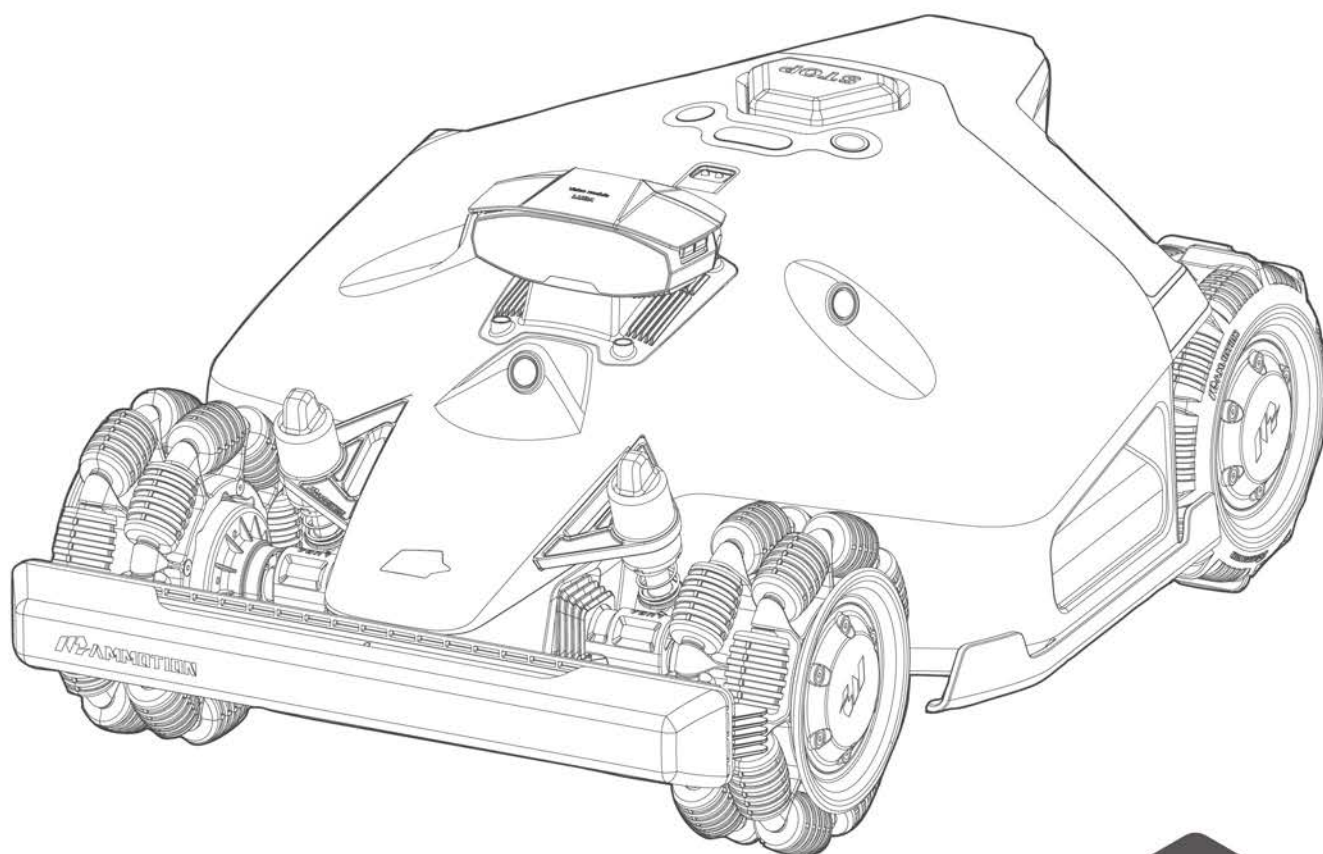


NÁVOD

LUBA 2 AWD



Original Instructions Version **V1.0**

2025.01

Děkujeme za zakoupení robotické sekačky Mammotion LUBA 2 AWD.

PŘED POUŽITÍM VÝROBKU SI PEČLIVĚ PŘEČTĚTE NÁVOD A PONECHTE SI JEJ PRO DALŠÍ POUŽITÍ

PŘED ZAHÁJENÍM POUŽÍVÁNÍ SEKAČKY LUBA MUSÍ BÝT TRÁVNÍK POSEKANÝ NA 10 CM

A SEKAČKU BYSTE MĚLI POUŽÍVAT MINIMÁLNĚ OBDEN, IDEÁLNĚ KAŽDÝ DEN.

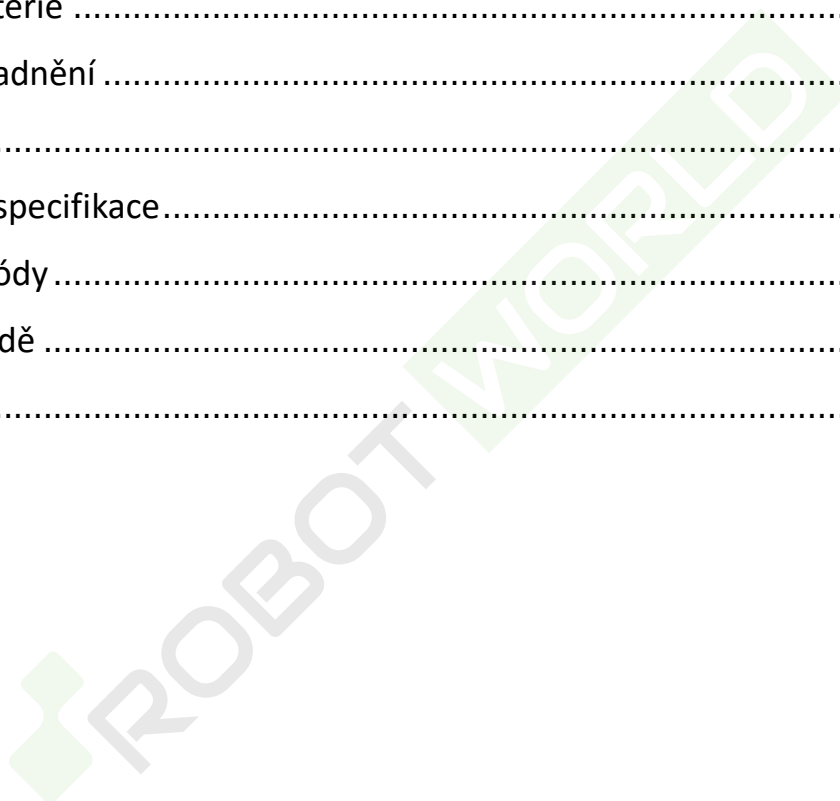
Tento návod je chráněn autorským právem společnosti Mammotion Tech. Bez písemného souhlasu společnosti nesmí žádná jednotka ani jednotlivec kopírovat, upravovat, reprodukovat, přepisovat ani přenášet žádným způsobem nebo z jakéhokoli důvodu. Tento návod se může kdykoli bez upozornění změnit. Přeložený návod do českého jazyka je vlastnictvím společnosti BLAKAR trading s.r.o. a je chráněn autorským právem.

ROBOT WORLD

OBSAH

1	Bezpečnostní instrukce	- 1 -
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	- 1 -
1.2	Bezpečnostní pokyny pro instalaci.....	- 2 -
1.3	Bezpečnostní pokyny pro provoz.....	- 3 -
1.4	Bezpečnostní pokyny pro údržbu	- 3 -
1.5	Bezpečnost baterie	- 4 -
1.6	Další rizika	- 4 -
1.7	Zamýšlené použití.....	- 5 -
1.8	Likvidace výrobku	- 5 -
2	Úvod	- 6 -
2.1	O robotické sekačce LUBA 2 AWD	- 6 -
2.2	Popis výrobku	- 9 -
2.3	Obsah balení	- 15 -
2.4	Použité symboly	- 18 -
3	Instalace	- 20 -
3.1	Příprava.....	- 20 -
3.2	Umístění RTK referenční stanice	- 20 -
3.3	Umístění nabíjecí základny	- 22 -
3.4	Instalace a sestavení	- 23 -
4	Používání.....	- 31 -
4.1	Příprava.....	- 31 -
4.2	Stažení Mammotion aplikace	- 31 -
4.3	Přidat robotickou sekačku	- 32 -
4.4	Aktivace SIM karty	- 33 -
4.5	Aktualizace Firmware	- 33 -
4.6	Vytvoření mapy	- 34 -
4.7	Sečení	- 46 -
4.8	Plán úkolů	- 51 -

4.9	Manuální sečení	- 53 -
4.10	Aktivace FPV přenosu	- 54 -
4.11	Stavový řádek	- 55 -
4.12	Nastavení	- 65 -
4.13	Servisní stránka	- 67 -
4.14	Profil	- 68 -
5	Údržba	- 76 -
5.1	Čištění	- 76 -
5.2	Údržba žacíh kotoučů a motorů	- 78 -
5.3	Údržba baterie	- 80 -
5.4	Zimní uskladnění	- 80 -
6	Specifikace	- 82 -
6.1	Technická specifikace	- 82 -
6.2	Chybové kódy	- 86 -
7	Prohlášení o shodě	- 88 -
8	Záruční list	- 92 -



1 Bezpečnostní instrukce

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Provozování robotické sekačky LUBA 2 vyžaduje pečlivé seznámení se s výrobkem. Před zahájením používání výrobku si nejprve přečtěte celý návod a používejte výrobek dle informací uvedených v návodu. Jakékoliv jiné použití, které není jasně popsáno a schváleno v tomto návodu, může vést k poškození výrobku a může mít za následek vážné následky nebo ohrožení uživatele.
- S výrobkem používejte pouze originální díly a příslušenství Mammotion Tech. Jakékoliv neoriginální díly a příslušenství mohou způsobit poškození výrobku a ztrátu záruky.
- Tento výrobek nesmí používat děti a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, ani v případě, pokud jsou pod dohledem odpovědné osoby nebo jsou poučeny o používání výrobku bezpečným způsobem a rozumí nebezpečí.
- Nedovolte dětem, aby se zdržovaly v blízkosti výrobku, nebo si s ním hrály.
- Nepoužívejte výrobek v oblastech, kde si lidé nejsou vědomí jeho přítomnosti.
- Pokud manuálně ovládáte výrobek s Mammotion aplikací, vždy výrobek pozorujte a neběhejte. Vždy se dívejte kam jdete a kam jede výrobek. Při manuálním ovládání jsou vypnuté bezpečnostní prvky.
- Nikdy se nedotýkejte pohyblivých částí výrobku, pokud je výrobek zapnutý nebo je v chodu.
- Nepoužívejte výrobek v oblastech, kde se aktuálně pohybují lidé, děti nebo zvířata.
- Používáte-li výrobek ve veřejných prostorech, umístěte kolem pracovního prostoru výstražné cedule s následujícím upozorněním: “Varování! Robotická sekačka na trávu! Držte se mimo pracovní prostor sekačky! Dohlížejte na děti!”.
- Při práci a ovládání výrobku noste dlouhé kalhoty a pevné boty.
- Abyste předešli poškození výrobku a nehodám s účastí vozidel a osob, nenastavujte pracovní plochu sekačky nebo propojovací cesty přes veřejné komunikace a cesty.

- V případě zranění vyhledejte odbornou lékařskou pomoc.
- Před prováděním údržby, čištěním výrobku nebo jeho kontrolou nejprve vypněte výrobek a vyjměte z něj klíč. Pokud výrobek abnormálně vibruje, před opětovným spuštěním zkontrolujte, zda není poškozený. Výrobek nepoužívejte, pokud jsou některé jeho části poškozené nebo vadné.
- Nedotýkejte se žacích nožů a kotoučů pokud je výrobek v provozu. Při manipulaci s žacími noži a kotouči nejprve vždy vypněte výrobek, vytáhněte klíč a vždy používejte ochranné rukavice.
- Nepřipojujte ani se nedotýkejte poškozeného kabelu, dokud není odpojen od elektrické zásuvky. Pokud dojde k poškození kabelu v průběhu provozu výrobku, odpojte jej ihned od elektrické zásuvky. Opotřeбенý nebo poškozený kabel zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem a měl by být ihned vyměněn za nový bezvadný kus.
- Neumísťujte kabel do oblastí, kde výrobek pracuje a může dojít k poškození kabelu. Postupujte podle pokynů pro instalaci.
- K nabíjení výrobku používejte pouze originální nabíjecí základnu, adaptér a kabely. Použití neoriginálního příslušenství může způsobit úraz elektrickým proudem, přehřátí nebo únik žíravé kapaliny z baterie. V případě úniku elektrolytu opláchněte vodou/neutralizačním roztokem postižené místo a vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při připojování napájecího zdroje do zásuvky vždy používejte proudový chránič (RCD) s vypínacím proudem maximálně 30 mA.
- Používejte pouze originální baterie od společnosti Mammotion Technology. Při použití neoriginálních baterií nelze zaručit bezpečnost výrobku. Nikdy nepoužívejte nedobíjecí baterie.
- Udržujte kabely v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí výrobku, aby nedošlo k jejich poškození.
- Obrázky použité v tomto návodu jsou pouze orientační. Podívejte se na skutečný výrobek.

1.2 Bezpečnostní pokyny pro instalaci

- Neinstalujte nabíjecí základnu do míst, kde by o ni mohli lidé zakopnout.
- Neinstalujte nabíjecí základnu do oblastí, kde hrozí zaplavení vodou nebo zde stojí voda.
- Neinstalujte nabíjecí základnu a příslušenství do vzdálenosti 60 cm od jakéhokoliv hořlavého materiálu. Špatná funkce nebo přehřátí nabíjecí základny nebo adaptéru může představovat nebezpečí požáru.

1.3 Bezpečnostní pokyny pro provoz

- Neinstalujte nabíjecí základnu a příslušenství do vzdálenosti 60 cm od jakéhokoliv hořlavého materiálu. Špatná funkce nebo přehřátí nabíjecí základny nebo napájecího zdroje může představovat nebezpečí požáru.
- Nezvedejte, neposunujte a nenahýbejte výrobek, pokud je zapnutý.
- Pokud jsou v pracovní oblasti lidé, zejména děti nebo zvířata, zastavte nebo vypněte výrobek.
- Ujistěte se, že na trávníku nejsou žádné předměty jako kameny, větve, nářadí nebo hračky. V opačném případě se mohou žací nože při kontaktu s předmětem poškodit.
- Nepokládejte žádné předměty na výrobek, nabíjecí základnu nebo RTK referenční stanici.
- Nestoupejte ani nesedejte na výrobek nebo jeho příslušenství.
- Nepoužívejte výrobek, pokud je tlačítko STOP nefunkční.
- Zabraňte kolizím mezi výrobkem a lidmi nebo zvířaty. Pokud se do cesty výrobku dostane osoba nebo zvíře, okamžitě jej zastavte.
- Pokud výrobek nepoužíváte, vypněte jej a vyjměte klíč.
- Udržujte nabíjecí kontakty na výrobku i nabíjecí základně čisté a suché. Zabraňte hlemýždům a slimákům přístup k nabíjecím kontaktům výrobku a nabíjecí základny, které mohou nenávratně poškodit.
- Nepoužívejte výrobek a nabíjecí základnu v silném magnetickém poli, ve vysoce hořlavém prostředí a v prostředí s výskytem těkavých látek a plynů.
- Nepoužívejte výrobek současně s vysunutými zavlažovači (sprinklery). Používejte plánovač sečení, abyste zajistili, že výrobek bude v provozu v jiný čas než zavlažovače (sprinklery).
- Neumísťujte propojovací cesty tam, kde jsou instalovány zavlažovače (sprinklery).
- Nepoužívejte výrobek v době, kdy na trávníku stojí voda, například při silném dešti.

1.4 Bezpečnostní pokyny pro údržbu

- Před údržbou výrobku jej vypněte a vyndejte bezpečnostní klíč.
- Před údržbou nabíjecí základny ji odpojte od zdroje elektrické energie.
- Nikdy nemyjte výrobek tlakovou vodou a nikdy nestříkejte vodu na výrobek položený na zádech (otočený

koly vzhůru). K čištění výrobku nepoužívejte rozpouštědla. Voděodolnost IPX6 je v pracovní pozici výrobku.

- Po dokončení údržby umístěte výrobek do jeho pracovní polohy, koly na podložku nebo rovnou podlahu.
- Při výměně žacíh nožů vždy používejte ochranné kožené rukavice.
- Nedotýkejte se holýma rukama nabíjecích kontaktů na výrobku nebo nabíjecí základně.

1.5 Bezpečnost baterie

Lithium-ion baterie mohou explodovat nebo způsobit požár, pokud jsou rozebrány, zkratovány, vystaveny vodě, ohni nebo vysokým teplotám nad 60°C. Zacházejte s nimi opatrně, nerozebírejte ani neotevírejte baterie a vyvarujte se jakékoliv formy elektrického/mechanického poškození. Uchovávejte baterie mimo dosah přímého slunečního záření.

- Používejte pouze originální nabíjecí základnu, adaptér a kabely výrobce Mammotion Tech. Použití neoriginálního či nevhodného příslušenství může způsobit úraz elektrickým proudem a/nebo přehřátí baterie a poškození výrobku.
- NEPOKOUŠEJTE SE OPRAVOVAT NEBO UPRAVOVAT BATERIE! Pokusy o opravu mohou způsobit vážné zranění osob v důsledku výbuchu nebo úrazu elektrickým proudem. Uniklé elektrolyty z baterie jsou žíravé a toxické.
- Tento výrobek obsahuje baterie, které může měnit pouze autorizovaný servis nebo odborně způsobilá osoba.

1.6 Další rizika

- V případě bazénu na zahradě zajistěte, aby výrobek sekal trávu v dostatečné vzdálenosti od hrany bazénu (min. 50 cm). Výrobek má voděodolnost IPX6, není však úplně vodotěsný.
- Voděodolnost IPX6 je v pracovní pozici produktu.
- Uživatel je zodpovědný za nehody/nebezpečí, které vzniknou jiným osobám na jeho pozemku.
- Výrobek smí opravovat a upravovat pouze autorizovaný servis nebo odborně způsobilá osoba, která byla

proškolená v autorizovaném servisu.

- Provozní a skladovací teplota: 0°C – 45°C. Provozní teplota pro nabíjení: 4°C - 45°C.

1.7 Zamýšlené použití

Výrobek je navržen pro péči o trávnik v domácnostech a není určen pro profesionální použití.

1.8 Likvidace výrobku

Tento produkt zlikvidujte v souladu s místními předpisy o elektronickém odpadu (Asekol). Nevyhazujte jej do běžného domovního odpadu. Místo toho jej odevzdejte do autorizovaného recyklačního střediska nebo sběrného místa, abyste zajistili bezpečnou manipulaci a ekologickou likvidaci elektronických součástí.



BLAKAR trading s.r.o. prohlašuje, že stanovený výrobek LUBA je ve shodě a splňuje směrnici 2014/53/EU. Plná verze prohlášení o shodě je k dispozici na www.blakar.cz/prohlaseni-o-shode/



Veškeré elektrické a elektronické výrobky musí být likvidovány odděleně od komunálního odpadu prostřednictvím určených sběrných míst. Ekologická likvidace tohoto zařízení je zajištěna v rámci kolektivního systému Asekol (www.asekol.cz). Použité baterie nebo akumulátory nepatří do netříděného odpadu, můžete je bezplatně odevzdávat na mnoha místech, která jsou označena jako „místa zpětného odběru“ společností Asekol (www.asekol.cz).



Značka ZELENÝ BOD je ochrannou známkou. ZELENÝ BOD znamená, že za tento obal byl uhrazen finanční příspěvek organizaci zajišťující zpětný odběr a využití obalového odpadu v souladu se Směrnicí ES 94/62 (www.ekokom.cz).

2 Úvod

2.1 O robotické sekačce LUBA 2 AWD

LUBA 2 AWD je robotická sekačka s pohonem všech 4 kol a systémem odpružení předních kol pro snadné sečení rovných ploch trávníků i svahů. LUBA je vybavena vyspělou RTK GNSS navigací a 3D Vision systémem, jež umožňují uživateli přizpůsobit úkoly sečení, nastavit různé oblasti sečení a naplánovat čas sečení pohodlně v Mammotion aplikaci. Kromě toho LUBA 2 AWD nabízí Wifi, Bluetooth a 4G připojení jež zajistí bezproblémové ovládání robotické sekačky kdykoliv a odkudkoliv v reálném čase. LUBA 2 AWD je vybavena 3D vision modulem, 4G modulem, podporou hlasových asistentů Alexa a Google Home, ochranou proti krádeži a dalšími funkcemi, které jsou vysvětleny dále v návodu

LUBA 2 AWD je pro Evropský trh vyráběna ve Standardní verzi:

- Standardní verze (model: 3000X, 5000X a 10000X) – nastavení výšky sečení 25-70 mm.

2.1.1 O 3D Vision modulu

LUBA je vybavena 3D vision modulem, který zajišťuje efektivní polohování, vyhýbání se překážkám a přenos obrazových dat.

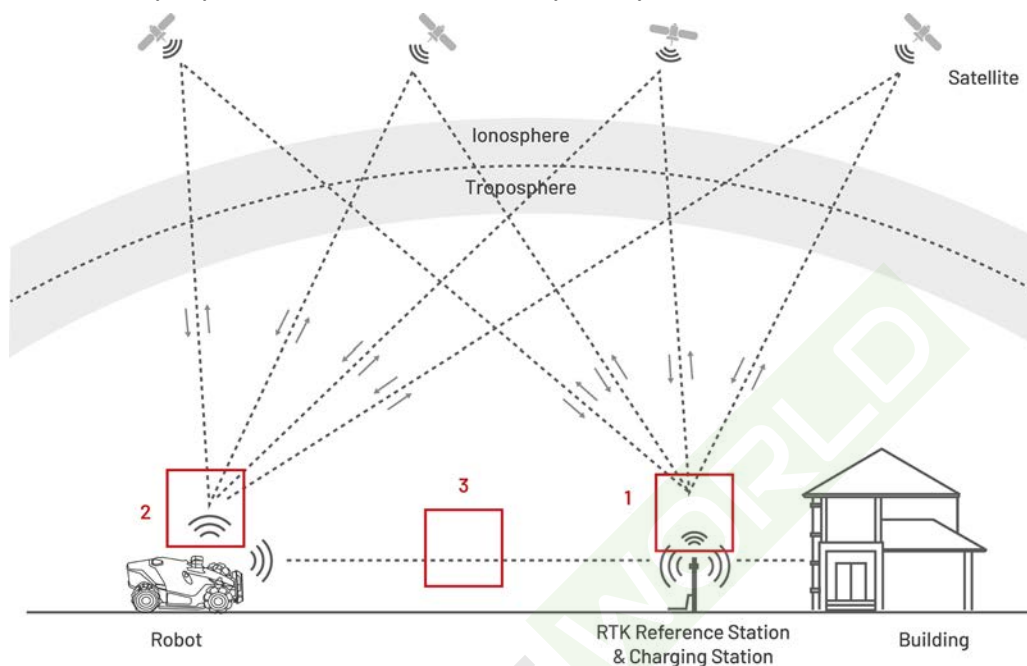
- Efektivní polohování pomáhá zaručit přesnost určení polohy, pokud se LUBA nachází v oblasti se slabším satelitním signálem (stromy, stříška).
- Rychlejší a přesnější vyhýbání se překážkám před sekačkou LUBA díky simultánnímu vidění.
- Přenos obrazových dat lze použít při monitorování zahrady jako bezpečnostní kameru nebo jako FPV kameru.

2.1.2 O polohování

LUBA je vybavena RTK satelitním navigačním systémem, 3D Vision kamerou a integrovaným multi-senzorovým systémem, které zajistí přesné polohování robotické sekačky s přesností na centimetry.

RTK polohování

RTK polohování je diferenciální technologie určování polohy GNSS, která výrazně zvyšuje přesnost určování polohy na přibližně 5 cm. LUBA má přístup ke čtyřem globálním navigačním systémům (GPS, GLONASS, BeiDou, a Galileo) a zároveň využívá další vyspělé technologické prvky a senzory, což jí poskytuje téměř 100x lepší přesnost než konvenční systémy GPS.



1. Pro správnou funkci a dostatečný příjem satelitních signálů potřebuje mít RTK referenční stanice volný výhled na otevřenou oblohu bez jakýchkoliv překážek.
2. LUBA funguje podobně a pro správný příjem satelitního signálu potřebuje otevřený výhled na oblohu.
3. LUBA a RTK referenční stanice mezi sebou zároveň komunikují rádiovým signálem. Rádiový signál funguje i v případě, že výhled mezi LUBA a RTK není úplně volný, ale nesmí být úplně blokován např. vysokou kovovou nebo betonovou zdí.

3D Vision polohování

LUBA primárně používá RTK polohování. V situaci, kdy jsou satelitní signály při mapování a sečení bráněny překážkami, jako zdi domu nebo stromy, může LUBA i nadále efektivně pracovat díky 3D Vision polohování. Pro 3D Vision polohování je důležité přiměřené osvětlení.

2.1.3 O vyhýbání se překážkám

LUBA podporuje vizuální i ultrazvukové vyhýbání se překážkám. Systém založený na 3D vizuálním vidění dokáže identifikovat překážky a dle toho reagovat, zatímco ultrazvukový systém se používá k detekci překážek v prostředí se slabším osvětlením, kde je vizuální identifikace obtížná.

2.1.4 O připojení

LUBA podporuje sítě Bluetooth, Wi-Fi a 4G SIM. Bluetooth využívá pro komunikaci mezi vaším telefonem a LUBA. Wi-Fi a 4G SIM sítě využívá pro přístup k internet a k aktualizacím.

2.1.5 O tisku na trávník

Využitím algoritmů AI k přizpůsobení řezné dráhy, výšky řezu a úhlu může LUBA 2 AWD vytvářet speciální vzory prostřednictvím aplikace Mammotion. Další informace naleznete v části Vytvoření vzoru.

2.1.6 O automatickém dobíjení

Automatické dobíjení umožňuje návrat LUBA do nabíjecí základny, pokud je stav baterie nižší než 15%.

2.1.7 O hlasovém ovládání



POZNÁMKA

Aktuálně jsou hlasové pokyny dostupné v jazycích Angličtina, Němčina a Francouzština.

Luba je kompatibilní s hlasovým asistentem Alexa a Google Home. Pomocí jednoduchých hlasových příkazů můžete snadno spustit nebo zastavit sečení nebo dobíjení. Propojení účtu najdete v části **Propojení s účtem Alexa** nebo **Propojení s účtem Google Home**.

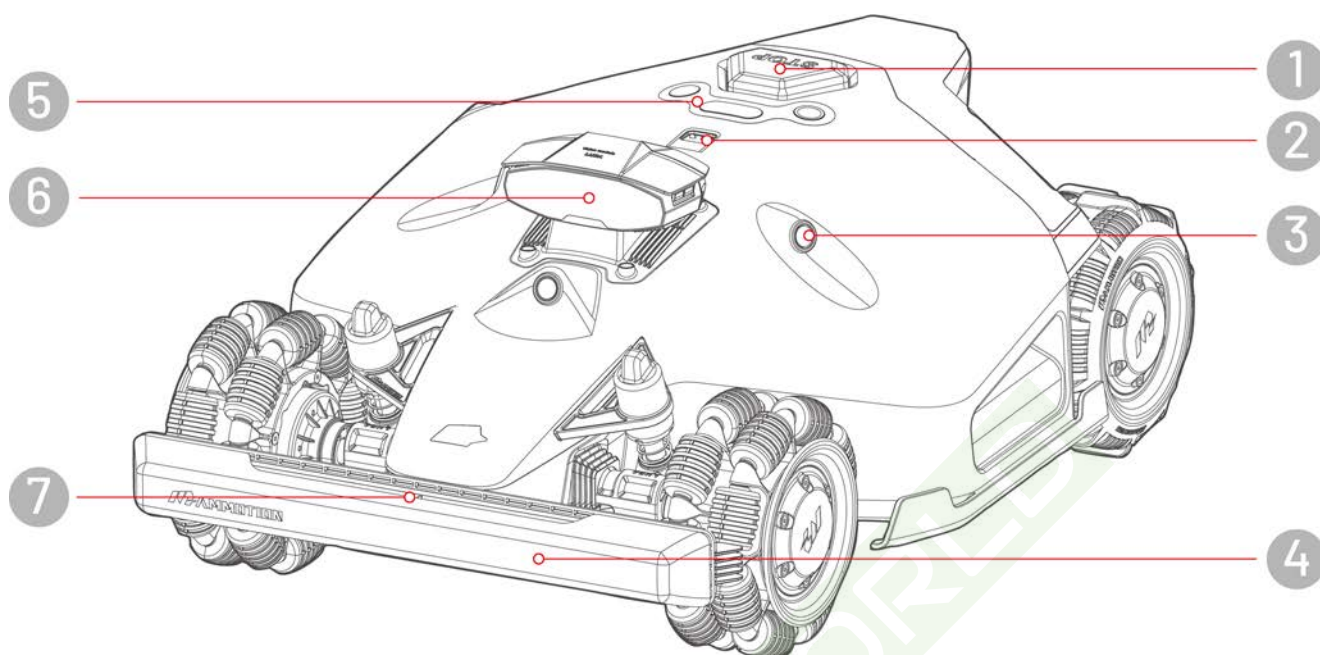
2.1.8 O systému ochrany proti krádeži

Robot má systém ochrany proti krádeži, který zabraňuje neoprávněnému odcizení.

- Jakmile je robot nadzvednut, spustí se alarm.
- Uživatelé mohou sledovat polohu robota pomocí GPS a určování polohy 4G prostřednictvím aplikace Mammotion, pokud je online.

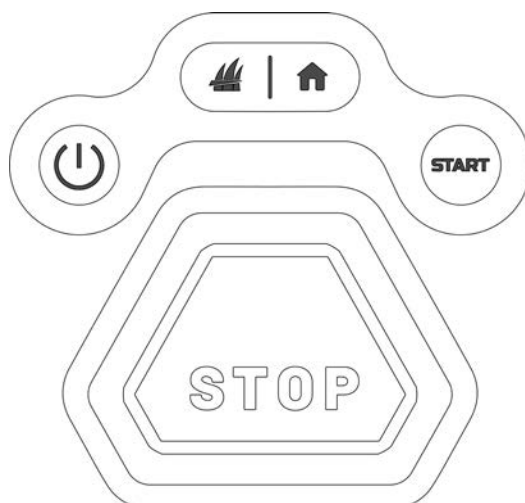
2.2 Popis výrobku

2.2.1 LUBA 2 AWD

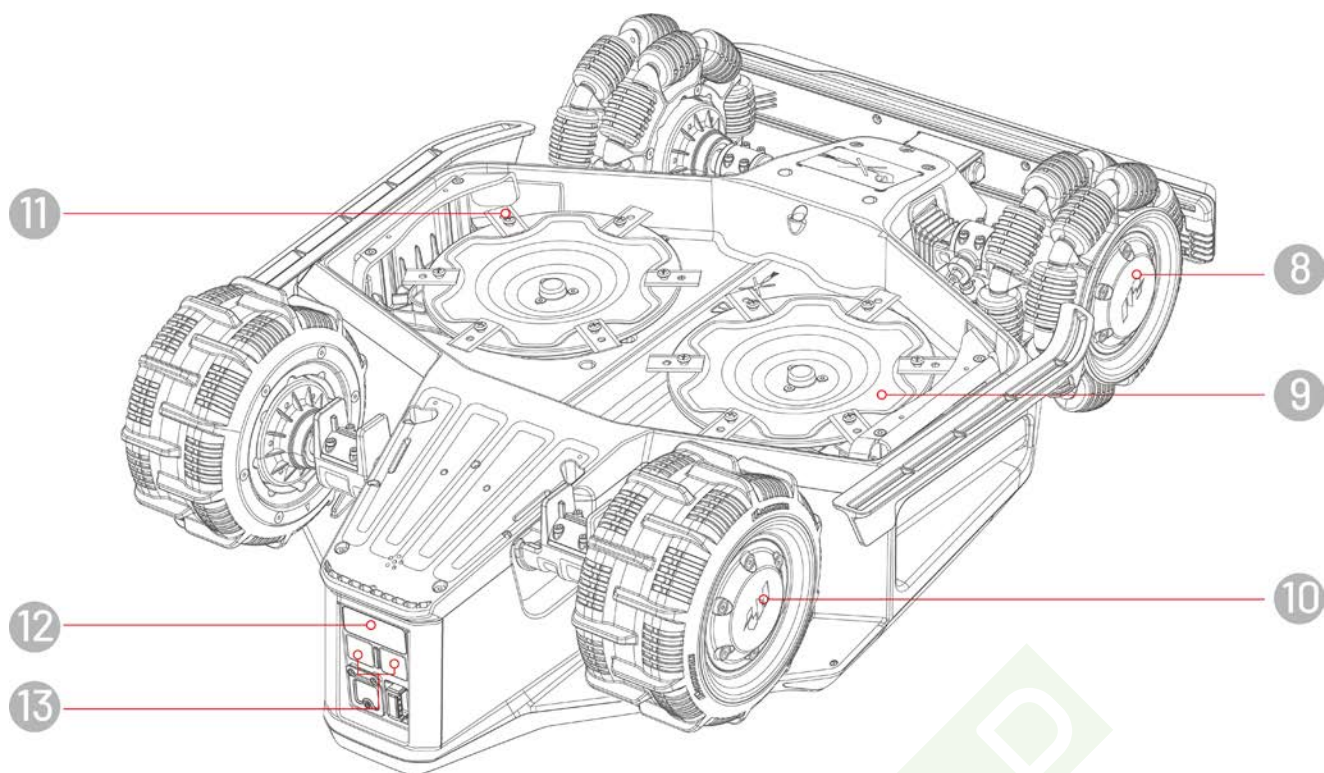


- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Tlačítko STOP | 2. Dešťový senzor |
| 3. Ultrazvukový senzor (radar) | 4. Přední nárazník |
| 5. Ovládací panel | 6. 3D Vision modul |
| 7. LED kontrolka nárazníku | |

Ovládací panel



Tlačítko	Název tlačítka	Popis funkčnosti
	Návrat do nabíjecí základny	● Stiskněte tlačítko  , a poté tlačítko START pro návrat sekačky do nabíjecí základny. ● Stiskněte tlačítko  , a poté tlačítko START pro odemčení sekačky a pokračování v sečení.
	Sečení	
START	Start	
	Vypínač	Stiskněte dlouze tlačítko  pro zapnutí/vypnutí sekačky.
	STOP	Pokud se vyskytnou jakékoliv neočekávané situace, stisknutím tlačítka STOP sekačku okamžitě zastavíte a zamknete.



8. Všesměrové přední kolo

10. Zadní kolo

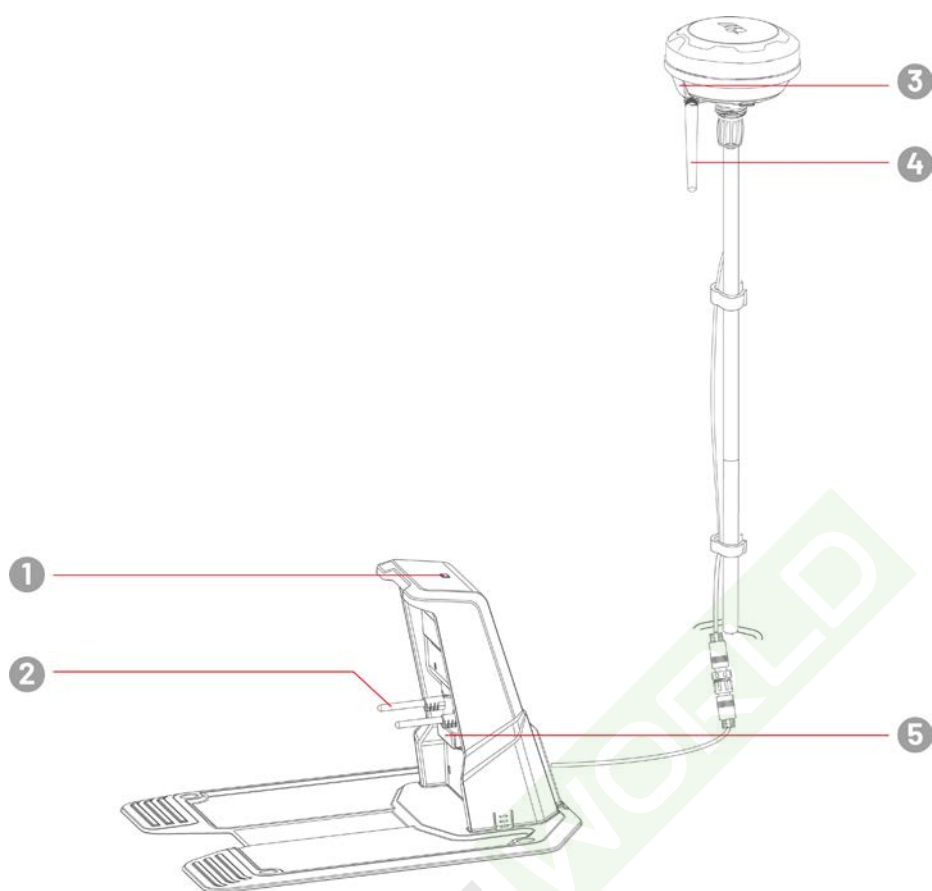
12. Infračervený přijímač

9. Žací kotouč

11. Žací nůž

13. Nabíjecí kontakty

2.2.2 Nabíjecí základna a RTK referenční stanice



- | | |
|---|----------------------|
| 1. LED kontrolka nabíjecí základny | 2. Nabíjecí kontakty |
| 3. LED kontrolka RTK referenční stanice | 4. Rádiová anténa |
| 5. Infračervený vysílač | |

2.2.3 LED kontrolky

Robot

LED	Stav	Popis
Boční LED kontrolky	Červená svítí	● Startování systému (inicializace) ● Manuální ovládání ● Automatické sečení ● Nabíjení dokončeno (sekačka je stále v nabíjecí základně)
	Červená pulzuje	Probíhá OTA aktualizace
	Červená pomalu bliká	● Aktivované tlačítko STOP ● Nabíjení
	Červená rychle bliká	● Vybitá baterie ● Aktivován nárazník ● Sekačka uvízla ● RTK polohování selhalo ● Sekačka byla nadzvednuta/nahnuta/překlopena
	Červená velmi rychle bliká	● Aktualizace systému selhala ● Error systému
	Nesvítí	● Pauza ● Standby ● Spánek
LED nárazníku	Zelená	Sekačka je zapnutá
	Nesvítí	Sekačka je vypnutá
3D Vision modul	Zelená svítí	RTK polohování funguje správně
	Zelená bliká	RTK polohování selhalo, ale 3D vision polohování funguje správně.
	Červená svítí	RTK i 3D polohování selhalo
	Modrá bliká	Firmware sekačky se aktualizuje
	Modrá svítí	Sekačka se úspěšně zapnula

Nabíjecí základna

Barva	Popis
Zelená bliká	Sekačka se nabíjí
Zelená svítí	Sekačka je plně nabitá nebo vybitá
Červená svítí	Chyba

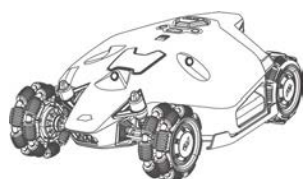
RTK referenční stanice

Barva	Popis
Modrá bliká	RTK se zapíná
Zelená bliká	RTK se inicializuje
Zelená svítí	RTK je zapnutá a funguje správně
Nesvítí	RTK je zapnutá, lokální čas je mezi 18.00 až 8.00 a LED automaticky nesvítí
Červená svítí	Chyba
Zelená pomalu bliká	Nízká spotřeba energie

2.3 Obsah balení

Ujistěte se, že balení obsahuje veškeré příslušenství ihned po rozbalení originálního obalu. Pokud nějaké příslušenství chybí nebo je poškozené, kontaktujte prodejce, kde jste výrobek zakoupili. Společnost Mammotion doporučuje uschovat krabici a pěnové vložky pro budoucí použití.

2.3.1 LUBA 2 AWD instalační sada



LUBA 2 AWD x1



Nárazník x1



Šroub x4 (2 ks náhradní)



Klíč x2



3D Vision modul x1



Žací nůž x12 (náhradní)

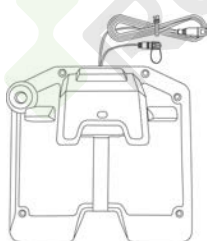


Šroub x12 (náhradní)

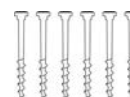


Podložka x12 (náhradní)

2.3.2 Nabíjecí základna instalační sada



Nabíjecí základna x1



Šroub x6



Podložka x2



Napájecí adaptér x1

2.3.3 RTK referenční stanice instalační sada



RTK referenční stanice x1



RF rádio anténa x1



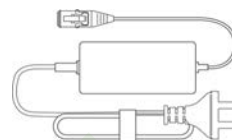
Trojzubec kolík x1



Montážní tyč x2



Prodlužovací kabel k RTK ref. stanici (10m) x1



Napájecí adaptér k RTK ref. stanici x1

2.3.4 Sada nářadí



Imbusový klíč 8mm x1



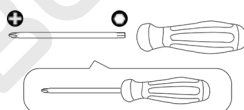
Imbusový klíč 1.5mm x1



Svorka ke kabelům x4



Kolík x4



Šroubovák (Phillips bit+2.5mm hex bit) x1

2.3.5 Další příslušenství (není součástí balení, lze zakoupit samostatně)

Příslušenství není součástí základního balení a lze jej dokoupit samostatně.

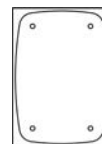
Montážní sada na zeď k RTK referenční stanici



Montážní tyč x1



Montážní šroub M8x50 x4

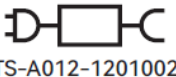


Šablona x1

ROBOT WORLD

2.4 Použité symboly

Tyto symboly naleznete na výrobku. Pečlivě si je prostudujte.

Symbol	Popis
	Varování.
	Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte celý návod.
 TS-A012-1201002	Použijte odnímatelný napájecí adaptér TS-A012-1201002.
 TS-A180-2806431	Použijte odnímatelný napájecí adaptér TS-A180-2806431.
	Tento výrobek je v souladu s platnými směrnici CE. BLAKAR trading s.r.o. prohlašuje, že stanovený výrobek LUBA je ve shodě a splňuje směrnici 2014/53/EU. Plná verze prohlášení o shodě je k dispozici na www.blakar.cz/prohlaseni-o-shode/ .
Made in China	Tento výrobek je vyroben v Číně.
	Tento výrobek není dovoleno likvidovat jako běžný domovní odpad. Zajistěte ekologickou likvidaci výrobku v souladu s místními předpisy.
	Tento výrobek může být recyklován.
	Balení tohoto výrobku by nemělo být vystaveno vlhkosti a vodě.
	Balení tohoto výrobku by nemělo být zakryto.
	Nesmí se převracet.
	Tento výrobek je křehký.
	Na balení tohoto výrobku ani na výrobek se nesmí šlapat a stoupat.

Symbol	Popis
	Spotřebič třídy III.
	Nedotýkejte se rukama ani nohama pohyblivých částí výrobku a žacích nožů.
	Nejezděte na výrobku.
	Při práci dodržujte bezpečnou vzdálenost od výrobku.
	VAROVÁNÍ: Nedotýkejte se rotujících nožů.
	VAROVÁNÍ: Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte celý návod.
	VAROVÁNÍ: Nebezpečí vymrštění předmětů proti tělu. Během provozu udržujte dostatečnou bezpečnou vzdálenost od výrobku.
	VAROVÁNÍ: Nedávejte ruce ani nohy pod zapnutý nebo spuštěný výrobek. Při manipulaci s výrobkem nebo jeho zvedáním vypněte nejprve výrobek a vyjměte z něj klíč.
	VAROVÁNÍ: Nejezděte na výrobku. Nikdy nedávejte ruce ani nohy do blízkosti nebo pod zapnutý výrobek.

3 Instalace

3.1 Příprava

- Před instalací výrobku si pečlivě přečtěte návod a musíte plně rozumět všem informacím.
- Používejte pouze originální díly a příslušenství.
- Nakreslete si zahradu a vyznačte do nákresu překážky. To usnadní navržení nejlepšího místa pro umístění RTK referenční stanice, nabíjecí základny a nastavení virtuálních hranic jednotlivých oblastí sečení a no-go zón.

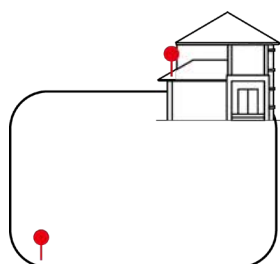
3.2 Umístění RTK referenční stanice

Pro optimalizaci výkonu RTK systému musí být RTK referenční stanice umístěna v otevřeném prostoru s otevřeným výhledem na oblohu, aby byl zajištěn kvalitní příjem satelitních signálů. RTK referenční stanici můžete nainstalovat na montážní tyč k nabíjecí základně, na zeď domu nebo na střechu. RTK referenční stanice nesmí být ze shora ani z boku stíněna jakýmkoliv předměty. Obecně platí, že pokud je váš trávník ve tvaru L, můžete RTK referenční stanici umístit na zeď, střechu i k nabíjecí základně. Pokud je váš trávník ve tvaru O nebo U, nebo pokud máte více ploch trávníků, doporučujeme umístit RTK referenční stanici na zeď nebo na střechu.



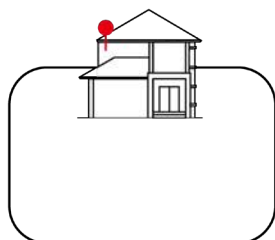
POZNÁMKA

Montážní sadu na zeď pro RTK referenční stanici je možné zakoupit samostatně.



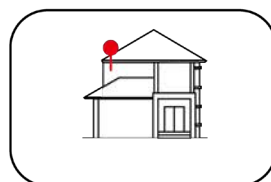
L shape

Tvar L



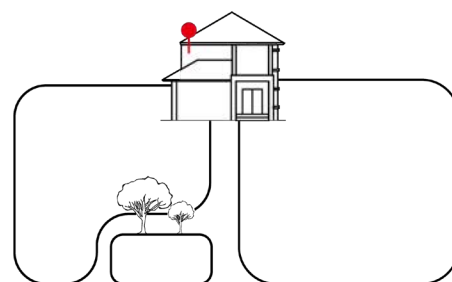
U shape

Tvar U



O shape

Tvar O



Multiple lawns

Více ploch

Požadavky na umístění:

- RTK referenční stanice musí být umístěna rovně, jak je znázorněno níže:

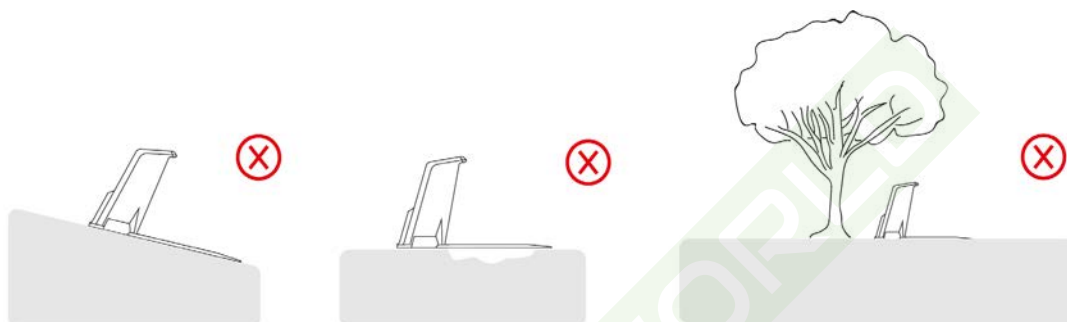


- Umístěte RTK referenční stanici na rovnou plochu zahrady, na střechu nebo zeď domu s otevřeným výhledem na oblohu. Ujistěte se, že zde nejsou žádné stromy, přesah střechy či další objekty, které by mohly bránit příjmu satelitních signálů.
- Zajistěte vzdálenost alespoň 5 metrů mezi RTK referenční stanicí a jakoukoli zdí nebo stromem. Také můžete použít pravidlo na každý 1 m výšky nahoru posuňte RTK referenční stanici o 1 m dál od domu nebo stromu.

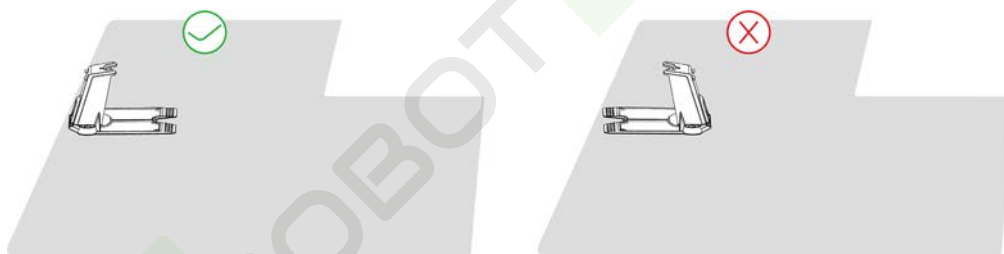


3.3 Umístění nabíjecí základny

- Nabíjecí základna musí být umístěna na plochem a pevném povrchu.
- NEUMÍSŤUJTE nabíjecí základnu do rohů budov tvaru L, do úzkých prostor mezi dvěma konstrukcemi, dovnitř budov nebo pod stromy.
- Před nabíjecí základnou v prostoru 1x1 m nesmí být žádné předměty či zábrany. Sklon plochy před základnou může mít sklon max. 5°.
- Před nabíjecí základnou a v těsné blízkosti základny nesmí být žádné předměty.
- Stojná noha nabíjecí základny nesmí být ohnutá nebo nakloněná.



- Nabíjecí základna musí být umístěna nabíjecími kontakty do oblasti sečení.



- Pokud je nabíjecí základna umístěna mimo oblast sečení, je nutné vytvořit propojovací cestu.



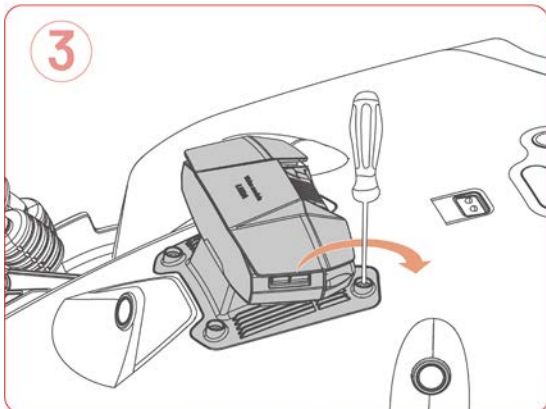
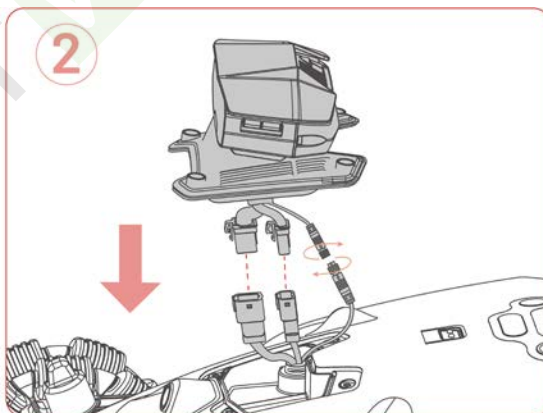
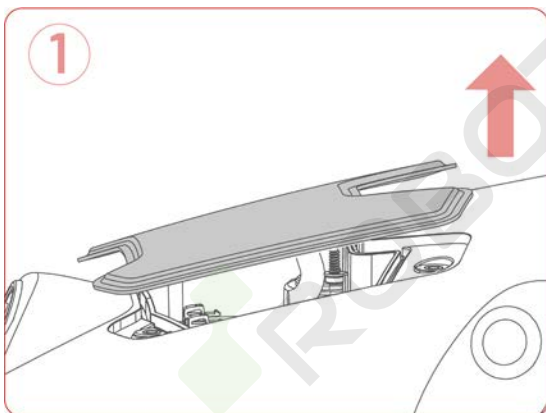
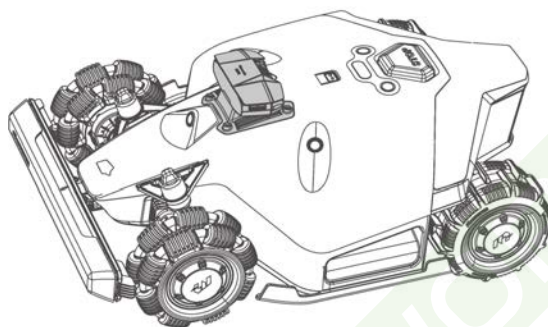
POZNÁMKA

Jakmile vyberete finální umístění nabíjecí základny, zajistěte ji k povrchu šrouby, které jsou součástí balení.

3.4 Instalace a sestavení

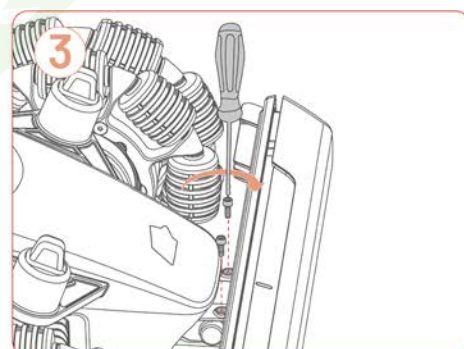
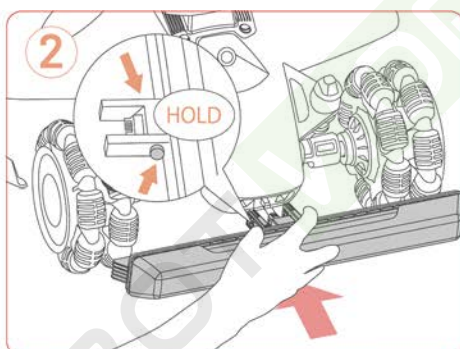
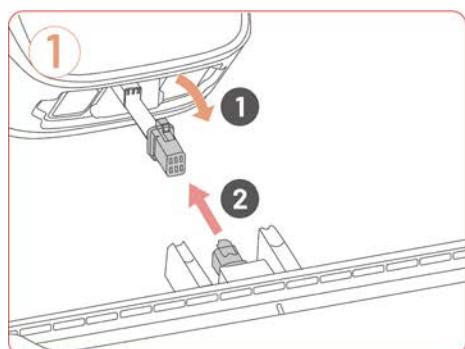
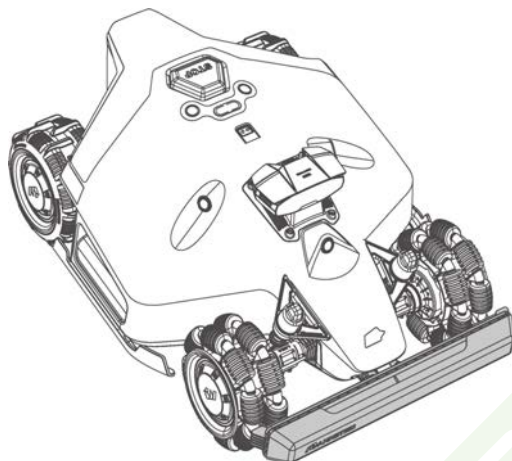
3.4.1 Instalace 3D Vision modulu

1. Odlepte ze sekačky krytku prostoru pro instalaci 3D vision modulu.
2. Připojte kabely od modulu ke kabelům v sekačce, propojte spolu konektory pasující barvou a tvarem.
3. Uspořádejte kabely v prostoru pod modulem, usadte modul do výřezu a zajistěte jej 4 šrouby, které pečlivě a zároveň jemně utáhněte.
4. Odlepte z přední části modulu ochrannou folii.



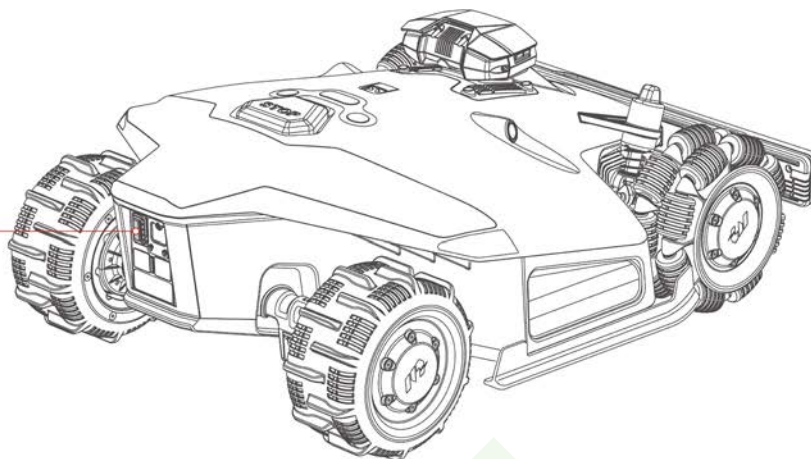
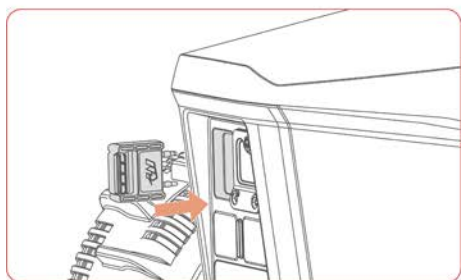
3.4.2 Instalace nárazníku

1. Opatrně povytáhněte konektor na kabelu ze sekačky a připojte konektor do nárazníku.
2. Stiskněte a přidržte dvě aretační tlačítka na nárazníku a zasuňte nárazník do sekačky. LED kontrolka na nárazníku musí směřovat vzhůru.
3. Umístěte a zašroubujte dva šrouby z horní strany nárazníku pro jeho zajištění.



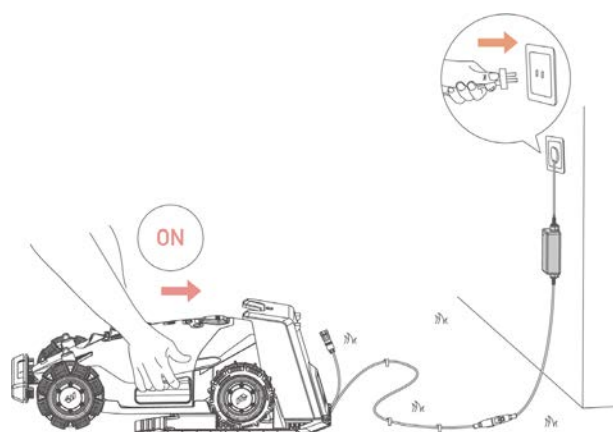
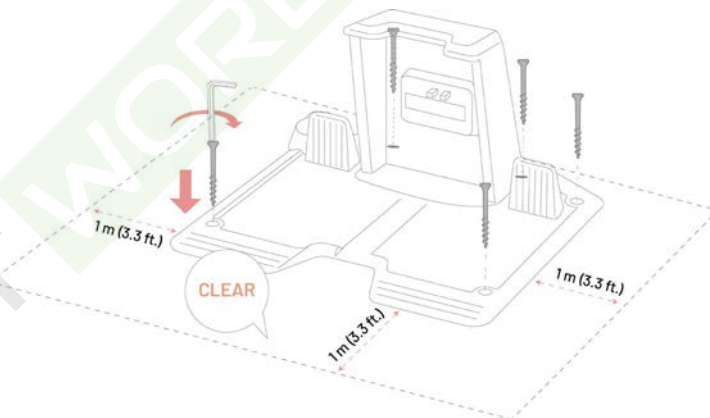
3.4.3 Instalace klíče

Zasuňte klíč do zdířky pro klíč v zadní části sekačky.



3.4.4 Instalace nabíjecí základny

1. Vyberte vhodné místo pro umístění nabíjecí základny, které je na rovné a pevné ploše. V těsné blízkosti nesmí být žádné předměty.
2. Zajistěte základnu k povrchu pomocí pěti přiložených šroubů. Utáhněte je imbusovým klíčem 8 mm.
3. Propojte napájecí kabel (delší kabel) s napájecím adaptérem. Adaptér umístěte na suché větrané místo.
4. Zapojte napájecí adaptér do elektrické zásuvky.
5. Vložte sekačku do nabíjecí základny pro zahájení nabíjení.



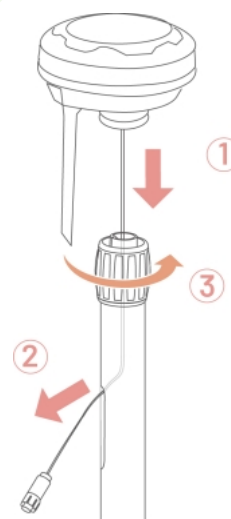
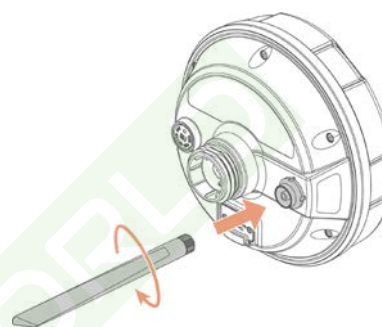
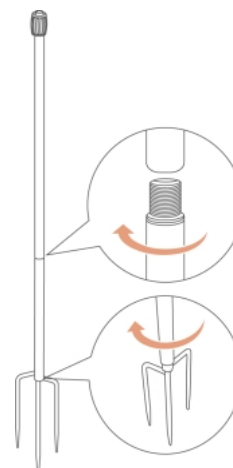
POZNÁMKA



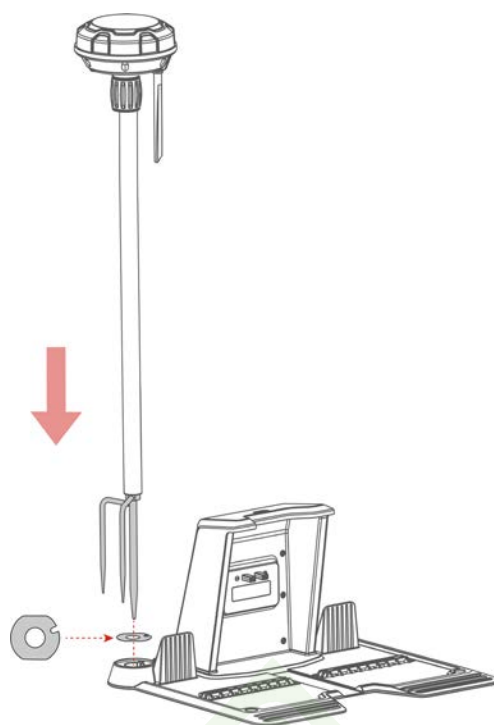
Před prvním použitím nechte sekačku plně nabít, abyste ji mohli aktivovat.

3.4.5 Instalace RTK referenční stanice (na montážní tyč)

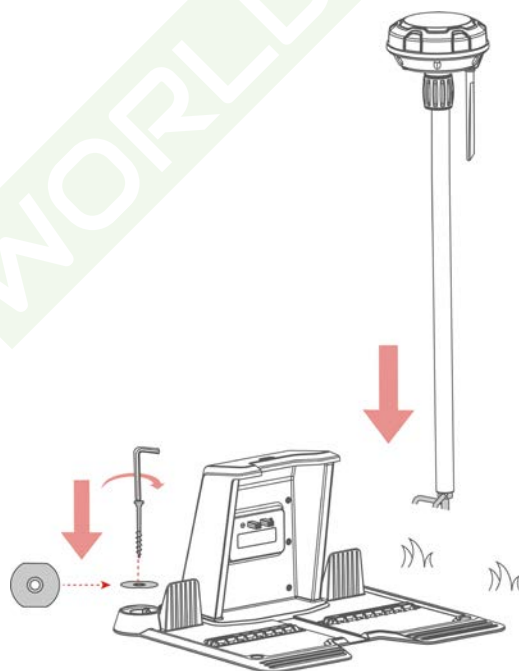
1. Spojte obě části montážní tyče a
přišroubujte k nim trojzubec dle obrázku.
2. Zašroubujte rádio anténu do RTK referenční
stanice.
3. Protáhněte kabel od RTK referenční stanice
montážní tyčí dle obrázku.
4. Připojte RTK referenční stanici na montážní
tyč dle obrázku.



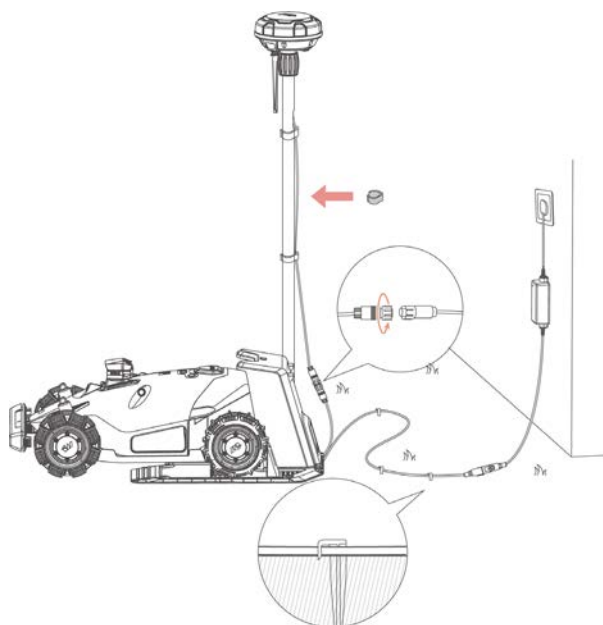
5. Do rohu základny použijte podložky  a rovněž zapíchněte trojzubec s RTK referenční stanicí.



6. Pokud umísťujete RTK anténu na jiné místo, než do nabíjecí základny, před přišroubováním základny k podkladu umístěte do rohu základny podložky .



7. Propojte kabel od RTK referenční stanice s kabelem od nabíjecí základny (kratší kabel).
8. Zajistěte kabel k montážní tyči pomocí svorek.



ROBOT WORLD

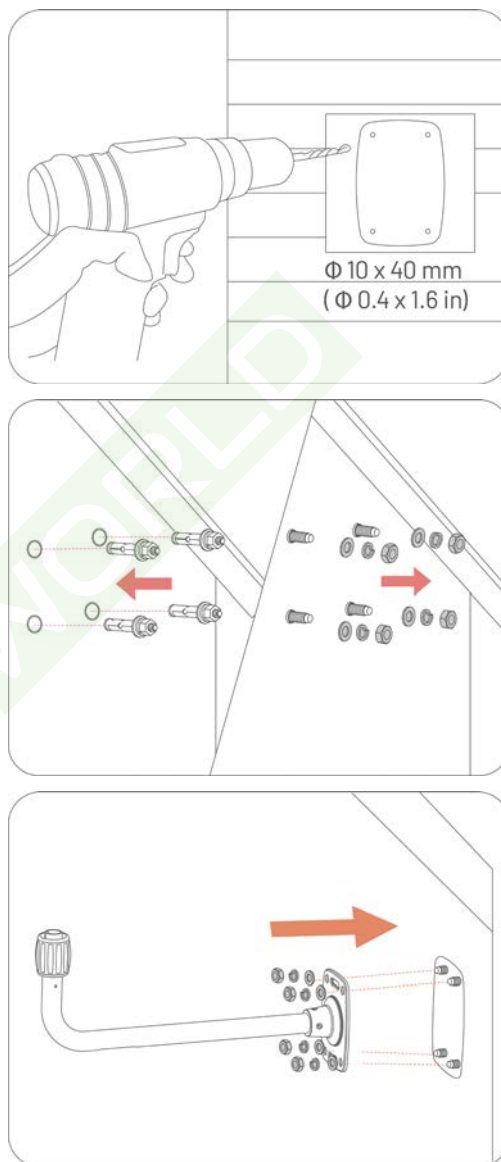
3.4.6 Instalace RTK referenční stanice (na zeď/střechu)

POZNÁMKA

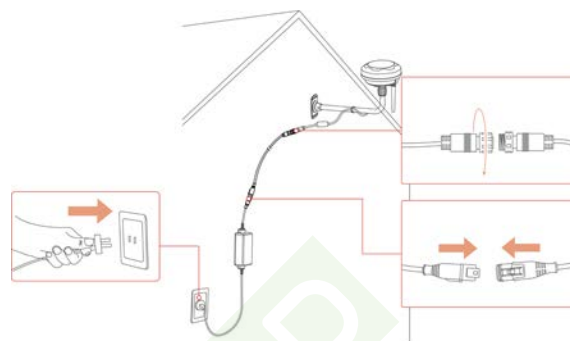


- Montážní tyč je možné zakoupit samostatně, není součástí balení sekačky.
- Při montáži RTK referenční stanice na zeď přeskočte pokyny 3.4.5.

1. Najděte vhodnou instalační plochu na vyvýšeném místě vašeho domu.
2. Nalepte na vybrané místo na zdi šablonu s vyznačením polohy otvorů a vyvrtejte otvory do zdi (10 x 40mm).
3. Zatlučte čtyři rozpěrné šrouby do vyvrtaných otvorů a jakmile budou závitové tyče zajištěny, odšroubujte matice a podložky.
4. Připevněte montážní tyč L na zeď pomocí podložek a matic. Všechny matice řádně utáhněte.



5. Protáhněte kabel od RTK referenční stanice vnitřkem montážní tyče L dle obrázku.
6. Zašroubujte RF rádio anténu do RTK referenční stanice a připojte RTK referenční stanici na montážní tyč L dle obrázku.
7. Propojte kabel od RTK referenční stanice s prodlužovacím kabelem.
8. Připojte prodlužovací kabel k napájecímu adaptéru dle obrázku.
9. Připojte napájecí adaptér do elektrické zásuvky.



4 Používání



POZNÁMKA

Obrázky jsou pouze orientační. Podívejte se do skutečného uživatelského rozhraní aplikace.

4.1 Příprava

- Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte celý návod.
- Nejprve řádně nainstalujte na zahradu nabíjecí základnu a RTK referenční stanici.
- Nechte sekačku zaparkovat do nabíjecí základny.
- Ujistěte se, že máte v okolí LUBA dobrý signál WiFi nebo Hotspot (důležité pro první zprovoznění LUBA a pro aktualizace LUBA a RTK). Pro práci LUBA není třeba mít WiFi signal po celé zahradě.
- Zapněte Bluetooth na vašem mobilním telefonu.

4.2 Stažení Mammotion aplikace

LUBA potřebuje pro svoji činnost Mammotion aplikaci, stáhněte si prosím aplikaci zdarma do svého mobilního telefonu. Aplikaci můžete stáhnout naskenováním QR kódu níže, jak pro Android tak i pro iOS nebo můžete aplikaci stáhnout v jednotlivých obchodech obou operačních systémů zdarma.



Po nainstalování aplikace postupujte dle pokynů v aplikaci, zaregistrujte se a přihlašte se. Během používání vás aplikace může v případě potřeby požádat přístup k Bluetooth, k umístění a přístup k místní síti. Pro optimální používání doporučujeme umožnit výše uvedený přístup. Další informace naleznete v naší dohodě o ochraně osobních údajů. Přejděte do aplikace Mammotion > **Profil** > **O Mammotion** > **Dohoda o ochraně**

osobních údajů.

Pokud se chcete přihlásit pomocí účtu třetí strany, klikněte na  nebo  na úvodní obrazovce aplikace, kde budete přesměrováni na přístup k autorizačnímu oprávnění třetí strany. Mammotion aplikace podporuje přihlášení přes účty Google a Apple.

4.3 Přidat robotickou sekačku

POZNÁMKA



- Ujistěte se, že vzdálenost mezi vaším telefonem a sekačkou je méně než 3 m a máte zapnutý Bluetooth na svém telefonu.
- Pokud používáte 4G data, nastavení Wi-fi přeskočte. Pro optimální používání doporučujeme vytvořit i připojení k Wi-fi síti.

4.3.1 Přidat zařízení

1. Klikněte na + pro přidání robotické sekačky nebo RTK referenční stanice.
2. Vyberte **přidat**.
3. Pro nastavení zařízení pokračujte dle pokynů v aplikaci.
4. Podle pokynů na obrazovce připojte zařízení a nastavte síť.
5. Podle pokynů na obrazovce aktivujte vestavěnou SIM kartu.



4.4 Aktivace SIM karty

Pokud jste neaktivovali SIM kartu během procesu přidání zařízení, můžete tak učinit kliknutím na stavový řádek na domovské stránce:

1. Klikněte na **Stavový řádek** na domovské stránce.
2. Klikněte na tlačítko **4G stav**.
3. Klikněte na **Aktivovat** a počkejte, dokud se úspěšně nedokončí aktivace SIM karty.



4.5 Aktualizace firmware

Pro optimální fungování zajistěte, aby byly vaše sekačka a RTK referenční stanice vždy aktualizovány na nejnovější verzi firmware.

➤ Aktualizace firmware

1. Přejděte do **Nastavení > Informace o zařízení > Verze robota** pro aktualizaci firmware.
2. Ujistěte se, že je robot připojen ke stabilní síti.

V průběhu aktualizace zůstaňte v aplikaci, neprovádějte v aplikaci žádné jiné operace a nevypínejte robota.

Stejný postup zvolte pro aktualizaci RTK referenční stanice.



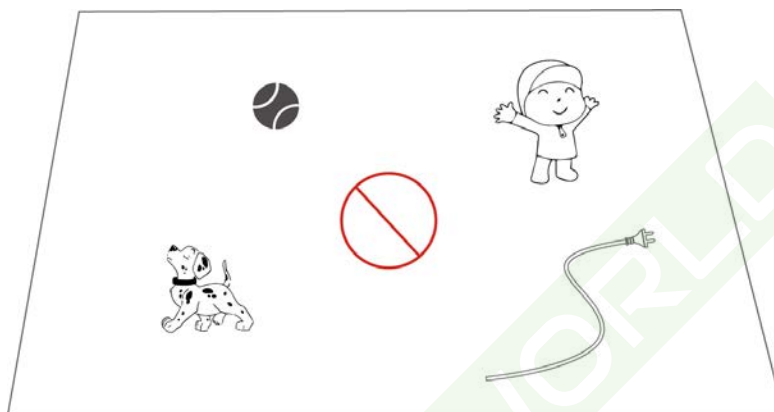
4.6 Vytvoření mapy

4.6.1 Vytvoření oblasti sečení

Před vytvářením oblasti sečení

Před vytvářením oblasti sečení je třeba si uvědomit klíčové aspekty vaší zahrady.

- Odstraňte z trávníku nečistoty, hromady listí, hračky, dráty, kameny a další překážky. Ujistěte se, že na trávníku nejsou děti ani zvířata.

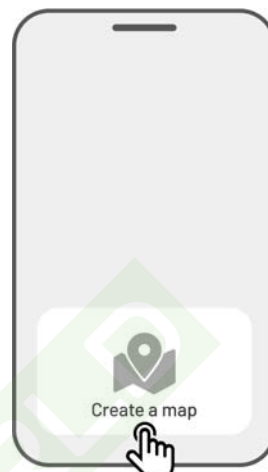


Vytvoření mapy/oblasti sečení

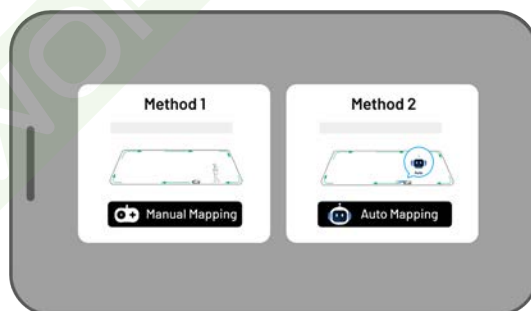
Pro vstup na stránku mapy klikněte na obrázek sekačky.

1. Ujistěte se, že je sekačka zapnutá a že máte zapnuté Bluetooth. Váš telefon se automaticky připojí k sekačce pomocí připojení Bluetooth.

2. Klikněte na **Vytvořit mapu** pro zahájení.

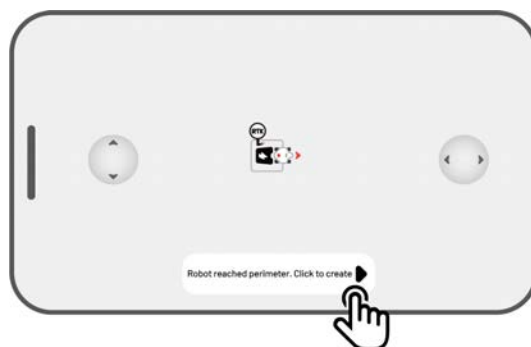


3. Vyberte **Manuální mapování** nebo **Automatické mapování** pro pokračování.



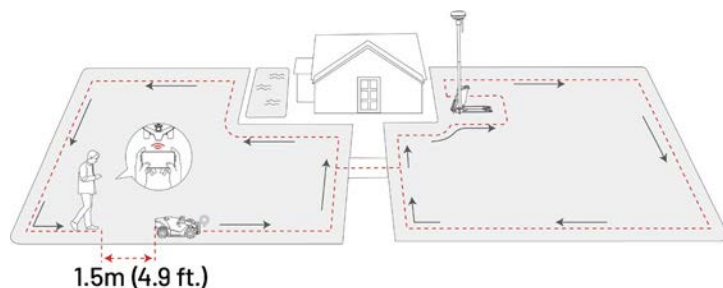
Manuální mapování

1. Manuálně navigujte sekačku do bodu na hranici oblasti, kde chcete začít vytvářet hranici a klikněte na tlačítko ► pro zahájení.
 - Pomocí joysticku ◀ směrem nahoru nebo dolů ovládejte sekačku směrem dopředu nebo dozadu.

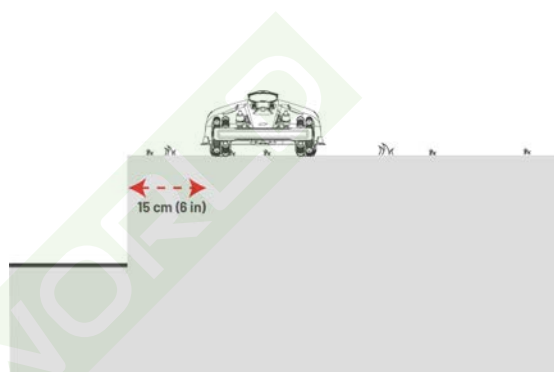


- Pomocí joysticku  směrem doleva nebo doprava ovládejte sekačku doleva nebo doprava.

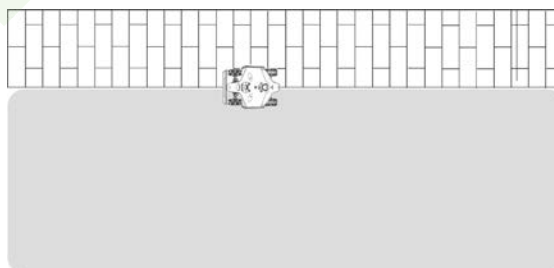
2. Pomocí sekačky vytvořte virtuální hranice oblasti. Ukončení oblasti se provede automaticky, jakmile sekačka dojede do výchozího bodu na hranici oblasti. Mezi mobilním telefonem a sekačkou udržujte vzdálenost 1,5 m.



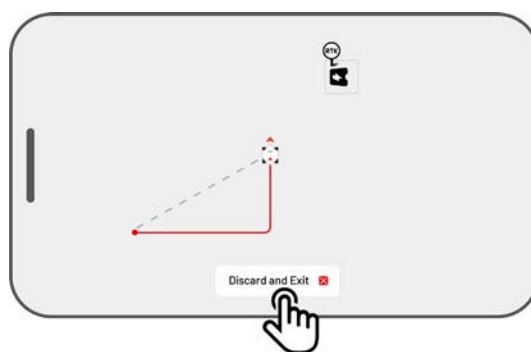
- a) Pokud je v blízkosti hranice překážka jako například zeď, plot, příkop nebo nerovná cesta, nakreslete hranici ve vzdálenosti **15 cm** od překážky.



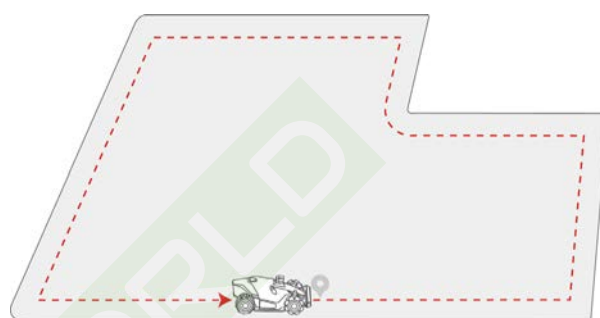
- b) Pokud vede hranice kolem zámkové dlažby nebo chodníku ve stejné úrovni, jeďte koly sekačky po pevném povrchu, aby se zajistilo efektivní dosečení okrajů trávníku.



3. Pokud právě nakreslenou mapu nebo její část nechcete uložit, klikněte na tlačítko **Zahodit a odejít** .



4. Pro dokončení a uložení vytvořené oblasti navigujte sekačku zpět do výchozího bodu hranice oblasti a klikněte na tlačítko **Uložit** pro dokočení vytváření oblasti sečení.



Automatické mapování

POZNÁMKA

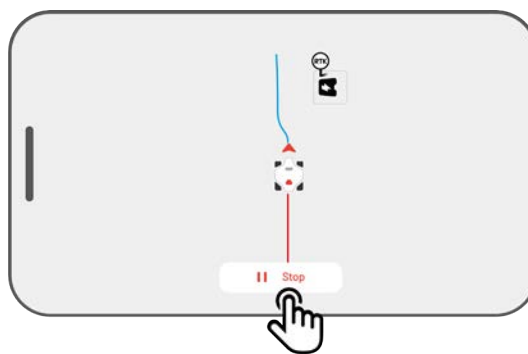
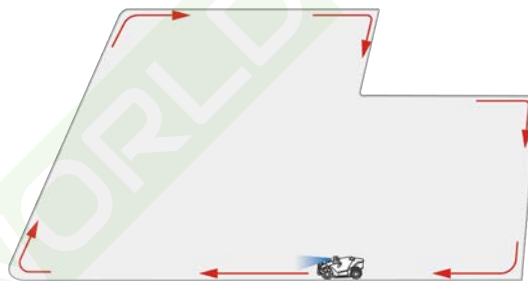


- Před spuštěním automatického mapování odstraňte všechny překážky.
- Udržujte telefon aktivní a nepřepínejte na jiné aplikace.
- Během procesu automatického mapování stále sledujte sekačku a udržujte vzdálenost mezi telefonem a sekačkou max. 2 m.
- Zajistěte, aby spojení Bluetooth mezi sekačkou a vaším telefonem zůstalo nepřerušené.
- Nepoužívejte automatické mapování v oblastech se schody, útesy, rybníky/bazény nebo podobnými překážkami.

Funkce automatického mapování využívá kameru sekačky k detekci fyzického obvodu trávníku. Když kamera identifikuje jasný obvod, aktivuje se automatické mapování, které sekačce umožňuje autonomně mapovat obvody trávníku.

Kliknutím na tlačítko **Automatické mapování** spustíte tuto funkci.

Pokud sekačka nefunguje správně, klikněte na tlačítko **Stop** a poté ovládejte sekačku manuálně, abyste dokončili mapování.



POZNÁMKA



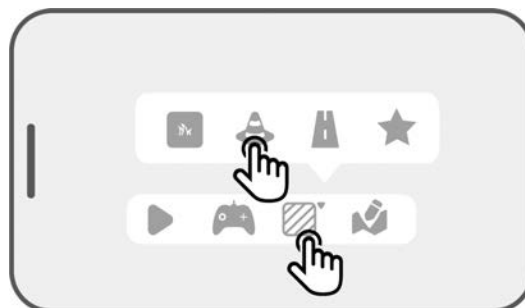
- Při automatickém mapování systém odhadne oblast. Ujistěte se, že oblast není větší než je horní limit sekačky (Více informací najdete v části **Technická specifikace**), jinak automatické mapování selže.
- Před vytvářením nové oblasti vyjed'te manuálně se sekačkou z již dříve vytvořené oblasti nebo no-go zóny.

4.6.2 Vytvoření no-go zóny

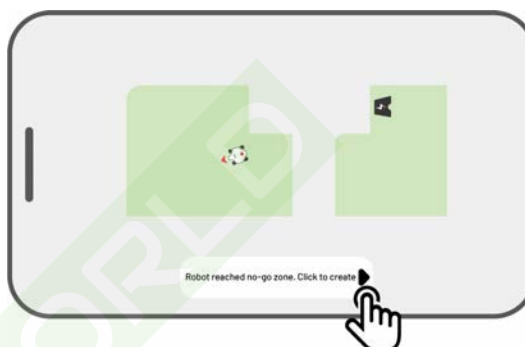
No-go zóny vytvořte pro bazény, květinové záhony, stromy, keře, příkopy a jakékoliv další překážky na trávníku.

Sekačka nebude zajíždět do vytvořených a uložených no-go zón.

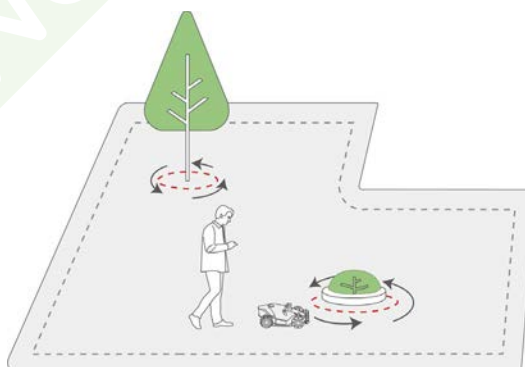
1. Na stránce Mapy klikněte na **Vytvořit > no-go zóna**.



2. Naved'te manuálně sekačku k místu, kde chcete vytvořit no-go zónu a klikněte na tlačítko ► pro zahájení vytvoření no-go zóny.



3. Manuálně ovládejte sekačku po hranici no-go zóny pro její vytvoření. Sekačka musí dojet do výchozího bodu pro dokončení kreslení hranice.



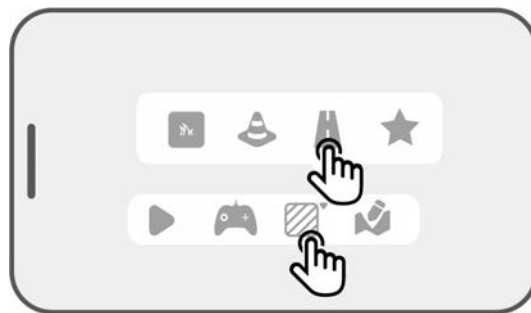
4. Pro uložení no-go zóny klikněte na tlačítko **Uložit**.



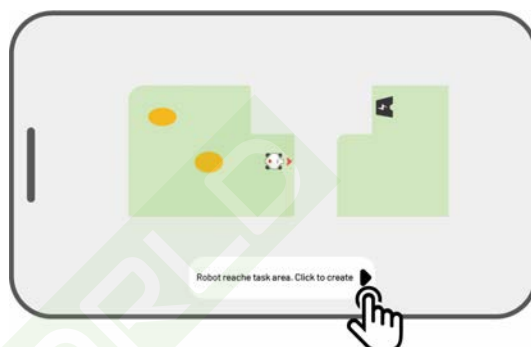
4.6.3 Vytvoření propojovací cesty

Propojovací cesty jsou určené k propojení různých oblastí sečení nebo k propojení oblasti sečení s nabíjecí základnou.

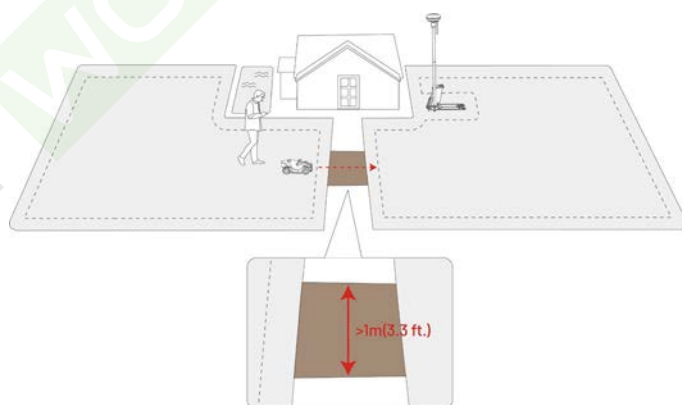
1. Na stránce Mapy klikněte na **Vytvořit > Propojovací cesta.**



2. Naved'te manuálně sekačku k místu, kde chcete zahájit vytváření propojovací cesty a klikněte na tlačítko ▶ pro zahájení vytvoření.



3. Manuálně ovládejte sekačku z jedné oblasti sečení do další nebo k nabíjecí základně pro vytvoření propojovací cesty.



POZNÁMKA

- Propojovací cesta musí být širší než 1 m.
- Propojovací cesta nesmí vykazovat výrazné nerovnosti terénu a nesmí vést přes veřejnou komunikaci.

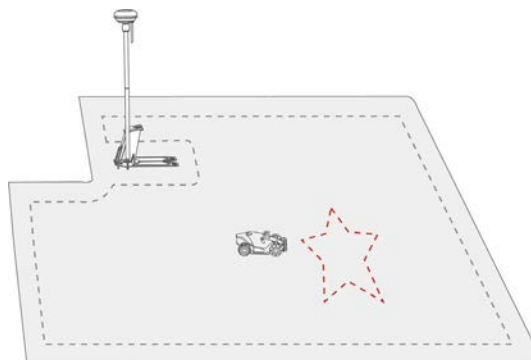


4. Pro uložení propojovací cesty klikněte na tlačítko **Uložit.**

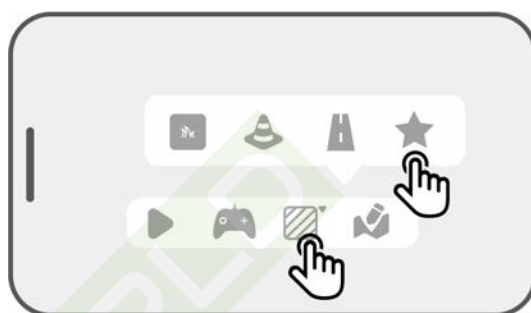


4.6.4 Vytvoření vzoru

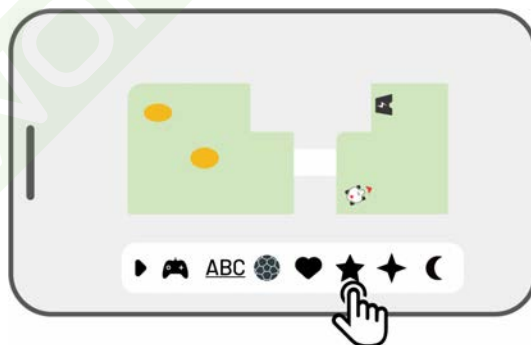
Vzor je navržen tak, aby byl na trávníku co nejvíce vidět. Po jeho přidání do oblasti sečení bude vzor při sečení zachován, aby neztratil svůj design. V aplikaci najdete seznam dostupných vzorů.



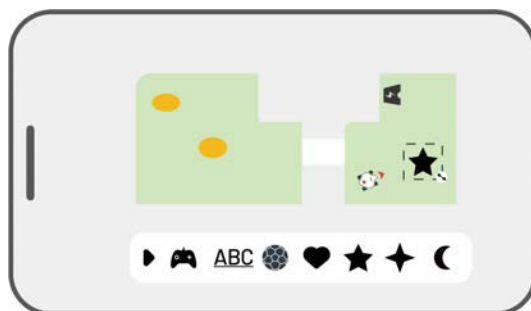
1. Na stránce Mapy klikněte na **Vytvořit > Vzor**.



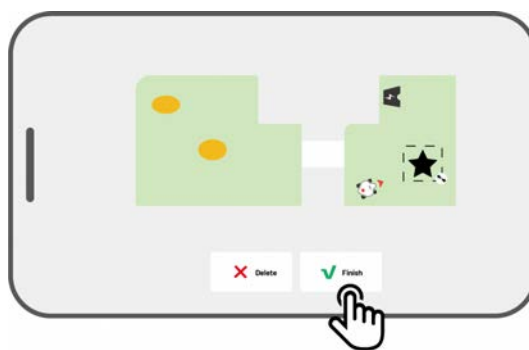
2. Vyberte vzor, který chcete na trávníku vytvořit.



3. Přetažením a přiblížením/oddálením vzoru upravte jeho umístění a velikost.



4. Pro uložení vzoru klikněte na tlačítko **Uložit**.



Po vytvoření vzoru jej můžete v aplikaci kdykoliv povolit nebo zakázat. Je-li povoleno, vzor bude při sečení zachován. Je-li zakázáno, tráva bude všude posečena dle vašeho nastavení.

Klikněte na tlačítko **Upravit** > ●●● otevře se rozbalovací menu.



POZNÁMKA



- V jedné oblasti lze vytvořit maximálně 10 vzorů. Maximální počet vzorů pro uložení do mapy je 50.
- Vzor by neměl být umístěn příliš blízko obvodu oblasti sečení, no-go zóny nebo nabíjecí základny. Udržujte minimální vzdálenost rovnající se šířce robota. Minimální velikost místa pro vytvoření vzoru je 5 m².

4.6.5 Editace mapy

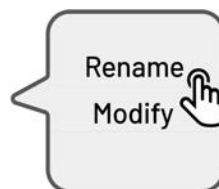
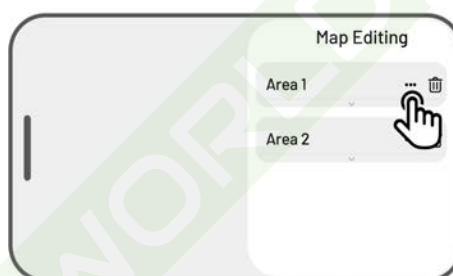
Přejmenování oblasti

Mammotion aplikace umožňuje vytvořit více oblastí. Pro snadnou správu můžete oblasti pojmenovat.

1. Klikněte na tlačítko **Upravit** > ●●● otevře se rozbalovací menu.



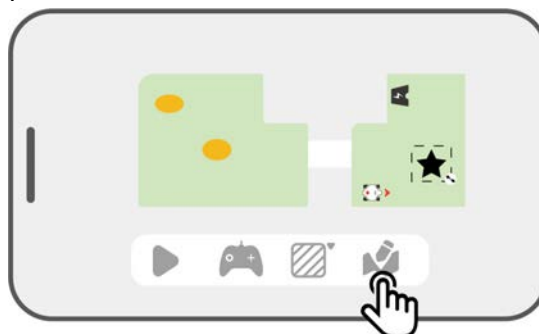
2. Klikněte na **Přejmenovat** pro změnu jména vybrané oblasti.



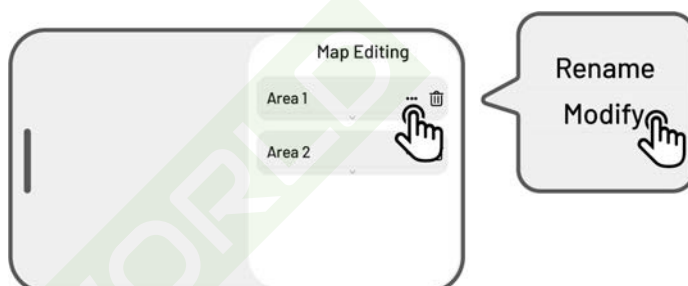
Úprava oblasti sečení

Pokud nastanou na trávníku změny (např. zasazení stromu) poté, co jste již vytvořili oblast sečení, jednoduše můžete oblast sečení upravit, aniž byste museli celou mapu mazat.

1. Klikněte na tlačítko **Upravit** > ... otevře se rozbalovací menu.



2. Klikněte na **Upravit** pro změnu hranice oblasti.



Smazání oblasti/no-go zóny/propojovací cesty/vzoru

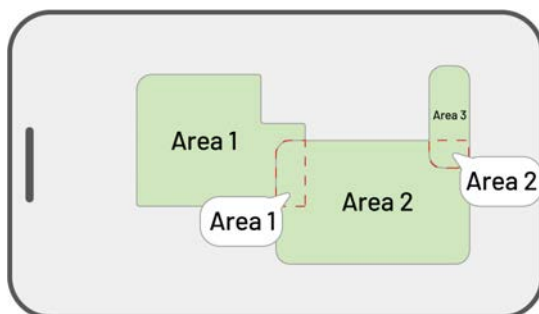
Pro smazání oblasti, no-go zóny, propojovací cesty nebo vzoru klikněte na tlačítko **Upravit** > 🗑️.

Smazáním oblasti se smažou také veškeré části a prvky, které byly dříve vytvořeny uvnitř oblasti.



Překrývání více oblastí sečení

Pokud máte více oblastí sečení, které se překrývají, sdílená část bude přiřazena k oblasti sečení, která byla vytvořena jako první. Pro dvě oblasti sečení, které se překrývají, není třeba vytvářet propojovací cestu.

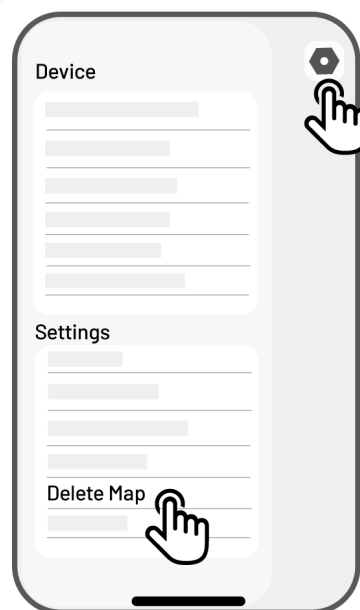


Po dokončení vytváření oblastí sečení nesmíte hýbat s RTK referenční stanicí!!!

Pokud po uložení všech oblastí sečení a propojovacích cest hýbnete s RTK referenční stanicí, výsledná oblast hranic se posune a je třeba všechny oblasti sečení a propojovací cesty smazat a vše vytvořit znova.

Pokud jste posunuli RTK referenční stanici, můžete ji vrátit zpět na její původní místo, nebo přejděte do **Nastavení** > **Robot** > **Smazat mapu** pro smazání uložené mapy a následně musíte vytvořit novou mapu.

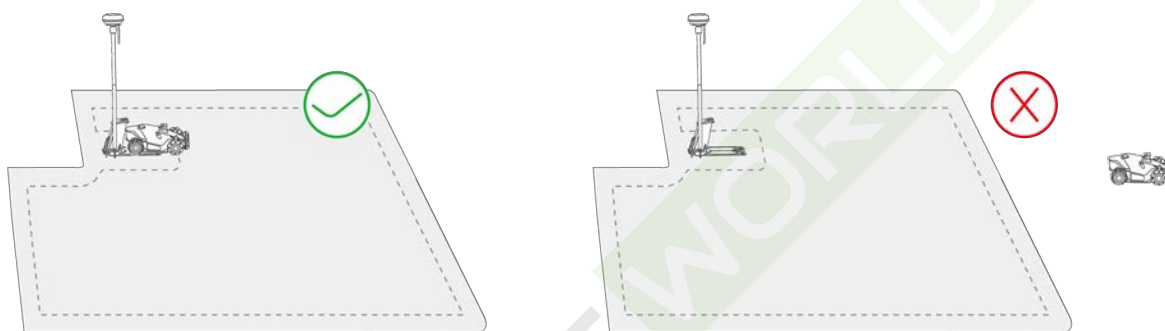
Při přemístění nabíjecí základny nemusíte mapu mazat. Stačí uložit do mapy v aplikaci novou polohu nabíjecí základny. Přejděte do **Nastavení** > **Robot** > **Přemístění nabíjecí základny**



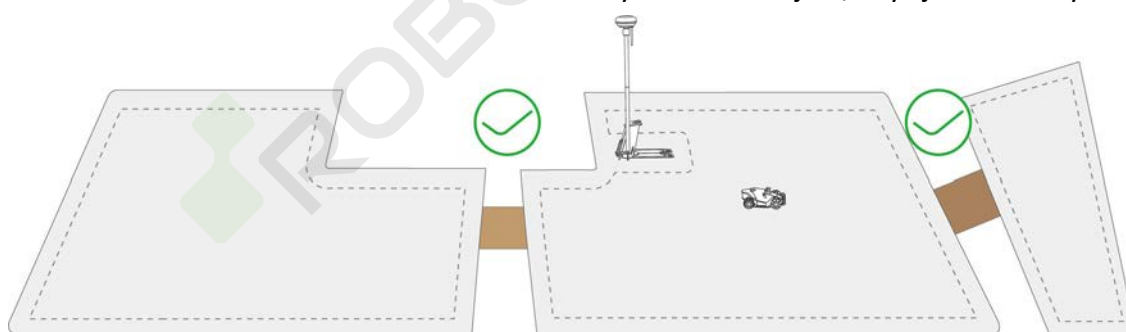
4.7 Sečení

4.7.1 Příprava

- Pokud se vyskytne jakákoliv neočekávaná situace, stiskněte ihned tlačítko **STOP** a zajistěte sekačku. Tlačítko **STOP** má nejvyšší prioritu před veškerými dalšími příkazy.
- Pokud je aktivován senzor zdvihu, sekačka se zastaví. Stiskněte postupně tlačítka **Sečení**, a poté tlačítko **Start** pro odblokování sekačky a opětovné spuštění sečení.
- Jednu oblast sečení sečte maximálně jednou za den, častější sečení by mohlo poškodit trávu.
- Před zahájením sečení trávy se ujistěte, že je sekačka v nabíjecí základně nebo v oblasti sečení. Pokud ne, navigujte manuálně sekačku do oblasti sečení nebo nabíjecí základny.

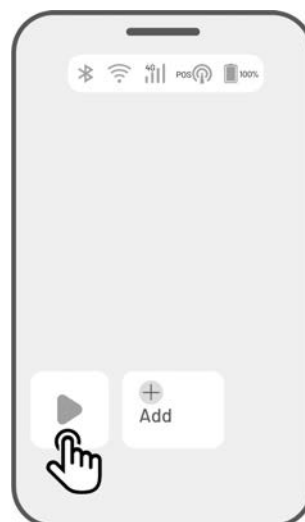


- Ujistěte se, že je vytvořena propojovací cesta mezi oblastmi sečení nebo mezi oblastí sečení a nabíjecí základnou. Bez ní se sekačka nebude moci automaticky vrátit k nabíjení, když je baterie vybitá.



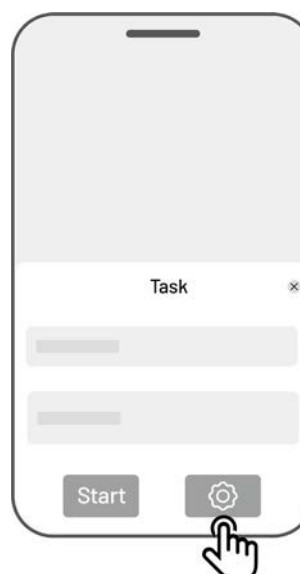
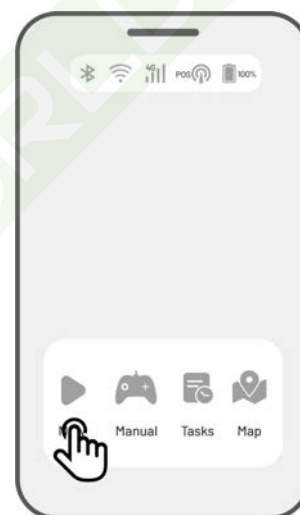
4.7.2 Zahájení sečení

Pokud nechcete nastavovat parametry, jednoduše klikněte na tlačítko ► na Home page (domovské stránce) pro rychlé zahájení sečení.



Pokud chcete nastavit parametry před zahájením sečení, postupujte dle pokynů níže:

1. Klikněte na obrázek sekačky pro vstup na stránku mapy.
2. Klikněte na tlačítko **Sečení** ► pro zahájení nastavení sečení.
3. Vyberte oblast, kterou chcete upravit.
4. Klikněte na tlačítko ⚙️ pro nastavení parametrů.
5. Klikněte na **Uložit** pro uložení nastavení.
6. Klikněte na tlačítko **Start** pro zahájení sečení nebo tlačítko **Uložit** pro vytvoření úkolu sečení.



Úkoly sečení (nastavení)

Frekvence sečení

Pomocí frekvence sečení nastavíte, jak pravidelně bude sekačka udržovat trávník.

- ✧ **Nyní** — sekačka začne sečení ihned po dokončení nastavení.
- ✧ **Týdně** — sekačka bude opakovat sečení každý týden na základě vašeho nastavení.
- ✧ **Pevný interval** — nastavte dny bez sečení. Pokud například zadáte 3 dny, sekačka bude každý čtvrtý den, dle vašeho nastavení, sekat.

Výška sečení

Nastavte výšku sečení dle nabídky v aplikaci.

Rychlost

Nastavte rychlost sekačky dle nabídky v aplikaci.

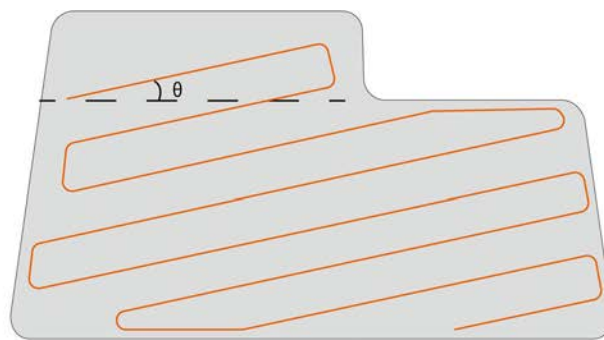
Úhel sečení (°)

✧ Optimální

Nejefektivnější doporučený úhel sečení algoritmem je 0 stupňů.



Before setting



After setting

✧ Přizpůsobený

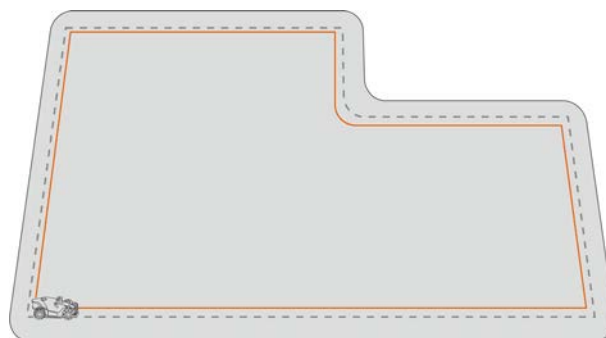
Rozsah nastavení úhlu je 0° až 180°.

Režim sečení

1. Sečení pouze obvodu oblasti

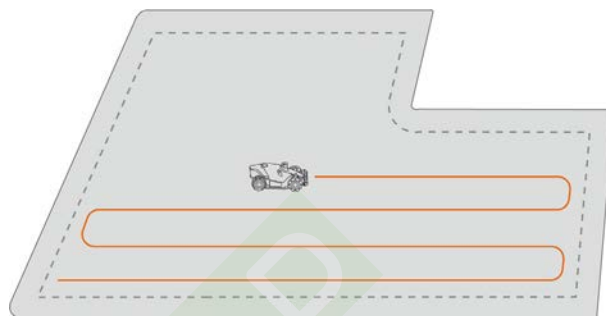
Sekačka poseče pouze obvod vybrané oblasti.

Lze nastavit vícenásobné sečení obvodu.



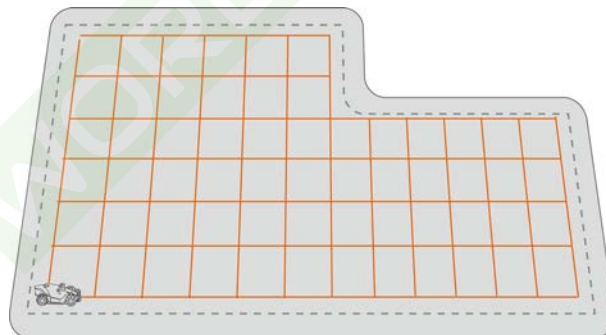
2. Zigzag – jednoduchá mřížka

Sekačka bude sekat v rovných řadách.



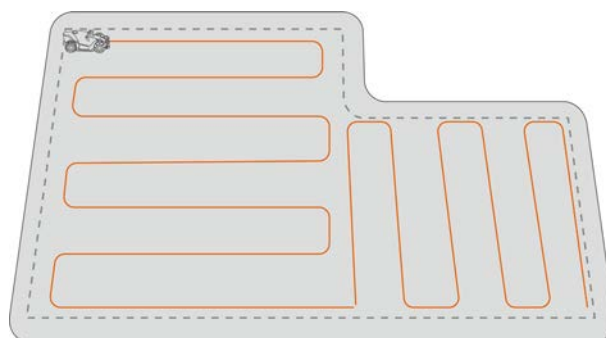
3. Šachovnice – dvojitá mřížka

Sekačka bude sekat v rovných řadách vodorovně, a poté svisle.



4. Adaptivní mřížka

Oblast sečení bude rozdělena na segmenty pro efektivní sečení po délce.



Sečení obvodu oblasti

Když je zapnuté, sekačka bude pracovat i podél obvodu oblasti. Když je vypnuté, sekačka se bude obvodu vyhýbat.

Vyhýbání se překážkám

✧ Automatické vyhýbání se překážkám zapnuté

Sekačka se po detekci překážky automaticky překážce vyhne.



✧ Automatické vyhýbání se překážkám vypnuté

Sekačka se vyhne překážce až po fyzickém kontaktu nárazníku s překážkou.



Pokud sekačka vjede do oblasti bez RTK signálu v průběhu sečení

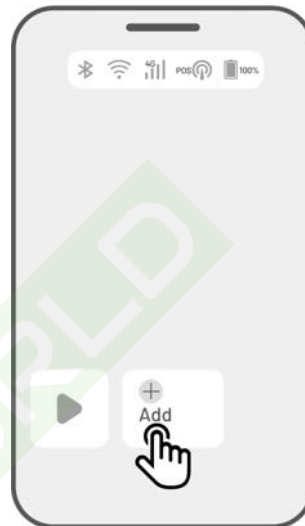
Pokud sekačka vjede do oblasti bez RTK signálu v průběhu sečení, multi-senzorový systém s 3D Vision binokulární kamerou zajistí plynulé pokračování v sečení. Vizualní navigace může trvat až 300 m. Aplikace zobrazí zbývající vzdálenost sečení bez RTK signálu. Pokrytí satelitním signálem se musí obnovit do doby, kdy se zbývající vzdálenost dostane do 0, jinak se sekačka pozastaví. Po obnovení RTK signálu bude sekačka automaticky pokračovat v sečení

4.8 Plán úkolů

Pomocí funkce Plán úkolů můžete nastavit pravidelné sečení trávniku a sekačka bude automaticky sekat dle vašeho nastavení.

4.8.1 Nastavení plánovače

1. Klikněte na tlačítko **Přidat** na Home page (domovské stránce) nebo klikněte na tlačítko **Úkoly** na stránce mapy.
2. Vyberte oblast, pro kterou chcete provést nastavení.
3. Klikněte na tlačítko  pro nastavení parametrů.
4. Klikněte na **Uložit** pro uložení nastavení.
5. Klikněte na **Start** pro okamžité zahájení sečení nebo na tlačítko **Uložit** pro vytvoření plánu sečení.



POZNÁMKA



- Pokud sekačka pracuje, není možné nastavovat a upravovat úkoly.
 - Plán úkolů je možné vytvářet až poté, co je vytvořena mapa.
 - Více informací o nastavení parametrů najdete v části [Úkoly sečení](#).
-

4.8.2 Úprava plánovače

Kliknutím na tlačítko Úkoly na stránce mapy přejdete do seznamu uložených plánů. Kliknutím na *** vedle úkolu se otevře rozbalovací menu.

- **Deaktivovat** – přepněte tlačítko z  na  pro deaktivaci úkolu.
- **Přejmenovat** — klikněte pro přejmenování úkolu.
- **Upravit** — klikněte pro úpravu úkolu.
- **Zahájit nyní** - klikněte pro okamžité spuštění úkolu.
- **Kopírovat** — klikněte pro vytvoření nového úkolu se stejným nastavením jako kopírovaný úkol, poté můžete jeden z úkolů upravit.
- **Smazat** — klikněte pro smazání úkolu.

Pokud se u úkolu objeví vykřičník  znamená to, že plán nelze provést kvůli chybám. Kliknutím na vykřičník zobrazíte další podrobnosti.



4.9 Manuální sečení

Pokud dáváte přednost manuálnímu sečení trávníku, je pro vás k dispozici funkce Manuální sečení.

Pro zajištění bezpečnosti, používejte tuto funkci velmi opatrně a dodržujte následující instrukce:

- Nezletilí nesmí tuto funkci v žádném případě používat;
- Dohlížejte na děti a domácí mazlíčky, neboť jste nyní **plně zodpovědní za chod sekačky**;
- Při použití manuálního sečení dbejte zvýšené opatrnosti, abyste se nezranili.

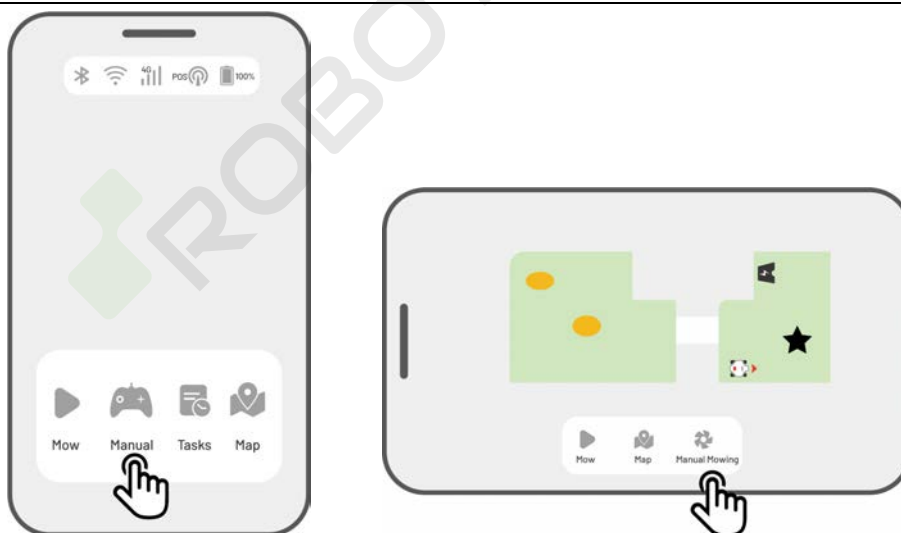
4.9.1 Aktivace manuálního sečení

1. Klikněte na obrázek sekačky pro vstup na stránku mapy.
2. Na stránce mapy klikněte na **Manuální**.
3. Klikněte na **Manuální sečení** a přetažením přepínače doprava spustíte žací kotouče.
4. Manévrováním joystiku doleva-doprava, dopředu-dozadu navigujete sekačku v požadovaném směru.

POZNÁMKA



- Žací kotouče se automaticky zastaví za 5 sekund nečinnosti sekačky.
- Přetažením přepínače doprava spustíte žací kotouče po každém zastavení sekačky v manuálním sečení.

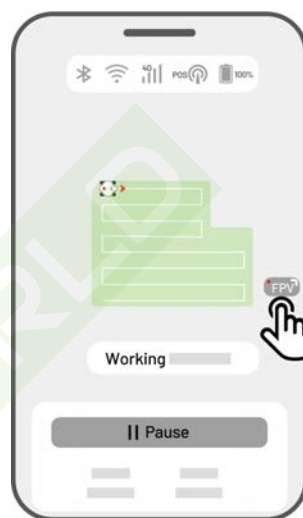


4.10 Aktivace FPV přenosu

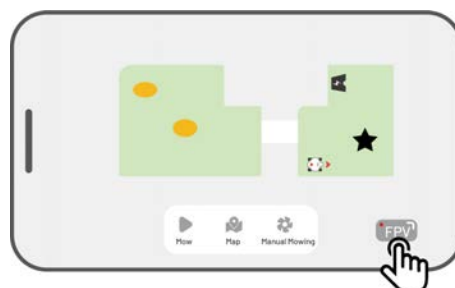
Režim FPV (First-Person View Mode) poskytuje pohlcující způsob ovládání a sledování vaší sekačky. Aktivací tohoto režimu začne 3D kamera živě streamovat video, což vám umožní vidět přímo z perspektivy sekačky pro lepší ovládání a navigaci. Kromě toho může režim FPV proměnit vaši sekačku v mobilní bezpečnostní kameru, která poskytuje video dohled v reálném čase a umožňuje vám vzdáleně monitorovat různá místa z pohledu sekačky. Pro FPV přenos potřebujete kvalitní Wi-Fi nebo 4G data.

➤ Jak aktivovat FPV přenos

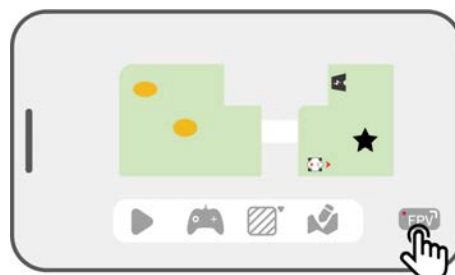
- Pokud sekačka pracuje, klikněte na **FPV ikonu** na stránce mapy.



- Při manuálním sečení, klikněte na **FPV ikonu** ve spodní části mapy.



- Na hlavní stránce mapy klikněte na **FPV ikonu** v pravém dolním rohu



4.11 Stavový řádek

Klikněte na **Stavový řádek** pro zobrazení stránky s informacemi o stavu sekačky.



Ikona	Název	Popis
	Bluetooth	Zobrazuje stav signálu Bluetooth.
	Wi-Fi připojení	Zobrazuje sílu Wi-Fi signálu.
	4G připojení	Zobrazuje sílu 4G signálu.
	Baterie	Zobrazuje stav baterie.
	Stav polohování	Zobrazuje stav a režim polohování.
	3D vision kamera	Zobrazuje stav 3D kamery.

- **Stav polohování** — zobrazuje sílu satelitních signálů.
 - ✧ **Fix** — jemné polohování s přesností menší než 10 cm, až 2 cm v oblasti s otevřeným výhledem na oblohu.
 - ✧ **Float** — zhoršené polohování s přesností 50-200 cm.
 - ✧ **Single** — špatný stav polohování s přesností na metry.
 - ✧ **None** — žádné polohování.

* Pouze stav **FIX** umožňuje automatické sečení trávy.
- **Satelity** — zobrazuje celkový počet satelitů aktuálně přijímaných sekačkou a RTK referenční stanicí.
 - ✧ **R** zobrazuje celkový počet satelitů aktuálně přijímaných sekačkou.

- ✧ **B** zobrazuje celkový počet satelitů aktuálně přijímaných RTK referenční stanicí.
- ✧ **C** zobrazuje společné satelity přijímané RTK a sekačkou.
- ✧ **L1** a **L2** označují satelity pracující na frekvencích L1 a L2.
- **Kvalita signálu**
 - ✧ **R** zobrazuje kvalitu satelitního signálu sekačky.
 - ✧ **B** zobrazuje sílu satelitního signálu RTK referenční stanice.

***Přesnost určování polohy je ovlivněn kvalitou satelitního signálu a počtem společných satelitů (Co-Viewing). Předměty jako stromy, listí, zdi a ploty mohou oslabit signál a vést k chybám při určování polohy. Pokud se pro Luba a RTK zobrazuje počet společných satelitů 20 lze kvalitu signálu stále považovat za slabou nebo špatnou.**
- **Režim polohování** — zobrazuje detaily polohování.
- **RTK připojení** — zobrazuje stav připojení RTK referenční stanice.
- **Stav 3D Vision polohování** - zobrazuje stav 3D vision kamery.
 - ✧ **Dobré** — stav 3D vision polohování je optimální.
 - ✧ **Špatné** — stav 3D vision polohování je špatné.
 - ✧ **Inicializace** — 3D vision kamera se inicializuje.
 - ✧ **Žádné** — 3D vision polohování není k dispozici.
- **Světelnost** – zobrazuje sílu okolního světla.
 - ✧ **Dobrá** — dostatečný jas pro 3D vision polohování.
 - ✧ **Tmavá** — nedostatečný jas, 3D vision polohování nemůže fungovat.

4.11.1 Přepínání režimu polohování

iNavi Servis

iNavi servis umožňuje sekačce pracovat bez potřeby umístění RTK referenční stanice na pozemku. Tato služba zvyšuje flexibilitu a snižuje složitost nastavení, což usnadňuje nasazení sekačky v širším rozsahu míst.

V době tisku návodu není tato služba v České republice dostupná a je nutné používat RTK referenční stanici.

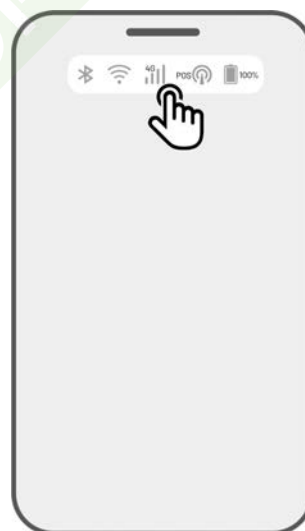
POZNÁMKA



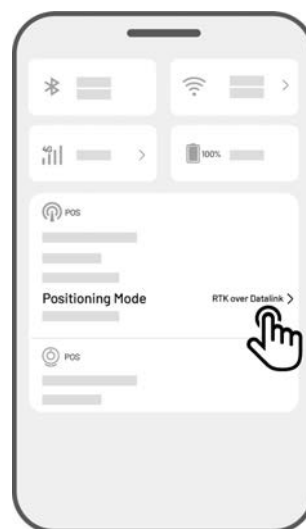
- Služba iNavi je v současné době v některých regionech nedostupná. Pro více informací kontaktujte svého prodejce nebo distributora.
- Pro optimální výkon je třeba silná a stabilní 4G síť nebo Wi-Fi.

Zapnout iNavi Servis

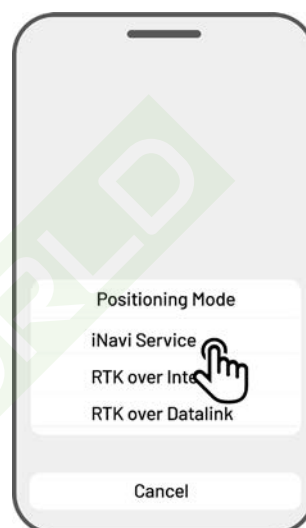
1. Klikněte na **Stavový řádek** pro zobrazení stránky s informacemi o stavu sekačky.



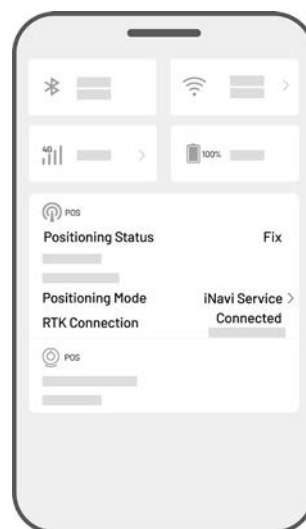
2. Klikněte na **Režim polohování**



3. Vyberte **iNavi Servis**.



4. Vraťte se zpět na stránku s informacemi o stavu a ověřte, že RTK připojení zobrazuje "**iNavi servis**", stav polohování zobrazuje '**Fix**' a stav RTK připojení zobrazuje '**Připojeno**'. Vaše nastavení je kompletní.



RTK přes Internet

RTK přes internet využívá internet pro datovou komunikaci mezi RTK referenční stanicí a sekačkou. RTK internet výrazně rozšiřuje nabídku RTK aplikací a umožňuje provoz na velkých geografických územích.

DŮLEŽITÉ

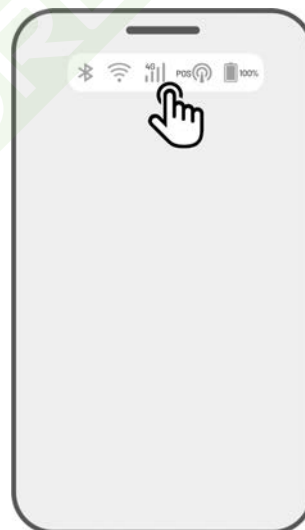


- RTK internet potřebuje stabilní 4G síť. Je důležité zajistit, aby sekačka udržovala spolehlivé připojení 4G.
- Zajistěte, aby RTK referenční stanice i sekačka byly připojeny ke stejnému uživatelskému účtu.
- Pro optimální provoz je důležité aktualizovat firmware RTK referenční stanice i sekačky na nejnovější verze.

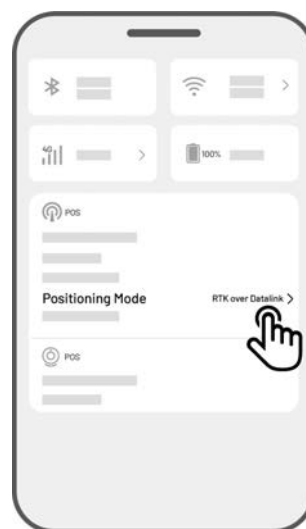
Zapnout RTK přes Internet

1. Ověřte, že ikona 4G na stavovém řádku svítí, což znamená úspěšnou aktivaci SIM karty.

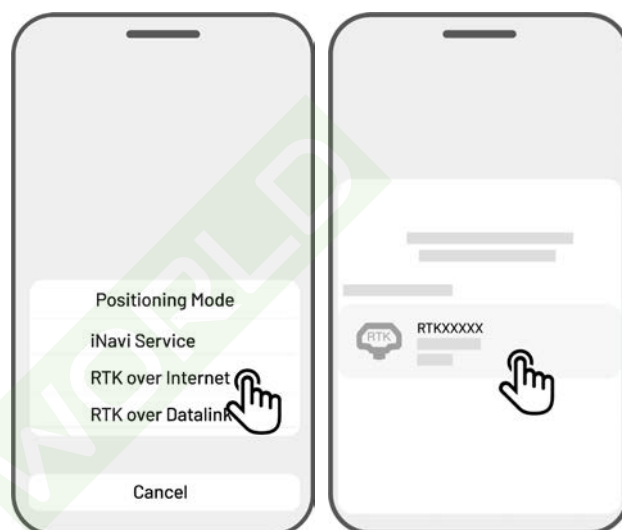
Klikněte na **Stavový řádek** pro zobrazení stránky s informacemi o stavu sekačky.



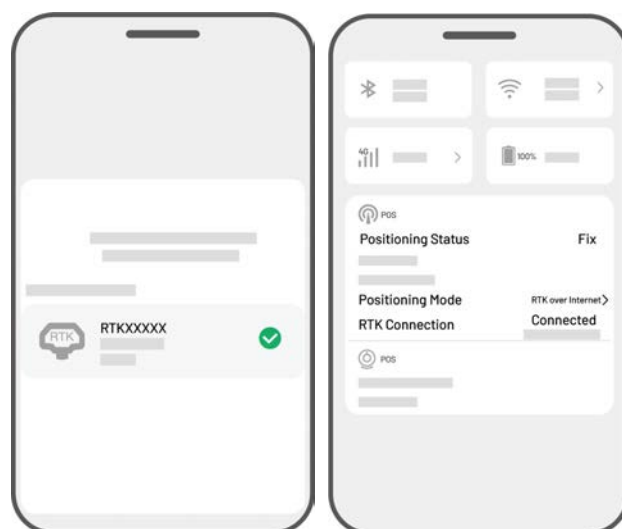
2. Klikněte na **Režim polohování**.



3. Vyberte **RTK přes Internet** a kliknutím na RTK referenční stanici nakonfigurujte svou síť.



4. Počkejte, až se rozsvítí zelená značka, a poté se vraťte zpět na stránku s informacemi o stavu. Ověřte, že RTK připojení zobrazuje "**RTK přes internet**", stav polohování zobrazuje '**Fix**' a stav RTK připojení zobrazuje '**Připojeno**'. Vaše nastavení je kompletní.



RTK přes Datalink (rádiové spojené)

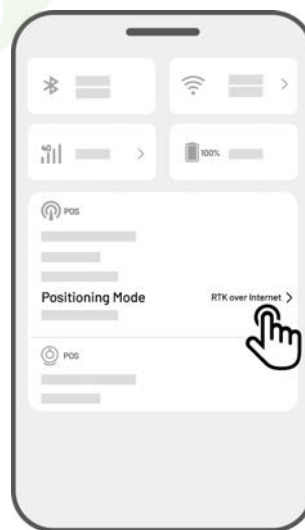
RTK přes Datalink je datová komunikace mezi RTK referenční stanicí a sekačkou pomocí rádiových antén.

Zapnout RTK přes Datalink

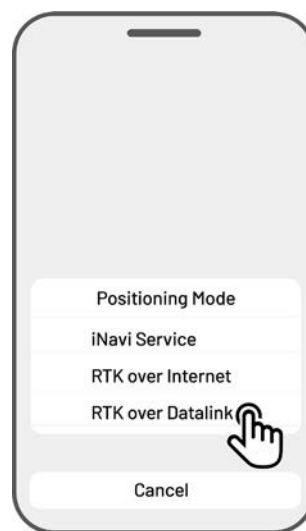
1. Klikněte na **Stavový řádek** pro zobrazení stránky s informacemi o stavu sekačky.



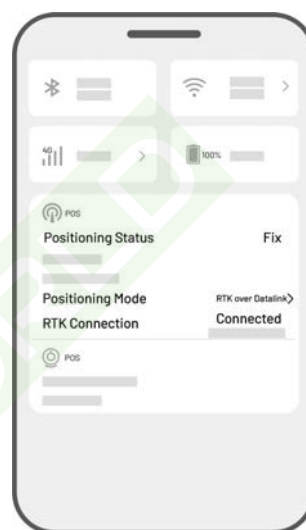
2. Klikněte na **Režim polohování**.



3. Vyberte **RTK přes Datalink** a ujistěte se, že zobrazené číslo Datalink odpovídá typovému číslu ze štítku na RTK referenční stanici. Pokud ne, vložte správné číslo Datalink, které opíšete ze štítku na RTK referenční stanici. Klikněte na **OK** pro nastavení.



4. Vraťte se zpět na stránku s informacemi o stavu. Ověřte, že RTK připojení zobrazuje **“RTK přes Datalink”**, stav polohování zobrazuje **'Fix'** a stav RTK připojení zobrazuje **'Připojeno'**. Vaše nastavení je kompletní.



Co dělat, když polohování sekačky není FIX

- Satelity (B): $L1 < 20$, $L2 < 20$
- Satelity (C): $L1 < 20$, $L2 < 20$
- Stav polohování: Float

Opatření:

Umístěte RTK referenční stanici do místa s volným výhledem na oblohu, bez jakýchkoliv fyzických překážek do vzdálenosti alespoň 5 m. Případně umístěte RTK referenční stanici na zeď domu nebo střechu.

- Kvalita signálu (B): Špatná nebo slabá
- Stav polohování: Float

Opatření:

Umístěte RTK referenční stanici do místa s volným výhledem na oblohu, bez jakýchkoliv fyzických překážek do vzdálenosti alespoň 5 m. Případně umístěte RTK referenční stanici na zeď domu nebo střechu.

- Satelity (B): $L1:0$, $L2:0$
- Satelity (C): $L1:0$, $L2:0$
- Stav polohování: Single

Opatření:

- ✓ Ujistěte se, že napájení RTK referenční stanice funguje správně.
- ✓ Ujistěte se, že LED na RTK referenční stanici svítí zeleně v období 8.00-18.00 místního času.
- ✓ Zkontrolujte RTK referenční stanici, zda není mechanicky poškozená.
- ✓ Ujistěte se, že je správně nainstalovaná rádiová anténa na RTK referenční stanici.
- ✓ Opakujte napárování RTK referenční stanice se sekačkou, abyste se ujistili, že spojení správně funguje.
- ✓ Pokud budete měnit RTK referenční stanici za nový kus, proveďte napárování nové RTK v aplikaci popsané v sekci *RTK přes Datalink*. Postup párování je popsán v českém jazyce: <https://www.lubasekacky.cz/jak-sparovat-novou-rtk-stanici-s-lubou/>

- Satelity (R) < 25
- Satelity (C): $L1 < 20$, $L2 < 20$
- Stav polohování: Float

Opatření:

Ujistěte se, že oblast, kde se nachází nabíjecí základna a sekačka se nabíjí, není stíněna vysokými stromy/zdmi/kovovými bariérami.

■ Kvalita signálu (R): Špatná nebo slabá

■ Stav polohování: Float

Opatření:

- ✓ Zkontrolujete aktuální stav sekačky, zda není částečně nebo zcela zakrytá bez výhledu na oblohu.
- ✓ Pokud je sekačka zaparkovaná v nabíjecí základně, přesuňte ji do prostoru s otevřeným výhledem na oblohu.
- ✓ Pokud se sekačka nachází na obvodu/rohu oblasti sečení, upravte hranici/roh oblasti sečení tak, aby bylo zajištěno dostatečné pokrytí satelitním signálem.
- ✓ Pokud se sekačka nachází v oblasti, kde úplně ztratila svou polohu kvůli překážkám jako jsou stromy, železné stoly nebo židle, označte toto místo jako no-go zóna.

■ Satelity (R): 0

■ Satelity (C): L1:0, L2:0

■ Stav polohování: None (žádné)

Opatření:

Zkontrolujte, zda se sekačka nenachází uvnitř objektu nebo zda není na sekačce položen jakýkoliv předmět, který brání příjmu satelitního signálu. Pokud se situace nevyřeší, kontaktujte autorizovaný servis.

■ Satelity (B): L1:0, L2:0

■ Satelity (C): L1:0; L2:0

■ Stav polohování: Float

■ Kvalita signálu (B): None (žádný)

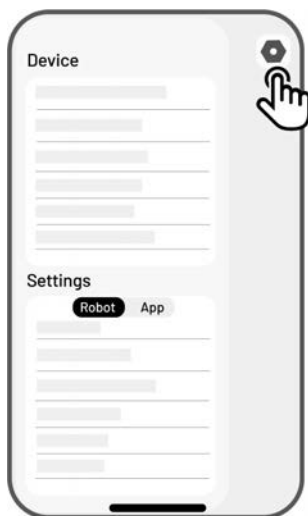
■ Rádiové spojení: None (žádné)

Opatření:

- ✓ Zkontrolujte, zda je RTK referenční stanice zapnutá (LED svítí zeleně).
- ✓ Pokud je sekačka příliš daleko od RTK referenční stanice, zmenšete vzdálenost mezi sekačkou a RTK referenční stanicí.
- ✓ Ověřte, zda nejsou sekačka, RTK referenční stanice nebo rádiová anténa poškozené. Pokud ano, kontaktujte autorizovaný servis.

4.12 Nastavení

Klikněte na  pro vstup do Nastavení.



4.12.1 Nastavení zařízení

- **Informace o zařízení**

- ✧ **Název zařízení** — změna názvu sekačky.
- ✧ **Sdílet s lidmi** — kliknutím můžete vidět historii sdílení a sdílet zařízení s vaší rodinou.
- ✧ **Verze robota** — zkontrolujete verzi firmware Luba a aktualizujete firmware.
- ✧ **Nastavení sítě** — nastavení sítě robota.
- ✧ **Nahrát záznamy** — odeslání log na podporu Mammotion, můžete přiložit max. 5 fotografií a 1 video.
- ✧ **Obnovit tovární nastavení** — veškerá data budou vymazána včetně přihlášení a WiFi hesla.
- ✧ **Údržba** — zobrazuje informace o celkovém počtu najetých kilometrů, délce sečení, cyklu baterie a datu aktivace.
- ✧ **Odebrat** — kliknutím odeberete Luba ze svého účtu. V jednu chvíli může být Luba připojena pouze k jednomu účtu. Bez vašeho odhlášení nikdo jiný nemůže sekačku ke svému účtu připojit.

- **Nastavení sítě** — nastavení sítě sekačky.

- **Záznamy sečení** — zobrazí historii sečení.

- **Nahrát záznamy** — odeslání dotazu při používání sekačky včetně možnosti připojení max. 5 fotografií nebo jednoho krátkého videa.

4.12.2 Nastavení sekačky

- ✧ **Pokud prší nesekat** — pokud zapnete tuto funkci, sekačka nebude sekat pokud prší.
- ✧ **Boční LED světla** — klikněte pro zapnutí/vypnutí bočních světel na sekačce
- ✧ **Automatické osvětlení** — zapnutím automatického světla sekačka světlo zapne v podmínkách slabého okolního osvětlení, aby se zlepšilo vyhýbání se překážkám prostřednictvím 3D kamery.
- ✧ **Časový limit bez sečení** — klikněte pro nastavení časového okna, kdy sekačka nesmí sekat.
- ✧ **Režim polohování** — klikněte pro nastavení režimu polohování nebo pro změnu RTK Datalink čísla.
- ✧ **Smazat mapu** — klikněte pro smazání uložené vytvořené mapy.
- ✧ **Přemístění nabíjecí základny** — klikněte po přemístění nabíjecí základny na jiné místo zahrady. Další informace naleznete níže v návodu Přemístění nabíjecí základny.
- ✧ **Nastavení hlasu** — klikněte pro přepnutí hlasového průvodce mezi ženským a mužským hlasem.

Přemístění nabíjecí základny

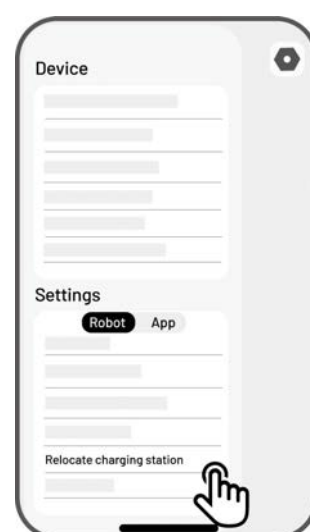


POZNÁMKA

Nabíjecí základnu v mapě přemístěte v případě změny fyzické polohy na vaší zahradě.

Obecně platí, že nabíjecí základna by měla být v aplikaci přemístěna pokud:

- Nabíjecí základna se fyzicky přemístí.
 - Trasa 1,5 metru před nabíjecí základnou není úplně rovná.
 - Proces najetí do nabíjecí základny nefunguje přesně.
1. Umístěte fyzicky nabíjecí základnu na vybrané místo.
 2. Umístěte sekačku do nabíjecí základny a ujistěte se, že je stav polohování **FIX**.
 3. Klikněte na **Nastavení** ⚙️ > **Přemístění nabíjecí základny**.



4.12.3 Nabíjení



POZNÁMKA

Pokud chcete, aby se sekačka jela nabíjet, musí být v oblasti sečení.

Jak zahájit návrat do nabíjecí základny jedním ze dvou způsobů:

- Klikněte na tlačítko  na stránce mapy v Mammotion aplikaci.
- Stiskněte tlačítko  na těle sekačky, a poté stiskněte tlačítko  na těle sekačky.

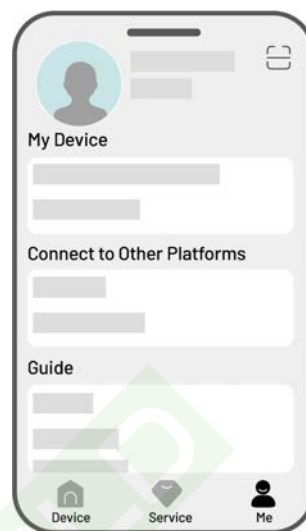
4.13 Servisní stránka



- **Pomoc** — klikněte pro přístup do zákaznického servisu (v anglickém jazyce).
- **Obchod** — klikněte pro vstup do eshopu Mammotion.com
- **Akademie** — klikněte pro otevření pokynů pro uživatele.
- **Instruktažní videa** — klikněte pro přístup k instruktažním video návodům.
- **Návod** — klikněte pro otevření návodu v angličtině.
- **Zimní údržba** — klikněte pro otevření detailů k zimní údržbě.
- **FAQ** — klikněte pro přístup k často kladeným otázkám a odpovědím.
- **O nás** — klikněte pro otevření stránky s informacemi o společnosti Mammotion.

4.14 Profil

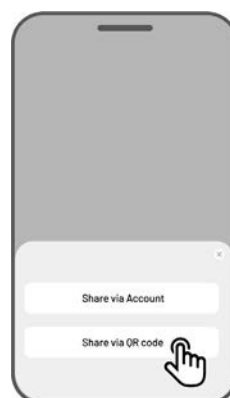
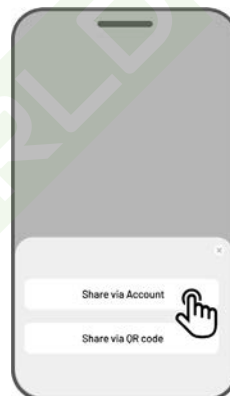
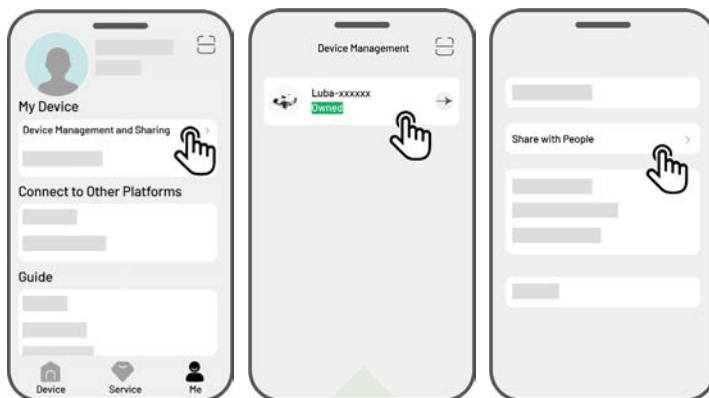
- **Správa zařízení**— správa všech zařízení přidaných k vašemu účtu.
- **Najít mé zařízení**— kliknutím můžete sledovat polohu vaší sekačky.
- **Alexa** — klikněte pro propojení s Alexou.
- **Google Home** — klikněte pro propojení s Google Home.
- **Průvodce** — přepínač zapnuto/vypnuto pro zobrazení/skrytí pokynů.
- **Jazyk** — klikněte pro přepnutí jazyka.
- **Nahrát záznamy** — klikněte pro odeslání dotazu a informací o sekačce na podporu Mammotion.
- **O Mammotion** — klikněte pro zobrazení verze aplikace, uživatelské smlouvy a smlouvy o ochraně údajů.



4.14.1 Sdílení sekačky

Sdílení vaší sekačky umožňuje příjemci ovládat a přistupovat k informacím o sekačce, ale nemůže ji dále sdílet ani používat funkci ochrany proti krádeži.

1. Přejděte do sekce **Profil** a klikněte na **Sdílení zařízení**.
2. Vyberte vaši sekačku, kterou chcete sdílet.
3. Pokračujte kliknutím na **Sdílet s lidmi**.
4. Pro sdílení vyberte způsob sdílení: **Sdílet účet** nebo **Sdílet QR kódem**.
 - **Sdílet účet**
 - a. Klikněte na **Sdílet účet**.
 - b. Vložte svůj účet (číslo nebo e-mail) a klikněte na **Sdílet**.
 - c. Příjemci sdílení se v Mammotion aplikaci zobrazí vyskakovací okno, kde musí kliknout na **Souhlas**.
 - **Sdílet QR kódem**
 - a. Klikněte na **Sdílet QR kódem** a v aplikaci se zobrazí vygenerovaný kód.
 - b. Příjemce sdílení pomocí Mammotion aplikace naskenuje QR kód a ve vyskakovacím okně klikne na **Souhlas**.



4.14.2 Ukončení sdílení sekačky

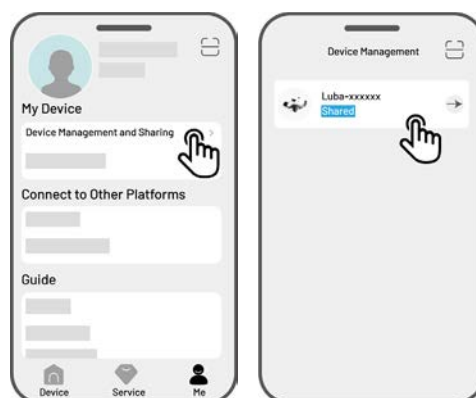
Majitel sekačky

1. Přejděte do sekce **Profil** a klikněte na **Sdílení sekačky**.
2. Vyberte sekačku, kterou sdílíte.
3. Pokračujte kliknutím na **Sdílet s lidmi**.
4. Vyberte odpovídající sdílenou sekačku a klikněte na **Smazat**.
5. Kliknutím na **Potvrdit** odeberete příjemci přístup k sekačce.



Příjemce sdílení sekačky

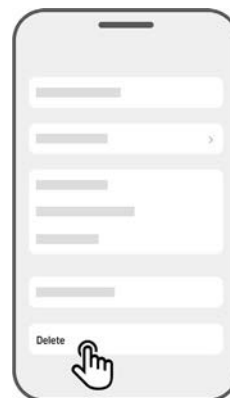
1. Přejděte do sekce **Profil** a klikněte na **Sdílení sekačky**.
2. Vyberte sekačku, která je s vámi sdílena.



3. Klikněte na **Smazat**.

4. Kliknutím na **Potvrdit** přestanete sekačku sdílet.

Tato akce nemá vliv na údaje a ovládání sekačky vlastníkem.



4.14.3 Najít mé zařízení

V případě, že vaše sekačka nebo RTK referenční stanice, která byla svázána s aplikací Mammotion, chybí, přejděte na stránku **Profil > Najít mé zařízení** a sledujte své zařízení.



Kliknutím na zařízení vstoupíte na další stránku, kde můžete povolit/zakázat **Oznámení o poloze** a **Záznam polohy**.

- **Oznámení o poloze** — Po aktivaci obdržíte vyskakovací oznámení, když je sekačka vzdálena více než 50 metrů od oblasti sečení.
- **Záznam polohy** — při povolení této funkce se ukládá historie polohy sekačky.

4.14.4 Propojení s účtem ALEXA

POZNÁMKA



- Před zahájením práce pomocí hlasového ovládání je nutné mít předem vytvořenou alespoň jednu oblast sečení.
- V případech, kdy jsou ke stejnému účtu Mammotion připojeny více než dvě sekačky, bude hlasový příkaz ve výchozím nastavení směřován na naposledy připojenou sekačku.

1. Přejděte do sekce **Profil** a klikněte na **Alexa**.
2. Vyberte vaší sekačku.
3. Klikněte na **Připojit Alexa** a budete přesměrováni na autorizační stránku.
4. Klikněte na **Připojit** pro dokončení propojení.



Jakmile je propojení úspěšné, můžete sekačku ovládat hlasovými příkazy. Zde je několik příkladů pro spuštění, pozastavení, zastavení, dobíjení a kontrolu stavu:

Zahájení sečení

- Alexa, ask Mammotion robot to start working
- Alexa, ask Mammotion robot to start task xx (xx znamená jméno oblasti sečení, kterou chcete sekat)

Pauza v sečení

- Alexa, ask Mammotion robot to pause
- Alexa, ask Mammotion robot to hold on

Pokračování v sečení

- Alexa, ask Mammotion robot to continue

Zastavení sečení

-Alexa, ask Mammotion robot to stop working

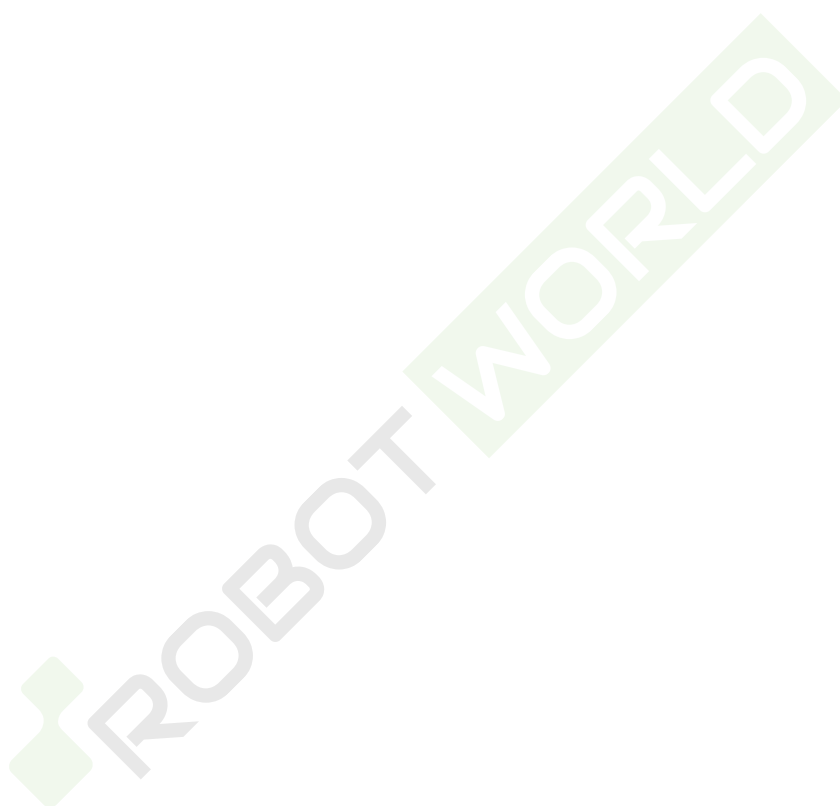
Návrat do nabíjecí základny

-Alexa, ask Mammotion robot to recharge

-Alexa, ask Mammotion robot go home

Stav sekačky

-Alexa, ask Mammotion robot status



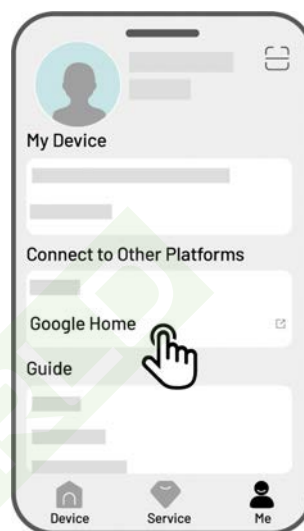
4.14.5 Propojení s účtem Google Home



POZNÁMKA

Před zahájením práce pomocí hlasového ovládání je nutné mít předem vytvořenou alespoň jednu oblast sečení.

5. Přejděte do sekce **Profil** a klikněte na **Google Home**.
6. Klikněte na **Připojit Google Home** a budete přesměrováni na autorizační stránku.
1. Pokračujte dle instrukcí na obrazovce pro dokončení připojení.



Po úspěšném připojení můžete sekačku ovládat pomocí následujících hlasových pokynů:

Zahájení sečení

- Hey Google, start mowing
- Hey Google, start the LUBA now
- Hey Google, let the LUBA start running
- Hey Google, make the LUBA start running

Pauza v sečení

- Hey Google, pause mowing
- Hey Google, pause the LUBA now
- Hey Google, let the LUBA pause
- Hey Google, make the LUBA pause

Pokračování v sečení

- Hey Google, continue mowing

- Hey Google, let the LUBA continue
- Hey Google, make the LUBA continue

Zastavení sečení

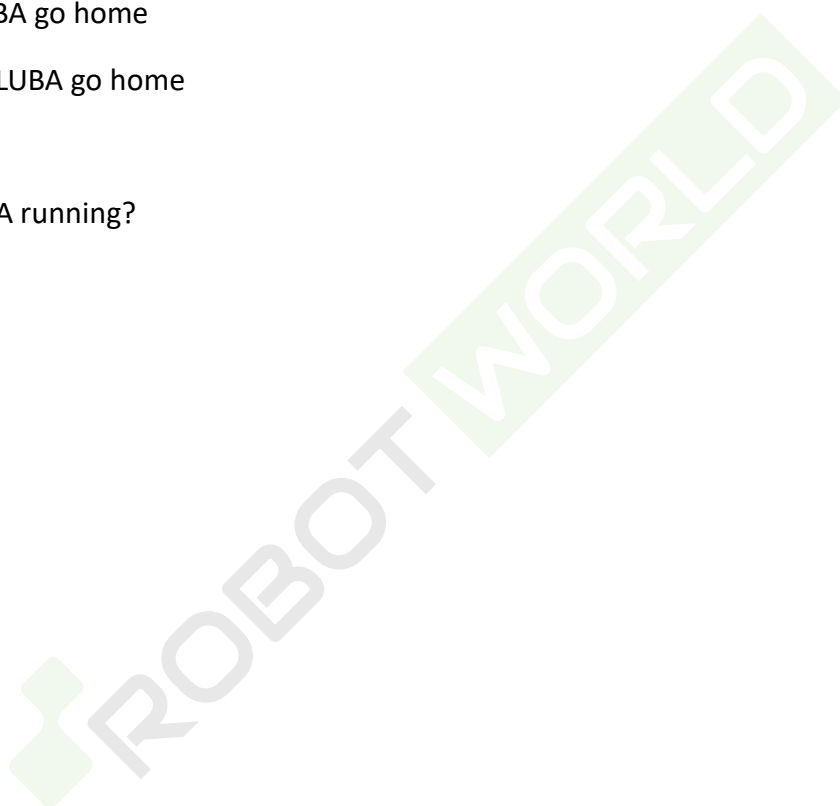
- Hey Google, stop mowing
- Hey Google, stop the LUBA
- Hey Google, let the LUBA stop
- Hey Google, make the LUBA stop

Návrat do nabíjecí základny

- Hey Google, dock the LUBA
- Hey Google, let the LUBA go home
- Hey Google, make the LUBA go home

Kontrola stavu sekačky

- Hey Google, is the LUBA running?



5 Údržba

Pro optimální výkon sečení a prodloužení životnosti vaší sekačky, Mammotion důrazně doporučuje provádět **kontrolu a údržbu sekačky jednou týdně**. Pro bezpečnost a efektivnost, v průběhu údržby a kontroly sekačky, vždy používejte bezpečnostní rukavice, dlouhé kalhoty a pracovní boty, vyvarujte se v průběhu údržby nosit otevřené sandály nebo být naboso.

5.1 Čištění

VAROVÁNÍ



- Před zahájením čištění se ujistěte se, že je sekačka kompletně vypnutá a klíč je vyjmutý.
- Vždy sekačku vypněte, pokud ji pokládáte spodní stranou vzhůru.
- Při pokládání sekačky spodní stranou vzhůru vždy zajistěte 3D vision modul tak, aby nedošlo k jeho poškození.

5.1.1 Čištění sekačky

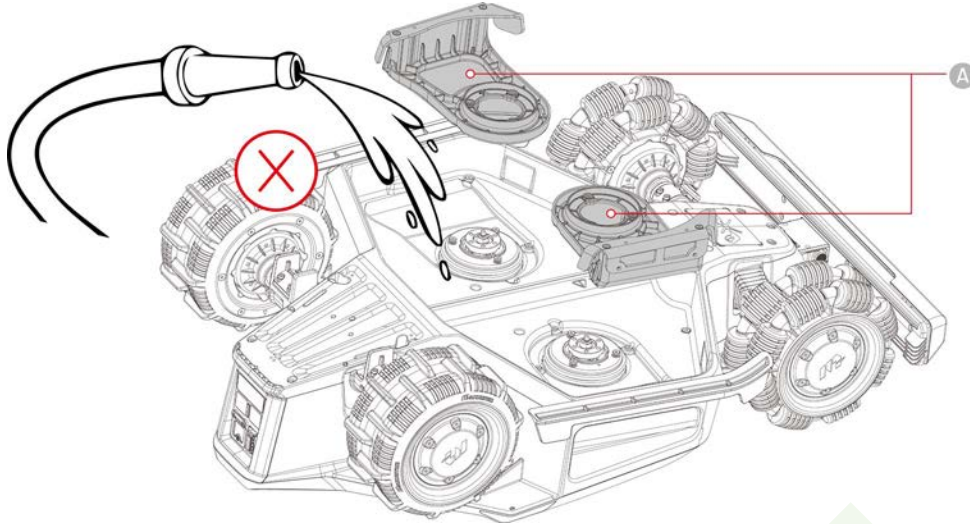
Kryt sekačky

K čištění krytu sekačky použijte měkký kartáč nebo vlhký hadřík. Nepoužívejte alkohol, benzín, aceton nebo jiná korozivní nebo těkavá rozpouštědla, protože mohou poškodit vzhled a vnitřní součásti sekačky.

Spodní část sekačky

Při čištění používejte ochranné rukavice. Použijte kartáč nebo plastovou škrabku pro odstranění naschlých nečistot. Zkontrolujte žací nože a kotouče, očistěte je od všech nečistot a vyzkoušejte, zda se mohou volně otáčet. Na čištění nikdy nepoužívejte proud vody nebo tlakovou myčku.

- Na čištění nepoužívejte ostré předměty.
- Při sundání ochranných mřížek (A) nesmíte v žádném případě použít vodu pro čištění spodní části sekačky.



Přední kola (všesměrová kola)

Očistěte přední kola kartáčem. Odstraňte případné bahno a další nečistoty.

Zadní kola

Očistěte zadní kola kartáčem. Odstraňte případné bahno a další nečistoty.

3D Vision kamera

Otřete přední stranu kamery jemným hadříkem, abyste odstranili případné skvrny. Čisté čočky kamery jsou zásadní pro správnou funkci 3D Vision modulu.

Zadní část sekačky

Očistěte zadní nabíjecí kontakty a infračervený přijímač jemným hadříkem, abyste odstranili zbytky trávy a nečistoty. Udržování těchto součástí v čistotě zajišťuje správné nabíjení a zabraňuje selhání dobíjení. Kontakty ošetřete přípravkem na kontakty např. Kontakt 61. Zabraňte slimákům či dalším zvířatům, aby se dostala k nabíjecím kontaktům sekačky, které mohou nenávratně poškodit.

5.1.2 Čištění nabíjecí základny

Očistěte nabíjecí kontakty a infračervený vysílač jemným hadříkem, abyste odstranili zbytky trávy a nečistoty. Udržování těchto součástí v čistotě zajišťuje správné nabíjení a zabraňuje selhání dobíjení. Kontakty ošetřete přípravkem na kontakty např. Kontakt 61. Zabraňte slimákům či dalším zvířatům, aby se dostala k nabíjecím kontaktům základny, které mohou nenávratně poškodit.

5.1.3 Čištění RTK referenční stanice

Otřete z RTK referenční stanice prach a případně další nečistoty pomocí jemného hadříku.

5.2 Údržba žacích kotoučů a motorů

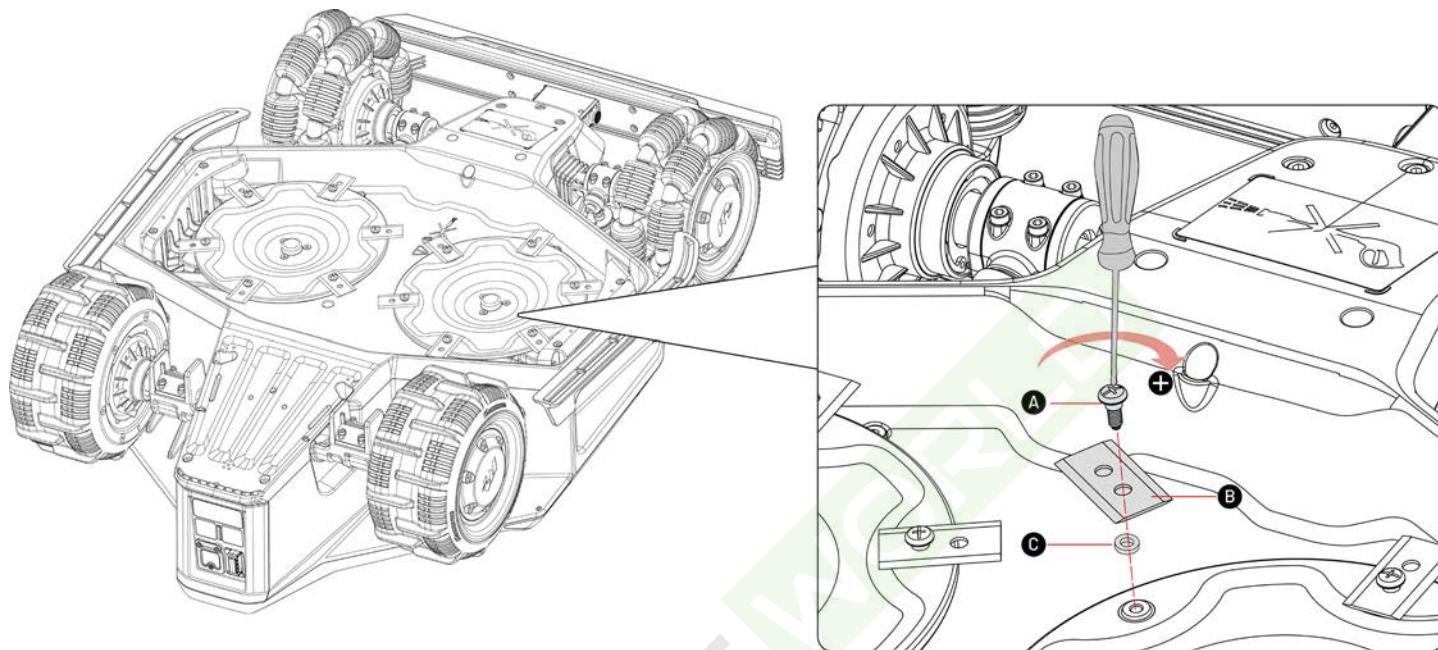
VAROVÁNÍ



- Při kontrole, čištění nebo výměně žacích kotoučů vždy používejte ochranné rukavice.
 - K utahování nebo uvolňování žacích kotoučů **NEPOUŽÍVEJTE** elektrický šroubovák. Vždy používejte správné šrouby a originální žací nože schválené a dodávané společností Mammotion.
 - Vyměňte současně všechny žací nože a jejich šrouby, abyste zajistili bezpečný a účinný systém sečení. Vždy používejte pouze originální žací nože, jinak může dojít k poškození sekačky případně ztrátě záruky.
 - **NEPOUŽÍVEJTE** šrouby žacích nožů a kotoučů opakovaně, mohlo by dojít k vážnému zranění.
-
- Pro zajištění optimálního výkonu při dlouhodobém skladování udržujte hřídel motoru náboje suchý a čistý. Pravidelná údržba hřídele motoru pomáhá předcházet usazování nečistot a vlhkosti, které mohou ovlivnit funkci motoru.
 - Žací nože jsou považovány za spotřební materiál a měly by být vyměněny, pokud se silně opotřebují. Žací nože se doporučuje vyměnit každé 2-3 měsíce nebo po 150 hodinách používání. U silnější trávy může být nutná častější výměna nožů přibližně jednou za 1-2 měsíce nebo po 150 hodinách používání.
 - Mokrý tráva se pravděpodobněji přilepí na nože a spodní část robota, což může zhoršit výkon a vést k nutnosti častějšího čištění. Pro optimální výkon a dlouhodobé zdraví trávníku se doporučuje vyvarovat se sečení při silném dešti nebo při příliš vlhké trávě.

Jak vyměnit žací nože

1. Vypněte sekačku, vyjměte klíč a otočte ji koly vzhůru.
2. Položte sekačku na měkký a čistý podklad, abyste nepoškodili 3D Vision modul.
3. Odšroubujte staré žací nože pomocí křížového šroubováku viz obrázky níže.
4. Nainstalujte na žací kotouže nové žací nože (**B**) včetně nových podložek (**C**) a nových šroubů (**A**). Ujistěte se, že se mohou nože volně otáčet a řádně šrouby utáhněte.



5.3 Údržba baterie

- Před dlouhodobým skladováním nechte baterii plně nabít, aby nedošlo k jejímu nadměrnému vybití.
- Plně nabíjте baterii každých 90 dní, i když se nepoužívá.
- Před uložením nebo nabíjením se ujistěte, že jsou nabíjecí kontakty na robotu čisté a suché.

5.4 Zimní uskladnění

Abyste zajistili, že bude vaše sekačka v optimálním stavu pro příští sezónu sečení, správně sekačku, nabíjecí základnu a RTK referenční stanici uskladněte. Pokud okolní teplota během zimy klesne pod -20°C , uskladněte sekačku, RTK referenční stanici a nabíjecí základnu uvnitř na dobře větraném a suchém místě.

5.4.1 Údržba a uskladnění sekačky

- Ovládejte sekačku mimo nabíjecí základnu a ujistěte se, že je plně nabitá.
- Vypněte sekačku a vyjměte klíč.
- Vyčistěte sekačku (kryt, kola, podvozek, 3D Vision modul atd.) vlhkým hadříkem nebo měkkým kartáčkem. Nikdy nemyjte sekačku vodou před uskladněním.
- Nechte sekačku uschnout.
- Ošetřete nabíjecí kontakty antikoročním mazivem např. Kontakt 61. NEAPLIKUJTE chemikálie na žádné jiné části sekačky, zejména na kovové kontaktní plochy, kromě konektorů.
- Sejměte přední nárazník a vyčistěte připojovací štěrbinu kartáčkem a zkontrolujte kontakty.
- Očistěte přední nárazník jemným kartáčkem.
- Opět se ujistěte, že jste vyjmuli ze sekačky klíč.
- Uskladněte sekačku uvnitř na dobře větraném a suchém místě.

Před příští žací sezónou nainstalujte opět na sekačku nárazník, vložte klíč a nechte sekačku plně nabít.

5.4.2 Uskladnění nabíjecí základny

- Odpojte napájecí adaptér.

- Vyšroubujte z podkladu kolíky.
- K důkladnému vyčištění nabíjecí základny použijte jemný kartáč a hadřík.
- Nabíjecí kontakty můžete ošetřit antikoročním mazivem například Kontakt 61.
- Uskladněte nabíjecí základnu uvnitř na suchém a dobře větraném místě.

5.4.3 Uskladnění a údržba RTK referenční stanice

Pokud venkovní teplota neklesne v zimě pod -20°C:

- Odpojte adaptér od RTK referenční stanice.
- Omotejte kabel RTK referenční stanice kolem stanice a zašroubujte ochrannou krytku.
- Zakryjte RTK referenční stanici plastovým sáčkem nebo krytem,

Pokud budete postupovat podle těchto pokynů a RTK referenční stanici nepřemístíte, nebudete muset mapu mazat a vytvářet novou pro další sezónu sečení.

Pokud venkovní teplota klesne v zimě pod -20°C:

Pokud je RTK referenční stanice na zemi, postupujte takto:

- Smažte mapu v Mammotion aplikaci.
- Odpojte RTK referenční stanici od adaptéru.
- Sejměte RTK referenční stanici z montážní tyče.
- Odšroubujte rádiovou anténu.
- K čištění RTK referenční stanice použijte jemný hadřík.
- Uskladněte montážní tyč.

V nové sezóně umístěte opět RTK referenční stanici na zahradu a vytvořte novou mapu.

Pokud je RTK referenční stanice instalována na stěně/střeše, postupujte takto:

- Odpojte RTK referenční stanici od adaptéru.
- Sejměte RTK referenční stanici z nástěnného držáku.
- Odšroubujte rádiovou anténu.
- K čištění RTK referenční stanice použijte jemný hadřík.

V nové sezóně sečení znovu nainstalujte RTK referenční stanici na původní místo. Není třeba mazat mapu a přemapovat, protože umístění RTK referenční stanice zůstává nezměněno.

6 Specifikace

6.1 Technická specifikace

Table 6-1 Standardní verze LUBA 2 AWD

Standardní verze (Výška sečení: 25-70 mm)			
Specifikace	LUBA 2 AWD		
	10000X	5000X	3000X
Max. plocha sečení	10,000 m ²	5,000 m ²	3,000 m ²
Multi-zone Management			
Max. počet oblastí	60	30	20
Pohon	All-wheel Drive (AWD)		
Max. sklon svahu	80% (38.6°)		
Max. sklon na hranici	45% (24°)		
Max. výška přejezdu nerovností	50 mm		
Šířka sečení	400 mm		
Výška sečení	25-70 mm		
Délka nabíjení	150 min	120 min	
Výdrž práce na jedno nabití	až 240 min.	až 190 min.	až 190 min.
Automatické dobíjení	Ano		
GPS sledování	Ano		
Geo-alarm	Ano		
3D Vision minitorování	Ano		
Senzor nadzvednutí	Ano		
Senzor náklonu	Ano		
RTK Reference Station	RTK300		
Nabíjecí základna	CHG4400		

Standardní verze (Výška sečení: 25-70 mm)		
RTK pokrytí signálem	až 5 km	
Polohování a navigace	3D Vision & RTK	
Vyhýbání se překážkám	3D Vision + Ultrasonické radary + Nárazník	
Hlasový asistent	Alexa a Google Home	
Vision monitorování	Ano	
Podpora připojení	4G + Bluetooth + Wi-Fi	
Hlučnost	60 dB	
Akustická síla hlučnosti	$L_{WA}=64\text{dB}$, $K_{WA}=3\text{dB}$	
Akustický tlak hlučnosti	$L_{PA}=56\text{dB}$, $K_{PA}=3\text{dB}$	
Voděodolnost	Sekačka: IPX6 Nabíjecí základna: IPX6 RTK referenční stanice: IPX6	
Dešťový sensor	Ano	
Čistá váha sekačky	19,1 kg	18.6 kg
Rozměry (d x š x v)	690 x 513 x 273 mm	

Table 6-2 Specifikace baterie

Parametry	Specifikace
Napájecí adaptér	GQ180-250700-E4 Input: 100-240V~, 50/60Hz, 2.5A Output: 28Vdc, 6.43A, 180W
Baterie	Baterie pro model 10000X: 21.6Vdc, 15Ah; Baterie pro 3000X, 5000X: 21.6 Vdc, 12Ah
Teplotní rozmezí pro bezpečné nabíjení baterie: 4-45 °C. Příliš vysoké teploty mohou poškodit a zničit výrobek.	
VAROVÁNÍ: Pro nabíjení baterie používejte pouze originální adaptér a napájecí kabely od výrobce Mammotion.	

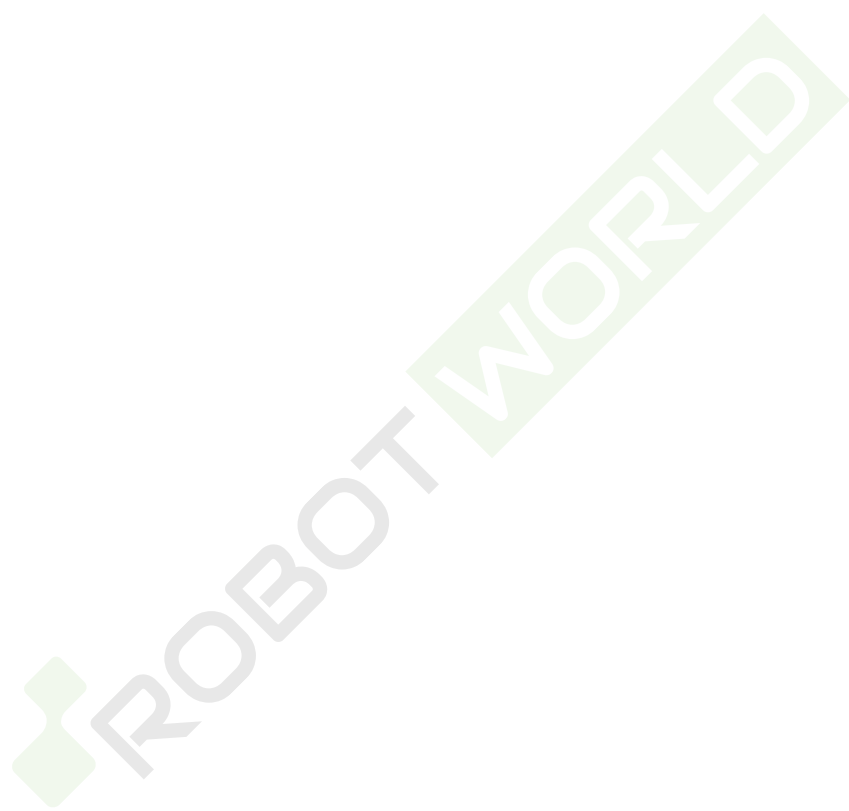
Table 6-3 Specifikace operačních pásem RTK sekačky (pro modely EU)

Provozní frekvence		Maximální výkon vysílače
LORA	863.1.-869.85MHz	<13.98dBm
Bluetooth	2400-2483.5MHz	<20dBm
Wi-Fi	2400-2483.5MHz	<20dBm
	5500-5700MHz	<20dBm
	5745-5825MHz	<13.98dBm
GSM900	880-915MHz(Tx); 925-960MHz (Rx)	35dBm
GSM1800	1710-1785MHz(Tx) □ 1805-1880MHz	32dBm
WCDMA Band I	1920-1980MHz(Tx) □ 2110-2170MHz (Rx)	25dBm
WCDMA Band V	824-849MHz(Tx) □ 869-894MHz (Rx)	25dBm
WCDMA Band VIII	880-915MHz(Tx) □ 925-960MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 1	1920-1980MHz(Tx) □ 2110-2170MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 3	1710-1785MHz(Tx) □ 1805-1880MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 5	824-849MHz(Tx) □ 869-894MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 7	2500-2570MHz(Tx) □ 2620-2690MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 8	880-915MHz(Tx) □ 925-960MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 20	832-862MHz(Tx) □ 791-821MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 28	703-748MHz(Tx) □ 758-803MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 38	2570-2620MHz(Tx) □ 2570-2620MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 40	2300-2400MHz(Tx) □ 2300-2400MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 40	2535-2675MHz(Tx) □ 2535-2675MHz (Rx)	25dBm
GNSS	1559-1610MHz	N/A

Table 6-2 Specifikace operačních pásem RTK referenční stanice (pro modely EU)

Provozní frekvence		Maximální výkon vysílače
LORA	863.1.-869.85MHz	<13.98dBm
Bluetooth	2400-2483.5MHz	<20dBm

Wi-Fi	2400-2483.5MHz	<20dBm
GNSS	1559-1610MHz	N/A



6.2 Chybové kódy

Oznámení v aplikaci zobrazují běžné chybové kódy spolu s jejich příčinami a kroky pro jejich vyřešení. Níže jsou uvedena nejčastější chybová oznámení v době tisku návodu.

Chybový kód	Příčina	Řešení
316	Motor levého žacího kotouče je přehřátý.	Jakmile motor vychladne, robot se vrátí do normálního stavu. Proces může trvat několik minut.
318	Senzor motoru levého žacího kotouče vykazuje chybu.	Restartujte Luba. Pokud chyba přetrvává i po více restartech Luba, kontaktujte autorizovaný servis.
323	Motor pravého žacího kotouče je přetížený.	Zkontrolujte kotouč, zda není zaseknutý nebo zahlcený trávou a očistěte jej. Pokud je třeba, zvýšte výšku sečení.
325	Motor pravého žacího kotouče se nerozběhl.	Zkontrolujte, zda se žací kotouč nezasekl a očistěte jej. Pokud to nepomohlo, restartujte Luba. Pokud chyba přetrvává i po více restartech Luba, kontaktujte autorizovaný servis.
326	Motor pravého žacího kotouče je přehřátý.	Jakmile motor vychladne, robot se vrátí do normálního stavu. Restartujte Luba. Pokud chyba přetrvává i po více restartech Luba, kontaktujte autorizovaný servis.
328	Senzor motoru pravého žacího kotouče vykazuje chybu.	Restartujte Luba. Pokud chyba přetrvává i po více restartech Luba, kontaktujte autorizovaný servis.
1005	Vybitá baterie	Luba bude pokračovat v sekání trávy, jakmile

Chybový kód	Příčina	Řešení
		bude baterie nabitá na 80%.
1300	Stav polohování je špatný.	Počkejte na přepolohování Luba. Zkontrolujte správné umístění RTK referenční stanice dle návodu.
1301	Nabíjecí základna byla přemístěna.	Přemístěte nabíjecí základnu v aplikaci.
1420	Vypršel časový limit při načítání rychlosti.	Restartujte Luba. Pokud chyba přetrvává i po více restartech Luba, kontaktujte autorizovaný servis.
2713	Nabíjení bylo zastaveno kvůli nízkému napětí baterie.	Restartujte Luba. Pokud chyba přetrvává i po více restartech Luba, kontaktujte autorizovaný servis.
2726	Baterie je přebíhá.	Ukončete okamžitě nabíjení. Pokud k přebíjení dochází často, kontaktujte autorizovaný servis.
2727	Baterie je příliš vybitá.	Nechte Luba nabíjet do plného nabití baterie.

7 Prohlášení o shodě

FCC Prohlášení o shodě

Toto zařízení vyhovuje části 15 pravidel FCC. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí akceptovat jakékoli přijaté rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Upozornění: Změny nebo úpravy, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za shodu, mohou zrušit oprávnění uživatele provozovat zařízení.

Poznámka: Toto zařízení bylo testováno a bylo zjištěno, že vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy B podle části 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením při domácí instalaci. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobovat škodlivé rušení rádiové komunikace. Nelze však zaručit, že při konkrétní instalaci k rušení nedojde.

Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení rádiového nebo televizního příjmu, což lze zjistit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučujeme uživateli, aby se pokusil napravit rušení jedním nebo více z následujících opatření:

- Přeorientujte nebo přemístěte přijímací anténu.
- Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Připojte zařízení do zásuvky v jiném okruhu, než ke kterému je připojen přijímač.
- Požádejte o pomoc prodejce nebo zkušeného rádiového/televizního technika.

ISED Prohlášení o shodě

Toto zařízení obsahuje licencované vysílače/přijímače, které jsou v souladu s kanadskými bezlicenčními RSS(s) Innovation, Science and Economic Development.

Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám:

(1) Toto zařízení nesmí způsobovat rušení.

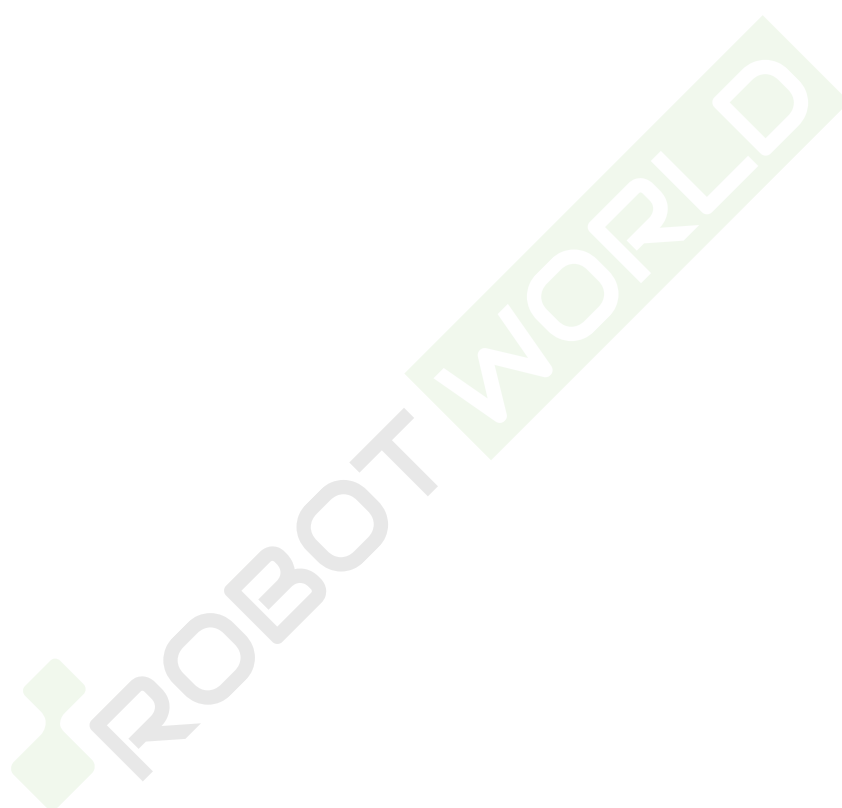
(2) Toto zařízení musí akceptovat jakékoli rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz zařízení. Toto zařízení splňuje limity vystavení záření IC RSS-102 stanovené pro nekontrolované prostředí.

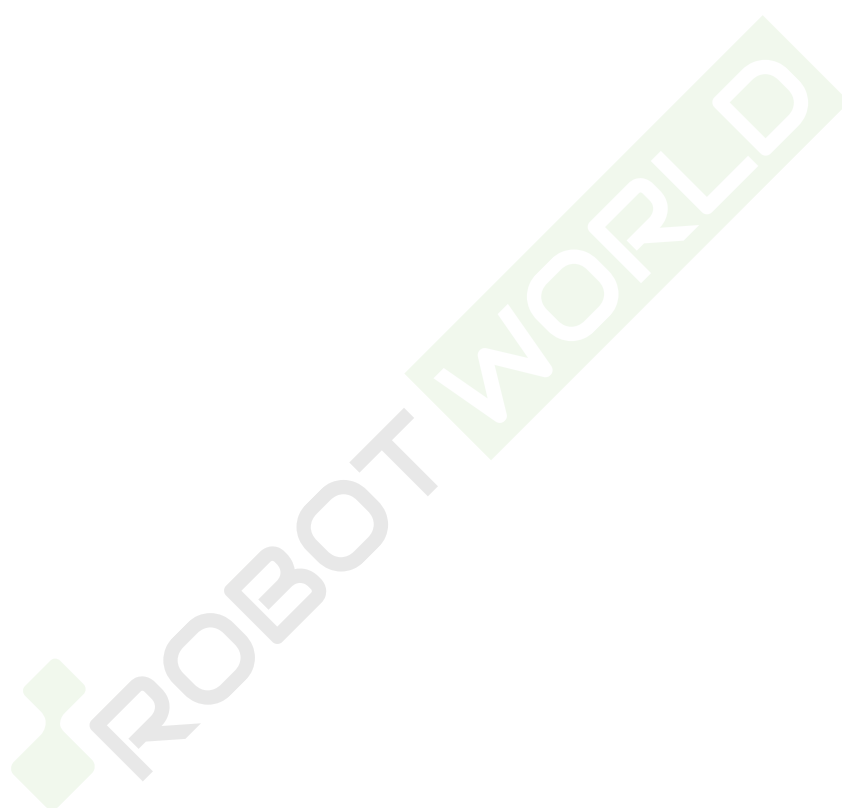
Shoda s vysokofrekvenční expozicí

Toto zařízení vyhovuje limitům FCC/IC RSS-102 pro vystavení radiaci stanoveným pro nekontrolované prostředí. Tento vysílač nesmí být umístěn nebo provozován ve spojení s jinou anténou nebo vysílačem. Toto zařízení by mělo být instalováno a provozováno s minimální vzdáleností 20 cm mezi vysílačem a vaším tělem.

RTK Referenční stanice

Tento rádiový vysílač [IC: 32325-RTK300] byl schválen organizací Innovation, Science and Economic Development Canada pro provoz s níže uvedenými typy antén s uvedeným maximálním přípustným ziskem. Typy antén neuvedené v tomto seznamu, které mají zesílení větší než maximální zesílení uvedené pro kterýkoli z uvedených typů, je přísně zakázáno používat s tímto zařízením.





8 Záruční list

Model:
SN:
Datum prodeje:
Razítko prodejce:

Tento záruční list platí pro výrobky dovezené do České republiky firmou BLAKAR trading s.r.o., provozovna: Azalková 1272, 252 42 Jesenice, IČ: 282343391, DIČ: CZ28234391.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- Na výrobek se poskytuje záruka za jakost v délce 36 měsíců ode dne prodeje spotřebiteli.
- Záruka se vztahuje na vady vzniklé prokazatelně následkem vadného materiálu.
- Záruka se nevztahuje na vady způsobené dopravou, nedodržením pokynů k obsluze uvedených v návodu, špatnou údržbou, mechanickým poškozením, zásahem do výrobku, nebo závady způsobené poruchami v el. síti, nesprávnou instalací, nevhodným umístěním (prašné, chemicky či jinak nevhodné prostředí)
- Záruka se nevztahuje na vady způsobené běžným opotřebením (u baterií zejména ztráta kapacity, životnost baterie je minimálně 6 měsíců ode dne prodeje, či opotřebení žacích nožů, žacích kotoučů, pneumatik kol atd.).
- Pro uplatnění záruky je nutné předložit doklad o koupi (například faktura, stvrzenka nebo vyplněný záruční list s razítkem prodejce)

Autorizovaný servis pro Českou 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 © 2025, MAMMOTION All Rights Reserved.

Informace uvedené v návodu jsou platné v den tisku návodu, změny vyhrazeny z důvodu aktualizací a tiskových chyb.