05	V3.0	Tretia verzia

OBSAH

1	Bezpečnostné inštrukcie	- 1 -
1.1	Všeobecné bezpečnostné pokyny.....	- 1 -
1.2	Bezpečnostné pokyny pre inštaláciu.....	- 2 -
1.3	Bezpečnostné pokyny pre prevádzku.....	- 2 -
1.4	Bezpečnosť batérie	- 3 -
1.5	Ďalšie riziká	- 3 -
2	Úvod	- 4 -
2.1	O robotickej kosačke Mammotion LUBA 2	- 4 -
2.2	Obsah balenia	- 7 -
2.3	Použité symboly	- 10 -
2.4	Popis výrobku	- 12 -
3	Inštalácia	- 14 -
3.1	Príprava	- 14 -
3.2	Umiestnenie RTK referenčnej stanice	- 14 -
3.3	Umiestnenie nabíjacej základne	- 16 -
3.4	Inštalácia a zostavenie	- 18 -
4	Používanie	- 24 -
4.1	Príprava.....	- 24 -
4.2	Stiahnutie Mammotion aplikácie	- 24 -
4.3	Registrácia a prihlásenie do aplikácie	- 25 -
4.4	Pridanie robotickej kosačky LUBA 2 AWD	- 28 -
4.5	Ovládanie a nastavenie mapy v aplikácii.....	- 31 -
4.6	Vytvorenie mapy	- 32 -
4.7	Servis.....	- 56 -

4.6 Profil	- 56 -
5 Špecifikácia	- 57 -
5.1 Technická špecifikácia	- 57 -
5.2 LED kontrolky	- 59 -
5.3 Chybové kódy	- 61 -
6 Vyhlásenie o zhode	- 63 -
7 Záručný list a záruka	- 65 -

1 Bezpečnostné inštrukcie

1.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Prevádzkovanie robotickej kosačky LUBA 2 vyžaduje starostlivé zoznámenie sa s výrobkom. Pred začatím používania výrobku si najskôr prečítajte celý návod a používajte výrobok podľa informácií uvedených v návode. Akékoľvek iné použitie, ktoré nie je jasne popísané a schválené v tomto návode, môže viesť k poškodeniu výrobku a môže mať za následok vážne následky alebo ohrozenie užívateľa.
- S výrobkom používajte iba originálne diely a príslušenstvo Mammotion Tech. Akékoľvek neoriginálne diely a príslušenstvo môžu spôsobiť poškodenie výrobku a stratu záruky.
- Tento výrobok nesmú používať deti a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí, ani v prípade, ak sú pod dohľadom zodpovednej osoby alebo sú poučené o používaní výrobku bezpečným spôsobom a rozumejú nebezpečenstvu.
- Nedovoľte deťom, aby sa zdržiavali v blízkosti výrobku, alebo sa s ním hrali.
- Nepoužívajte výrobok v oblastiach, kde si ľudia nie sú vedomí jeho prítomnosti.
- Pokiaľ manuálne ovládáte výrobok s Mammotion aplikáciou, vždy výrobok pozorujte. Vždy sa pozerajte kam idete a kam ide výrobok.
- Nikdy sa nedotýkajte pohyblivých častí výrobku, ak je výrobok zapnutý alebo je v chode.
- Nepoužívajte výrobok v oblastiach, kde sa aktuálne pohybujú ľudia, najmä deti alebo zvieratá.
- Ak používate výrobok vo verejných priestoroch, umiestnite okolo pracovného priestoru výstražné cedule s nasledujúcim upozornením: "Varovanie! Robotická kosačka na trávu! Držte sa mimo pracovného priestoru kosačky! Dohliadajte na deti!"
- Pri práci s výrobkom noste dlhé nohavice a pevné topánky.
- Aby ste predišli poškodeniu výrobku a nehodám s účasťou vozidiel a osôb, nenastavujte pracovnú plochu kosačky alebo prepojavacie cesty cez verejné komunikácie a cesty.
- Nedotýkajte sa žacích nožov a kotúčov pokiaľ je výrobok v prevádzke. Pri manipulácii s kosiacimi nožmi a kotúčmi najskôr vždy vypnite výrobok, vytiahnite Kľúč a vždy používajte ochranné rukavice.
- V prípade zranenia vyhľadajte odbornú lekársku pomoc.
- Pred vykonávaním údržby, čistením výrobku alebo jeho kontrolou najskôr vypnite výrobok a vyberte z neho Kľúč. Pokiaľ výrobok abnormálne vibruje, pred opätovným spustením skontrolujte, či nie je poškodený. Výrobok nepoužívajte, ak sú niektoré jeho časti poškodené alebo chybné.
- Nepripájajte ani sa nedotýkajte poškodeného kábla, kým nie je odpojený od elektrickej zásuvky. Pokiaľ dôjde k poškodeniu kábla v priebehu prevádzky výrobku, odpojte ho ihneď od elektrickej zásuvky. Opotrebovaný alebo poškodený kábel zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom a mal by byť ihneď vymenený za nový bezchybný kus.
- Neumiestňujte kábel do oblastí, kde výrobok pracuje a môže dôjsť k poškodeniu kábla. Postupujte podľa pokynov pre inštaláciu kábla.
- Na nabíjanie výrobku používajte iba originálnu nabíjaciu základňu, adaptér a káble. Použitie neoriginálneho príslušenstva môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, prehriatie alebo únik žieravej kvapaliny z batérie. V prípade úniku elektrolytu opláchnite vodou/neutralizačným roztokom postihnuté miesto a vyhľadajte lekársku pomoc.

- Pri pripájaní napájacieho zdroja do zásuvky vždy používajte prúdový chránič (RCD) s vypínacím prúdom maximálne 30 mA.
- Používajte iba originálne batérie od spoločnosti Mammotion Tech. Pri použití neoriginálnych batérií nie je možné zaručiť bezpečnosť výrobku. Nikdy nepoužívajte nedobíjacie batérie.
- Udržujte káble v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých častí výrobku, aby nedošlo k ich poškodeniu.
- Obrázky použité v tomto návode sú iba orientačné.

1.2 Bezpečnostné pokyny pre inštaláciu

- Neinštalujte nabíjaciú základňu do miest, kde by o ňu mohli ľudia zakopnúť.
- Neinštalujte nabíjaciú základňu do oblastí, kde hrozí zaplavenie vodou alebo tu stojí voda.
- Neinštalujte nabíjaciú základňu a príslušenstvo do vzdialenosti 60 cm od akéhokoľvek horľavého materiálu. Zlá funkcia alebo prehranie nabíjacej základne alebo napájacieho zdroja môže predstavovať nebezpečenstvo požiaru.
- Pre užívateľov v USA/Kanade: Pri inštalácii napájacieho zdroja vonku hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Inštalujte ho iba do zakrytej zásuvky GFCI triedy A (RCD) s krytom odolným voči poveternostným vplyvom, pričom dbajte na to, aby bola zasunutá alebo odstránená krytka zástrčky.

1.3 Bezpečnostné pokyny pre prevádzku

- Udržujte ruky a nohy mimo dosahu rotujúcich žacích nožov. Nekladte ruky ani nohy do blízkosti alebo pod výrobok, pokiaľ je zapnutý.
- Nezdvíhajte, neposúvajte a nenahýbajte výrobok, ak je zapnutý.
- Ak sú v pracovnej oblasti ľudia, najmä deti alebo zvieratá, použite parkovací režim alebo vypnite výrobok.
- Uistite sa, že na trávniku nie sú žiadne predmety ako kamene, vetvy, náradie alebo hračky. V opačnom prípade sa môžu žacie nože pri kontakte s predmetom poškodiť.
- Nekladte žiadne predmety na výrobok, nabíjaciú základňu alebo RTK referenčnú stanicu.
- Nestúpajte ani nesadajte na výrobok alebo jeho príslušenstvo.
- Nepoužívajte výrobok, ak je tlačidlo STOP nefunkčné.
- Zabráňte kolíziám medzi výrobkom a ľuďmi alebo zvieratami. Pokiaľ sa do cesty výrobku dostane osoba alebo zviera, okamžite ho zastavte.
- Pokiaľ nie je výrobok v prevádzke, vypnite ho a vyberte Kľúč.
- Udržujte nabíjacie kontakty na výrobku a nabíjacej základni čisté a suché.
- Nepoužívajte výrobok a nabíjaciú základňu v silnom magnetickom poli, vo vysoko horľavom prostredí av prostredí s výskytom prchavých látok a plynov.
- Nepoužívajte výrobok súčasne s vysunutými zavlažovačmi (sprinklermi). Používajte plánovač kosenia, aby ste zaistili, že výrobok bude v prevádzke v iný čas ako zavlažovače (sprinklery).
- Neumiestňujte prepojovacie cesty tam, kde sú inštalované zavlažovače (sprinklery).
- Nepoužívajte výrobok v čase, keď na trávniku stojí voda, napríklad pri silnom daždi.


1.4 Bezpečnosť batérie


Lítium-iónové batérie môžu explodovať alebo spôsobiť požiar, ak sú rozobraté, skratované, vystavené vode, ohňu alebo vysokým teplotám na 60 °C. Zaobchádzajte s nimi opatrne, nerozoberajte ani neotvárajte batérie a vyvarujte sa akejkoľvek formy elektrického/mechanického poškodenia. Uchovávajte batérie mimo dosahu priameho slnečného žiarenia.


- Používajte iba originálnu nabíjaciú základňu, adaptér a káble výrobcu Mammotion Tech. Použitie neoriginálneho či nevhodného príslušenstva môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom a/alebo prehriatu batérie a poškodenie výrobku.
- **NEPOKÚŠAJTE SA OPRAVOVAŤ ALEBO UPRAVOVAŤ BATÉRIE!** Pokusy o opravu môžu spôsobiť vážne zranenie osôb v dôsledku výbuchu alebo úrazu elektrickým prúdom. Uniknuté elektrolyty z batérie sú žieravé a toxické.
- Tento výrobok obsahuje batérie, ktoré môže meniť iba autorizovaný servis alebo odborne spôsobilá osoba.

1.5 Ďalšie riziká

- Pri výmene žacích nožov vždy používajte ochranné kožené rukavice.
- Nedotýkajte sa holými rukami nabíjacích kontaktov na výrobku alebo nabíjacej základni.
- Nikdy neumývajte výrobok tlakovou vodou a nikdy nestriekajte vodu na výrobok položený na chrbte (otočený kolesami nahor). Na čistenie výrobku nepoužívajte rozpúšťadlá.
- V prípade bazéna na záhrade zaistite, aby výrobok kosil trávu v dostatočnej vzdialenosti od hrany bazéna (min. 50 cm). Výrobok má vodeodolnosť IPX6, nie je však úplne vodotesný.
- Vodeodolnosť IPX6 je v pracovnej pozícii produktu.
- Užívateľ je zodpovedný za nehody/nebezpečenstvo, ktoré vzniknú iným osobám na jeho pozemku.
- Výrobok smie opravovať a upravovať iba autorizovaný servis alebo odborne spôsobilá osoba, ktorá bola preškolená v autorizovanom servise.
- Prevádzková a skladovacia teplota: 0°C – 45°C. Prevádzková teplota na nabíjanie: 4°C - 45°C.

 BLAKAR trading s.r.o. vyhlasuje, že stanovený výrobok LUBA je v zhode a spĺňa smernicu 2014/53/EÚ. Plná verzia vyhlásenia o zhode je k dispozícii na www.blakar.cz/prohlaseni-o-shode/

 Všetky elektrické a elektronické výrobky musia byť likvidované oddelene od komunálneho odpadu prostredníctvom určených zberných miest. Ekologická likvidácia tohto zariadenia je zaistená v rámci kolektívneho systému Sewa (www.sewa.sk). Použité batérie alebo akumulátory nepatria do netriedeného odpadu, môžete ich bezplatne odovzdávať na mnohých miestach, ktoré sú označené ako „miesta spätného odberu“ spoločnosťou Sewa.

 Značka ZELENÝ BOD je ochrannou známkou. ZELENÝ BOD znamená, že za tento obal bol uhradený finančný príspevok organizácii zabezpečujúcej spätný odber a zhodnocovanie obalového odpadu v súlade so Smernicou ES 94/62 (www.sewa.sk).

2 Úvod

2.1 O robotickej kosačke Mammotion LUBA 2

LUBA 2 AWD je robotická kosačka s pohonom všetkých 4 kolies a systémom odpruženia predných kolies pre ľahké kosenie rovných plôch trávnikov i svahov. LUBA je vybavená vyspelou RTK GNSS navigáciou a 3D Vision systémom, ktoré umožňujú užívateľovi prispôbiť úlohy kosenia, nastaviť rôzne oblasti kosenia a naplánovať čas kosenia pohodlne v Mammotion aplikácii. Okrem toho LUBA 2 AWD ponúka Wifi, Bluetooth a 4G pripojenie ktoré zaistí bezproblémové ovládanie robotickej kosačky kedykoľvek a odkiaľkoľvek v reálnom čase. LUBA 2 AWD je novo vybavená 3D vision modulom, 4G modulom, podporou hlasových asistentov Alexa a Google Home, ochranou proti krádeži a ďalšími funkciami, ktoré sú vysvetlené ďalej v návode.

LUBA 2 AWD je pre Evropský trh vyrábaná v štandardnej verzii:

- Štandardná verzia (model: 1000, 3000, 5000 a 10000) – nastavenie výšky kosenia 25-70 mm

2.1.1 O 3D Vision modulu

LUBA je vybavená 3D vision modulom, ktorý zaisťuje efektívne polohovanie, vyhýbanie sa prekážkam a prenos obrazových dát.

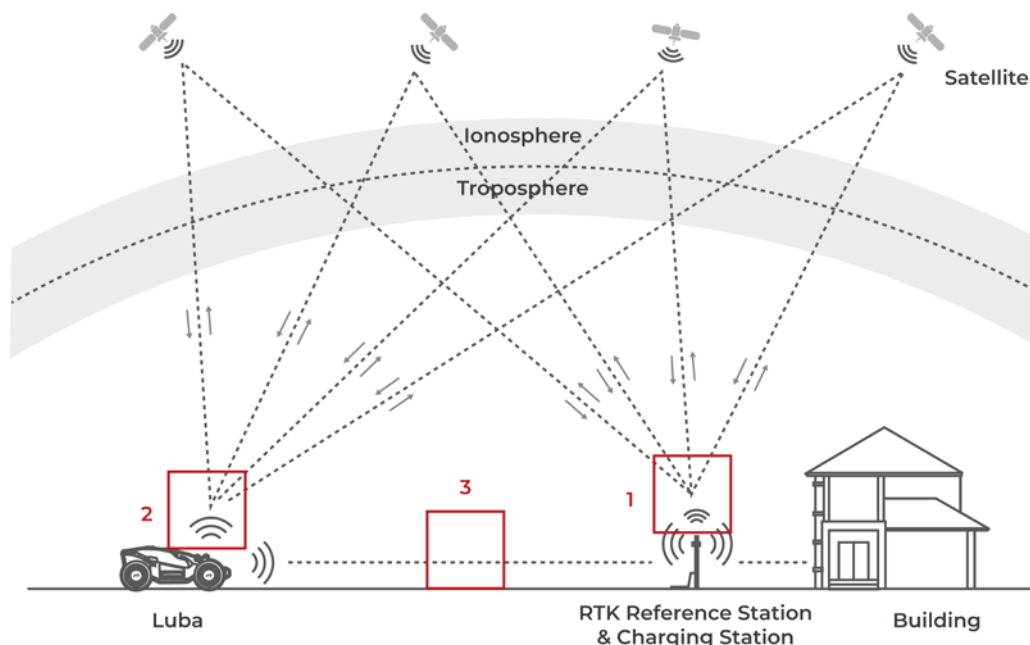
- Efektívne polohovanie pomáha zaručiť presnosť určenia polohy, pokiaľ sa LUBA nachádza v oblasti so slabším satelitným signálom (stromy, striedka).
- Rýchlejšie a presnejšie vyhýbanie sa prekážkam pred kosačkou LUBA vďaka simultánnemu videniu.
- Prenos obrazových dát je možné použiť pri monitorovaní záhrady ako bezpečnostnú kameru alebo ako FPV kameru.

2.1.2 O polohovaní

LUBA je vybavená RTK Fusion satelitným navigačným systémom, ktorý výrazne zlepšuje určovanie polohy LUBA s vysokou presnosťou na centimetre, v kombinácii s integrovaným multi-senzorovaným navigačným systémom.

RTK polohovanie

RTK polohovanie je diferenciálna technológia určovania polohy GNSS, ktorá výrazne zvyšuje presnosť určovania polohy na približne 5 cm. LUBA má prístup k štyrom globálnym navigačným systémom (GPS, GLONASS, BeiDou a Galileo) a zároveň využíva ďalšie vyspelé technologické prvky a senzory, čo jej poskytuje takmer 100x lepšiu presnosť ako konvenčné systémy GPS.



1. Pre správnu funkciu a dostatočný príjem satelitných signálov potrebuje mať RTK referenčná stanica voľný výhľad na otvorenú oblohu bez akýchkoľvek prekážok.
2. LUBA funguje podobne a pre správny príjem satelitného signálu potrebuje otvorený výhľad na oblohu.
3. LUBA a RTK referenčná stanice medzi sebou zároveň komunikujú rádiovým signálom. Rádiový signál funguje aj v prípade, že výhľad medzi LUBA a RTK nie je úplne voľný, ale nesmie byť úplne blokovaný napr. vysokým kovovým alebo betónovým múrom.

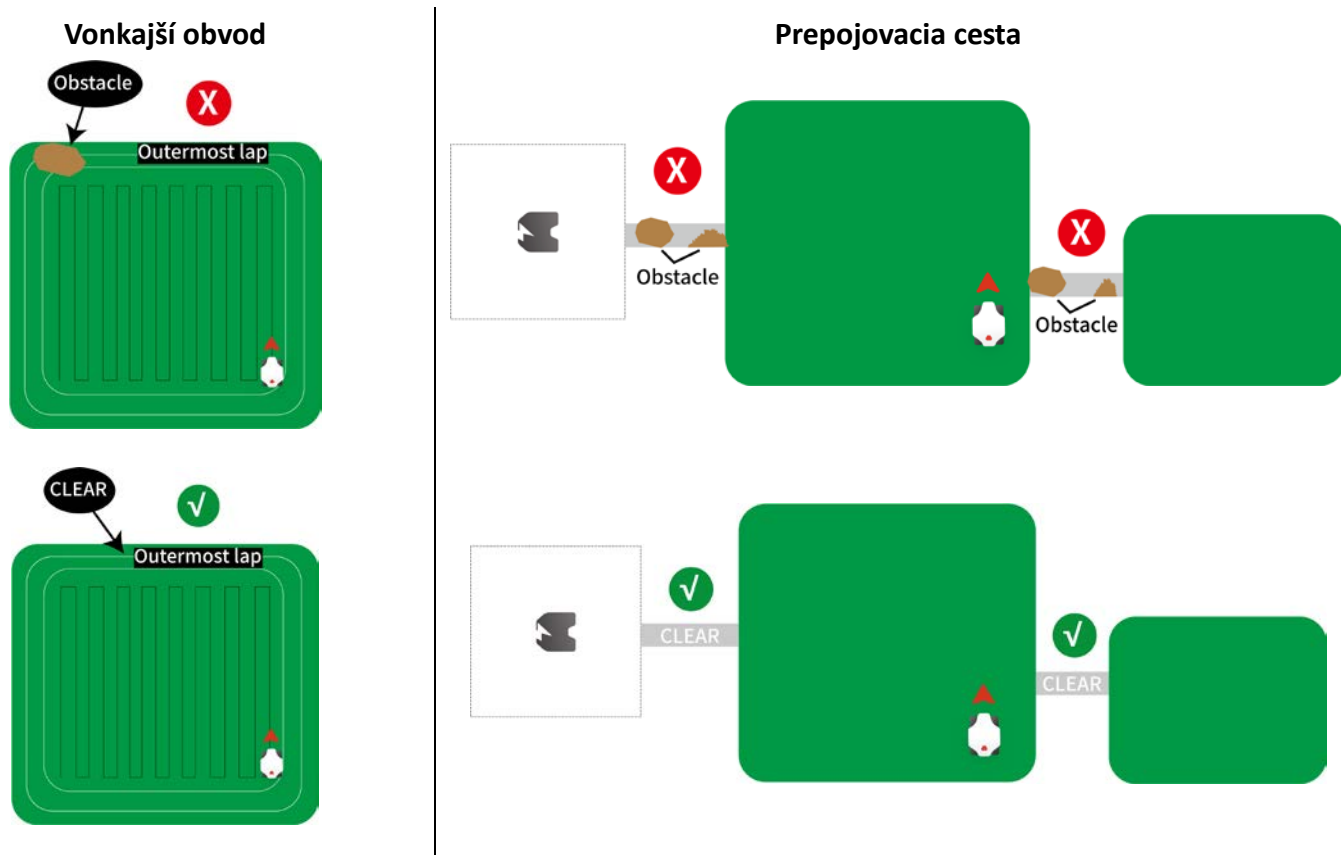
3D Vision polohovanie

LUBA primárne používa RTK polohovanie. V situácii, keď sú satelitné signály pri mapovaní a kosení bránené prekážkami, ako steny domu alebo stromy, môže LUBA aj naďalej efektívne pracovať vďaka 3D Vision polohovaniu. Pre 3D Vision polohovanie je dôležité denné svetlo.

2.1.3 O vyhýbaní sa prekážkam

LUBA podporuje vizuálne aj ultrazvukové vyhýbanie sa prekážkam. Systém založený na 3D vizuálnom videní dokáže identifikovať prekážky a podľa toho reagovať, zatiaľ čo ultrazvukový systém sa používa na detekciu prekážok v prostredí so slabším osvetlením, kde je vizuálna identifikácia náročná.

UPOZORNENIE! LUBA nedetekuje prekážky pri kosení vonkajšej hranice oblasti kosenia a pri prejazde po prepojovacích cestách. Zaistite, aby v týchto miestach neboli žiadne prekážky



2.1.4 O pripojení

LUBA podporuje siete Bluetooth, Wi-Fi a 4G SIM. Bluetooth využíva na komunikáciu medzi vaším telefónom a LUBA. Wi-Fi a 4G SIM siete využíva pre prístup k internetu.

2.1.5 O automatickom dobíjaní

Automatické dobíjanie umožňuje návrat LUBA do nabíjacej základne, pokiaľ je stav batérie nižší ako 15%.

2.1.6 O systéme ochrany proti krádeži

LUBA má systém proti krádeži, ktorý zabraňuje neoprávnenému odcudzeniu.

- Spustí sa alarm, ak je LUBA nadvihnutá.
- Ak je LUBA online, stav jej polohy je možné sledovať v Mammotion aplikácii pomocou GPS a 4G siete.
- LUBA je kompatibilný s AirTag, ktorý je možné dokúpiť samostatne u predajcov AirTag.

2.1.7 O hlasovom ovládaní

Robotickú kosačku LUBA je možné ovládať pomocou hlasového asistenta Alexa.

Prepojenie s účtom Alexa nájdete v časti **Prepojenie s asistentom Alexa 4.6.11**. Príklady hlasových príkazov, ktoré vám umožnia začať, pracovať, pozastaviť, zastaviť, dobiť a skontrolovať stav:

Pracovať

-Alexa, ask Luba to start working

-Alexa, ask Luba to start task one

Zastavenie kosenia

-Alexa, ask Luba to stop working

Pozastaviť

-Alexa, ask Luba to pause

--Alexa, ask Luba to hold on

Návrat do nabíjacej základne

-Alexa, ask Luba to recharge

-Alexa, ask Luba go home

Pokračovať

-Alexa, ask Luba to

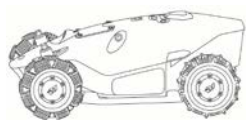
continue

Kontrola stavu

-Alexa, ask Luba status

2.2 Obsah balenia

2.2.1 LUBA inštalačná sada



Luba x1



Nárazník x1



Skrutka x4 (2x náhradné)



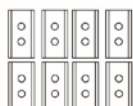
Kľúč x2



3D Vision modul x1



Skrutka x8 (4x náhradné)



Žacie nože x8 (náhradné)



Podložka x8 (náhradná)

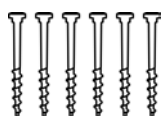


Skrutka x8 (náhradné)

2.2.2 Nabíjacia základňa inštalačná sada



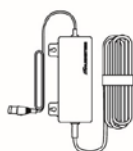
Nabíjacia základňa x1



Skrutka x6



Podložka x2



Napájací adaptér x1



Predlžovací kábel (10 m) x1

2.2.3 RTK referenčná stanica inštalačná sada



**RTK referenčná stanica
x1**



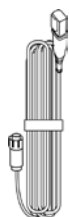
Rádio anténa x1



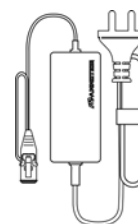
Trojzubec kolík x1



Montážna tyč x2



**Predlžovací kábel
k RTK ref. stanici (10 m)
x1**



**Napájací adaptér
k RTK ref. stanici x1**

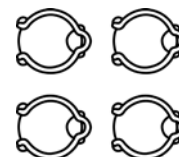
2.2.4 Súprava náradia



Imbusový kľúč x1



Imbusový kľúč x1



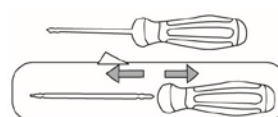
Svorka ku káblom x4



Kolík x4



**Ihla na vybratie
SIM karty x1**



**Skrutkovač (Phillips bit
+ 2.5mm hex bit) x1**

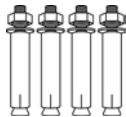
2.2.5 Ďalšie príslušenstvo, ktoré je možné dokúpiť samostatne

Príslušenstvo nie je súčasťou základného balenia a je možné ho dokúpiť samostatne.

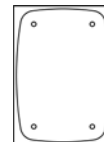
Montážna sada na stenu pre RTK referenčnú stanicu



Montážna tyč L x1

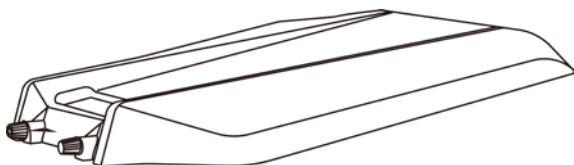


Montážna skrutka M8x50 x4



Šablóna pre montáž
x1













LUBA garáž











LUBA garáž x1

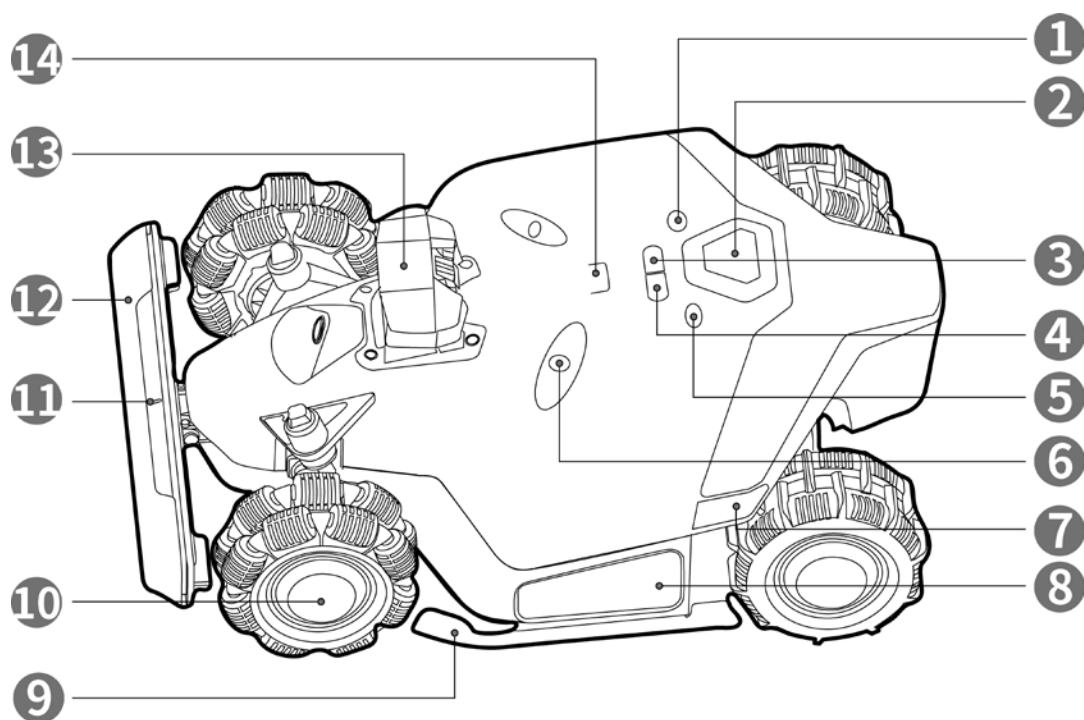
2.3 Použité symboly

Tieto symboly nájdete na výrobku. Starostlivo si ich preštudujte.

Symbol	Popis
	Varovanie.
	Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte celý návod.
	Tento výrobok je v súlade s platnými smernicami CE. BLAKAR trading s.r.o. vyhlasuje, že stanovený výrobok LUBA je v zhode a spĺňa smernicu 2014/53/EÚ. Plná verzia vyhlásenia o zhode je k dispozícii na www.blakar.cz/prohlaseni-o-shode/ .
	Tento výrobok je v súlade s platnými smernicami UK.
Made in China	Tento výrobok je vyrobený v Číne.
	Tento výrobok nie je dovolené likvidovať ako bežný domový odpad. Zaisťte ekologickú likvidáciu výrobku v súlade s miestnymi predpismi.
	Tento výrobok môže byť recyklovaný.
	Balenie tohto výrobku by nemalo byť vystavené vlhkosti a vode.
	Balenie tohto výrobku by nemalo byť zakryté.
	Nesmie sa prevracať.
	Tento výrobok je krehký.
	Na balenie tohto výrobku ani na výrobok sa nesmie šliapať a stúpať.
	Spotrebič triedy III.

Symbol	Popis
	Nedotýkajte sa rukami ani nohami pohyblivých častí výrobku a žacích nožov.
	Nejazdite na výrobku.
	Pri práci dodržujte bezpečnú vzdialenosť od výrobku.
	VAROVANIE: Nedotýkajte sa rotujúcich nožov.
	VAROVANIE: Pred použitím výrobku si starostlivo prečítajte celý návod.
	VAROVANIE: Nebezpečenstvo vymrštenia predmetov proti telu. Počas prevádzky udržiavajte dostatočnú bezpečnú vzdialenosť od výrobku.
	VAROVANIE: Nedávajte ruky ani nohy pod zapnutý alebo spustený výrobok. Pri manipulácii s výrobkom alebo jeho zdvíhaním vypnite najskôr výrobok a vyberte z neho KLÚČ.
	VAROVANIE: Nejazdite na výrobku. Nikdy nedávajte ruky ani nohy do blízkosti alebo pod zapnutý výrobok.

2.4 Popis výrobku

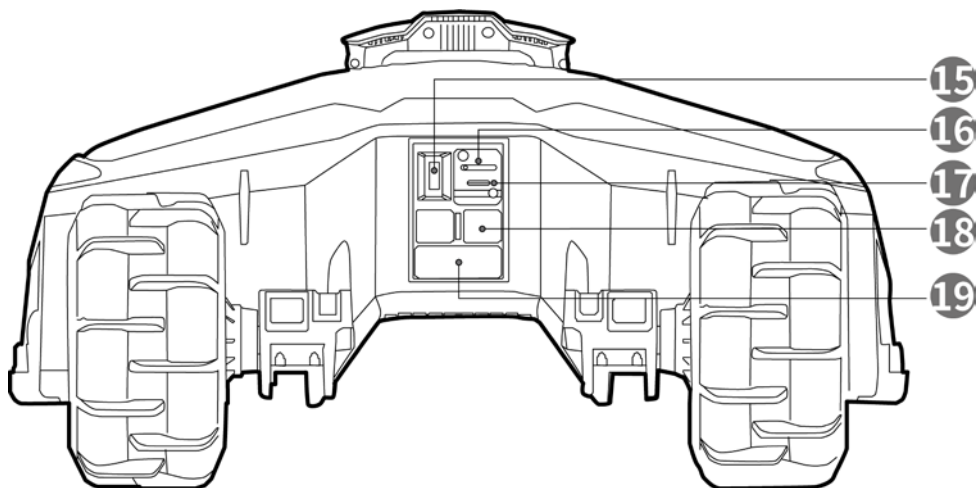


Obrázok 2-1 Pohľad na LUBA zhora

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Tlačidlo ŠTART | 2. Tlačidlo STOP |
| 3. Tlačidlo Návrat do nabíjacej základne
“Nabíjanie” ¹ | 4. Tlačidlo Kosenie ² |
| 5. VYPÍNAČ — dlho stlačiť 5 sek. pre
zapnutie/vypnutie LUBA | 6. Ultrazvukový senzor (radar) |
| 7. Bočná LED kontrolka | 8. Madlo |
| 9. Bočný ochranný kryt | 10. Predné všesmerové koleso |
| 11. LED kontrolka nárazníka | 12. Nárazník |
| 13. 3D Vision modul | 14. Dažďový senzor |

DÔLEŽITÉ – DVOJKLIK TLAČIDIEL NA TELE LUBA

1. Návrat LUBA do nabíjacej základne: stlačiť najskôr tlačidlo **Návrat do nab. základne** 🏠, a potom tlačidlo **Štart** ⏻.
 2. Pokračovanie kosenia: stlačiť najskôr tlačidlo Kosenia 🌿, a potom tlačidlo **Štart** ⏻.
-



Obrázok 2-1 Pohľad na LUBA zozadu

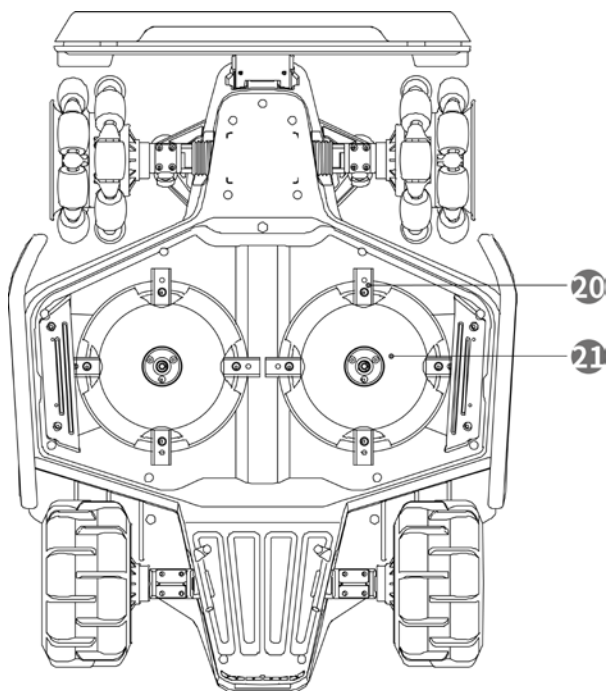
15. Zdieľka pre KLÚČ

16. Zdieľka pre SIM kartu

17. USB konektor — na interné účely servisu

18. Nabíjacie kontakty

19. Infračervený senzor



Obrázok 2-2 Pohľad na LUBA zospodu

20. Žací nôž

21. Žací kotúč

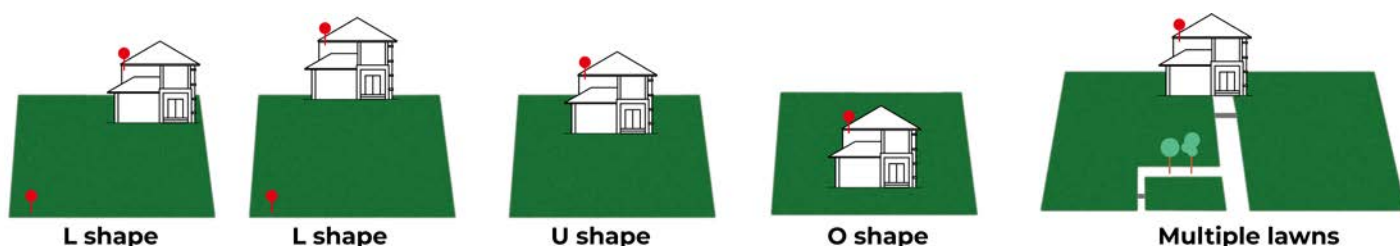
3 Inštalácia

3.1 Príprava

- Pred inštaláciou výrobku si starostlivo prečítajte návod a musíte plne rozumieť všetkým informáciám.
- Používajte iba originálne diely a príslušenstvo.
- Nakreslite si záhradu a vyznačte do nákresu prekážky. To uľahčí navrhnutie najlepšieho miesta pre umiestnenie RTK referenčnej stanice, nabíjacej základne a nastavenia virtuálnych hraníc jednotlivých oblastí kosenia a no-go zón.

3.2 Umiestnenie RTK referenčnej stanice

Pre optimalizáciu výkonu RTK systému musí byť RTK referenčná stanica umiestnená v otvorenom priestore s otvoreným výhľadom na oblohu, aby bol zaistený kvalitný príjem satelitných signálov. RTK referenčnú stanicu môžete nainštalovať na montážnu tyč k nabíjacej základni, na stenu domu alebo na strechu. Všeobecne platí, že pokiaľ je váš trávnik v tvare L, môžete RTK referenčnú stanicu umiestniť na stenu, strechu aj k nabíjacej základni. Ak je váš trávnik v tvare O alebo U, alebo ak máte viac plôch trávnikov, odporúčame umiestniť RTK referenčnú stanicu na stenu alebo na strechu.



L shape

L shape

U shape

O shape

Multiple lawns

Tvar L

Tvar L

Tvar U

Tvar O

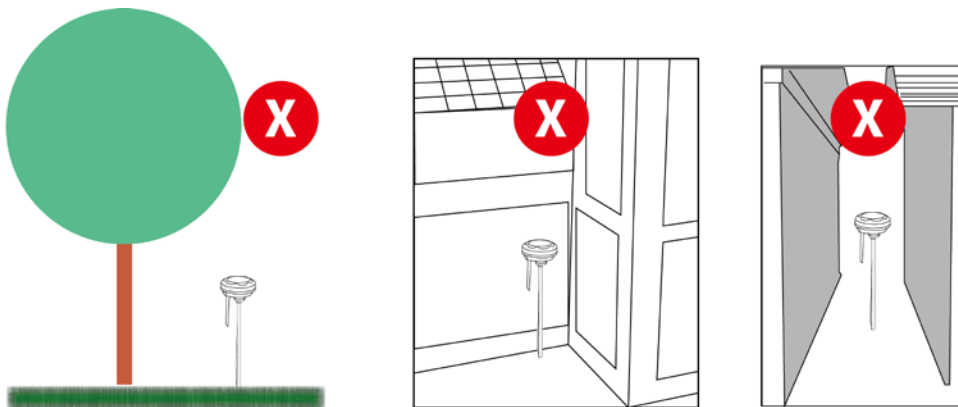
Viac plôch

Požiadavky na umiestnenie:

- RTK referenčná stanica musí byť umiestnená rovno, ako je znázornené nižšie:



- Umiestnite RTK referenčnú stanicu na rovnú plochu záhrady, na strechu alebo stenu domu s otvoreným výhľadom na oblohu. Uistite sa, že tu nie sú žiadne stromy, presah strechy či ďalšie objekty, ktoré by mohli brániť príjmu satelitných signálov.
- NEUMIESTŇUJTE RTK referenčnú stanicu do rohov budov tvaru L, do úzkych priestorov medzi dvoma konštrukciami alebo pod stromami.



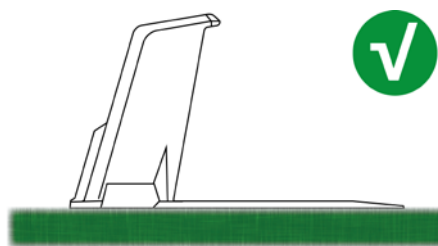
3.3 Umiestnenie nabíjacej základne

- Nabíjacia základňa musí byť umiestnená na plochom a pevnom povrchu.
- NEUMIESTŇUJTE nabíjaciu základňu do rohov budov tvaru L alebo do úzkych priestorov medzi dvoma konštrukciami.
- Pred nabíjacou základňou av tesnej blízkosti základne nesmú byť žiadne predmety.
- Stojná noha nabíjacej základne nesmie byť ohnutá alebo naklonená.

Niekoľko príkladov ukazujúcich správne a nesprávne nastavenia nabíjacej základne:

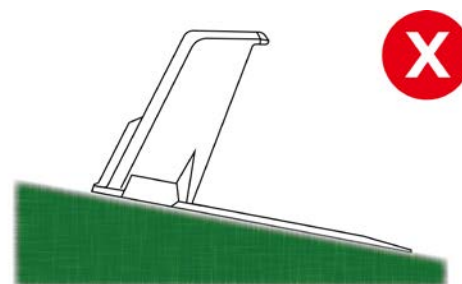
SPRÁVNE

- Rovný a pevný podklad
- Veľmi krátko zastrihnutá tráva



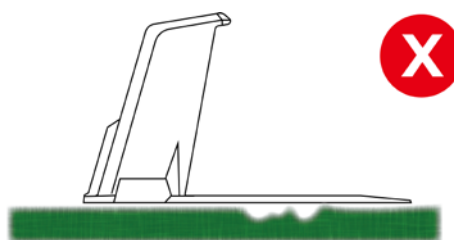
ZLE

- Vo svahu



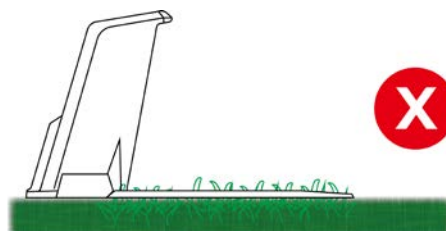
ZLE

- Nerovný povrch
- Ľahko sa ohne, ak do nabíjacej základne prejde LUBA.



ZLE

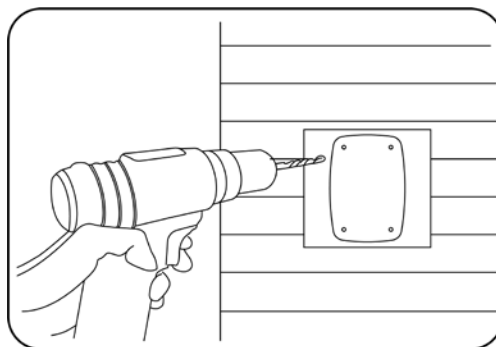
- Hustá alebo vysoká tráva
- Ľahko sa ohne, ak do nabíjacej základne prejde LUBA.



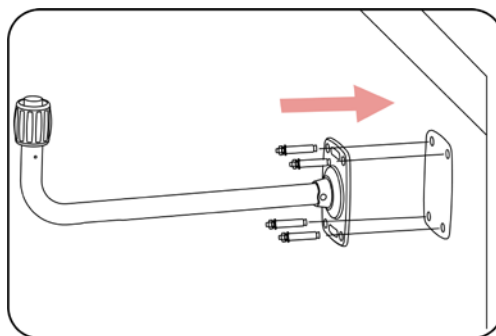
3.4 Inštalácia a zostavenie

3.4.1 Inštalácia RTK referenčnej stanice na stenu/strechu (odporúča sa)

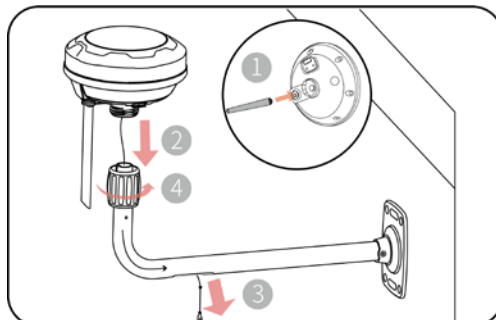
1. Nájdite vhodnú inštalačnú plochu na vyvýšenom mieste vášho domu.
2. Nalepte na vybrané miesto na stene šablónu s vyznačením polohy otvorov a vyvrtajte otvory do steny (10 x 40mm).



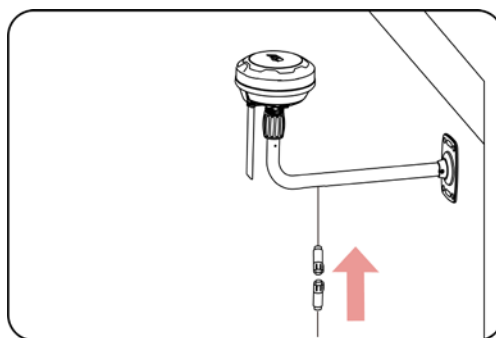
3. Pripevnite montážnu tyč L na stenu pomocou štyroch skrutiek (M8 x 50) a skrutky pevne utiahnite.



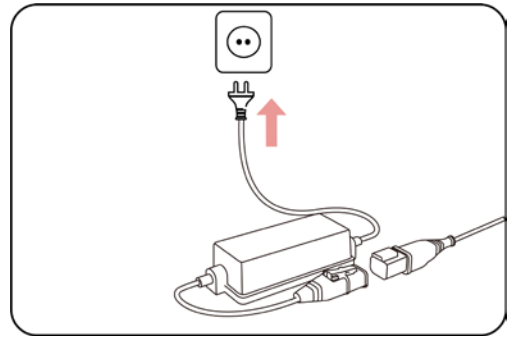
4. Zaskrutkujte rádio anténu do RTK referenčnej stanice.
5. Pretiahnite kábel od RTK referenčnej stanice vnútram montážnej tyče L podľa obrázku.
6. Pripojte RTK referenčnú stanicu na montážnu tyč L podľa obrázku.



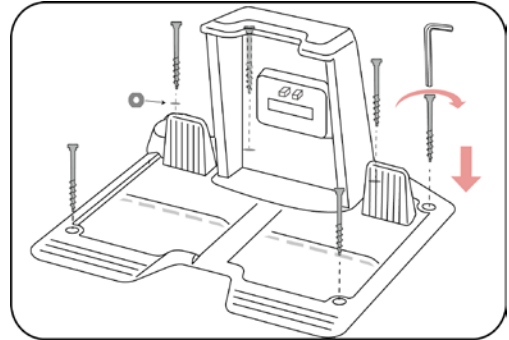
7. Pripojte kábel od RTK referenčnej stanice s predĺžovacím káblom 10 m.



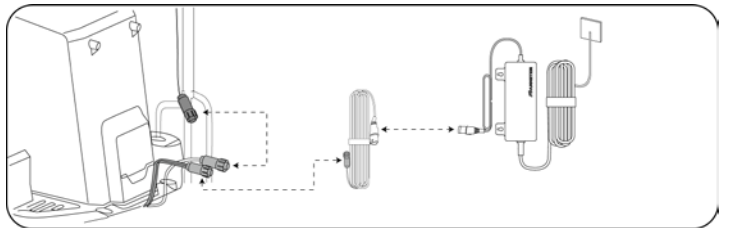
8. Pripojte predlžovací kábel 10m k napájacímu adaptéru podľa obrázku.
9. Pripojte napájací adaptér do elektrickej zásuvky.



10. Vyberte na záhrade vhodné miesto pre umiestnenie nabíjacej základne.
11. Použite 6 skrutiek pre pevné uchytenie nabíjacej základne k podkladu.

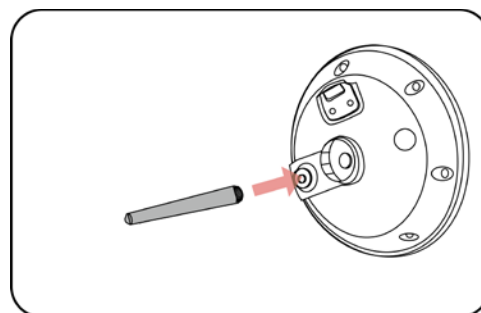


12. Prepojte napájacie káble od nabíjacej základne až k napájacímu adaptéru podľa obrázku.

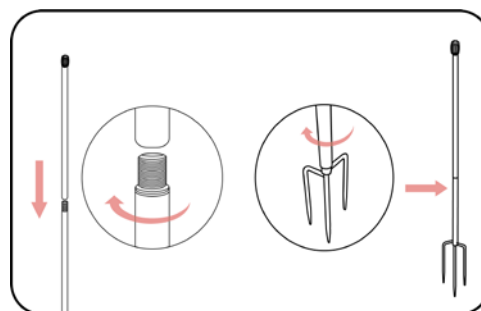


3.4.2 Inštalácia RTK referenčnej stanice k nabíjacej základni

1. Zaskrutkujte rádio anténu do RTK referenčnej stanice.

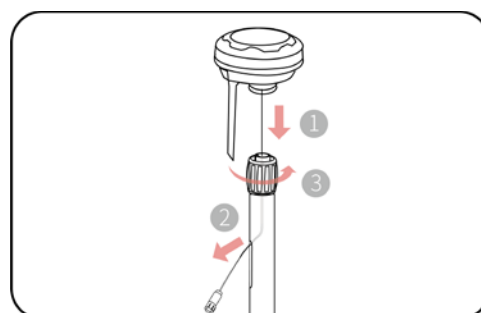


2. Spojte obe časti montážnej tyče a priskrutkujte k nim trojzubec podľa obrázku.

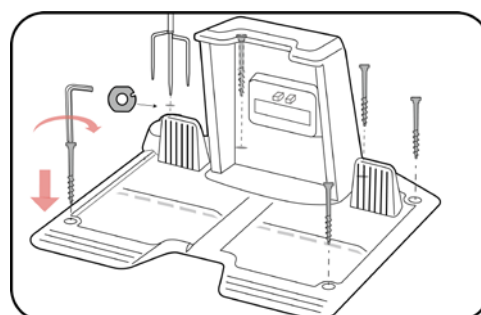


3. Pretiahnite kábel od RTK referenčnej stanice montážnou tyčou podľa obrázku.

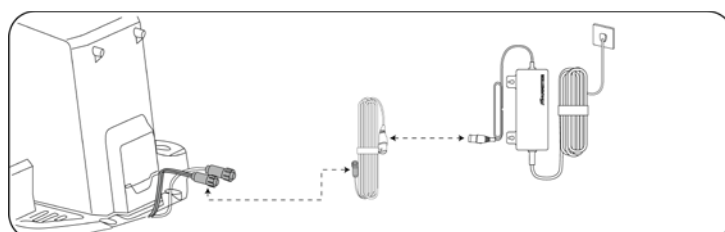
4. Pripojte RTK referenčnú stanicu na montážnu tyč podľa obrázku.



5. Vyberte na záhrade vhodné miesto pre umiestnenie nabíjacej základne. Použite 6 skrutiek na pevné uchytenie nabíjacej základne k podkladu. Do rohu základne použite podložky a rovno zapichnite trojzubec s RTK referenčnou stanicou.



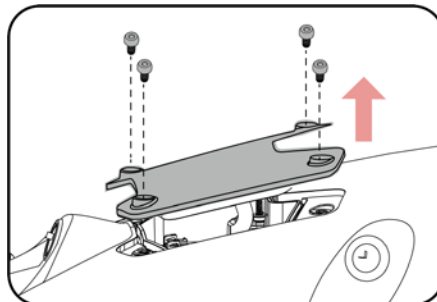
6. Prepojte napájacie káble od nabíjacej základne až k napájacímu adaptéru podľa obrázku.



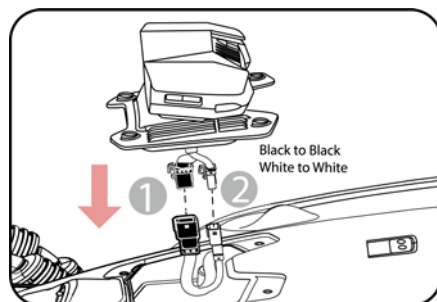
3.4.3 LUBA zostavenie

Inštalácia 3D Vision modulu

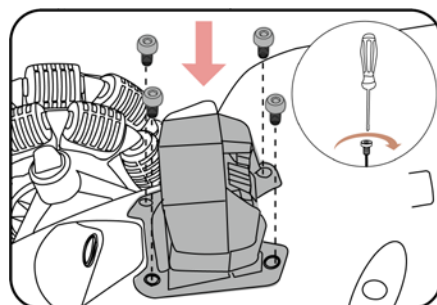
1. Použite skrutkovač 2.5mm hex bit pre vyskrutkovanie 4 skrutiek z krytu na hornej strane LUBA.



2. Vyberte z balenia 3D Vision modul a pripojte kábel od modulu ku káblom v LUBA. Čierny do čierneho a biely do bieleného podľa obrázku.

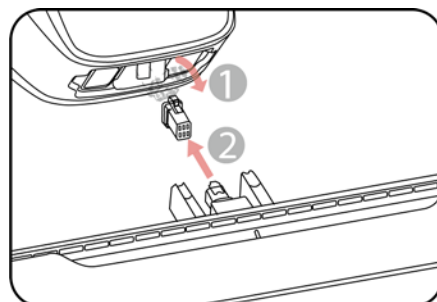


3. Umiestnite modul do pripraveného priestoru na hornej strane LUBA a zaskrutkujte starostlivo 4 skrutky pomocou skrutkovača 2.5mm hex bit.

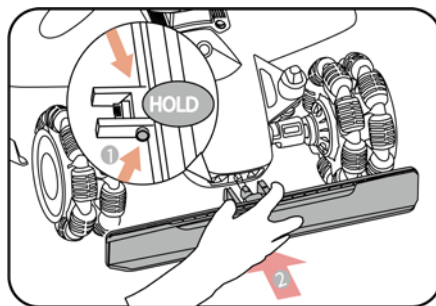


Inštalácia nárazníka

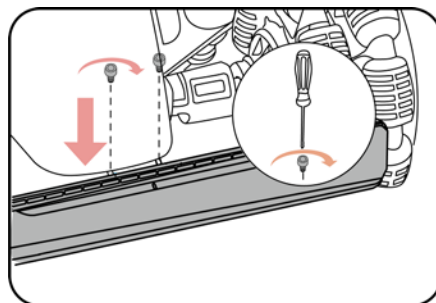
1. Vyberte z prednej časti LUBA gumovú krytku a povytiahnite konektor na kábli. Prepojte konektor nárazníka s konektorom z LUBA vid' obrázok.



2. LED kontrolka na nárazníku musí byť smerom nahor. Stlačte a pridržte dve aretačné tlačidlá na nárazníku a zasuňte nárazník do LUBA.

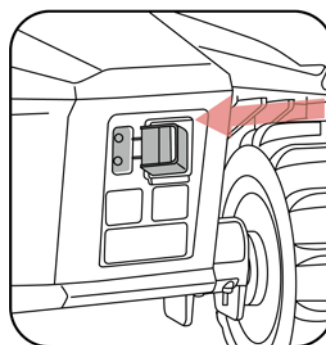


3. Umiestnite a zaskrutkujte dve skrutky z hornej strany nárazníka pomocou 2.5 mm hex skrutkovača vid' obrázok.



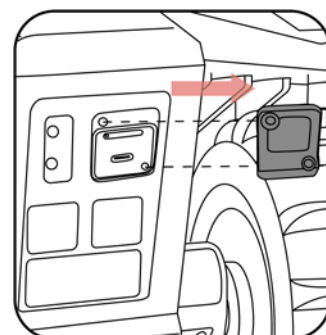
Inštalácia KLÍČA do kosačky LUBA

Zasuňte KLÍČ do zdířky pro klíč v zadní části LUBA.

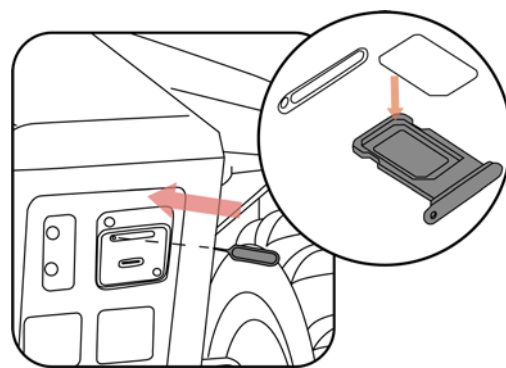


Inštalácia 4G SIM karty (voliteľné)

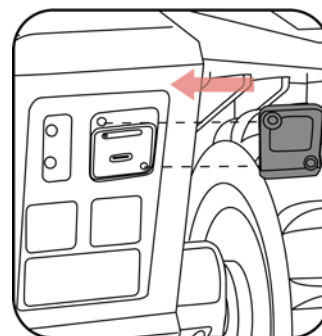
1. Vyskrutkujte skrutky z krytu SIM karty imbusovým kľúčom (1.5 mm Hex) a vyberte kryt SIM karty.



2. Pomocou ihly na vybratie SIM karty vysuňte rámik SIM karty, vložte doň SIM kartu a zasuňte rámček späť na miesto.






3. Umiestnite späť kryt SIM karty a zaskrutkujte skrutky imbusovým kľúčom.

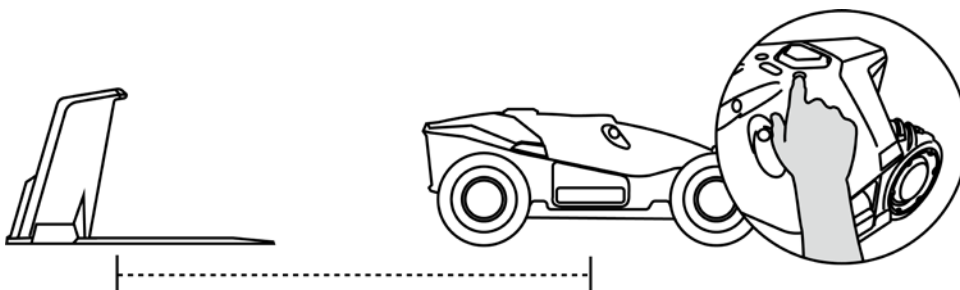


SIM karta musí mať deaktivovaný PIN.

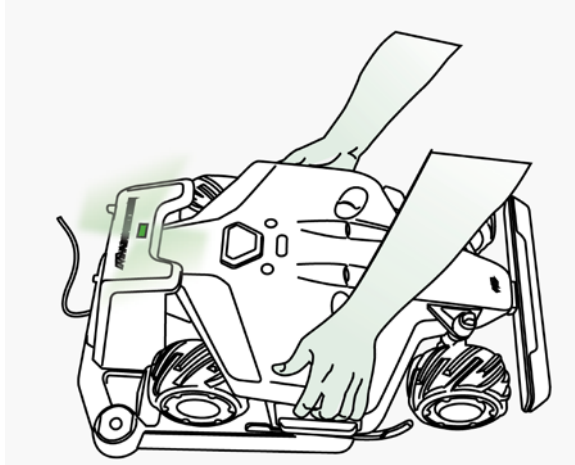
3.4.4 Umiestnenie LUBA do nabíjacej základne

Pokiaľ máte nabíjaciu základňu aj RTK referenčnú stanicu správne nainštalované, nechajte LUBA zaparkovať do nabíjacej základne jedným z nižšie uvedených spôsobov:

- Umiestnite LUBA, zadnou časťou smerom k nabíjacej základni, 1.5m pred nabíjaciu základňu. Stlačte a podržte **Vypínač**  na LUBA pre jej zapnutie. Potom stlačte po sebe tlačidlá **Nabíjanie**  a **Štart**  a LUBA zaparkuje do nabíjacej základne.

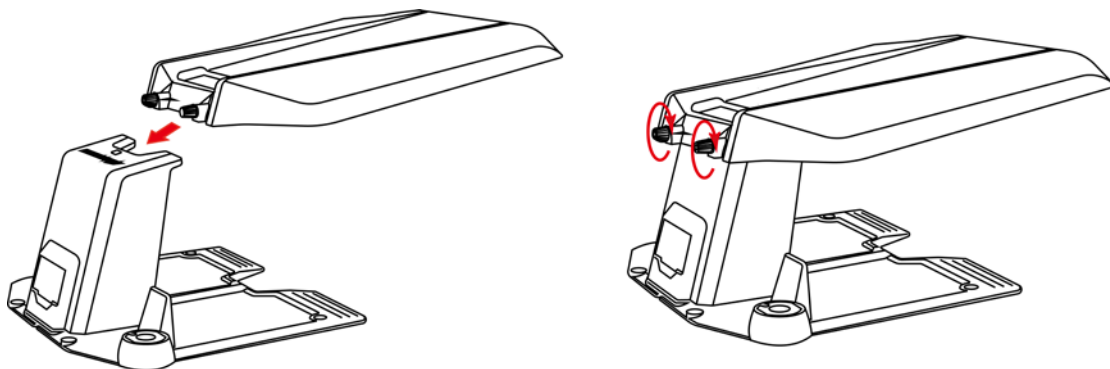


- Uchopte LUBA za madlá a položte ju do nabíjacej základne. Nabíjacie kontakty na LUBA sa musia dotýkať nabíjacích kontaktov v nabíjacej základni.



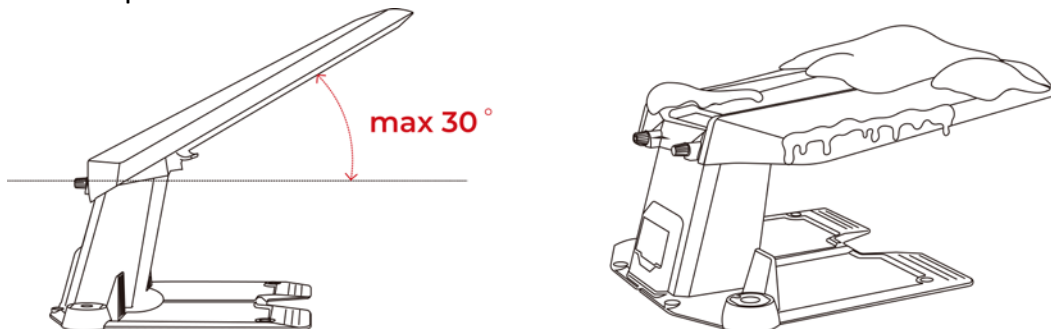
3.4.5 Inštalácia garáže na nabíjaciu základňu (voliteľné)

Umiestnite garáž na hornú časť nabíjacej základne pohybom spredu dozadu. Utiahnite dve skrutky na zadnej strane garáže, by ste dokončili jej inštaláciu.



UPOZORNENIE

- Nekladte na garáž žiadne predmety, aby nedošlo k poškodeniu garáže alebo nabíjacej základne.
- Garáž je možné zdvihnúť max. pod uhlom 30°. Viac garáž nedvíhajte, aby ste ju nepoškodili.
- Ak vo vašej oblasti bežne v zime sneží, treba LUBA aj garáž uskladniť vo vnútri domu, aby nedošlo k ich poškodeniu pod ťarchou snehu.



4 Používanie

4.1 Príprava

- Pred použitím výrobku si starostlivo prečítajte celý návod.
- Najprv riadne nainštalujte na záhradu nabíjaciu základňu a RTK referenčnú stanicu.
- Nechajte LUBA zaparkovať do nabíjacej základne.
- Uistite sa, že máte v okolí LUBA dobrý signál WiFi alebo Hotspot (dôležité pre prvé sprevádzkovanie LUBA a pre aktualizácie LUBA). Na prácu LUBA nie je potrebné mať WiFi signál po celej záhrade.
- Zapnite Bluetooth na vašom mobilnom telefóne.

4.2 Stiahnutie Mammotion aplikácie

LUBA potrebuje pre svoju činnosť Mammotion aplikáciu, stiahnite si prosím aplikáciu zadarmo do svojho mobilného telefónu. Aplikáciu môžete stiahnuť naskenovaním QR kódov nižšie, ako pre Android tak aj pre iOS alebo môžete aplikáciu stiahnuť v jednotlivých obchodoch oboch operačných systémov.

Google Play Android



Apple App iOS



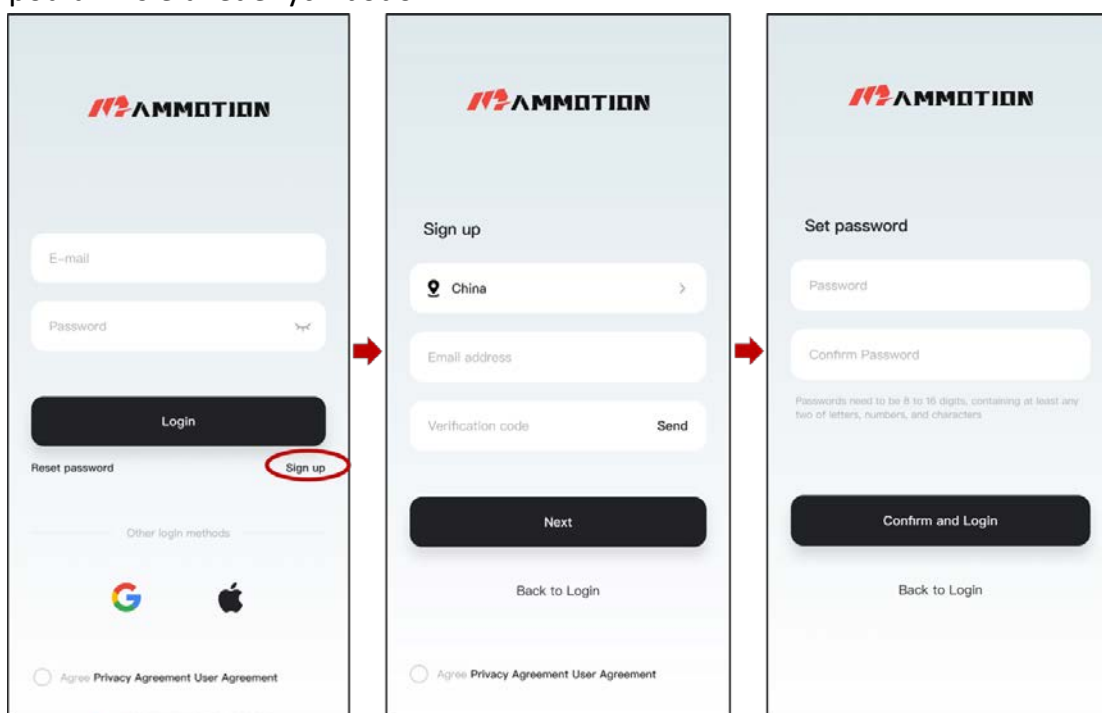
4.3 Registrácia a prihlásenie do aplikácie

4.3.1 Registrácia

POZNÁMKA

Pokiaľ už účet Mammotion založený máte, zadajte rovno svoj účet a heslo pre prihlásenie.

Po úspešnej inštalácii Mammotion aplikácie do vášho telefónu sa teraz môžete zaregistrovať. Pokračujte podľa nižšie uvedených bodov.



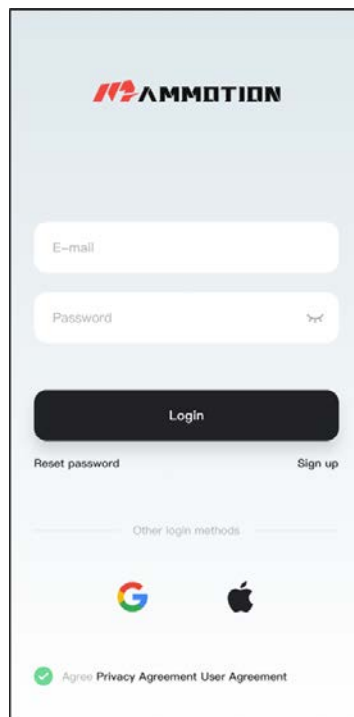
1. Kliknite na **Registrovať sa**.
2. Vyberte krajinu a zadajte svoju e-mailovú adresu.
3. Kliknite na **Poslať**. Na e-mail Vám bude odoslaný overovací e-mail s kódom (ak ste e-mail neobdržali, skontrolujte spam kôš vo vašom e-maile).
4. Vložte kód (Overovací kód je aktívny 10 minút. Potom vyprší jeho platnosť a musíte opäť kliknúť na **Poslať** pre obdržanie nového kódu na e-mail).
5. Potvrďte Zmluvu s užívateľom o ochrane osobných údajov (v spodnej časti obrazovky) a kliknite

na **Ďalej** pre nastavenie vášho hesla (Heslo musí obsahovať 8-16 znakov a aspoň dva z nasledujúcich znakov: písmená, čísla a špeciálne znaky)

6. Kliknite na **Potvrdiť** pre dokončenie registrácie.

4.3.2 Prihlásenie

Prihláste sa účtom (e-mailom) a heslom, ktoré ste si založili.





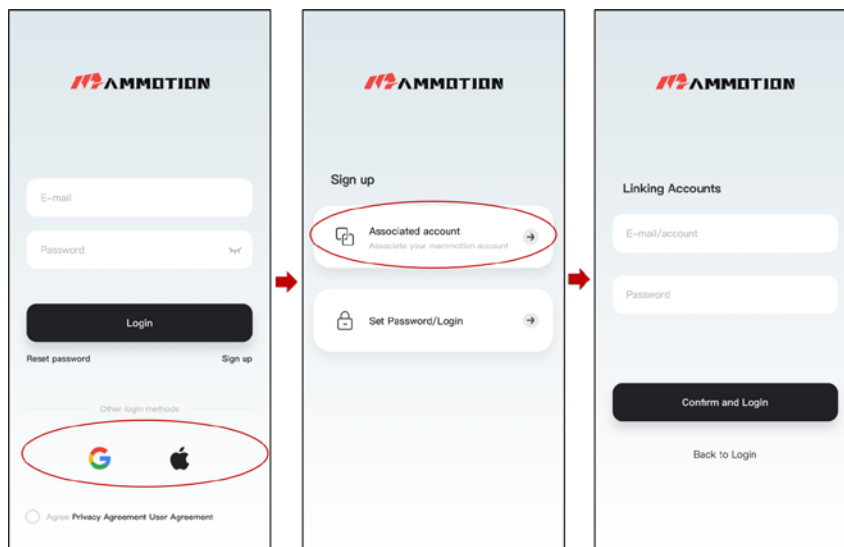
Vložte účet a heslo, potvrdte **Dohodu o ochrane osobných údajov užívateľa**, a kliknite na **Prihlásiť sa**.

POZNÁMKA

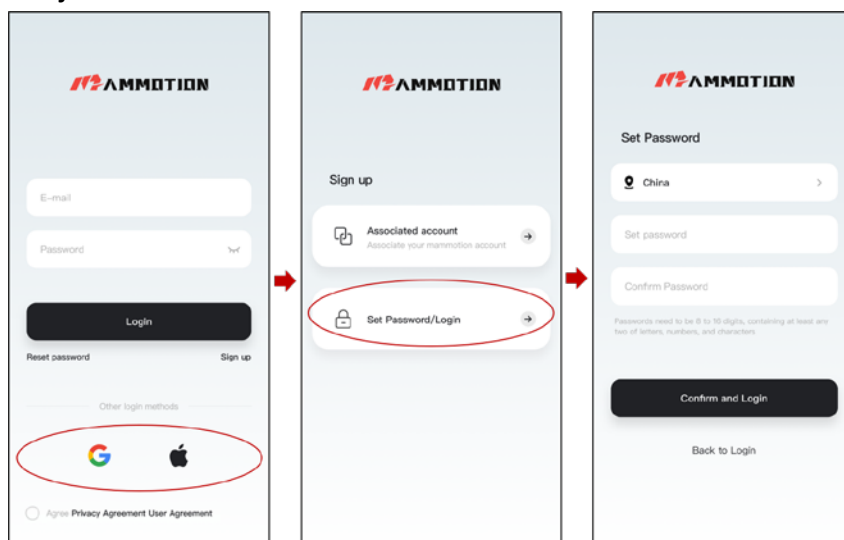
Ak ste zabudli heslo, kliknite na **Zabudnuté heslo?** a pokračujte podľa inštrukcií v aplikácii pre obnovu a zmenu hesla.

Prihlásenie pomocou účtu tretej strany

1. Kliknite na  alebo  (k dispozícii iba pre užívateľov iOS) na prihlasovacej obrazovke a budete presmerovaní na prístup k autorizačnému oprávneniu tretej strany.
2. Vyberte **Pridružený účet** pre prepojenie vášho Mammotion účtu.



3. Alebo kliknite na **Nastaviť heslo/Prihlásiť** sa pre nastavenie vášho hesla k Mammotion účtu, ku ktorému sa prihlasujete.



4. Kliknite na **Potvrdiť** a prihlásiť sa pre prihlásenie.

4.4 Pridanie robotickej kosačky LUBA 2 AWD

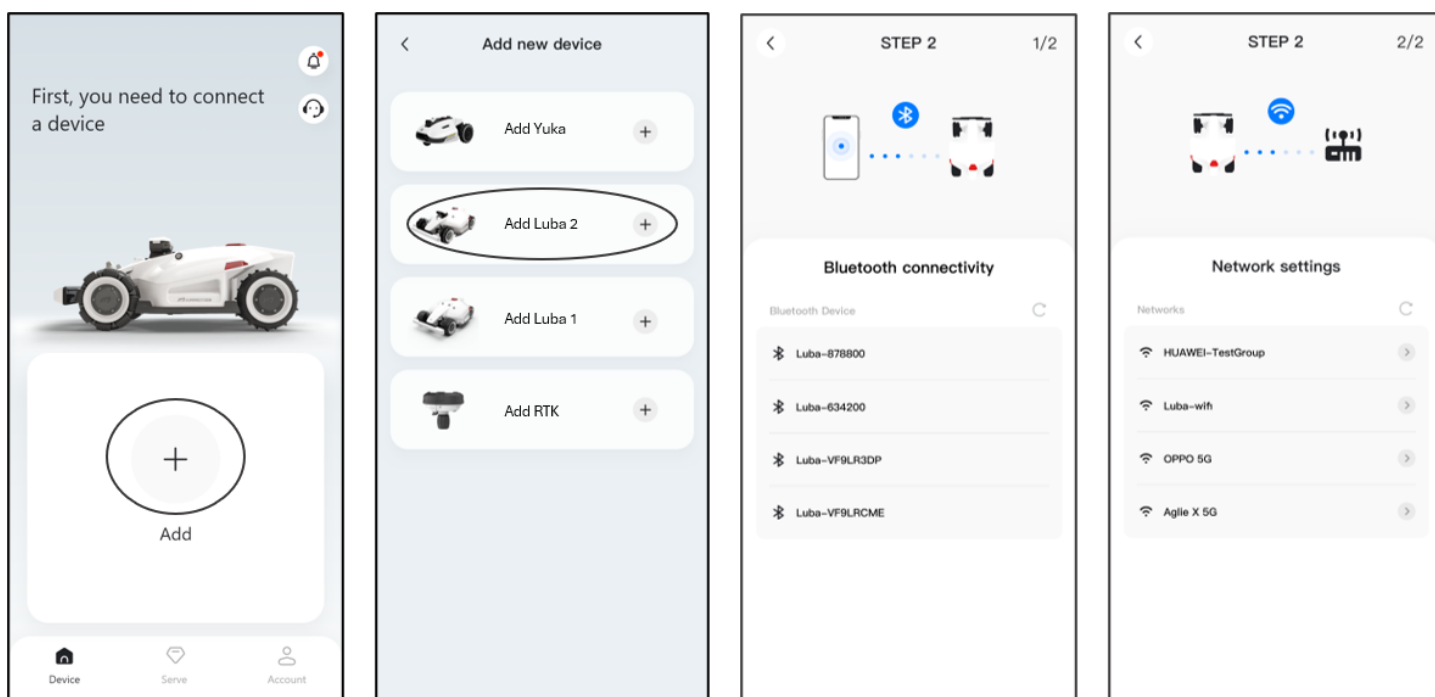
4.4.1 Pridanie robotickej kosačky LUBA 2

POZNÁMKA

Uistite sa, že vzdialenosť medzi vaším telefónom a LUBA je menej ako 3 m a máte zapnutý Bluetooth na svojom telefóne.

Ak používate 4G SIM kartu, nastavenie Wi-fi preskočte. Na optimálne používanie odporúčame vytvoriť aj pripojenie k Wi-fi sieti.

1. Kliknite na + pre pridanie vašej robotickej kosačky LUBA.
2. Vyberte Pridať **Luba2**.
3. Pre nastavenie LUBA pokračujte podľa pokynov v aplikácii.
4. Zapnite LUBA dlhým stlačením Vypínača na tele LUBA (5 s).
5. Podľa pokynov v aplikácii pripojte LUBA cez Bluetooth a nastavte sieť. Bluetooth na vašom telefóne musí byť zapnuté.

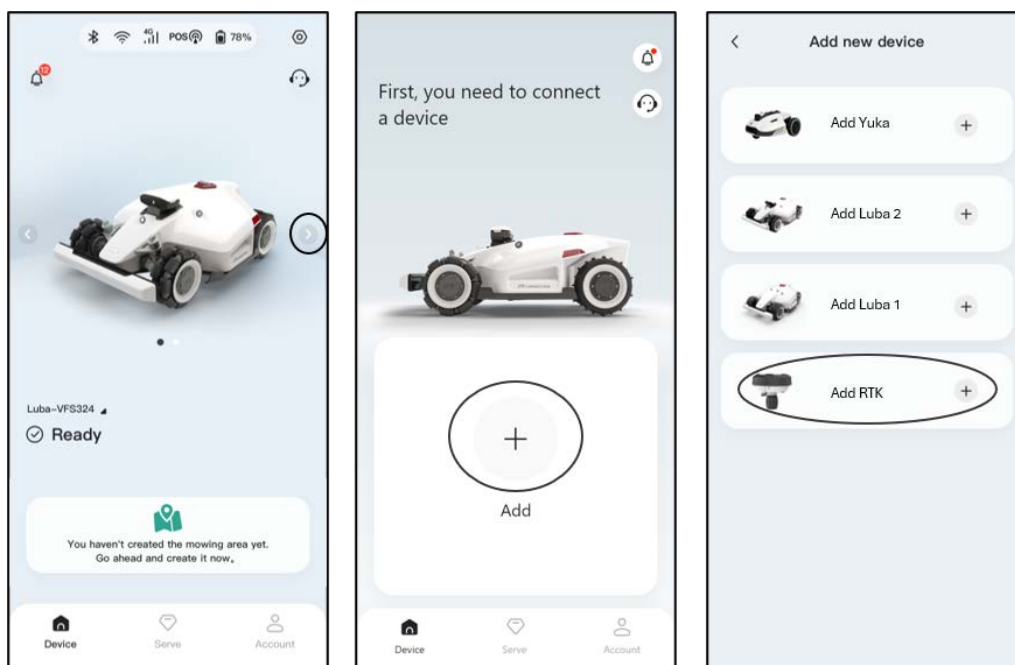


POZNÁMKA! Ak chcete vykonať aktualizáciu LUBA 2 alebo RTK, musíte najskôr v Správe zariadení vybrať zariadenie, ktoré budete aktualizovať.

4.4.2 Pridanie RTK referenčnej stanice

Pridaním RTK referenčnej stanice do aplikácie môžete kontrolovať jej dáta, ako je počet prijímaných satelitov, signály atď. a môžete RTK referenčnú stanicu aktualizovať.

1. Pripojte RTK referenčné stanice do elektrickej siete a tá sa automaticky zapne.
2. Prepnete na stránku pre pridanie nového zariadenia.
3. Vyberte **Pridať RTK**.
4. Podľa pokynov na obrazovke pripojte RTK referenčnú stanicu cez Bluetooth a úspešne nastavte sieť.
5. Prejdite do **Nastavenia > Správa zariadení** na stránke RTK referenčnej stanice av prípade potreby skontrolujte jej dáta a aktualizujte ju.



POZNÁMKA! Ak chcete vykonať aktualizáciu LUBA 2 alebo RTK, musíte najprv v Správe zariadení vybrať zariadenie, ktoré budete aktualizovať

4.5 Ovládanie a nastavenie mapy v aplikácii



- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Stavový riadok ¹ | 2. Nastavenie ² |
| 3. Podpora chat (ENG) ³ | 4. Výber zariadenia (listovanie) |
| 5. Informácie | 6. Oznámenie ⁴ |
| 7. LUBA meno | 8. Informačný panel |

POZNÁMKA

1. Ďalšie informácie nájdete ďalej v návode vid' **Stavový riadok 4.6.2**
 2. Ďalšie informácie nájdete ďalej v návode vid' **Nastavenie 4.6.9**
 3. Ďalšie informácie nájdete ďalej v návode vid' **Podpora chat (ENG) 4.6.4**
 4. Ďalšie informácie nájdete ďalej v návode vid' **Oznámenie 4.6.8**
-

Po vytvorení oblasti kosenia môžete ihneď začať kosenie alebo naplánovať úlohy.

- Kliknite na ▶ pre okamžité začatie kosenia
- Kliknite na + pre pridanie úlohy kosenia



4.6 Vytvorenie mapy

4.6.1. Vytvoření oblasti sečení

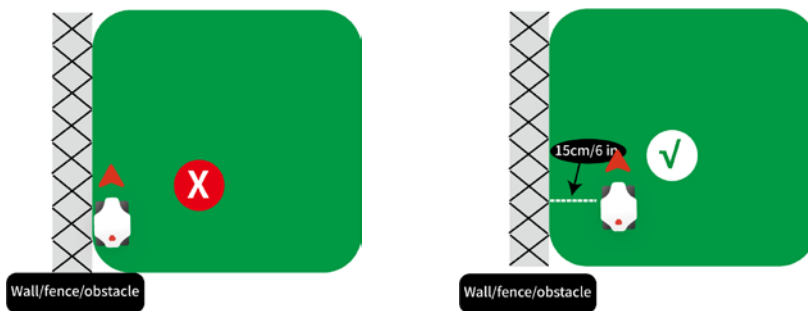
POZNÁMKA

Termíny 'mapa' a 'oblasť kosenia' sa v tomto kontexte týkajú trávniku. **Aby ste mohli vytvárať oblasti kosenia a používať robotickú kosačku LUBA, musí byť v stave Pripravená!**

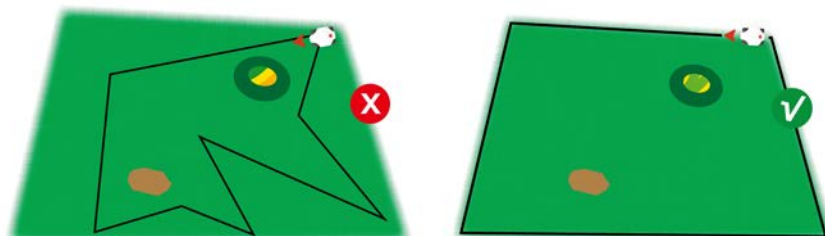
Pred vytváraním oblastí kosenia

Pred vytváraním oblasti kosenia si treba uvedomiť kľúčové aspekty vašej záhrady.





- Odstráňte z trávniku nečistoty, hromady lístia, hračky, drôty, kamene a ďalšie prekážky. Uistite sa, že na trávniku nie sú deti ani zvieratá.
- LUBA je v stave **Pripravená!** a stav polohovania je **FIX**.
- Dôrazne odporúčame tvoriť hranice oblastí kosenia 15 cm od okraja steny, plotu, prekážok, obrubníkov a priekop.

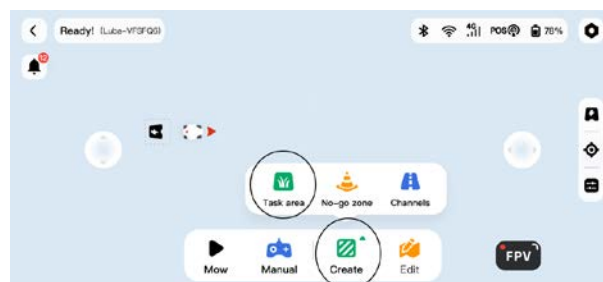


- Pri vytváraní hraníc oblastí by ste mali byť s vašim telefónom vo vzdialenosti max. 3 m od LUBA.
- Nenachádzajte s LUBA na nerovné či ostré kovové obrubníky. Pokiaľ máte na záhrade ploché a rovné obrubníky, môžete ísť s kolesami LUBA po obrubníku pre lepšie kosenie trávy okolo obrubníkov.
- Označte hranicu oblasti pozdĺž okraja trávniku.

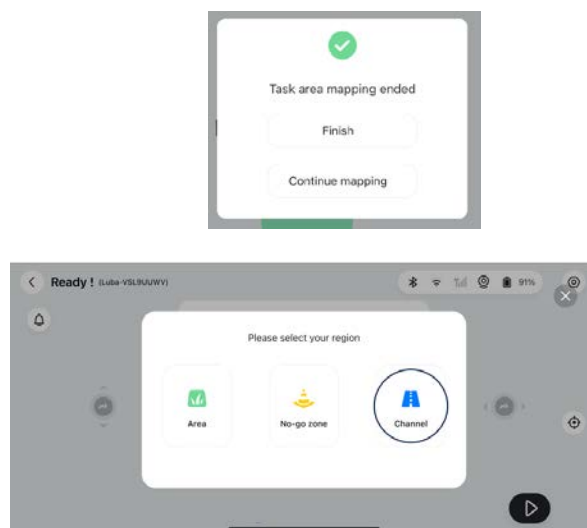


Vytvorenie oblasti kosenia

1. Kliknite na **Vytvoriť > Oblasť kosenia** na stránke mapy.
2. Kliknite na  pre začatie vytvárania oblasti kosenia. Manuálne ovládajte LUBA po hranici oblasti kosenia.
3. Plná čiara označuje už zakreslenú hranicu a čiarkovaná čiara znázorňuje cestu späť k východiskovému bodu. Oblasť kosenia sa vytvorí, akonáhle LUBA dorazí do východiskového bodu. Min. oblasť kosenia je 5 m².
4. Kliknite na  ak potrebujete upraviť hranicu, ktorá bola vytvorená. Cúvajte manuálne s LUBA po hranici, ktorú chcete upraviť. Hranica sa odmaže.
5. Teraz ovládajte LUBA manuálne do východzieho bodu a kliknite na  pre uloženie.
6. Kliknite na  ak potrebujete znovu zakresliť hranicu oblasti.



7. Vo vyskakovacom okne vyberte možnosť **Pokračovať** vo vytváraní a potom kliknite na **Prepojovacia cesta**, pre vytvorenie prepojovacej cesty medzi oblasťou kosenia a nabíjacou základňou. Pokiaľ je nabíjacia základňa v oblasti kosenia, nie je potrebné vytvárať prepojovaciu cestu.



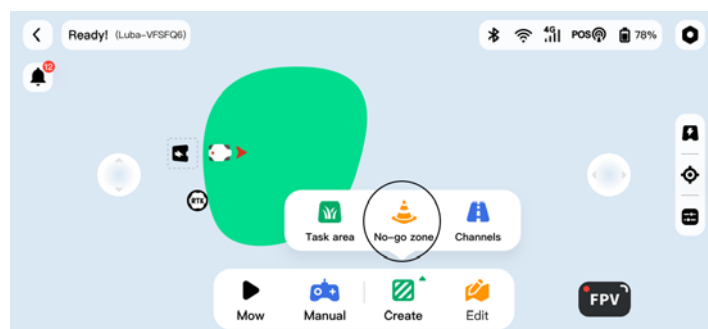
POZNÁMKA

- Pri vytváraní oblasti kosenia aplikácia odhaduje jej veľkosť. Uistite sa, že plánovaná oblasť kosenia neprekračuje horný limit (ďalšie informácie vid' Technické špecifikácie), inak ukladanie zlyhá.
- Ak chcete vytvárať novú oblasť kosenia, LUBA musí stáť mimo už uloženej oblasti kosenia alebo no-go zóny.

Pridanie no-go zóny (zakázané zóny)

No-go zóny vytvorte pre bazény, kvetinové záhony, stromy, korene, priekopy alebo akékoľvek ďalšie prekážky na trávniku. LUBA nebude zachádzať do vytvorených a uložených no-go zón.

- Kliknite na **Vytvoriť** > **No-go zóna**.
- Vyberte **Pokračovať vo vytváraní** > **No-go zóna** po vytvorení oblasti kosenia



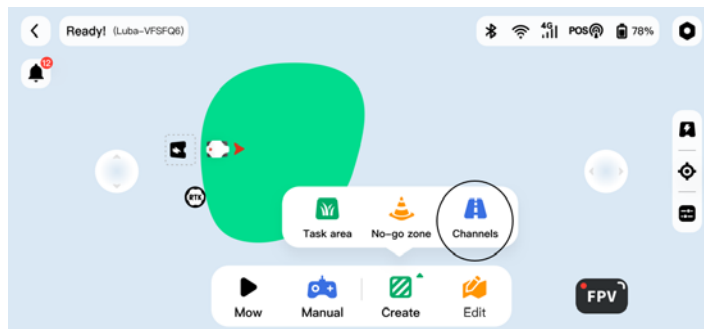
POZNÁMKA

- Pred vytvorením no-go zóny manuálne ovládajte LUBA do oblasti kosenia, v ktorej bude no-go zóna vytvorená.
- No-go zóny nie je možné upravovať po ich uložení. Musíte ich zmazať a vytvoriť znova. Kliknite na **Upraviť** > **Zmazať**

Pridanie prepojovacej cesty

Prepojovacie cesty sú určené na prepojenie rôznych oblastí kosenia alebo na prepojenie oblasti kosenia s nabíjacou základňou.

- Kliknite na **Vytvoriť > Prepojovacia cesta**
- Vyberte **Pokračovať vo vytváraní > Prepojovacia cesta** po vytvorení prepojovacej cesty



POZNÁMKA

- Po uložení nie je možné prepojovaciú cestu upravovať. Je možné ju zmazať a vytvoriť znova. Kliknite na **Upraviť > Vymazať**
 - Pred vytváraním prepojovacej cesty navigujte manuálne LUBA do oblasti kosenia, z ktorej bude prepojovacia cesta vychádzať.
-

Mapa po vytvorení oblastí kosenia

a prepojujúcich ciest



1. Kosiť

2. Manuálne kosenie

3. Úlohy

4. Editácia a vytváranie

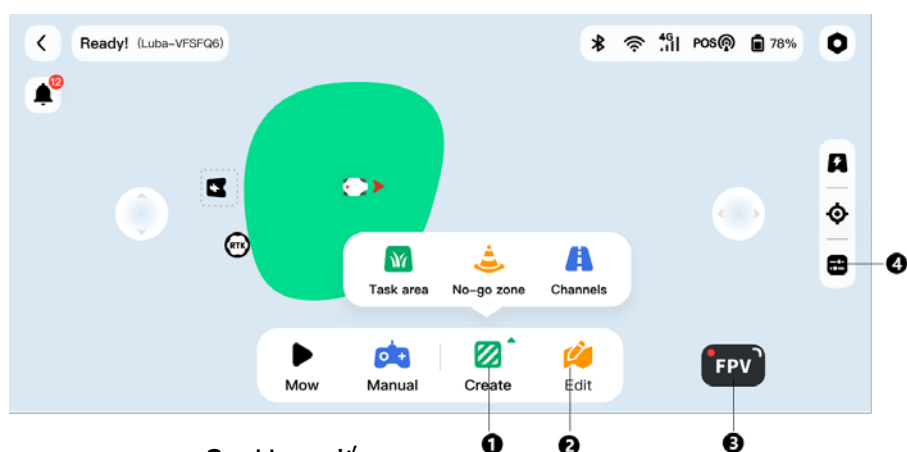
5. Návrat do nabíjacej základne

6. Prepojovacia
cesta

7. Oblasť kosenia

8. No-go zóna

Správa mapy



1. Vytvožiť

2. Upraviť

3.FPV režim (prenos obrazu z
kamery cez wifi alebo 4G)

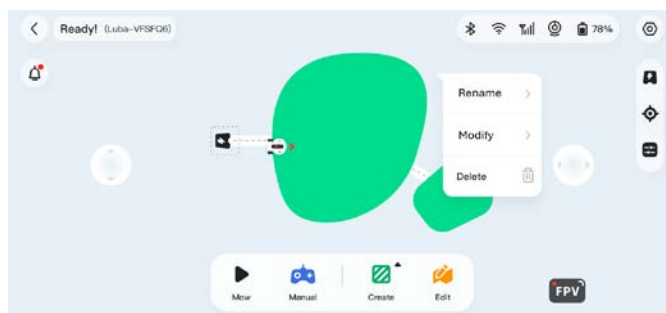
4.Nastavenie

Úprava alebo zmazanie oblasti kosenia/prepojovacej cesty/no-go zóny

➤ Úprava oblasti kosenia

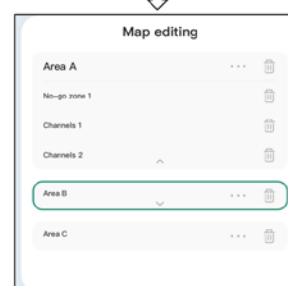
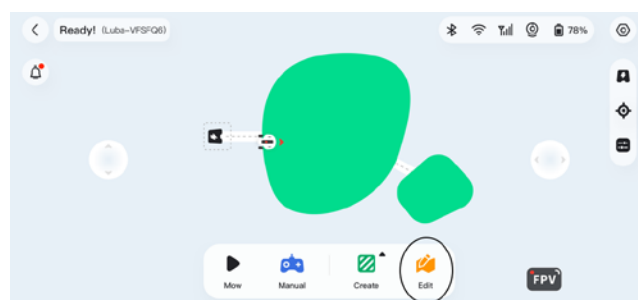
Dlho tlačte vybranú oblasť kosenie
kým sa nezobrazí vyskakovacie okno:

- Kliknite na **Upraviť** pre úpravu hranice
- Kliknite na **Premenovať** pre úpravu názvu oblasti
- Kliknite na **Zmazať** pre vymazanie oblasti



➤ Vymazanie oblasti kosenia/prepojovacej cesty/no-go zóny

Kliknite na **Upraviť > Zmazať**



Prekrývanie sa viacerých oblastí kosenia

Ak máte viacero oblastí kosenia, ktoré sa prekrývajú, zdieľaná časť bude priradená k oblasti kosenia, ktorá bola vytvorená ako prvá. Pre dve oblasti kosenia, ktoré sa prekrývajú, nie je potrebné vytvárať prepojovaciu cestu.

Po dokočení vytvárania oblastí kosenia nesmiete hýbať s RTK referenčnou stanicou!!!

Ak po uložení všetkých oblastí kosenia a prepojovacích ciest hýbete s RTK referenčnou stanicou, výsledná oblasť hraníc sa posunie a treba všetky oblasti kosenia a prepojovacie cesty zmazať a všetko vytvoriť znova.

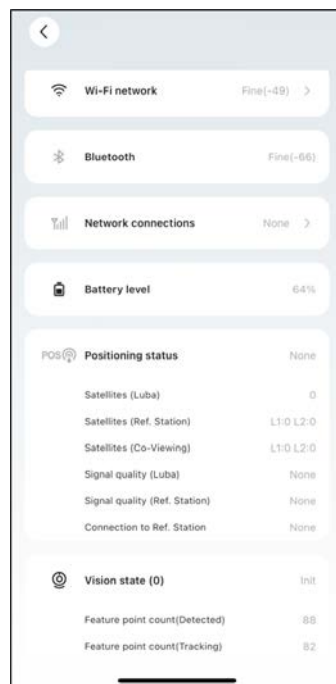
4.6.2 Stavový riadok



Popis symbolov na stavovom riadku (zľava doprava):

- Bluetooth
- Wifi
- 4G SIM sieť
- Stav polohovania/videnia
- Stav batérie

Kliknutím na stavový riadok sa rozbalí lišta s podrobnými informáciami.



- **Stav polohovania** — zobrazuje silu satelitných signálov.
 - ✧ **Fix** — jemné polohovanie s presnosťou menšou ako 10 cm, až 2 cm v oblasti s otvoreným výhľadom na oblohu.
 - ✧ **Float** — zhoršené polohovanie s presnosťou 50-200 cm.
 - ✧ **Single** — zlý stav polohovania s presnosťou na metre.
 - ✧ **None** — žiadne polohovanie.
- * Iba stav Fix umožňuje automatické kosenie trávy.
- **Satelitey (robot)** — zobrazuje celkový počet satelitov aktuálne prijímaných Lubou.
- **Satelitey (RTK ref. stanica)** — zobrazuje celkový počet satelitov aktuálne prijímaných RTK

referenčnou stanicou. L1 a L2 označujú satelity pracujúce na frekvenciách L1 a L2.

- **Satelity (Spoločné zobrazenie)** — zobrazuje spoločné satelity prijímané RTK aj LUBA. Všeobecne platí, že je dôležité mať viac ako 20 spoločných satelitov L1 a L2 s dobrou kvalitou signálu, pre stabilné RTK polohovanie.*
- **Kvalita signálu (robot)** — zobrazuje kvalitu satelitného signálu LUBA.
- **Kvalita signálu (ref. stanica)** — zobrazuje silu satelitného signálu RTK referenčnej stanice.

* Presnosť určovania polohy je ovplyvnená kvalitou satelitného signálu a počtom spoločných satelitov

(Co-Viewing). Predmety ako stromy, lístie, steny a ploty môžu oslabiť signál a viesť k chybám pri určovaní polohy. Pokiaľ sa pre Luba a RTK zobrazuje počet spoločných satelitov 20 možno kvalitu signálu stále považovať za slabú alebo zlú.

- **Stav LoRa** — zobrazuje rádiové spojenie medzi Luba a RTK.
 - ✧ **Slabé alebo žiadne** — znamená, že LUBA je príliš ďaleko od RTK referenčnej stanice alebo signálu bráni silnej stene alebo budovy.
 - ✧ **Žiadne** — signalizuje, že medzi LUBA a RTK referenčnou stanicou nie je spojenie. Bez dát z RTK referenčnej stanice nie je možné zaistiť RTK polohovanie. Skontrolujte, či nie je RTK referenčná stanica vypnutá, či nemá závalu, či je správne nainštalovaná rádiová anténa, či je správne zadaný RTK párovací kód v aplikácii (viac informácií nájdete v sekcii Postup resetovania/zmena RTK párovacieho kódu).
- **Číslo LoRa** – kód RTK referenčnej stanice
- **Stav vidění** – stav 3D Vision modulu
 - Počet bodov (Detekovanie)
 - Počet bodov (Sledovanie)
 - Jas

Čo robiť, keď polohovanie LUBA nie je FIX

- Satelity (RTK ref. stanica): L1 < 20, L2 < 20
- Satelity (spoločné): L1 < 20, L2 < 20
- Stav polohovania: Float

Opatrenie:

Umiestnite RTK referenčnú stanicu do miesta s voľným výhľadom na oblohu, bez akýchkoľvek fyzických prekážok do vzdialenosti aspoň 5 m. Prípadne umiestnite RTK referenčnú stanicu na stenu domu alebo strechu.

- Kvalita signálu (RTK): Zlá alebo slabá
- Stav polohovania: Float

Opatrenie:

Umiestnite RTK referenčnú stanicu do miesta s voľným výhľadom na oblohu, bez akýchkoľvek fyzických prekážok do vzdialenosti aspoň 5 m. Prípadne umiestnite RTK referenčnú stanicu na stenu domu alebo strechu.

- Satelity (RTK): L1:0, L2:0
- Satelity (spoločné): L1:0; L2:0
- Stav polohovania: Single
- Rádiové spojenie: Slabé alebo žiadne

Opatrenie:

- ✓ Uistite sa, že napájanie RTK referenčnej stanice funguje správne.
- ✓ Uistite sa, že LED na RTK referenčnej stanici svieti zeleno v období 8.00-18.00 miestneho času.
- ✓ Skontrolujte RTK referenčnú stanicu, či nie je mechanicky poškodená.
- ✓ Uistite sa, že je správne nainštalovaná rádiová anténa na RTK referenčnej stanici.
- ✓ Opakujte napájanie RTK referenčnej stanice s LUBA, aby ste sa uistili, že spojenie správne funguje.
- ✓ Ak budete meniť RTK referenčnú stanicu za nový kus, vykonajte napájanie novej RTK v aplikácii. Posup párovania je popísaný tu: <https://www.lubasekacky.cz/jak-sparovat-novou-rtk-stanici-s-lubou/>

- Satelity (Luba) < 25
- Satelity (spoločné): L1 < 20, L2 < 20
- Stav polohovania: Float

Opatrenie:

Uistite sa, že oblasť, kde sa nachádza nabíjacia základňa a LUBA sa nabíja, nie je tienená vysokými stromami/stenami/kovovými bariérami.

■ Kvalita signálu (Luba): Zlá alebo slabá

■ Stav polohovania: Float

Opatrenie:

- ✓ Skontrolujete aktuálny stav LUBA, či nie je čiastočne alebo úplne zakrytá bez výhľadu na oblohu.
- ✓ Ak je LUBA zaparkovaná v nabíjacej základni, presuňte ju do priestoru s otvoreným výhľadom na oblohu.
- ✓ Ak sa LUBA nachádza na obvode/rohu oblasti kosenia, upravte hranicu/roh oblasti kosenia tak, aby bolo zaistené dostatočné pokrytie satelitným signálom.
- ✓ Ak sa LUBA nachádza v oblasti, kde úplne stratila svoju polohu kvôli prekážkam ako sú stromy, železné stoly alebo stoličky, označte toto miesto ako no-go zóna.

■ Satelity (Luba): 0

■ Satelity (spoločné): L1:0, L2:0

■ Stav polohovania: None (žiadne)

Opatrenie:

Skontrolujte, či sa LUBA nenachádza vo vnútri objektu alebo či nie je na LUBA položený akýkoľvek predmet, ktorý bráni príjmu satelitného signálu. Pokiaľ sa situácia nevyrieši, kontaktujte autorizovaný servis.

■ Satelity (RTK): L1:0, L2:0

■ Satelity (spoločné): L1:0; L2:0

■ Stav polohovania: Float

■ Kvalita signálu (RTK): None (žiadny)

■ Rádiové spojenie: None (žiadne)

Opatrenie:

- ✓ Skontrolujte, či je RTK referenčná stanica zapnutá (LED svieti zeleno).
- ✓ Ak je LUBA príliš ďaleko od RTK referenčnej stanice, zmenšite vzdialenosť medzi LUBA a RTK referenčnou stanicou.
- ✓ Overte, či nie sú LUBA, RTK referenčné stanice alebo rádiová anténa poškodené. Ak áno, kontaktujte autorizovaný servis.

4.6.3 Úlohy kosenia

Pomocou funkcie **Úlohy** môžete nastaviť jednorazové alebo pravidelné (dátum a čas) kosenie jednotlivých oblastí a LUBA automaticky pokosí trávnu podľa vášho nastavenia.

Nastavenie úloh kosenia

POZNÁMKA

- Ak LUBA aktuálne kosí, úlohy nie je možné nastavovať a upravovať.
- Úlohy kosenia je možné vytvoriť až po vytvorení oblasti kosenia.

1. Kliknite na tlačidlo **+** na úvodnej obrazovke aplikácie.
2. Postupujte podľa informácie pre nastavenie času, frekvencie, oblasti a pokročilého nastavenia kosenia
3. Kliknite na **Uložiť/Štart** pre dokončenie nastavenia úlohy alebo kliknite **Náhľad** pre zobrazenie náhľadu dráhy kosenia a nastavených parametrov.

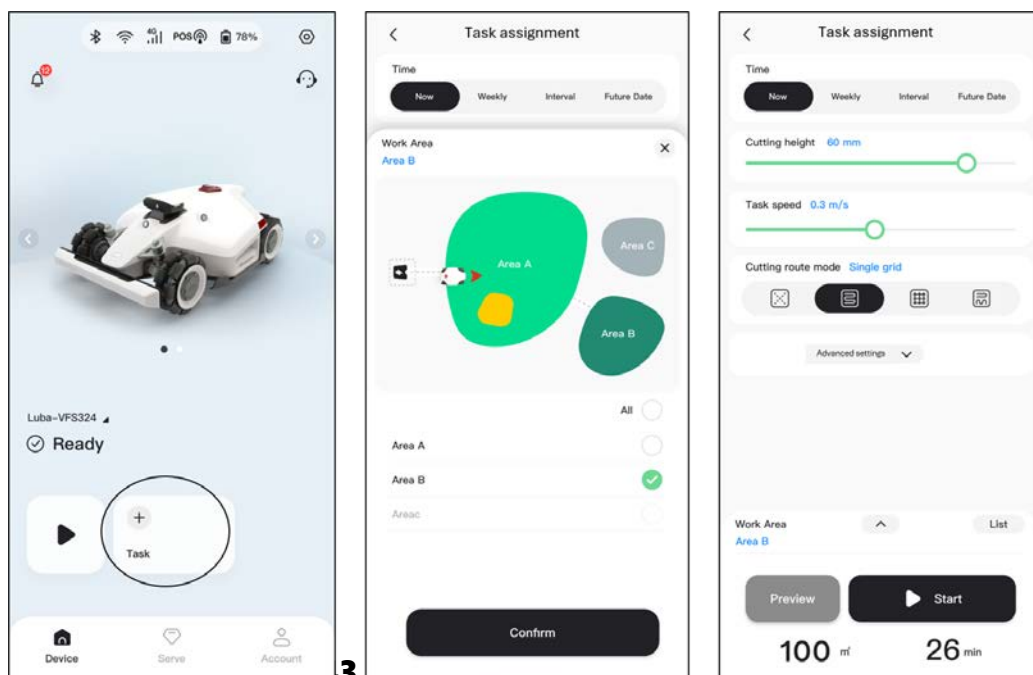
Ďalšie možnosti nastavenia úloh:

1. Kliknite na **MAPA > Úlohy**
2. Vyberte jednu alebo všetky oblasti kosenia a kliknite na **Potvrdiť**.
3. Postupujte podľa informácií na obrazovke a pokračujte v **Nastavenia úlohy > Frekvencia, Nastavenie času a oblasti, Režim kosenia, Výška kosenia**.
4. Kliknite na **Uložiť/Štart** pre dokončenie nastavenia alebo na **Náhľad** pre zobrazenie náhľadu dráhy



kosenia a nastavených parametrov.

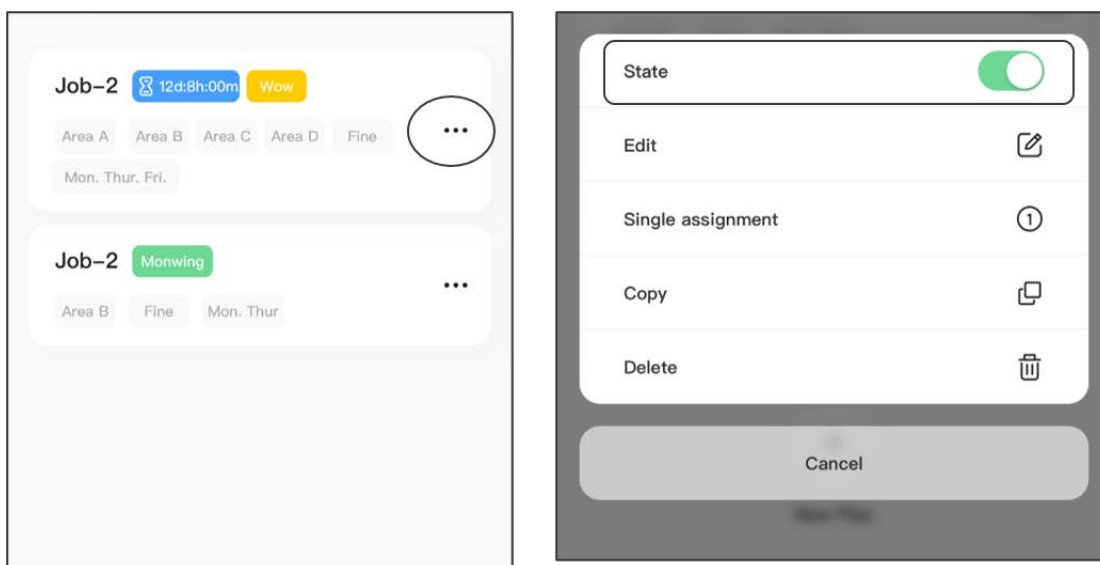
POZNÁMKA

Pri prvom použití LUBA dôrazne odporúčame nastaviť výšku kosenia nad 50 mm.



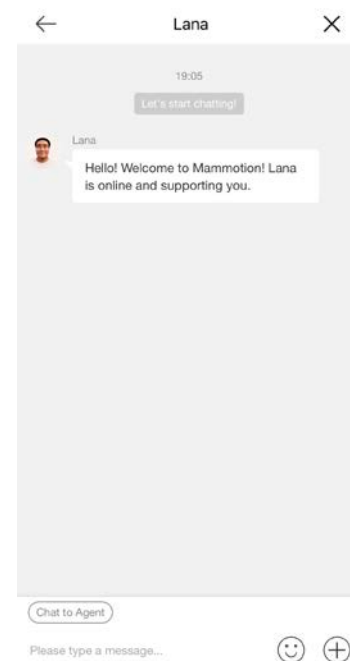
Zmena/zmazanie úlohy

1. Kliknite na **...** v plánoch pre otvorenie rozbaľovacieho okna.
2. Prepnete tlačidlo  na  pokiaľ potrebujete uloženú úlohu iba deaktivovať.
3. Kliknite na **Začať teraz** pre okamžité začatie kosenia.
4. Kliknite na **Upraviť** pre priamu zmenu úlohy kosenia
5. Alebo vyberte **Kopírovať** pre vytvorenie novej úlohy s rovnakým nastavením pričom sa pôvodná kopírovaná úloha zachová, a potom môžete jednu z úloh vybrať a upraviť.
6. Kliknite na **Vymazať** pre vymazanie úlohy.




4.6.4 Zákaznícka podpora (chat)

Zákaznícka podpora (chat) poskytuje internetovú chatovaciu službu pre prípadné otázky. Podpora je iba v anglickom jazyku a odporúčame kontaktovať predajcu alebo autorizovaný servis.



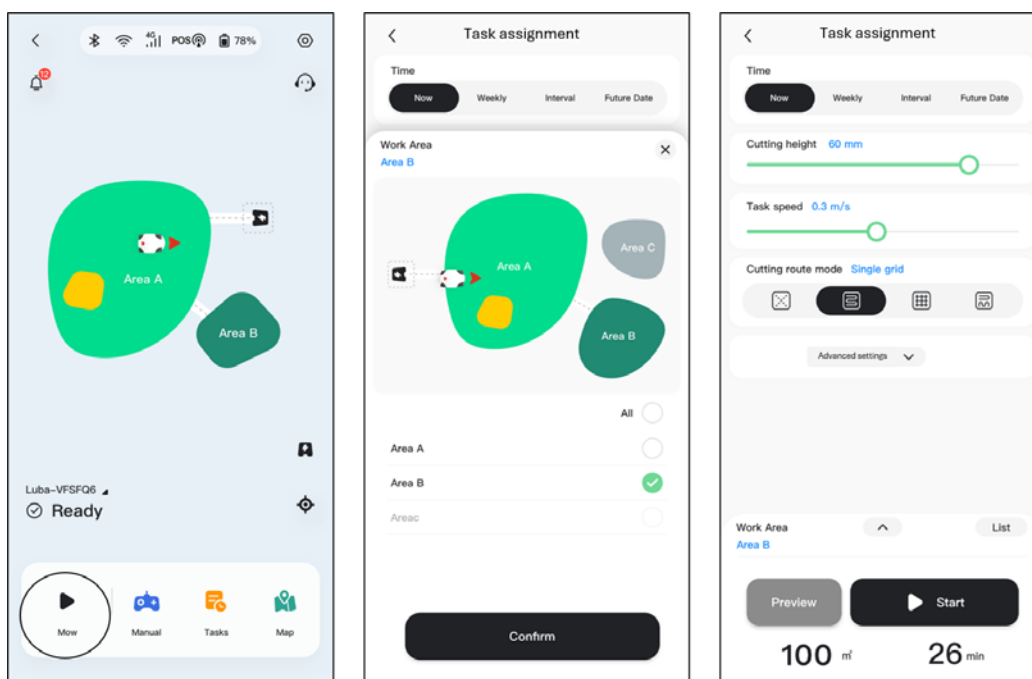
4.6.5 Kosenie tráv

Príprava

- Pred zahájením kosenia tráv sa uistite, že je LUBA v správnej oblasti kosenia.
- Ak sa vyskytne akákoľvek neočakávaná situácia, stlačte prosím tlačidlo **STOP** a zaistite kosačku LUBA. Tlačidlo STOP má najvyššiu prioritu pred všetkými ďalšími príkazmi.
- k je aktivovaný senzor zdvihu, LUBA sa zastaví. Stlačte postupne tlačidlá **Kosenie** 🌿, a potom tlačidlo **Štart**  pre opätovné spustenie kosenia.
- Jednu oblasť kosenia spočíta maximálne raz za deň, častejšie kosenie by mohlo poškodiť trávnik.
- Ak výška tráv presahuje 60 mm, je vhodné zvýšiť výšku kosenia aspoň na 40 mm. Pri kosení je dôležité vždy kosiť iba tretinu výšky tráv. Ak je napríklad počiatočná výška tráv 60 mm, mala by byť výška kosenia LUBA nastavená na 40 alebo 45 mm. Podobne, ak je tráva medzi 90-100 mm, výška kosenia LUBA by mala byť nastavená na 60 mm.

Začatie kosenia

1. Kliknite na **MAPA > Kosiť**
2. Vyberte oblasť kosenia.
3. Postupujte podľa informácií na obrazovke pre dokončenie nastavenia a začatia kosenia.



Režimy kosenia trávy



Iba obvod

LUBA pokosí iba hranice oblasti.



Zigzag

Jednoduchá mriežka

LUBA LUBA pokosí oblasť v rovných radoch.



Šachovnica

Dvojitá mriežka

LUBA pokosí oblasť v rovných radoch vodorovne, a potom zvisle.



Adaptívna mriežka

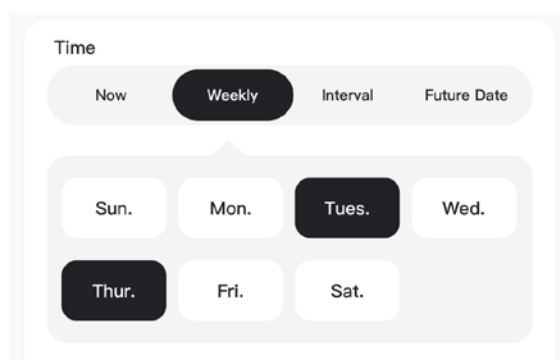
Jednoduchá mriežka

Oblasť kosenia bude rozdelená na segmenty pre efektívne kosenie.


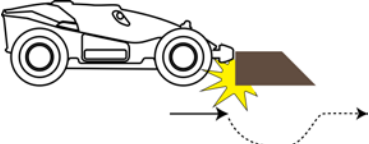
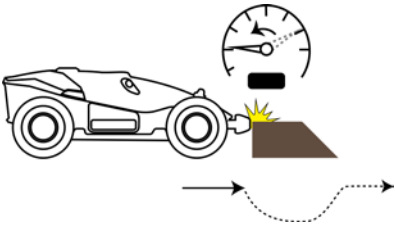
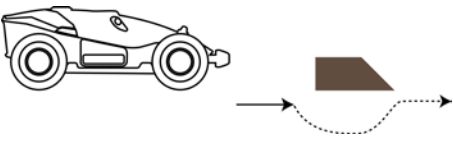
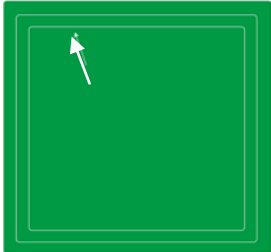
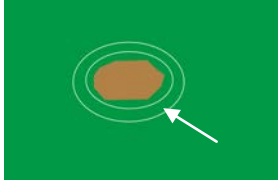
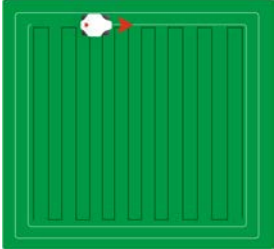
Plán úloh

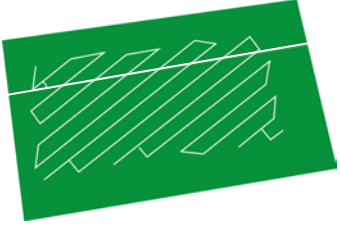
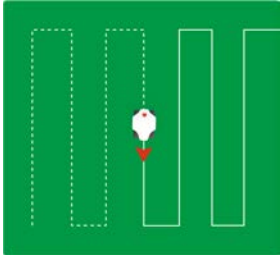
Pomocou funkcie Plán úloh môžete nastaviť pravidelné kosenie trávnik a LUBA bude automaticky kosiť podľa vášho nastavenia.

- **Teraz** – LUBA začne kosenie ihneď po dokončení nastavenie
- **Týždenne** – LUBA bude opakovať kosenie každý týždeň na základe vašich preferencií
- **Pevný interval** – nastavte dni bez kosenia. Ak napríklad zadáte 3 dni, LUBA bude kosiť raz za 3 dni podľa vášho nastavenia
- **Určitý dátum** - LUBA začne kosenie na presne naplánovaný deň



Pokročilé nastavenie

Parameter	Popis	Príklad
Rozteč ciest kosenia (cm)	Rozteč ciest kosenia je možné nastaviť od 20 do 35 cm.	
Režim detekcie prekážok	Kontakt s prekážkou: Aktivovaný je iba nárazník. Fyzický kontakt s prekážkou.	
	Pomalý dotyk: Spomalí, akonáhle ultrazvukové radary detekujú prekážku a po aktivácii predného nárazníka LUBA obíde prekážku.	
	Bez dotyku: LUBA obíde prekážku akonáhle ju detekujú ultrasonické radary.	
Kosenie obvodu oblasti	Obvodové kosenie. *V režime dráhy kosenia Bez mriežky, nesmie byť počet obvodového kosenia 0. Počet obvodov 0-4.	
Kosenie obvodu no-go zón	Kosenie obvodu no-go zón (počet obvodov 0-3). Krajný obvod označenie 1 a vnútorný obvodu označenie 3 (najbližšie stredu).	
Najskôr kosenie obvodu	Začatie kosenia kosením obvodu. *Dostupné pre jednoduchú mriežku a dvojité mriežku.	

Parameter	Popis	Príklad
Uhol kosenia (°)	Úprava uhla dráhy kosenia trávny. *Dostupné pre jednoduchú mriežku a dvojité mriežku.	Pr.: uhol dráhy kosenia 30° 
Posunutie začiatku kosenia	Nastavenie východiskového bodu kosenia.	Pr.: nastavenie 50% pre východiskový bod 

Pokiaľ LUBA vojde do oblasti bez RTK signálu v priebehu kosenia

Pokiaľ LUBA vojde do oblasti bez RTK signal v priebehu kosenia, multi-senzorový systém s 3D Vision binokulárnou kamerou zaistí plynulé pokračovanie v kosení. Aplikácia zobrazí zostávajúcu vzdialenosť kosenia bez RTK signálu. Pokrytie satelitným signálom sa musí obnoviť do doby, kedy sa zostávajúca vzdialenosť dostanete do 0, inak sa LUBA pozastaví. Po obnovení RTK signal bude LUBA automaticky pokračovať v kosení. Max. dĺžka kosenia bez RTK signálu je 50 m.

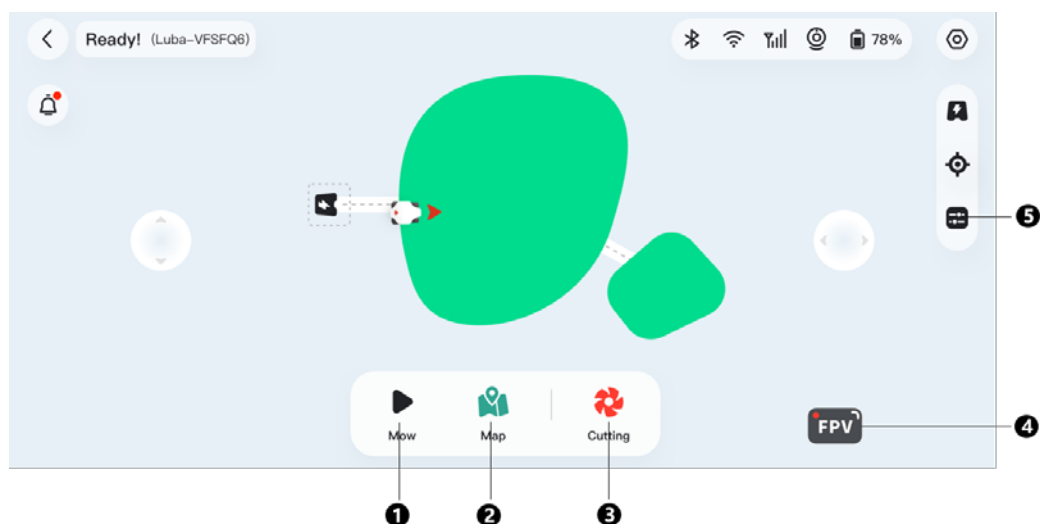
4.6.6 Manuálne kosenie

Aby ste zaistili svoju bezpečnosť, používajte prosím funkciu manuálneho kosenia opatrne a dodržujte nasledujúce:

- Túto funkciu nesmú používať osoby mladšie ako 18 rokov;
- Vždy prosím dohliadajte na svoje deti, domácich miláčikov a veci na trávniku, aby ste predišli nehodám;
- Pri používaní funkcie manuálneho kosenia trávny dbajte na zvýšenú opatrnosť, aby ste sa nezranili

Pri zapnutom manuálnom kosení preberáte všetku zodpovednosť za robotickú kosačku LUBA na seba, pretože sú všetky bezpečnostné prvky vypnuté.

Úvodná obrazovka pre manuálne kosenie



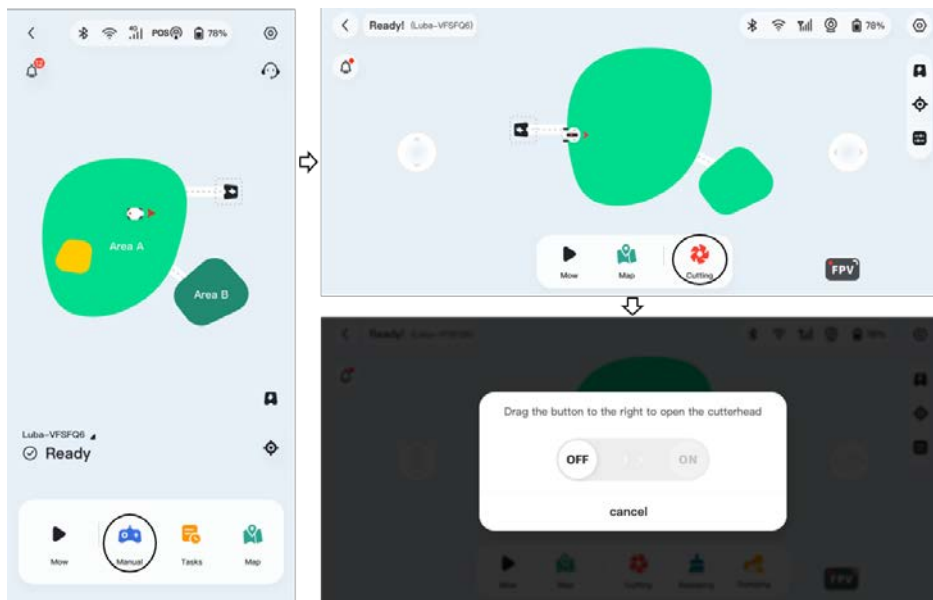
1. Kosiť/Úlohy
2. Správa mapy (vytvoriť/upraviť)
3. Manuálne kosenie
4. FPV režim (prenos obrazu z kamery cez wifi alebo 4G)
5. Nastavenie

Začatie manuálneho kosenia

1. Kliknite na **MAPA > Manuál > Manuálne kosenie**
2. Musíte odsúhlasiť **Zodpovednosť – Súhlasiť a používať.**
3. Pretiahnutím prepínača doprava **OFF > ON** spustíte kosiace kotúče a musíte ihneď začať ovládať kosačku manuálne. Nože sa automaticky zastavia za 5 sekúnd nečinnosti kosačky
4. Joystikom ovládajte kosačku v požadovanom smere.

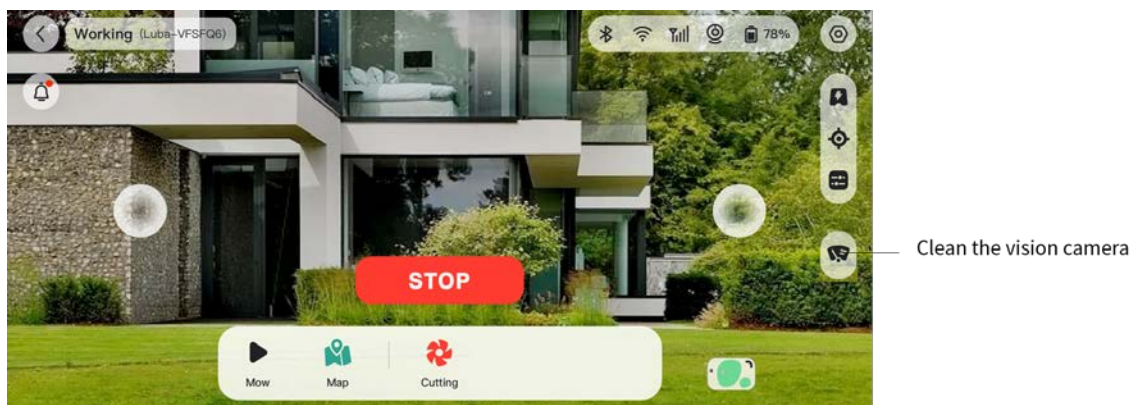
POZNÁMKA

- Žacie kotúče sa v manuálnom kosení automaticky zastavia 5 sekúnd od nečinnosti
-



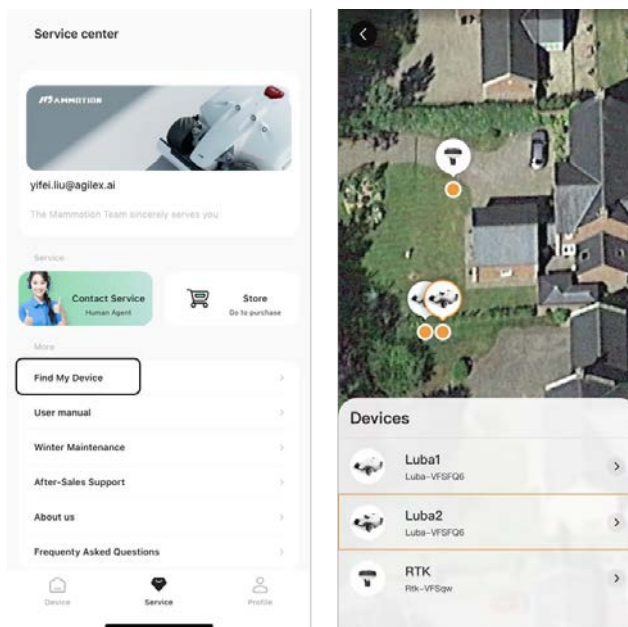
FPV režim

Kliknutím na **FPV** v pravom dolnom rohu obrazovky zapnete prenos obrazu z kamery cez wifi alebo 4G (FPV nefunguje cez Bluetooth)



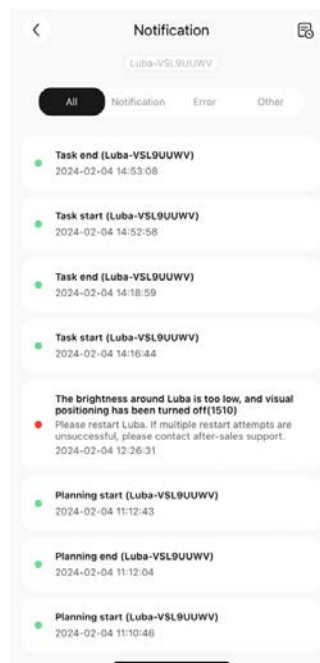
4.6.7 Sledovanie zariadenia

V prípade, že LUBA alebo RTK referenčnú stanicu nie je možné lokalizovať, prejdite na úvodnú stranu aplikácie av spodnej lište kliknite na **Servis > Nájsť moje zariadenie** na vyhľadanie zariadenia.



4.6.8 Oznámenie

Informácie o stave či prípadných chybách atď. sa zobrazia v sekcii Oznámenia. Kliknutím na jednotlivé oznámenia zobrazíte ďalšie podrobnosti.



4.6.9 Nastavenie



V nastavení sú dve záložky:

● Zariadenie

- **Správa zariadení** – výber zariadenia, ktoré chcete ovládať alebo aktualizovať. Po rozkliknutí sa zobrazia ďalšie možnosti:

- **Názov zariadenia**
- **Sériové číslo**
- **Verzia robota**
- **Nastavenie siete**
- **Log-Podpora**
- **Obnoviť továrenské nastavenia**
- **Údržba**
- **Odobrať** – kliknutím odoberte LUBA zo svojho účtu.

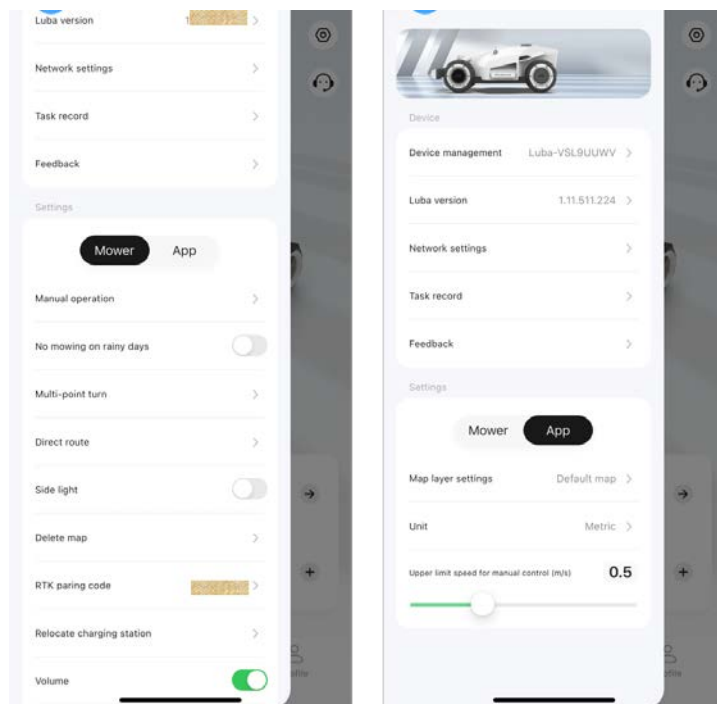
V jednej chvíli môže byť LUBA pripojená iba k jednému účtu. Bez vášho odhlásenia nikto iný LUBA nemôže k účtu pripojiť.

- **Verzia LUBA** – verzia firmware
- **Nastavenie siete** - nastavenie WiFi siete
- **Záznamy kosenia** – zobrazí históriu kosenia
- **Log-podpora** – odoslanie dotazu pri používaní LUBA vrátane možnosti pripojenia fotografie alebo krátkeho videa.

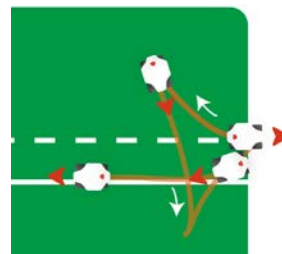
● Nastavenie

Nastavenie LUBA

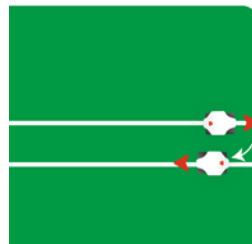
- ✧ **Manuálne kosenie** — Kliknite na Manuálne kosenie. Viac info v sekcii Manuálne kosenie.
- ✧ **Ak prší nekosiť** — ak povolíte túto funkciu, LUBA nebude kosiť pokiaľ prší.
- ✧ **Očistenie 3D Vision** – kliknite pre vyčistenie 3D Vision modulu



- ✧ **Viacbodová otočka** — viacbodová otočka je továrenské nastavenie otáčania LUBA v priebehu kosenia trávniku, pretože je šetrnejšie k tráve.

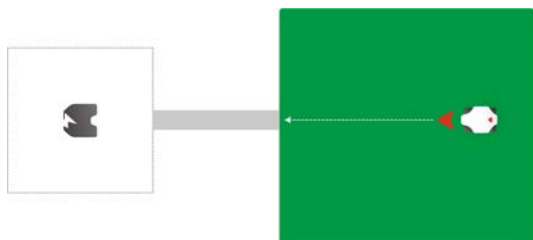


- ✧ **Kruhovú otočku** — kruhová otočka je vhodná pre užšie priestory, kde je menší priestor pri otáčaní.

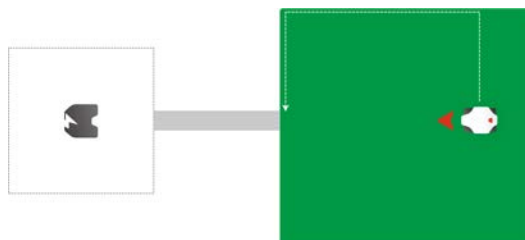


- ✧ **Bočné svetlá** — kliknite na zapnutie/vypnutie bočných svetiel na LUBA.
- ✧ **Zmazať mapu** — kliknite na vymazanie mapy, ktorú ste už vytvorili
- ✧ **Cesta k nabíjacej základni** — dva spôsoby návratu do nabíjacej základne: **Priama cesta** alebo **Pozdĺž hranice**; **Priama cesta** znamená, že LUBA pôjde najkratšou cestou do nabíjacej základne; **Pozdĺž hranice** znamená, že LUBA pôjde do základne po hranici oblasti a nezanechá na trávniku žiadne stopy

Priama cesta



Pozdĺž hranice



- ✧ **RTK párovací kód** — môžete si vybrať, či chcete resetovať alebo zmeniť párovací kód RTK. Ďalšie informácie nájdete nižšie v návode Resetovanie/zmena párovacieho kódu RTK
- ✧ **Premiestnenie nabíjacej základne** — kliknite po premiestnení nabíjacej základne na iné miesto záhrady. Ďalšie informácie nájdete nižšie v návode Premiestnenie nabíjacej základne.
- ✧ **Hlasitosť** — zapnúť/vypnúť hlasového sprievodcu (anglicky)

Nastavenie App

- Nastavenie vrstiev mapy
- Jednotka
- Maximálna rýchlosť pre manuálne ovládanie

Resetovanie/zmena párovacieho kódu

RTK referenčnej stanice



Originálny RTK párovací kód je továrni nastavený v aplikácii.

Ak chcete pripojiť inú RTK referenčnú stanicu, prejdite do

Nastavenie, potom **RTK párovací kód**, kliknite na **Zmeniť**,

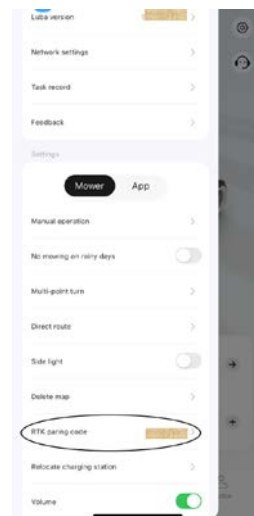
vložte **LoRa číslo**, ktoré nájdete na štítku novej RTK referenčnej

stanice a kliknite na **Potvrdiť** pre uloženie. Kliknutím a

potvrdením na tlačidlo **Reset** zmažete aktuálny párovací

kód, takže si ho nezabudnite pred pokračovaním zálohovať

(poznámenáť).




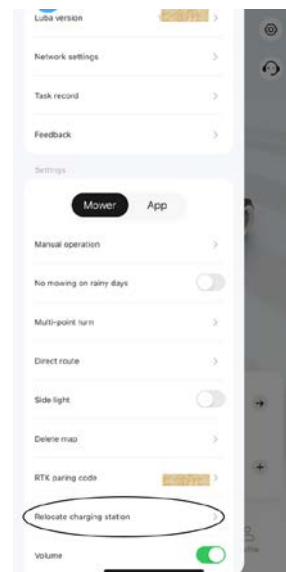
POZNÁMKA

Umiestnite LUBA 1,5 m pred nabíjaciu základňu a nechajte ju zaparkovať do nabíjacej základne, aby mohlo dôjsť k zaneseniu novej polohy nabíjacej základne do mapy.

Premiestnenie nabíjacej základne

Všeobecne platí, že nabíjacia základňa by mala byť v aplikácii premiestnená ak:

- Nabíjacia základňa alebo RTK referenčná stanica sa fyzicky presunú.
 - Pred aktuálnym umiestnením nabíjacej základne je svah.
 - Proces nabehnutia do nabíjacej základne nefunguje presne.
1. Umiestnite RTK referenčnú stanicu/nabíjaciu základňu na vhodné miesto.
 2. Umiestnite LUBA 1,5 m pred nabíjaciu základňu a nechajte ju zájsť do základne. Stav polohovania musí byť **FIX**.
 3. Prejdite do **Nastavenia**  > **Premiestnenie nabíjacej základne**.
 4. Pri premiestnení RTK referenčnej stanice budú všetky existujúce oblasti kosenia a plány odstránené, pretože sa zmení celý systém polohovania.
 5. Pri premiestnení nabíjacej základne zostane mapa a všetky plány bez zmeny, iba sa zmení poloha nabíjacej základne.




4.6.10 Automatické nabíjanie

POZNÁMKA

Pre správne fungovanie automatického nabíjania sa musí LUBA nachádzať v oblasti kosenia.

Automatické dobíjanie umožňuje automatický návrat LUBA späť do nabíjacej základne, pokiaľ je stav batérie nižší ako 15%,

Pre automatické nabíjanie

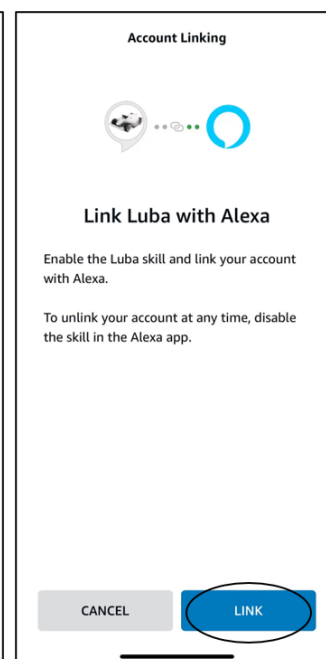
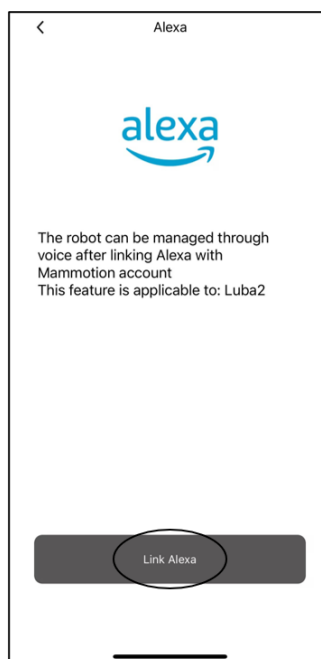
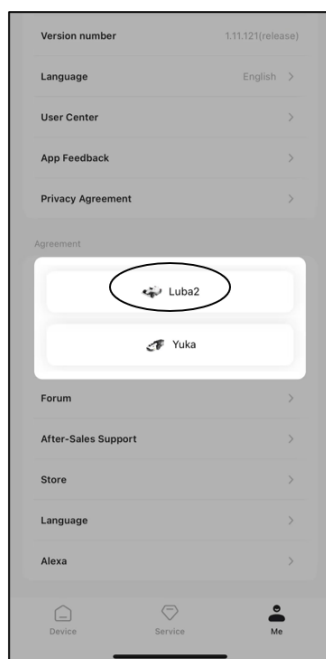
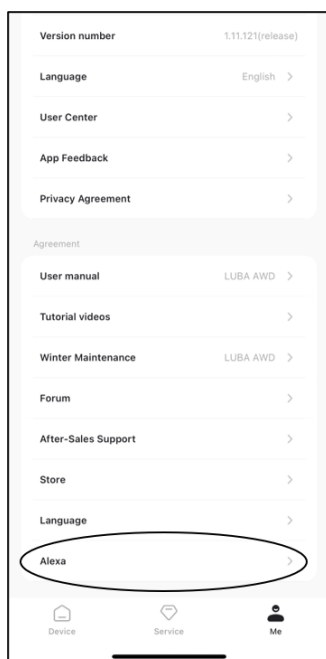
- Kliknite na  v mape v Mammotion aplikácii.
- Alebo stlačte tlačidlo , a potom tlačidlo  na tele LUBA pre návrat do nabíjacej základne.

4.6.11 Prepojenie s asistentom Alexa

POZNÁMKA

- Pred začatím práce pomocou hlasového ovládania je nutné mať vopred vytvorenú aspoň jednu oblasť kosenia.
- V prípadoch, keď sú k rovnakému účtu Mammotion pripojené viac ako dve LUBA 2 AWD, bude hlasový príkaz v predvolenom nastavení smerovaný na naposledy pripojenú LUBA 2 AWD.

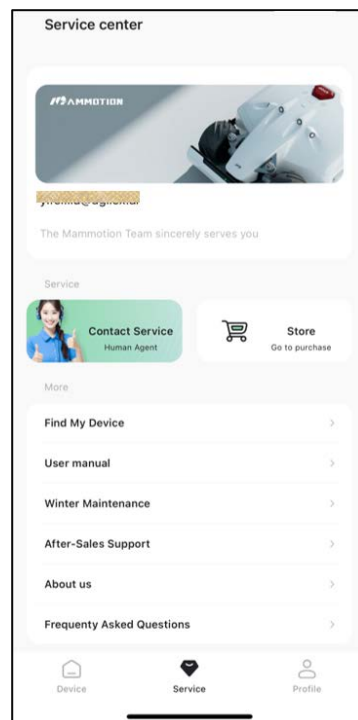
- Prejdite do sekcie **Profil** a kliknite na **Alexa**
- Vyberte **LUBA 2**
- Kliknite na **Pripojiť Alexa** a budete presmerovaní na autorizačnú stránku
- Kliknite na **Pripojiť** pre dokončenie prepojenia



4.7 Servis

Prejdite na úvodnú stranu aplikácie av spodnej lište kliknite na **Servis**, kde nájde ďalšie možnosti a informácie.

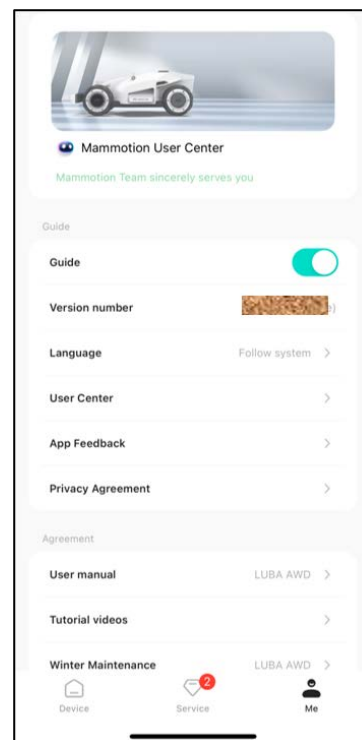
- * **Nájdí moje zariadenie** – vyhľadanie vašej robotickej kosačky LUBA alebo RTK referenčnej stanice
- * **Návod** – kliknite pre zobrazenie návodu
- * **Zimná údržba** – detaily pre vykonanie zimnej údržby pred uskladnením
- * **Log-Podpora** – zákaznícka podpora
- * **O nás** – o spoločnosti Mammotion Tech.
- * **FAQ** – často kladené otázky



4.8 Profil

Prejdite na úvodnú stranu aplikácie av spodnej lište kliknite na **Profil**, kde nájde ďalšie možnosti a informácie.

- * **Spríevodca** — prepínač zapnuté/vypnuté pre zobrazenie/skrytie pokynov
- * **Verze aplikácie** — aktuálna verzia aplikácie, ktorú používate
- * **Jazyk** — prepínanie jazykov
- * **Účet a bezpečnosť** — číslo účtu a obnova prihlásenia
- * **Log-Podpora** — možnosť odoslať otázku a informácie o kosačke
- * **Dohoda o ochrane osobných údajov** — zobrazenie dohody
- * **Užívateľská príručka** – návod
- * **Inštruktážne video** – video sprievodca inštaláciou, zostavením, atď.



5 Špecifikácia

5.6 Technická špecifikácia

Tabuľka 5-1 Špecifikácia štandardnej verzie LUBA 2 AWD

Štandardná verzie (Výška kosenia: 25-70 mm)				
Špecifikácia	LUBA 2 AWD			
	10000	5000	3000	1000
Max. plocha kosenia	10,000 m ²	5,000 m ²	3,000 m ²	1,000 m ²
Max. plocha nastaviteľná v aplikácii	12,000 m ²	6,000 m ²	3,500 m ²	1,200 m ²
Multi-zone Management max. počet oblastí	60	30	20	10
Pohon	Pohon všetkých kolies (AWD)			
Max. sklon svahu	80% (38.6°)			
Max. sklon na hranici	45% (24°)			
Max. výška prejazdu nerovností	50 mm			
Šírka kosenia	40 cm			
Výška kosenia	25-70 mm			
Dĺžka nabíjania	150 min			90 min
Dĺžka kosenia na jedno nabitie	180 min			120 min
Automatické nabíjanie	Ano			

Polohovovanie a navigácia	3D Vision & RTK	
Vyhýbanie sa prekážkam	3D Vision & Ultrasonické radary & aktívny nárazník	
Podpora hlasových asistentov	Alexa & Google Home	
Vision monitorovanie	ANO	
Podpora pripojenia	4G & Bluetooth & Wi-Fi	
Hlučnosť	60 dB	
Akustická sila hlučnosti	L _{WA} =64dB, K _{WA} =3dB	
Akustický tlak hlučnosti	L _{PA} =56dB, K _{PA} =3dB	
Vodeodolnosť	LUBA kosačka: IPX6 Nabíjacia základňa: IPX6 RTK stanica: IPX7	
Dažďový senzor	ANO	
Váha	17.65 kg	17.12 kg
Rozmery (d x š x v)	69 x 51 x 27 cm	

Tabuľka 5-1 Špecifikácia batérie

Špecifikácia	
Adaptér	GQ180-250700-E4 Input: 100-240V~, 50/60Hz, 2.5A Output: 25.2VDC, 7.0A, 176.4W
Batérie	Baterie pro 10000, 5000, 3000, 10000H, 5000H, 3000H: 21.6Vdc, 9.6Ah Baterie pro 1000 a 1000H: 21.6Vdc, 4.5Ah
Teplotné rozmedzie pre bezpečné nabíjanie batérie: 4-45 °C / 39-113 °F.	
VAROVANIE: Na nabíjanie batérie používajte iba originálny adaptér a napájacie káble od výrobcu Mammotion.	

5.7 LED kontrolky

Tabuľka 5-3 LED kontrolky na kosačke LUBA

LED	Stav	Popis
Bočná svetlá	Červená svieti	<ul style="list-style-type: none"> ● Inicializácia systému ● Manuálne ovládanie ● Automatické kosenie ● Nabíjanie dokončené (LUBA stojí v nabíjacej základni)
	Červená pulzuje	Prebieha OTA aktualizácia
	Červená pomaly bliká	<ul style="list-style-type: none"> ● RTK polohovanie zlyhalo ● STOP tlačidlo aktivované ● Prebieha automatické nabíjanie
	Červená rýchlo bliká	<ul style="list-style-type: none"> ● Batéria je vybitá ● LUBA sa vypína
	Červená veľmi rýchlo bliká	<ul style="list-style-type: none"> ● Aktualizácia neprebehla ● OTA aktualizácia neprebehla
	Nesvieti	<ul style="list-style-type: none"> ● Pauza ● Standby ● Vypnuté LED bočné svetlá v aplikácii
LED na nárazníku	Zelená svieti	LUBA je zapnutá
	Nesvieti	LUBA je vypnutá
3D vision modul	Zelená svieti	RTK polohovanie funguje správne.
	Zelená bliká	Bez RTK signálu, 3D vision polohovanie funguje správne.
	Červená svieti	RTK a 3D vision polohovanie nefunguje.
	Červená bliká	Firmware LUBA sa aktualizuje.
	Modrá svieti	LUBA sa úspešne zapla.

Tabuľka 5-4 LED nabíjacie základne

LED	Stav	Popis
LED nabíjacie základne	Zelená bliká	LUBA sa nabíja.
	Zelená svieti	LUBA je plne nabitá alebo vybitá.
	Červená svieti	Chyba.

Tabuľka 5-5 LED RTK referenčná stanica

LED	Stav	Popis
LED RTK referenčná stanica	Modrá rýchlo bliká	RTK sa zapína.
	Zelená bliká	RTK sa inicializuje.
	Zelená svieti	RTK je zapnutá.
	Nesvieti	RTK je zapnutá, lokálny čas je medzi 18:00 až 8:00 a LED je automaticky vypnutá.
	Červená svieti	Chyba
	Zelená pomaly bliká	Nízka spotreba energie

5.8 Chybové kódy

Oznámenia v aplikácii zobrazujú bežné chybové kódy spolu s ich príčinami a krokmi pre ich vyriešenie.

Nižšie sú uvedené najčastejšie chybové oznámenia v dobe tlače návodu.

Chybový kód	Príčina	Riešenie
316	Motor ľavého žacieho kotúča je prehriaty.	Akonáhle motor vychladne, robot sa vráti do normálneho stavu. Proces môže trvať niekoľko minút.
318	Senzor motora ľavého žacieho kotúča vykazuje chybu.	Reštartujte LUBA. Pokiaľ chyba pretrváva aj po viacerých reštartoch LUBA, kontaktujte autorizovaný servis.
323	Motor pravého žacieho kotúča je preťažený.	Skontrolujte disk, či nie je zaseknutý alebo zahľtený trávou a očistite ho. Ak je treba, zvýšte výšku kosenia.
325	Motor pravého žacieho kotúča sa nerozbehol.	Skontrolujte, či sa kosiaci kotúč nezasekol a očistite ho. Pokiaľ to nepomohlo, reštartujte LUBA. Pokiaľ chyba pretrváva aj po viacerých reštartoch LUBA, kontaktujte autorizovaný servis.
326	Motor pravého žacieho kotúča je prehriaty.	Akonáhle motor vychladne, robot sa vráti do normálneho stavu. Reštartujte LUBA. Ak chyba pretrváva aj po viacerých reštartoch LUBA, kontaktujte autorizovaný servis.
328	Senzor motora pravého žacieho kotúča vykazuje chybu.	Reštartujte LUBA. Ak chyba pretrváva aj po viacerých reštartoch LUBA, kontaktujte autorizovaný servis.
1005	Vybitá batéria	LUBA bude pokračovať v kosení trávy, akonáhle bude batéria nabitá na 80%.

Chybový kód	Príčina	Riešenie
1300	Stav polohovania je zlý.	Počkajte na prepohovanie LUBA.
1301	Nabíjacia základňa bola premiestnená.	Premiestnite nabíjaciu základňu v aplikácii.
1420	Vypršal časový limit pri načítaní rýchlosti.	Reštartujte LUBA. Pokiaľ chyba pretrváva aj po viacerých reštartoch LUBA, kontaktujte autorizovaný servis.
2713	Nabíjanie bolo zastavené kvôli nízkemu napätiu batérie.	Reštartujte LUBA. Pokiaľ chyba pretrváva aj po viacerých reštartoch LUBA, kontaktujte autorizovaný servis.
2726	Batéria je prebitá.	Ukončite okamžite nabíjanie. Pokiaľ k prebíjaniu dochádza často, kontaktujte autorizovaný servis.
2727	Batéria je príliš vybitá.	Nechajte LUBA nabíjať do plného nabitia batérie.

6 Vyhlásenie o zhode

EC/EU DECLARATION OF CONFIRMITY

Manufacturer: Mammotion Technology Co., Limited

Address: UNIT 89 3/F YAU LEE CENTRE NO.45 HOI YUEN ROAD, KWUN TONG KL

Authorised Representative: Bowen International GmbH

Address: Jagdfeldring 72,85540, Haar (Germany)

The name and address of person authorized to compile the technical file: Bowen International GmbH,
Jagdfeldring 72, 85540, Haar (Germany).

Herewith declares that the Machinery:

Generic Designation: Robotic Lawnmower

Product Name: LUBA 2 AWD

Type / Model(s): 1000, 3000, 5000, 10000, 1000H, 3000H, 5000H, 10000H

Described as: Robotic Lawnmower for Grass Cutting

Cutting Width: 400mm Power: 97.2Wh / 207.36Wh

Complies with the following Directives,

2006/42/EC

2014/53/EU

ROHS 2.0

Standards conform to,

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019+A15:2021,

EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020+A3:2021

Article 3.1a:

Article 3.1b:

Article 3.2:

EN IEC 62311:2020	EN IEC 61000-6-1:2019	EN 300 220-1 V3.1.1
EN IEC 62368-1:2020+A11:2020	EN IEC 61000-6-3:2021	EN 300 220-2 V3.2.1
	EN 61000-3-3: 2013+	EN 300 328 V2.2.2
	A1:2019+A2:2021	EN 303 413 V1.2.1
	EN IEC 61000-3-2: 2019+A1:2021	EN 301 893 V2.1.1
	EN 301 489-1 V2.2.3	EN 300 440 V2.2.1
	EN 301 489-3 V2.3.2	EN 301 511 V12.5.1
	EN 301 489-17 V3.2.4	EN 301 908-1 V15.2.1
	EN 301 489-19 V2.2.1	EN 301 908-2 V13.1.1
	EN 301 489-52 V1.2.1	EN 301 908-13 V13.2.1

IEC 62321-3-1:2013
IEC 62321-5:2013
IEC 62321-4:2013+A1:2017
IEC 62321-7-1:2015
IEC 62321-7-2:2017
IEC 62321-6:2015
IEC 62321-8:2017
ISO 18219:2015

Signed for and on behalf of: Mammotion Technology Co., Limited

Signed: Roland Huang

Name: Roland Huang

Date: 29/11/2023

Position: Product manager

Place: Shenzhen, China



7 Záručný list a záruka

Model:
SN:
Dátum predaja:
Pečiatka predajcu:

Tento záručný list platí pre výrobky dovezené do Slovenskej republiky firmou BLAKAR trading s.r.o. , prevádzkareň: Azalková 1272, 252 42 Horní Jirčany, IČ: 282343391, DIČ: CZ28234391.

ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- Na výrobok sa poskytuje záruka za akosť v dĺžke 24 mesiacov odo dňa predaja spotrebiteľovi.
- Záruka sa vzťahuje na vady vzniknuté preukázateľne následkom chybného materiálu.
- Záruka sa nevzťahuje na vady spôsobené dopravou, nedodržaním pokynov na obsluhu uvedených v návode, zlou údržbou, mechanickým poškodením, zásahom do výrobku, alebo závady spôsobené poruchami v el. sieti, nesprávnou inštaláciou, nevhodným umiestnením (prašné, chemicky či inak nevhodné prostredie)
- Záruka sa nevzťahuje na vady spôsobené bežným opotrebovaním (u batérií najmä strata kapacity, životnosť batérie je minimálne 6 mesiacov odo dňa predaja, či opotrebovaním rezacích nožov, pneumatík kolies atď.).
- Výrobok je určený iba a výhradne na použitie v domácnostiach. Použitie výrobku pre iných účely, než na ktoré je určený, vylučuje možnosť uplatnenia záruky.
- Pre uplatnenie záruky je nutné predložiť doklad o kúpe (napríklad faktúra, potvrdenka, vyplnený záručný list s pečiatkou predajcu)

Autorizovaný servis pre Slovenskú republiku

BLAKAR trading s.r.o., Azalková 1272,
252 42 Horní Jirčany, Česká republika
tel.: +420 606 839 644, +420 774 737 789
(Po – Pá 8:00-16:30)
e-mail: servis@blakar.cz

www.lubasekacky.cz



Copyright © 2024, MAMMOTION All Rights Reserved.

Informácie uvedené v návode sú platné v deň tlače návodu, zmeny vyhradené z dôvodu aktualizácií a tlačových chýb.