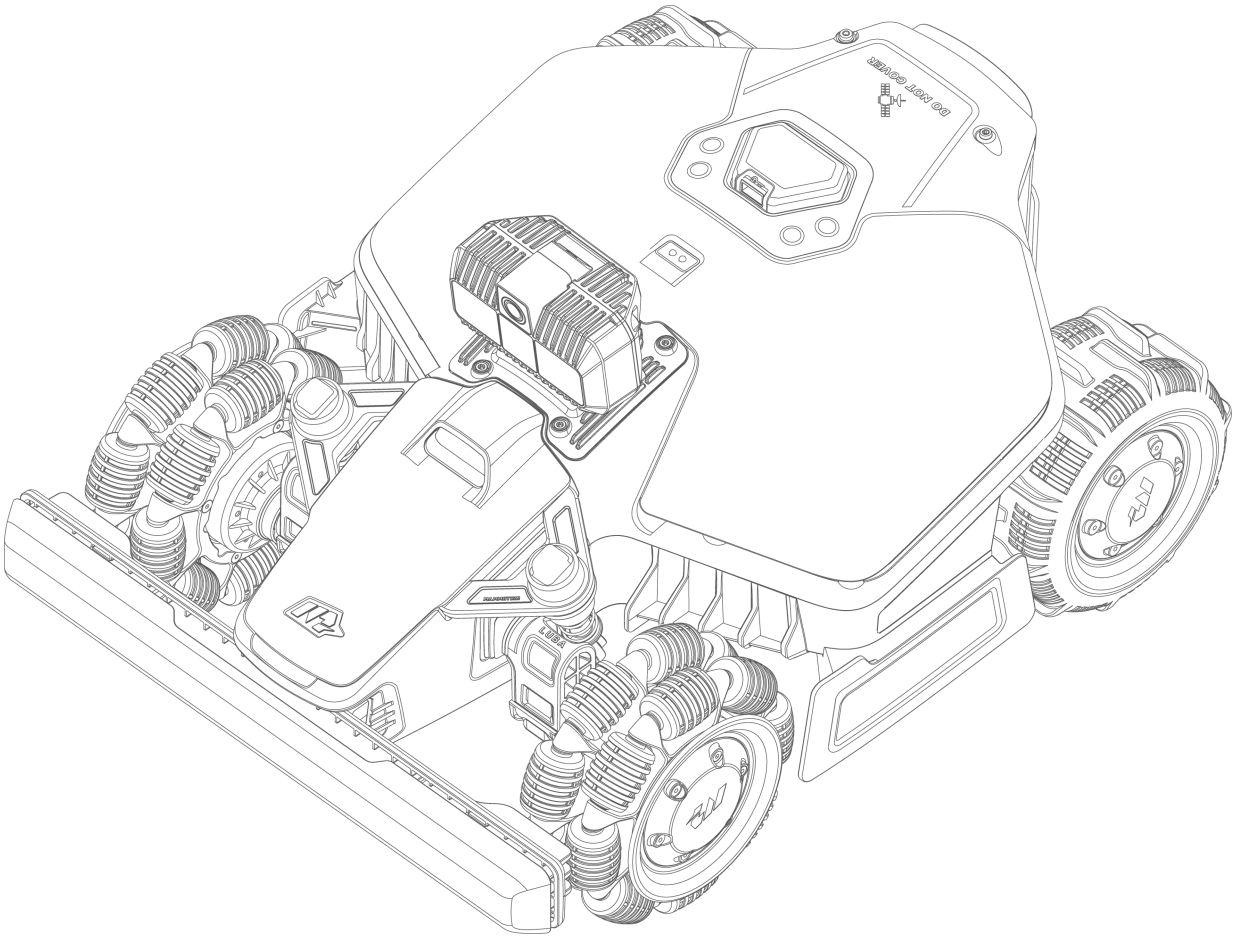
MAMMOTION

USER MANUAL

LUBA mini AWD LiDAR



Original Instructions Version 1.0

2025.05

Thank you for choosing Mammotion as your garden care lawn mower. This user manual will help you learn and operate Mammotion robot, a 4-wheel-drive and perimeter-free lawn mower, to cut grass and maintain your lawn.

This manual is copyrighted by Mammotion company. Without the written permission of the company, any unit or individual shall not copy, modify, reproduce, transcribe or transmit in any way or for any reason. This manual is subject to change without notice at any time.

Unless explicitly agreed otherwise, this manual serves solely as a usage guide, and all statements and information contained herein do not constitute any form of warranty.

Revision Log

Date	Version	Description
2025.05	V1.0	Initial version

CONTENTS

1 Safety Instructions ..... - 1 -

1.1 General Safety Instructions ..... - 1 -

1.2 Safety Instructions for Installation ..... - 2 -

1.3 Safety Instructions for Operation ..... - 3 -

1.4 Safety Instructions for Maintenance ..... - 3 -

1.5 Battery Safety ..... - 4 -

1.6 Residual Risks ..... - 4 -

1.7 Intended Use ..... - 4 -

1.8 Disposal ..... - 4 -

2 Introduction ..... - 5 -

2.1 How do LiDAR Module Work ..... - 5 -

2.2 In the Box ..... - 6 -

2.3 Symbols on the Product ..... - 8 -

2.4 Product Overview ..... - 10 -

3 Installation ..... - 15 -

3.1 Preparation ..... - 15 -

3.2 Choosing a Location for Charging Station ..... - 15 -

3.3 Install ..... - 17 -

4 Operation ..... - 19 -

4.1 Preparation ..... - 19 -

4.2 Download Mammotion App ..... - 19 -

4.3 Add Your Product ..... - 20 -

4.4 Activate SIM Card ..... - 21 -

4.5 Update Firmware ..... - 21 -

4.6 Create a Map ..... - 22 -

4.7 Mow ..... - 30 -

4.8 Task Schedule ..... - 36 -

4.9 Manual Mowing ..... - 38 -

4.10 Activate FPV Mode ..... - 39 -
4.11 View Status ..... - 40 -
4.12 Settings ..... - 41 -
4.13 Service Page ..... - 45 -
4.14 Me Page ..... - 45 -
5 Maintenance ..... - 52 -
5.1 Cleaning ..... - 52 -
5.2 Maintenance for Cutting Blades and Motor ..... - 54 -
5.3 Battery Maintenance ..... - 56 -
5.4 Winter Storage ..... - 56 -
6 Product Specifications ..... - 58 -
6.1 Technical Specifications ..... - 58 -
6.2 Fault Codes ..... - 61 -
7 Warranty ..... - 63 -
8 Simplified EU Declaration of Conformity ..... - 65 -

1 Safety Instructions

1.1 General Safety Instructions

- Carefully read and understand the user manual before using the robot.
- Only individuals who are legally considered adults in their state of residence are recommended to use the robot.
- Only use the equipment recommended by Mammotion with the robot. Any other usage is incorrect.
- Never allow children, persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge or people unfamiliar with these instructions to use the robot, local restrictions may restrict the age of the operator.
- Do not allow children to be in vicinity or play with the robot when it is operating.
- Do not use the robot in areas where people are unaware of its presence.
- When manually operating the robot with the Mammotion app, do not run. Always walk, watch your steps on slopes, and maintain balance at all times.
- Avoid touching moving hazardous parts, such as the blade disc, until it has completely stopped.
- Avoid using the robot when there are people, especially children or animals, in the task area.
- If operating the robot in public areas, place warning signs around the task area with the following text: "Warning! Automatic lawn mower! Keep away from the robot! Supervise children!"
- Wear sturdy footwear and long trousers when operating the robot.
- To prevent damage to the robot and accidents involving vehicles and individuals, do not set task areas or channels across public pathways.
- Seek medical aid in case of injury or accidents.
- Set the robot to **OFF** and remove the key before clearing blockages, performing maintenance, or examining the robot. If the robot vibrates abnormally, inspect it for damage before restarting. Do not

use the robot if any parts are defective.

- Do not connect or touch a damaged cable until it is disconnected from the power outlet. If the cable becomes damaged during operation, disconnect the plug from the power outlet. A worn or damaged cable increases the risk of electrical shock and should be replaced by service personnel.
- Only use the charging station included in the package to charge the robot. Incorrect use may result in electric shock, overheating, or corrosive liquid leakage from the battery. In case of electrolyte leakage, flush with water/neutralizing agent and seek medical aid if the corrosive liquid comes into contact with your eyes.
- Only use original batteries recommended by Mammotion. The safety of the robot cannot be guaranteed with non-original batteries. Do not use non-rechargeable batteries.
- Keep extension cords away from moving hazardous parts to avoid damage to the cords which can lead to contact with live parts.
- The illustrations/screens used in this document are for reference only. Please refer to the actual products.

1.2 Safety Instructions for Installation

- Avoid installing the charging station in areas where people may trip over it.
- Do not install the charging station in areas where there is a risk of standing water.
- Do not install the charging station, including any accessories, within 60 cm/24 in of any combustible material. Malfunctioning or overheating of the charging station and power supply can pose a fire hazard.

1.3 Safety Instructions for Operation

- Keep your hands and feet away from the rotating blades. Do not place your hands or feet near or below the robot when it is turned on.
- Do not lift or move the robot when it is turned on.
- Stop the robot when there are people, especially children or animals, in the task area.
- Ensure that there are no objects such as stones, branches, tools, or toys on the lawn. Otherwise, the blades may be damaged when they come into contact with an object.
- Do not put objects on top of the robot, or charging station.
- Do not use the robot if the **STOP** button is not functioning.
- Avoid collisions between the robot and people or animals. If a person or animal comes in the path of the robot, stop it immediately.
- Always set the robot to **OFF** when it is not in operation.
- Do not use the robot simultaneously with a pop-up sprinkler. Utilize the Schedule function to ensure that the robot and pop-up sprinkler do not operate at the same time.
- Avoid setting a channel where pop-up sprinklers are installed.
- Do not operate the robot in the presence of standing water in the task area, such as during heavy rain or water pooling.

1.4 Safety Instructions for Maintenance

- Power off the robot when performing maintenance.
- Disconnect the plug from the charging station before cleaning or performing maintenance on the charging station.
- Do not use a high-pressure washer or solvents to clean the robot.
- After washing, ensure that the robot is placed on the ground in its normal orientation, not upside down.
- Do not reverse the robot to wash the chassis. If you do reverse it for cleaning purposes, make sure to restore it to its proper orientation afterward. This precaution is necessary to prevent water from leaking into the motor and potentially affecting normal operation.

1.5 Battery Safety

Lithium-ion batteries can explode or cause a fire if disassembled, short-circuited, exposed to water, fire, or high temperatures. Handle them with care, do not dismantle or open the battery, and avoid any form of electrical/mechanical abuse. Store them away from direct sunlight.

- Only use the battery charger and power supply provided by the Manufacturer. The use of an inappropriate charger and power supply can cause electric shocks and/or overheating.
- DO NOT ATTEMPT TO REPAIR OR MODIFY BATTERIES! Repair attempts may result in severe personal injury, due to explosion or electrical shock. If a leak develops, released electrolytes are corrosive and toxic.
- This appliance contains batteries that are only replaceable by skilled persons.

1.6 Residual Risks

To avoid injuries, wear protective gloves when replacing the blades.

1.7 Intended Use

Mammotion robots are designed for residential lawn care and are not intended for commercial use.

1.8 Disposal

Dispose of this product in compliance with local electronic waste (WEEE) regulations. Do not dispose of it with regular household waste. Instead, bring it to an authorized recycling center or collection point to ensure safe handling and environmentally responsible disposal of electronic components.

2 Introduction

2.1 How do LiDAR Module Work

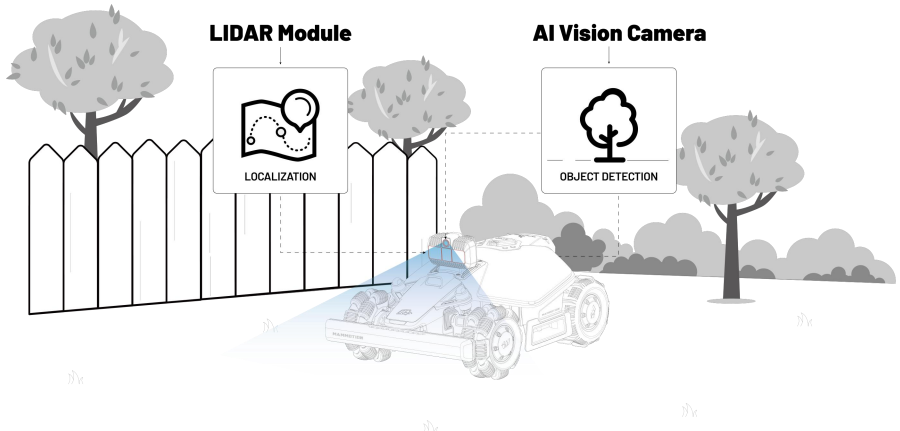
The positioning system of the robot integrates advanced LiDAR (Light Detection and Ranging) technology alongside AI vision camera, enhancing its capability to gather highly precise and real-time spatial data.

2.1.1 LiDAR Module

- The LiDAR module emits laser pulses and measures the time it takes for them to return after hitting obstacles.
- The robot builds a real-time map of the environment and estimates its position within it.
- LiDAR detects objects like trees, fences, or garden furniture, allowing the robot to navigate safely.

2.1.2 AI Vision Camera

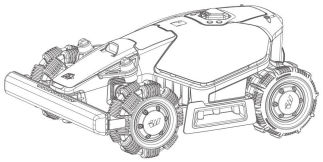
- AI-based image processing helps detect and recognize objects such as pets, toys, or specific lawn areas.
- The AI vision camera helps the robot identify grass perimeters for better navigation.



2.2 In the Box

Ensure the parts can be found in the package according to your option. If any parts are missing or damaged, contact your local dealer or our after-sales support. Mammotion recommends keeping the package for future transportation or storage.

2.2.1 LUBA mini AWD Installation Kit



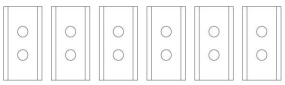
LUBA mini AWD LiDAR x1



LiDAR Module x1



Security Key x1 (for spare use)

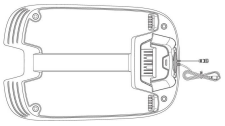


Blade x6 (for spare use)



Screw x6 (for spare use)

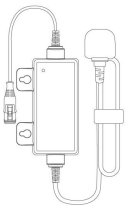
2.2.2 Charging Station Installation Kit



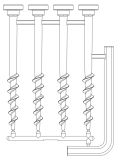
Charging Station Base x1



Rain Shade



Charging Station Power Supply x1



Stake Kit x1

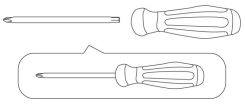
2.2.3 Tool Kit



Cable Peg x4



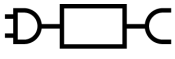
Brush x1



Screwdriver (Phillips bit+T20 hex bit) x1

2.3 Symbols on the Product

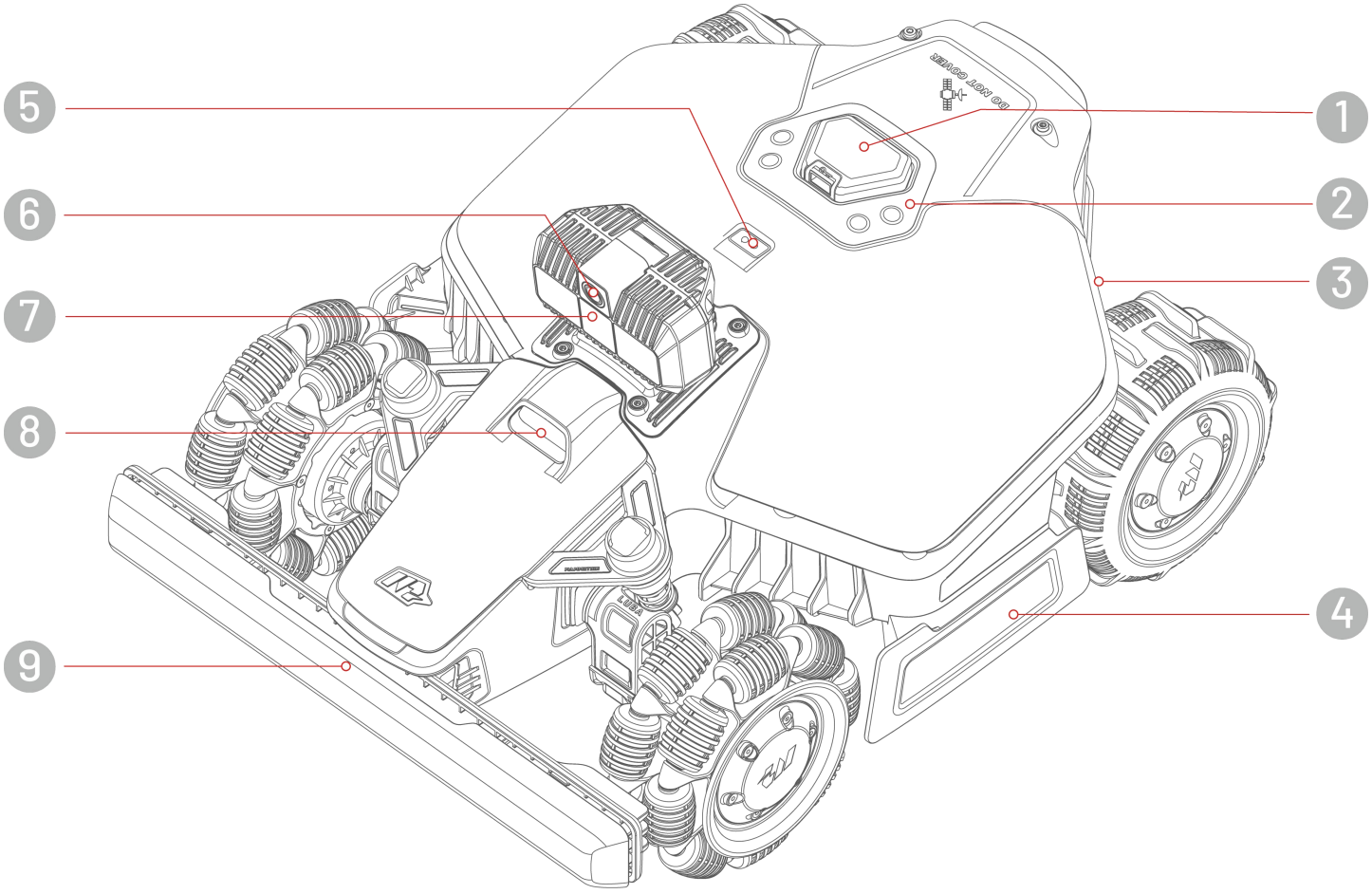
These symbols can be found on the product. Study them carefully.

Symbol	Description
	Warning.
	Read the user manual before operating the product.
	This product complies with the applicable EU Directives.
Made in China	This product is manufactured in China.
	It is not permitted to dispose of this product as normal household waste. Ensure that the product is recycled in accordance with local legal requirements.
 TS-A081-2703002	Use a detachable supply unit TS-A081-2703002.
	This item can be recycled.
	Keep the pack of this product dry.
	The pack of this product should not be covered.
	Prohibit flipping.
	This product is fragile.
	The pack of this product/the product should not be tread.
	Class III appliance.
	WARNING – Do not touch rotating blade.

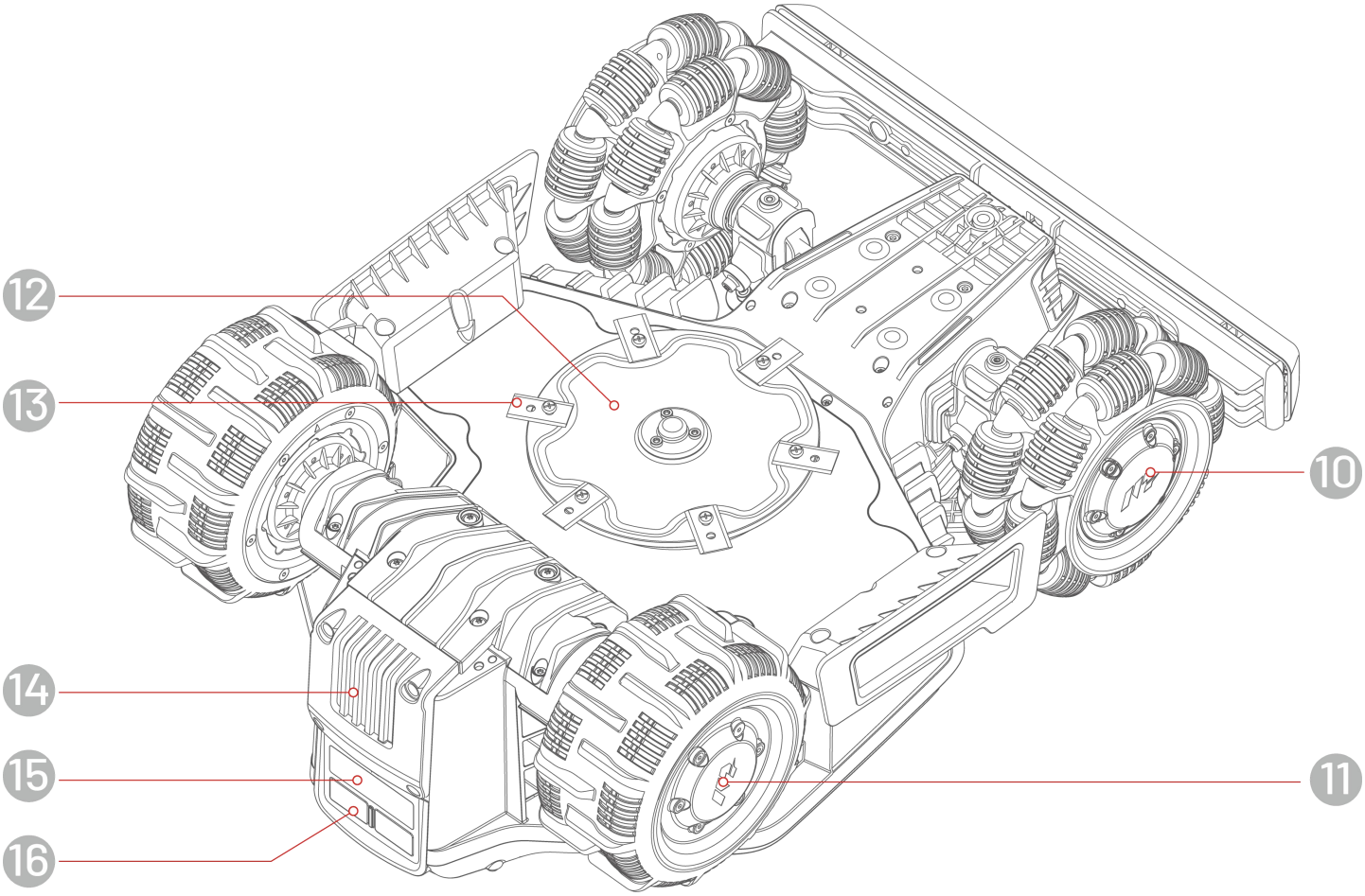
	WARNING – Read the user instructions before operating the product.
	WARNING – Keep a safe distance from the machine when operating.
	WARNING – Remove the disabling device before working on or lifting the machine.
	WARNING – Do not ride on the machine. Never put your hands or feet close to or under the product.

2.4 Product Overview

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Emergency Stop Button
2. Control Center
3. Side LED
4. Handle
5. Rain Sensor
6. AI Vision Camera
7. LiDAR Module
8. Supplemental Light
9. Bumper



10. Omni Wheel

11. Rear Wheel

12. Cutting Disc

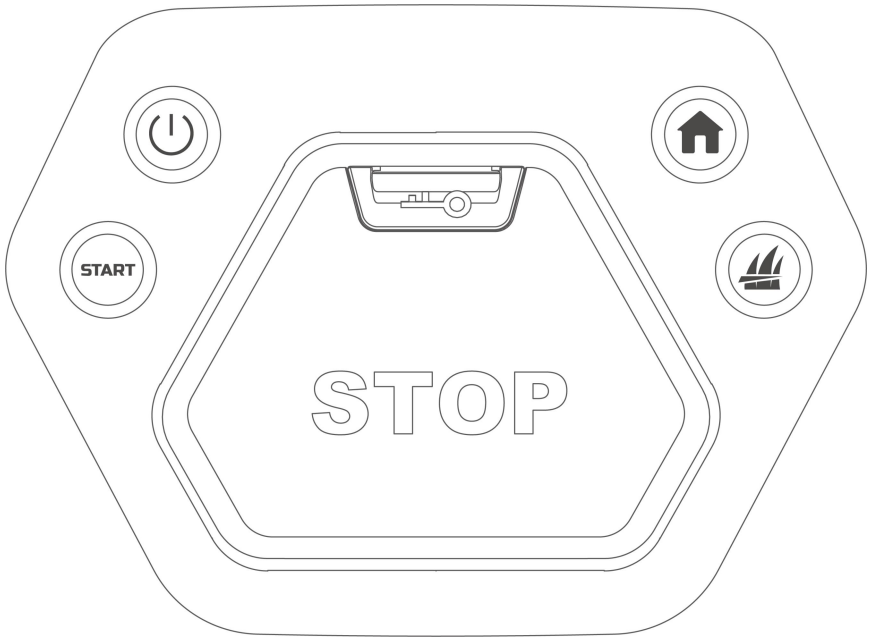
13. Cutting Blade

14. Removable Battery

15. Infrared Receiver

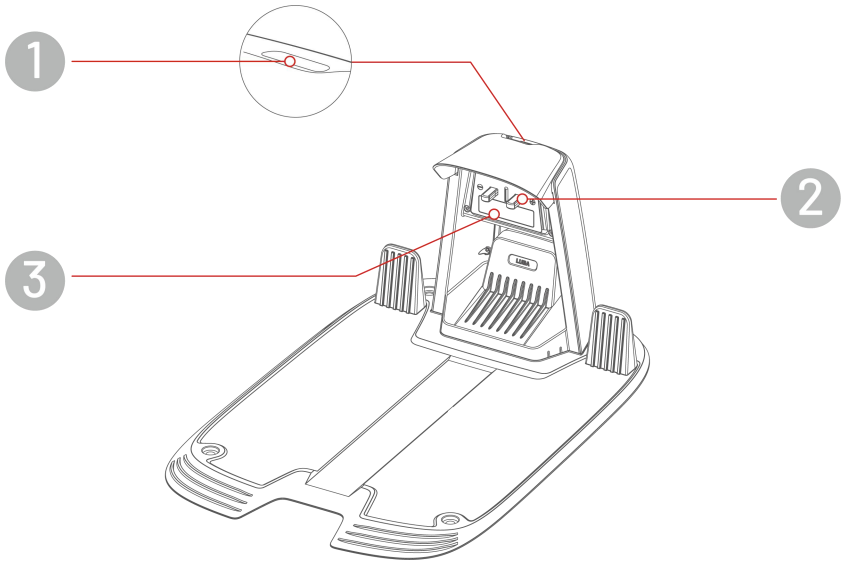
16. Charging Pad

Control Center



Button/Icon	Name	Description
	Home Button	• Press , then press START to return to the charging station. • Press , then press START to continue working/unlock the robot. • Double-press to fully lower the cutting disc for cleaning.
	Grass Button	
START	Start Button	
	Power Button	Long press the button to turn on/off the robot.
	Emergency Stop Button	If any unexpected problems arise, press the button to stop the robot immediately.

2.4.2 Charging Station



1. Charging Station LED Indicator

2. Charging Pin

3. Infrared Transmitter

2.4.3 LED Codes

Robot

Indicator	Status	Description
Side LED	Solid red	The robot is functioning properly.
	Pulsing red	• OTA upgrade in progress • The robot is charging
	Slow blinking red	• Emergency Stop Button activated • Low battery • Security key not properly installed • The robot got stuck • The robot has been lifted/tilted/flipped over
	Fast blinking red	• The robot system malfunction • The robot system upgrade failed
	Off	• The robot is turned off • The robot is sleeping • The side LED is turned off in the app • The robot is in manual control mode but is currently inactive

Charging Station

Color	Description
Blinking green	The robot is docked at the charging station.
Solid green	The robot is not at the charging station.
Solid red	The charging station malfunction
Off	No power supply

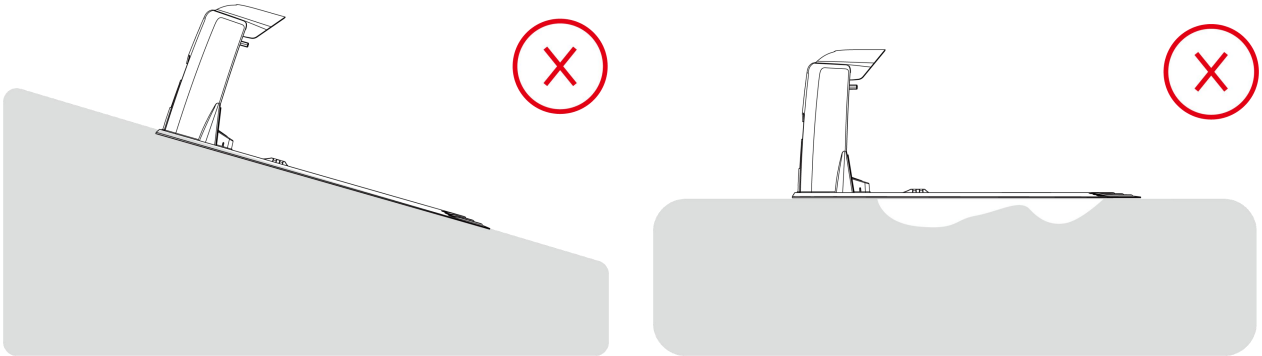
3 Installation

3.1 Preparation

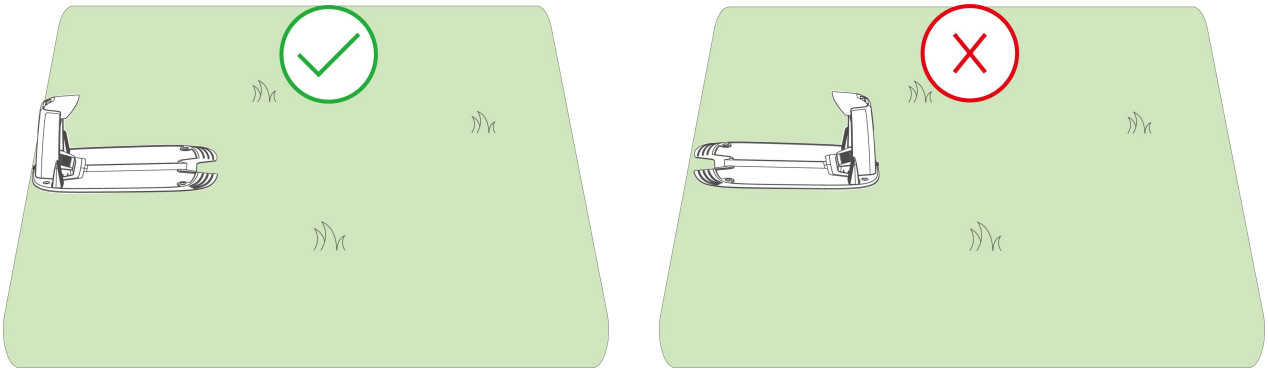
- Read and understand the safety instructions prior to installation.
- Use original parts and installation materials.
- Sketch your lawn and mark up obstacles. This will make it easier to examine where to place the charging station and to set the virtual perimeters.

3.2 Choosing a Location for Charging Station

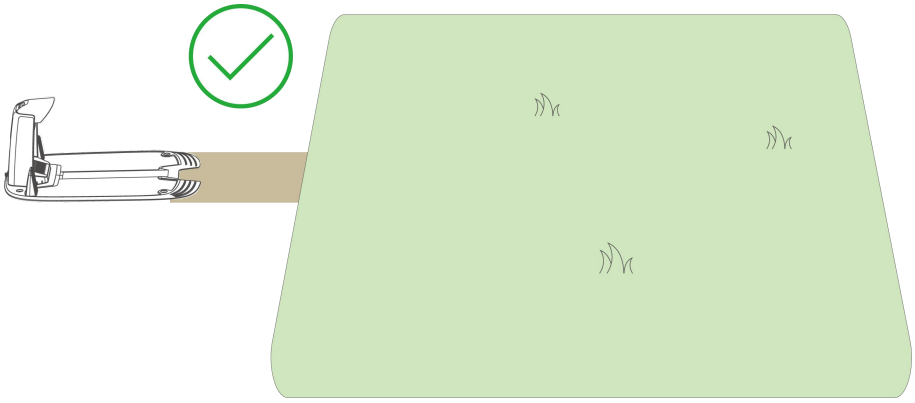
- Place the charging station on a flat ground.
- DO NOT install the charging station at the corner of an L-shaped building or on a narrow path between two structures.
- The charging area (1x1 m/3x3 ft in front of the charging station) should be free of obstacles or other items.
- The base plate of the charging station must not be bent or tilted.



- Position the charging station to face the lawn.



- If the charging station is placed outside the lawn, create a channel to connect it to the lawn.

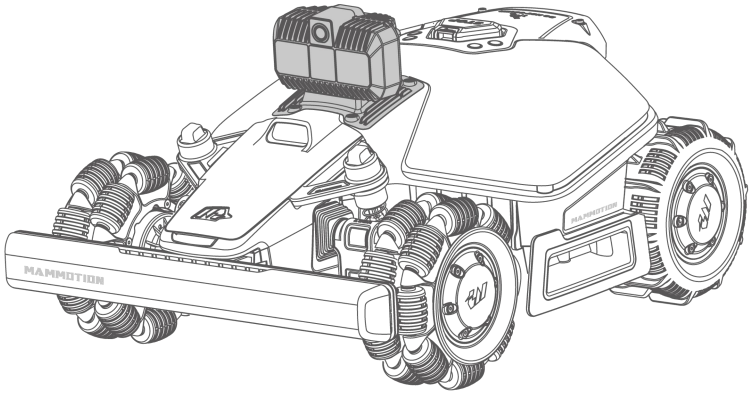


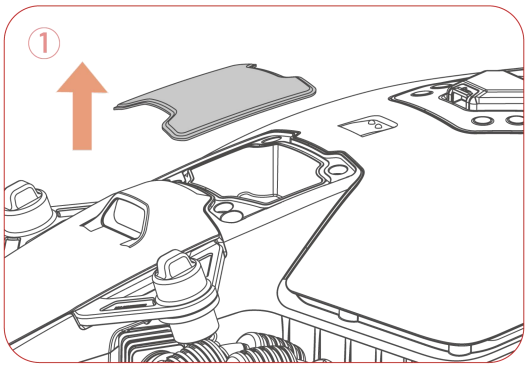
	NOTE If the charging station is installed on a concrete surface, please secure it with expansion bolts.

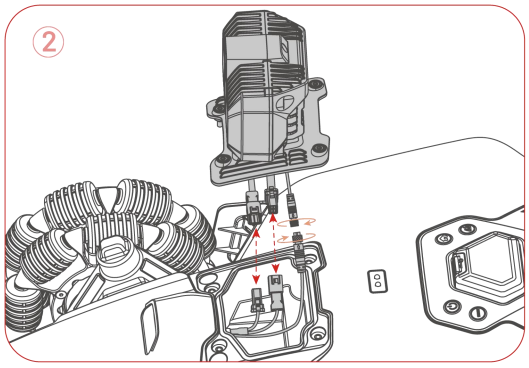
3.3 Install

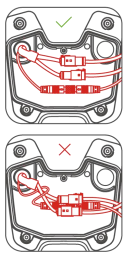
3.3.1 Install the LiDAR Module

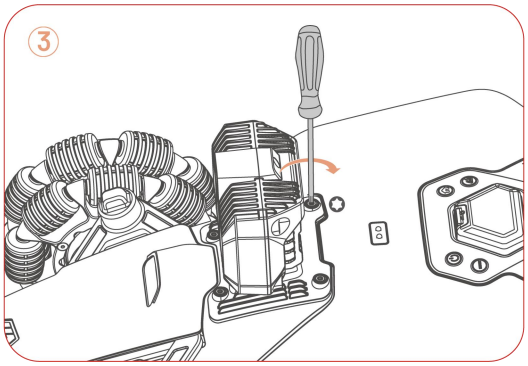
1. Remove the cover.
2. Connect the LiDAR module wires, matching the corresponding three wires by both color and shape.
3. Properly organize the wires, then secure the LiDAR module in place and tighten the screws using a hex-bit screwdriver.
4. Peel off the sticker.

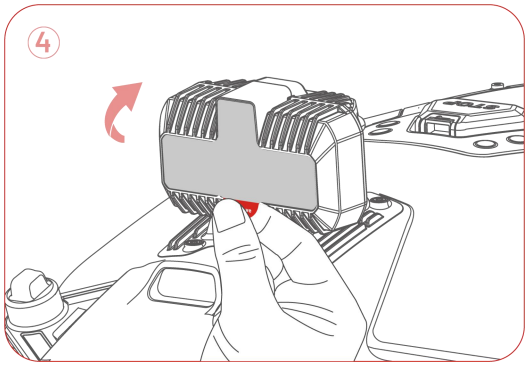






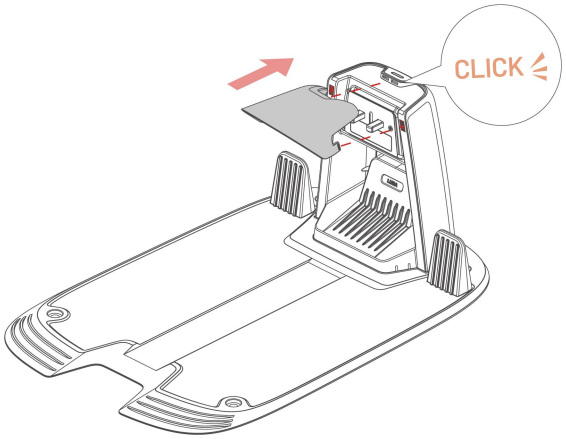




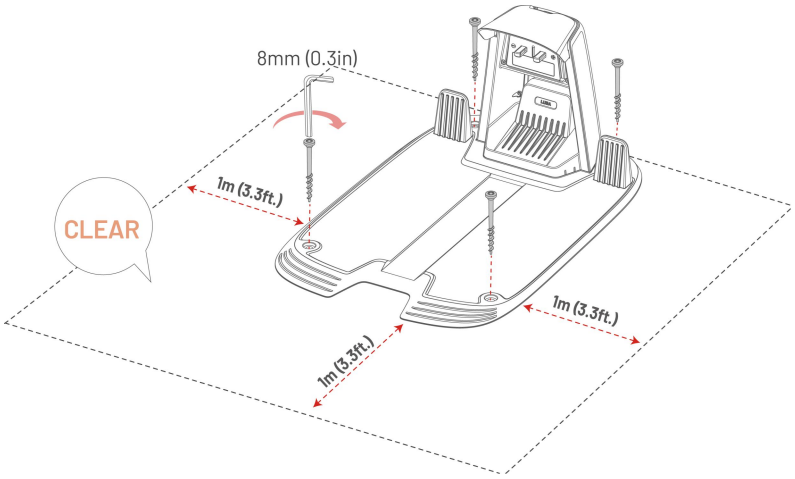


3.3.2 Install the Charging Station

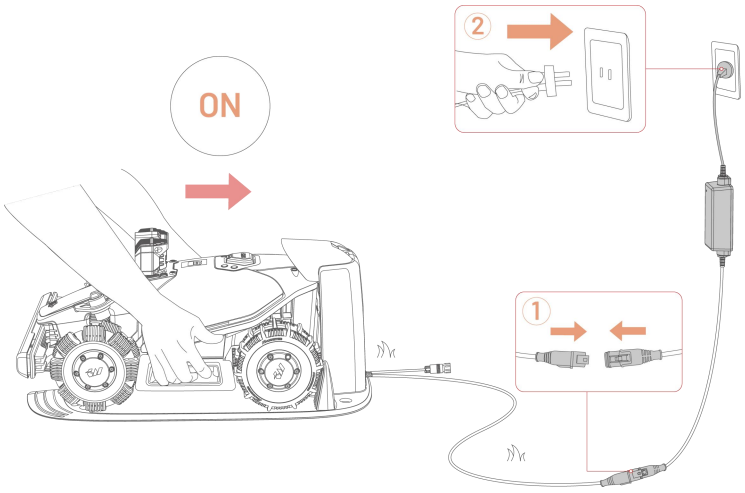
1. Assemble the charging station.



2. Select an open spot to install the charging station, ensuring its front area is clear of obstacles.
3. Secure the charging station in place using the 4 stakes and the Allen key.



4. Connect the charging station cable (the longer one) with the charging station power supply.
5. Plug the charging station power supply into the wall socket.
6. Place the robot on the charging station to begin charging.



ⓘ	**NOTE** Charge the robot for initial use to activate it.

4 Operation

ⓘ	**NOTE** The screens are for reference only. Please refer to actual user interfaces.

4.1 Preparation

- Read and understand safety instructions before operation.
- The charging station has been properly installed.
- Ensure the robot has already docked on the charging station.
- Ensure there is a stable network and keep your phone Bluetooth on.

4.2 Download Mammotion App

The robot is designed to work with the Mammotion app, please download the free Mammotion app first. You can scan the QR code below to get it from the Android or Apple app stores, or search for Mammotion in these stores.

After installing the app, please sign up and log in. During use, the app may ask you for Bluetooth, Location, and local network access when necessary. For optimal use, it is recommended to allow the above access. For more information, please refer to our Privacy Agreement. Go to Mammotion app > **Me** > **About Mammotion** > **Privacy Agreement**.

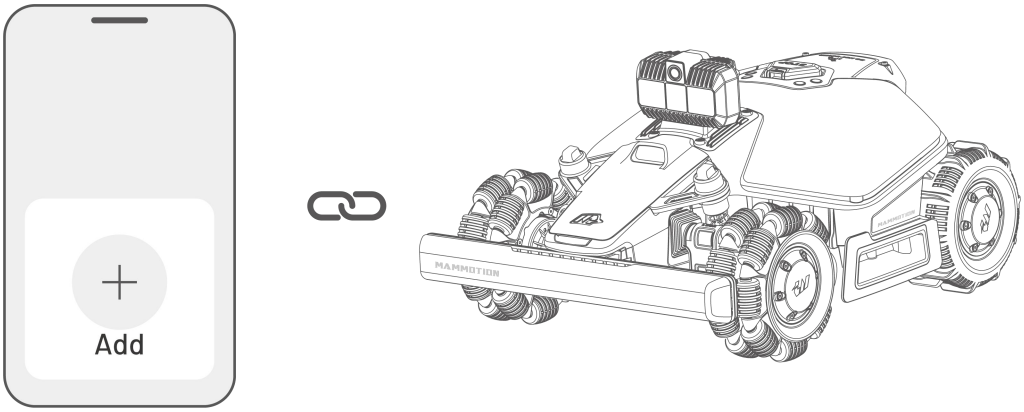
If you want to log in with a third-party account, tap or on the login page to continue. Mammotion app now supports logging in with Google and Apple accounts.

4.3 Add Your Product

	NOTE • Make sure the distance between your phone and the robot is less than 3 m (10 ft). • You can skip the Wi-Fi setup if you are using 4G cellular data. It is advisable to also establish a connection to a Wi-Fi network for optimal performance.

4.3.1 Add Devices

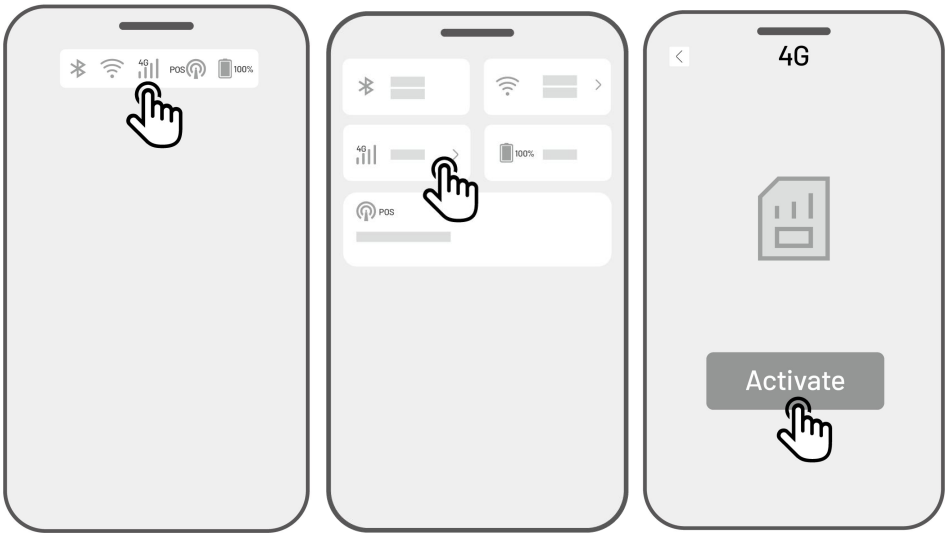
1. Tap **+** to add your robot.
2. Select **Add**.
3. Follow the onscreen guidelines to set up the device.
4. Follow the onscreen instructions to connect the device and set network successfully.
5. Follow the onscreen instructions to activate the built-in SIM card.



4.4 Activate SIM Card

If you didn't activate the SIM card during the device binding process, you can do so by tapping the Status Bar on the Home page:

1. Tap the **Status Bar** on the Home page.
2. Tap the **4G status** button.
3. Tap **Activate** and wait for the activation to complete successfully.



4.5 Update Firmware

For optimal experience, ensure your robot is updated to the latest firmware version.

➢ **To update the firmware**

1. Go to **Settings** > **Device information** > **Robot version** to update the firmware.
2. Ensure the robot is connected to a stable network.



During the update, please avoid exiting the app, performing other operations, or turning off the robot.

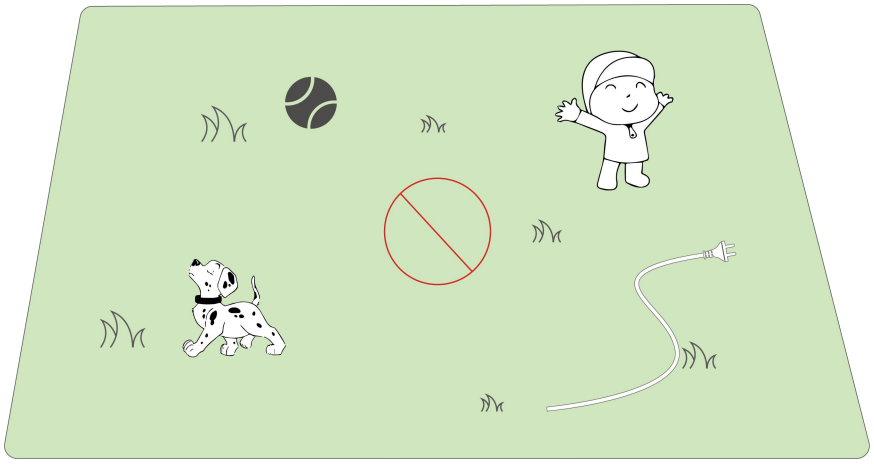
4.6 Create a Map

4.6.1 Map out the Task Area

Before mapping

Before mapping, it is important to be aware of key considerations.

- Remove debris, piles of leaves, toys, wires, stones, and other obstacles from the lawn. Make sure no children or animals are on the lawn.

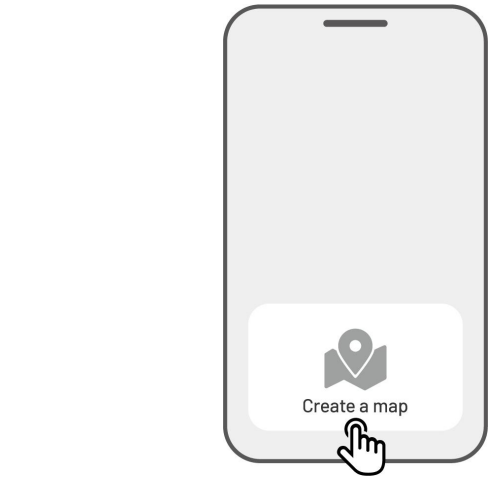


- LiDAR module performance may be affected by heavy rain, fog, or dense dust. Avoid using the robot in extreme weather conditions.
- Remove any reflective surfaces (e.g., mirrors, glass) from the lawn, as they may interfere with LiDAR module signals.

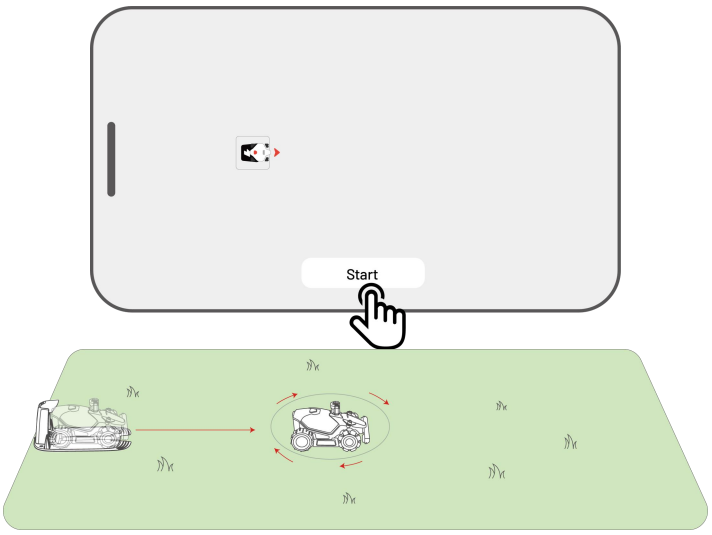
Map your lawn

1. Make sure the robot is powered on and your phone Bluetooth is on. Your phone will connect to the robot automatically with a Bluetooth connection.

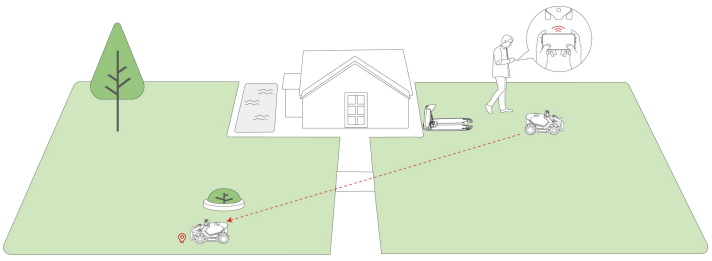
2. Tap **Create a Map** to start.



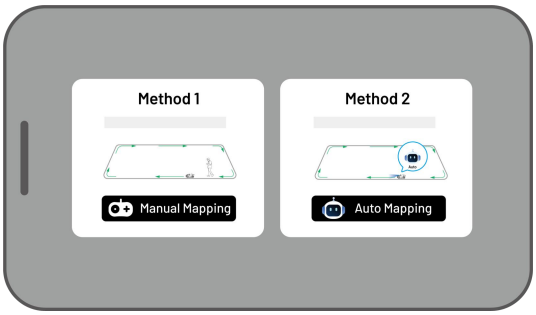
3. You will be prompted to calibrate the charging station.
4. Ensure the robot is docked at the charging station.
5. Tap **Start** to begin. The robot will automatically undock and rotate 360 degrees to achieve more accurate positioning.



6. After the processing is complete, control the robot to to a proper starting point of the perimeter to start mapping.
   - Move the virtual joystick up or down to control the robot's forward or backward movement.
   - Move the virtual joystick left or right to turn the robot left or right.

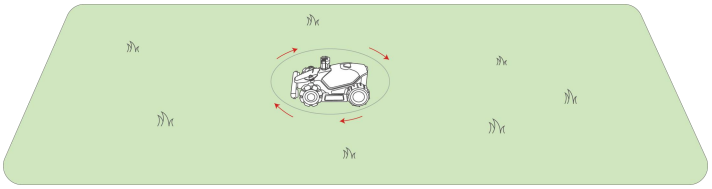


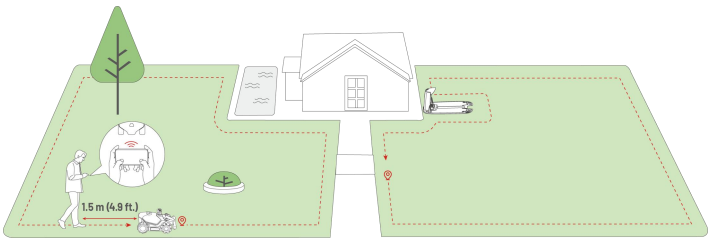
7. Select **Manual Mapping** or **Auto Mapping** to continue.



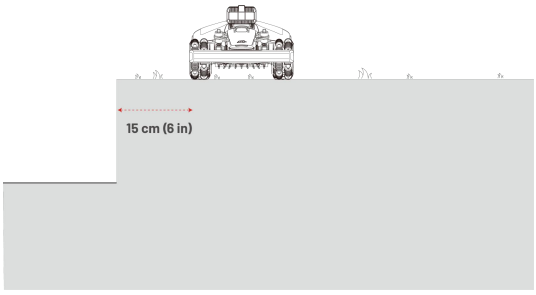
Manual Mapping

1. Before starting, the robot will perform a 360-degree scan to check if the environment is suitable for LiDAR operation.
2. Tap **Start** to begin the scanning process.
3. Guide the robot along the perimeter. Keep the controller within 1.5 meters (4.9 feet) of the robot to maintain a stable Bluetooth connection.

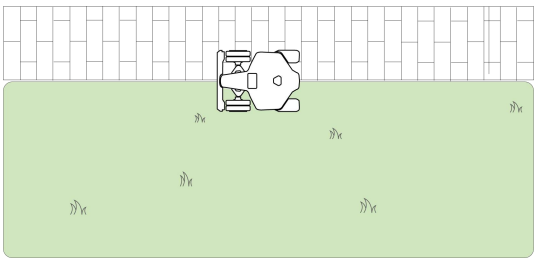


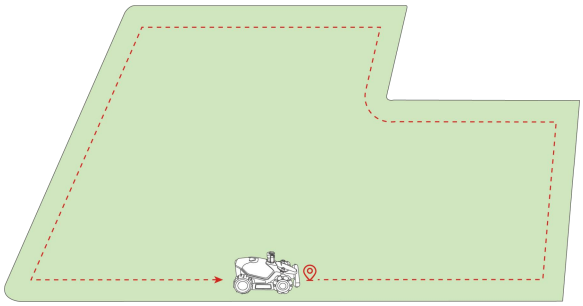


a) If the perimeter meets an obstacle such as a wall, fence, ditch, or uneven pathway, maintain a distance of at least 15 cm (6 in) from the perimeter while guiding the robot.

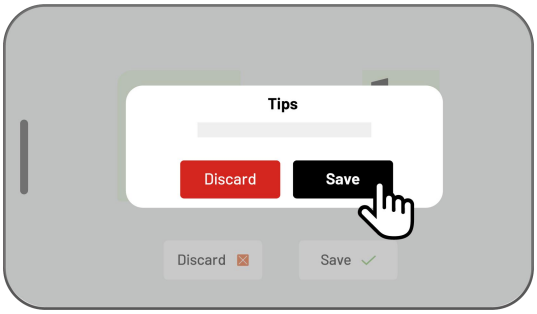


b) If the perimeter meets a level, even pathway, it is recommended to guide the robot on the pathway for more efficient cutting.





4. Tap **Discard** to clear all unsaved data and remap during the mapping process if needed.
5. Control the robot back to the starting point and tap **Save** to finish mapping.

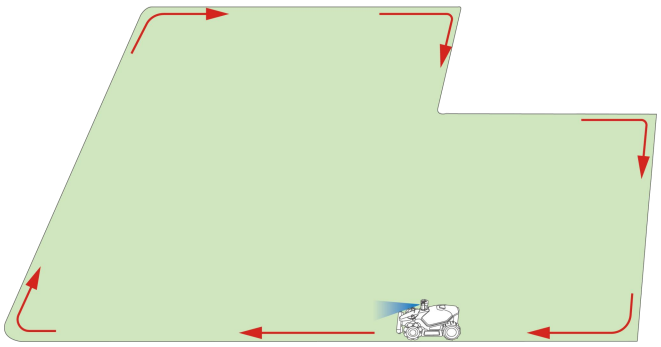


Auto Mapping

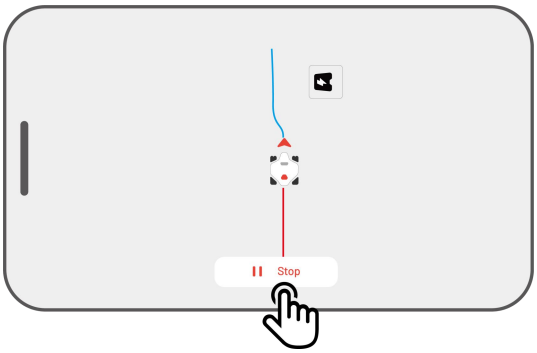
ⓘ	**NOTE** ● Remove any obstacles before starting auto mapping. ● Keep your phone active and do not switch to other apps. ● Follow the robot during the mapping process. ● Ensure the Bluetooth connection between the robot and your phone remains uninterrupted. ● Please do not use Auto Mapping in scenes with steps, cliffs, ponds, or similar obstacles.

The Auto Mapping feature uses the robot's AI vision camera to detect the physical perimeter of the lawn. When the camera identifies a clear perimeter, Auto Mapping is activated, allowing the robot to autonomously map the lawn's perimeters.

Tap **Auto Mapping** to initiate this feature.



If the robot malfunctions, tap the **Stop** button and then manually control it to continue mapping.



ⓘ	**NOTE** ● When mapping, the system will estimate the area. Please ensure that the area is not more than the upper limit (See ***Technical Specifications*** for more information), or the task area mapping will fail. ● Drive the robot out of the task area or no-go zone first if a new area is created.

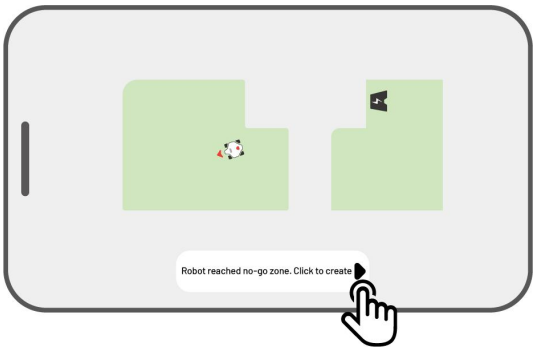
4.6.2 Map out a No-go Zone

No-go zones are created for pools, flowerbeds, trees, roots, ditches, and any other obstructions present in the lawn. The robot will avoid mowing inside these designated areas.

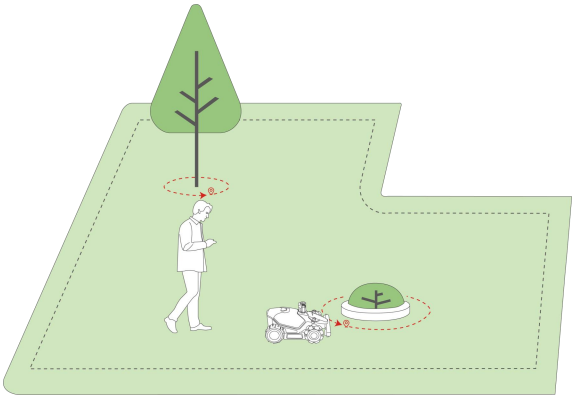
1. Tap **Create** > **No-go zone** on the Map page.



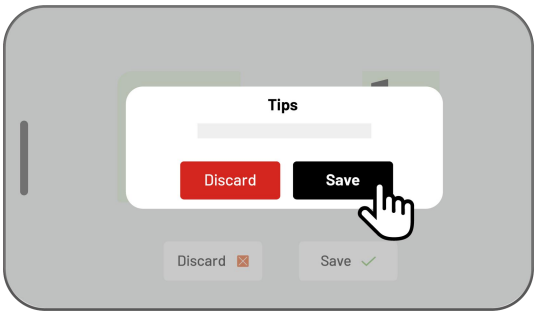
2. Guide the robot around the perimeter of a no-go zone, then tap ▶ to start mapping.



3. Control the robot along the perimeter of the no-go zone and back to the start point to complete mapping the no-go zone.



4. Tap **Save** to finish the setting.



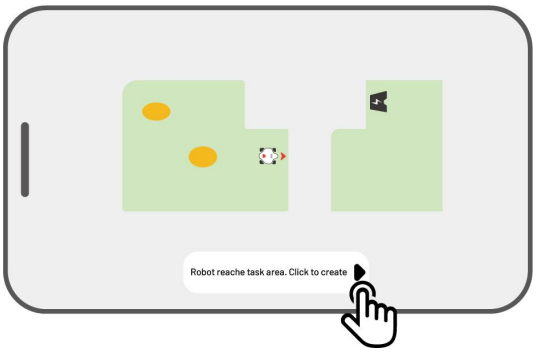
4.6.3 Map out a Channel

The channel is intended to connect various task areas or link the task area with the charging station.

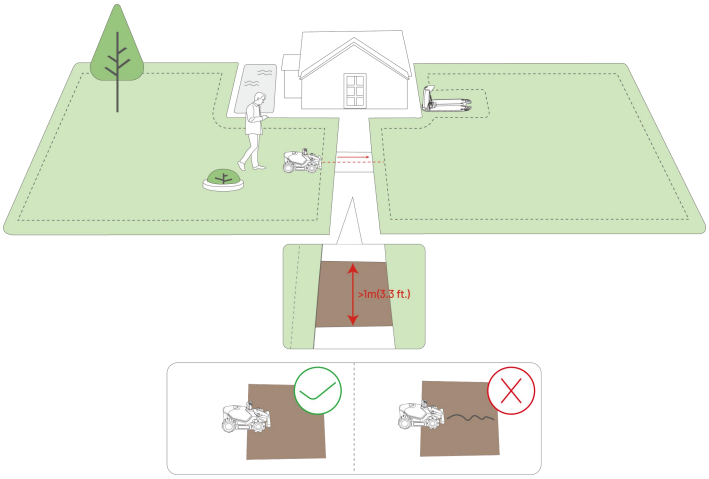
1. Tap **Create** > **Channel** on the Map page.



2. Control the robot into a task area. Tap ▶ to start mapping.

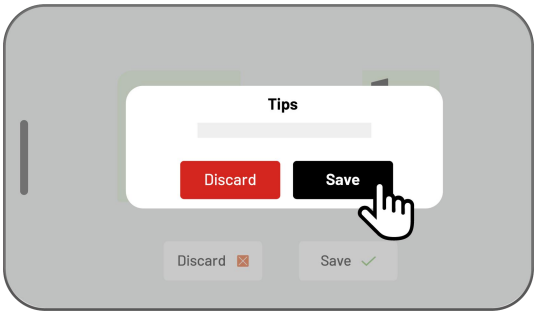


3. Manually control the robot from a task area to another task area or to the charging station.



ⓘ	**NOTE** ● The channel should be wider than 1 m (3.3 feet). ● The channel should be free from significant bumps.

4. Tap **Save** to finish the setting.

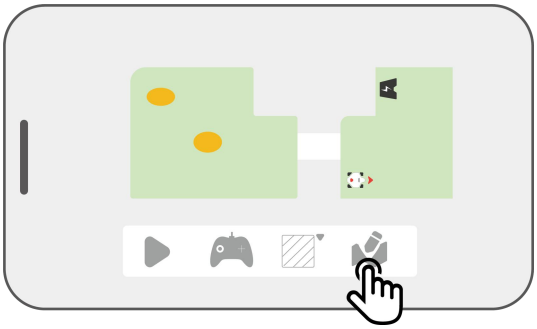


4.6.4 Edit Your Map

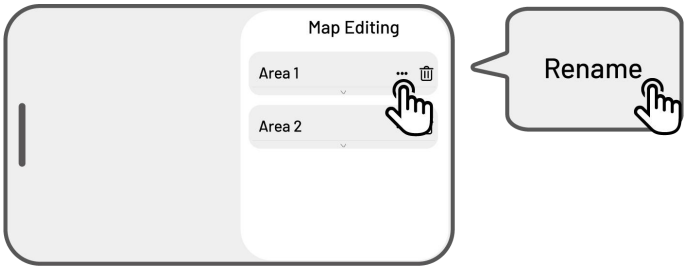
Rename the area

Mammotion allows you to create multiple areas. For easy management, you can rename the area.

1. Tap **Edit** > ●●● to open the popup.



2. Tap **Rename** to set a name for the area.



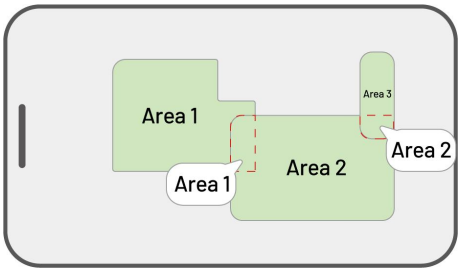
Delete the area/no-go zone/channel

To delete an area, no-go zone, or channel, tap **Edit** > 🗑. Deleting an area will also remove all items within it.



Multiple task areas with overlapping

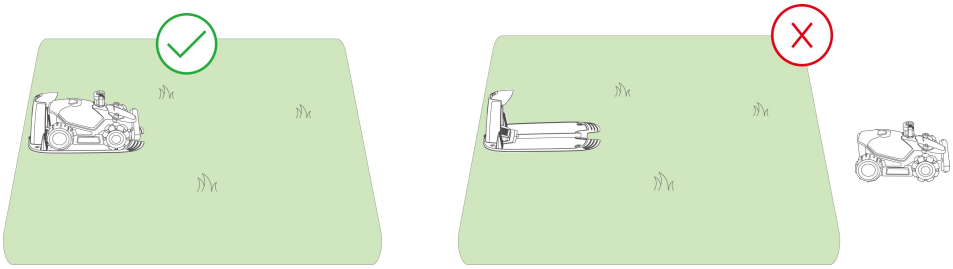
If you have several lawns that overlap, the shared section will be assigned to the task area that was created first. No channel is necessary for two task areas with overlapping sections.



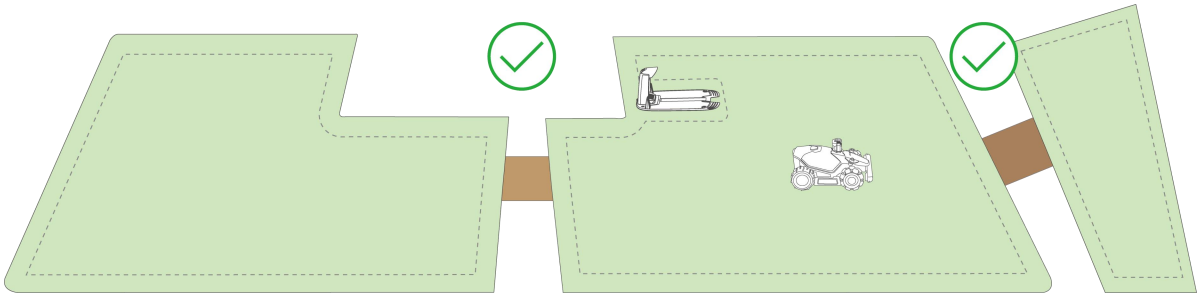
4.7 Mow

4.7.1 Preparation

- If any unexpected problems arise, please press the **STOP** button and secure the robot. The STOP button holds top priority among all commands.
- If the lift sensor is activated, the robot will come to a halt. Please press the **Grass** button followed by the **START** button to unlock it.
- Please mow the task area no more than once a day as doing so may be harmful to your lawn.
- Ensure the robot is at the charging station or within the task area before mowing. If not, manually move or guide the robot to the charging station or task area.

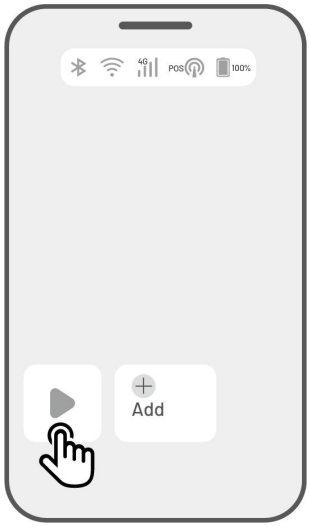


- Ensure a channel is created between task areas or between a task area and the charging station. Without it, the robot will not be able to automatically return for charging when the battery is low.



4.7.2 Start mowing

If you prefer not to set parameters, simply tap ▶ on the Home page to quickly start mowing.



If you prefer to customize settings before working:

1. Tap the robot image to enter the Map page.
2. Tap **Mow** ▶ to access the task page.
3. Select the area that you want to mow.
4. Tap ⚙ to configure the parameters.
5. Tap **Save** to apply the settings.
6. Tap **Start** to commence mowing, or tap **Save** to create a task schedule.



Task settings

Frequency

You can set the working frequency here.

- ✧ **Now** — The robot will commence work promptly upon configuration.
- ✧ **Weekly** — The robot will repeat the task every week based on your preferences.
- ✧ **Periodicity** — specify non-working days. For example, if you input 3 days, the robot will operate once every 4 days as per your settings.

Cutting height

You can adjust the cutting height via the app.

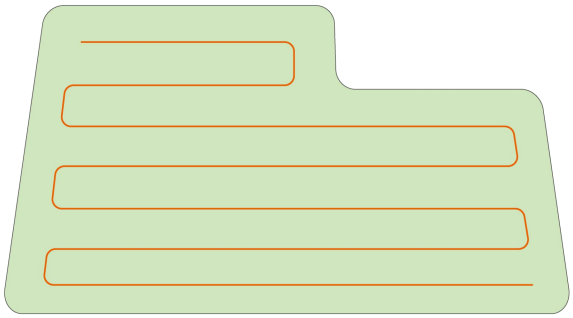
Task speed

You can adjust the working speed of the robot here.

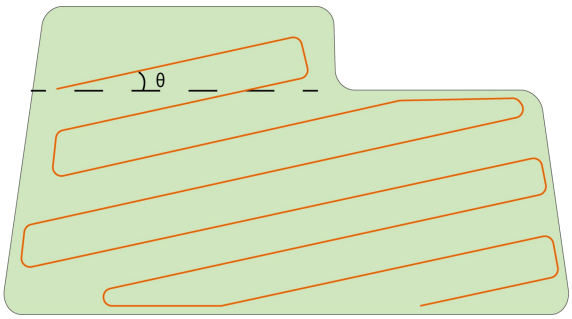
Cutting path angle (°)

- **Optimal**

  Take the most efficient path recommended by the algorithm as the 0-degree direction.



Before setting



After setting

- **Random**

  The mowing direction will change each time the robot starts a new task.

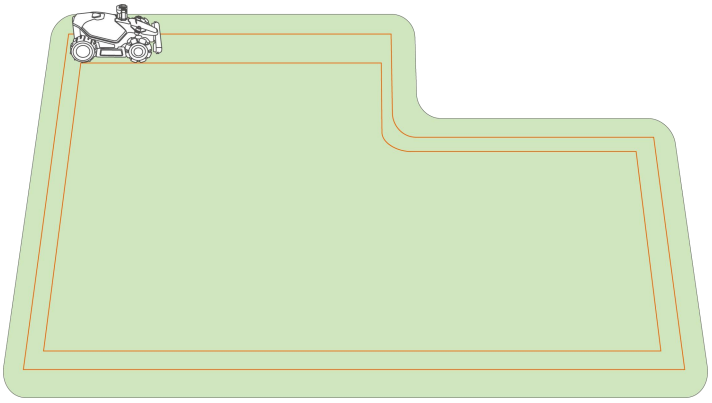
- **Customize**

  The adjustment angle range is 0 to 180°.

Cutting path mode

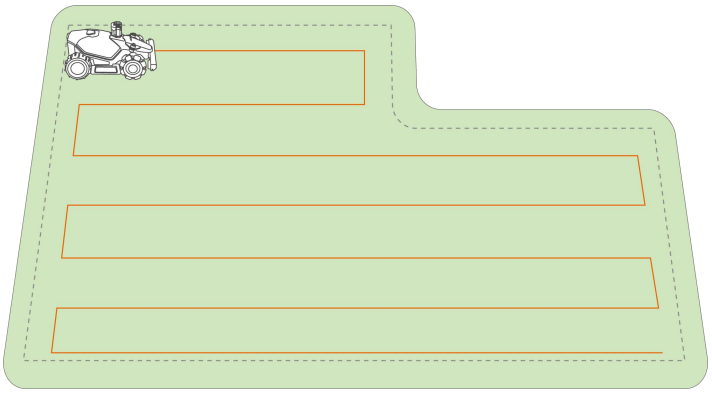
- **Perimeter laps only**

  The robot will mow the grass at the perimeters only.



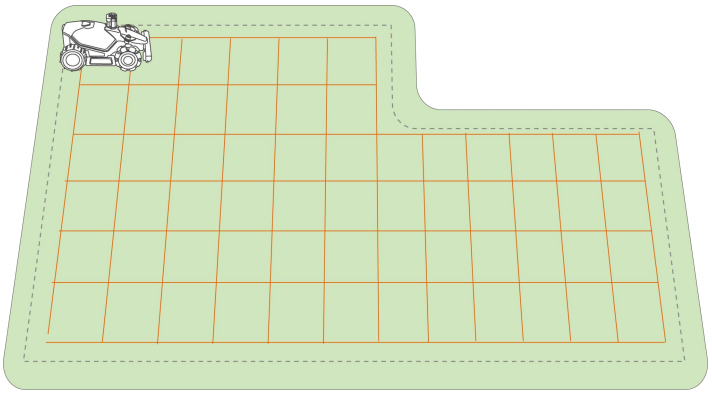
- **Zigzag path**

  The robot will mow in straight and single rows.



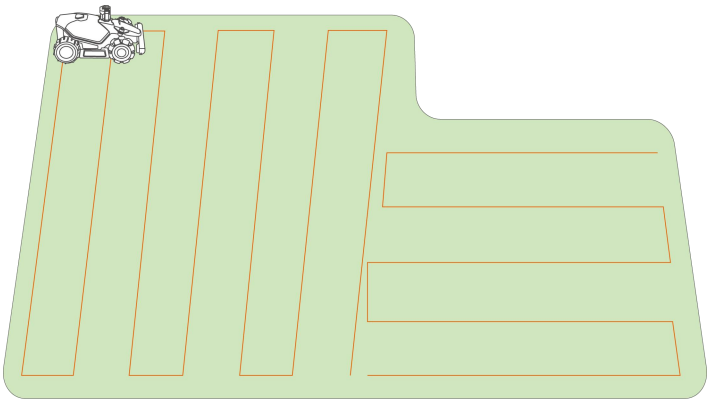
- **Chess board path**

  The robot will work in straight rows both horizontally and vertically.



- **Adaptive zigzag path**

  The task area will be divided into zones for more efficiency.



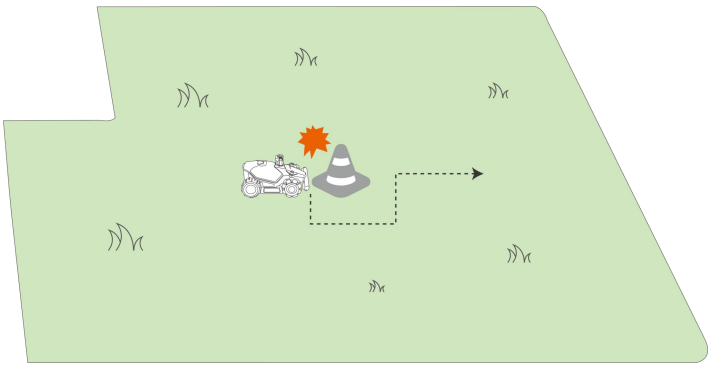
Perimeter mowing

When enabled, the robot will work along the perimeter. When disabled, the robot will avoid working at the perimeter.

Obstacle detection mode

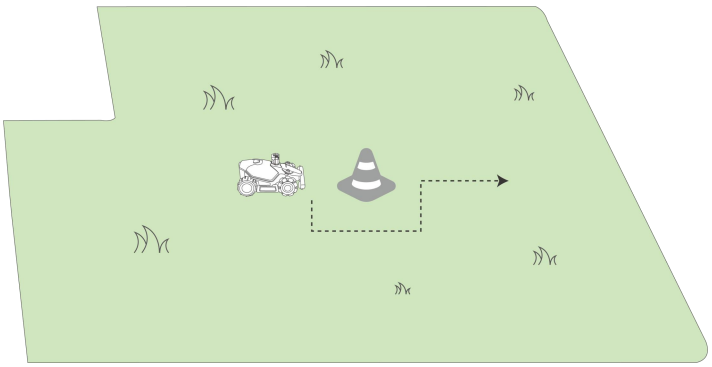
✧ **Off**

The robot will attempt to reach every spot of the selected areas. When encountering an obstacle, it will gently bump into it and then navigate around, ensuring a cleaner trim along walls and obstacles.



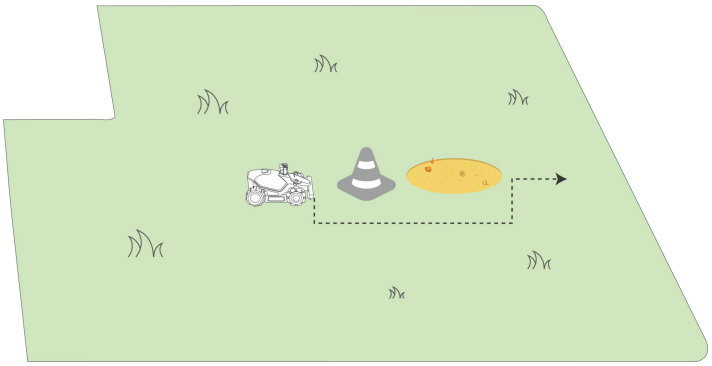
✧ **Standard**

The robot will proactively avoid obstacles to prevent collisions, which reduces damage and improves efficiency.



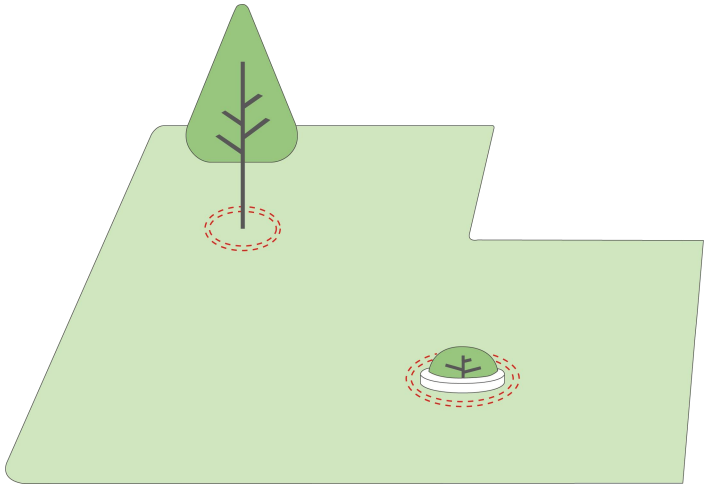
✧ **Sensitive**

The robot will proactively avoid obstacles and non-grassy areas, reducing the risk of falling or leaving the lawn. However, some dried-out patches may be missed and could also block the returning path.



No-go zone mowing

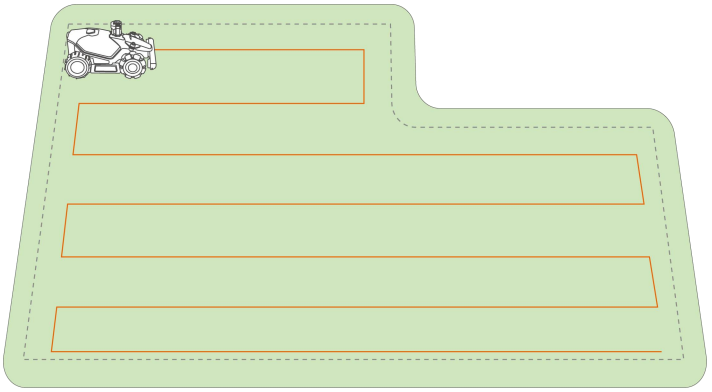
The robot will mow the no-go zone perimeters two circles when enabled.



Path order

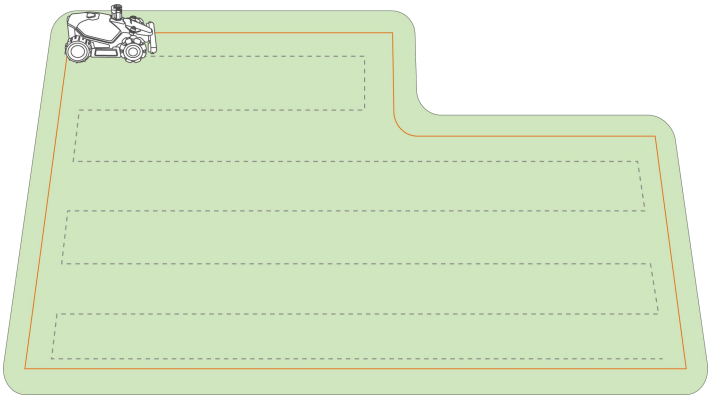
- **Zigzag first**

  The robot will start from zigzag paths.



- **Perimeter first**

  The robot will start mowing from perimeters.



Start progress

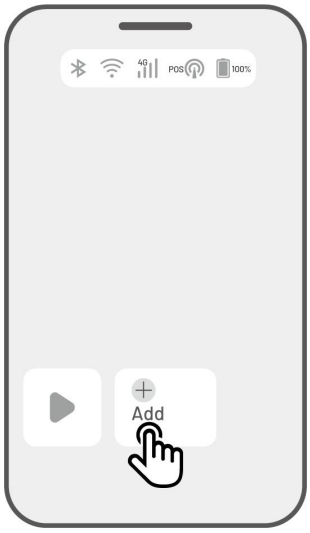
The robot will start working from the set percentage.

4.8 Task Schedule

With the Schedule function, you can set a regular task and the robot will automatically do its work according to your setting.

4.8.1 Set a schedule

1. Tap **Add** on the Home page or tap **Tasks** on the Map page to enter the Task page.
2. Select the area that you want to mow.
3. Tap ⚙ to configure the parameters.
4. Tap **Save** to apply the settings.
5. Tap **Start** to commence working, or tap **Save** to create a task schedule.



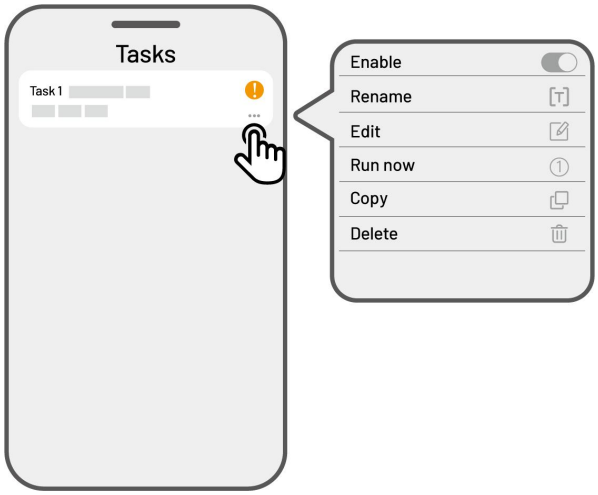
ⓘ	**NOTE** ● The task schedule adding is temporarily disabled when the robot is working. ● A schedule can be set after a task area has been created. ● See ***Task settings*** for detailed information on parameters.

4.8.2 Edit a schedule

Tap Tasks on the Map page to access the schedule list. Tap ••• on the schedule you set to open the drop-down menu.

- **Enable** – toggle the button to off to inactivate the schedule if needed.
- **Rename** – tap to change the name of the schedule.
- **Edit** – tap to change the schedule.
- **Run now** – tap to run this schedule immediately.
- **Copy** – tap to create a new schedule with the same settings while keeping the original schedule, then choose one to edit.
- **Delete** – tap to delete the schedule.

If the exclamation mark appears, it indicates that the task schedule cannot be performed due to errors. Tap the exclamation mark for more details.



4.9 Manual Mowing

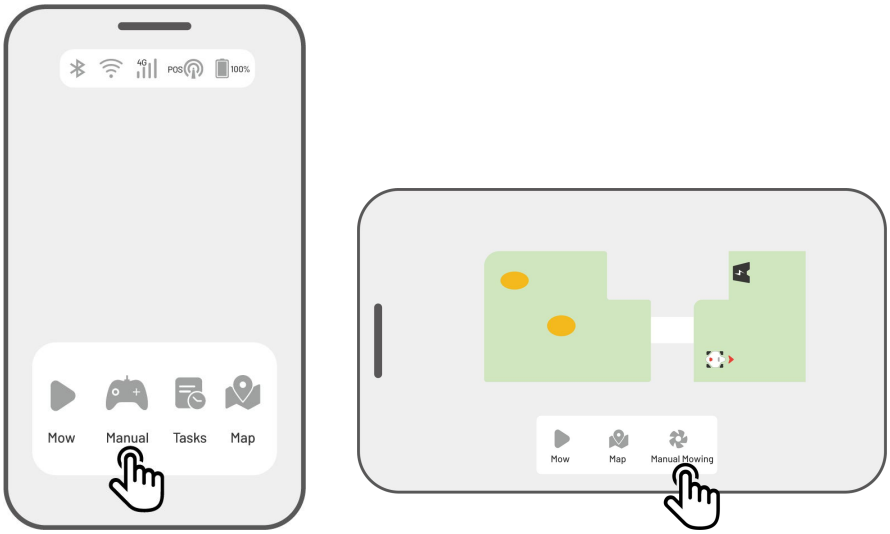
If you prefer to mow your lawn manually, the Manual Mowing feature is available for your use.

To ensure your safety, please use the **Manual Mowing** function with care and observe the following:

- Minors are not permitted to use this function;
- Please always supervise your children, pets, and important belongings to prevent accidents;
- Take extra care when using the manual lawn mower function to avoid injury.

4.9.1 Activate manual mowing

1. Tap the robot image to enter the Map page.
2. On the Map page, select **Manual**.
3. Tap **Manual mowing**, then drag the button to the right to start the cutting disc.
4. Maneuver forwards/backward or turn left/right to start working.



	NOTE ● The cutting disc will automatically stop after 5 seconds of inactivity. ● Drag to the right as prompted by the app to start the cutting disc after each stop.

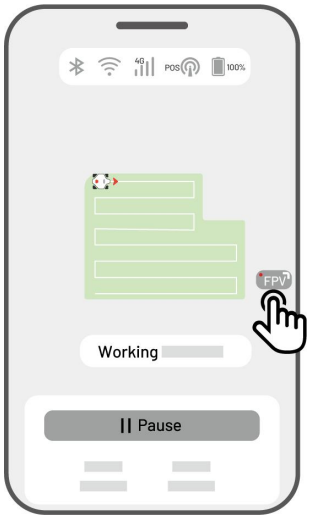
4.10 Activate FPV Mode

FPV Mode (First-Person View Mode) provides an immersive way to control and monitor your robot. By activating this mode, the robot's onboard camera streams live video, allowing you to see directly from the robot's perspective for enhanced control and navigation.

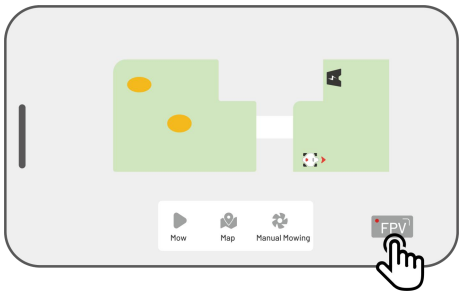
Additionally, FPV mode can turn your robot into a mobile security camera, providing real-time video surveillance and enabling you to monitor various locations remotely from the robot's viewpoint.

➢ **To activate FPV mode**

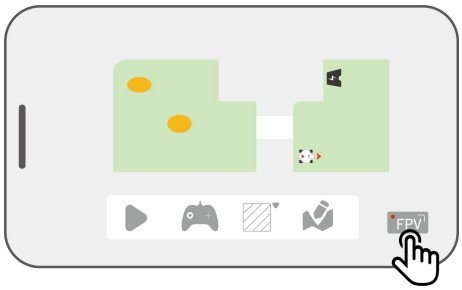
- When the robot is working, tap the **FPV icon** on the working page.



- On the Manual Mowing page, tap the **FPV icon**.

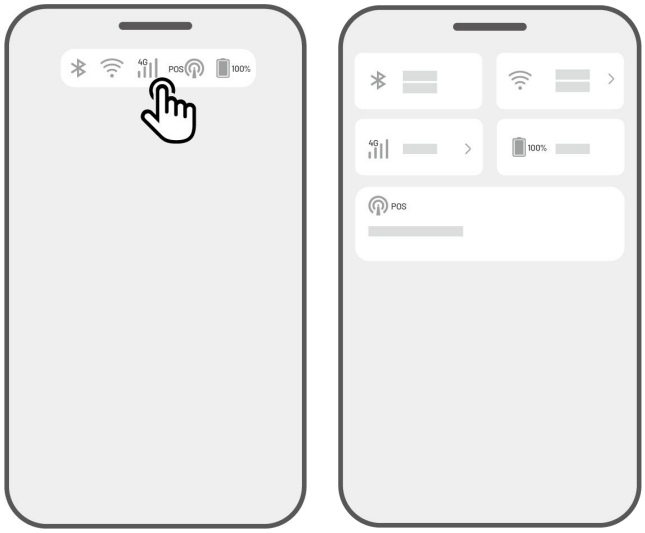


- On the Landscape Map page, tap the **FPV icon**.



4.11 View Status

Tap the **Status Bar** to view the device status.

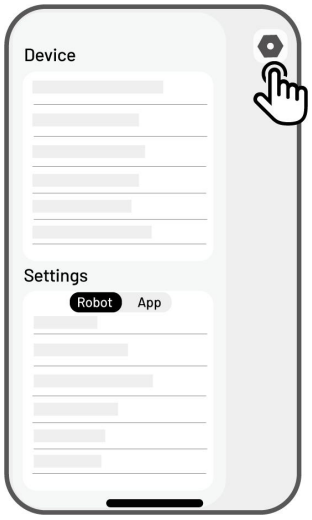


Icon	Name	Description
	Bluetooth	Indicates the Bluetooth signal.
	Wi-Fi Connectivity	Indicates the connected Wi-Fi signal strength.
4G	4G Connectivity	Indicates the cellular signal strength.
100%	Battery Level	Indicates the remaining battery level.
POS	Positioning	Indicates the positioning status.

- **Positioning status** — shows the strength of LiDAR module positioning.
  - ✧ **Good** — fine positioning status.
  - ✧ **None** — no positioning status.

4.12 Settings

Tap to enter the Settings page.



4.12.1 Device settings

- **Device Information**

✧ **Device Name** — change the name of the robot.

✧ **Sharing Management** — tap to view your sharing history and share your device with your family.

✧ **Robot Version** — check the firmware version of the robot.

✧ **Firmware Version History** — shows a log of updates and changes made to the device's firmware.

✧ **Network Settings** — set the robot network.

✧ **Upload Logs** — tap to send your issues and logs to Mammotion to target. You can attach a maximum of 5 images and 1 video.

✧ **Factory Reset** — tap to perform factory reset. All the logs and Wi-Fi passwords will be clear.

✧ **Maintenance** — shows the information on total mileage, mowing duration, battery cycle, and activation time.

✧ **Unbind** — tap to unbind the current robot. A set of the robot can only be associated with one account and cannot be operated until it is bound. If you wish to transfer ownership of the robot, you must unbind it before proceeding.

- **Network Settings** — set robot network.
- **Task Record** — shows the historical tasks which were completed and uncompleted.
- **Upload Logs** — tap to send your issues and logs to Mammotion to target. You can attach a maximum of 5 images and 1 video.

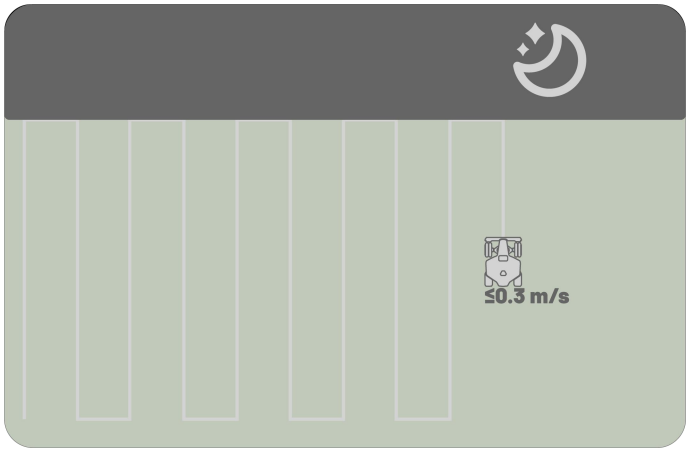
4.12.2 Robot settings

- ✧ **No mowing on rainy days** — when you enable this function, the robot will not mow if it rains.
- ✧ **Wildlife Safe Mode** — tailored to minimize the risk to wildlife at night.
- ✧ **Side LED** — tap to turn on/off the side indicator of the robot.
- ✧ **Auto Lighting** — when enabled, the robot's supplemental light will automatically activate in low ambient light conditions.
- ✧ **Non-working Periods** — tap to set non-working period.
- ✧ **Delete Map** — tap to delete the existing map.
- ✧ **Relocate Charging Station** — tap to relocate the charging station. See ***Relocate the charging station*** for additional information.
- ✧ **Voice Settings** — tap to switch male and female voice.

Wildlife Safe Mode

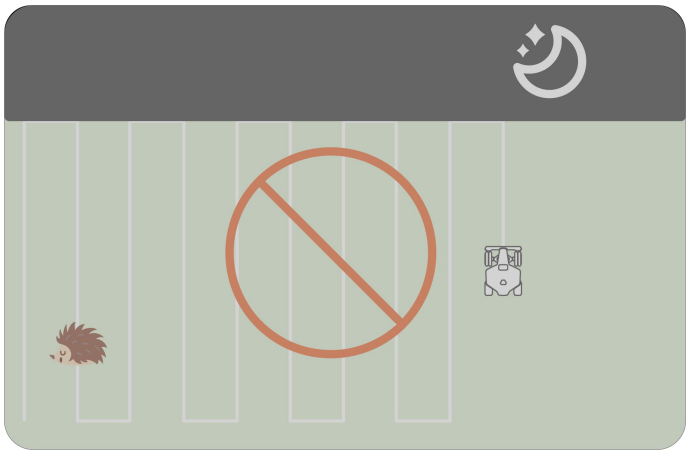
Nighttime Safety Speed

When enabled, the robot's maximum speed in automatic mode at night is limited to below 0.3 m/s.



No Nighttime Task

When enabled, the robot will not perform any tasks at night. Active tasks will also pause and the robot will return to the charging station.

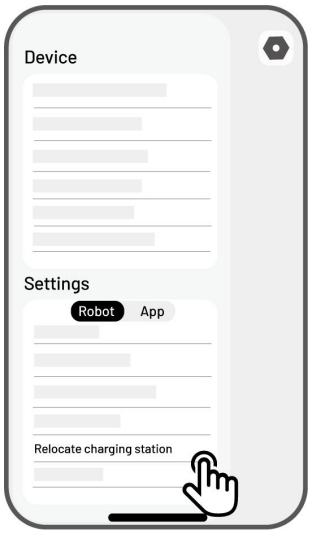


Relocate the charging station

	NOTE Please use the Relocate Charging Station feature while the robot is charging.

Generally, the charging station should be relocated if

- The charging station is moved.
- The charging station is replaced.
- The docking path has a significant incline.
- The recharge process consistently fails.



1. Install the charging station in a proper place.
2. Place the robot on the charging station and ensure the positioning status is fine.
3. Select **Settings** > **Relocate charging station**.

4.12.3 Recharge

	NOTE When performing the recharge function, the robot must be in the task area.

To perform recharge

- Tap on the map page in Mammotion app, or
- Press the button on the robot, then press START to guide the robot to the charging station.

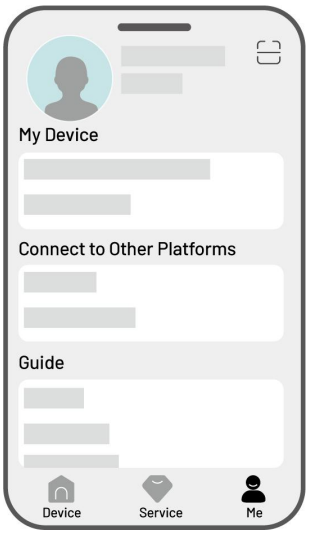
4.13 Service Page



- **Help** – tap to access our customer service.
- **Store** – tap to go to Mammotion mall.
- **Academy** –tap to access user instructions.
- **Tutorial Videos** – tap to access tutorial videos.
- **User Manual** – tap to access the user manual.
- **Winter Maintenance** – tap to access the winter maintenance details.
- **FAQ** – shows common questions and answers.
- **About Us** – tap to access more information about Mammotion.

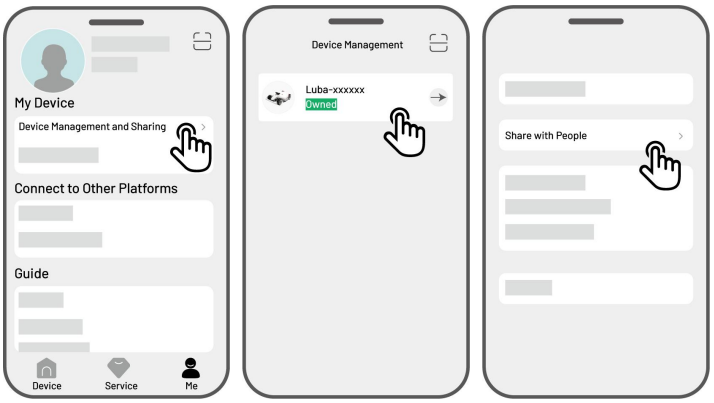
4.14 Me Page

- **Device Management and Sharing** – tap to share your devices.
- **Find My Device** – tap to track your device.
- **Alexa** – tap to link your Alexa account.
- **Google Home** – tap to link your Google Home account.
- **Guide** – toggle to on/off to show/hide guidelines.
- **Language** – switch language.
- **Upload Logs** – submit your issues and logs to Mammotion to target.
- **About Mammotion** – tap to view the app version, User Agreement, and Privacy Agreement.

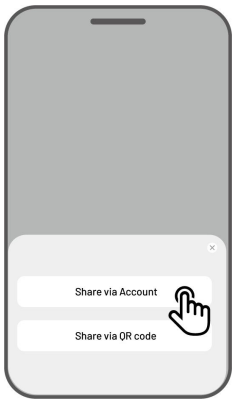


4.14.1 Share Your Device

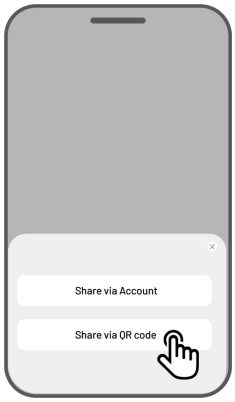
Sharing your device allows the recipient to control and access device information, but they cannot share it further or use its anti-theft feature.



1. Go to the Me page and tap **Device management and sharing**.
2. Select your own device to share.
3. Tap **Share with people** to go on.

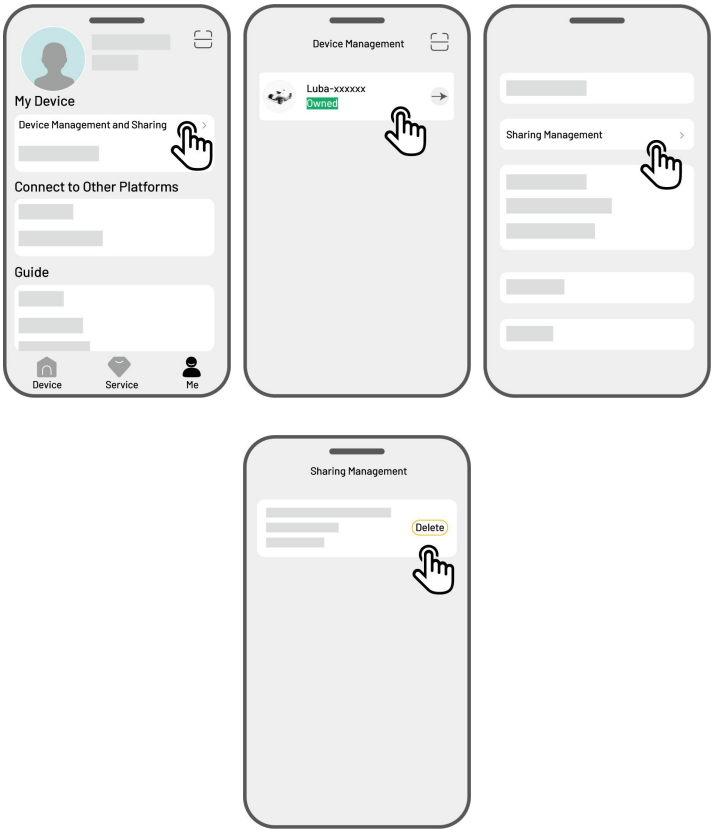


4. Select **Share via account** or **Share via QR code** to share your device.
   - **Share via account**
     a. Tap **Share via account**.
     b. Enter the account number that you want to share, then tap **Share**.
     c. In the recipient's Mammotion app, tap **Agree** in the popup.
   - **Share via QR code**
     a. Tap **Share via QR code** and a code will appear.
     b. Use the recipient's Mammotion app to scan the QR code and tap **Agree** in the popup.



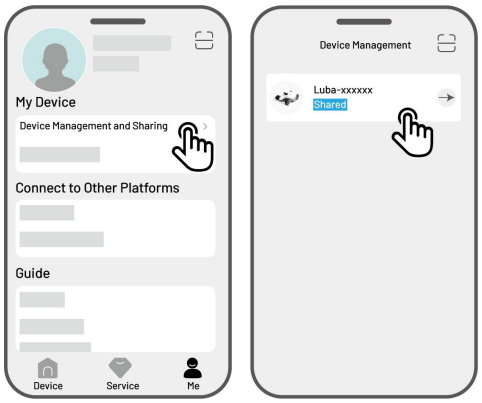
4.14.2 Stop Sharing Your Device

For owner



1. Go to the Me page and tap **Device management and sharing**.
2. Select the device that you have shared.
3. Tap **Sharing management** to continue.
4. Select the corresponding sharing history and tap **Delete**.
5. Tap **Confirm** to revoke the recipient's access to the device.

For recipient



1. Go to the Me page and tap **Device management and sharing**.
2. Select the device that has been shared with you.

3. Tap **Delete**.
4. Tap **Confirm** to stop using the device. This action will not affect the owner's data.

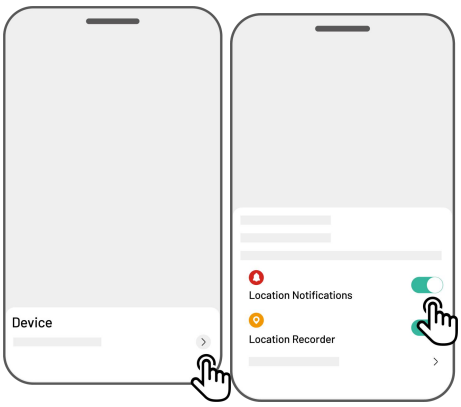


4.14.3 Find My Device

In the case that your robot that has been bound with the Mammotion app is missing, go to **Me** > **Find my Device** page to track your device.



Tap the device to enter the next page where you can enable/disable **Location Notifications** and **Location Recorder**.



- **Location Notifications** — You will receive a push notification when the robot is more than 50 meters (164 feet) away from the task area after enabling it.
- **Location Recorder** — Record the location history of the robot after enabling it.

4.14.4 Link Your Alexa Account

ⓘ	**NOTE** ● Prior to starting a job using voice control, it is necessary to have created at least one task beforehand. ● In cases where more than 2 sets of robots are linked to the same Mammotion account, the voice command will be directed to the most recently bound robot by default. ● The robot now supports voice commands in English, German, and French.

1. Go to the **Me** page and tap on **Alexa**.
2. Select **LUBA 2 (Mammotion Robot)** to proceed.
3. Tap **Link Alexa** to go to the authorization page.
4. Finally, tap **Link** to complete the operation.



Once the linking is successful, you can control the robot with voice commands. Here are some examples for starting, pausing, stopping, recharging, and checking the status:

Start working

-Alexa, ask Mammotion robot to start working

-Alexa, ask Mammotion robot to start task xx (xx means the name of the task you set)

Pause working

-Alexa, ask Mammotion robot to pause

-Alexa, ask Mammotion robot to hold on

Continue working

-Alexa, ask Mammotion robot to continue

Stop working

-Alexa, ask Mammotion robot to stop working

Return to the charging station

-Alexa, ask Mammotion robot to recharge

-Alexa, ask Mammotion robot go home

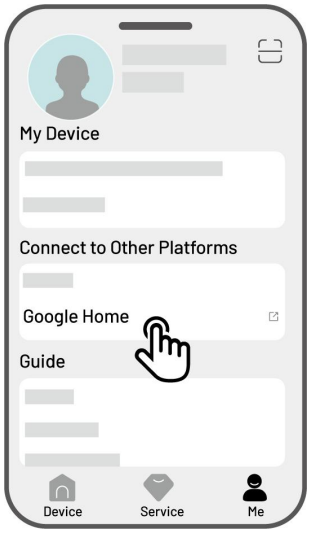
Check status

-Alexa, ask Mammotion robot status

4.14.5 Link Your Google Home Account

ⓘ	**NOTE** ● Prior to starting a job using voice control, it is necessary to have created at least one task beforehand. ● The robot now supports voice commands in English, German, and French.

1. Go to the **Me** page and tap on **Google Home**.
2. Tap **Link Google Home** to go to the authorization page.
3. Follow the instructions to complete the setup.



After linking succeeds, you can control the robot using voice commands, try the following commands:

Start working

-Hey Google, start mowing

-Hey Google, start the LUBA now

-Hey Google, let the LUBA start running

-Hey Google, make the LUBA start running

Pause working

-Hey Google, pause mowing

-Hey Google, pause the LUBA now

-Hey Google, let the LUBA pause

-Hey Google, make the LUBA pause

Continue working

-Hey Google, continue mowing

-Hey Google, let the LUBA continue

-Hey Google, make the LUBA continue

Stop working

-Hey Google, stop mowing

-Hey Google, stop the LUBA

-Hey Google, let the LUBA stop

-Hey Google, make the LUBA stop

Recharge LUBA

-Hey Google, dock the LUBA

-Hey Google, let the LUBA go home

-Hey Google, make the LUBA go home

Check status

-Hey Google, is the LUBA running?

5 Maintenance

To maintain optimal mowing performance and extend the lifespan of your robot, Mammotion advises performing regular inspections and maintenance weekly. For safety and effectiveness, always wear protective clothing such as trousers and work shoes; avoid wearing open sandals or going barefoot during maintenance.

5.1 Cleaning

	**WARNING** ● Ensure the robot is completely powered off before beginning any cleaning work. ● Always power off the robot before turning it upside down. ● When turning the robot upside down, handle it with care to avoid damaging the LiDAR module.

5.1.1 Clean Robot

Housing

Use a soft brush or a damp cloth to clean the robot's housing. Avoid using alcohol, gasoline, acetone, or other corrosive or volatile solvents, as they may damage the robot’s appearance and internal components.

Bottom

Wear protective gloves while cleaning the chassis and cutting discs. Use a brush to remove debris. Check for blade damage and ensure that the blades and cutting discs can rotate freely. DO NOT use sharp objects to clean the bottom.

Front wheels (Omni wheels)

Clean the front wheels using a brush or water hose. Remove the mud if any. Replace the wheels if they are severely worn.

Rear wheels

Regularly clean the rear wheels with a brush or water hose if they become too dirty.

LiDAR module

Wipe the LiDAR module and AI Vision camera with a microfiber cloth to remove any dirt or smudges. Keeping the lens clean is essential for optimal performance.

Rear part

Regularly clean the rear charging pads and infrared receiver with a cloth to remove grass clippings and dirt. Keeping these parts clean ensures proper charging and prevents recharging failures.

5.1.2 Clean Charging Station

Use a brush and cloth to clean the infrared transmitter and the charging pin.

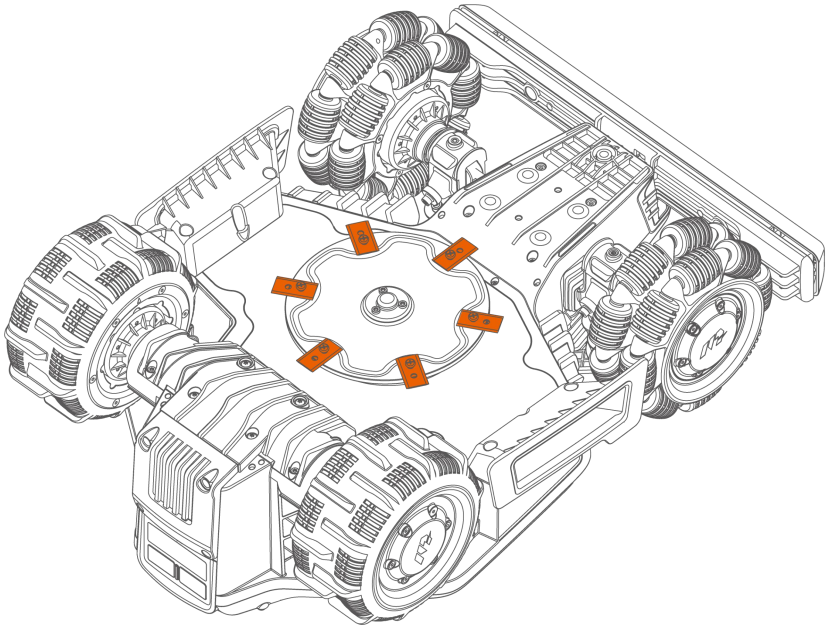
5.2 Maintenance for Cutting Blades and Motor

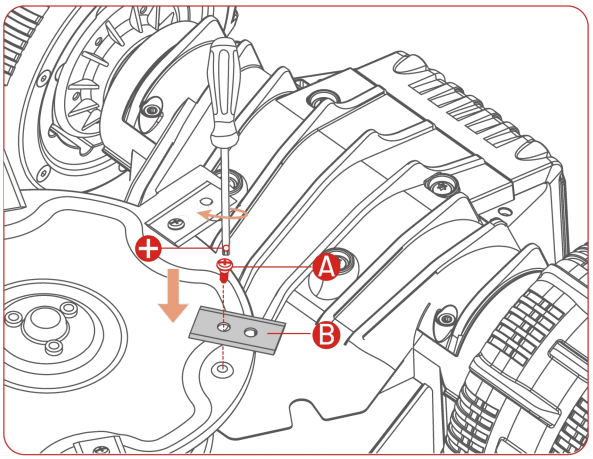
	**WARNING** ● Always wear protective gloves when inspecting, cleaning, or replacing the cutting blade. ● DO NOT use an electrical screwdriver to tighten or loosen the cutting disc. Always use the correct screws and original blades approved by Mammotion. ● Replace all cutting blades and their screws simultaneously to ensure a safe and effective cutting system. ● DO NOT reuse the screws, which may cause serious injury.

- To ensure optimal performance during long-term storage, keep the hub motor shaft dry and clean. Regular maintenance of the motor shaft helps prevent dirt and moisture buildup, which can affect the motor's function. The motor has an expected lifespan of 1500 hours of operation.
- Blades are considered wear parts and should be replaced if they become severely worn. It is recommended to replace the cutting blades every 3 months or after 100 hours of use. For thicker grass, more frequent blade replacement may be necessary.
- Wet grass is more likely to stick to the blades and bottom of the robot, which can impair performance and lead to the need for more frequent cleaning. For optimal performance and long-term lawn health, it is recommended to avoid mowing during heavy rain or when the grass is excessively wet.

How to replace a cutting blade

1. Turn off the robot.
2. Place the robot on a soft, clean surface, ensuring it is in an upside-down position. Please take care not to press on the LiDAR module.
3. Remove the old cutting blades with a Phillips screwdriver.
4. Install the new cutting blades using screws. Ensure that the blades can rotate freely and are securely installed.





5.3 Battery Maintenance

- Maintain the battery fully charged before long-term storage to prevent over-discharge.
- Charge fully every 90 days, even if it is not in use.
- Ensure the charging ports on the robot are clean and dry before storing or charging.

5.4 Winter Storage

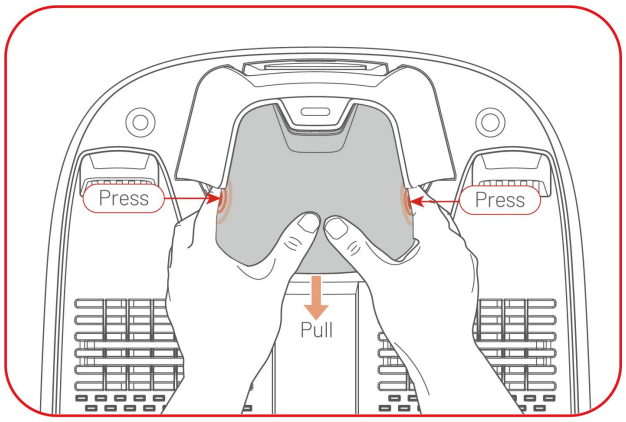
To ensure your robot is in optimal condition for the next mowing season, store the robot and charging station properly. If the ambient temperature drops below -20°C (-4°F) during winter, keep the robot and charging station indoors.

5.4.1 Store Robot

- Control the robot off the charging station, ensuring the robot has been fully charged.
- Power off the robot.
- Clean the robot (the housing, wheels, chassis, LiDAR module, etc.) with a damp cloth or soft brush. You can wash the robot if necessary. DO NOT turn the robot upside down to clean its chassis with water.
- Leave the robot to get dry. DO NOT turn it upside down during this process.
- Apply anti-corrosion lubricant to the charging pads. DO NOT apply the chemicals to any other parts of the robot, especially metal contact areas, except for the connectors.
- Store the robot indoors.

5.4.2 Store Charging Station

- Disconnect the power supply.
- Remove the rain shade if needed.



- Remove the stakes.
- Use a brush and cloth to clean the charging station thoroughly.
- Remove the charging station and the power supply.

In the next mowing season, reinstall the charging station, then relocate it (See Relocate the charging station for more information) and remap a channel between the charging station and the task area using the Mammotion app.

6 Product Specifications

6.1 Technical Specifications

Table 6-1 General Specifications

Specifications	LUBA mini AWD LiDAR 1500
Recommended Mowing Area	1,500 m^2 (0.37 acre)
Max. Mowing Area	1,600 m^2 (0.39 acre)
Max. multi-zone Management	20
Engine	All-wheel Drive (AWD)
Max. Climbing Ability	80% (38.6°)
Vertical Obstacle Passing Ability	50 mm (2 in)
Cutting Width	200 mm (7.8 in)
Cutting Height	20-65 mm (0.8-2.6 in)
Charging Time	200 min
Mowing Time per Charge	140 min
LiDAR Detection Range	30 m (99 ft)
Auto-recharge	YES
GPS Theft Tracking	YES
Geo-Alarm	YES
Vision GeoFence	YES
Lift Sensor	YES
Tilt Sensor	YES
Charging Station	CHG4310

Specifications	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Positioning & Navigation	LiDAR & AI Vision
Obstacle Avoidance	LiDAR & AI Vision & Physical Bumper
Voice Control	Alexa & Google Home
Vision Monitoring	YES
Connectivity	4G & Bluetooth & Wi-Fi
A weighted sound power	L_{WA}=64dB, K_{WA}=3dB
A weighted sound pressure	L_{PA}=56dB, K_{PA}=3dB
Waterproof	Robot: IPX6 Charging Station: IPX6
Rain Detection	YES
Net Weight	16.5 kg (36.4 lbs.)
Size (L x W x H)	584 x 430 x 307 mm (23 x 17 x 12 in)

Table 6-2 LUBA mini AWD LiDAR Onboard Operating Bands Specifications (EU)

Operating Frequency		**Maximum Transmitter Power**
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 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 7	2500-2570MHz(Tx); 2620-2690MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 8	880-915MHz(Tx); 925-960MHz (Rx)	25dBm

Operating Frequency		Maximum Transmitter Power
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
GNSS	1559-1610MHz	N/A

Table 6-3 Battery Specifications

Parameters	Specifications
	1500
Battery charger	TS-A081-2703002 Input: 100-240V~, 50/60Hz, 2A Output: 27Vdc, 3A, 81W
Battery pack	21.6Vdc, 6.1Ah
The temperature range for charging is 4-45 °C / 39-113 °F.	
WARNING: For the purposes of recharging the battery, only use the detachable supply unit provided with this appliance.	

6.2 Fault Codes

The app notification displays common fault codes along with their causes and troubleshooting steps. Here lists the most common issues.

Fault Codes	Causes	Solutions
316	The left cutting disc motor is overheating.	The robot will return to normal once the motor has cooled down. This process may take several minutes.
318	The sensor for the left cutting disc motor has failed.	Restart the robot. If the issue persists after a few times of restart, contact the after-sale team.
323	The right cutting disc motor is overloaded.	Check if the cutting disc is jammed and clear it if necessary. Alternatively, raise the cutting height.
325	The right cutting disc motor fails to start.	Check whether the cutting disc is jammed. If not, restart the robot. If the issue persists after a few times of restart, contact the after-sale team.
326	The right cutting disc motor is overheating.	Restart the robot. If the issue persists after a few times of restart, contact the after-sale team.
328	The sensor for the right cutting disc motor has failed.	Restart the robot. If the issue persists after a few times of restart, contact the after-sale team.
1005	Low battery	The robot will continue working after the battery is charged to 80%.
1300	The positioning status is poor.	Await the robot's repositioning.

1301	The charging station has been moved.	Relocate the charging station.
1420	Timeout occurred while retrieving wheel speed data.	Restart the robot. If the issue persists, contact the after-sale team.
2713	Charging has been stopped due to low battery voltage.	Restart the robot. If the issue persists after a few times of restart, contact the after-sale team.
2726	The battery is overcharged.	Stop charging immediately. If overcharging occurs frequently, contact the after-sale team.
2727	The battery is over discharged.	Recharge the robot.

7 Warranty

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd warrants that this product will be free from material and workmanship defects under normal use in accordance with the product materials published by Mammotion during the warranty period. The published product materials include but not limited to user manual, quick start guide, maintenance, specifications, disclaimer, in-app notifications, etc. The warranty period varies among different products and parts. Check the table below:

Component	Warranty
Host and Core	3 Years
Battery	
Charging station	

If the product does not function as warranted during the warranty period, please contact Mammotion customer service for instructions.

- For products purchased from a local dealer, kindly reach out to the dealer first.
- Users must present a valid proof of purchase, receipt, or order number (for Mammotion Direct Sales). The Serial Number of the product is crucial for initiating warranty service.
- Mammotion will make every effort to address concerns through phone calls, email, or online chat.
- In some cases, Mammotion may advise you to download or install specific software updates.
- If issues persist, you may need to send the product to Mammotion for further assessment or to a local Mammotion-appointed service center.
- The warranty period for the product commences from the original date of purchase indicated on the sales receipt or invoice.
- For pre-ordered products, the warranty period begins from the shipping date from the local warehouse.

- Mammotion will need users to arrange the shipment by themselves if users would like to send the products to local service center or Mammotion factory for further diagnosis. Mammotion will repair or replace and send back to users at no cost if the problem falls under the warranty. If not, Mammotion or designated service center may charge a fee accordingly.

Here puts some examples of faults that warranty will not cover:

- Failure to follow the instructions outlined in the user manual.
- If the product arrives damaged during shipment and is not rejected upon delivery, or if no official documentation confirming the damages is provided by the shipping company. Inability to provide evidence of damage occurring during transit.
- Product malfunction due to accidents, misuse, abuse, natural disasters like floods, fires, earthquakes, exposure to food or liquid spills, incorrect electrical charging, or other external factors.
- Damage resulting from using the product in ways not permitted or intended as specified by Mammotion.
- Modification of the product or its components that significantly alters functionality or capabilities without obtaining written permission from Mammotion.
- Loss, damage, or unauthorized access to your data.
- Signs of tampering or alteration on product labels, serial numbers, etc.

Failure to provide a valid proof of purchase from Mammotion, such as a receipt or invoice, or if there are suspicions of forgery or tampering with the documentation.

8 Simplified EU Declaration of Conformity

Hereby, Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited declares that the radio equipment type [Model:1500] is in compliance with Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

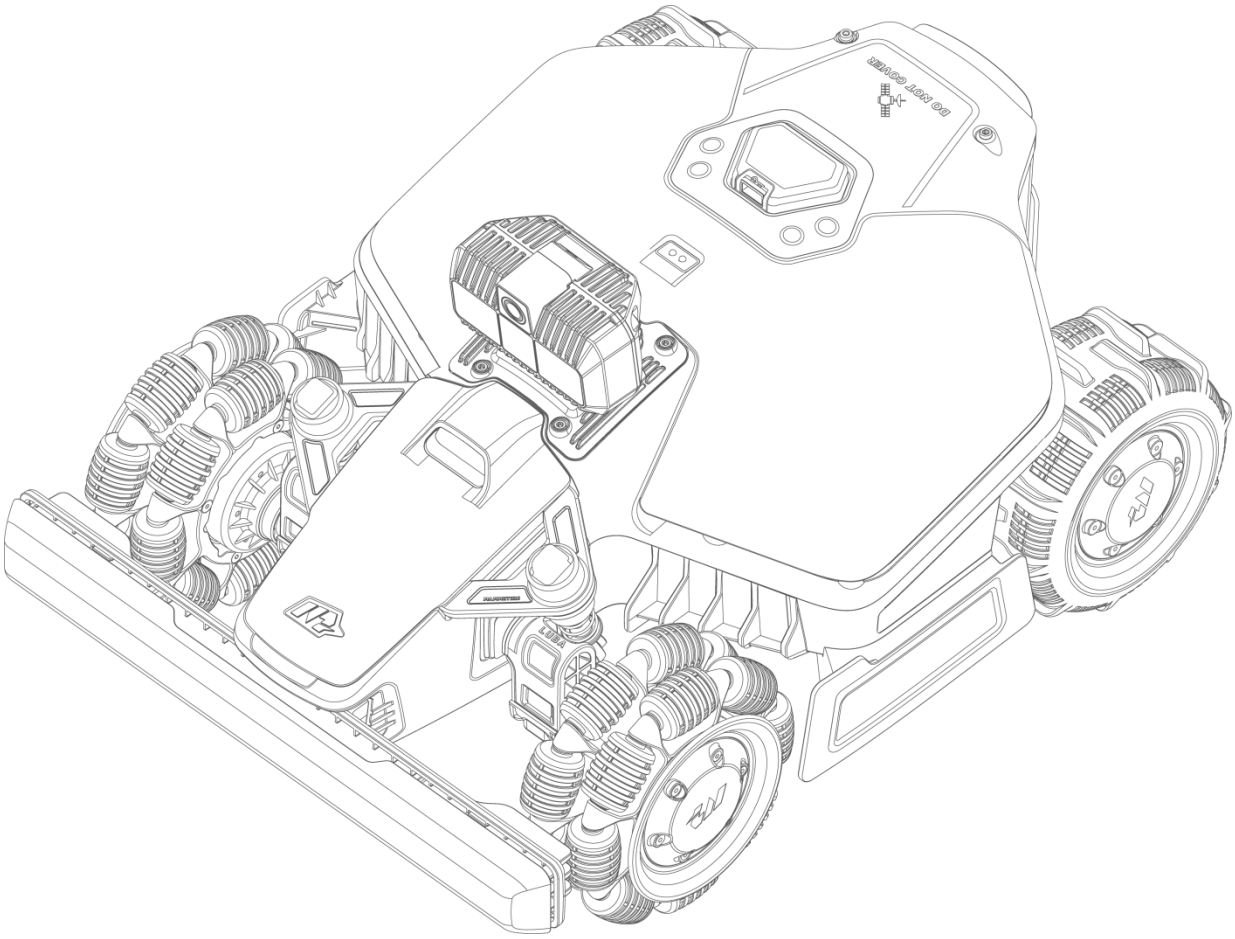
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION All Rights Reserved.

MAMMOTION

BENUTZERHANDBUCH

LUBA mini AWD LiDAR



Originalanweisungen Version 1.0

05/2025

Vielen Dank, dass Sie sich für Mammotion als Ihren Rasenmäher zur Gartenpflege entschieden haben. Dieses Benutzerhandbuch hilft Ihnen, den Mammotion-Roboter, einen Rasenmäher mit 4-Rad-Antrieb und ohne Umgrenzungskabel, zu erlernen und zu bedienen, um Ihren Rasen zu mähen und zu pflegen.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt durch die Firma Mammotion. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf dieses Handbuch in keiner Weise und aus keinem Grund kopiert, verändert, vervielfältigt, umgeschrieben oder übertragen werden. Dieses Handbuch kann jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, dient dieses Handbuch ausschließlich als Bedienungsanleitung, und alle hierin enthaltenen Daten und Informationen stellen keine Form der Garantie dar.

Revisionsübersicht

Datum	Version	Beschreibung
05/2025	V1.0	Erste Version

INHALT

1 Sicherheitshinweise ..... - 1 -

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise ..... - 1 -

1.2 Sicherheitshinweise zur Installation ..... - 3 -

1.3 Sicherheitshinweise zum Betrieb ..... - 3 -

1.4 Sicherheitshinweise zur Wartung ..... - 4 -

1.5 Akku-Sicherheit ..... - 4 -

1.6 Restrisiken ..... - 4 -

1.7 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... - 5 -

1.8 Entsorgung ..... - 5 -

2 Einführung ..... - 6 -

2.1 Funktionsweise des LiDAR-Moduls ..... - 6 -

2.2 Lieferumfang ..... - 7 -

2.3 Symbole auf dem Produkt ..... - 9 -

2.4 Produktübersicht ..... - 11 -

3 Installation ..... - 16 -

3.1 Vorbereitung ..... - 16 -

3.2 Standort der Ladestation wählen ..... - 16 -

3.3 Installation ..... - 18 -

4 Bedienung ..... - 20 -

4.1 Vorbereitung ..... - 20 -

4.2 Mammotion-App herunterladen ..... - 20 -

4.3 Ihr Produkt hinzufügen ..... - 21 -

4.4 SIM-Karte aktivieren ..... - 22 -

4.5 Firmware aktualisieren ..... - 22 -

4.6 Karte erstellen ..... - 23 -

4.7 Mähen ..... - 31 -

4.8 Aufgabenplan ..... - 37 -

4.9 Manuelles Mähen ..... - 39 -

4.10 FPV-Modus aktivieren ..... - 40 -
4.11 Status anzeigen ..... - 41 -
4.12 Einstellungen ..... - 42 -
4.13 Dienstmenü ..... - 45 -
4.14 Ich-Menü ..... - 46 -
5 Wartung ..... - 53 -
5.1 Reinigung ..... - 53 -
5.2 Schneidmesser und Motor warten ..... - 55 -
5.3 Akku warten ..... - 57 -
5.4 Einlagerung im Winter ..... - 57 -
6 Produktdaten ..... - 59 -
6.1 Technische Daten ..... - 59 -
6.2 Fehlercodes ..... - 62 -
7 Garantie ..... - 64 -
8 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung ..... - 66 -

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie das Benutzerhandbuch aufmerksam durch, bevor Sie den Mähroboter verwenden.
- Wir empfehlen, die Nutzung des Roboters nur Personen zu gestatten, die in ihrem Wohnsitzstaat als volljährig gelten.
- Verwenden Sie nur die von Mammotion empfohlene Ausrüstung mit dem Mähroboter. Jede andere Verwendung ist unsachgemäß.
- Erlauben Sie niemals Kindern, Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen oder Personen, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind, das Produkt zu benutzen; örtliche Einschränkungen können das Alter des Bedieners einschränken.
- Erlauben Sie Kindern nicht, sich in der Nähe des Mähroboters aufzuhalten oder mit ihm zu spielen, wenn er in Betrieb ist.
- Verwenden Sie den Mähroboter nicht in Bereichen, in denen sich Personen seiner Anwesenheit nicht bewusst sind.
- Laufen Sie nicht, wenn Sie den Mähroboter manuell mit der Mammotion-App bedienen. Gehen Sie immer langsam, achten Sie auf Ihre Schritte an Hängen und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Vermeiden Sie, bewegliche, gefährliche Teile, wie z. B. die Mähscheibe, zu berühren, bevor sie vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Verwenden Sie den Mähroboter nicht, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Tiere, im Aufgabenbereich aufhalten.

- Wenn Sie den Mähroboter in öffentlichen Bereichen einsetzen, stellen Sie Warnschilder mit folgendem Text um den Aufgabenbereich herum auf: „Warnung! Automatischer Rasenmäher! Halten Sie sich vom Mähroboter fern! Kinder müssen beaufsichtigt werden!“
- Tragen Sie bei der Bedienung des Mähroboters festes Schuhwerk und lange Hosen.
- Um Schäden am Mähroboter und Unfälle mit Fahrzeugen und Personen zu vermeiden, stellen Sie keine Arbeitsbereiche oder Kanäle über öffentliche Wege ein.
- Suchen Sie bei Verletzungen oder Unfällen ärztliche Hilfe auf.
- Schalten Sie den Mähroboter AUS und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie Blockierungen auflösen, Wartungsarbeiten durchführen oder den Mähroboter untersuchen. Wenn der Mähroboter ungewöhnlich vibriert, überprüfen Sie ihn auf Schäden, bevor Sie ihn wieder in Betrieb nehmen. Verwenden Sie den Mähroboter nicht, wenn Teile defekt sind.
- Schließen Sie ein beschädigtes Kabel nicht an und berühren Sie es nicht, bevor es nicht vom Stromnetz getrennt wurde. Wenn das Kabel während des Betriebs beschädigt wird, ziehen Sie den Netzstecker. Ein verschlissenes oder beschädigtes Kabel erhöht die Stromschlaggefahr und muss von Fachpersonal ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie zum Aufladen des Mähroboters nur die mitgelieferte Ladestation. Bei unsachgemäßer Verwendung besteht die Gefahr von Stromschlag, Überhitzung oder Austreten von ätzender Flüssigkeit aus dem Akku. Falls Elektrolyt ausläuft, spülen Sie mit Wasser/Neutralisierungsmittel und suchen Sie einen Arzt auf, falls die ätzende Flüssigkeit mit Ihren Augen in Berührung gekommen ist.
- Verwenden Sie nur die von Mammotion empfohlenen Originalakkus. Die Sicherheit des Mähroboters kann bei Verwendung fremder Akkus nicht gewährleistet werden. Verwenden Sie keine gewöhnlichen Batterien.
- Halten Sie Verlängerungskabel von sich bewegenden gefährlichen Teilen fern, um Schäden an den Kabeln zu vermeiden, die zum Kontakt mit stromführenden Teilen führen können.
- Die in diesem Dokument verwendeten Abbildungen/Menüs dienen nur als Referenz. Bitte beziehen Sie sich auf die tatsächlichen Produkte.

1.2 Sicherheitshinweise zur Installation

- Installieren Sie die Ladestation nicht in Bereichen, in denen Personen über sie stolpern können.
- Installieren Sie die Ladestation nicht in Bereichen, in denen die Gefahr von stehendem Wasser besteht.
- Installieren Sie die Ladestation einschließlich des Zubehörs nicht in einem Abstand von 60 cm zu brennbaren Materialien. Eine Fehlfunktion oder Überhitzung der Ladestation und des Netzteils kann zu einem Brand führen.

1.3 Sicherheitshinweise zum Betrieb

- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den rotierenden Messern fern. Halten Sie Ihre Hände und Füße nicht in die Nähe oder unter den Mähroboter, wenn er eingeschaltet ist.
- Heben oder bewegen Sie den Mähroboter nicht, wenn er eingeschaltet ist.
- Stoppen Sie den Mähroboter, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Tiere, im Aufgabenbereich aufhalten.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände wie Steine, Äste, Werkzeuge oder Spielzeug auf dem Rasen befinden. Anderenfalls können die Messer beschädigt werden, wenn sie mit einem Gegenstand in Berührung kommen.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf den Roboter oder die Ladestation.
- Verwenden Sie den Mähroboter nicht, wenn die STOPP-Taste nicht funktioniert.
- Vermeiden Sie Kollisionen zwischen dem Mähroboter und Personen oder Tieren. Wenn eine Person oder ein Tier in den Weg des Mähroboters kommt, halten Sie das Produkt sofort an.
- Schalten Sie den Mähroboter immer AUS, wenn er nicht in Betrieb ist.
- Verwenden Sie den Mähroboter nicht gleichzeitig mit einem Versenkregner. Verwenden Sie die Zeitplanfunktion, damit der Mähroboter und der Versenkregner nicht zur gleichen Zeit in Betrieb sind.
- Vermeiden Sie das Anlegen eines Kanals in Bereichen, in denen Versenkregner installiert sind.
- Betreiben Sie den Mähroboter nicht, wenn im Aufgabenbereich stehendes Wasser vorhanden ist, wie z. B. Wasserpfützen nach starkem Regen.

1.4 Sicherheitshinweise zur Wartung

- Schalten Sie den Roboter aus, wenn Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Ziehen Sie den Netzstecker der Ladestation, bevor Sie die Ladestation reinigen oder Wartungsarbeiten durchführen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Roboters keinen Hochdruckreiniger oder Lösungsmittel.
- Achten Sie darauf, dass der Roboter nach dem Reinigen in seiner normalen Ausrichtung auf den Boden gestellt wird, nicht verkehrt herum.
- Drehen Sie den Roboter nicht um, um das Chassis zu reinigen. Wenn Sie ihn zu Reinigungszwecken umdrehen, müssen Sie ihn anschließend wieder in die richtige Ausrichtung bringen. Diese Vorsichtsmaßnahme ist notwendig, um zu verhindern, dass Wasser in den Motor eindringt und möglicherweise den normalen Betrieb beeinträchtigt.

1.5 Akku-Sicherheit

Lithium-Ionen-Akkus können explodieren oder einen Brand verursachen, wenn sie demontiert, kurzgeschlossen oder Wasser, Feuer oder hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Gehen Sie vorsichtig mit ihnen um, demontieren und öffnen Sie den Akku nicht, und vermeiden Sie jede Form von elektrischem/mechanischem Missbrauch. Schützen Sie den Akku vor direkter Sonneneinstrahlung.

- Verwenden Sie nur das vom Hersteller gelieferte Ladegerät und Netzteil. Die Verwendung eines ungeeigneten Ladegeräts und einer ungeeigneten Stromversorgung kann zu Stromschlag und/oder Überhitzung führen.
- VERSUCHEN SIE NICHT, AKKUS ZU REPARIEREN ODER ZU VERÄNDERN! Reparaturversuche können zu schweren Verletzungen durch Explosion oder Stromschlag führen. Wenn ein Leck entsteht, sind die freigesetzten Elektrolyte ätzend und giftig.
- Dieses Produkt enthält einen Akku, der nur von Fachleuten ausgetauscht werden darf.

1.6 Restrisiken

Um Verletzungen zu vermeiden, tragen Sie beim Auswechseln der Messer Schutzhandschuhe.

1.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mammotion-Roboter sind zur Rasenpflege in Privathaushalten konzipiert und nicht für den kommerziellen Gebrauch bestimmt.

1.8 Entsorgung

Entsorgen Sie dieses Produkt gemäß den örtlichen Vorschriften für Elektroschrott (WEEE). Entsorgen Sie es nicht mit dem Hausmüll. Bringen Sie es stattdessen zu einem autorisierten Recyclingzentrum oder einer Sammelstelle, um eine sichere Handhabung und eine umweltverträgliche Entsorgung von elektronischen Bauteilen zu gewährleisten.

2 Einführung

2.1 Funktionsweise des LiDAR-Moduls

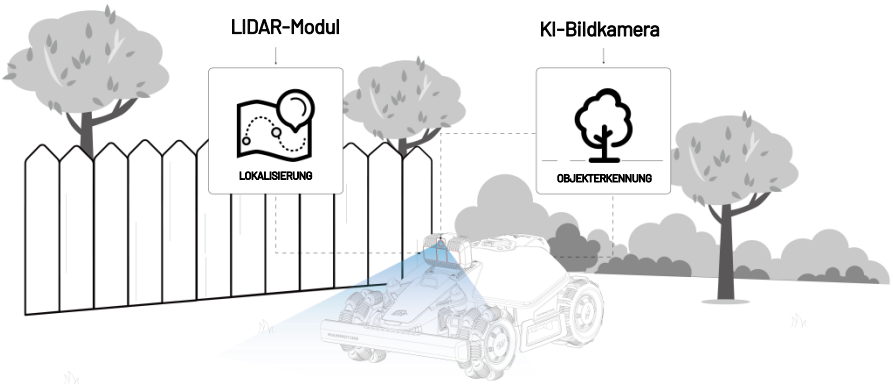
Das Positionierungssystem des Roboters integriert fortschrittliche LiDAR-Technologie (Light Detection and Ranging - Lichterkennung und Entfernungsmessung) zusammen mit einer KI-Bildkamera und verbessert so seine Fähigkeit, hochpräzise und in Echtzeit räumliche Daten zu erfassen.

2.1.1 LiDAR-Modul

- Das LiDAR-Modul sendet Laserimpulse aus und misst die Zeit, die sie benötigen, um nach dem Auftreffen auf Hindernisse zurückzukehren.
- Der Roboter erstellt eine Echtzeitkarte der Umgebung und schätzt seine Position darin.
- LiDAR erkennt Objekte wie Bäume, Zäune oder Gartenmöbel und ermöglicht es dem Roboter, sicher zu navigieren.

2.1.2 KI-Bildkamera

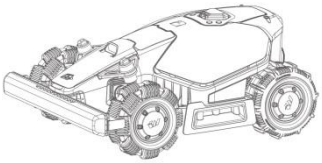
- Die KI-basierte Bildverarbeitung hilft, Objekte wie Haustiere, Spielzeug oder bestimmte Rasenflächen zu erkennen.
- Die KI-Bildkamera hilft dem Roboter bei der Erkennung von Rasenumgrenzungsflächen für eine bessere Navigation.



2.2 Lieferumfang

Überprüfen Sie die Vollständigkeit des Lieferumfangs gemäß der von Ihnen gewählten Option. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort oder an unseren Kundendienst. Mammotion empfiehlt, die Verpackung für den zukünftigen Transport oder Einlagerung aufzubewahren.

2.2.1 LUBA mini AWD Installations-Kit



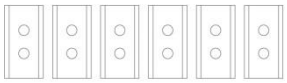
1 x LUBA mini AWD LiDAR



1 x LiDAR-Modul



1 x Sicherheitsschlüssel (Ersatz)

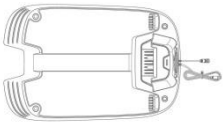


6 x Ersatzmesser



6 x Schrauben (Ersatz)

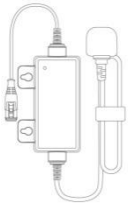
2.2.2 Installations-Kit für die Ladestation



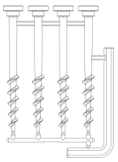
1 x Bodenplatte Ladestation



Regenschutz



1 x Netzteil für die Ladestation



1 x Pfosten-Set

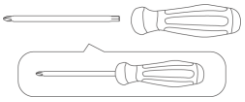
2.2.3 Werkzeugsatz



4 x Kabelklemme



1 x Bürste



1 x Schraubendreher (Kreuzschlitz-Bit + T20 Sechskant-Bit)

2.3 Symbole auf dem Produkt

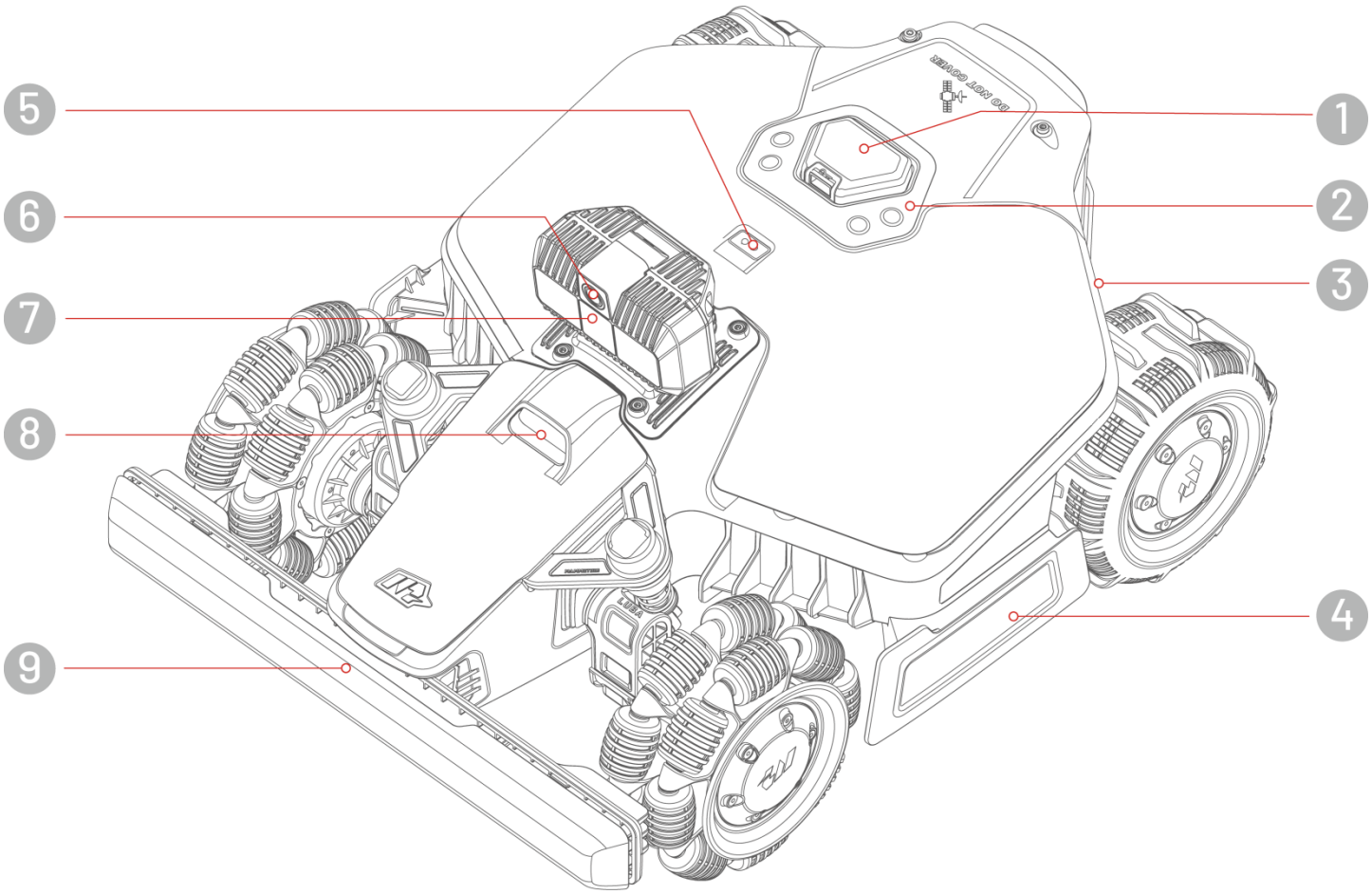
Diese Symbole befinden sich auf dem Produkt. Beachten Sie sie aufmerksam.

Symbol	Beschreibung
	Warnung.
	Lesen Sie das Benutzerhandbuch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.
	Das Produkt entspricht den geltenden EU-Richtlinien.
Made in China	Das Produkt wurde in China hergestellt.
	Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Achten Sie darauf, dass das Produkt in Übereinstimmung mit den örtlichen gesetzlichen Vorschriften recycelt wird.
 TS-A081-2703002	Netzteil TS-A081-2703002 verwenden.
	Dieser Artikel kann recycelt werden.
	Produktstapel trocken halten.
	Produktstapel nicht abdecken.
	Nicht Umkippen.
	Dieses Produkt ist zerbrechlich.
	Nicht auf den Produktstapel treten.
	Gerät der Klasse III.
	WARNUNG - Berühren Sie nicht die rotierende Mähscheibe.

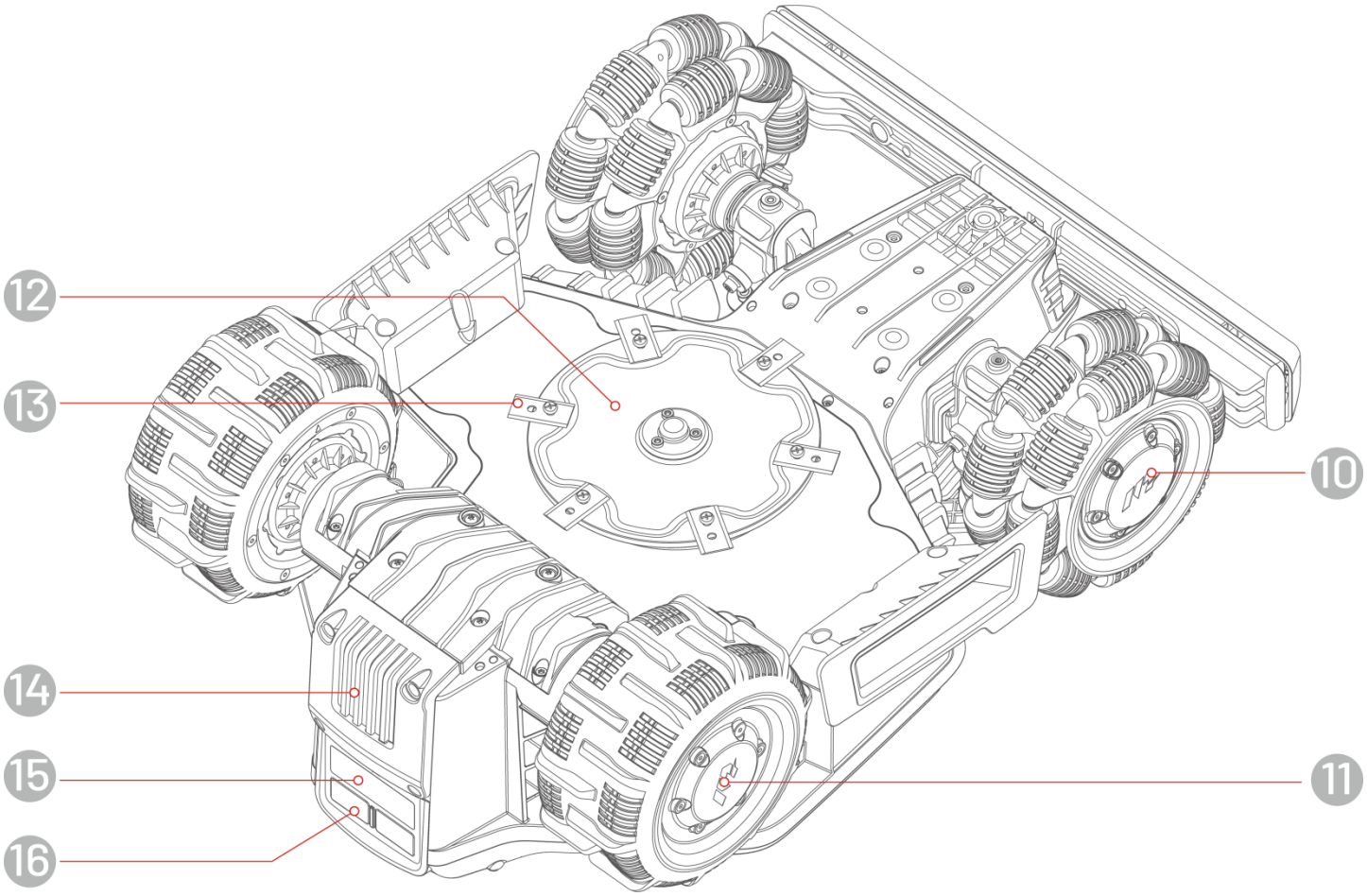
	WARNUNG - Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.
	WARNUNG - Halten Sie während des Betriebs einen Sicherheitsabstand zur Maschine ein.
	WARNUNG - Entfernen Sie die Sperrvorrichtung, bevor Sie an der Maschine arbeiten oder sie anheben.
	WARNUNG - Fahren Sie nicht auf der Maschine mit. Hände und Füße nicht in die Nähe oder unter das Schneidwerk bringen.

2.4 Produktübersicht

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Not-Aus
2. Bedienfeld
3. Seiten-LED
4. Handgriff
5. Regensensor
6. KI-Bildkamera
7. LiDAR-Modul
8. Zusatzbeleuchtung
9. Stoßfänger



10. Omni-Rad

11. Hinterrad

12. Mähscheibe

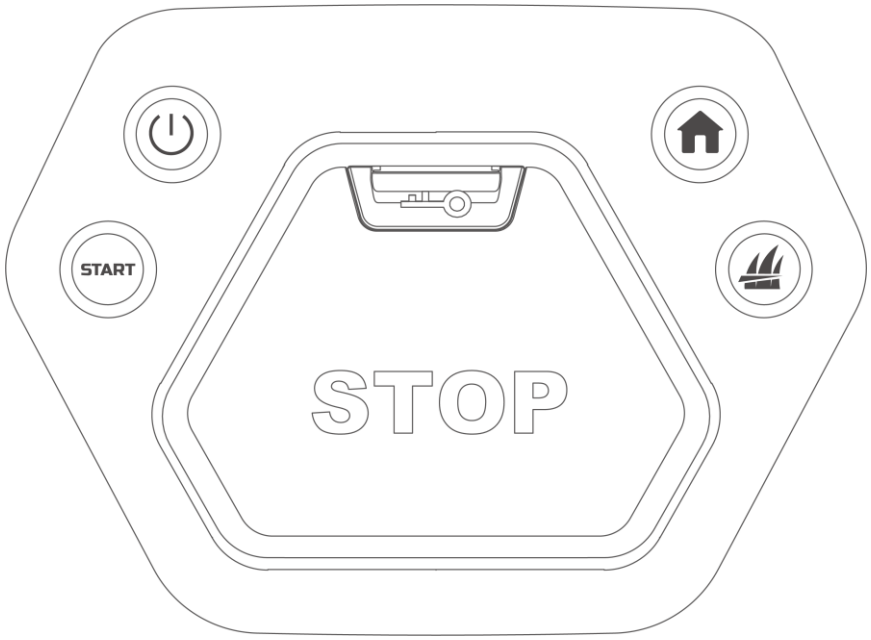
13. Messer

14. Abnehmbarer Akku

15. Infrarot-Empfänger

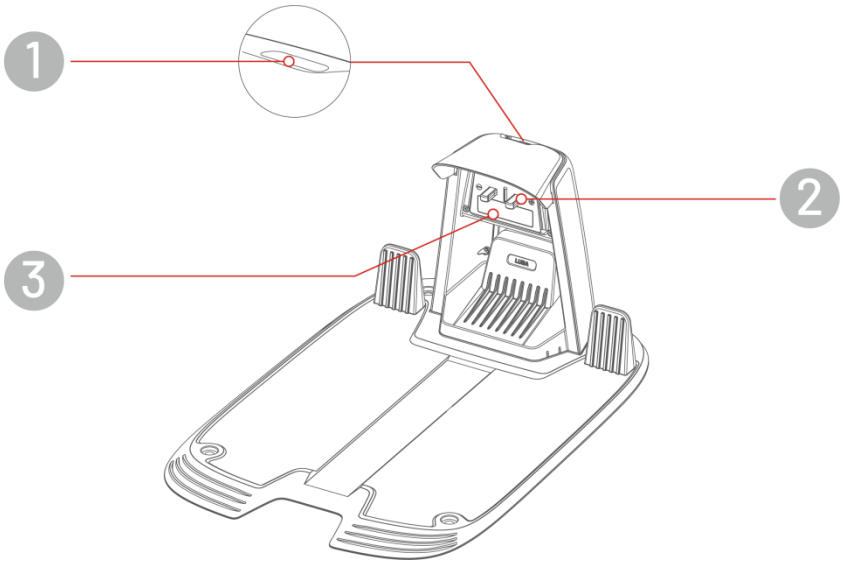
16. Ladepad

Bedienfeld



Taste/Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Startmenü	• Drücken Sie  und dann **START**, um zur Ladestation zurückzukehren. • Drücken Sie  und dann **START**, um weiterzuarbeiten/den Roboter zu entsperren. • Drücken Sie zweimal  , um die Mähscheibe zur Reinigung vollständig abzusenken.
	Rasen	
START	Start	
	Ein/Aus	Halten Sie  gedrückt, um den Roboter ein- und auszuschalten.
	Not-Aus	Sollten unerwartete Probleme auftreten, drücken Sie die Taste, um den Roboter sofort auszuschalten.

2.4.2 Ladestation



1. LED-Anzeige der Ladestation
2. Ladekontakt
3. Infrarotsender

2.4.3 LED-Codes

Roboter

Anzeige	Status	Beschreibung
Seiten-LED	Leuchtet rot	Der Roboter funktioniert ordnungsgemäß.
	Pulsiert rot	• OTA-Aktualisierung läuft • Der Roboter wird geladen.
	Blinkt langsam rot	• Not-Aus-Taste aktiviert • Akku schwach • Sicherheitsschlüssel nicht ordnungsgemäß eingesetzt. • Der Roboter hat sich festgefahren • Der Roboter wurde angehoben/geneigt/ist umgekippt
	Blinkt schnell rot	• Das Robotersystem hat eine Fehlfunktion • Das Roboter-Upgrade ist fehlgeschlagen
	Aus	• Der Roboter ist ausgeschaltet • Der Roboter befindet sich im Ruhemodus • Das Seitenlicht wurde in der App ausgeschaltet • Der Roboter befindet sich im manuellen Steuerungsmodus, ist aber momentan inaktiv.

Ladestation

Farbe	Beschreibung
Blinkt grün	Der Roboter ist an der Ladestation angedockt.
Leuchtet grün	Der Roboter befindet sich nicht an der Ladestation.
Leuchtet rot	Die Ladestation hat eine Fehlfunktion
Aus	Keine Stromversorgung

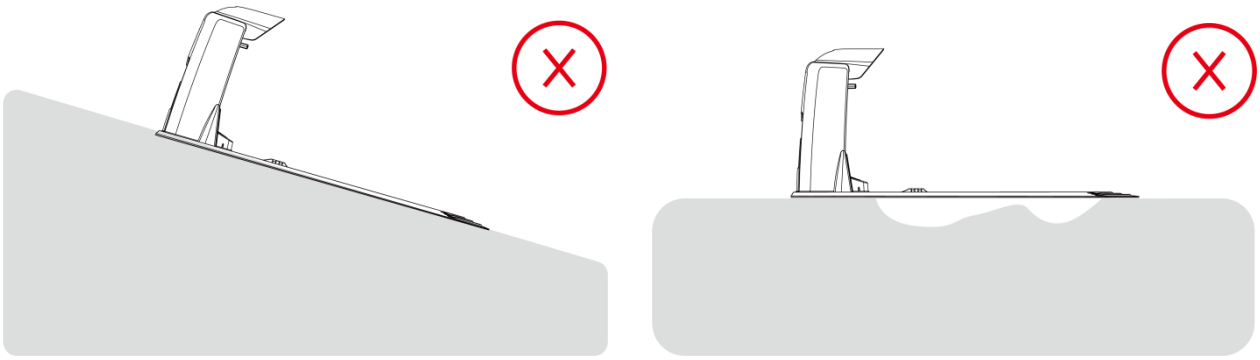
3 Installation

3.1 Vorbereitung

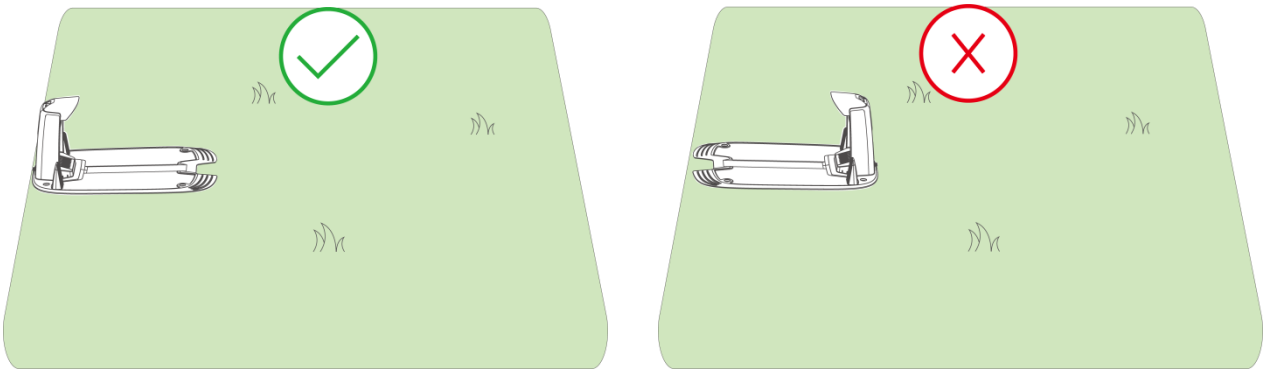
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise vor der Installation.
- Verwenden Sie Originalteile und Original-Installationsmaterial.
- Skizzieren Sie Ihren Rasen und markieren Sie Hindernisse. So können Sie leichter prüfen, wo die Ladestation aufgestellt werden soll und die virtuelle Umgrenzung festlegen.

3.2 Standort der Ladestation wählen

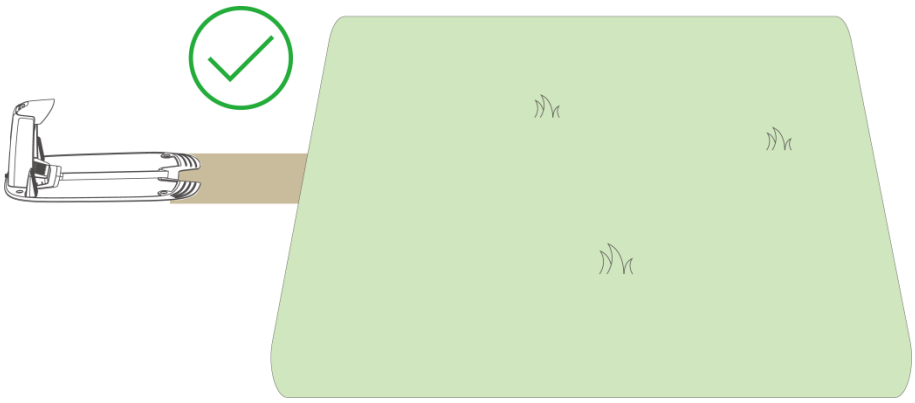
- Stellen Sie die Ladestation eben auf.
- Installieren Sie die Ladestation NICHT an der Ecke eines L-förmigen Gebäudes oder auf einem schmalen Weg zwischen zwei Gebäuden.
- Der Ladebereich (1 x 1 m vor der Ladestation) muss frei von Hindernissen und Gegenständen sein.
- Die Grundplatte der Ladestation darf nicht gebogen oder geneigt werden.



- Stellen Sie die Ladestation auf den Rasen ausgerichtet auf.



- Wenn die Ladestation außerhalb des Rasens aufgestellt wird, legen Sie eine Route fest, um sie mit dem Rasen zu verbinden.

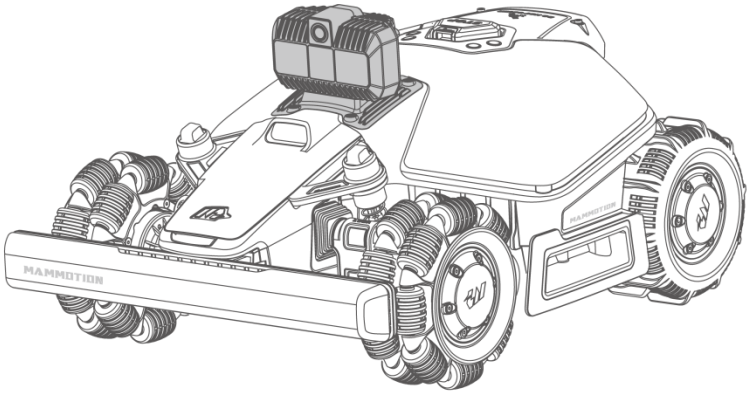


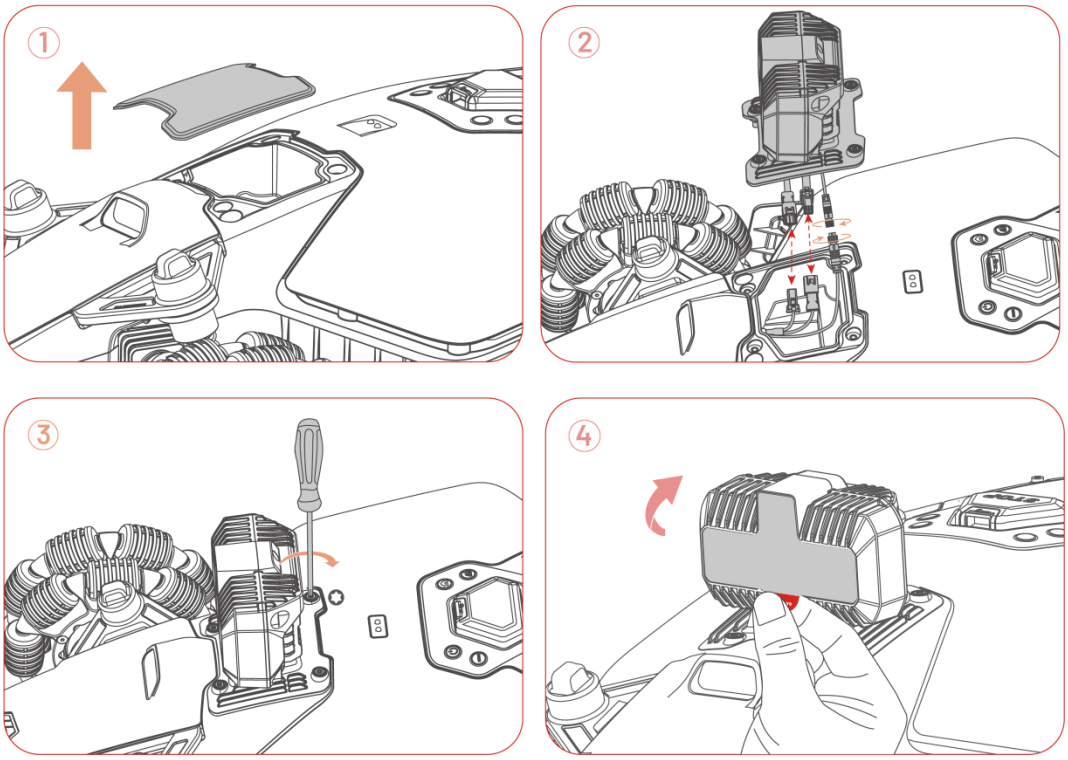
ⓘ	HINWEIS Wenn die Ladestation auf einer Betonfläche installiert wird, sichern Sie sie bitte mit Spreizdübeln.

3.3 Installation

3.3.1 LiDAR-Modul installieren

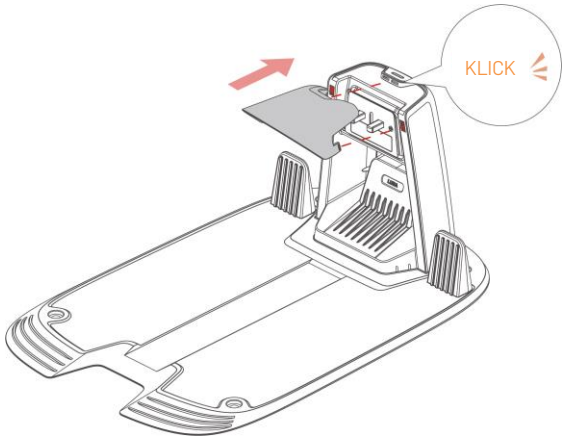
1. Entfernen Sie die Abdeckung.
2. Schließen Sie die Kabel des LiDAR-Moduls an und achten Sie darauf, dass die drei Kabel in Farbe und Form übereinstimmen.
3. Ordnen Sie die Kabel korrekt an, befestigen Sie dann das LiDAR-Modul und ziehen Sie die Schrauben mit einem Sechskantschraubendreher fest.
4. Ziehen Sie den Aufkleber ab.



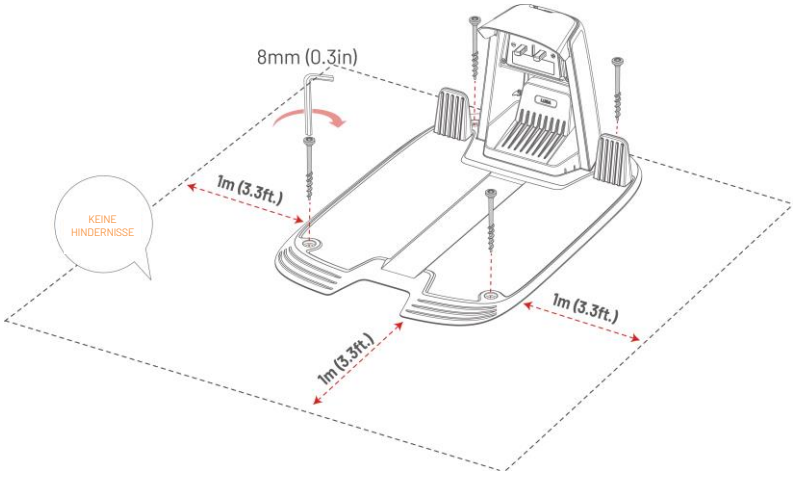


3.3.2 Ladestation installieren

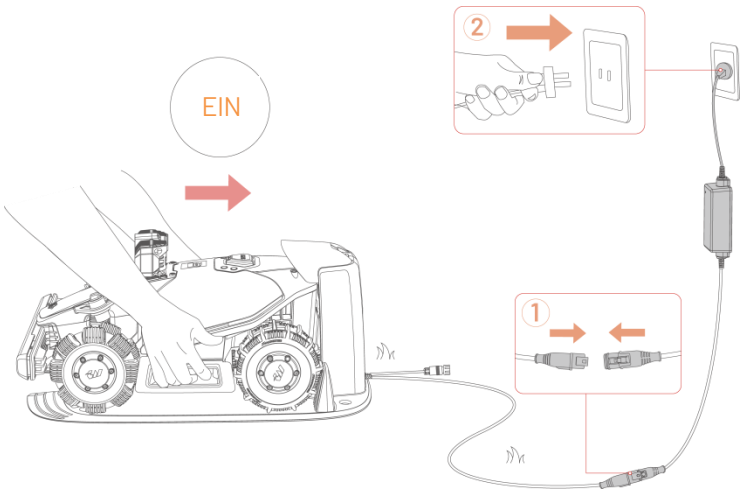
1. Montieren Sie die Ladestation.



2. Wählen Sie eine freie Stelle, um die Ladestation zu installieren und achten Sie darauf, dass der vordere Bereich frei von Hindernissen ist.
3. Installieren Sie die Ladestation mit den 4 Pflöcken und dem Innensechskantschlüssel an ihrem Platz.



4. Schließen Sie das (längere) Kabel der Ladestation am Netzteil der Ladestation an.
5. Schließen Sie das Netzteil dann an einer geeigneten Steckdose an.
6. Stellen Sie den Roboter auf die Ladestation, um den Ladezyklus zu starten.



ⓘ	**HINWEIS** Laden Sie den Roboter für Erstgebrauch auf, um ihn zu aktivieren.

4 Bedienung

ⓘ	HINWEIS Die Abbildungen dienen nur als Beispiel. Bitte beachten Sie die tatsächlichen Benutzeroberflächen.

4.1 Vorbereitung

- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise vor Gebrauch.
- Die Ladestation ist nun ordnungsgemäß installiert.
- Vergewissern Sie sich, dass der Roboter bereits an der Ladestation angedockt ist.
- Achten Sie darauf, dass ein stabiles Netzwerk vorhanden ist, und lassen Sie die Bluetooth-Funktion Ihres Handys eingeschaltet.

4.2 Mammotion-App herunterladen

Der Roboter ist zur Verwendung mit der Mammotion-App konzipiert. Bitte laden Sie zunächst die kostenlose Mammotion-App herunter. Sie können den nachstehenden QR-Code scannen, um die App aus dem Android- oder Apple-App-Store herunterzuladen, oder Sie suchen in diesen Stores nach Mammotion.

Nachdem Sie die App installiert haben, registrieren Sie sich und melden Sie sich an. Während der Nutzung kann die App Sie ggf. nach Bluetooth, Standort und lokalem Netzwerkzugang fragen. Für optimale Nutzung empfehlen wir, den Zugang zu erlauben. Weitere Informationen finden Sie in unserer

Datenschutzvereinbarung. Navigieren Sie zur Mammotion-App > **Ich** > **Über Mammotion** > **Datenschutzvereinbarung**.

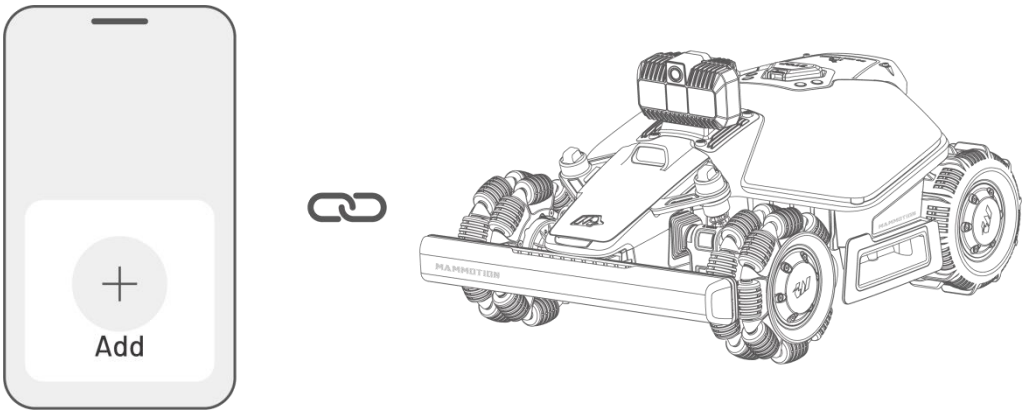
Wenn Sie sich mit einem Drittanbieterkonto anmelden möchten, tippen Sie im Anmeldemenü auf oder , um fortzufahren. Die Mammotion-App unterstützt jetzt die Anmeldung mit Google- und Apple-Konten.

4.3 Ihr Produkt hinzufügen

ⓘ	HINWEIS ● Der Abstand zwischen Ihrem Handy und dem Roboter muss weniger als 3 m betragen. ● Wenn Sie 4G-Mobilfunkdaten verwenden, können Sie die WLAN-Einrichtung überspringen. Für eine optimale Leistung ist es jedoch ratsam, auch eine WLAN-Verbindung aufzubauen.

4.3.1 Geräte hinzufügen

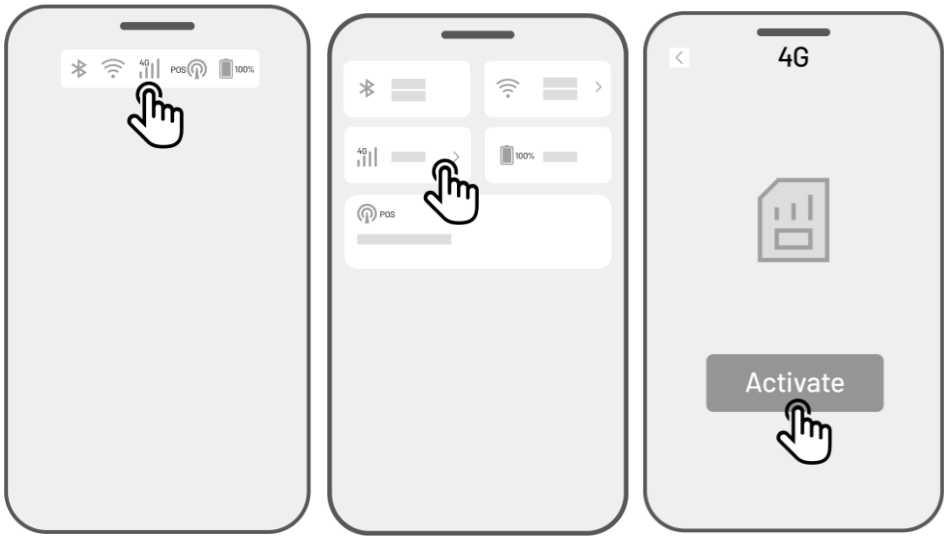
1. Tippen Sie auf **+**, um Ihren Roboter hinzuzufügen.
2. Wählen Sie **Hinzufügen**.
3. Folgen Sie den Hinweisen auf dem Bildschirm, um das Gerät einzurichten.
4. Folgen Sie den Hinweisen auf dem Bildschirm, um das Gerät zu verbinden und das Netzwerk einzurichten.
5. Folgen Sie den Hinweisen auf dem Bildschirm, um die integrierte SIM-Karte zu aktivieren.



4.4 SIM-Karte aktivieren

Wenn Sie die SIM-Karte beim Verknüpfen des Geräts nicht aktiviert haben, können Sie dies durch Antippen der Statusleiste im Startmenü nachholen:

1. Tippen Sie im Startmenü auf die **Statusleiste**.
2. Tippen Sie auf **4G-Status**.
3. Tippen Sie auf **Aktivieren** und warten Sie, bis die Aktivierung erfolgreich abgeschlossen ist.



4.5 Firmware aktualisieren

Vergewissern Sie sich, dass Ihr Roboter auf die neueste Firmware-Version aktualisiert wurde, um eine optimale Nutzung zu gewährleisten.

➢ **Zum Aktualisieren der Firmware**

1. Navigieren Sie zu **Einstellungen** > **Gerätedaten** > **Roboterversion**, um die Firmware zu aktualisieren.
2. Achten Sie darauf, dass der Roboter mit einem stabilen Netzwerk verbunden ist.



Verlassen Sie während der Aktualisierung nicht die App, führen Sie keine anderen Aktionen durch und schalten Sie den Roboter nicht aus.

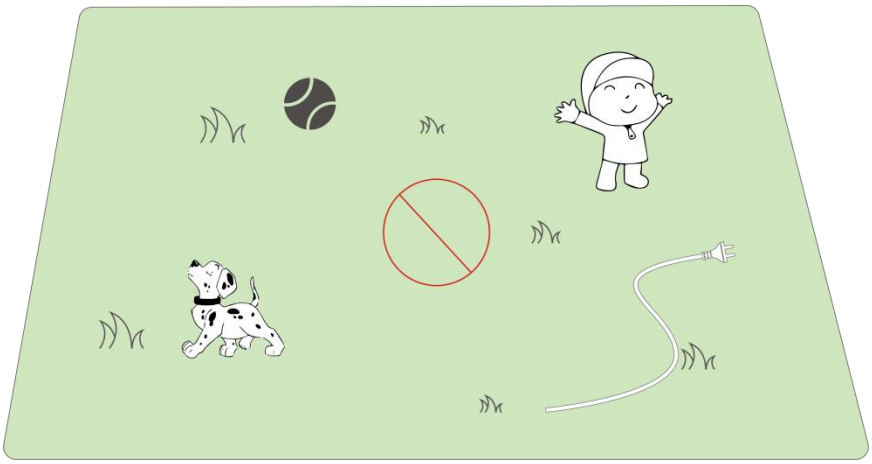
4.6 Karte erstellen

4.6.1 Aufgabenbereich planen

Vor der Kartierung

Bevor Sie die Karte erstellen, müssen Sie einige wichtige Punkte beachten.

- Entfernen Sie Unrat, Laubhaufen, Spielzeug, Drähte, Steine und andere Hindernisse von der Rasenfläche. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Kinder oder Tiere auf dem Rasen befinden.

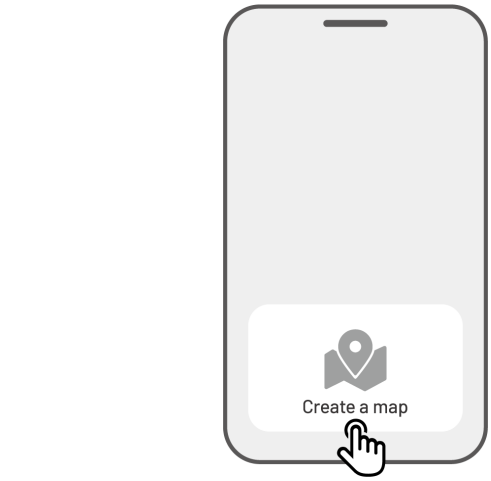


- Die Leistung des LiDAR-Moduls kann durch starken Regen, Nebel oder dichten Staub beeinträchtigt werden. Vermeiden Sie den Einsatz des Roboters bei extremen Wetterbedingungen.
- Entfernen Sie alle reflektierenden Oberflächen (z. B. Spiegel, Glas) vom Rasen, da sie die Signale des LiDAR-Moduls stören können.

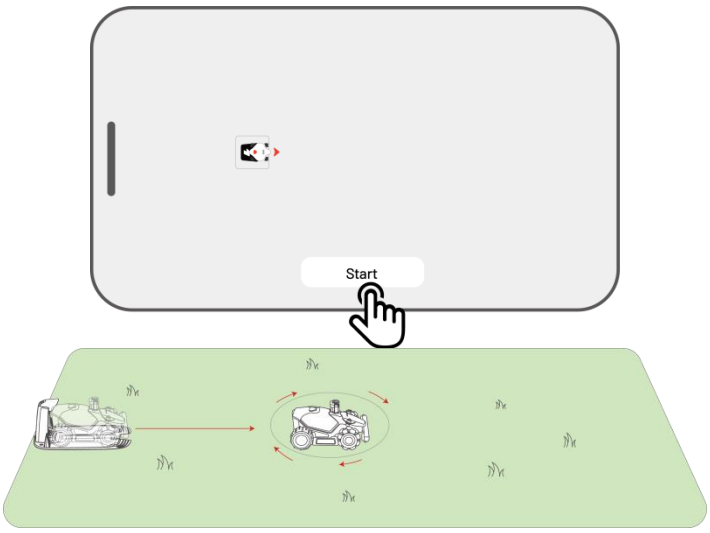
Rasenfläche kartieren

1. Vergewissern Sie sich, dass der Roboter eingeschaltet und die Bluetooth-Funktion Ihres Handys aktiviert ist. Ihr Handy verbindet sich automatisch über Bluetooth mit dem Roboter.

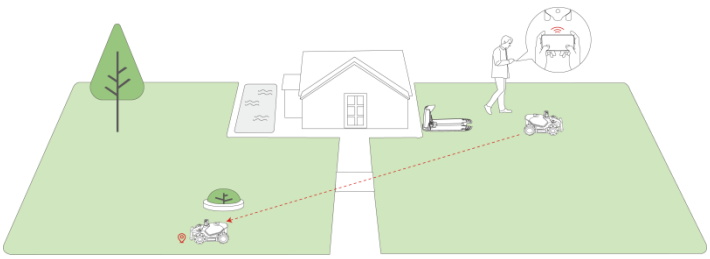
2. Tippen Sie zum Start auf **Karte erstellen**.



3. Sie werden aufgefordert, die Ladestation zu kalibrieren.
4. Der Roboter muss an der Ladestation angedockt sein.
5. Tippen Sie auf **Start**, um zu beginnen. Der Roboter dockt automatisch ab und dreht sich um 360 Grad, um eine genauere Positionierung zu erreichen.

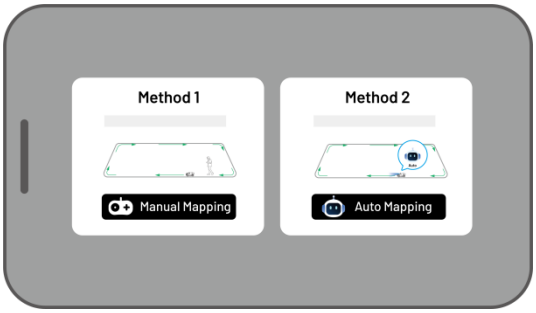


6. Nachdem die Verarbeitung abgeschlossen ist, steuern Sie den Roboter zu einem geeigneten Startpunkt der Umgrenzung, um mit der Kartierung zu beginnen.
   - Bewegen Sie den virtuellen Joystick nach oben oder unten, um die Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung des Roboters zu steuern.



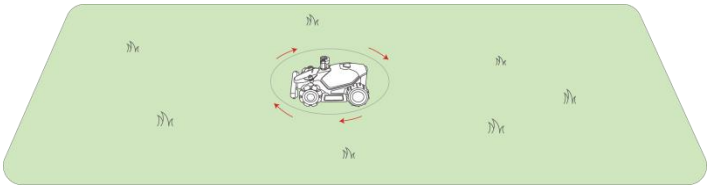
- Bewegen Sie den virtuellen Joystick nach links oder rechts, um den Roboter nach links oder rechts zu lenken.

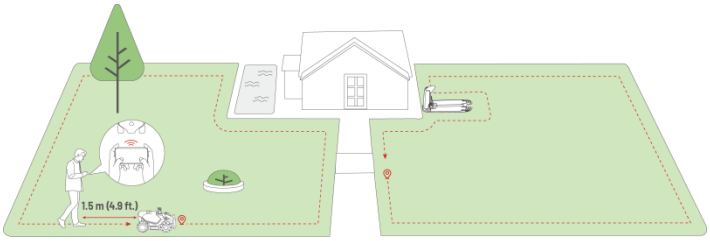
7. Wählen Sie **Manuell kartieren** oder **Automatisch kartieren**, um fortzufahren.

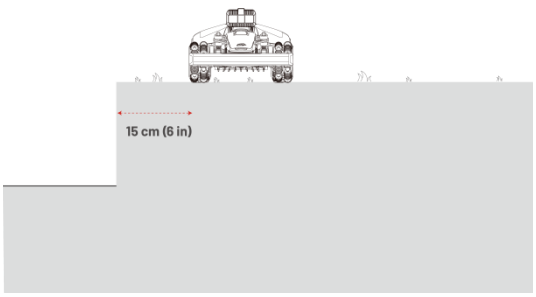


Manuell kartieren

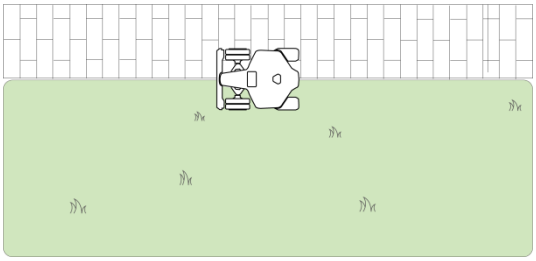
1. Bevor der Roboter startet, führt er einen 360-Grad-Scan durch, um zu prüfen, ob die Umgebung für den LiDAR-Betrieb geeignet ist.
2. Tippen Sie auf **Start**, um den Scan zu starten.
3. Führen Sie den Roboter entlang der Umgrenzung. Halten Sie das Steuergerät nicht weiter als 1,5 m vom Roboter entfernt, um eine stabile Bluetooth-Verbindung aufrechtzuerhalten.
   a) Wenn die Umgrenzung auf ein Hindernis wie eine Mauer, einen Zaun, einen Graben oder einen unebenen Weg trifft, halten Sie einen Abstand von mindestens 15 cm zur Umgrenzung ein, während Sie den Roboter führen.

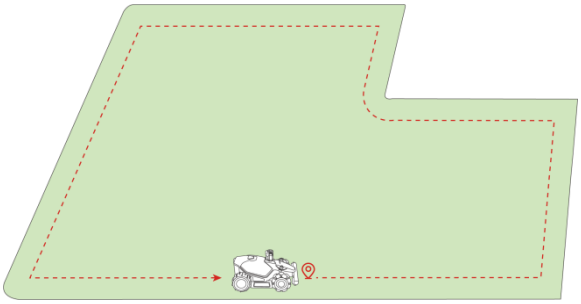




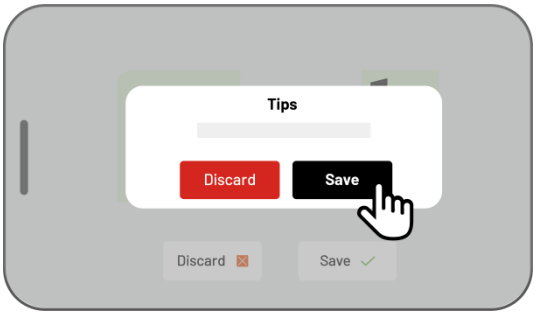


b) Wenn die Umgrenzung auf einen ebenen Weg trifft, empfehlen wir, den Roboter auf dem Weg zu führen, um einen effizienteren Schnitt zu erzielen.





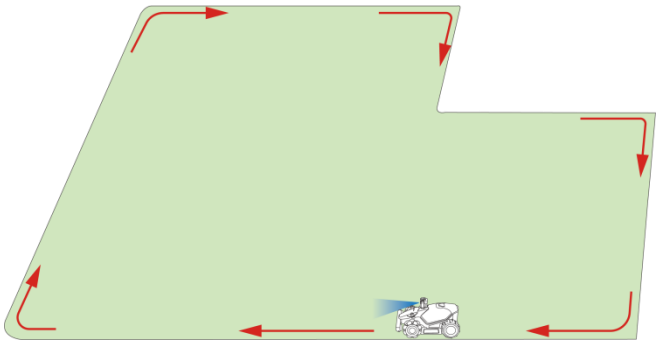
4. Tippen Sie auf **Verwerfen**, um alle nicht gespeicherten Daten zu löschen und während der Kartierung ggf. neu zu kartieren.
5. Steuern Sie den Roboter zurück zum Startpunkt und tippen Sie auf **Speichern**, um die Kartierung zu beenden.



Automatisch kartieren

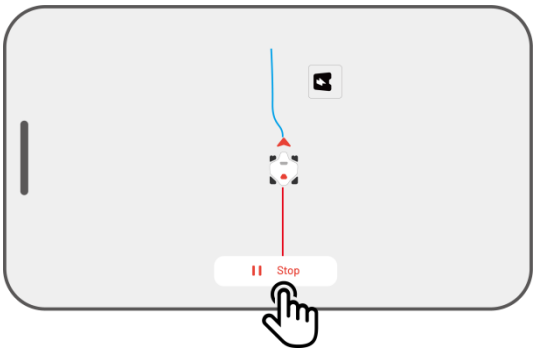
ⓘ	HINWEIS ● Entfernen Sie alle Hindernisse, bevor Sie die automatische Kartierung starten. ● Lassen Sie Ihr Handy aktiv und wechseln Sie nicht zu anderen Apps. ● Folgen Sie dem Roboter während der Kartierung. ● Achten Sie darauf, dass die Bluetooth-Verbindung zwischen dem Roboter und Ihrem Handy nicht unterbrochen wird. ● Verwenden Sie die automatische Kartierung nicht in Szenen mit Stufen, Klippen, Teichen oder ähnlichen Hindernissen.

Die Funktion Automatische Kartierung verwendet die KI-Bildkamera des Roboters, um die physische Begrenzung des Rasens zu erkennen. Wenn die Kamera eine klare Umgrenzung erkennt, wird Automatisch kartieren aktiviert, sodass der Roboter die Umgrenzung des Rasens selbstständig kartieren kann.



Tippen Sie auf **Automatisch kartieren**, um die Funktion zu starten.

Bei Fehlfunktion des Roboters tippen Sie auf **Stopp** und steuern ihn dann manuell, um die Kartierung fortzusetzen.



ⓘ	HINWEIS ● Während der Kartierung schätzt das System die Fläche. Vergewissern Sie sich, dass die Kartenfläche nicht größer als die max. zulässige Fläche ist, weil ansonsten die Kartierung des Aufgabenbereichs fehlschlägt. (Weitere Informationen finden Sie unter *Technische Daten*. ● Fahren Sie den Roboter zuerst aus dem Aufgabenbereich oder der No-Go-Zone heraus, wenn ein neuer Bereich erstellt wird.

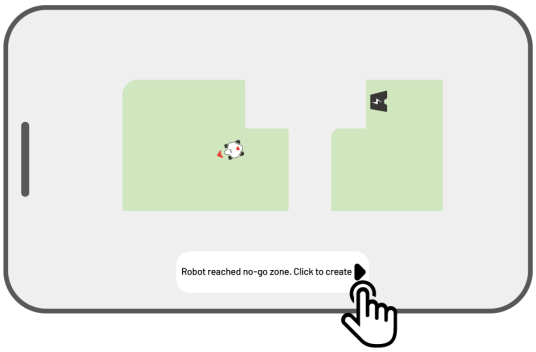
4.6.2 No-Go-Zone kartieren

No-Go-Zonen werden für Teiche, Blumenbeete, Bäume, Wurzeln, Gräben und alle anderen Hindernisse auf dem Rasen erstellt. Der Roboter mäht nicht innerhalb dieser ausgewiesenen Bereiche.

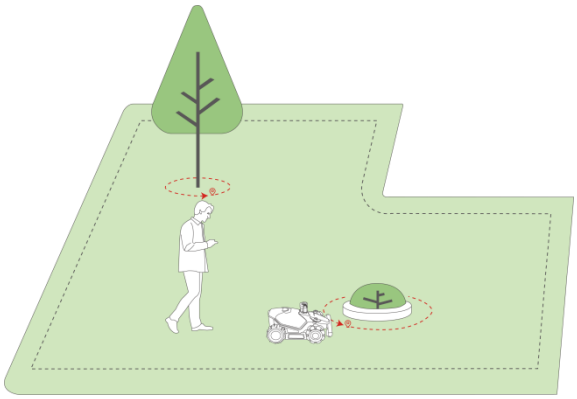
1. Tippen Sie im Kartenmenü auf **Erstellen** > **No-Go-Zone**.



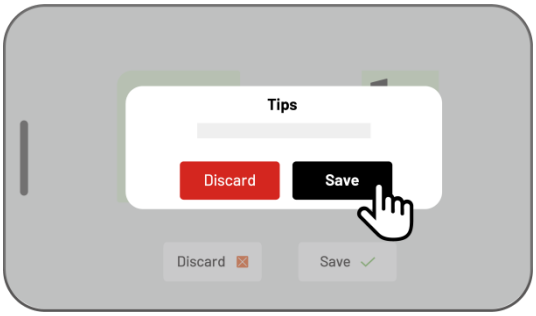
2. Führen Sie den Roboter entlang der Umgrenzung einer No-Go-Zone und tippen Sie auf ▶, um die Kartierung zu starten.



3. Steuern Sie den Roboter entlang der Umgrenzung der No-Go-Zone und zurück zum Startpunkt, um die Kartierung der No-Go-Zone abzuschließen.



4. Tippen Sie auf **Speichern**, um die Einrichtung abzuschließen.



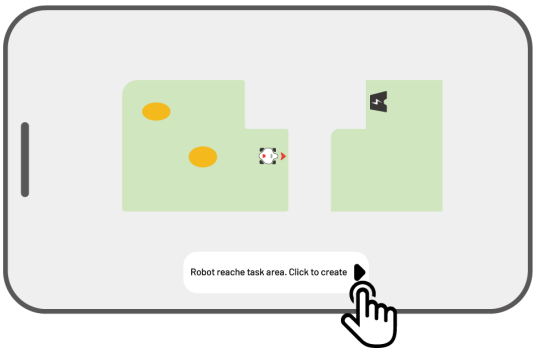
4.6.3 Route kartieren

Eine Route dient zum Verbinden verschiedener Aufgabenbereiche oder einen Aufgabenbereich mit der Ladestation zu verbinden.

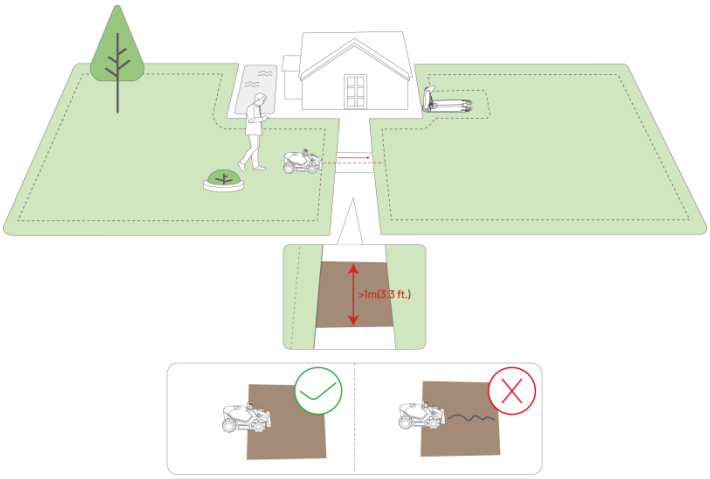
1. Tippen Sie im Kartenmenü auf **Erstellen** > **Route**.



2. Steuern Sie den Roboter in einen Aufgabenbereich. Tippen Sie auf ▶, um die Kartierung zu starten.

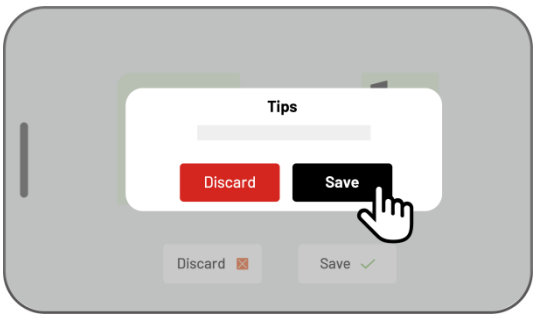


3. Steuern Sie den Roboter manuell von einem Aufgabenbereich zu einem anderen oder zur Ladestation.



ⓘ	**HINWEIS** ● Die Route muss breiter als 1 m sein. ● Die Route muss frei von größeren Unebenheiten sein.

4. Tippen Sie auf **Speichern**, um die Einrichtung abzuschließen.

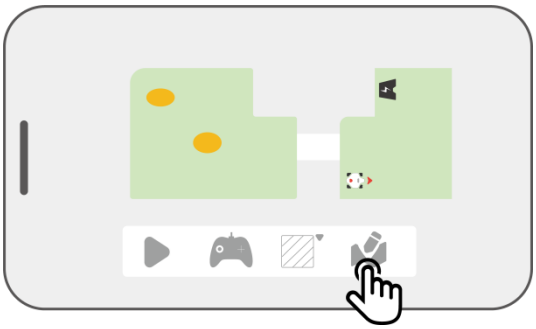


4.6.4 Karte bearbeiten

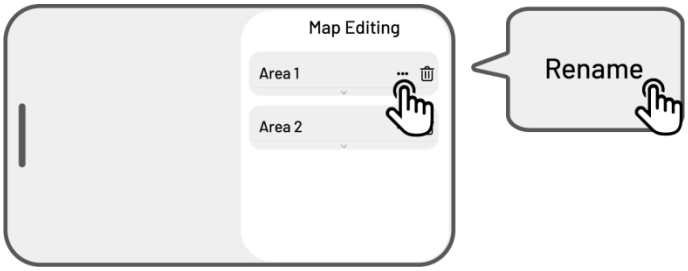
Bereich umbenennen

Mit Mammotion können Sie mehrere Bereiche erstellen. Um die Verwaltung zu erleichtern, können Sie den Bereich umbenennen.

1. Tippen Sie auf **Bearbeiten** > •••, um ein Dialogfenster zu öffnen.

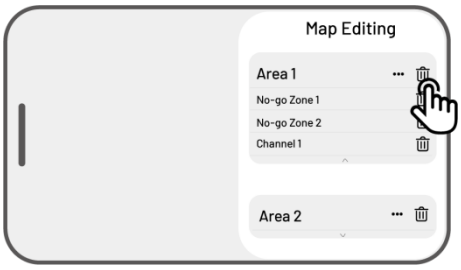


2. Tippen Sie auf **Umbenennen**, um einen Namen für den Bereich festzulegen.



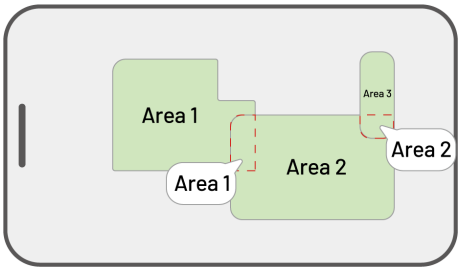
Bereich/No-Go-Zone/Route löschen

Um einen Bereich, eine No-Go-Zone oder eine Route zu löschen, tippen Sie auf **Bearbeiten** > 🗑. Wenn Sie einen Bereich löschen, werden auch alle darin enthaltenen Elemente entfernt.



Mehrere Aufgabenbereiche mit Überschneidungen

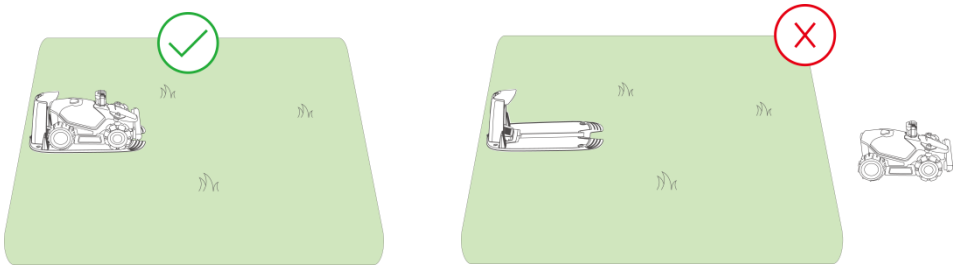
Wenn Sie mehrere Rasenflächen haben, die sich überschneiden, wird der gemeinsame Abschnitt dem Aufgabenbereich zugewiesen, der zuerst erstellt wurde. Für zwei Aufgabenbereiche mit überlappenden Abschnitten ist kein Kanal erforderlich.



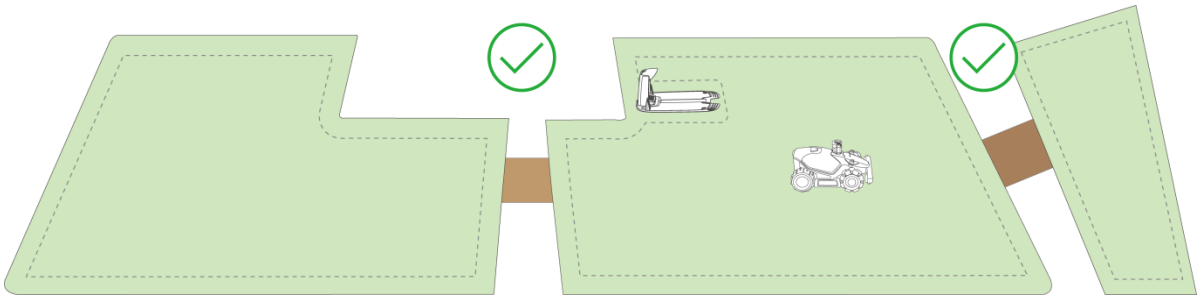
4.7 Mähen

4.7.1 Vorbereitung

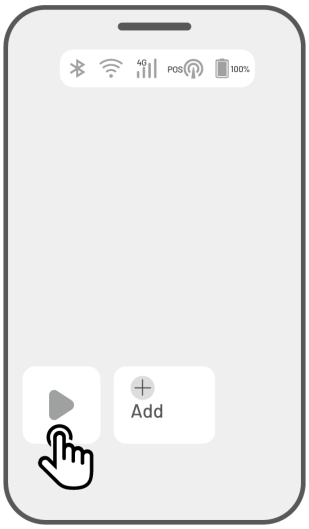
- Sollten unerwartete Probleme auftreten, drücken Sie **STOPP** und sichern Sie den Roboter. Die STOPP-Taste hat von allen Befehlen die höchste Priorität.
- Wenn der Anhebesensor aktiviert wird, kommt der Roboter zum Stillstand. Drücken Sie **Rasen** und anschließend **START**, um ihn zu entsperren.
- Mähen Sie den Aufgabenbereich nicht öfter als einmal am Tag, da dies Ihrem Rasen schaden kann.
- Vergewissern Sie sich vor dem Mähen, dass sich der Roboter an der Ladestation oder innerhalb des Aufgabenbereichs befindet. Falls nicht, bewegen Sie den Roboter manuell zur Ladestation oder in den Aufgabenbereich.



- Legen Sie zwischen den Aufgabenbereichen oder zwischen einem Aufgabenbereich und der Ladestation eine Route an. Anderenfalls kann der Roboter nicht automatisch zum Laden zurückkehren, wenn der Akku schwach ist.



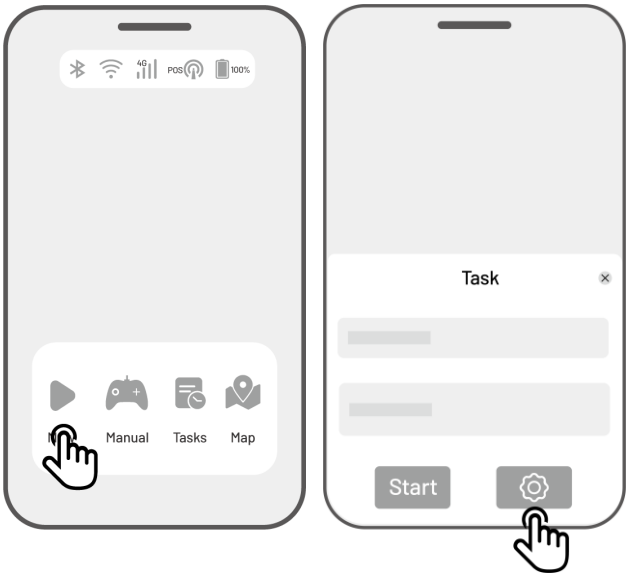
4.7.2 Mähen starten



Wenn Sie es vorziehen, keine Parameter einzustellen, tippen Sie im Startmenü auf ▶, um schnell mit dem Mähen zu beginnen.

Wenn Sie es vorziehen, die Einstellungen vor der Arbeit anzupassen,

1. tippen Sie auf das Roboterbild, um das Kartenmenü aufzurufen.
2. Tippen Sie auf **Mähen** ▶, um das Aufgabenmenü aufzurufen.
3. Wählen Sie den Bereich, den Sie mähen möchten.
4. Tippen Sie auf ⚙, um die Parameter zu konfigurieren.
5. Tippen Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen anzuwenden.



6. Tippen Sie auf **Start**, um mit dem Mähen zu beginnen, oder tippen Sie auf **Speichern**, um einen Aufgabenplan zu erstellen.

Aufgabeneinstellungen

Frequenz

Hier können Sie die Häufigkeit der Arbeiten einstellen.

- ✧ **Jetzt** - Der Roboter beginnt sofort nach der Konfiguration mit der Arbeit.
- ✧ **Wöchentlich** - Der Roboter wiederholt die Aufgabe jede Woche entsprechend Ihren Voreinstellungen.
- ✧ **Intervall** - Hier geben Sie arbeitsfreie Tage an. Wenn Sie z. B. 3 Tage eingeben, arbeitet der Roboter entsprechend Ihren Einstellungen einmal alle 4 Tage.

Schnitthöhe

Sie können die Schnitthöhe über die App einstellen.

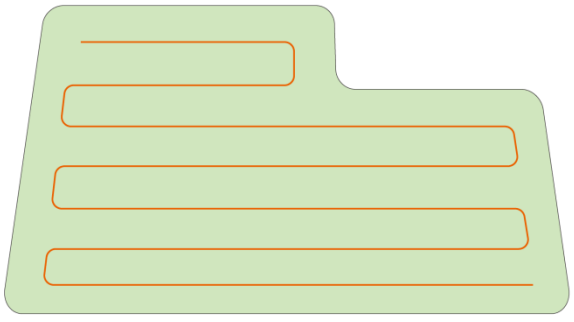
Mähgeschwindigkeit

Hier können Sie die Arbeitsgeschwindigkeit des Roboters einstellen.

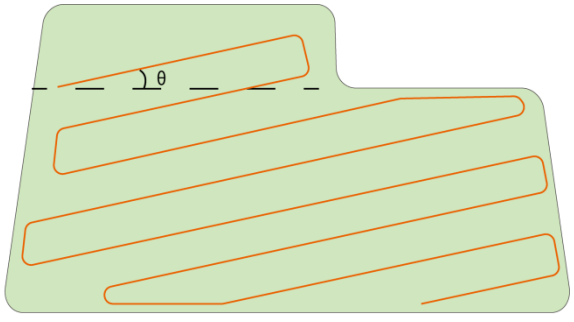
Schnittbahnenwinkel (°)

- **Optimal**

  Nimmt den effizientesten Pfad, den der Algorithmus als 0-Grad-Richtung empfiehlt.



Vor der Einstellung



Nach der Einstellung

- **Zufällig**

  Die Mährichtung ändert sich jedes Mal, wenn der Roboter eine neue Aufgabe beginnt.

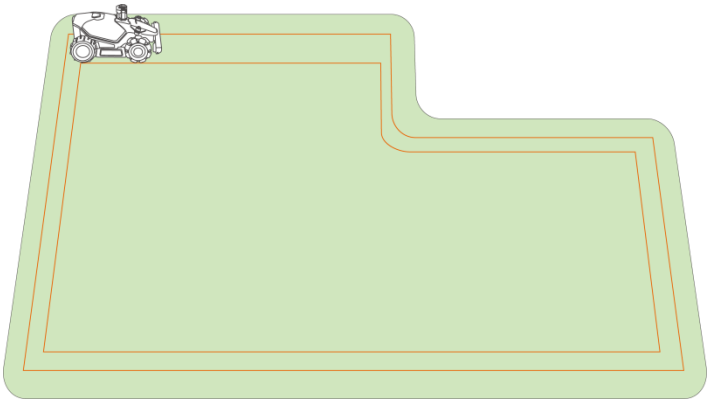
- **Benutzerdefiniert**

  Der Einstellwinkelbereich beträgt 0 bis 180°.

Schnittbahnenmodus

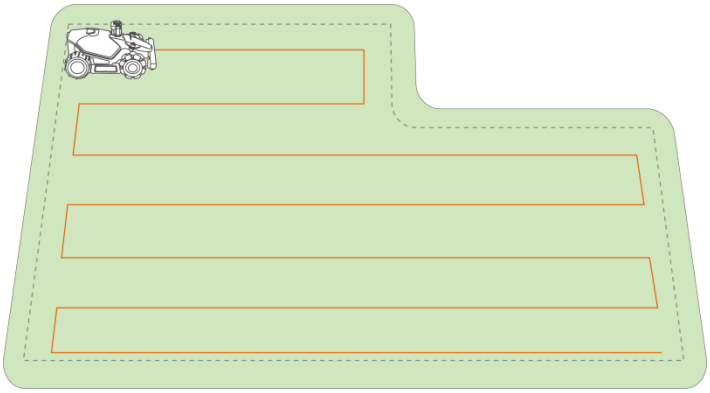
- **Nur Perimeter-Mährunden**

  Der Roboter mäht den Rasen nur an der Umgrenzung.



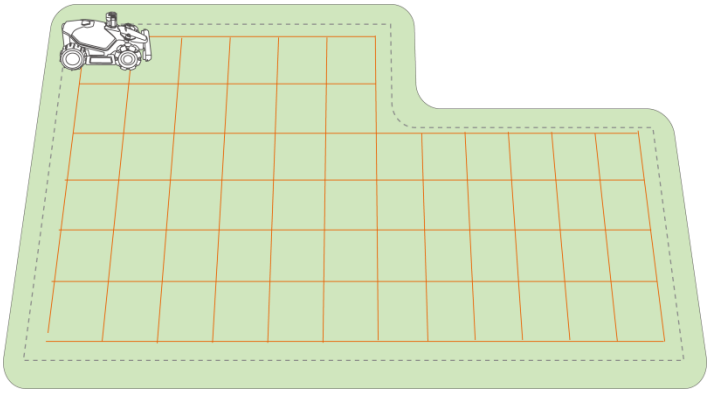
- **Zickzackkurs**

  Der Roboter mäht in geraden und einzelnen Linien.



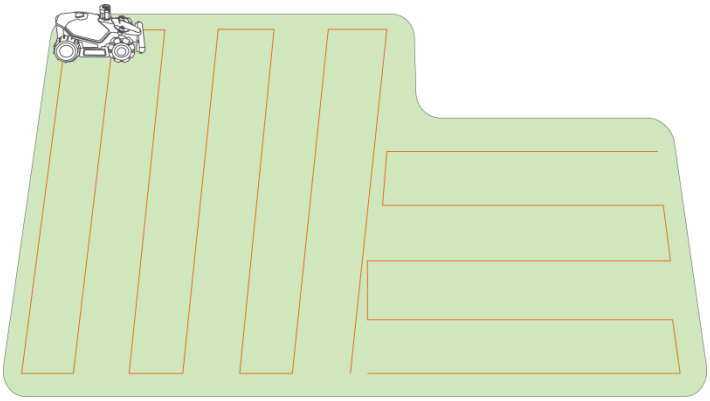
- **Schachbrettkurs**

  Der Roboter arbeitet in geraden Linien sowohl horizontal als auch vertikal.



- **Adaptiver Zickzackkurs**

  Der Aufgabenbereich wird für mehr Effizienz in Zonen unterteilt.



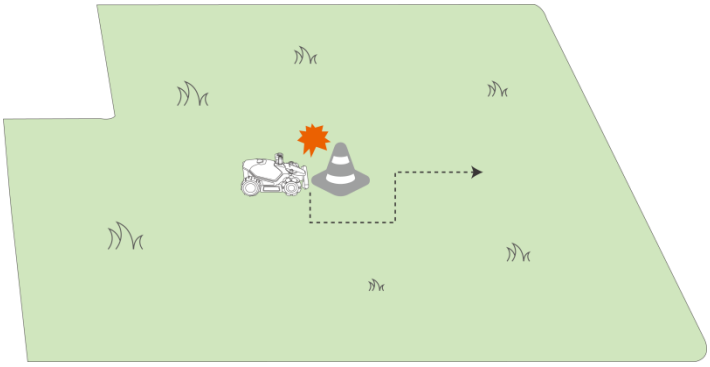
Umgrenzung mähen

Wenn diese Option aktiviert ist, arbeitet der Roboter entlang der Umgrenzung. Wenn deaktiviert, vermeidet der Roboter die Arbeiten an der Umgrenzung.

Modus für die Hinderniserkennung

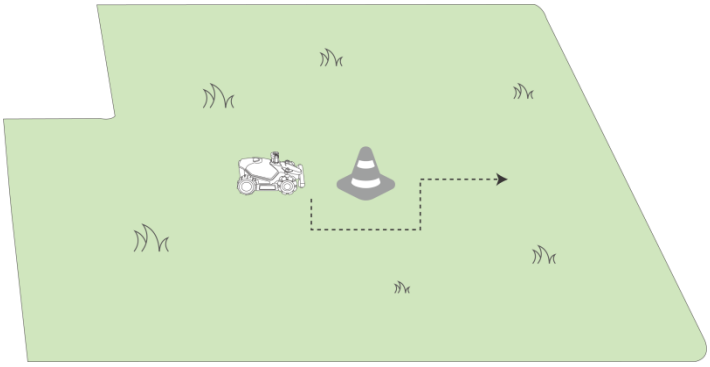
- ✧ **Aus**

  Der Roboter versucht, jeden Punkt der gewählten Bereiche zu erreichen. Wenn er auf ein Hindernis trifft, stößt er sanft dagegen und navigiert dann um es herum, um einen sauberen Schnitt entlang von Wänden und Hindernissen zu gewährleisten.



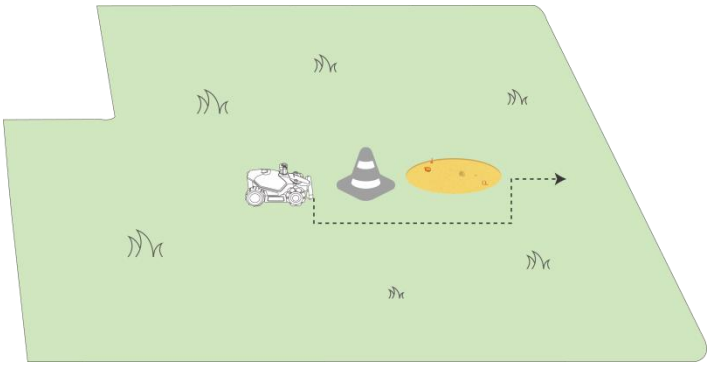
- ✧ **Standard**

  Der Roboter weicht Hindernissen proaktiv aus, um Kollisionen zu vermeiden, was Schäden reduziert und die Effizienz verbessert.



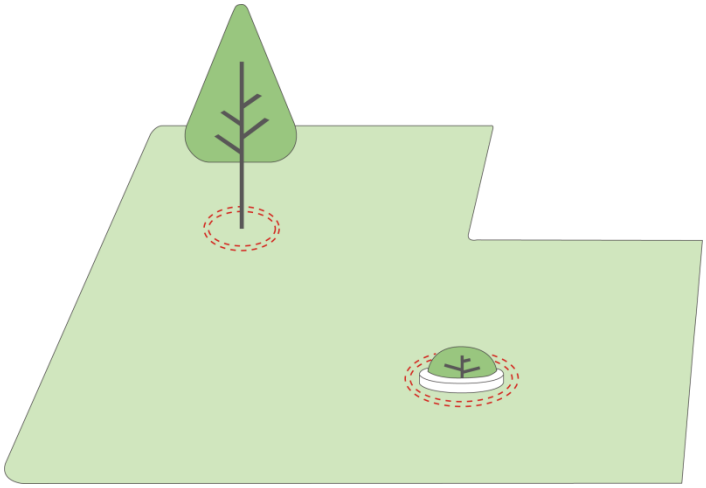
✧ **Empfindlich**

Der Roboter weicht proaktiv Hindernissen und nicht grasbewachsenen Flächen aus, um Stürze oder Verlassen des Rasens zu vermeiden. Einige ausgetrocknete Stellen können jedoch übersehen werden und können auch den Rückweg blockieren.



No-Go-Zone mähen

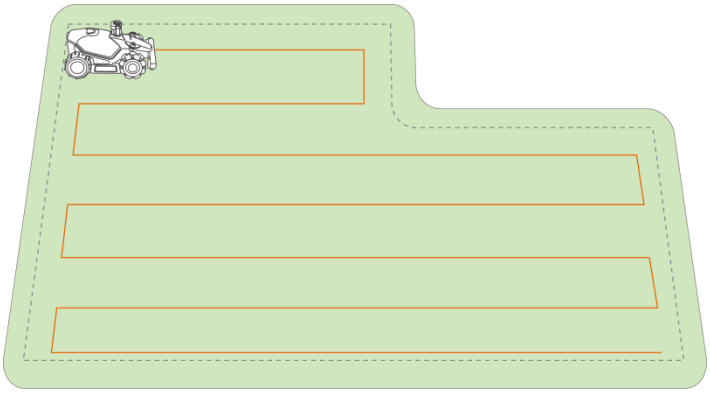
Wenn diese Funktion aktiviert ist, mäht der Roboter die Umgrenzung der No-Go-Zonen in zwei Zyklen.



Ausführungsreihenfolge des Pfads

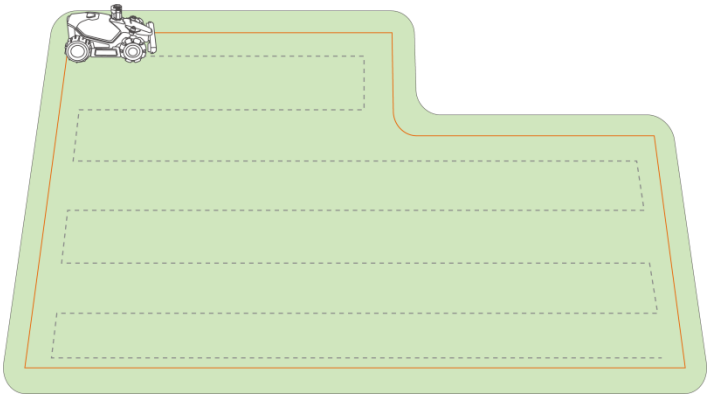
- **Zuerst Zickzack**

  Der Roboter startet von Zickzackpfaden aus.



- **Umgrenzung zuerst**

  Der Roboter beginnt mit dem Mähen von der Umgrenzung aus.



Startfortschritt

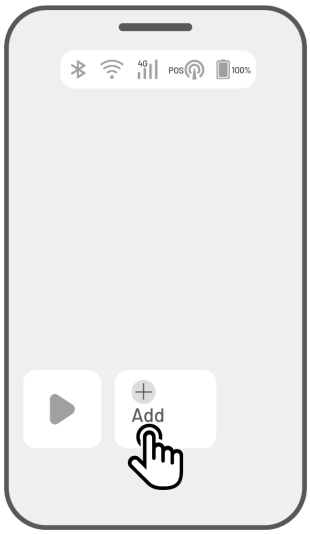
Der Roboter wird ab dem eingestellten Prozentsatz in Betrieb genommen.

4.8 Aufgabenplan

Mit der Funktion Aufgabenplan können Sie eine regelmäßige Aufgabe festlegen, die der Roboter dann automatisch entsprechend Ihrer Einstellung ausführt.

4.8.1 Plan einstellen

1. Tippen Sie im Startmenü auf **Hinzufügen** oder im Kartenmenü auf **Aufgaben**, um das Aufgabenmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie den Bereich, den Sie mähen möchten.
3. Tippen Sie auf ⚙, um die Parameter zu konfigurieren.
4. Tippen Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen anzuwenden.
5. Tippen Sie auf **Start**, um mit der Arbeit zu beginnen, oder auf **Speichern**, um einen Aufgabenplan zu erstellen.



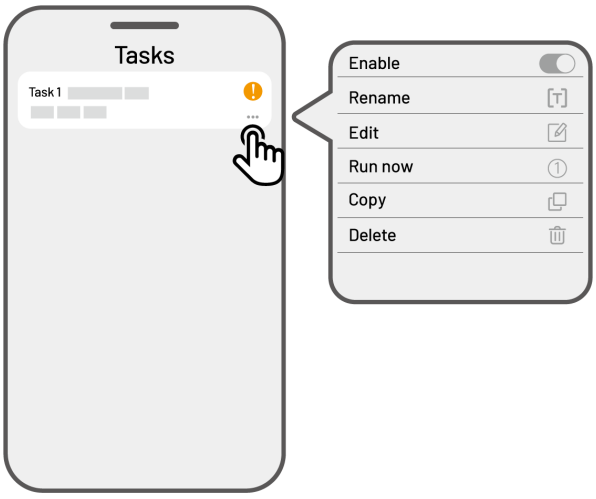
	HINWEIS ● Das Hinzufügen eines Aufgabenplans ist vorübergehend deaktiviert, wenn der Roboter arbeitet. ● Einen Zeitplan können Sie festlegen, nachdem Sie einen Aufgabenbereich erstellt haben. ● Siehe *Aufgabeneinstellungen* für detaillierte Informationen zu den Parametern.

4.8.2 Plan bearbeiten

Tippen Sie im Kartenmenü auf Aufgaben, um die Planungsliste aufzurufen. Tippen Sie im eingestellten Zeitplan auf ••• , um das Aufklappmenü zu öffnen.

- **Aktivieren** - Stellt den Schalter auf Aus , um den Zeitplan ggf. zu deaktivieren.
- **Umbenennen** - Antippen, um den Namen des Zeitplans zu ändern.
- **Bearbeiten** - Antippen, um den Zeitplan zu ändern.
- **Jetzt ausführen** - Antippen, um diesen Zeitplan sofort auszuführen.
- **Kopieren** - Antippen, um einen neuen Zeitplan mit denselben Einstellungen zu erstellen, wobei der ursprüngliche Zeitplan beibehalten wird, und dann einen Zeitplan zur Bearbeitung auswählen.
- **Löschen** - Antippen, um den Zeitplan zu löschen.

Wenn das Ausrufezeichen angezeigt wird, kann, kann der Aufgabenplan aufgrund von Fehlern nicht ausgeführt werden. Tippen Sie auf das Ausrufezeichen, um weitere Einzelheiten zu erfahren.



4.9 Manuelles Mähen

Wenn Sie Ihren Rasen lieber manuell mähen möchten, steht Ihnen die Funktion Manuelles Mähen zur Verfügung.

Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten, verwenden Sie die Funktion **Manuelles Mähen** mit Vorsicht und beachten Sie:

- Minderjährigen ist die Nutzung dieser Funktion nicht gestattet;
- Beaufsichtigen Sie bitte stets Kinder, Haustiere und achten Sie auf Gegenstände, um Unfälle zu vermeiden.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die manuelle Mähfunktion verwenden, um Verletzungen zu vermeiden.

4.9.1 Manuelles Mähen aktivieren

1. tippen Sie auf das Roboterbild, um das Kartenmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie auf der Kartenseite **Manuell** aus.
3. Tippen Sie auf **Manuelles Mähen** und bewegen Sie dann den Schalter nach rechts, um die Mähscheibe zu starten.
4. Manövrieren Sie vorwärts/rückwärts oder links/rechts, um mit der Arbeit zu beginnen.



ⓘ	HINWEIS ● Die Mähscheibe stoppt automatisch nach 5 Sekunden der Inaktivität. ● Bewegen Sie den Schalter nach rechts, wenn Sie von der App dazu aufgefordert werden, um die Mähscheibe nach jedem Stopp wieder zu starten.

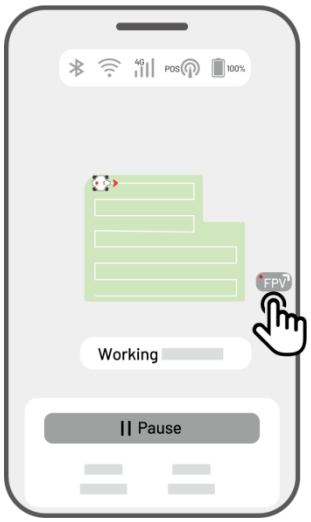
4.10 FPV-Modus aktivieren

Mit dem FPV-Modus (First-Person View - Ich-Perspektive) können Sie Ihren Roboter auf beeindruckende Weise steuern und überwachen. Wenn Sie diesen Modus aktivieren, überträgt die integrierte Kamera des Roboters das Live-Video, sodass Sie direkt aus der Perspektive des Roboters sehen und so Steuerung und Navigation verbessern können.

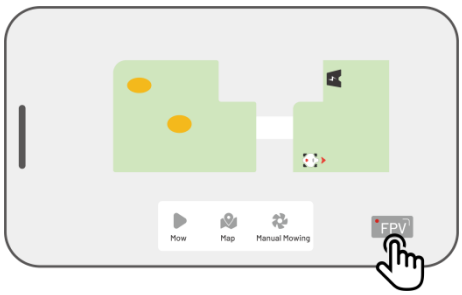
Darüber hinaus kann der FPV-Modus Ihren Roboter in eine mobile Sicherheitskamera verwandeln, die eine Videoüberwachung in Echtzeit ermöglicht und Sie in die Lage versetzt, verschiedene Orte aus der Sicht des Roboters aus der Ferne zu überwachen.

➢ **FPV-Modus aktivieren**

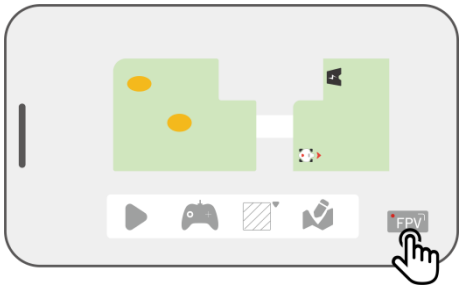
- Wenn der Roboter in Betrieb ist, tippen Sie im Aufgabenmenü auf das Symbol **FPV**.



- Tippen Sie im Menü Manuelles Mähen auf das Symbol **FPV**.

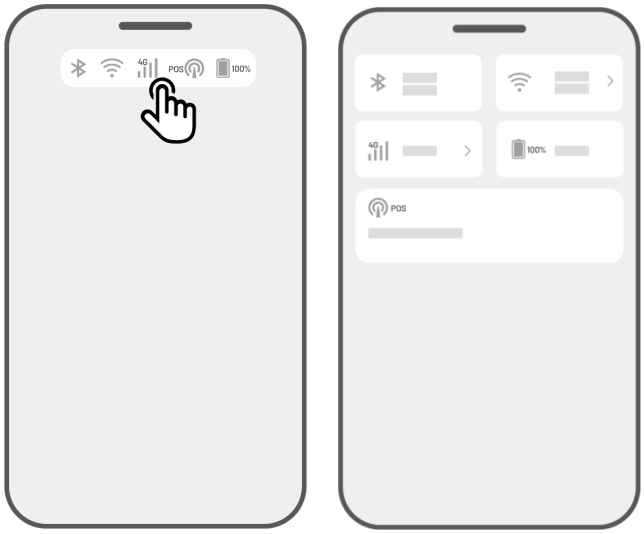


- Tippen Sie im querformatigen Kartenmenü auf das Symbol **FPV**.



4.11 Status anzeigen

Tippen Sie auf die **Statusleiste**, um den Gerätestatus anzuzeigen.

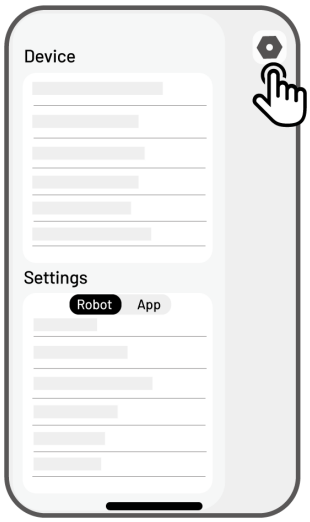


Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Bluetooth	Zeigt das Bluetooth-Signal an.
	WLAN-Konnektivität	Zeigt die Stärke des verbundenen WLAN-Signals an.
4G	4G-Konnektivität	Zeigt die Stärke des Mobilfunksignals an.
100%	Akkustand	Zeigt die verbleibende Akkuleistung an.
POS	Positionierung	Zeigt den Ortungsstatus an.

- **Positionierungsstatus** - Zeigt die Stärke der Positionierung des LiDAR-Moduls an.
  - ✧ **Gut** - Guter Positionierungsstatus.
  - ✧ **Keine** – Kein Positionierungsstatus.

4.12 Einstellungen

Tippen Sie auf , um das Einstellungsmenü aufzurufen.



4.12.1 Geräteeinstellungen

- Gerätedaten

✧ **Gerätename** - Hier ändern Sie den Namen des Roboters.

✧ **Freigabeverwaltung** - Antippen, um Ihren Freigabeverlauf einzusehen und Ihr Gerät für Ihre Familie freizugeben.

✧ **Roboterversion** - Hier überprüfen Sie die Firmware-Version des Roboters.

✧ **Firmware-Version Verlauf** - Zeigt ein Protokoll der Aktualisierungen und Änderungen der Firmware des Geräts an.

✧ **Netzwerkeinstellungen** - Hier stellen Sie das Roboternetzwerk ein.

✧ **Protokolle hochladen** - Antippen, um Ihre Probleme und Protokolle an Mammotion zu senden. Sie können maximal 5 Bilder und ein Video anhängen.

✧ **Rücksetzung -** Antippen, um zu den Werkseinstellungen zurückzusetzen. Dabei gehen alle Protokolle sowie das WLAN-Passwort verloren.

✧ **Wartung** - Zeigt die Gesamtfahrleistung, die Mähdauer, den Akkuzyklus und die Aktivierungszeit an.

✧ **Entkoppeln** - Antippen, um den aktuellen Roboter zu entkoppeln. Ein Roboter kann nur mit einem Konto verknüpft werden und kann nicht bedient werden, solange er nicht verknüpft ist. Wenn Sie das Eigentum an dem Roboter übertragen möchten, müssen Sie die Verknüpfung aufheben, bevor Sie fortfahren.

- **Netzwerkeinstellungen** - Hier stellen Sie das Roboternetzwerk ein.
- **Aufgabenprotokoll** - Zeigt den Verlauf der erledigten und nicht erledigten Aufgaben an.
- **Protokolle hochladen** - Antippen, um Ihre Probleme und Protokolle an Mammotion zu senden. Sie können maximal 5 Bilder und ein Video anhängen.

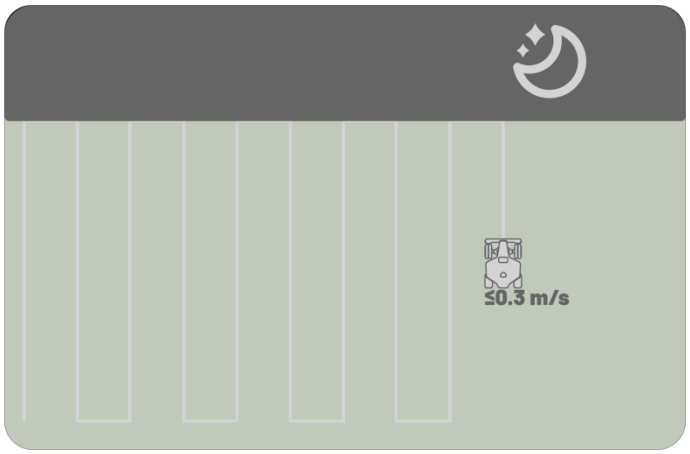
4.12.2 Robotereinstellungen

- ✧ **Kein Mähen an regnerischen Tagen** - Wenn diese Funktion aktiviert ist, mäht der Roboter nicht, wenn es regnet.
- ✧ **Tierschutzmodus** - Speziell entwickelt, um Gefahren für Wildtiere bei Nacht zu minimieren.
- ✧ **Seitenlicht** - Antippen, um das Seitenlicht des Roboters ein- und auszuschalten.
- ✧ **Automatische Beleuchtung** - Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Zusatzbeleuchtung des Roboters bei schwachem Umgebungslicht automatisch aktiviert.
- ✧ **Betriebsfreie Zeiträume** - Antippen, um die betriebsfreien Zeiten einzustellen.
- ✧ **Karte löschen** - Antippen, um die vorhandene Karte zu löschen.
- ✧ **Ladestation umsetzen** - Antippen, um die Ladestation zu verlegen. Siehe *Ladestation umsetzen* für weitere Informationen.
- ✧ **Stimmeneinstellung** - Antippen, um zwischen männlicher und weiblicher Stimme umzuschalten.

Tierschutzmodus

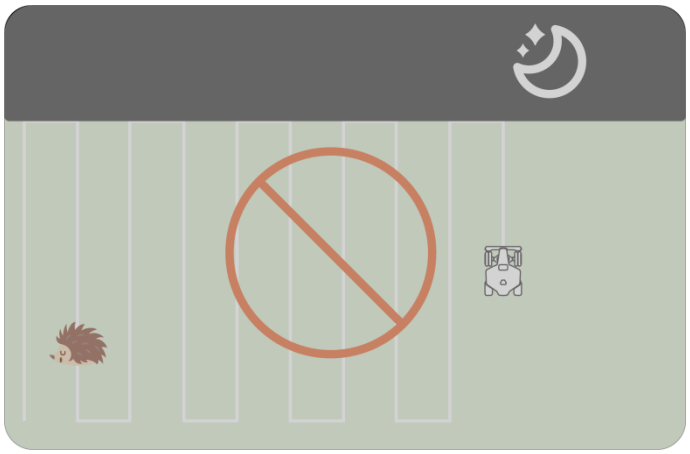
Nächtliche Sicherheitsgeschwindigkeit

Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Höchstgeschwindigkeit des Roboters im Automatikmodus bei Nacht auf unter 0,3 m/s begrenzt.



Keine Aufgaben bei Nacht

Wenn diese Option aktiviert ist, führt der Roboter nachts keine Aufgaben aus. Aktive Aufgaben werden ebenfalls unterbrochen und der Roboter kehrt zur Ladestation zurück.



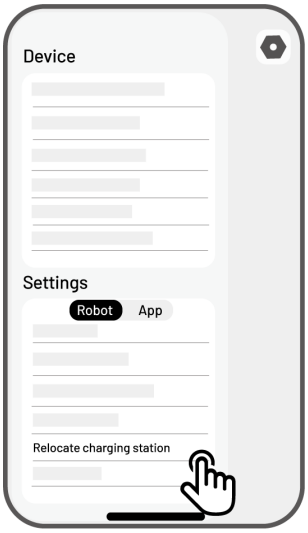
Ladestation umsetzen

ⓘ	HINWEIS Verwenden Sie die Funktion Ladestation umsetzen, während der Roboter geladen wird.

Im Allgemeinen muss die Ladestation umgestellt werden, wenn

- Die Ladestation wird verlegt.
- Die Ladestation wird ausgetauscht.
- Der Andockpfad weist eine erhebliche Steigung auf.
- Der Ladevorgang schlägt regelmäßig fehl.

1. Installieren Sie die Ladestation an einem geeigneten Standort.
2. Stellen Sie den Roboter auf die Ladestation und achten Sie darauf, dass der Ortungsstatus in Ordnung ist.
3. Wählen Sie **Einstellungen** ⚙ > **Ladestation verlegen**.



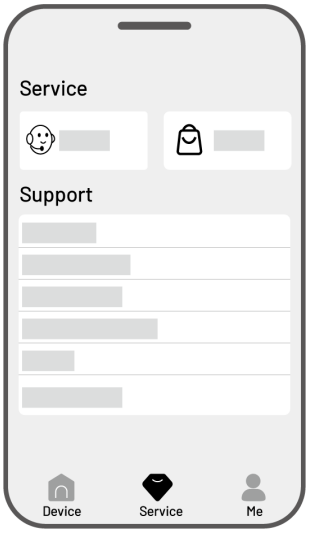
4.12.3 Aufladen

	HINWEIS Wenn Sie die Ladefunktion ausführen, muss sich der Roboter im Aufgabenbereich befinden.

Laden durchführen

- Tippen Sie auf auf der Kartenseite in der Mammotion-App oder
- Drücken Sie auf dem Roboter, und dann START, um den Roboter zur Ladestation zu führen.

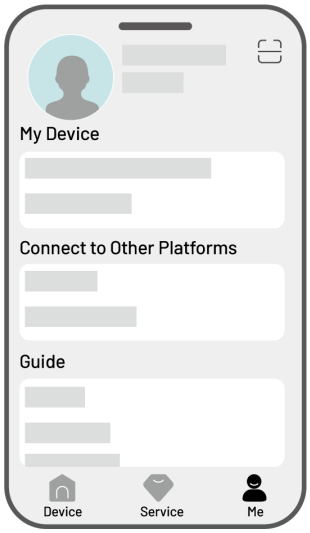
4.13 Dienstmenü



- **Hilfe** - Antippen, um auf unseren Kundendienst zuzugreifen.
- **Shop** - Antippen, um zur Mammotion-Mall zu navigieren.
- **Akademie** - Antippen, um die Bedienungsanleitung anzuzeigen.
- **Anleitungsvideos** - Antippen, um Anleitungsvideos auszurufen.
- **Bedienungsanleitung** - Antippen, um die Bedienungsanleitung anzuzeigen.
- **Winterwartung** - Antippen, um die Details zur Winterwartung anzuzeigen.
- **FAQ** - Zeigt häufig gestellte Fragen und Antworten an.
- **Über uns** - Antippen, um weitere Informationen über Mammotion zu erhalten.

4.14 Ich-Menü

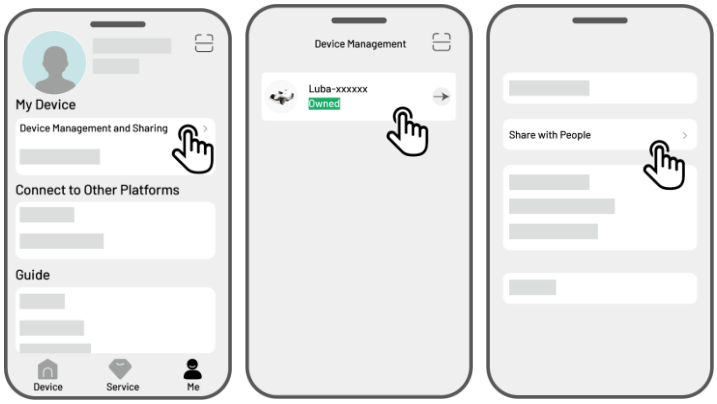
- **Geräteverwaltung und Freigabe** - Antippen, um Ihre Geräte freizugeben.
- **Wo ist?** - Antippen, um Ihr Gerät zu verfolgen.
- **Alexa -** Antippen, um Ihr Alexa-Konto zu verknüpfen.
- **Google Home** - Antippen, um Ihr Google Home-Konto zu verknüpfen.
- **Leitfäden** – Zum Ein-/Ausschalten der Einblendung von Leitfäden antippen.
- **Sprache** – Umschalten in eine andere Sprache.
- **Protokolle hochladen** - Hier übermitteln Sie Ihre Probleme und Protokolle zur Bearbeitung an Mammotion.
- **Über Mammotion** - Antippen, um die App-Version, die Benutzervereinbarung und die Datenschutzvereinbarung anzuzeigen.



4.14.1 Gerät freigeben

Wenn Sie Ihr Gerät freigeben, kann der Empfänger das Gerät steuern und auf Gerätedaten zugreifen, aber er kann es nicht weiter freigeben oder die Diebstahlschutzfunktion verwenden.

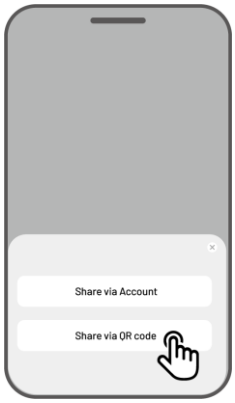
1. Gehen Sie zur Seite Ich und tippen Sie auf **Geräteverwaltung und Freigabe**.
2. Wählen Sie Ihr Gerät, das Sie freigeben möchten.
3. Tippen Sie auf **Für Personen freigeben**.



4. Wählen Sie **Über Konto freigeben** oder **Über QR-Code freigeben**, um Ihr Gerät freizugeben.



- **Teilen über Konto**
  a. Tippen Sie auf **Über Konto freigeben**.
  b. Geben Sie die Kontonummer ein, die Sie freigeben möchten, und tippen Sie auf **Freigeben**.
  c. Tippen Sie in der Mammotion-App des Empfängers im Popup-Fenster auf **Zustimmen**.

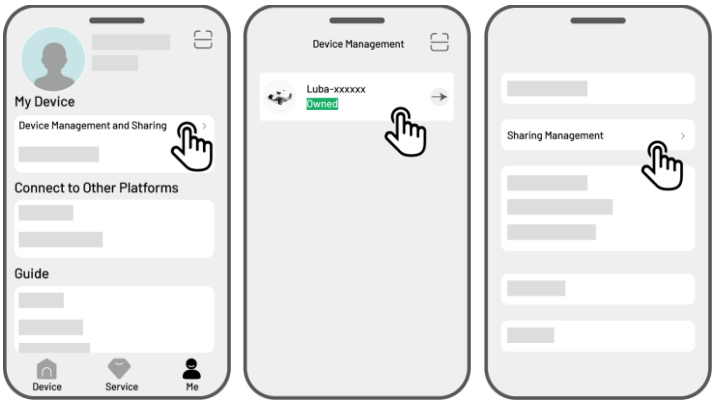


- **Per QR-Code teilen**
  a. Tippen Sie auf **Über QR-Code freigeben**, damit wird ein Code angezeigt.
  b. Scannen Sie den QR-Code mit der Mammotion-App des Empfängers und tippen Sie im Popup-Fenster auf **Zustimmen**.

4.14.2 Gerätefreigabe beenden

Für Eigentümer

1. Gehen Sie zur Seite Ich und tippen Sie auf **Geräteverwaltung und Freigabe**.
2. Wählen Sie das Gerät, das Sie freigegeben haben.
3. Tippen Sie auf **Freigabeverwaltung**.

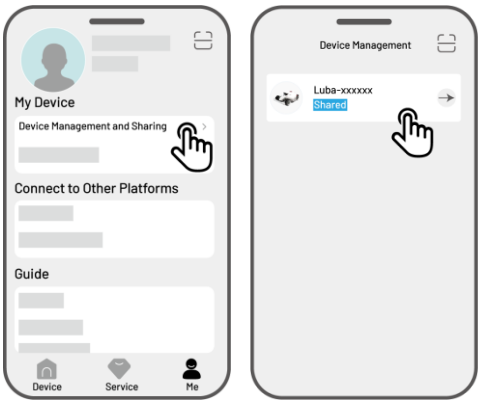


4. Wählen Sie den entsprechenden Freigabeverlauf und tippen Sie auf **Löschen**.
5. Tippen Sie auf **Bestätigen**, um dem Empfänger den Zugriff auf das Gerät zu entziehen.



Für Empfänger

1. Gehen Sie zur Seite Ich und tippen Sie auf **Geräteverwaltung und Freigabe**.
2. Wählen Sie das Gerät, das für Sie freigegeben wurde.



3. Tippen Sie auf **Löschen**.
4. Tippen Sie auf **Bestätigen**, um die Verwendung des Geräts zu beenden. Diese Aktion hat keine Auswirkungen auf die Daten des Eigentümers.

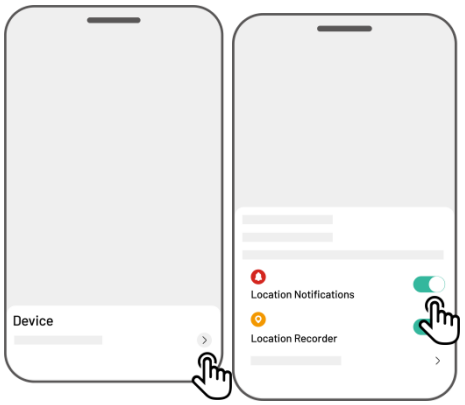


4.14.3 Mein Gerät suchen



Falls Ihr Roboter, der mit der Mammotion-App verbunden wurde, vermisst wird, gehen Sie auf die Seite **Ich>Mein Gerät finden**, um Ihr Gerät zu orten.

Tippen Sie auf das Gerät, um die nächste Seite aufzurufen, auf der Sie **Standortbenachrichtigungen** und **Standortaufnahme** aktivieren/deaktivieren können.

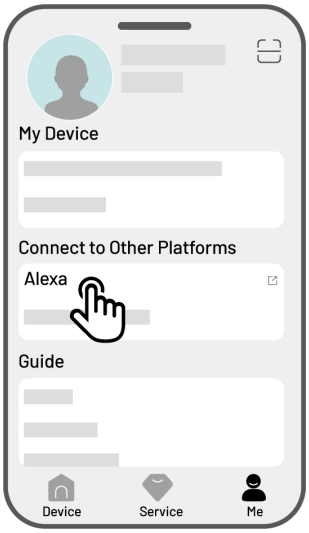


- **Standortbenachrichtigungen** - Sie erhalten eine Push-Benachrichtigung, wenn sich der Roboter mehr als 50 Meter vom Aufgabenbereich entfernt, nachdem Sie diese Funktion aktiviert haben.
- **Standortaufnahme** - Zeichnet den Standortverlauf des Roboters auf, nachdem Sie diese Funktion aktiviert haben.

4.14.4 Alexa-Konto verknüpfen

ⓘ	HINWEIS ● Bevor Sie einen Arbeitsauftrag mit der Sprachsteuerung starten, müssen Sie mindestens eine Aufgabe erstellt haben. ● In Fällen, in denen mehr als 2 Roboter mit demselben Mammotion-Konto verknüpft sind, wird der Sprachbefehl standardmäßig an den zuletzt verknüpften Roboter weitergeleitet. ● Der Roboter unterstützt jetzt Sprachbefehle auf Englisch, Deutsch und Französisch.

1. Navigieren Sie zur Seite **Ich** und tippen Sie auf **Alexa**.
2. Wählen Sie **LUBA 2 (Mammotion-Roboter)**, um fortzufahren.
3. Tippen Sie auf **Alexa verknüpfen**, um zur Autorisierungsseite zu gelangen.
4. Dann tippen Sie auf **Verknüpfen**, um den Vorgang abzuschließen.



Sobald die Verknüpfung erfolgreich war, können Sie den Roboter mit Sprachbefehlen steuern. Hier sind einige Beispiele zum Starten, Anhalten, Beenden, Laden und Überprüfen des Status:

Arbeit beginnen

- Alexa, bitte Mammotion-Roboter, mit der Arbeit zu beginnen

- Alexa, bitte Mammotion-Roboter, Aufgabe xx zu starten (xx steht für den Namen der Aufgabe, die Sie festgelegt haben)

Arbeit unterbrechen

- Alexa, bitte Mammotion-Roboter, die Arbeit zu unterbrechen

- Alexa, bitte Mammotion-Roboter, zu warten

Weiterarbeiten

- Alexa, bitte Mammotion-Roboter, weiterzuarbeiten

Arbeit beenden

- Alexa, bitte Mammotion-Roboter, die Arbeit zu beenden

Rückkehr zur Ladestation

- Alexa, bitte Mammotion-Roboter, aufzuladen

- Alexa, bitte Mammotion-Roboter, zum Ausgangspunkt zurückzukehren

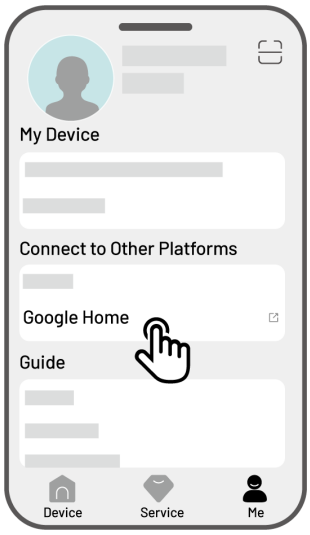
Status überprüfen

- Alexa, frage Mammotion-Roboter-Status ab

4.14.5 Google Home-Konto verknüpfen

ⓘ	HINWEIS ● Bevor Sie einen Arbeitsauftrag mit der Sprachsteuerung starten, müssen Sie mindestens eine Aufgabe erstellt haben. ● Der Roboter unterstützt jetzt Sprachbefehle auf Englisch, Deutsch und Französisch.

1. Gehen Sie zur Seite **Ich** und tippen Sie auf **Google Home**.
2. Tippen Sie auf **Google Home verknüpfen**,um zur Autorisierungsseite zu gelangen.
3. Folgen Sie den Hinweisen, um die Einrichtung abzuschließen.



Nachdem die Verknüpfung erfolgreich war, können Sie den Roboter mit Sprachbefehlen steuern. Versuchen Sie die folgenden Befehle:

Arbeit beginnen

- Hey Google, Mähen starten
- Hey Google, starte LUBA jetzt
- Hey Google, lass LUBA laufen
- Hey Google, lass LUBA starten

Arbeit unterbrechen

- Hey Google, Mähen unterbrechen
- Hey Google, lass LUBA jetzt eine Pause einlegen
- Hey Google, lass LUBA eine Pause einlegen
- Hey Google, lass LUBA pausieren

Weiterarbeiten

- Hey Google, weitermähen

- Hey Google, lass LUBA weitermachen

- Hey Google, lass LUBA weiterlaufen

Arbeit beenden

- Hey Google, Mähen beenden

- Hey Google, halte LUBA an

- Hey Google, lass LUBA anhalten

- Hey Google, lass LUBA stoppen

LUBA aufladen

- Hey Google, lass LUBA andocken

- Hey Google, lass LUBA zurückkehren

- Hey Google, lass LUBA zum Ausgangspunkt zurückkehren

Status überprüfen

- Hey Google, läuft LUBA?

5 Wartung

Um die optimale Mähleistung aufrechtzuerhalten und die Lebensdauer Ihres Roboters zu verlängern, rät Mammotion zu regelmäßigen Inspektionen und wöchentlichen Wartungsarbeiten. Tragen Sie aus Gründen der Sicherheit und Effektivität immer Schutzkleidung wie Hosen und Arbeitsschuhe. Tragen Sie während der Wartung keine offenen Sandalen und gehen Sie nicht barfuß.

5.1 Reinigung



WARNUNG

- Der Roboter muss vollständig ausgeschaltet sein, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- Schalten Sie den Roboter immer aus, bevor Sie ihn umdrehen.
- Wenn Sie den Roboter auf den Kopf stellen, gehen Sie vorsichtig vor, um das LiDAR-Modul nicht zu beschädigen.

5.1.1 Roboter reinigen

Gehäuse

Verwenden Sie eine weiche Bürste oder ein feuchtes Tuch, um das Gehäuse des Roboters zu reinigen. Verwenden Sie keinen Alkohol, Benzin, Aceton oder andere ätzende oder flüchtige Lösungsmittel, da diese das Aussehen und die internen Komponenten des Roboters beschädigen können.

Unterseite

Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie das Chassis und die Mähscheiben reinigen. Verwenden Sie eine Bürste, um Rückstände zu entfernen. Überprüfen Sie die Schneidmesser auf Schäden und achten Sie

darauf, dass sich die Schneidmesser und Mähscheiben frei drehen können. Verwenden Sie KEINE scharfen Gegenstände, um die Unterseite zu reinigen.

Vorderräder (Lenkräder)

Reinigen Sie die Vorderräder mit einer Bürste oder einem Wasserschlauch. Entfernen Sie den Schmutz, falls vorhanden. Tauschen Sie die Räder aus, wenn sie stark abgenutzt sind.

Hinterräder

Reinigen Sie die Hinterräder regelmäßig mit einer Bürste oder einem Wasserschlauch, wenn sie zu schmutzig geworden sind.

LiDAR-Modul

Wischen Sie das LiDAR-Modul und die KI-Bildkamera mit einem Mikrofasertuch ab, um Schmutz und Flecken zu entfernen. Für optimale Leistung ist es wichtig, das Objektiv sauber zu halten.

Hintere Komponenten

Reinigen Sie die hinteren Ladekontakte und den Infrarotempfänger regelmäßig mit einem Tuch, um Grasreste und Rückstände zu entfernen. Halten Sie diese Komponenten sauber, um ein ordnungsgemäßes Laden zu gewährleisten und Fehler beim Laden zu vermeiden.

5.1.2 Ladestation reinigen

Verwenden Sie eine Bürste und ein Tuch, um den Infrarotsender und den Ladekontakt zu reinigen.

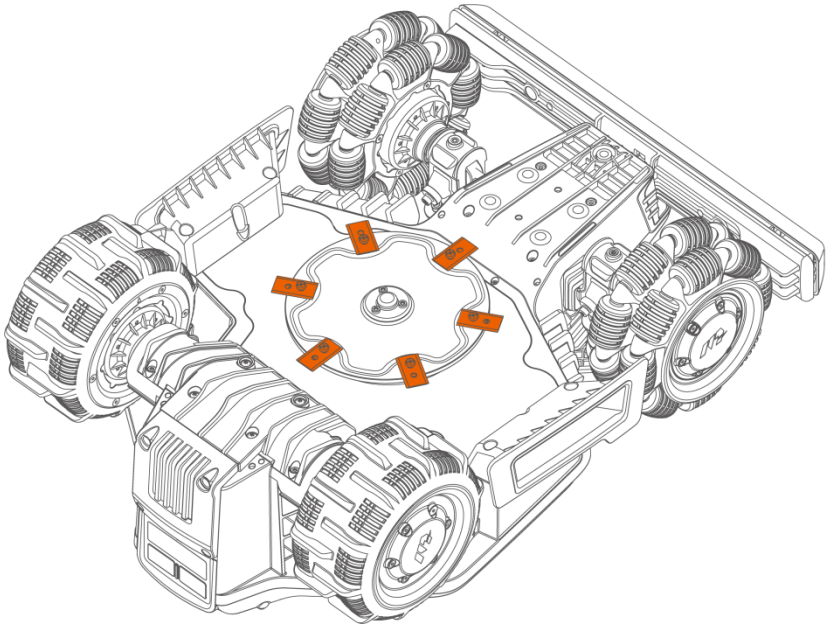
5.2 Schneidmesser und Motor warten

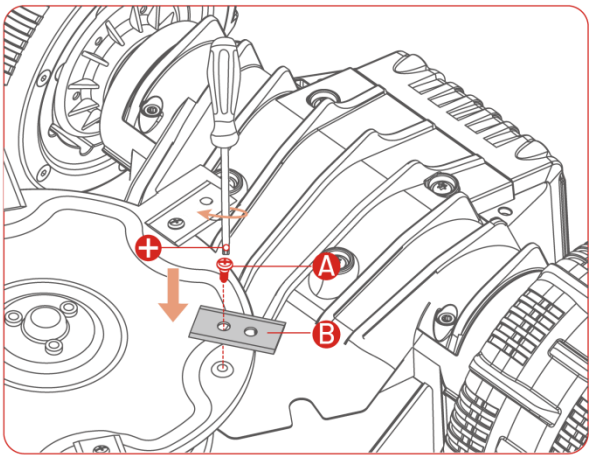
	WARNUNG ● Tragen Sie stets Schutzhandschuhe, wenn Sie die Schneidmesser inspizieren, reinigen oder austauschen. ● Verwenden Sie KEINEN elektrischen Schraubendreher, um die Mähscheibe festzuziehen oder zu lösen. Verwenden Sie immer die korrekten Schrauben und die von Mammotion zugelassenen Original-Schneidmesser. ● Tauschen Sie alle Schneidmesser und deren Schrauben gleichzeitig aus, um ein sicheres und effektives Schneidsystem zu gewährleisten. ● Verwenden Sie die Schrauben NICHT wieder, da dies zu schweren Verletzungen führen kann.

- Um eine optimale Leistung bei langfristiger Lagerung zu gewährleisten, halten Sie die Welle des Nabenmotors trocken und sauber. Eine regelmäßige Wartung der Motorwelle hilft, die Ansammlung von Schmutz und Feuchtigkeit zu vermeiden, die die Funktion des Motors beeinträchtigen. Der Motor hat eine erwartete Lebensdauer von 1500 Betriebsstunden.
- Die Schneidmesser gelten als Verschleißteile und müssen ersetzt werden, wenn sie stark abgenutzt sind. Wir empfehlen, die Schneidmesser alle 3 Monate oder nach 100 Betriebsstunden auszutauschen. Bei dichterem Gras kann ein häufigerer Austausch der Schneidmesser erforderlich sein.
- Nasses Gras haftet eher an den Schneidmessern und der Unterseite des Roboters, was die Leistung beeinträchtigen kann und eine häufigere Reinigung erforderlich macht. Um eine optimale Leistung und langfristige Gesundheit des Rasens zu gewährleisten, empfehlen wir, nicht bei starkem Regen oder übermäßig nassem Gras zu mähen.

Schneidmesser austauschen

1. Schalten Sie den Roboter aus.
2. Stellen Sie den Roboter umgedreht auf eine weiche, saubere Unterlage. Vermeiden Sie bitte, auf das LiDAR-Modul zu drücken.
3. Entfernen Sie die alten Schneidmesser mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.
4. Installieren Sie die neuen Schneidmesser mit Schrauben. Vergewissern Sie sich, dass sich die Schneidmesser frei drehen können und sicher installiert sind.





5.3 Akku warten

- Laden Sie den Akku vor langfristigem Einlagern vollständig auf, um eine Tiefentladung zu vermeiden.
- Laden Sie ihn alle 90 Tage vollständig auf, auch wenn er nicht benutzt wird.
- Achten Sie darauf, dass die Ladekontakte am Roboter sauber und trocken sind, bevor Sie ihn einlagern oder aufladen.

5.4 Einlagerung im Winter

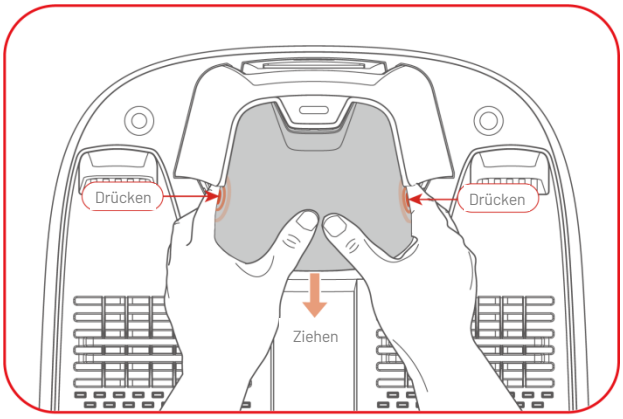
Um zu gewährleisten, dass Ihr Roboter für die nächste Mähsaison in optimalem Zustand ist, lagern Sie den Roboter und die Ladestation ordnungsgemäß. Wenn die Umgebungstemperatur im Winter unter -20 °C fällt, bewahren Sie den Roboter und die Ladestation in einem Innenraum auf.

5.4.1 Roboter einlagern

- Steuern Sie den Roboter von der Ladestation aus und achten Sie darauf, dass er vollständig aufgeladen ist.
- Schalten Sie den Roboter aus.
- Reinigen Sie den Roboter (Gehäuse, Räder, Chassis, LiDAR-Modul usw.) mit einem feuchten Tuch oder einer weichen Bürste. Sie können den Roboter bei Bedarf waschen. Drehen Sie den Roboter NICHT auf den Kopf, um sein Gehäuse mit Wasser zu reinigen.
- Lassen Sie den Roboter trocknen. Drehen Sie ihn während dieses Vorgangs NICHT um.
- Tragen Sie Korrosionsschutzmittel auf die Ladekontakte auf. Verwenden Sie keine Chemikalien für Komponenten des Roboters, insbesondere nicht auf Metallkontaktflächen, mit Ausnahme der Kontakte.
- Lagern Sie den Roboter im Innenbereich.

5.4.2 Ladestation einlagern

- Trennen Sie die Stromzufuhr.
- Entfernen Sie ggf. den Regenschutz.



- Entfernen Sie die Pflöcke.
- Verwenden Sie eine Bürste und ein Tuch, um die Ladestation gründlich zu reinigen.
- Entfernen Sie die Ladestation und das Netzteil.

Installieren Sie vor der nächsten Mähsaison die Ladestation wieder, verlegen Sie sie anschließend (weitere Informationen finden Sie unter Ladestation umsetzen) und kartieren Sie mit der Mammotion-App die Route zwischen Ladestation und Aufgabenbereich neu.

6 Produktdaten

6.1 Technische Daten

Tabelle 6-1 Allgemeine Daten

Technische Daten	LUBA mini AWD LiDAR 1500
Empfohlener Mähbereich	1.500 m^2
Max. Mähbereich	1.600 m^2
Max. Mehrbereichs-Verwaltung	20
Motor	Allradantrieb (AWD)
Max. Steigfähigkeit	80 % (38,6°)
Fähigkeit, vertikale Hindernisse zu überwinden	50 mm
Schnittbreite	200 mm
Schnitthöhe	20 - 65 mm
Ladedauer	200 Minuten
Mähzeit pro Ladung	140 Minuten
LiDAR-Erfassungsbereich	30 m
Automatisch Aufladen	JA
GPS-Diebstahlverfolgung	JA
Geo-Alarm	JA
Sicht GeoFence	JA
Anhebesensor	JA
Neigungssensor	JA
Ladestation	CHG4310
Positionierung und Navigation	LiDAR und KI-Bildkamera

Technische Daten	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Kollisionsvermeidung	LiDAR und KI-Bildkamera und Stoßfänger
Sprachsteuerung	Alexa und Google Home
Sichtüberwachung	JA
Konnektivität	4G, Bluetooth und WLAN
A-gewichtete Schallleistung	L_{WA}= 64 dB, K_{WA}= 3 dB
A-gewichteter Schalldruck	L_{PA}= 56 dB, K_{PA}= 3 dB
Wasserfestigkeit	Roboter: IPX6 Ladestation: IPX6
Regenerkennung	JA
Gewicht (Netto)	16,5 kg
Abmessungen (L x B x H)	584 x 430 x 307 mm

Tabelle 6-2 LUBA mini AWD LiDAR Onboard Betriebsbänder Spezifikationen (EU)

Betriebsfrequenz		Maximale Sendeleistung
LORA	863,1 - 869,85 MHz	<13,98 dBm
Bluetooth	2400 - 2483,5 MHz	<20 dBm
WLAN	2400 - 2483,5 MHz	<20 dBm
	5500 - 5700 MHz	<20 dBm
	5745 - 5825 MHz	<13,98 dBm
GSM900	880 - 915 MHz (Tx); 925 - 960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM1800	1710 - 1785 MHz (Tx); 1805 - 1880 MHz	32 dBm
WCDMA Band I	1920 - 1980 MHz (Tx); 2110 - 2170 MHz (Rx)	25 dBm
WCDMA Band VIII	880 - 915 MHz (Tx); 925 - 960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 1	1920 - 1980 MHz (Tx); 2110 - 2170 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 3	1710 - 1785 MHz (Tx); 1805 - 1880 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 7	2500 - 2570 MHz (Tx); 2620 - 2690 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 8	880 - 915 MHz (Tx); 925 - 960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 20	832 - 862 MHz (Tx); 791 - 821 MHz (Rx)	25 dBm

Betriebsfrequenz		Maximale Sendeleistung
LTE Band 28	703 - 748 MHz (Tx); 758 - 803 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 38	2570 - 2620 MHz (Tx); 2570 - 2620 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 40	2300 - 2400 MHz (Tx); 2300 - 2400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1559 - 1610 MHz	k.A.

Tabelle 6-3 Akku

Parameter	Technische Daten
	1500
Ladegerät	TS-A081-2703002 Eingang: 100 - 240 V~, 50/60 Hz, 2 A Ausgang: 27 V/DC, 3 A, 81 W
Akku	21,6 V/DC, 6,1 Ah
Der Temperaturbereich zum Laden ist 4 - 45 °C.	
WARNUNG! Verwenden Sie zum Laden des Akkus nur das abnehmbare Netzteil, das diesem Gerät beiliegt.	

6.2 Fehlercodes

Die App-Benachrichtigung zeigt gängige Fehlercodes zusammen mit ihren Ursachen und Schritten zur Fehlerbehebung an. Hier sind die häufigsten Probleme aufgeführt.

Fehlercodes	Ursachen	Lösungen
316	Der linke Mähscheibenmotor ist überhitzt.	Der Roboter arbeitet wieder normal, sobald sich der Motor abgekühlt hat. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.
318	Der Sensor für den linken Mähscheibenmotor ist ausgefallen.	Starten Sie den Roboter neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
323	Der rechte Mähscheibenmotor ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob sich die Mähscheibe verklemmt hat und lösen Sie sie gegebenenfalls. Alternativ erhöhen Sie die Schnitthöhe.
325	Der rechte Mähscheibenmotor startet nicht.	Überprüfen Sie, ob sich die Mähscheibe verklemmt hat. Wenn nicht, starten Sie den Roboter neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
326	Der rechte Mähscheibenmotor ist überhitzt.	Starten Sie den Roboter neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
328	Der Sensor für den rechten Mähscheibenmotor ist ausgefallen.	Starten Sie den Roboter neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin

Fehlercodes	Ursachen	Lösungen
		besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
1005	Akku schwach	Der Roboter arbeitet weiter, nachdem der Akku zu 80 % aufgeladen wurde.
1300	Der Positionierungsstatus ist Schlecht.	Warten Sie die erneute Ortung des Roboters ab.
1301	Die Ladestation wurde verlegt.	Positionieren Sie die Ladestation neu.
1420	Zeitüberschreitung beim Abrufen der Radgeschwindigkeitsdaten.	Starten Sie den Roboter neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
2713	Der Ladevorgang wurde wegen niedriger Akkuspannung gestoppt.	Starten Sie den Roboter neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
2726	Der Akku ist überladen.	Beenden Sie den Ladevorgang sofort. Wenn die Überladung häufig auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
2727	Der Akku ist tiefentladen.	Laden Sie den Roboter wieder.

7 Garantie

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd. garantiert, dass dieses Produkt bei normalem Gebrauch und in Übereinstimmung mit den von Mammotion veröffentlichten Produktunterlagen während der Garantiezeit frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Zu den veröffentlichten Produktunterlagen gehören u. a. Benutzerhandbuch, Kurzanleitung, Wartungsanleitung, Technische Daten, Haftungsausschluss, In-App-Benachrichtigungen, usw. Die Garantiezeit variiert von je nach Produkt. Details finden Sie in der nachstehenden Tabelle:

Komponente	Garantie
Host und Kernkomponenten	3 Jahre
Akkustand	
Ladestation	

Sollte das Produkt während der Garantiezeit nicht wie zugesichert funktionieren, wenden Sie sich bitte an den Mammotion-Kundendienst, um weitere Anleitungen zu erhalten.

- Wenden Sie sich bei von einem lokalen Händler erworbenen Produkten bitte zunächst an Ihren Händler.
- Anwender müssen einen gültigen Kaufbeleg, eine Rechnung oder Bestellnummer (für Mammotion-Direktverkäufe) vorlegen. Die Seriennummer des Produktes ist zur Initiierung eines Garantiedienstes unerlässlich.
- Mammotion unternimmt alle Anstrengungen, Probleme telefonisch, per E-Mail oder über Online-Chats auszuräumen.
- In einigen Fällen könnte Ihnen Mammotion empfehlen, spezifische Software-Aktualisierungen herunterzuladen oder zu installieren.

- Wenn Probleme fortbestehen, müssen Sie das Produkt zur weiteren Bewertung möglicherweise an Mammotion oder an ein lokales von Mammotion benanntes Servicezentrum einsenden.
- Die Garantiedauer für das Produkt beginnt mit dem Originalkaufdatum auf dem Kaufbeleg bzw. der Rechnung.
- Bei vorbestellten Produkten beginnt die Garantiedauer mit dem Versanddatum aus dem lokalen Lager.
- Wenn Sie die Produkte zur weiteren Diagnose an einen lokalen Kundendienst oder an das Mammotion-Werk schicken möchten, müssen Sie den Versand selbst organisieren. Mammotion repariert oder ersetzt das Produkt und sendet es kostenlos zurück, wenn das Problem unter die Garantie fällt. Ist das nicht der Fall, kann Mammotion oder der beauftragte Kundendienst eine entsprechende Gebühr erheben.

Hier finden Sie einige Beispiele für Fehler, die von der Garantie nicht abgedeckt sind:

- Nichtbefolgung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung.
- Wenn das Produkt mit Transportschäden ankommt und bei Lieferung nicht zurückgewiesen wird oder wenn vom Versandunternehmen keine offizielle Dokumentation vorgelegt wird, die die Schäden bestätigt. Unfähigkeit zur Bereitstellung eines Nachweises des während des Transports aufgetretenen Schadens.
- Produktfehlfunktion aufgrund von Unfällen, Missbrauch, falschem Gebrauch, Naturkatastrophen, wie Überschwemmungen, Bränden, Erdbeben, Aussetzung verschütteter Lebensmittel oder Flüssigkeiten, falscher elektrische Aufladung oder anderer äußerer Faktoren.
- Schäden aufgrund der Verwendung des Produktes auf eine Weise, die gemäß den Angaben von Mammotion nicht vorgesehen oder zulässig ist.
- Änderungen am Produkt oder seinen Komponenten, die die Funktionalität oder Fähigkeiten erheblich verändern, ohne dass zuvor die schriftliche Genehmigung von Mammotion eingeholt wurde.
- Verlust, Beschädigung oder unautorisierter Zugriff auf Ihre Daten.
- Anzeichen von Manipulation oder Veränderung an Produktschildern, Seriennummern usw.

Versäumnis der Bereitstellung eines gültigen Kaufbelegs von Mammotion, wie einer Quittung oder Rechnung, oder bei Verdacht einer Fälschung oder Manipulation der Dokumentation.

8 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited, dass das Funkgerät Typ [Modell:1500] der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter der folgenden Internetadresse: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD.

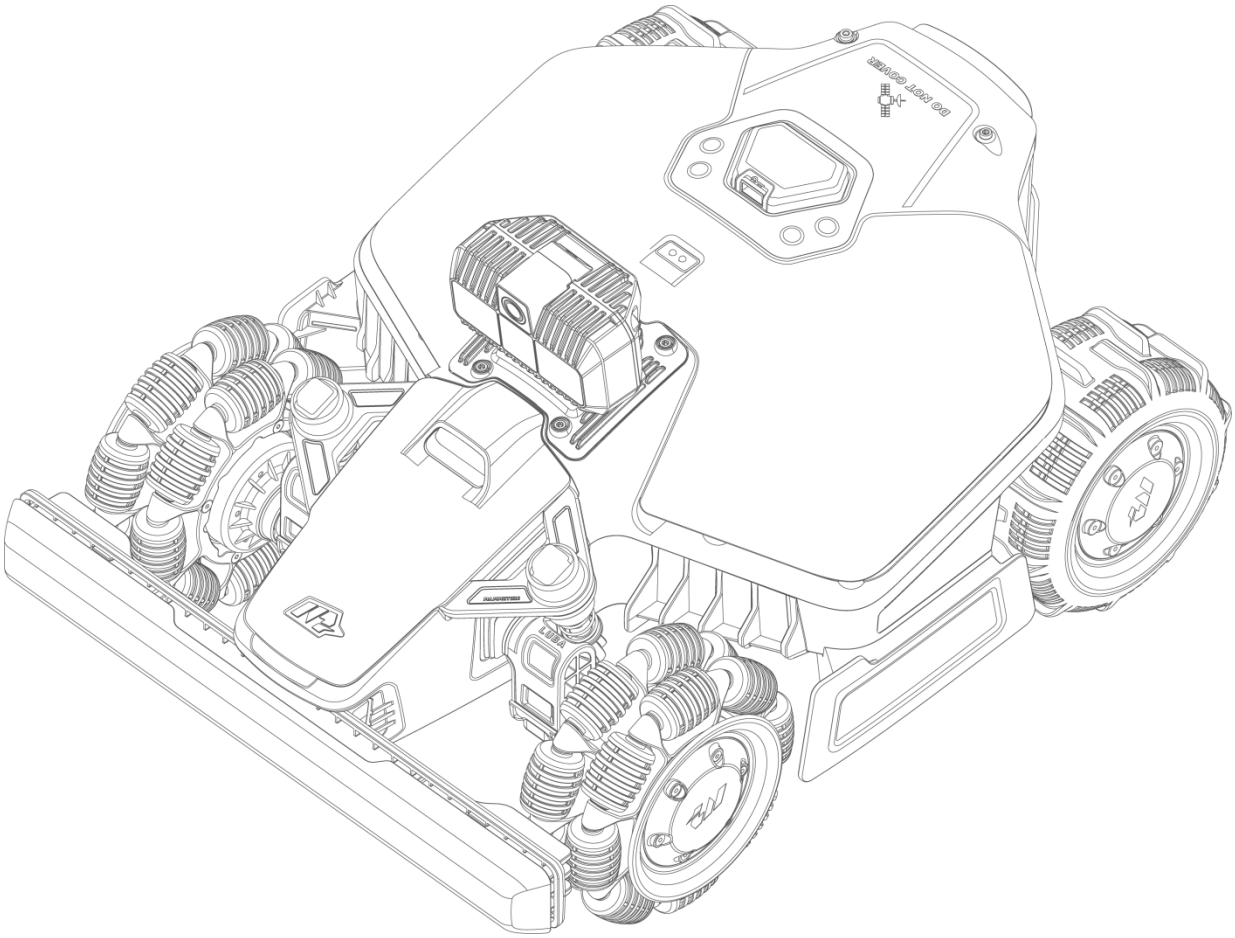
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION Alle Rechte vorbehalten.

MAMMOTION

NÁVOD K OBSLUZE

LUBA mini AWD LiDAR



Originální pokyny Verze 1.0

05/2025

Děkujeme, že jste si pro péči o zahradu vybrali sekačku Mammotion. Tento návod k obsluze vám pomůže naučit se ovládat robota Mammotion, sekačku na trávu s pohonem všech kol a bez obvodu, aby sekala trávu a udržovala váš trávník.

Tento návod je chráněn autorským právem společnosti Mammotion. Bez písemného svolení společnosti ho nesmí žádná entita ani jednotlivec jakýmkoli způsobem či z jakéhokoli důvodu kopírovat, upravovat, reprodukovat, přepisovat ani přenášet. Tento návod může být změněn kdykoli bez upozornění.

Pokud není výslovně dohodnuto jinak, slouží tento návod výhradně jako návod k používání a veškerá v něm uvedená prohlášení a informace nepředstavují žádnou formu záruky.

Protokol revizí

Datum	Verze	Popis
05/2025	V1.0	První verze

OBSAH

1 Bezpečnostní pokyny ..... - 1 -

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny ..... - 1 -

1.2 Bezpečnostní pokyny k instalaci ..... - 2 -

1.3 Bezpečnostní pokyny pro provoz ..... - 3 -

1.4 Bezpečnostní pokyny pro údržbu ..... - 3 -

1.5 Bezpečnost týkající se baterií ..... - 4 -

1.6 Zbytková rizika ..... - 4 -

1.7 Zamýšlené použití ..... - 4 -

1.8 Likvidace ..... - 4 -

2 Úvod ..... - 5 -

2.1 Jak funguje modul LiDAR ..... - 5 -

2.2 Obsah balení ..... - 6 -

2.3 Symboly na výrobku ..... - 7 -

2.4 Přehled výrobku ..... - 9 -

3 Instalace ..... - 14 -

3.1 Příprava ..... - 14 -

3.2 Výběr umístění nabíjecí stanice ..... - 14 -

3.3 Instalace ..... - 16 -

4 Obsluha ..... - 18 -

4.1 Příprava ..... - 18 -

4.2 Stažení aplikace Mammotion ..... - 18 -

4.3 Přidání vašeho výrobku ..... - 19 -

4.4 Aktivace karty SIM ..... - 20 -

4.5 Aktualizace firmwaru ..... - 20 -

4.6 Vytvoření mapy ..... - 21 -

4.7 Sekání ..... - 29 -

4.8 Rozvrh úloh ..... - 35 -

4.9 Ruční sekání ..... - 36 -

4.10 Aktivace režimu FPV ..... - 37 -
4.11 Zobrazení stavu ..... - 38 -
4.12 Nastavení ..... - 39 -
4.13 Servisní stránka ..... - 42 -
4.14 Stránka Já ..... - 43 -
5 Údržba ..... - 50 -
5.1 Čištění ..... - 50 -
5.2 Údržba žacích nožů a motoru ..... - 51 -
5.3 Údržba baterie ..... - 53 -
5.4 Skladování v zimě ..... - 53 -
6 Technické parametry výrobku ..... - 55 -
6.1 Technické údaje ..... - 55 -
6.2 Chybové kódy ..... - 58 -
7 Záruka ..... - 60 -
8 Zjednodušené EU prohlášení o shodě ..... - 62 -

1 Bezpečnostní pokyny

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Před použitím robota si pečlivě přečtěte návod k obsluze a pochopte ho.
- Používat robota doporučujeme pouze osobám, které jsou ve státě svého bydliště právně považovány za dospělé.
- Používejte pouze vybavení, které společnost Mammotion doporučuje k používání s robotem. Jakékoli jiné použití je nesprávné.
- Nikdy nedovolte, aby robot používaly děti, osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi či bez patřičných zkušeností a znalostí nebo lidé, kteří nejsou seznámeni s těmito pokyny. Věk obsluhy může být omezen místními předpisy.
- Je-li robot v provozu, nedovolte, aby byly děti v jeho blízkosti nebo si s ním hrály.
- Nepoužívejte robot v oblastech, ve kterých jsou lidé, kteří o jeho přítomnosti nevědí.
- Když robot ovládáte ručně pomocí aplikace Mammotion, neběhejte. Vždy choďte, dívejte se na svazích pod nohy a neustále se snažte udržet rovnováhu.
- Dokud se robot zcela nezastaví, nedotýkejte se pohybujících se nebezpečných dílů, jako je nožový kotouč.
- Nepoužívejte robot, pokud se v pracovní oblasti nacházejí lidé, zejména děti, nebo zvířata.
- Pokud robot provozujete na veřejných místech, umístěte kolem pracovní oblasti výstražné značky s následujícím textem: „Varování! Automatická sekačka na trávu! Nepřibližujte se k robotu! Dohlédněte na děti!“
- Při ovládání robotu noste pevnou obuv a dlouhé kalhoty.
- Nenastavujte oblasti nebo kanály úlohy přes veřejné cesty, abyste zabránili poškození robotu a nehodám s vozidly a lidmi.

- V případě zranění nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc.
- Než budete odstraňovat ucpání, provádět údržbu nebo prohlížet robot, **vypněte** ho a vyndejte klíče. Pokud robot neobvykle vibruje, před jeho dalším spuštěním zkontrolujte, zda není poškozený. Pokud je jakýkoli díl vadný, robot nepoužívejte.
- Poškozený kabel nepřipojujte ani se ho nedotýkejte, dokud není odpojen ze zásuvky. Pokud se kabel během provozu poškodí, odpojte zástrčku ze zásuvky. Opotřebený nebo poškozený kabel zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem a měl by být servisním personálem vyměněn.
- K nabíjení robota používejte pouze nabíjecí stanici, která je součástí balení. Nesprávné použití může mít za následek úraz elektrickým proudem, přehřátí nebo únik korozivní kapaliny z baterie. V případě úniku elektrolytu vypláchněte vodou/neutralizačním činidlem; a pokud se korozivní kapalina dostane do kontaktu s vašima očima, vyhledejte lékařskou pomoc.
- Používejte pouze originální baterie doporučené společností Mammotion. Bezpečnost robota nelze při použití neoriginálních baterií zaručit. Nepoužívejte nenabíjecí baterie.
- Aby nedošlo k poškození kabelů, což by mohlo mít za následek kontakt se součástmi pod napětím, udržujte prodlužovací kabely mimo dosah pohybujících se nebezpečných částí.
- Obrázky/obrazovky použité v tomto dokumentu jsou pouze orientační. Viz konkrétní výrobky.

1.2 Bezpečnostní pokyny k instalaci

- Neinstalujte nabíjecí stanici na místa, kde by o ni mohli lidé zakopnout.
- Neinstalujte nabíjecí stanici na místa, kde hrozí nebezpečí stojící vody.
- Neinstalujte nabíjecí stanici včetně veškerého příslušenství do vzdálenosti 60 cm od jakéhokoli hořlavého materiálu. Závada nebo přehřátí nabíjecí stanice a napájecího zdroje může představovat nebezpečí požáru.

1.3 Bezpečnostní pokyny pro provoz

- Udržujte ruce a nohy stranou od rotujících nožů. Když je robot zapnutý, nedávejte ruce ani nohy do blízkosti robotu ani pod něj.
- Když je robot zapnutý, nezvedejte ho ani ho nepřesunujte.
- Pokud se v pracovní oblasti nacházejí lidé, zejména děti nebo zvířata, robota zastavte.
- Zajistěte, aby na trávníku nebyly předměty, jako jsou kameny, větve, nářadí či hračky. V opačném případě by se mohly nože při kontaktu s předmětem poškodit.
- Na robota nebo nabíjecí stanici nepokládejte předměty.
- Pokud tlačítko STOP nefunguje, robot nepoužívejte.
- Zabraňte střetům robotu s lidmi nebo zvířaty. Pokud nějaká osoba nebo zvíře vkročí do cesty robotu, okamžitě robot zastavte.
- Pokud robot není v provozu, vždy jej nastavte do polohy VYPNUTO.
- Nepoužívejte robot současně s výsuvnými postřikovači zavlažování. Využijte funkci plánu, abyste zajistili, že robot a výsuvné postřikovače zavlažování nebudou v provozu současně.
- Nenastavujte kanály do míst, kde jsou instalovány výsuvné postřikovače zavlažování.
- Nepoužívejte robot, pokud se v pracovní oblasti vyskytuje stojací voda, jako například během silného deště nebo během tvoření kaluží.

1.4 Bezpečnostní pokyny pro údržbu

- Při provádění údržby robota vypněte.
- Před čištěním nebo prováděním údržby nabíjecí stanice odpojte zástrčku od nabíjecí stanice.
- K čištění robota nepoužívejte vysokotlaký čistič ani rozpouštědla.
- Po umytí se ujistěte, že je robot umístěn na zemi v normální orientaci, nikoli vzhůru nohama.
- Chcete-li očistit kostru, neotáčejte robota vzhůru nohama. Pokud jej pro účely čištění obrátíte, nezapomeňte jej poté vrátit do správné orientace. Toto opatření je nezbytné, abyste zabránili proniknutí vody do motoru a potenciálnímu zhoršení běžného provozu.

1.5 Bezpečnost týkající se baterií

Pokud by byly lithium-iontové baterie rozebrány, zkratovány, vystaveny vodě, ohni nebo vysokým teplotám, mohou explodovat nebo způsobit požár. Manipulujte s nimi opatrně, nerozebírejte je ani neotevírejte a zabraňte jakémukoli elektrickému nebo mechanickému poškození. Skladujte je mimo dosah slunečního záření.

- Používejte pouze nabíječku baterií a napájecí zdroj dodané výrobcem. Použití nevhodné nabíječky a napájecího zdroje může mít za následek úraz elektrickým proudem a/nebo přehřátí.
- NEPOKOUŠEJTE SE BATERIE OPRAVIT ANI UPRAVIT! Pokusy o opravu mohou vést v důsledku výbuchu nebo úrazu elektrickým proudem k vážným zraněním osob. Pokud dochází k úniku, je uniklý elektrolyt korozivní a toxický.
- Tento spotřebič obsahuje baterie, které mohou vyměňovat pouze kvalifikované osoby.

1.6 Zbytková rizika

Abyste předešli zranění, používejte při výměně nožů ochranné rukavice.

1.7 Zamýšlené použití

Roboty společnosti Mammotion jsou určeny pro domácí péči o trávník a nejsou určeny pro komerční použití.

1.8 Likvidace

Likvidace tohoto výrobku je v souladu se směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ). Nelikvidujte výrobek spolu s běžným odpadem z domácnosti. Namísto toho ho zaneste do autorizovaného recyklačního střediska nebo sběrného dvoru, abyste zajistili bezpečnou manipulaci a likvidaci elektronických součástek šetrnou k životnímu prostředí.

2 Úvod

2.1 Jak funguje modul LiDAR

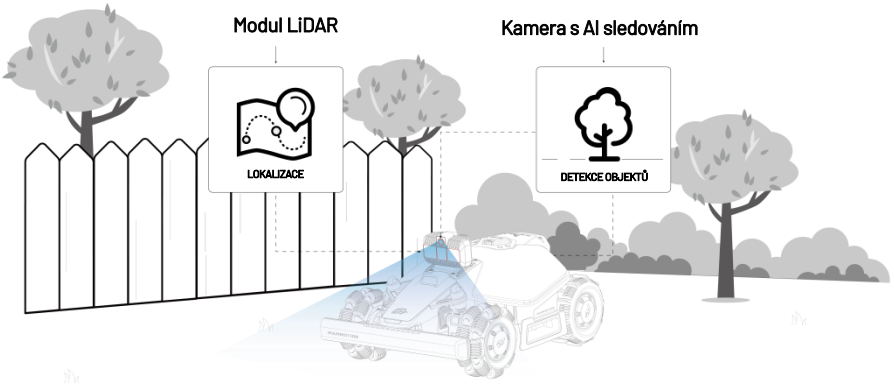
Polohovací systém robota integruje pokročilou technologii LiDAR (Light Detection and Ranging, detekce světla a měření vzdálenosti) s kamerou s AI sledováním, což zvyšuje jeho schopnost shromažďovat vysoce přesná prostorová data v reálném čase.

2.1.1 Modul LiDAR

- Modul LiDAR vyzařuje laserové impulzy a měří čas potřebný k jejich návratu po nárazu do překážek.
- Robot v reálném čase vytváří mapu prostředí a odhaduje svou polohu v něm.
- LiDAR detekuje předměty, jako jsou stromy, ploty nebo zahradní nábytek, což robotovi umožňuje bezpečnou navigaci.

2.1.2 Kamera s AI sledováním

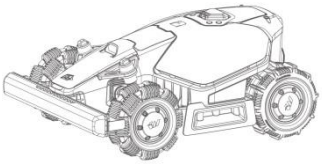
- Zpracování obrazu pomocí umělé inteligence pomáhá detekovat a rozpoznat objekty, jako jsou domácí mazlíčci, hračky nebo konkrétní travnaté plochy.
- Kamera s AI sledováním pomáhá robotu identifikovat obvody trávy pro lepší navigaci.



2.2 Obsah balení

Ujistěte se, že lze v balení nalézt díly podle vaší volby. Pokud některé díly chybí nebo jsou poškozené, obraťte se na místního prodejce nebo na naši poprodejní podporu. Společnost Mammotion doporučuje uchovat obal pro budoucí přepravu nebo skladování.

2.2.1 Instalační sada výrobku LUBA mini AWD



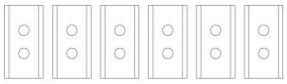
1× LUBA mini AWD LiDAR



1× modul LiDAR



1× bezpečnostní klíč (pro náhradní použití)

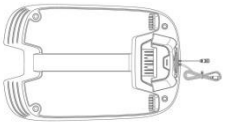


6× nůž (pro náhradní použití)



6× šroub (pro náhradní použití)

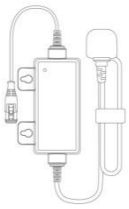
2.2.2 Instalační sada nabíjecí stanice



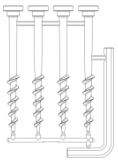
1× základna nabíjecí stanice



Kryt proti dešti



1× napájecí zdroj nabíjecí stanice



1× sada kolíku

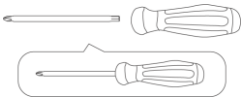
2.2.3 Sada nářadí



4× kabelový kolík



1× kartáč



1× šroubovák (křížový nástavec + šestihranný nástavec T20)

2.3 Symboly na výrobku

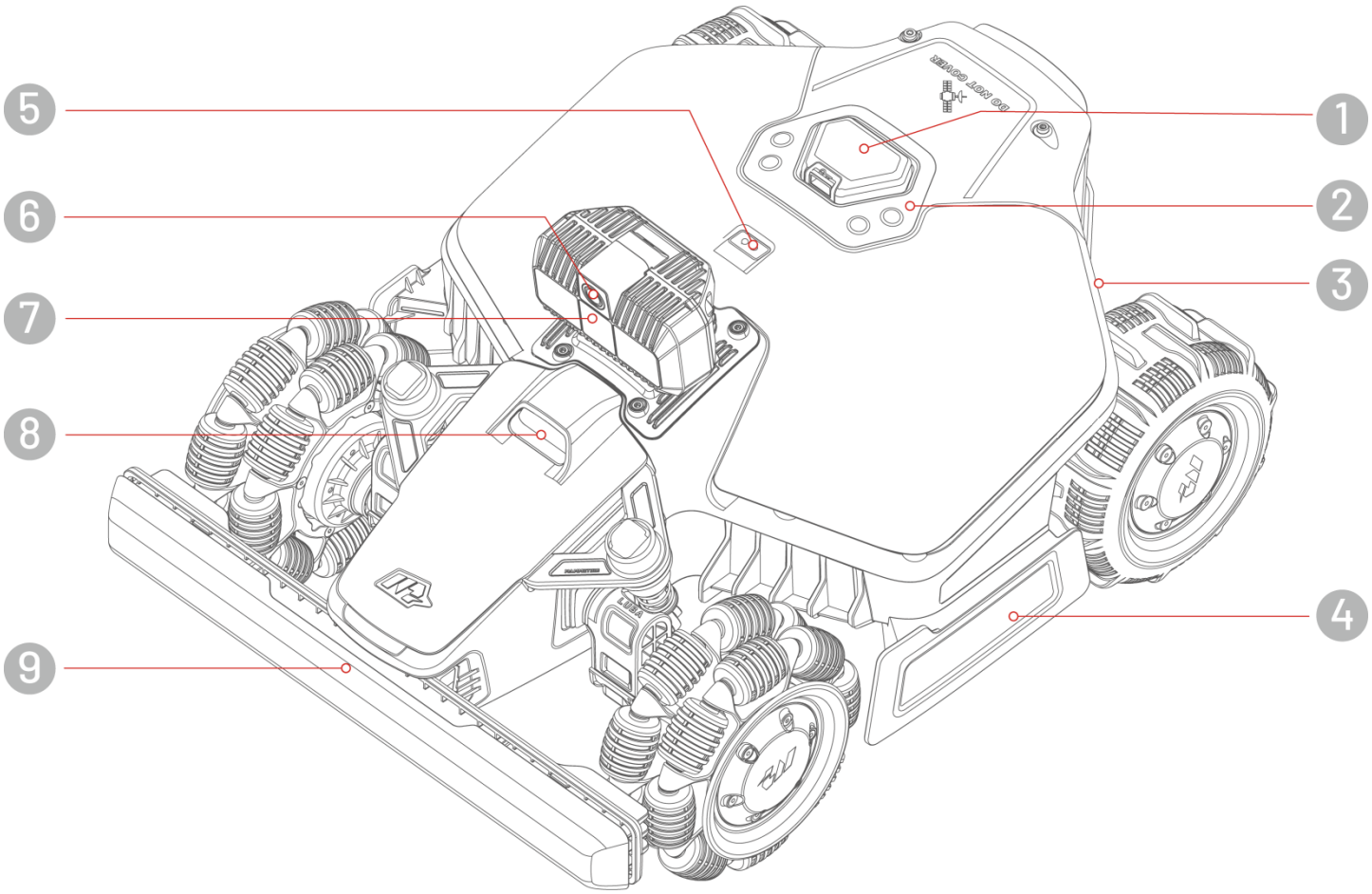
Na výrobku naleznete tyto symboly. Pečlivě si je prostudujte.

Symbol	Popis
	Varování.
	Před použitím výrobku si přečtěte návod k obsluze.
	Výrobek je v souladu s platnými směrnicemi EU.
Made in China	Výrobek se vyrábí v Číně.
	Výrobek není povoleno likvidovat jako běžný domácí odpad. Zajistěte, aby byl výrobek recyklován v souladu s místními právními požadavky.
 TS-A081-2703002	Použijte odnímatelnou napájecí jednotku TS-A081-2703002.
	Tuto položku lze recyklovat.
	Balení výrobku uchovávejte v suchu.
	Balení výrobku by nemělo být zakrýváno.
	Převracení je zakázáno.
	Výrobek je křehký.

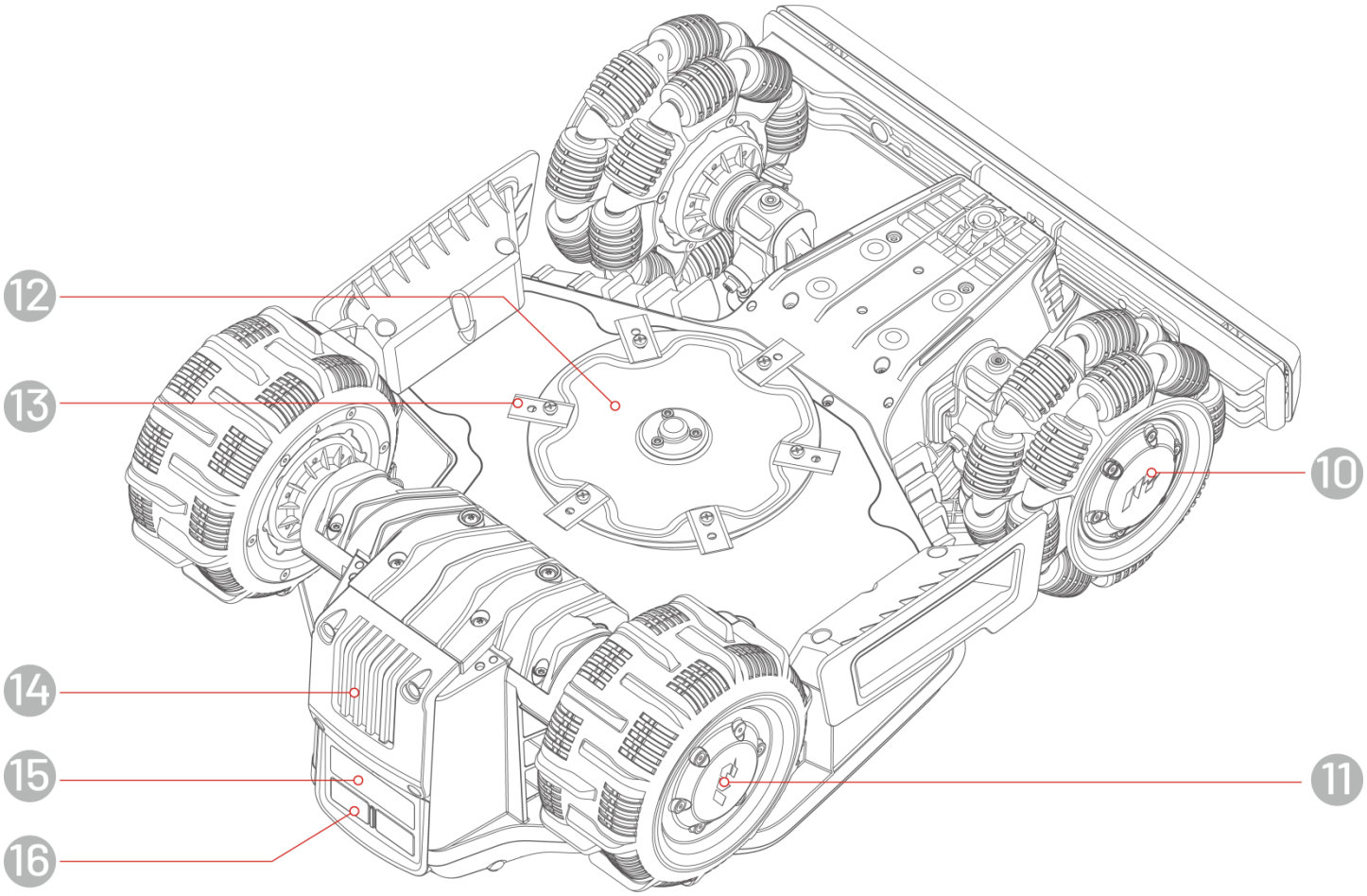
	Na balení výrobku nešlapejte.
	Spotřebič třídy III.
	VAROVÁNÍ – nedotýkejte se rotujícího kotouče.
	VAROVÁNÍ – před použitím výrobku si přečtěte návod k použití.
	VAROVÁNÍ – při provozu dodržujte bezpečnou vzdálenost od stroje.
	VAROVÁNÍ – před prací na stroji nebo jeho zvedáním odstraňte deaktivační zařízení.
	VAROVÁNÍ – na stroji nejezděte. Nikdy nedávejte ruce nebo nohy blízko výrobku nebo pod něj.

2.4 Přehled výrobku

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR

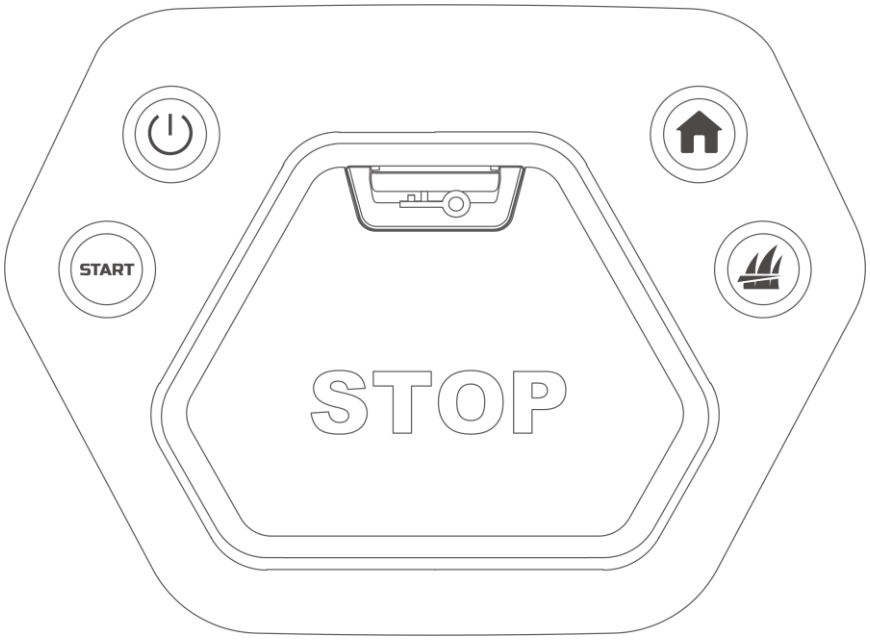


1. Tlačítko nouzového zastavení
2. Ovládací centrum
3. Boční indikátor LED
4. Rukojeť
5. Dešťový senzor
6. Kamera s AI sledováním
7. Modul LiDAR
8. Doplňkové osvětlení
9. Nárazník



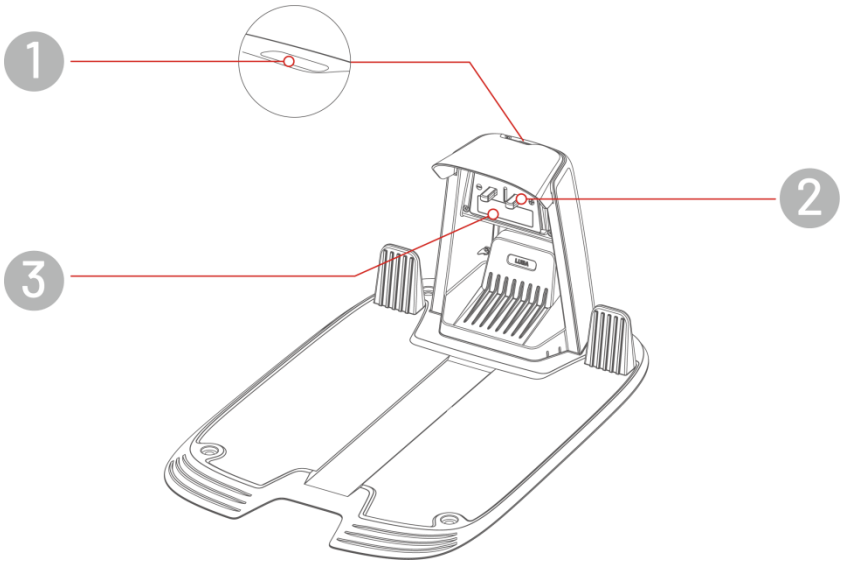
10. Všesměrové kolečko
11. Zadní kolečko
12. Žací kotouč
13. Žací nůž
14. Vyměnitelná baterie
15. Infračervený přijímač
16. Nabíjecí podložka

Ovládací centrum



Tlačítko/ikona	Název	Popis
	Tlačítko Domů	• Stiskněte tlačítko a poté stiskněte tlačítko **START** pro návrat do nabíjecí stanice. • Stiskněte tlačítko a poté stiskněte tlačítko **START** pro pokračování v práci/odemknutí robota. • Dvojitým stisknutím tlačítka zcela spustíte žací kotouč pro čištění.
	Tlačítko Tráva	
START	Tlačítko Start	
	Vypínač	Dlouhým stisknutím tlačítka robota zapnete/vypnete.
	Tlačítko nouzového zastavení	Pokud dojde k neočekávaným problémům, stisknutím tlačítka robota okamžitě zastavíte.

2.4.2 Nabíjecí stanice



1. LED indikátor nabíjecí stanice
2. Nabíjecí kolík
3. Infračervený vysílač

2.4.3 Kódy indikátoru LED

Robot

Indikátor	Stav	Popis
Boční indikátor LED	Nepřerušovaná červená	Robot funguje správně.
	Pulzující červená	• Probíhá upgrade OTA • Robot se nabíjí
	Pomalu blikající červená	• Bylo aktivováno tlačítko nouzového zastavení • Slabá baterie • Bezpečnostní klíč není řádně instalován • Robot uvízl • Robot byl zvednut/nakloněn/převrácen
	Rychle blikající červená	• Došlo k závadě systému robotu • Upgrade systému robotu se nezdařil
	Vyp.	• Robot je vypnutý • Robot spí • Boční indikátor LED je v aplikaci vypnutý • Robot je v režimu ručního ovládání, ale nyní je neaktivní

Nabíjecí stanice

Barva	Popis
Blikající zelená	Robot je dokován v nabíjecí stanici.
Nepřerušovaná zelená	Robot není v nabíjecí stanici.
Nepřerušovaná červená	Porucha nabíjecí stanice
Vyp.	Chybí napájení

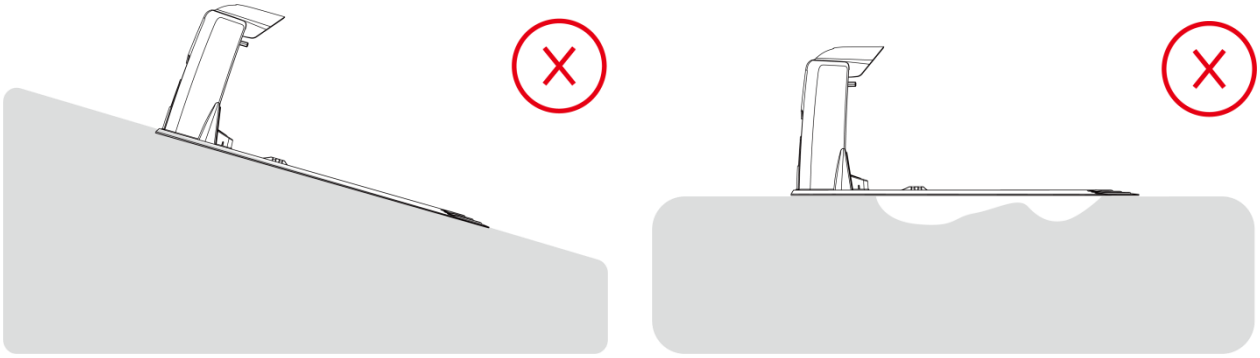
3 Instalace

3.1 Příprava

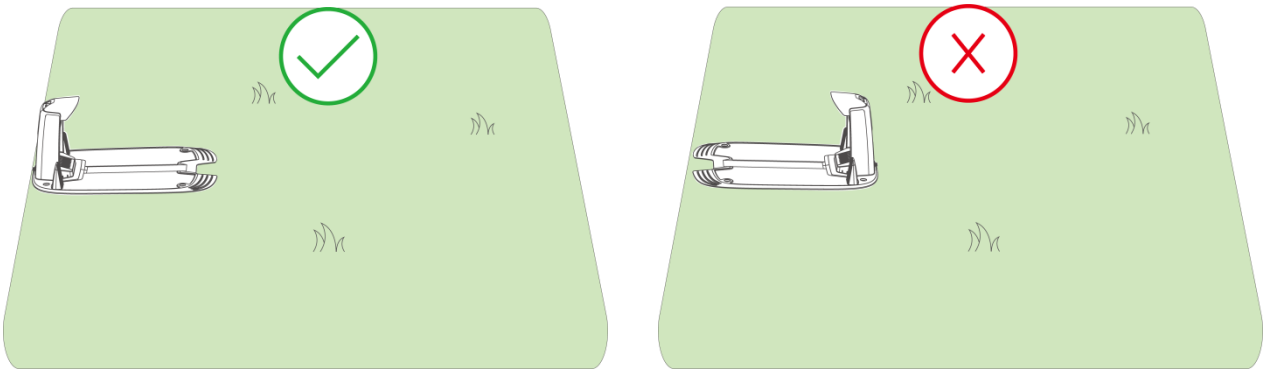
- Před instalací si přečtěte bezpečnostní pokyny a pochopte je.
- Používejte originální díly a montážní materiál.
- Načrtněte si trávník a vyznačte překážky. To usnadní zkoumání, kam umístit nabíjecí stanici a nastavení virtuálních obvodů.

3.2 Výběr umístění nabíjecí stanice

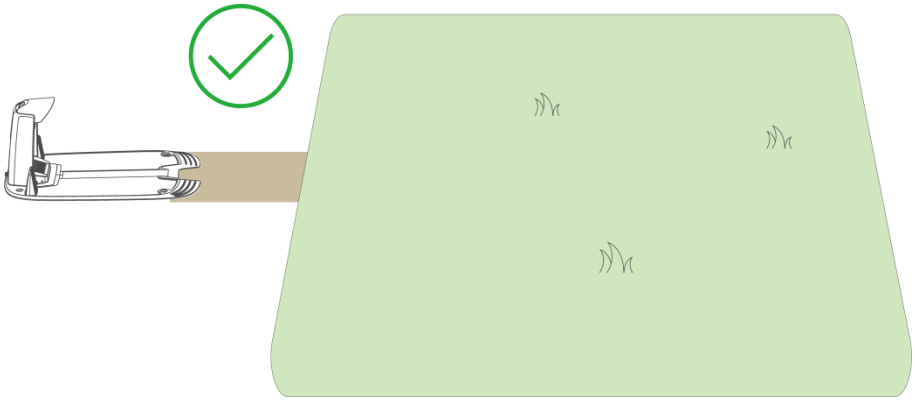
- Umístěte nabíjecí stanici na rovný povrch.
- Nabíjecí stanici neinstalujte na rohu budovy ve tvaru L nebo na úzké cestě mezi dvěma konstrukcemi.
- Nabíjecí plocha (1 × 1 m před nabíjecí stanicí) by měla být bez překážek nebo jiných předmětů.
- Základní deska nabíjecí stanice nesmí být ohnutá ani nakloněná.



- Nabíjecí stanici umístěte tak, aby směřovala k trávníku.



- Pokud je nabíjecí stanice umístěna mimo trávník, vytvořte průchod pro připojení k trávníku.

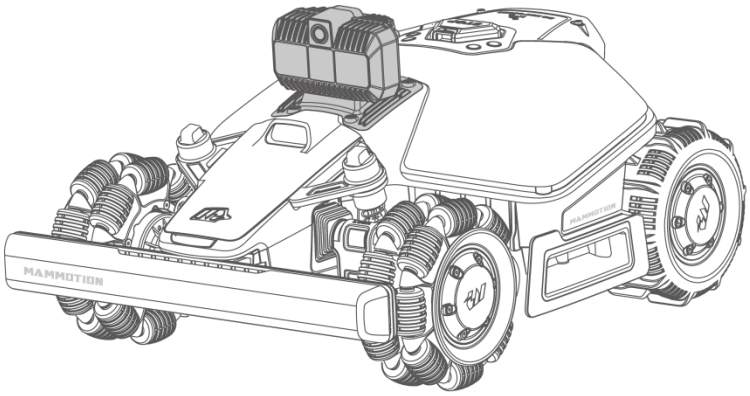


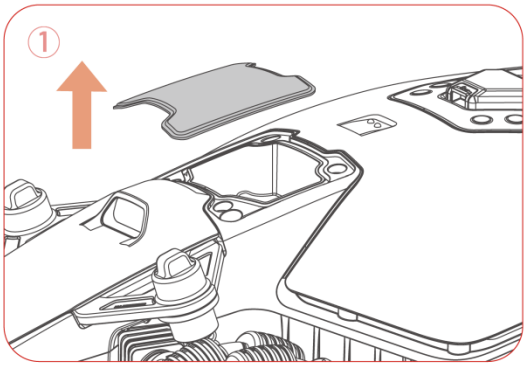
	POZNÁMKA Pokud je nabíjecí stanice instalována na betonovém povrchu, zajistěte ji pomocí rozpěrných šroubů.

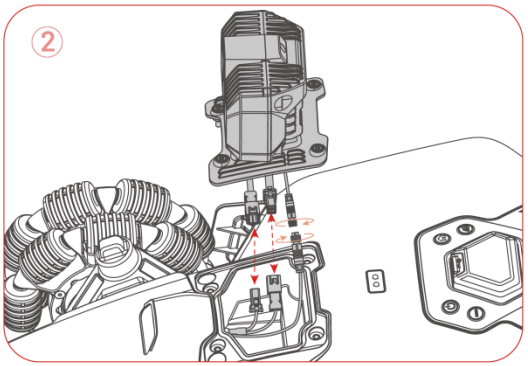
3.3 Instalace

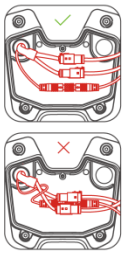
3.3.1 Instalace modulu LiDAR

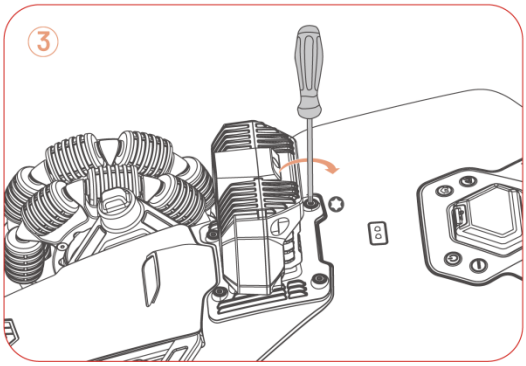
1. Sejměte kryt.
2. Vodiče modulu LiDAR připojte tak, aby odpovídaly příslušným třem vodičům barvou i tvarem.
3. Vodiče správně uspořádejte, poté zajistěte modul LiDAR na místě a utáhněte šrouby pomocí šestihranného šroubováku.
4. Odlepte nálepku.

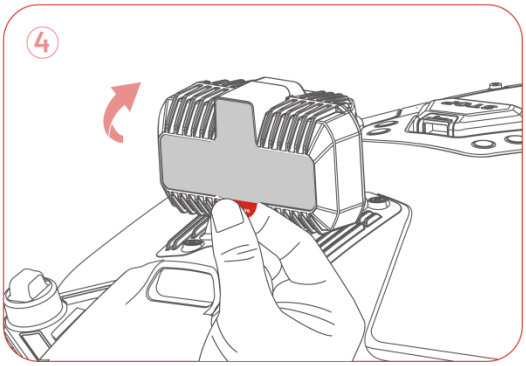






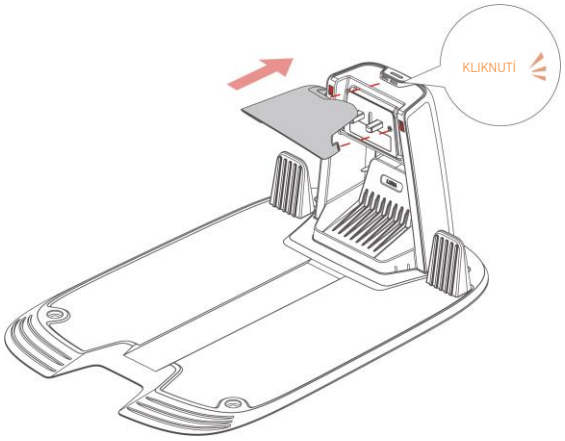




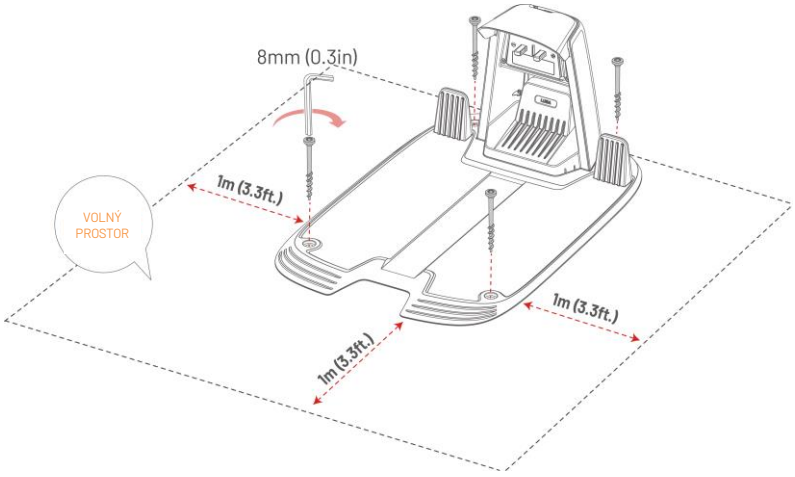


3.3.2 Instalace nabíjecí stanice

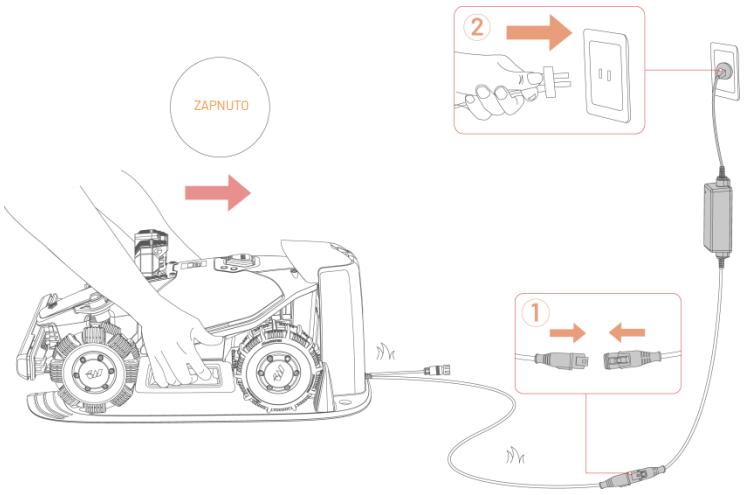
1. Sestavte nabíjecí stanici.



2. Vyberte otevřené místo pro instalaci nabíjecí stanice a ujistěte se, že je plocha před ní bez překážek.
3. Nabíjecí stanici zajistěte na místě pomocí 4 kolíků a imbusového klíče.



4. Kabel (ten delší) nabíjecí stanice připojte k napájecímu zdroji nabíjecí stanice.
5. Napájecí zdroj nabíjecí stanice zapojte do zásuvky.
6. Umístěte robota na nabíjecí stanici a začněte nabíjet.



ⓘ	**POZNÁMKA** Nabijte robota pro počáteční použití, čímž jej aktivujete.

4 Obsluha

ⓘ	**POZNÁMKA** Obrazovky jsou pouze orientační. Viz skutečná uživatelská rozhraní.

4.1 Příprava

- Před použitím si přečtěte bezpečnostní pokyny a porozumějte jim.
- Nabíjecí stanice byla správně nainstalována.
- Ujistěte se, že je robot již připojen k nabíjecí stanici.
- Ujistěte se, že máte stabilní síť a udržujte telefon s připojením Bluetooth zapnutý.

4.2 Stažení aplikace Mammotion

Robot je navržen pro práci s aplikací Mammotion. Bezplatnou aplikaci Mammotion si nejprve stáhněte. Níže můžete naskenovat QR kód a získat ji z obchodů s aplikacemi pro Android nebo Apple, nebo v těchto obchodech aplikaci Mammotion vyhledat.

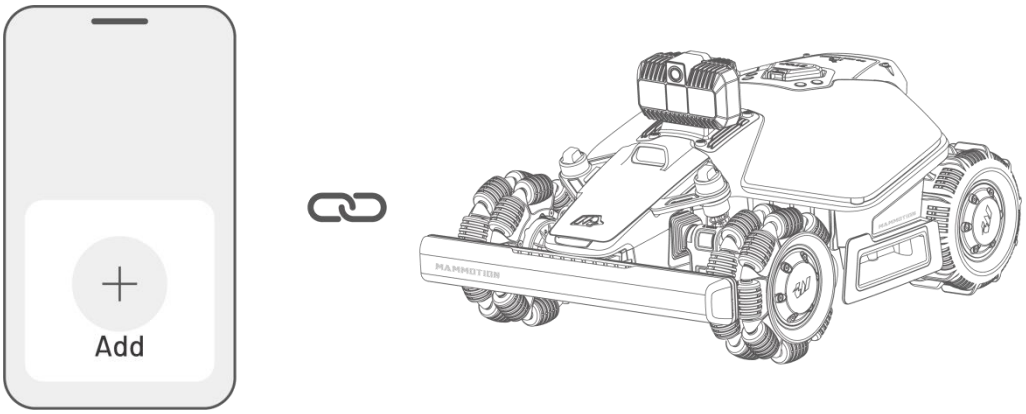
Po instalaci aplikace se zaregistrujte a přihlaste. Během používání vás aplikace může v případě potřeby požádat o přístup k připojení Bluetooth, poloze a místní síti. K zajištění optimálního používání doporučujeme výše uvedený přístup povolit. Více informací naleznete v naší smlouvě o ochraně osobních údajů. Přejděte do aplikace Mammotion > **Já** > **O aplikaci Mammotion** > **Smlouva o ochraně osobních údajů**. Pokud se chcete přihlásit pomocí účtu třetí strany, pokračujte na přihlašovací stránce klepnutím na tlačítko nebo . Aplikace Mammotion nyní podporuje přihlašování pomocí účtů Google a Apple.

4.3 Přidání vašeho výrobku

ⓘ	POZNÁMKA ● Ujistěte se, že je vzdálenost mezi telefonem a robotem menší než 3 m. ● Pokud používáte mobilní data 4G, můžete nastavení sítě Wi-Fi přeskočit. Pro optimální výkon je vhodné také navázat připojení k síti Wi-Fi.

4.3.1 Přidání zařízení

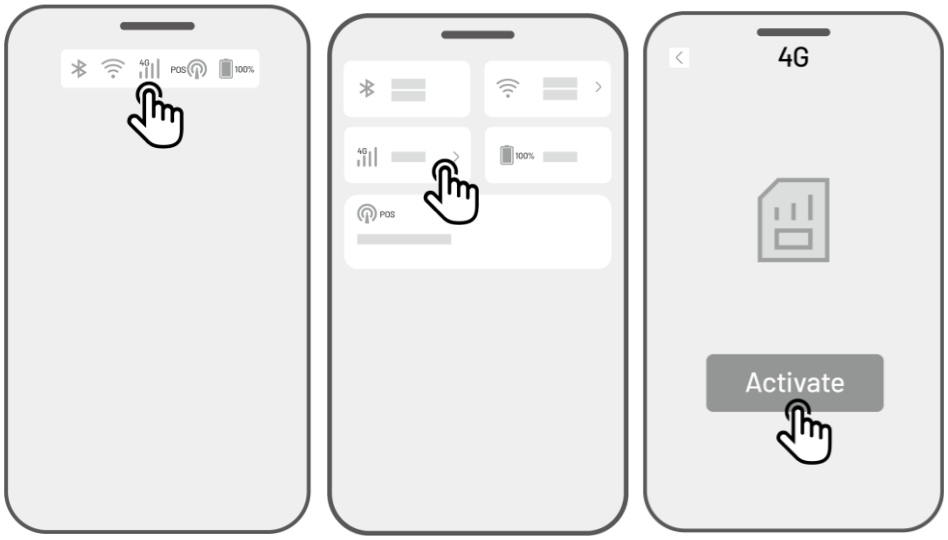
1. Klepnutím na + přidejte svého robota.
2. Vyberte možnost **Přidat**.
3. Při nastavování zařízení postupujte podle pokynů na obrazovce.
4. Pro úspěšné připojení zařízení a nastavení sítě postupujte podle pokynů na obrazovce.
5. Pro aktivaci integrované SIM karty postupujte podle pokynů na obrazovce.



4.4 Aktivace karty SIM

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

1. Na domovské stránce klepněte na **stavový řádek**.
2. Klepněte na tlačítko **Stav 4G**.
3. Klepněte na možnost **Aktivovat** a počkejte na úspěšné dokončení aktivace.



4.5 Aktualizace firmwaru

Pro optimální zážitek se ujistěte, že je váš robot aktualizován na nejnovější verzi firmwaru.

➢ **Postup aktualizace firmwaru**

1. Přejděte k nabídce **Nastavení** > **Informace o zařízení** > **Verze robotu** a aktualizujte firmware.
2. Zajistěte, aby byl robot připojen ke stabilní síti.



Během aktualizace se vyhněte ukončování aplikace, provádění jiných operací nebo vypnutí robota.

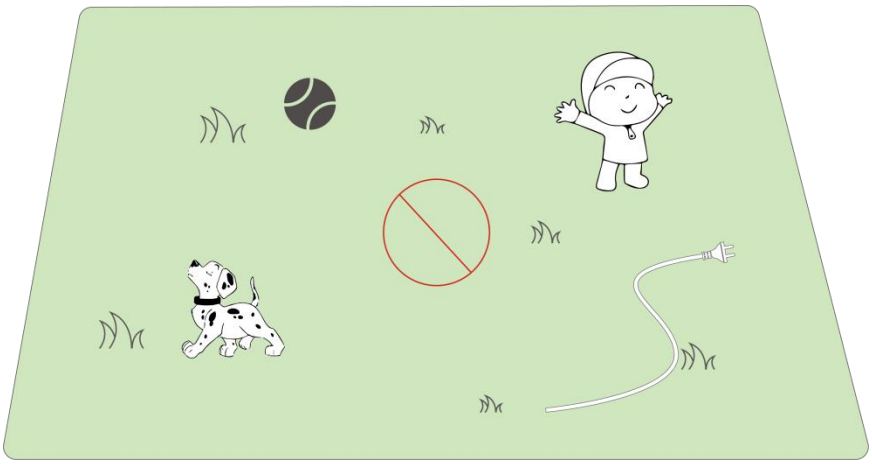
4.6 Vytvoření mapy

4.6.1 Mapování pracovní oblasti

Před mapováním

Před mapováním je důležité si uvědomit klíčové aspekty.

- Z trávníku odstraňte nečistoty, hromady listí, hračky, dráty, kameny a jiné překážky. Ujistěte se, že na trávníku nejsou žádné děti ani zvířata.

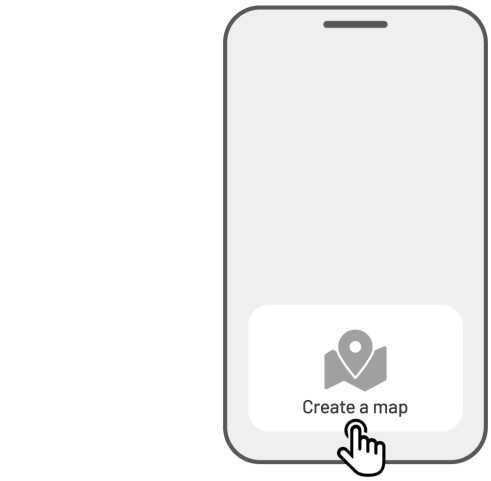


- Výkon modulu LiDAR může být zhoršen silným deštěm, mlhou nebo hustým prachem. Nepoužívejte robota v extrémních povětrnostních podmínkách.
- Z trávníku odstraňte všechny reflexní povrchy (např. zrcadla a sklo), protože mohou rušit signály modulu LiDAR.

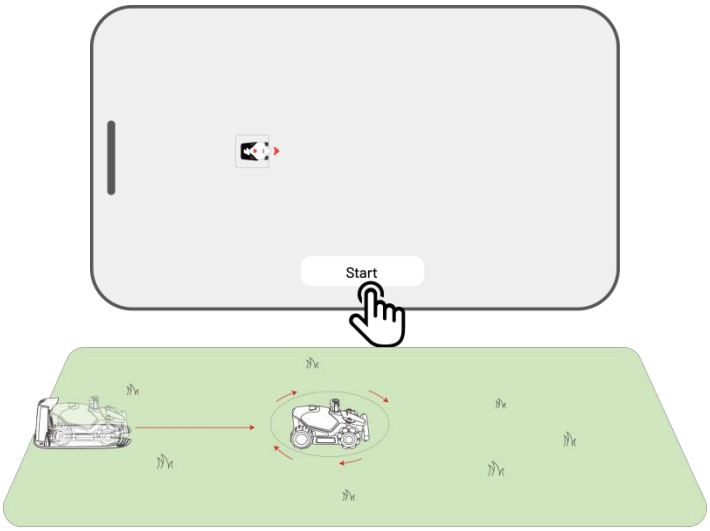
Mapování vašeho trávníku

1. Ujistěte se, že je robot zapnutý a že máte v telefonu zapnuté připojení Bluetooth. Váš telefon se automaticky připojí k robotu pomocí připojení Bluetooth.

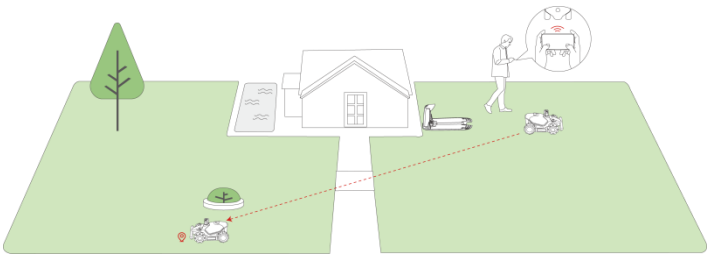
2. Začněte klepnutím na možnost **Vytvořit mapu**.



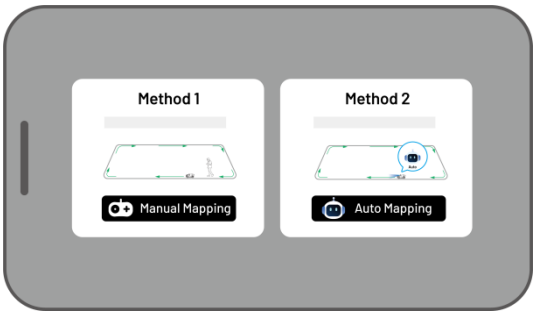
3. Budete vyzváni ke kalibraci nabíjecí stanice.
4. Ujistěte se, že je robot dokován v nabíjecí stanici.
5. Začněte klepnutím na možnost **Start**. Robot se automaticky odpojí od doku a otáčí se o 360 stupňů, aby dosáhl přesnějšího zjišťování polohy.



6. Po dokončení zpracování naveďte robota do správného počátečního bodu obvodu a spusťte mapování.
   - Pohyb robota dopředu nebo dozadu lze ovládat pomocí virtuálního joysticku nahoru nebo dolů.
   - Pohybem virtuálního joysticku doleva nebo doprava otočíte robota doleva nebo doprava.

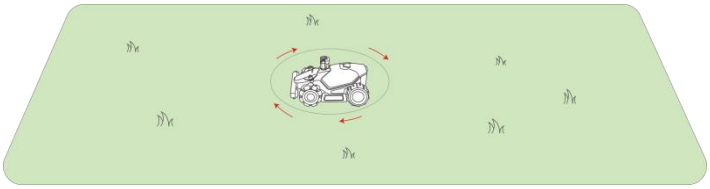


7. Pokračujte výběrem možnosti **Ruční mapování** nebo **Automatické mapování**.



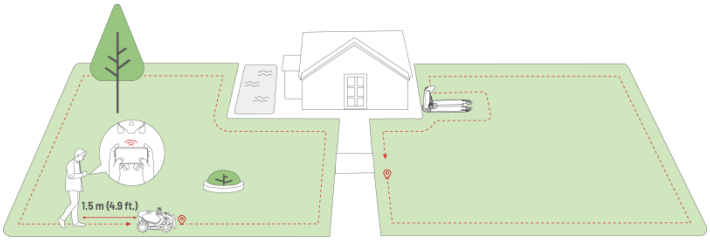
Ruční mapování

1. Před spuštěním robot provede 360stupňové skenování, aby zkontroloval, zda je prostředí vhodné pro provoz LiDARu.

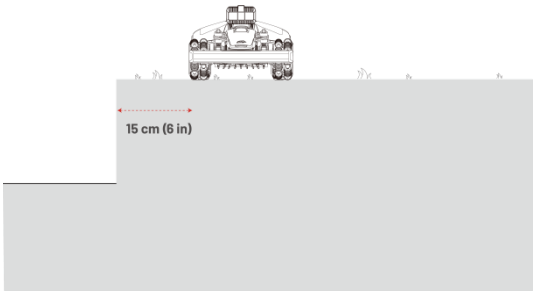


2. Proces skenování zahájíte klepnutím na možnost **Start**.

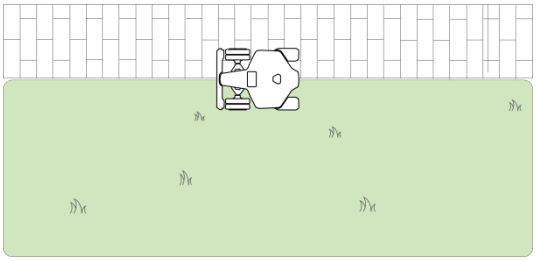
3. Veďte robota po obvodu. Abyste udrželi stabilní připojení Bluetooth, udržujte ovladač ve vzdálenosti 1,5 metru od robota.

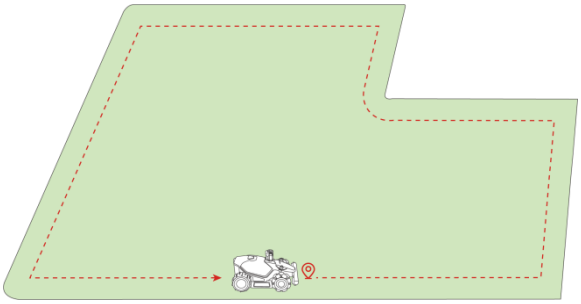


a) Pokud se obvod setká s překážkou, jako je stěna, plot, příkop nebo nerovná cesta, udržujte při vedení robota vzdálenost nejméně 15 cm od obvodu.

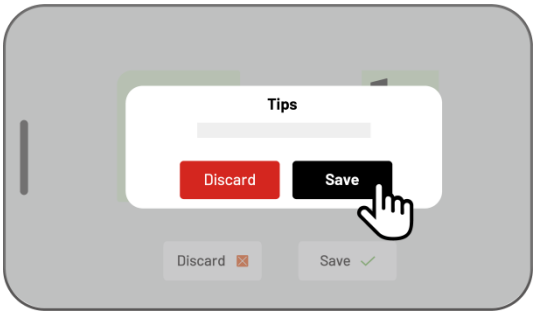


b) Pokud obvod splňuje rovnou a vyrovnanou dráhu, doporučujeme vést robota po dráze pro efektivnější sečení.





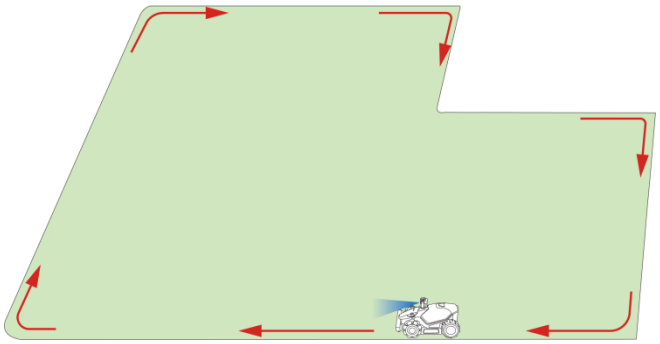
4. Klepnutím na možnost **Zrušit** vymažete všechna neuložená data a v případě potřeby provedete přemapování během procesu mapování.
5. Klepnutím na možnost **Uložit** ovládejte robota zpět do počátečního bodu a dokončete mapování.



Automatické mapování

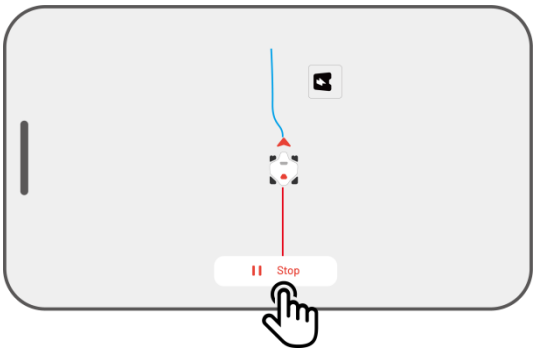
ⓘ	POZNÁMKA ● Před zahájením automatického mapování odstraňte všechny překážky. ● Telefon udržujte aktivní a nepřepínejte na jiné aplikace. ● Během procesu mapování sledujte robota. ● Mezi robotem a telefonem zajistěte nepřerušované spojení Bluetooth. ● Automatické mapování nepoužívejte v prostředí se schody, srázy, rybníky nebo podobnými překážkami.

Funkce automatického mapování používá k detekci fyzického obvodu trávníku kameru robota s AI sledováním. Když kamera identifikuje volný obvod, aktivuje se funkce Automatické mapování, která robotovi umožní autonomně mapovat obvod trávníku.



Tuto funkci spustíte klepnutím na možnost **Automatické mapování**.

Pokud robot nefunguje správně, klepněte na tlačítko **Stop** a poté jej ručně ovládejte, abyste mohli pokračovat v mapování.



ⓘ	POZNÁMKA ● Při mapování systém odhadne oblast. Ujistěte se, že oblast není větší než horní limit (více informací viz část *Technické údaje*), jinak se mapování pracovní oblasti nezdaří. ● Pokud je vytvořena nová oblast, nejprve vyveďte robota z pracovní oblasti nebo zakázané zóny.

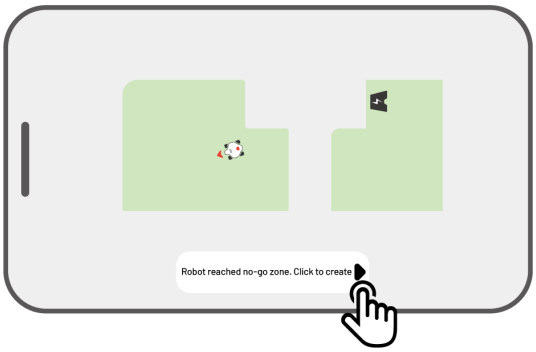
4.6.2 Mapování zakázané zóny

Zakázané zóny jsou vytvořeny pro bazény, květinové záhony, stromy, kořeny, příkopy a další překážky na trávníku. Robot uvnitř těchto určených oblastí nebude sekat.

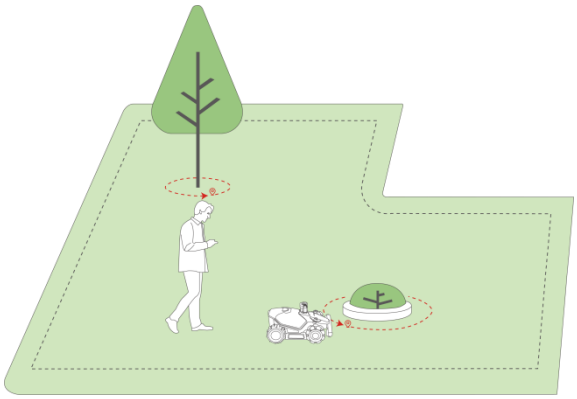
1. Na stránce Mapa klepněte na možnost **Vytvořit** > **Zakázaná zóna**.



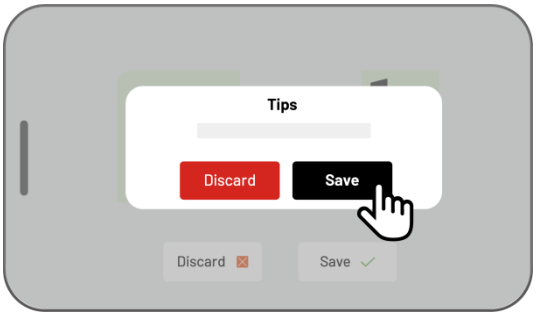
2. Veďte robota po obvodu zakázané zóny a poté klepnutím na možnost ▶ spusťte mapování.



3. Ovládejte robota po obvodu zakázané zóny a zpět do počátečního bodu, čímž mapování zakázané zóny dokončíte.



4. Nastavení dokončíte klepnutím na možnost **Uložit**.



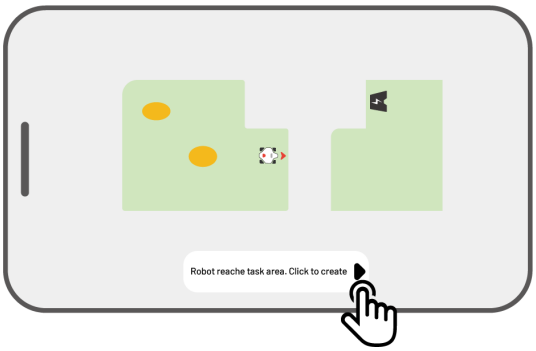
4.6.3 Mapování kanálu

Kanál je určen k propojení různých pracovních oblastí nebo k propojení pracovní oblasti s nabíjecí stanicí.

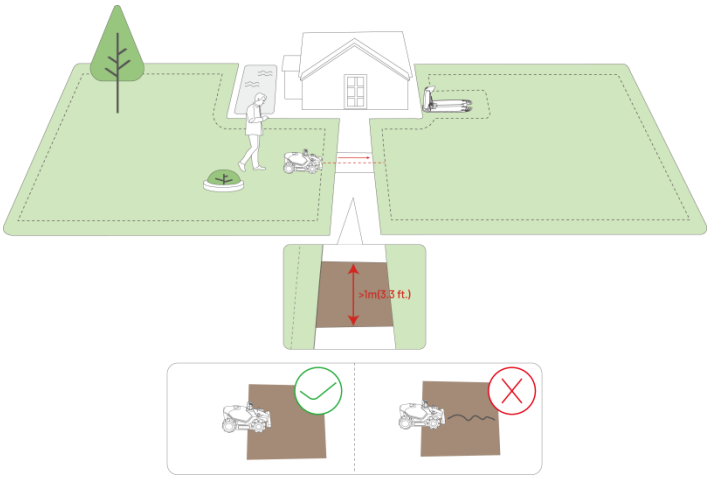
1. Na stránce Mapa klepněte na možnost **Vytvořit** > **Kanál**.



2. Naveďte robota do pracovní oblasti. Klepnutím na možnost ▶ spustíte mapování.

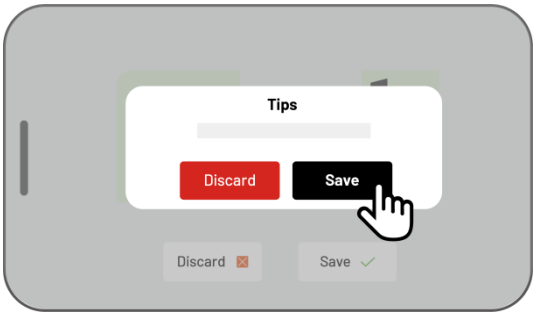


3. Ručně vyveďte robota z pracovní oblasti do jiné pracovní oblasti nebo k nabíjecí stanici.



ⓘ	**POZNÁMKA** ● Kanál by měl být širší než 1 m. ● Kanál by neměl vykazovat výrazné nerovnosti.

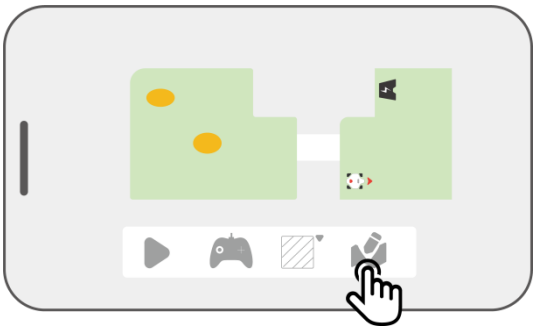
4. Nastavení dokončíte klepnutím na možnost **Uložit**.



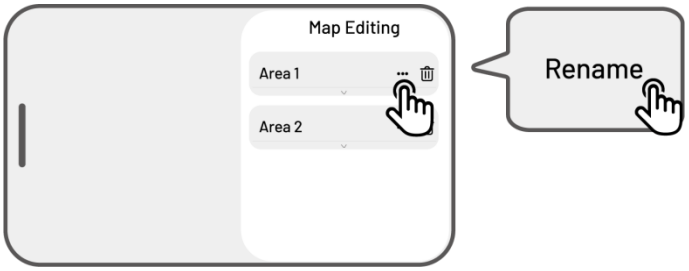
4.6.4 Úprava mapy

Přejmenování oblasti

Aplikace Mammotion umožňuje vytvořit více oblastí. Pro snadnou správu můžete oblast přejmenovat.



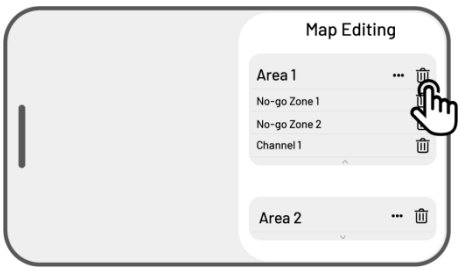
1. Klepněte na možnost **Upravit** > ●●● a otevřete vyskakovací okno.



2. Klepnutím na možnost **Přejmenovat** nastavte název oblasti.

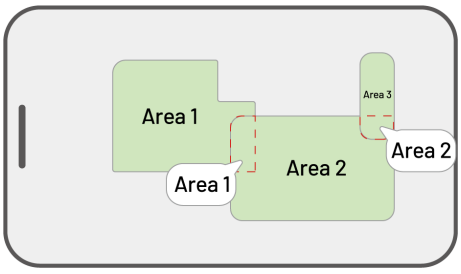
Odstranění oblasti/zakázané zóny/kanálu

Chcete-li odstranit oblast, zakázanou zónu nebo kanál, klepněte na možnost **Upravit** > 🗑. Odstraněním oblasti také odstraníte všechny položky v ní.



Více pracovních oblastí s překrýváním

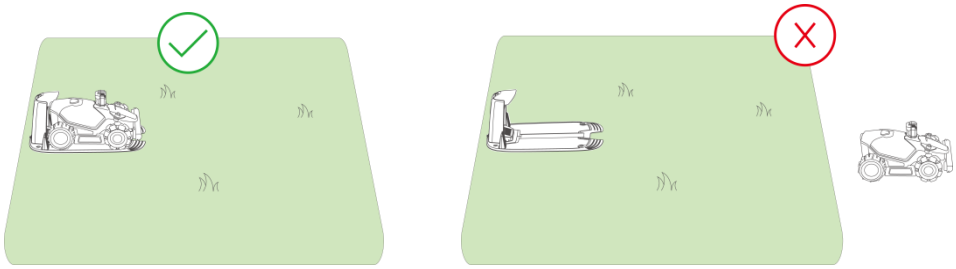
Pokud máte několik trávníků, které se překrývají, bude sdílená část přiřazena k pracovní oblasti, která byla vytvořena jako první. Pro dvě pracovní oblasti s překrývajícími se částmi není nutný žádný kanál.



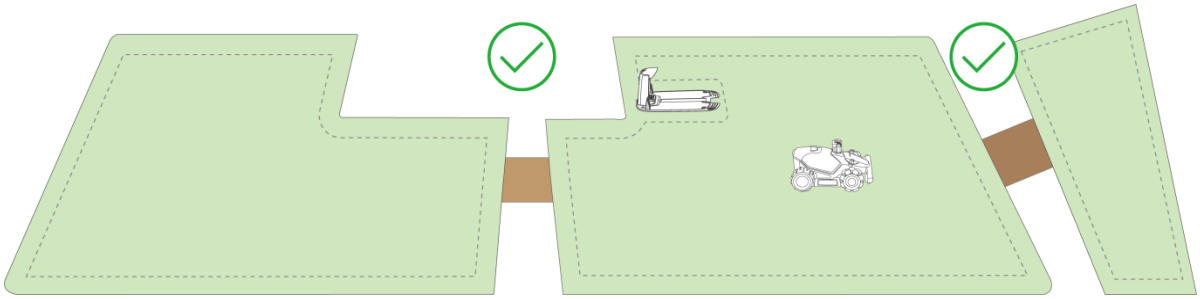
4.7 Sekání

4.7.1 Příprava

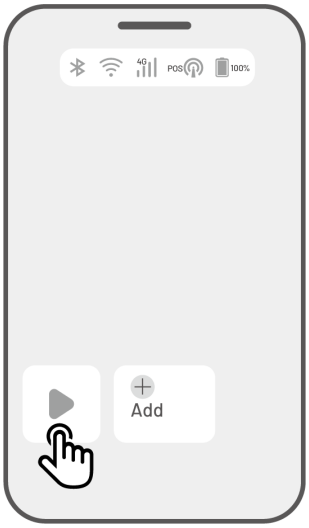
- Pokud dojde k neočekávaným problémům, stiskněte tlačítko **STOP** a robota zajistěte. Tlačítko STOP má ze všech příkazů nejvyšší prioritu.
- Pokud je snímač zdvihu aktivován, robot se zastaví. Chcete-li ho odemknout, stiskněte tlačítko **Tráva** a poté tlačítko **START**.
- Pracovní oblast sekejte nejvýše jednou denně, protože to může být škodlivé pro váš trávník.
- Před sečením se ujistěte, že je robot na nabíjecí stanici nebo v pracovní oblasti. Pokud ne, ručně přesuňte nebo naveďte robota do nabíjecí stanice nebo pracovní oblasti.



- Zajistěte vytvoření kanálu mezi pracovními oblastmi nebo mezi pracovní oblastí a nabíjecí stanicí. Bez něj se robot nebude moci automaticky vrátit k nabíjení, když je baterie vybitá.



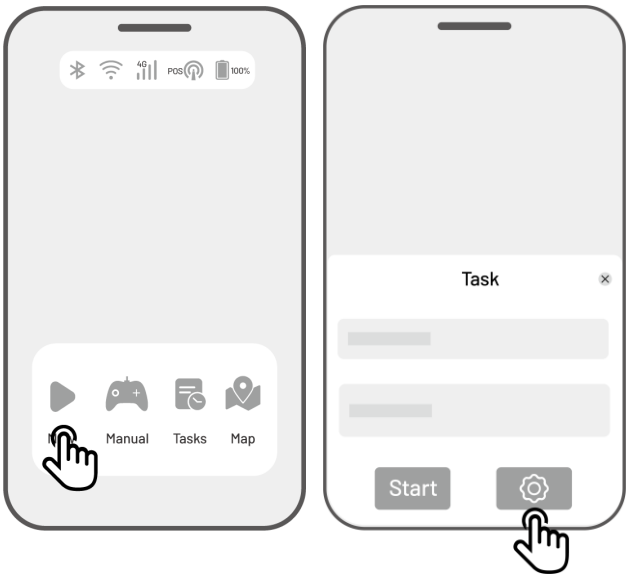
4.7.2 Zahájení sekání



Pokud nechcete nastavovat parametry, stačí na domovské stránce klepnout na možnost a rychle zahájit sekání.

Pokud před prací dáváte přednost přizpůsobení nastavení:

1. Klepnutím na obrázek robota vstoupíte na stránku Mapa.
2. Klepnutím na tlačítko **Sekat** přejdete na stránku úkolu.
3. Vyberte oblast, kterou chcete sekat.
4. Klepnutím na možnost nakonfigurujete parametry.
5. Klepnutím na možnost **Uložit** nastavení použijete.
6. Klepnutím na možnost **Start** zahájíte sekání nebo klepnutím na možnost **Uložit** vytvoříte rozvrh úkolů.



Nastavení úkolů

Frekvence

Zde můžete nastavit pracovní frekvenci.

- ✧ **Nyní** – robot zahájí práci okamžitě po konfiguraci.
- ✧ **Týdně** – robot bude opakovat úkol každý týden na základě vašich preferencí.
- ✧ **Periodicita** – uveďte dny pracovního klidu. Pokud například zadáte 3 dny, robot bude podle vašich nastavení pracovat jednou za 4 dny.

Výška sečení

Výšku sečení můžete nastavit pomocí aplikace.

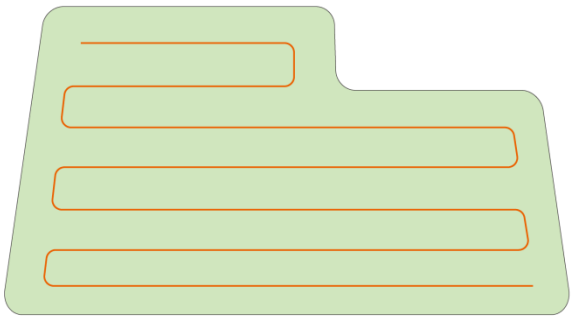
Rychlost úkolu

Zde můžete nastavit pracovní rychlost robota.

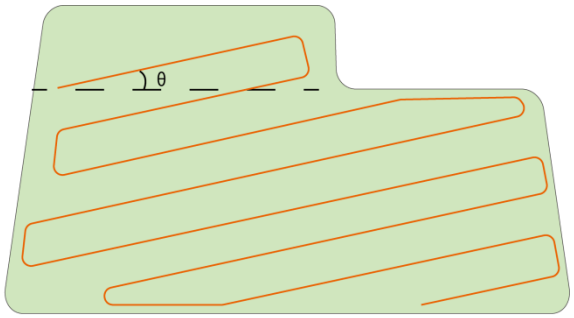
Úhel dráhy sekání (°)

- **Optimální**

  Jako směr 0 stupňů zvolte nejúčinnější cestu doporučenou algoritmem.



Před nastavením



Po nastavení

- **Náhodně**

  Směr sekání se změní s každým zahájením nové úlohy robota.

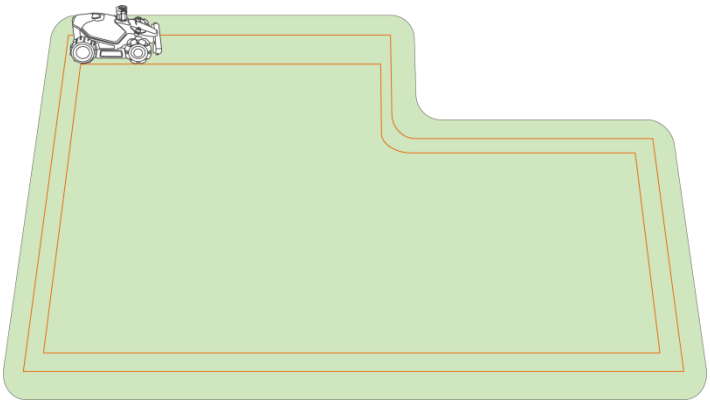
- **Přizpůsobit**

  Rozsah úhlu nastavení je 0 až 180°.

Režim dráhy sekání

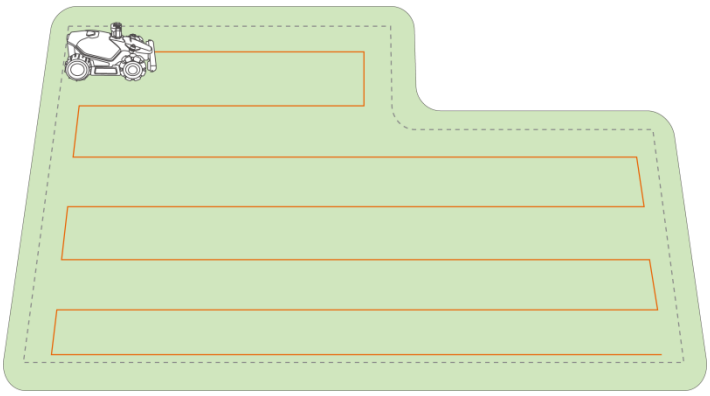
- **Pouze obvodová kola**

  Robot poseká trávu pouze po obvodu.



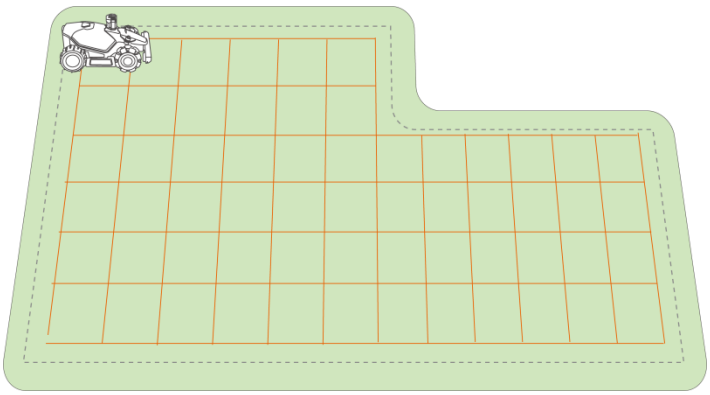
- **Klikatá dráha**

  Robot bude sekat v rovných a jednoduchých řadách.



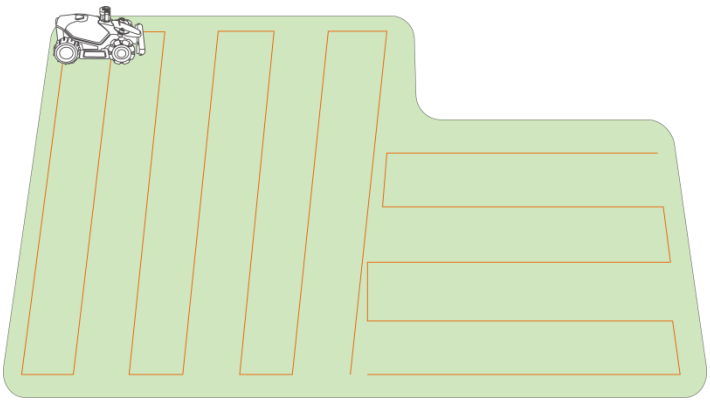
- **Šachovnicová dráha**

  Robot bude pracovat v rovných řadách jak vodorovně, tak svisle.



- **Adaptivní klikatá dráha**

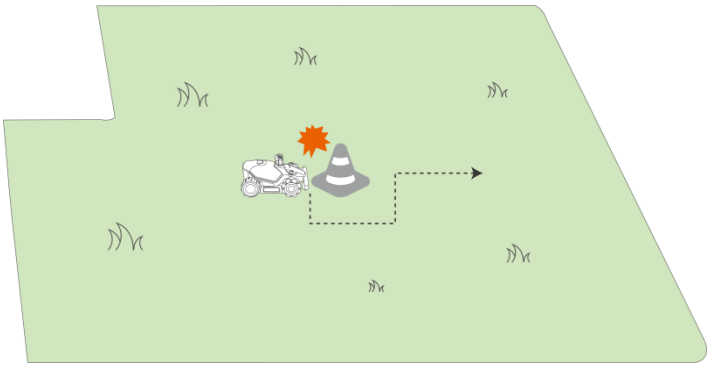
  Pracovní oblast bude pro větší efektivitu rozdělena do zón.



Sekání po obvodu

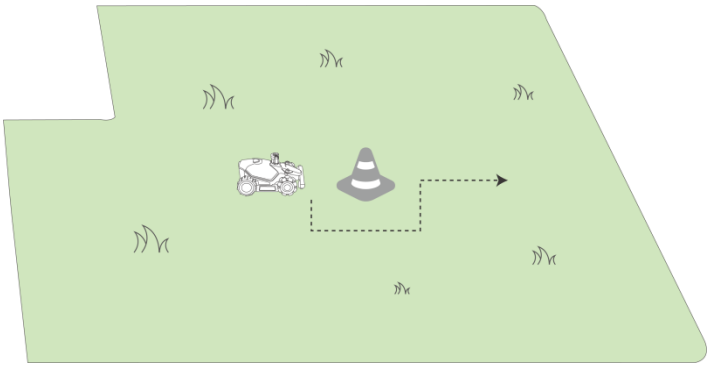
Pokud je tato možnost povolena, bude robot pracovat po obvodu. Pokud je tato možnost zakázána, robot se vyhne práci na obvodu.

Režim detekce překážek



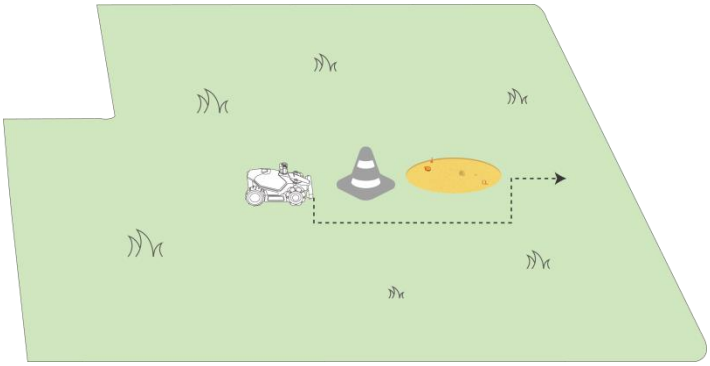
- **Vyp.**

  Robot se pokusí dostat na všechna místa vybraných oblastí. Narazí-li na překážku, jemně do ní narazí a pak projede kolem; zajistí tak čistší pruh kolem zdí a překážek.



- **Standardní**

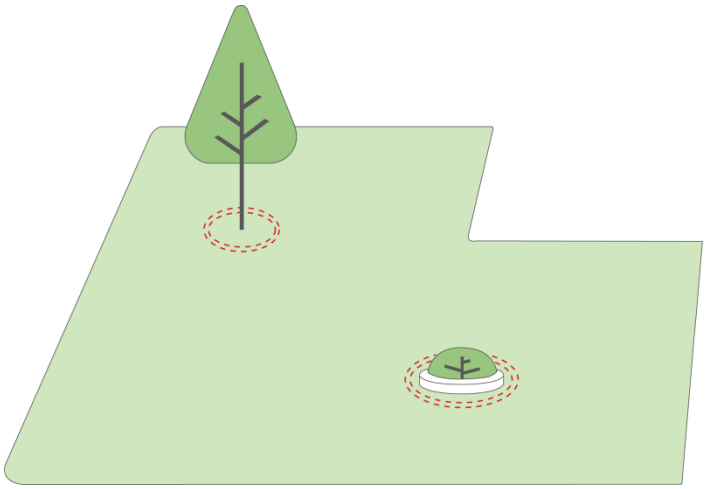
  Robot se proaktivně vyhne překážkám, aby zabránil kolizím; sníží tak škody a zlepší efektivitu.



- **Citlivý**

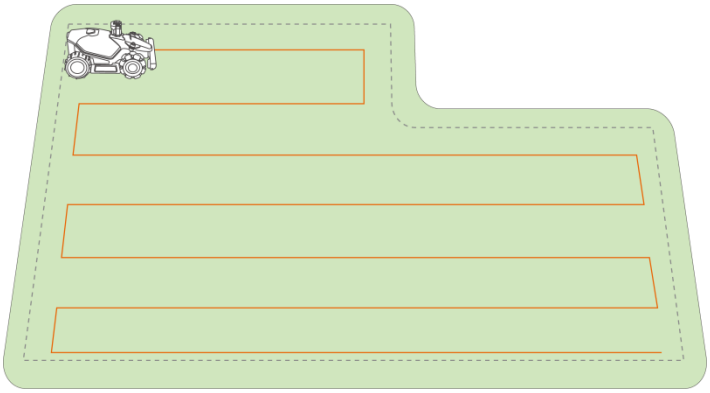
  Robot se proaktivně vyhne překážkám a oblastem bez trávy; sníží tak nebezpečí pádu nebo opuštění trávníku. Může však vynechat některá suchá místa a ta by mohla blokovat cestu zpět.

Sekání zakázané zóny



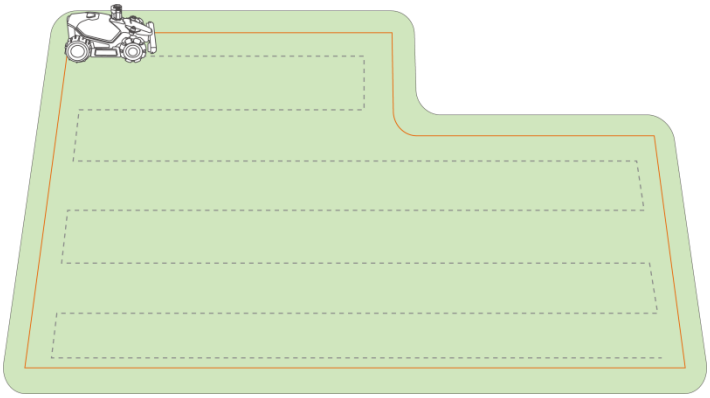
Při povolení robot poseká zakázanou zónu po obvodu dvou kruhů.

Pořadí dráhy



- **Nejprve klikatá**

  Robot začne od klikatých drah.



- **Nejprve obvod**

  Robot začne sekat od obvodu.

Zahájit postup

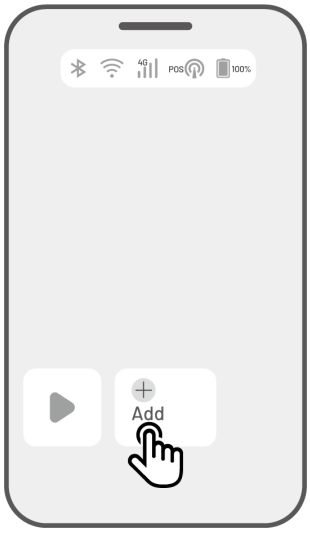
Robot začne pracovat od nastaveného procenta.

4.8 Rozvrh úloh

Pomocí funkce Rozvrh můžete nastavit pravidelnou úlohu a robot automaticky provede svou práci podle vašeho nastavení.

4.8.1 Nastavení rozvrhu

1. Klepnutím na **Přidat** na domovské stránce nebo klepnutím na **Úlohy** na stránce Mapa vstoupíte na stránku Úloha.
2. Vyberte oblast, kterou chcete sekat.
3. Klepnutím na možnost ⚙ nakonfigurujete parametry.
4. Klepnutím na možnost **Uložit** nastavení použijete.
5. Klepnutím na možnost **Start** zahájíte práci nebo klepnutím na možnost **Uložit** vytvoříte rozvrh úloh.



ⓘ	POZNÁMKA ● Přidání rozvrhu úloh je dočasně zakázáno, když robot pracuje. ● Po vytvoření pracovní oblasti lze nastavit plán. ● Podrobnosti o parametrech naleznete v části *Nastavení úkolů*.

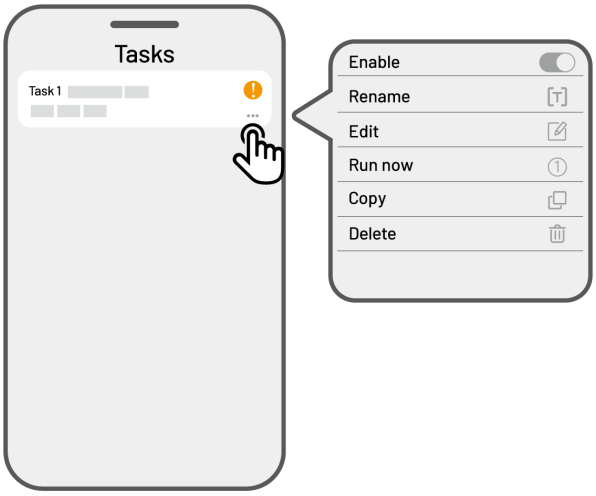
4.8.2 Úprava rozvrhu

Na stránce Mapa klepněte na možnost Úlohy pro přístup k seznamu rozvrhů. Klepnutím na možnost ••• na nastaveném rozvrhu otevřete rozbalovací nabídku.

- **Povolit** – přepnutím tlačítka na vypnuto v případě potřeby plán deaktivujete.
- **Přejmenovat** – klepnutím změníte název plánu.
- **Upravit** – klepnutím změníte rozvrh.

- **Spustit nyní** – klepnutím tento rozvrh okamžitě spustíte.
- **Kopírovat** – klepnutím vytvoříte nový plán se stejnými nastaveními při zachování původního plánu a poté vyberte plán, který chcete upravit.
- **Odstranit** – klepnutím odstraníte plán.

Pokud se objeví vykřičník , znamená to, že plán úloh nelze kvůli chybám provést. Klepnutím na vykřičník zobrazíte další podrobnosti.



4.9 Ruční sekání

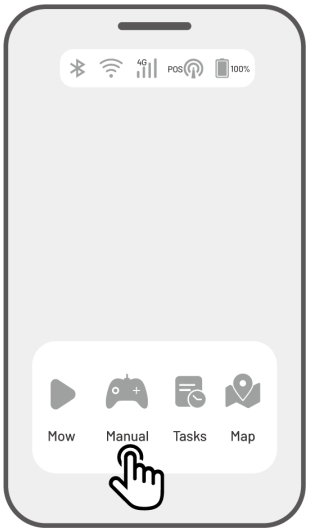
Pokud dáváte přednost ručnímu sečení trávníku, je pro vás k dispozici funkce ručního sečení.

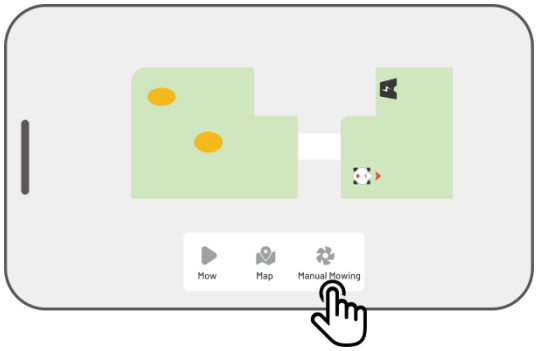
Aby byla zajištěna vaše bezpečnost, používejte opatrně funkci **Ruční sečení** a dodržujte následující:

- Tuto funkci není povoleno používat nezletilým osobám;
- Abyste zabránili nehodám, vždy dohlížejte na své děti, domácí mazlíčky a důležité věci;
- Abyste předešli zranění, buďte při používání funkce ruční sekačky mimořádně opatrní.

4.9.1 Aktivace ručního sečení

1. Klepnutím na obrázek robota vstoupíte na stránku Mapa.
2. Na stránce Mapa vyberte možnost **Ruční**.
3. Klepněte na možnost **Ruční sečení** a přetažením tlačítka doprava spusťte žací kotouč.
4. Manévrujte dopředu/dozadu nebo otáčejte doleva/doprava, abyste mohli začít pracovat.





	POZNÁMKA ● Žací kotouč se po 5 sekundách nečinnosti automaticky zastaví. ● Přetažením doprava podle pokynů aplikace spustíte žací kotouč po každé zastávce.

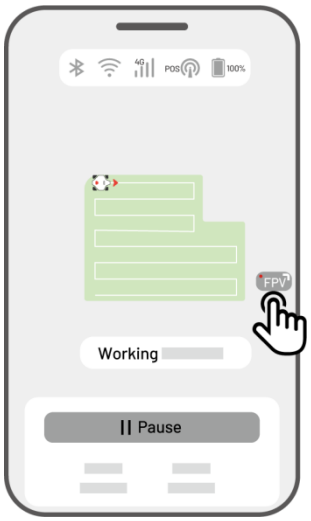
4.10 Aktivace režimu FPV

Režim FPV (režim zobrazení z pohledu první osoby) poskytuje pohlcující způsob, jak ovládat a sledovat robota. Aktivací tohoto režimu bude palubní kamera robota streamovat živé video, což vám umožní vidět přímo z pohledu robota a lépe ho ovládat a navigovat jej.

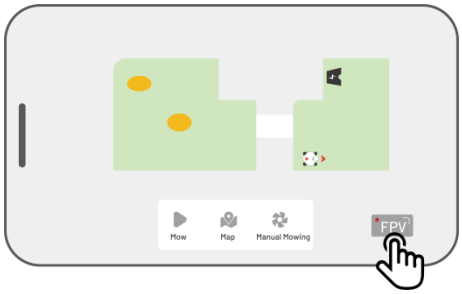
Režim FPV může navíc přeměnit vašeho robota na mobilní bezpečnostní kameru, která poskytuje video sledování v reálném čase a umožňuje vám na dálku sledovat různá místa z pohledu robota.

➢ **Postup aktivace režimu FPV**

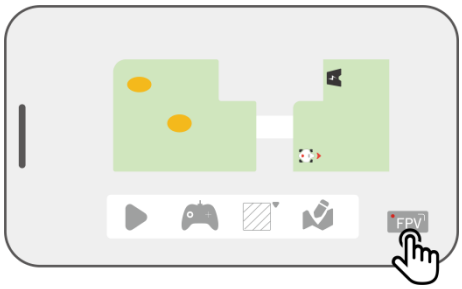
- Když robot pracuje, klepněte na pracovní stránce na **ikonu FPV**.



- Na stránce Ruční sečení klepněte na **ikonu FPV**.

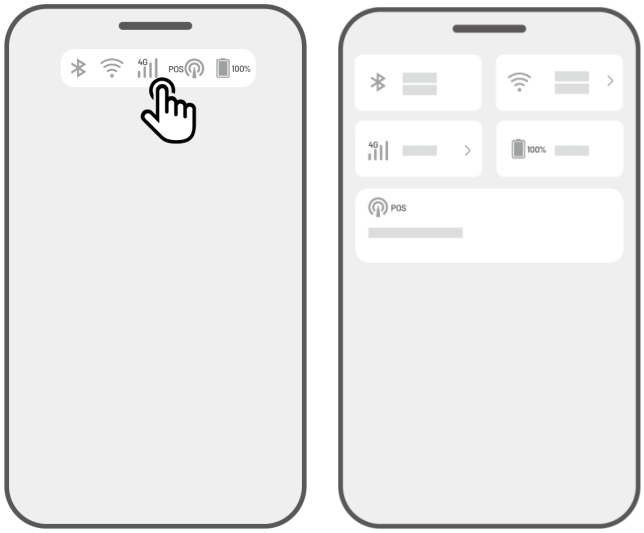


- Na stránce Mapa krajiny klepněte na **ikonu FPV**.



4.11 Zobrazení stavu

Klepnutím na **stavový řádek** zobrazíte stav zařízení.

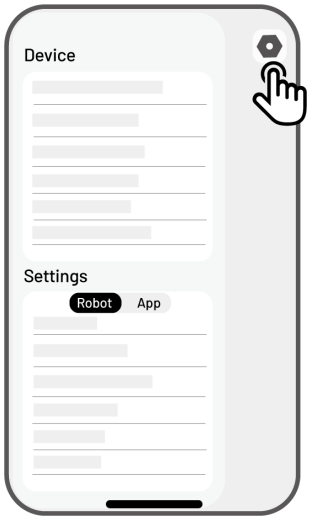


Ikona	Název	Popis
	Bluetooth	Označuje signál připojení Bluetooth.
	Připojení k síti Wi-Fi	Označuje sílu signálu připojené sítě Wi-Fi.
4G	Připojení 4G	Označuje sílu mobilního signálu.
100%	Úroveň baterie	Označuje zbývající úroveň nabití baterie.
POS	Zjišťování polohy	Označuje stav zjišťování polohy.

- **Stav zjišťování polohy** – zobrazuje sílu zjišťování polohy modulu LiDAR.
  - ✧ **Dobrý** – dobrý stav zjišťování polohy.
  - ✧ **Žádný** – žádný stav zjišťování polohy.

4.12 Nastavení

Klepněte na možnost ⬢ a přejdete na stránku Nastavení.



4.12.1 Nastavení zařízení

- Informace o zařízení

✧ **Název zařízení** – změňte název robota.
✧ **Správa sdílení** – klepnutím zobrazíte historii sdílení a sdílíte zařízení s rodinou.
✧ **Verze robota** – kontrola verze firmwaru robota.
✧ **Historie verzí firmwaru** – zobrazuje protokol aktualizací a změn provedených ve firmwaru zařízení.
✧ **Nastavení sítě** – nastavení sítě robota.
✧ **Nahrát protokoly** – klepnutím odešlete své problémy a protokoly společnosti Mammotion k zacílení. Můžete připojit maximálně 5 obrázků a 1 video.
✧ **Obnovení továrního nastavení** – klepnutím provedete obnovení továrního nastavení. Všechny protokoly a hesla Wi-Fi budou smazány.
✧ **Údržba** – zobrazuje informace o celkovém počtu najetých kilometrů, době sečení, cyklu baterie a době aktivace.

- ✧ **Zrušit propojení** – klepnutím zrušíte propojení aktuálního robota. Sada robota může být spojena pouze s jedním účtem a nemůže být provozována, dokud není propojena. Pokud chcete převést vlastnictví robota, je třeba před pokračováním zrušit propojení.
- **Nastavení sítě** – nastavení sítě robota.
- **Záznam úlohy** – zobrazuje historické úlohy, které byly dokončeny a nedokončeny.
- **Nahrát protokoly** – klepnutím odešlete své problémy a protokoly společnosti Mammotion k zacílení. Můžete připojit maximálně 5 obrázků a 1 video.

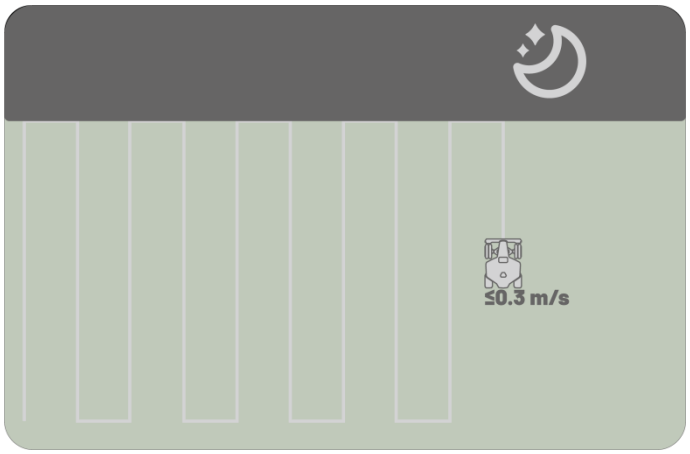
4.12.2 Nastavení robota

- ✧ **Žádné sekání v deštivých dnech** – když tuto funkci povolíte, robot nebude sekat, pokud bude pršet.
- ✧ **Režim bezpečný pro volně žijící živočichy** – přizpůsobený tak, aby v noci minimalizoval riziko pro volně žijící živočichy.
- ✧ **Boční LED** – klepnutím zapnete/vypnete boční kontrolku robota.
- ✧ **Automatické osvětlení** – pokud je zapnuto, doplňkové světlo robota se automaticky aktivuje při slabých okolních světelných podmínkách.
- ✧ **Období bez práce** – klepnutím nastavíte období bez práce.
- ✧ **Odstranit mapu** – klepnutím odstraníte stávající mapu.
- ✧ **Přemístit nabíjecí stanici** – klepnutím přemístíte nabíjecí stanici. Další informace viz část *Přemístit nabíjecí stanici*.
- ✧ **Nastavení hlasu** – klepnutím přepínáte mezi mužským a ženským hlasem.

Režim bezpečný pro volně žijící zvířata

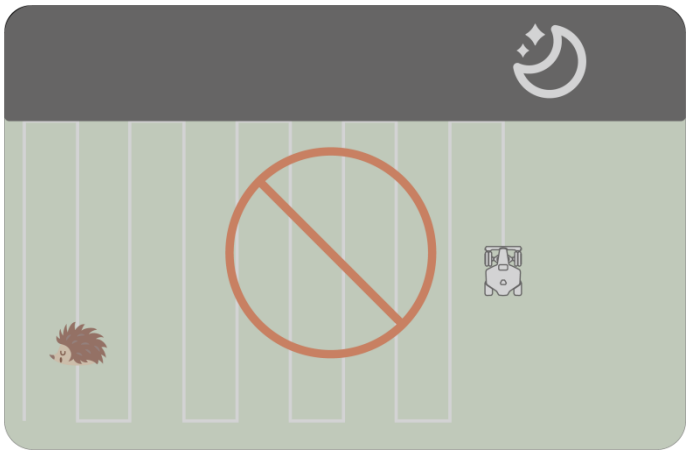
Rychlost noční bezpečnosti

Je-li funkce povolena, je maximální rychlost robota v automatickém režimu v noci omezena na méně než 0,3 m/s.



Žádné úlohy v noci

Je-li funkce povolena, robot nebude v noci provádět žádné úlohy. Aktivní úlohy se také pozastaví a robot se vrátí do nabíjecí stanice.



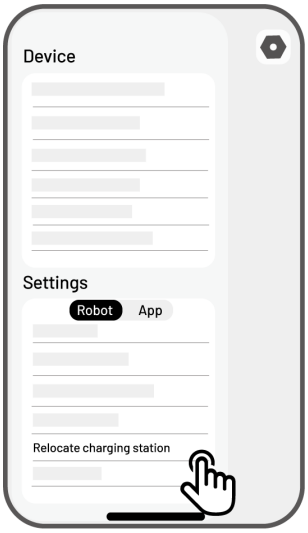
Přemístit nabíjecí stanici

	POZNÁMKA Funkci Přemístit nabíjecí stanici použijte během nabíjení robota.

Obecně platí, že nabíjecí stanice by měla být přemístěna, pokud:

- Nabíjecí stanice je přesunuta.
- Nabíjecí stanice je vyměněna.
- Dokovací dráha má výrazný sklon.
- Proces dobíjení trvale selhává.

1. Nainstalujte nabíjecí stanici na správné místo.
2. Umístěte robota na nabíjecí stanici a ujistěte se, že je stav zjišťování polohy v pořádku.
3. Vyberte možnost **Nastavení** > **Přemístit nabíjecí stanici**.



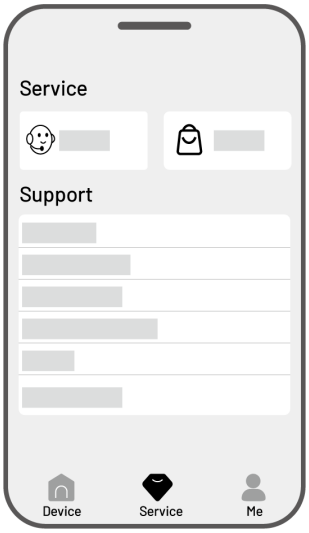
4.12.3 Dobíjení

	POZNÁMKA Při provádění funkce dobíjení musí být robot v pracovní oblasti.

Postup provedení dobíjení

- Klepněte na na stránce s mapou v aplikaci Mammotion, nebo
- Stiskněte tlačítko na robotovi a poté stisknutím tlačítka naveďte robota k nabíjecí stanici.

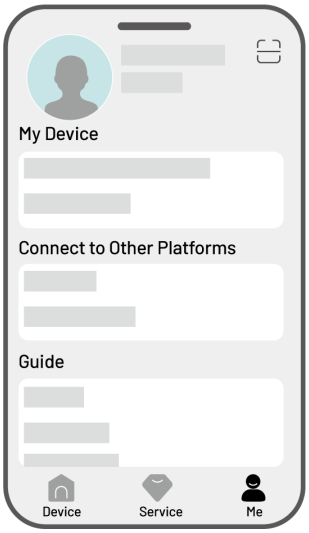
4.13 Servisní stránka



- **Nápověda** – klepnutím získáte přístup k našemu zákaznickému servisu.
- **Obchod** – klepnutím přejdete do nákupního centra společnosti Mammotion.
- **Akademie** – klepnutím získáte přístup k pokynům pro uživatele.
- **Výuková videa** – klepnutím získáte přístup k výukovým videím.
- **Návod k obsluze** – klepnutím otevřete návod k obsluze.
- **Zimní údržba** – klepnutím zobrazíte podrobnosti o zimní údržbě.
- **Často kladené dotazy** – zobrazuje běžné otázky a odpovědi.
- **O nás** – klepnutím zobrazíte další informace o společnosti Mammotion.

4.14 Stránka Já

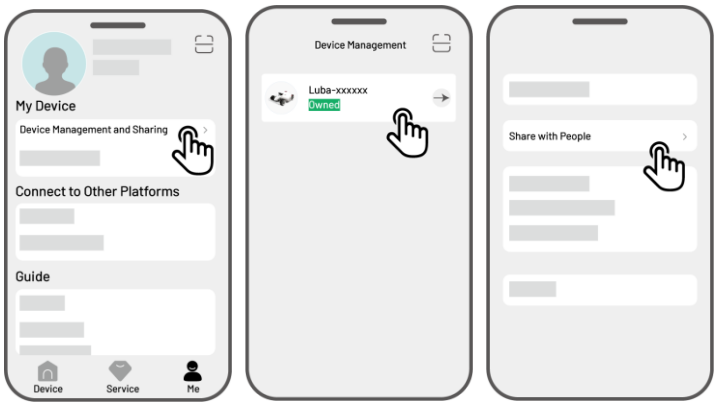
- **Správa a sdílení zařízení** – klepnutím sdílejte svá zařízení.
- **Najít mé zařízení** – klepnutím sledujte své zařízení.
- **Alexa** – klepnutím propojíte svůj účet Alexa.
- **Google Home** – klepnutím propojíte sv§j účet aplikace Google Home.
- **Průvodce** – přepnutím na zapnuto/vypnuto zobrazíte/skryjete průvodce.
- **Jazyk** – přepnutí jazyka.
- **Nahrát protokoly** – odešlete své problémy a protokoly společnosti Mammotion k zacílení.
- **O společnosti Mammotion** – klepnutím zobrazíte verzi aplikace, uživatelskou smlouvu a smlouvu o ochraně osobních údajů.



4.14.1 Sdílejte své zařízení

Sdílení zařízení umožňuje příjemci ovládat a přistupovat k informacím o zařízení, ale nemůže je dále sdílet ani používat funkci proti krádeži.

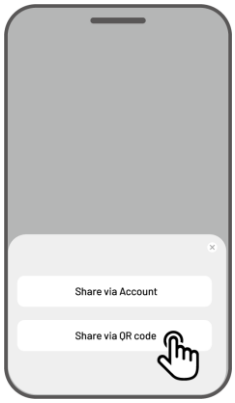
1. Přejděte na stránku Já a klepněte na možnost **Správa a sdílení zařízení**.
2. Vyberte své vlastní zařízení, které chcete sdílet.
3. Klepněte na možnost **Sdílet s lidmi** a pokračujte.



4. Vyberte možnost **Sdílet pomocí účtu** nebo **Sdílet pomocí QR kódu** a sdílejte své zařízení.



- **Sdílet pomocí účtu**
  a. Klepněte na možnost **Sdílet pomocí účtu**.
  b. Zadejte číslo účtu, který chcete sdílet, a klepněte na možnost **Sdílet**.
  c. V aplikaci Mammotion příjemce klepněte ve vyskakovacím okně na možnost **Souhlasím**.

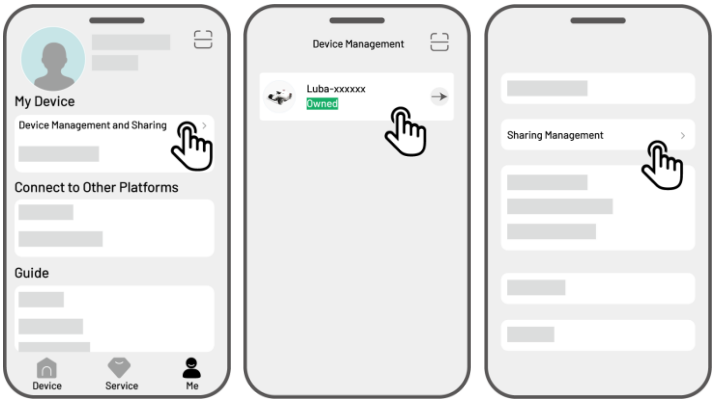


- **Sdílet pomocí QR kódu**
  a. Klepněte na možnost **Sdílet pomocí QR kódu** a zobrazí se kód.
  b. Pomocí aplikace Mammotion příjemce naskenujte QR kód a ve vyskakovacím okně klepněte na možnost **Souhlasím**.

4.14.2 Zastavení sdílení zařízení

Pro vlastníka

1. Přejděte na stránku Já a klepněte na možnost **Správa a sdílení zařízení**.
2. Vyberte zařízení, které jste sdíleli.
3. Pokračujte klepnutím na možnost **Správa sdílení**.

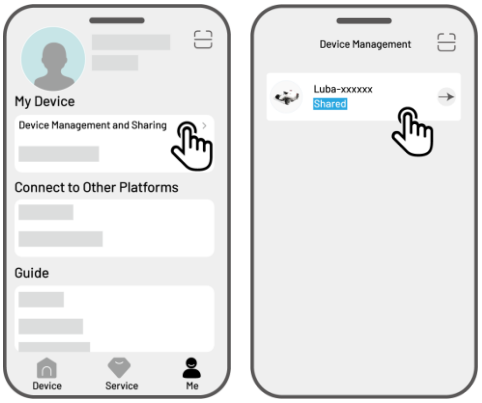


4. Vyberte příslušnou historii sdílení a klepněte na možnost **Odstranit**.
5. Klepnutím na možnost **Potvrdit** zrušíte příjemci přístup k zařízení.



Pro příjemce

1. Přejděte na stránku Já a klepněte na možnost **Správa a sdílení zařízení**.
2. Vyberte zařízení, které s vámi bylo sdíleno.



3. Klepněte na možnost **Odstranit**.
4. Klepnutím na možnost **Potvrdit** zařízení přestanete používat. Tato akce nebude mít vliv na data vlastníka.

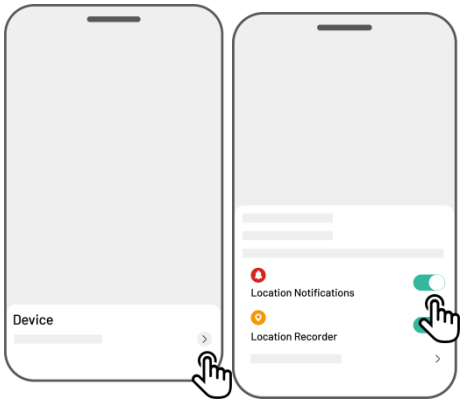


4.14.3 Najít mé zařízení

V případě, že váš robot, který byl propojen s aplikací Mammotion, chybí, přejděte na stránku **Já** > **Najít mé zařízení** a sledujte své zařízení.



Klepnutím na zařízení přejdete na další stránku, kde můžete povolit/zakázat **oznámení o poloze** a **záznamník polohy**.

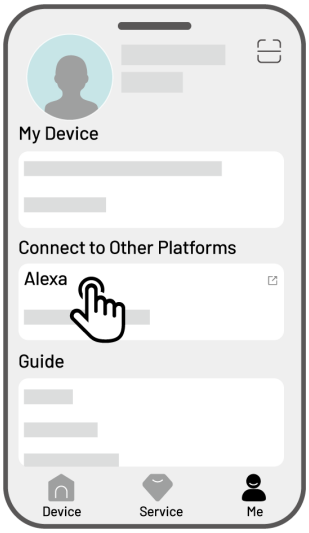


- **Oznámení o poloze** – pokud je robot více než 50 metrů od pracovní oblasti, obdržíte po povolení funkce oznámení push.
- **Záznamník polohy** – zaznamenávejte po povolení funkce historii polohy robota.

4.14.4 Propojení vašeho účtu Alexa

ⓘ	POZNÁMKA ● Před zahájením práce pomocí hlasového ovládání je nutné předem vytvořit alespoň jednu úlohu. ● V případech, kdy jsou se stejným účtem Mammotion propojeny více než 2 sady robotů, bude hlasový příkaz ve výchozím nastavení cílen na naposledy propojeného robota. ● Robot nyní podporuje hlasové příkazy v angličtině, němčině a francouzštině.

1. Přejděte na stránku **Já** a klepněte na možnost **Alexa**.
2. Pokračujte výběrem možnosti **LUBA 2 (robot Mammotion)**.
3. Klepnutím na možnost **Propojit asistenta Alexa** přejděte na stránku autorizace.
4. Nakonec operaci dokončete klepnutím na možnost **Propojit**.



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

Zahájení práce

- Alexo, požádej robota Mammotion, aby začal pracovat
- Alexo, požádejte robota Mammotion, aby spustil úlohu xx (xx znamená název úlohy, kterou jste nastavili)

Pozastavení práce

- Alexo, požádej robota Mammotion, aby se zastavil
- Alexo, požádej robota Mammotion, aby počkal

Pokračování v práci

- Alexo, požádej robota Mammotion, aby pokračoval

Zastavení práce

- Alexo, požádej robota Mammotion, aby přestal pracovat

Návrat do nabíjecí stanice

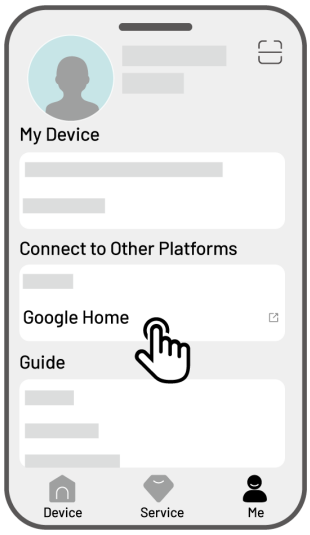
- Alexo, požádej robota Mammotion, aby se dobil
- Alexo, požádej robota Mammotion, ať jde domů

Kontrola stavu

- Alexo, zeptej se Mammotion robota na stav

4.14.5 Propojení vašeho účtu aplikace Google Home

ⓘ	POZNÁMKA ● Před zahájením práce pomocí hlasového ovládání je nutné předem vytvořit alespoň jednu úlohu. ● Robot nyní podporuje hlasové příkazy v angličtině, němčině a francouzštině.



1. Přejděte na stránku **Já** a klepněte na možnost **Google Home**.
2. Klepnutím na možnost **Propojit Google Home** přejděte na stránku oprávnění.
3. Pro dokončení nastavení postupujte podle pokynů.

Po úspěšném propojení můžete robota ovládat pomocí hlasových příkazů; zkuste následující příkazy:

Zahájení práce

- Ahoj Google, začni sekat
- Ahoj Google, spusť nyní robota LUBA
- Ahoj Google, nech robota LUBA běžet
- Ahoj Google, rozběhni robota LUBA

Pozastavení práce

- Ahoj Google, pozastav sečení
- Ahoj Google, pozastav teď robota LUBA
- Ahoj Google, ať se robot LUBA pozastaví
- Ahoj Google, pozastav robota LUBA

Pokračování v práci

- Ahoj Google, pokračuj v sečení
- Ahoj Google, ať robot LUBA pokračuje

- Ahoj Google, nech robota LUBA pokračovat

Zastavení práce

- Ahoj Google, přestaň sekat
- Ahoj Google, zastav robota LUBA
- Ahoj Google, nech robota LUBA zastavit
- Ahoj Google, zastav robota LUBA

Dobíjení robota LUBA

- Ahoj Google, zadokuj robota LUBA
- Ahoj Google, nech robota LUBA jít domů
- Ahoj Google, ať se robot LUBA vrátí domů

Kontrola stavu

- Ahoj Google, je robot LUBA v chodu?

5 Údržba

Pro udržení optimálního výkonu sečení a prodloužení životnosti vašeho robota doporučuje společnost Mammotion každý týden provádět pravidelné kontroly a údržbu. Z důvodů bezpečnosti a efektivity vždy noste ochranný oděv, jako jsou kalhoty a pracovní obuv; během údržby nenoste otevřené sandály ani nechoďte naboso.

5.1 Čištění

	VAROVÁNÍ ● Před zahájením jakýchkoli čisticích prací se ujistěte, že je robot zcela vypnutý. ● Před otočením robota vzhůru nohama robota vždy vypněte. ● Při otáčení robota vzhůru nohama s ním zacházejte opatrně, aby nedošlo k poškození modulu LiDAR.

5.1.1 Čištění robota

Kryt

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

Spodní strana

Při čištění podvozku a žacích kotoučů používejte ochranné rukavice. K odstranění nečistot použijte kartáč. Zkontrolujte poškození čepele a ujistěte se, že se čepele a žací kotouče mohou volně otáčet. K čištění spodní strany NEPOUŽÍVEJTE ostré předměty.

Přední kolečka (všesměrová kolečka)

Přední kolečka čistěte kartáčem nebo vodní hadicí. Odstraňte případné bláto. Pokud jsou kolečka silně opotřebovaná, vyměňte je.

Zadní kolečka

Pokud jsou zadní kolečka příliš špinavá, pravidelně je čistěte kartáčem nebo vodní hadicí.

Modul LiDAR

Modul LiDAR a kameru s AI sledováním otírejte hadříkem z mikrovlákna, abyste odstranili veškeré nečistoty nebo šmouhy. Udržování optiky v čistotě je pro optimální výkon nezbytné.

Zadní část

Zadní nabíjecí podložky a infračervený přijímač pravidelně čistěte hadříkem, abyste odstranili posekanou trávu a nečistoty. Udržování těchto dílů v čistotě zajišťuje správné nabíjení a zabraňuje poruchám nabíjení.

5.1.2 Čištění nabíjecí stanice

K čištění infračerveného vysílače a nabíjecího kolíku používejte kartáč a hadřík.

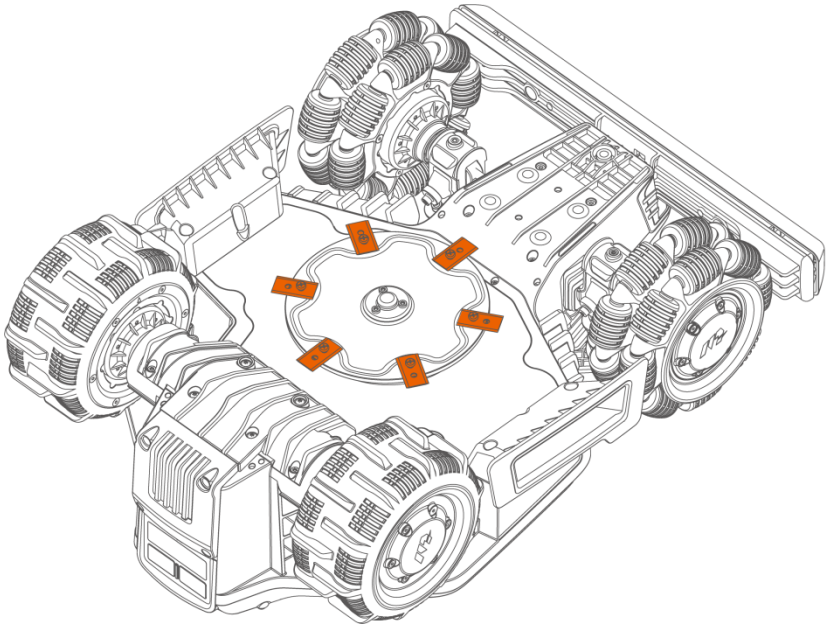
5.2 Údržba žacích nožů a motoru

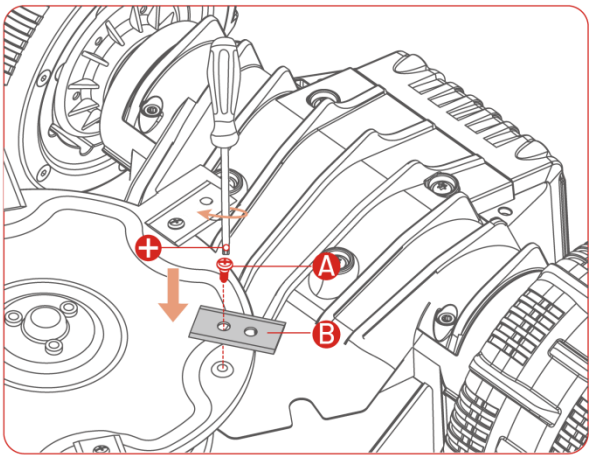
	VAROVÁNÍ ● Při kontrole, čištění nebo výměně žacího kotouče vždy používejte ochranné rukavice. ● K utahování nebo uvolňování žacího kotouče NEPOUŽÍVEJTE elektrický šroubovák. Vždy používejte správné šrouby a originální čepele schválené společností Mammotion. ● Všechny žací nože a jejich šrouby vyměňujte současně, abyste zajistili žací systém bezpečný a účinný. ● Šrouby NEPOUŽÍVEJTE opakovaně, mohlo by dojít k vážnému poranění.

- Pro zajištění optimálního výkonu při dlouhodobém skladování udržujte hřídel motoru náboje v suchu a čistotě. Pravidelná údržba hřídele motoru pomáhá předcházet hromadění nečistot a vlhkosti, což může zhoršit funkci motoru. Předpokládaná životnost motoru je 1500 hodin provozu.
- Nože jsou považovány za díly podléhající opotřebení a měly by být vyměněny, pokud se silně opotřebují. Žací nože doporučujeme vyměňovat každé 3 měsíce nebo po 100 hodinách používání. U hustší trávy může být nutná častější výměna nožů.
- Mokrá tráva s větší pravděpodobností přilne k nožům a dnu robota, což může zhoršit výkon a vést k potřebě častějšího čištění. Pro optimální výkon a dlouhodobé zdraví trávníku se doporučuje vyvarovat se sekání při silném dešti nebo když je tráva příliš mokrá.

Jak vyměnit žací nůž

1. Vypněte robota.
2. Umístěte robota na měkký, čistý povrch a ujistěte se, že je v poloze vzhůru nohama. Dávejte pozor, abyste netlačili na modul LiDAR.
3. Pomocí křížového šroubováku demontujte staré žací nože.
4. Pomocí šroubů namontujte nové žací nože. Ujistěte se, že se nože mohou volně otáčet a jsou bezpečně nainstalovány.





5.3 Údržba baterie

- Před dlouhodobým skladováním udržujte baterii plně nabitou, abyste zabránili nadměrnému vybití.
- Každých 90 dní proveďte plné nabití, i když robota nepoužíváte.
- Před uložením nebo nabíjením se ujistěte, že jsou nabíjecí porty na robotu čisté a suché.

5.4 Skladování v zimě

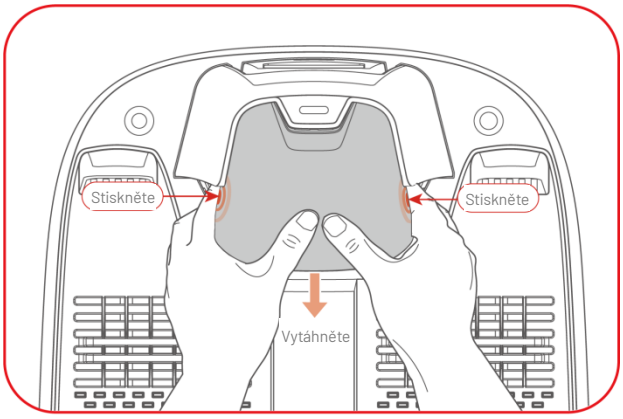
Abyste se ujistili, že je váš robot v optimálním stavu pro příští sezónu sečení, robota a nabíjecí stanici správně uskladněte. Pokud teplota okolí během zimy klesne pod –20 °C, udržujte robota a nabíjecí stanici uvnitř.

5.4.1 Skladování robota

- Ovládejte robota mimo nabíjecí stanici a ujistěte se, že je robot plně nabitý.
- Vypněte robota.
- Vyčistěte robota (kryt, kolečka, podvozek, modul LiDAR atd.) vlhkým hadříkem nebo měkkým kartáčem. V případě potřeby můžete robota umýt. NEOTÁČEJTE robota vzhůru nohama, abyste vyčistili jeho podvozek vodou.
- Nechte robota uschnout. Během tohoto procesu jej NEOTÁČEJTE vzhůru nohama.
- Na nabíjecí podložky naneste antikorozní mazivo. NEPOUŽÍVEJTE chemikálie na žádné jiné části robota, zejména na kovové kontaktní plochy, s výjimkou konektorů.
- Robota skladujte uvnitř.

5.4.2 Skladování nabíjecí stanice

- Odpojte napájecí zdroj.
- V případě potřeby odstraňte kryt proti dešti.



- Odstraňte kolíky.
- K důkladnému čištění nabíjecí stanice použijte kartáč a hadřík.
- Vyjměte nabíjecí stanici a napájecí zdroj.

V příští sezóně sečení přeinstalujte nabíjecí stanici, poté ji přemístěte (více informací viz část Přemístit nabíjecí stanici) a pomocí aplikace Mammotion přemapujte kanál mezi nabíjecí stanicí a pracovní oblastí.

6 Technické parametry výrobku

6.1 Technické údaje

Tabulka 6-1 Obecné parametry

Technické parametry	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Doporučená plocha sekání	1 500 m^2
Max. plocha sekání	1 600 m^2
Max. správa více zón	20
Motor	Pohon všech kol (AWD)
Max. schopnost stoupání	80 % (38,6°)
Schopnost překonávání svislých překážek	50 mm
Šířka sekání	200 mm
Výška sečení	20–65 mm
Doba nabíjení	200 minut
Doba sečení na jedno nabití	140 minut
Rozsah detekce LiDAR	30 m
Automatické dobíjení	ANO
GPS sledování při krádeži	ANO
Geo-alarm	ANO
Sledování GeoFence	ANO
Snímač zdvihu	ANO
Snímač náklonu	ANO
Nabíjecí stanice	CHG4310
Zjišťování polohy a navigace	LiDAR a AI sledování

Technické parametry	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Vyhýbání se překážkám	LiDAR a AI sledování a fyzický nárazník
Hlasové ovládání	Alexa a Google Home
Monitorování sledování	ANO
Možnosti připojení	4G, Bluetooth a Wi-Fi
Vážený akustický výkon	L_{WA} = 64 dB, K_{WA} = 3 dB
Vážený akustický tlak	L_{PA} = 56 dB, K_{PA} = 3 dB
Voděodolnost	Robot: IPX6 Nabíjecí stanice: IPX6
Detekce deště	ANO
Čistá hmotnost	16,5 kg
Rozměry (D × Š × V)	584 × 430 × 307 mm

Tabulka 6-2 Specifikace palubních provozních pásem přístroje LUBA mini AWD LiDAR (EU)

Provozní frekvence		Maximální vysílací výkon
LORA	863,1–869,85 MHz	<13,98 dBm
Bluetooth	2 400–2 483,5 MHz	< 20 dBm
Wi-Fi	2 400–2 483,5 MHz	< 20 dBm
	5500–5700 MHz	< 20 dBm
	5745–5825 MHz	<13,98 dBm
GSM900	880–915 MHz (Tx), 925–960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM1800	1710–1785 Mhz (Tx), 1805–1880 MHz	32 dBm
Pásmo WCDMA I	1920–1980 MHz (Tx), 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
Pásmo WCDMA VIII	880–915 MHz (Tx), 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
Pásmo LTE 1	1920–1980 MHz (Tx), 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
Pásmo LTE 3	1710–1785 MHz (Tx), 1805–1880 MHz (Rx)	25 dBm
Pásmo LTE 7	2500–2570 MHz (Tx), 2620–2690 MHz (Rx)	25 dBm
Pásmo LTE 8	880–915 MHz (Tx), 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
Pásmo LTE 20	832–862 MHz (Tx), 791–821 MHz (Rx)	25 dBm

Provozní frekvence		Maximální vysílací výkon
Pásmo LTE 28	703–748 MHz (Tx), 758–803 MHz (Rx)	25 dBm
Pásmo LTE 38	2570–2620 MHz (Tx), 2570–2620 MHz (Rx)	25 dBm
Pásmo LTE 40	2300–2400 MHz (Tx), 2300–2400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1559–1610 MHz	NEUPLATŇUJE SE

Tabulka 6-3 Parametry baterie

Parametry	Technické parametry
	1500
Nabíječka baterie	TS-A081-2703002 Vstup: 100–240 V~, 50/60 Hz, 2 A Výstup: 27 V dc, 3 A, 81 W
Akumulátor	21.6Vdc, 6.1Ah
Rozsah teplot pro nabíjení je 4–45 °C.	
VAROVÁNÍ: Pro účely dobíjení baterie používejte pouze odnímatelnou napájecí jednotku dodanou s tímto spotřebičem.	

6.2 Chybové kódy

Oznámení aplikace zobrazuje běžné chybové kódy spolu s jejich příčinami a kroky pro řešení problémů. Zde jsou uvedeny nejčastější problémy.

Chybové kódy	Příčiny	Řešení
316	Levý motor žacího kotouče se přehřívá.	Jakmile motor vychladne, robot se vrátí do normálu. Tento proces může trvat několik minut.
318	Snímač pro levý motor žacího kotouče selhal.	Restartujte robot. Pokud problém přetrvává i po několika restartech, obraťte se na poprodejní tým.
323	Pravý motor žacího kotouče je přetížen.	Zkontrolujte, zda není žací kotouč zaseknutý, a v případě potřeby jej vyčistěte. Případně zvedněte výšku sečení.
325	Pravý motor žacího kotouče se nespustí.	Zkontrolujte, zda není žací kotouč zaseknutý. Pokud ne, robota restartujte. Pokud problém přetrvává i po několika restartech, obraťte se na poprodejní tým.
326	Pravý motor žacího kotouče se přehřívá.	Restartujte robot. Pokud problém přetrvává i po několika restartech, obraťte se na poprodejní tým.
328	Snímač pro pravý motor žacího kotouče selhal.	Restartujte robot. Pokud problém přetrvává i po několika restartech, obraťte se na poprodejní tým.
1005	Slabá baterie	Robot bude pokračovat v práci po nabití baterie na 80 %.
1300	Stav zjišťování polohy je špatný.	Vyčkejte na přemístění robota.

Chybové kódy	Příčiny	Řešení
1301	Nabíjecí stanice byla přesunuta.	Přemístěte nabíjecí stanici.
1420	Při načítání údajů o rychlosti kolečka došlo k vypršení časového limitu.	Restartujte robot. Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní tým.
2713	Nabíjení bylo zastaveno kvůli nízkému napětí baterie.	Restartujte robot. Pokud problém přetrvává i po několika restartech, obraťte se na poprodejní tým.
2726	Baterie je přebitá.	Okamžitě zastavte nabíjení. Pokud k přebíjení dochází často, obraťte se na poprodejní tým.
2727	Baterie je příliš vybitá.	Nabijte robota.

7 Záruka

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd zaručuje, že tento výrobek bude v souladu s doprovodnými materiály výrobku publikovanými společností Mammotion během záruční doby za normálních podmínek bez vad materiálu a zpracování. Mezi publikované materiály výrobku patří mimo jiné návod k obsluze, stručná příručka, dokumentace k údržbě, technické údaje, prohlášení o vyloučení odpovědnosti, oznámení v aplikaci atd. Záruční doba se mezi různými výrobky a součástmi liší. Viz níže uvedená tabulka:

Součást	Záruka
Hostitel a jádro	3 roky
Baterie	
Nabíjecí stanice	

Pokud výrobek nefunguje během záruční doby tak, jak bylo zaručeno, obraťte se s žádostí o pokyny na zákaznický servis Mammotion.

- Pokud jste výrobek zakoupili u místního prodejce, obraťte se nejprve na něj.
- Uživatelé musí předložit platný doklad o zakoupení, účtenku nebo číslo objednávky (u přímého zakoupení od společnosti Mammotion). K zahájení záručního servisu je zásadní sériové číslo.
- Společnost Mammotion bude věnovat obavám vznešeným prostřednictvím telefonických hovorů, e-mailu nebo online chatu veškeré úsilí.
- V některých případech může společnost Mammotion doporučit stažení nebo instalaci konkrétní aktualizace softwaru.
- Pokud problém přetrvává, může být nutné odeslat výrobek společnosti Mammotion nebo místnímu servisnímu středisku určenému společností Mammotion k dalšímu posouzení.
- Záruční doba výrobku začíná původním datem zakoupení uvedeným na dokladu o zakoupení nebo faktuře.

- U výrobků objednaných předem začíná záruční doba datem odeslání z místního skladu.
- Pokud uživatelé chtějí zaslat výrobky do místního servisního střediska nebo továrny Mammotion za účelem další diagnostiky, musí si zajistit dopravu sami. Pokud se bude jednat o problém, na který se vztahuje záruka, společnost Mammotion výrobek opraví nebo vymění a zašle zpět uživateli zdarma. Pokud se bude jednat o jiný problém, mohou si společnost Mammotion nebo určené servisní středisko naúčtovat příslušným způsobem poplatek.

Zde je uvedeno několik příkladů závad, na které se nevztahuje záruka:

- Nebudou-li dodrženy pokyny uvedené v návodu k obsluze.
- Pokud výrobek dorazí poškozený vlivem přepravy a není při doručení odmítnut nebo pokud přepravní společnost neposkytne žádnou oficiální dokumentaci potvrzující poškození. Nebude-li možné poskytnout důkazy o tom, že k poškození došlo během přepravy.
- Závady výrobku vzniklé v důsledku nehod, nesprávného používání, zneužívání, přírodních katastrof, jako jsou povodně, požáry, zemětřesení, vystavení rozlití potravin nebo tekutin, nesprávného nabíjení elektřinou nebo jiných externích faktorů.
- Poškození vyplývající z používání výrobku způsobem, který společnost Mammotion nepovoluje nebo nezamýšlí.
- Úpravy výrobku nebo jeho součástí, které významně pozměňují funkce nebo možnosti, aniž by od společnosti Mammotion bylo získáno písemné svolení.
- Ztráta, poškození nebo neautorizovaný přístup k datům.
- Znaky neoprávněné manipulace nebo pozměnění štítků výrobků, sériových čísel atd.

Neposkytnutí platného důkazu o zakoupení od společnosti Mammotion, jako je účtenka nebo faktura, nebo podezření na padělání nebo neoprávněnou manipulaci s dokumentací.

8 Zjednodušené EU prohlášení o shodě

Společnost Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited tímto prohlašuje, že typ rádiového zařízení [Model:1500] je v souladu se směrnicí 2014/53/EU.

Úplné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na následující internetové adrese: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

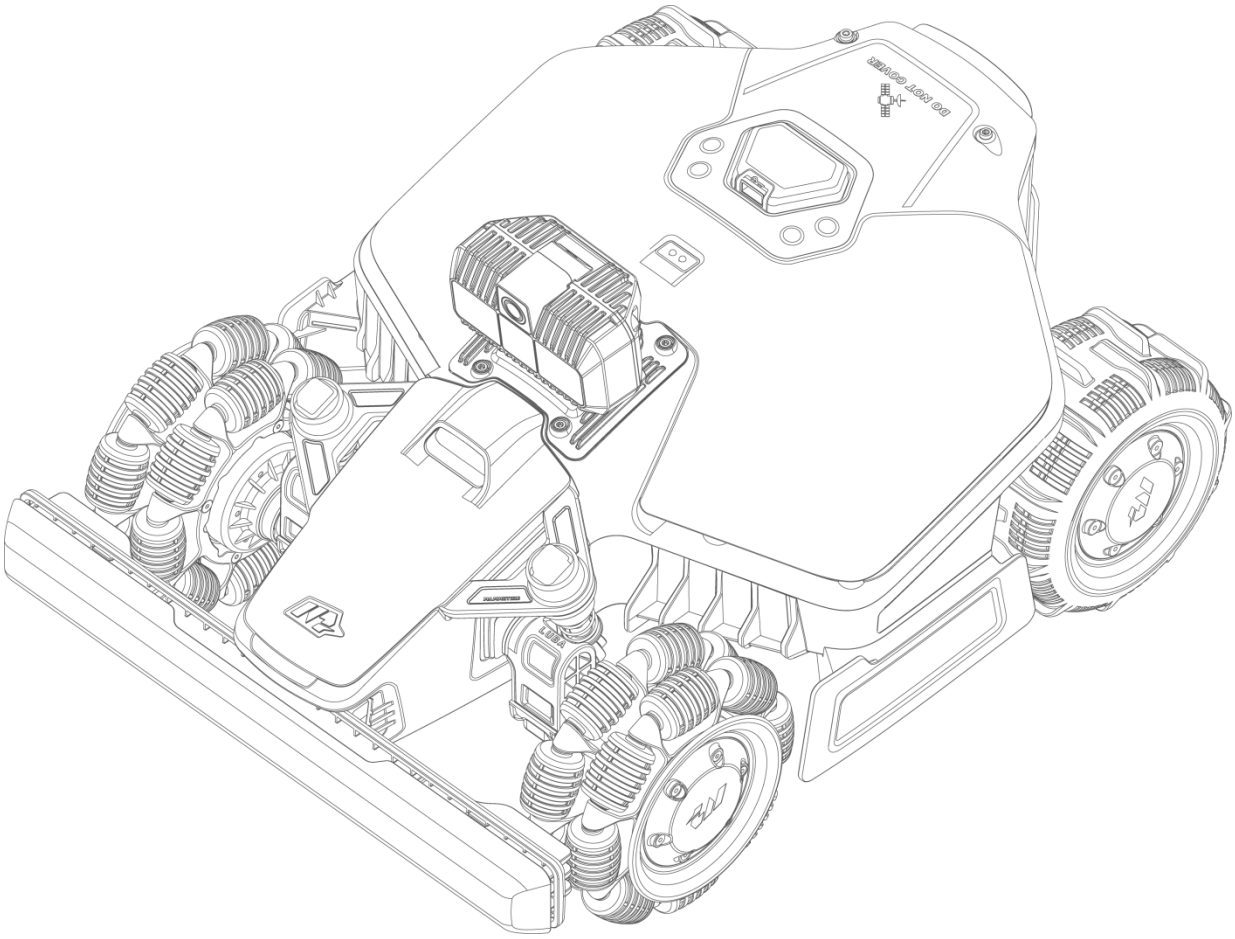
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION. Všechna práva vyhrazena.

MAMMOTION

BRUGERVEJLEDNING

LUBA mini AWD LiDAR



Oprindelig vejledning Version 1.0

05/2025

Tak, fordi du har valgt Mammotion som din plæneklipper til din have. Brugervejledningen hjælper dig med at lære og betjene Mammotion-robotten, der er en firhjulstrukket og perimeterfri plæneklipper, når du slår græs og plejer din have.

Ophavsrettighederne til vejledningen ejes af virksomheden Mammotion. Ingen enhed eller enkeltperson må kopiere, redigere, reproducere, transskribere eller overføre vejledningen på nogen måde eller af nogen grund uden virksomhedens skriftlige tilladelse. Der tages forbehold for ændringer uden forudgående varsel.

Vejledningen tjener, medmindre andet udtrykkeligt aftales, udelukkende som en betjeningsvejledning, og ingen erklæringer og oplysninger i vejledningen udgør nogen form for garanti.

Revisionshistorik

Dato	Version	Beskrivelse
05/2025	V1.0	Original version

INDHOLD

1 Sikkerhedsanvisninger ..... - 1 -

1.1 Generelle sikkerhedsanvisninger ..... - 1 -

1.2 Sikkerhedsanvisninger vedrørende installation ..... - 2 -

1.3 Sikkerhedsanvisninger vedrørende brug ..... - 3 -

1.4 Sikkerhedsanvisninger vedrørende vedligeholdelse ..... - 3 -

1.5 Batterisikkerhed ..... - 4 -

1.6 Øvrige risici ..... - 4 -

1.7 Tilsigtet anvendelse ..... - 4 -

1.8 Bortskaffelse ..... - 4 -

2 Indledning ..... - 5 -

2.1 Sådan fungerer LiDAR-modulet ..... - 5 -

2.2 I kassen ..... - 6 -

2.3 Symboler på produktet ..... - 8 -

2.4 Produktbeskrivelse ..... - 10 -

3 Installation ..... - 15 -

3.1 Klargøring ..... - 15 -

3.2 Valg af placering af ladestation ..... - 15 -

3.3 Installation ..... - 17 -

4 I brug ..... - 19 -

4.1 Klargøring ..... - 19 -

4.2 Download Mammotion-appen ..... - 19 -

4.3 Tilføj dit produkt ..... - 20 -

4.4 Aktivér SIM-kort ..... - 21 -

4.5 Opdatér firmware ..... - 21 -

4.6 Oprettelse af et kort ..... - 22 -

4.7 Plæneklipning ..... - 29 -

4.8 Opgavetidsplan ..... - 35 -

4.9 manuel plæneklipning ..... - 37 -

4.10 Aktivér FPV-tilstanden ..... - 38 -
4.11 Vis status ..... - 39 -
4.12 Indstillinger ..... - 40 -
4.13 Serviceside ..... - 43 -
4.14 Siden Mig ..... - 44 -
5 Vedligeholdelse ..... - 51 -
5.1 Rengøring ..... - 51 -
5.2 Vedligeholdelse af skærekniv og motor ..... - 52 -
5.3 Vedligeholdelse af batteri ..... - 54 -
5.4 Vinteropbevaring ..... - 54 -
6 Produktspecifikationer ..... - 56 -
6.1 Tekniske specifikationer ..... - 56 -
6.2 Fejlkoder ..... - 59 -
7 Garanti ..... - 61 -
8 Forenklet EU-overensstemmelseserklæring ..... - 63 -

1 Sikkerhedsanvisninger

1.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

- Læs brugervejledningen omhyggeligt, og forstå den, før du bruger robotten.
- Det anbefales, at kun personer, som betragtes som myndige i deres opholdsland, bruger robotten.
- Brug kun udstyr, der anbefales af Mammotion, sammen med robotten. Al anden brug er ukorrekt.
- Lad aldrig børn eller personer med reducerede fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller som mangler erfaring og viden, eller personer, som ikke er bekendt med vejledningen, bruge robotten. Lokale bestemmelser kan begrænse operatørens alder.
- Lad ikke børn opholde sig i nærheden af robotten eller lege med robotten, når den er i brug.
- Brug ikke robotten i områder, hvor folk ikke er bevidste om dens tilstedeværelse.
- Løb ikke, når du manuelt betjener robotten med Mammotion-appen. Gå altid, og pas på, når du går på skråninger, og hold hele tiden balancen.
- Undgå at røre ved farlige dele i bevægelse såsom skæreskiven, men lad dem stoppe helt.
- Brug ikke robotten, når der er personer, specielt børn eller dyr, i arbejdsområdet.
- Hvis du bruger robotten i offentlige områder, skal du sætte advarselsskilte op omkring arbejdsområdet med følgende tekst: "Advarsel! Selvkørende plæneklipper! Hold afstand til robotten! Hold opsyn med børn!"
- Brug solidt fodtøj og lange bukser, når du bruger robotten.
- Indstil ikke opgaveområder eller kanaler tværs over offentlige gangstier for at undgå skade på robotten og ulykker med køretøjer og personer.
- Opsøg din læge i tilfælde af personskade eller ulykker.

- Indstil robotten til FRA, og fjern nøglen, før du fjerner blokeringer, udfører vedligeholdelse eller efterser robotten. Efterse robotten for skader, før du genstarter den, hvis robotten vibrerer unormalt. Brug ikke robotten, hvis dele er defekte.
- Tilslut ikke, og rør ikke ved et beskadiget kabel, før det er afbrudt fra stikkontakten. Træk stikket ud af stikkontakten, hvis kablet beskadiges under brugen. Et slidt eller beskadiget kabel øger risikoen for elektrisk stød og skal udskiftes af servicepersonalet.
- Brug kun ladestationen, der fulgte med i pakken, til opladning af robotten. Forkert brug kan medføre elektrisk stød, overophedning eller lækage af ætsende væske fra batteriet. Skyl med vand/et neutraliserende middel, og opsøg din læge, hvis ætsende væske kommer i kontakt med dine øjne ved en elektrolytlækage.
- Brug kun originale batterier anbefalet af Mammotion. Robottens sikkerhed kan ikke garanteres med uoriginale batterier. Brug ikke batterier, der ikke kan genoplades.
- Hold forlængerledninger væk fra farlige dele i bevægelse for at undgå skade på ledningerne, hvilket kan medføre kontakt til strømførende dele.
- Illustrationerne/skærmbillederne i vejledningen er kun til reference. Se de faktiske produkter.

1.2 Sikkerhedsanvisninger vedrørende installation

- Undgå at installere ladestationen i områder, hvor mennesker kan snuble over den.
- Installér ikke ladestationen i områder, hvor der er risiko for stillestående vand.
- Installér ikke ladestationen, herunder eventuelt tilbehør, inden for en afstand af 60 cm fra brændbare materialer. Funktionsfejl på eller overophedning af ladestationen og strømforsyningen kan udgøre en brandrisiko.

1.3 Sikkerhedsanvisninger vedrørende brug

- Hold dine hænder og fødder væk fra de roterende knive. Placér ikke dine hænder eller fødder i nærheden af eller under robotten, når den er tændt.
- Løft ikke, og flyt ikke robotten, når den er tændt.
- Stop robotten, når der er mennesker, især børn eller dyr, i arbejdsområdet.
- Sørg for, at der ikke findes genstande såsom sten, grene, værktøj eller legetøj på græsplænen. Ellers kan knivene beskadiges, når de kommer i kontakt med en genstand.
- Læg ikke genstande oven på robotten eller ladestationen.
- Brug ikke robotten, hvis knappen STOP ikke virker.
- Undgå sammenstød mellem robotten og mennesker eller dyr. Stands straks robotten, hvis en person eller et dyr kommer ind i robottens bane.
- Slå altid robotten FRA, når den ikke bruges.
- Brug ikke robotten samtidig med en pop op-sprinkler. Brug funktionen Tidsplan for at sikre, at robotten og pop op-sprinkleren ikke er i brug på samme tid.
- Undgå at indstille en kanal, hvor der er installeret pop op-sprinklere.
- Brug ikke robotten, hvor der er stillestående vand i opgaveområdet såsom under kraftigt regnvejr eller vandansamlinger.

1.4 Sikkerhedsanvisninger vedrørende vedligeholdelse

- Sluk robotten, når der udføres vedligeholdelse.
- Afbryd stikket fra ladestationen før rengøring eller udførelse af vedligeholdelse af ladestationen.
- Brug ikke en højtryksrenser eller opløsningsmidler til at rengøre robotten.
- Sørg for, at robotten efter rengøringen placeres på overfladen i sin normale stilling og ikke med bunden i vejret.
- Vend ikke robotten om for at vaske chassiset. Hvis du vender robotten om med henblik på rengøring, skal du sørge for, at den bagefter igen placeres i sin normale stilling. Denne foranstaltning kræves for at undgå, at vand kommer ind i motoren og muligvis påvirker normal brug.

1.5 Batterisikkerhed

Litium-ion-batterier kan eksplodere eller forårsage en ildebrand, hvis de skilles ad, kortsluttes, udsættes for vand og ild eller høje temperaturer. Håndtér dem forsigtigt. Adskil ikke, åbn ikke batteriet, og undgå enhver form for elektrisk/mekanisk misbrug. Opbevar dem væk fra direkte sollys.

- Brug kun batteriopladeren og strømforsyningen leveret af producenten. Brugen af en uegnet oplader eller strømforsyning kan medføre elektrisk stød og/eller overophedning.
- FORSØG IKKE AT REPARERE ELLER MODIFICERE BATTERIER! Forsøg på reparation kan medføre alvorlig personskade på grund af eksplosion eller elektrisk stød. Hvis der opstår en lækage, er den lækkede elektrolyt ætsende og giftig.
- Apparatet indeholder batterier, der kun må udskiftes af faglærte personer.

1.6 Øvrige risici

Brug beskyttelseshandsker for at undgå personskade, når du udskifter knivene.

1.7 Tilsigtet anvendelse

Mammotions robotter er designet til brug i haver i boliger og er ikke beregnet til erhvervsmæssig brug.

1.8 Bortskaffelse

Bortskaf produktet i overensstemmelse med de lokale bestemmelser for elektronisk affald (WEEE). Bortskaf ikke produktet sammen med almindeligt husholdningsaffald. Indlevér det i stedet til et autoriseret genbrugscenter eller indsamlingssted med henblik på sikker håndtering og miljøansvarlig bortskaffelse af elektroniske dele.

2 Indledning

2.1 Sådan fungerer LiDAR-modulet

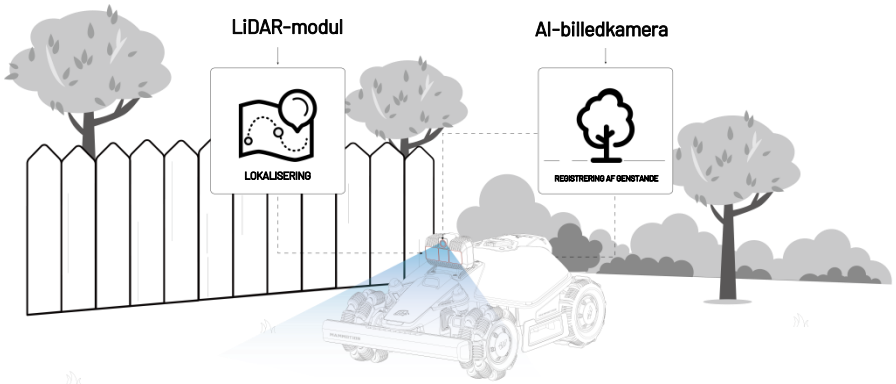
Robottens positioneringssystem har indbygget avanceret LiDAR-teknologi (Light Detection and Ranging), der sammen med et AI-billedkamera forbedrer robottens evne til at indsamle meget præcise geodata i realtid.

2.1.1 LiDAR-modul

- LiDAR-modulet udsender laserimpulser og måler tiden, det tager for impulserne at returnere efter at have ramt forhindringer.
- Robotten opbygger et kort i realtid af omgivelserne og skønner sin placering inden for kortet.
- LiDAR-modulet registrerer genstande såsom træer, havegærder eller havemøbler og giver robotten mulighed for at navigere sikkert.

2.1.2 AI-billedkamera

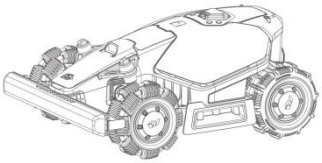
- AI-baseret billedbehandling hjælper med at registrere genstande såsom kæledyr, legetøj eller bestemte områder i græsplænen.
- AI-billedkameraet hjælper robotten med at identificere parametrene for græsplænen med henblik på bedre navigation.



2.2 I kassen

Kontrollér, at alle dine valgte dele findes i kassen. Kontakt din lokale forhandler eller vores kundesupport, hvis der mangler dele, eller hvis dele er beskadigede. Mammotion anbefaler, at du beholder emballagen til fremtidig transport eller opbevaring.

2.2.1 Installationssæt til LUBA mini AWD



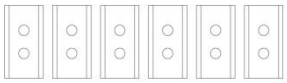
1 LUBA mini AWD LiDAR



1 LiDAR-modul



1 sikkerhedsnøgle (reserve)

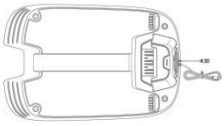


6 knive (reserve)



6 skruer (reserve)

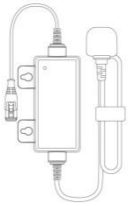
2.2.2 Installationssæt til ladestation



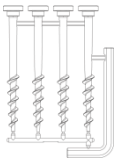
1 fod til ladestation



Regnskærm



1 strømforsyning til ladestation



1 sæt jordspyd

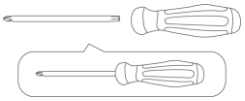
2.2.3 Værktøjssæt



4 kabelpæle



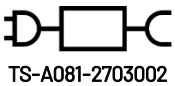
1 børste



1 skruetrækker (Phillips-bit + T20 hex-bit)

2.3 Symboler på produktet

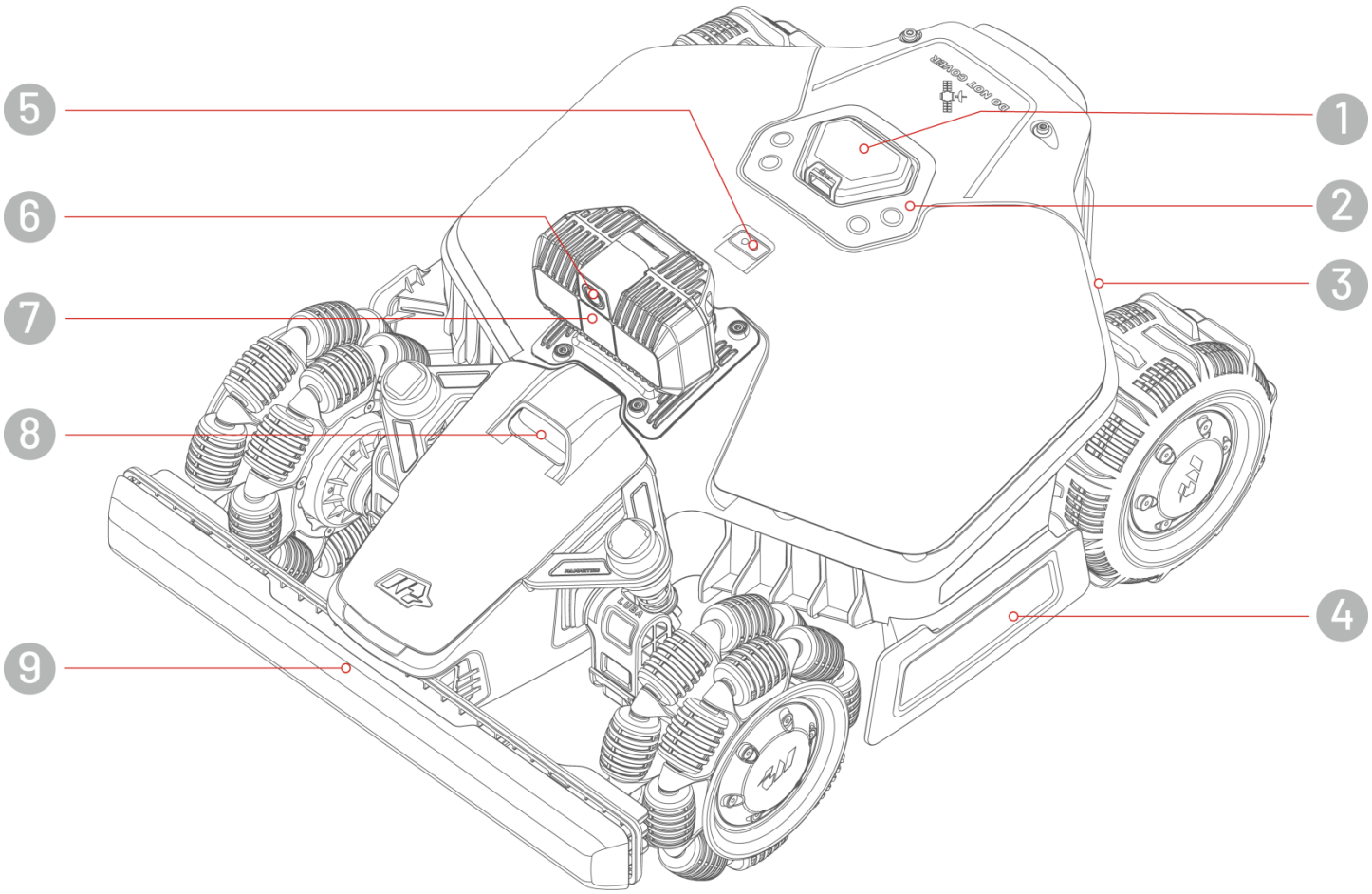
Disse symboler kan findes på produktet. Kig dem nøje igennem.

Symbol	Beskrivelse
	Advarsel.
	Læs brugervejledningen, før du bruger produktet.
	Produktet overholder de relevante EU-direktiver.
Made in China	Produktet er fremstillet i Kina.
	Det er ikke tilladt at bortskaffe produktet som almindeligt husholdningsaffald. Sørg for, at produktet genbruges i overensstemmelse med lokale lovkrav.
 TS-A081-2703002	Brug en aftagelig forsyningsenhed, TS-A081-2703002.
	Elementet kan genbruges.
	Hold produktets kasse tør.
	Produktets kasse må ikke tildækkes.
	Må ikke vendes om.
	Produktet er skrøbeligt.
	Træd ikke på produktets kasse/produktet.
	Apparat i klasse III.
	ADVARSEL– Rør ikke ved roterende knive.

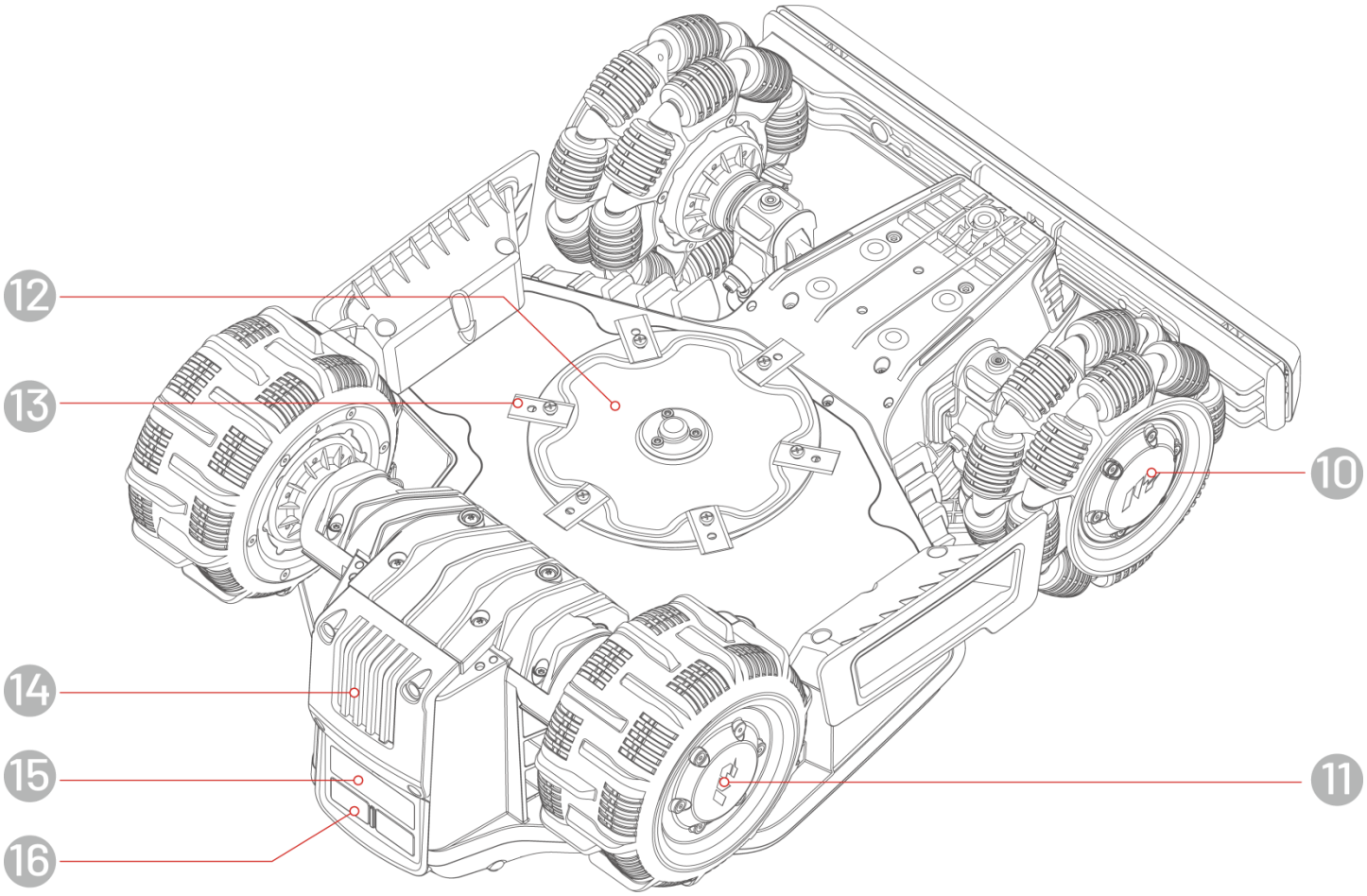
	ADVARSEL– Læs brugervejledningen, før du bruger produktet.
	ADVARSEL – Hold en sikker afstand fra robotten, når den er i brug.
	ADVARSEL – Fjern deaktiveringsenheden, før du arbejder på eller løfter produktet.
	ADVARSEL– Rid ikke på robotten. Placér aldrig dine hænder og fødder i nærheden af eller under robotten.

2.4 Produktbeskrivelse

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Nødstop
2. Kontrolcenter
3. Sidelysdiode
4. Håndtag
5. Regnsensor
6. AI-billedkamera
7. LiDAR-modul
8. Hjælpelys
9. Kofanger



10. Omni-hjul

11. Baghjul

12. Skæreskive

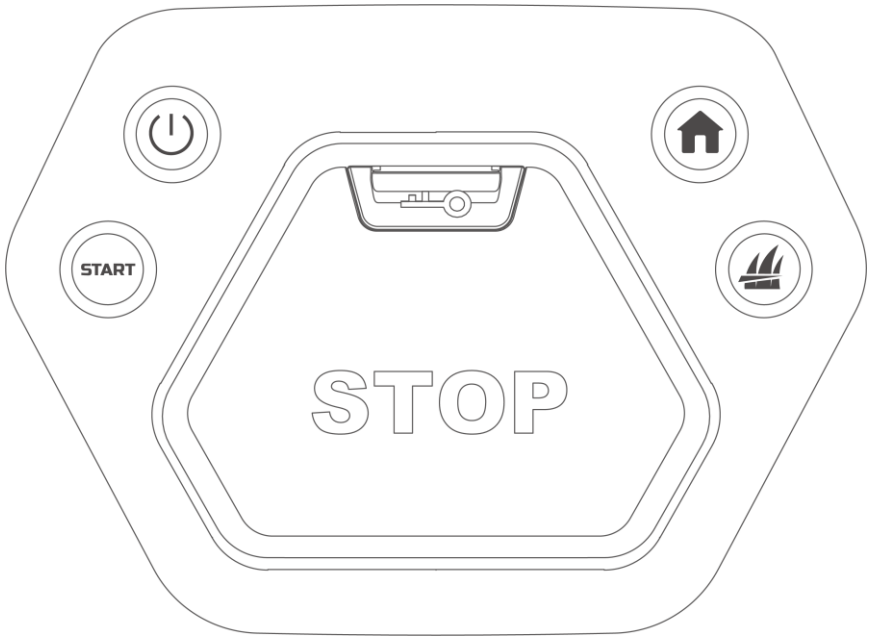
13. Skærekniv

14. Aftageligt batteri

15. Infrarød modtager

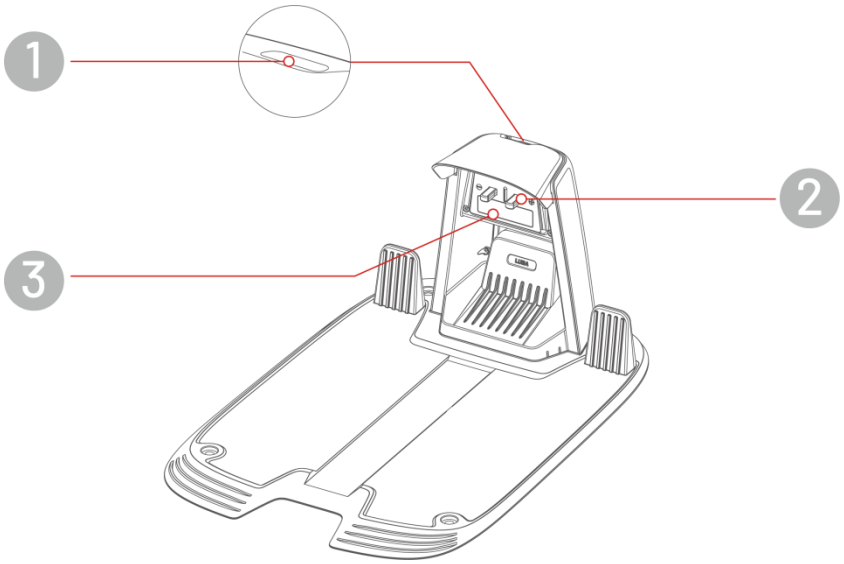
16. Ladeplade

Kontrolcenter



Knap/ikon	Navn	Beskrivelse
	Knappen Hjem	• Tryk på  , og tryk derefter på **START** for at vende tilbage til ladestationen. • Tryk på  , og tryk derefter på **START** for at fortsætte plæneklipningen/låse robotten op. • Tryk to gange på  for at sænke skæreskiven helt med henblik på rengøring.
	Knappen Græs	
START	Knappen start	
	Afbryderknap	Langt tryk på knappen  for at tænde/slukke robotten.
	Nødstop	Tryk på knappen for straks at standse robotten, hvis der opstår uventede problemer.

2.4.2 Ladestation



1. Lysdiode på ladestation
2. Ladestik
3. Infrarød sender

2.4.3 Lysdiodekoder

Robot

Lysdiode	Status	Beskrivelse
Sidelysdiode	Konstant rødt	Robotten fungerer korrekt.
	Pulserende rødt	• Trådløs opgradering i gang • Robotten oplades
	Blinker langsomt rødt	• Nødstop aktiveret • Lavt batteriniveau • Sikkerhedsnøglen er ikke korrekt installeret • Robotten sidder fast • Robotten er løftet op/hælder/er væltet
	Blinker hurtigt rødt	• Funktionsfejl i robotsystemet • Opgradering af robotsystemet fejlede
	Fra	• Robotten er slået fra • Robotten sover • Sidelysdioden er slukket i appen • Robotten er i manuel styringstilstand men er i øjeblikket inaktiv

Ladestation

Farve	Beskrivelse
Blinker grønt	Robotten er placeret på ladestationen.
Lyser konstant grønt	Robotten er ikke på ladestationen.
Konstant rødt	Fejlfunktion på ladestationen
Fra	Ingen strømforsyning

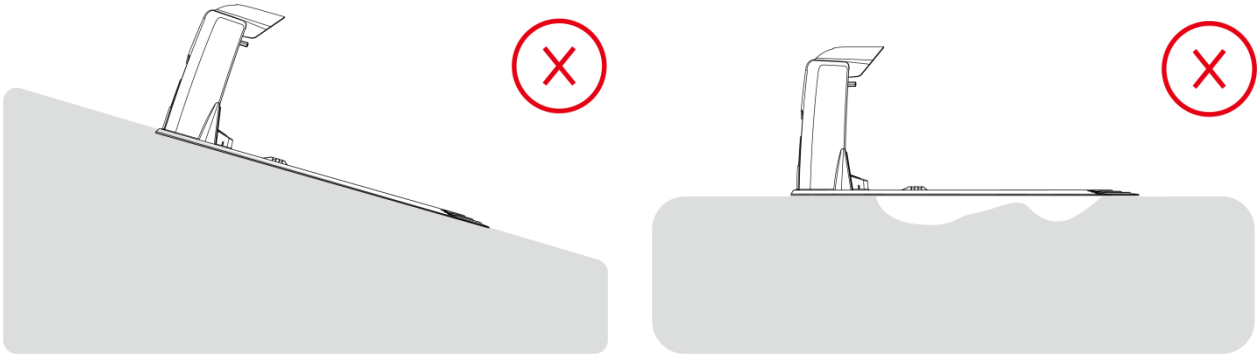
3 Installation

3.1 Klargøring

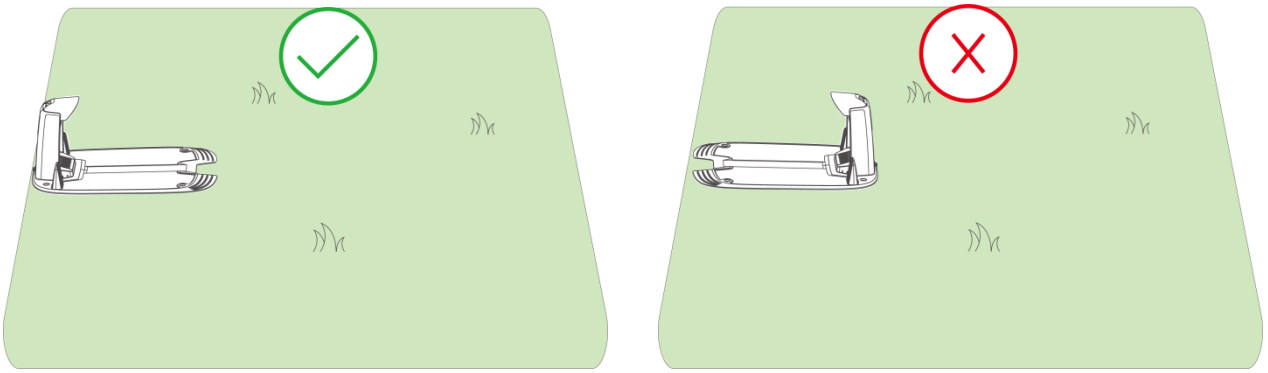
- Læs og forstå sikkerhedsanvisningerne før installationen.
- Brug originale dele og installationsmaterialer.
- Lav en skitse af din plæne, og markér forhindringer. Det gør det nemmere at undersøge, hvor ladestationen skal placeres, og indstille de virtuelle grænser.

3.2 Valg af placering af ladestation

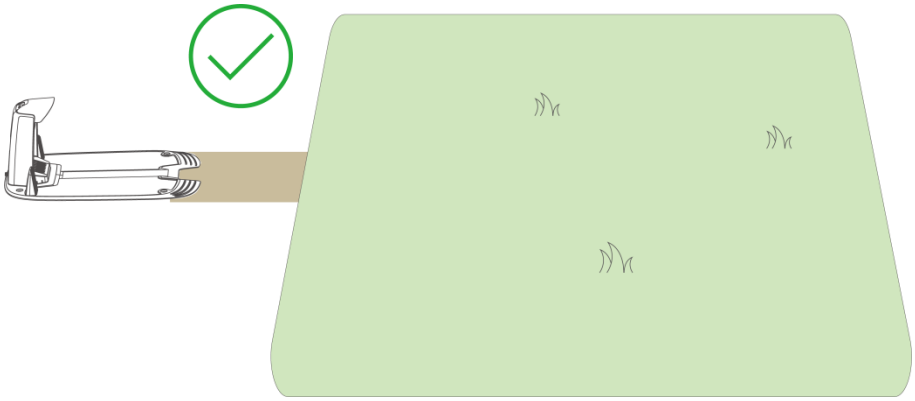
- Placér ladestationen på en flad overflade.
- INSTALLÉR IKKE ladestationen i hjørnet af en L--formet bygning eller på en smal sti mellem to bygninger.
- Opladningsområdet (1 x 1 m foran ladestationen) skal være uden forhindringer og andre elementer.
- Fodpladen på ladestationen må ikke vre bøjet eller hælde.



- Placér ladestationen, så den vender mod plænen.



- Hvis ladestationen er placeret uden for plænen, skal du lave en kanal, der forbinder den med plænen.

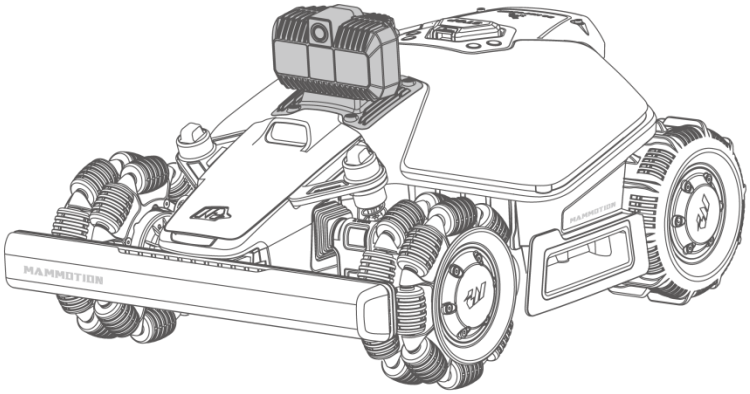


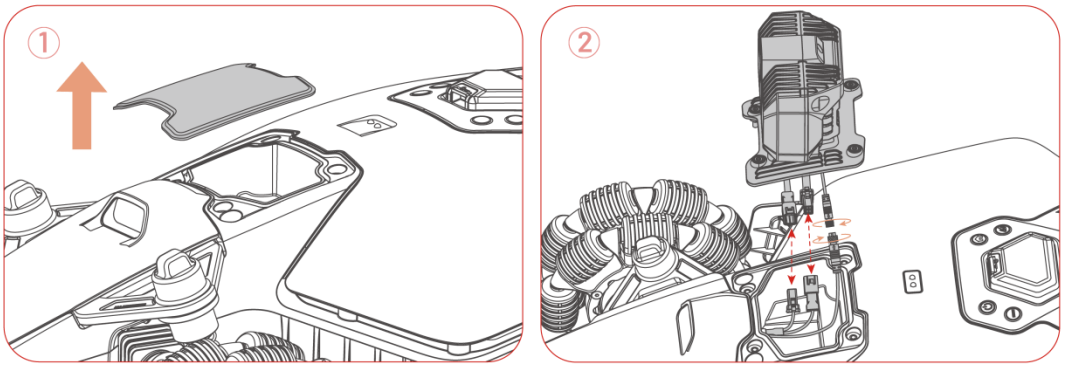
	BEMÆRK Hvis ladestationen placeres på en betonoverflade, skal den fastgøres med ekspansionsbolte.

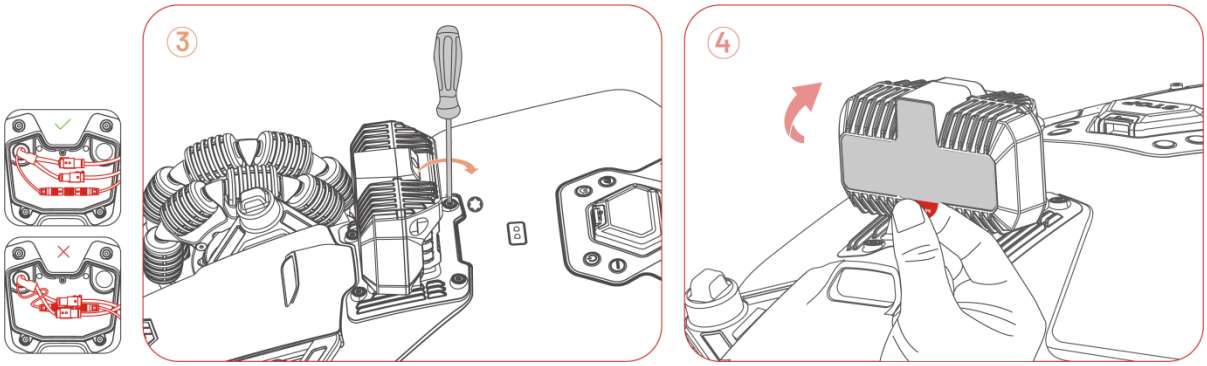
3.3 Installation

3.3.1 Installation af LiDAR-modul

1. Fjern dækslet.
2. Tilslut ledningerne på LiDAR-modulet ved at matche de relevante tre ledninger efter både farve og form.
3. Saml ledningerne korrekt, og fastgør derefter LiDAR-modulet. Stram skruerne med en skruetrækker med hex-bit.
4. Træk stickeren af.

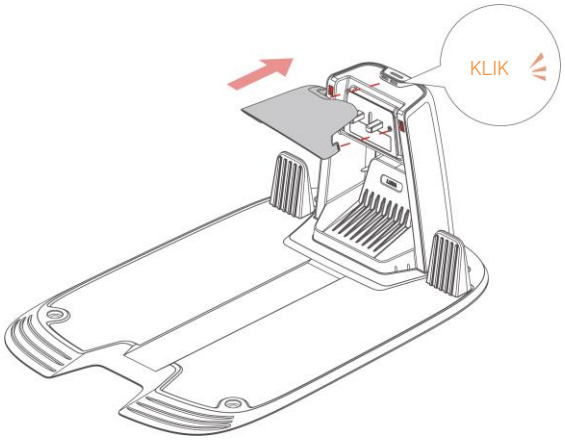




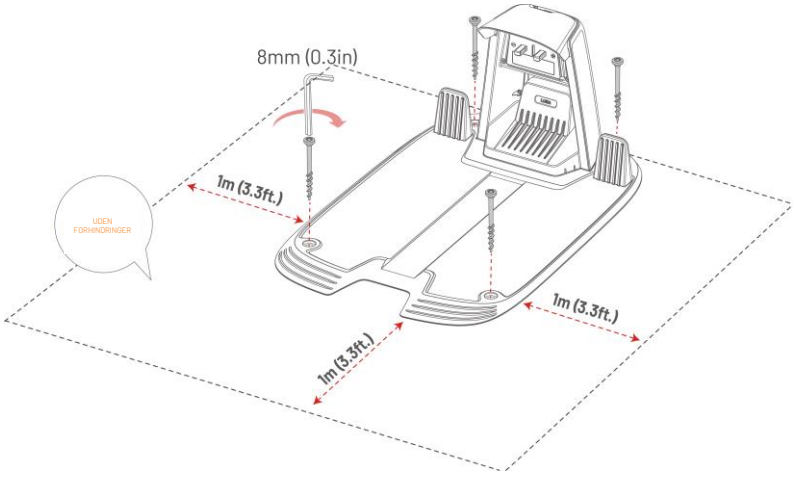


3.3.2 Installation af ladestationen

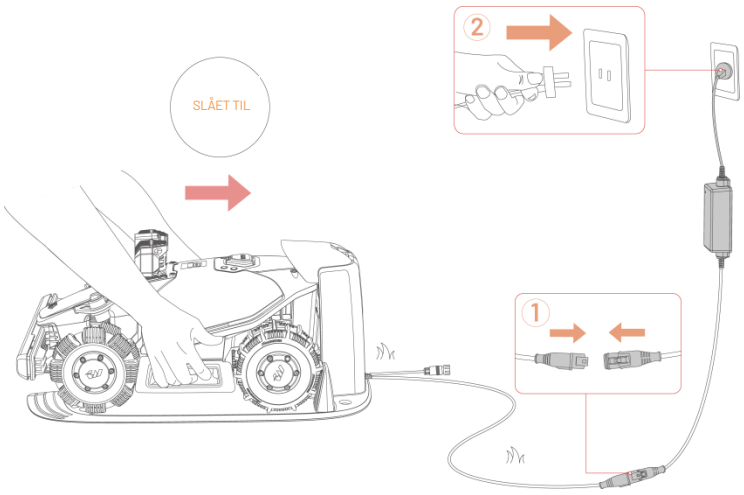
1. Saml ladestationen.



2. Vælg et åbent sted til installationen af ladestationen, idet du sørger for at området foran den er uden forhindringer.
3. Fastgør ladestationen med de fire jordspyd og unbrakonøglen.



4. Slut kablet til ladestationen (det lange kabel) til strømforsyningen til ladestationen.
5. Sæt strømforsyningen til ladestationen i stikkontakten i væggen.
6. Anbring robotten på ladestationen, og start opladningen.



ⓘ	**BEMÆRK** Oplad robotten med henblik på første brug for at aktivere den.

4 I brug

ⓘ	BEMÆRK Skærmbillederne er kun til reference. Se de faktiske brugergrænseflader.

4.1 Klargøring

- Læs og forstå sikkerhedsanvisningerne, før du bruger robotten.
- Ladestationen er nu installeret korrekt.
- Sørg for, at robotten allerede er anbragt på ladestationen.
- Sørg for, at der er et stabilt netværk, og hold Bluetooth på din telefon aktiveret.

4.2 Download Mammotion-appen

Robotten er designet til at fungere sammen med Mammotion-appen. Du skal derfor først downloade den gratis Mammotion-app. Du kan scanne QR-koden nedenfor for at hente appen fra Google Play Butik (Android) eller Apples App Store (iOS) eller søge efter Mammotion i disse butikker.

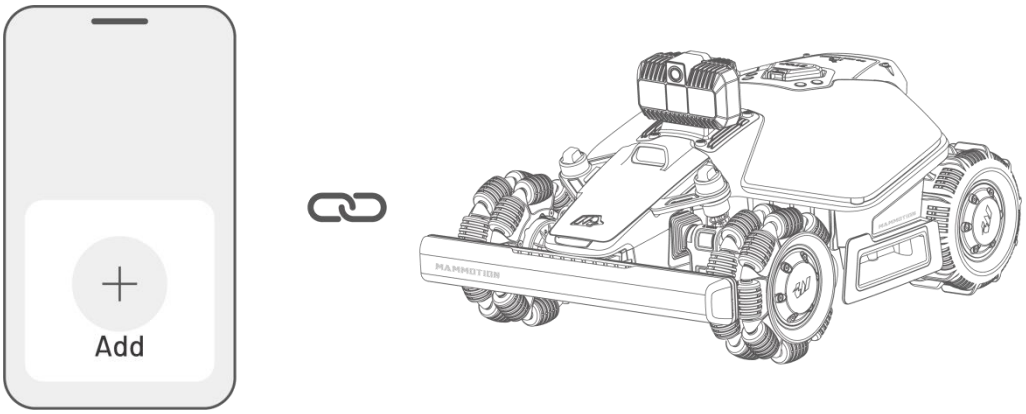
Efter installation af appen skal du tilmelde dig og logge ind. Appen kan under brugen bede dig om adgang til Bluetooth, placering og lokalt netværk, når det er nødvendigt. Det anbefales at tillade adgangen ovenfor for at opnå det bedst mulige resultat. Se vores aftale om beskyttelse af personlige oplysninger. Gå til Mammotion-appen > **Mig** > **Om Mammotion** > **Aftale om beskyttelse af personlige oplysninger**.
Hvis du vil logge ind med en tredjepartskonto, skal du trykke på eller på loginsiden for at fortsætte. Mammotion-appen understøtter, at der logges ind med Google- og Appel-konti.

4.3 Tilføj dit produkt

ⓘ	BEMÆRK ● Sørg for, at afstanden mellem din telefon og robotten er mindre end 3 meter. ● Hvis du bruger mobildata over 4G, kan du springe over opsætningen af wi-fi. Det tilrådes tillige at oprette en forbindelse til et wi-fi-netværk for at få den bedste ydelse.

4.3.1 Tilføj enheder

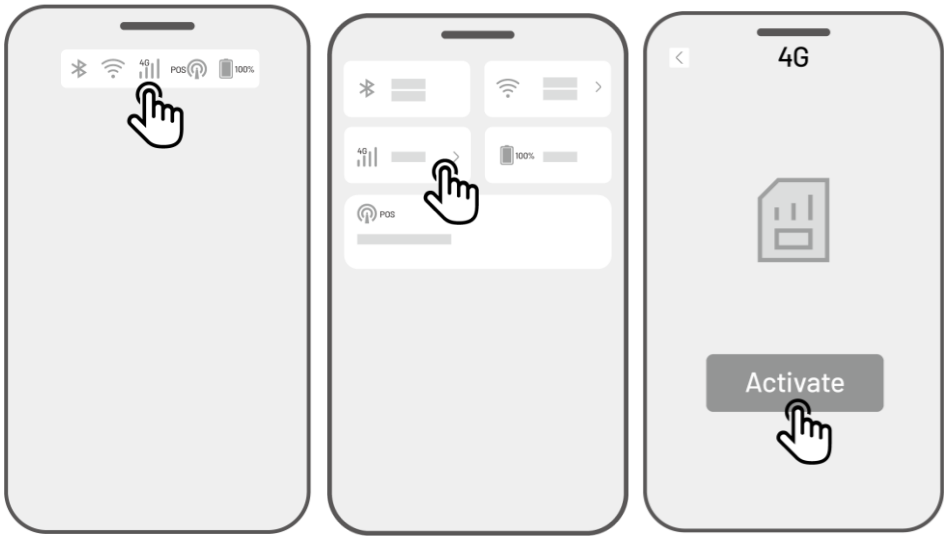
1. Tryk på + for at tilføje din robot.
2. Vælg **Tilføj**.
3. Følg skærmvejledningen for at opsætte enheden.
4. Følg skærmvejledningen for at tilslutte enheden og indstille netværket korrekt.
5. Følg skærmvejledningen for at aktivere det indbyggede SIM-kort.



4.4 Aktivér SIM-kort

Hvis du ikke aktiverede SIM-kortet, da enheden blev bundet, kan du gøre dette ved at trykke på statuslinjen på siden Hjem:

1. Tryk på **Statuslinje** på siden Hjem.
2. Tryk på knappen **4G-status**.
3. Tryk på **Aktivér**, og vent, indtil aktiveringen er udført.



4.5 Opdatér firmware

Sørg for, at din robot er opdateret til den seneste firmwareversion for at få den bedst mulige oplevelse.

➢ **Opdatering af firmware**

1. Gå til **Indstillinger** > **Enhedsoplysninger** > **Robotversion** for at opdatere firmwaren.
2. Sørg for, at robotten er tilsluttet et stabilt netværk.



Afslut ikke appen, udfør ikke andre handlinger, og sluk ikke robotten under opdateringen.

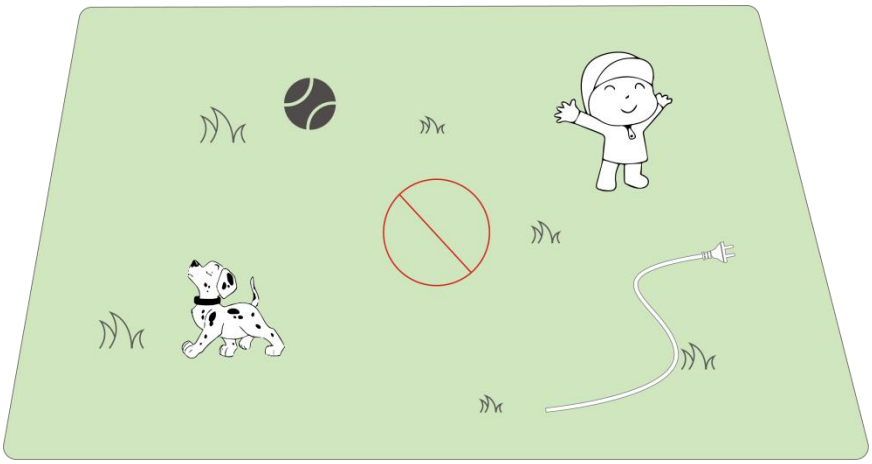
4.6 Oprettelse af et kort

4.6.1 Kortlægning af opgaveområdet

Før kortlægning

Det er vigtigt at være opmærksom på nogle vigtige overvejelser før kortlægningen.

- Fjern affald, løvbunker, legetøj, ledninger, sten og andre forhindringer fra plænen. Kontrollér, at der ikke er børn eller dyr på plænen.

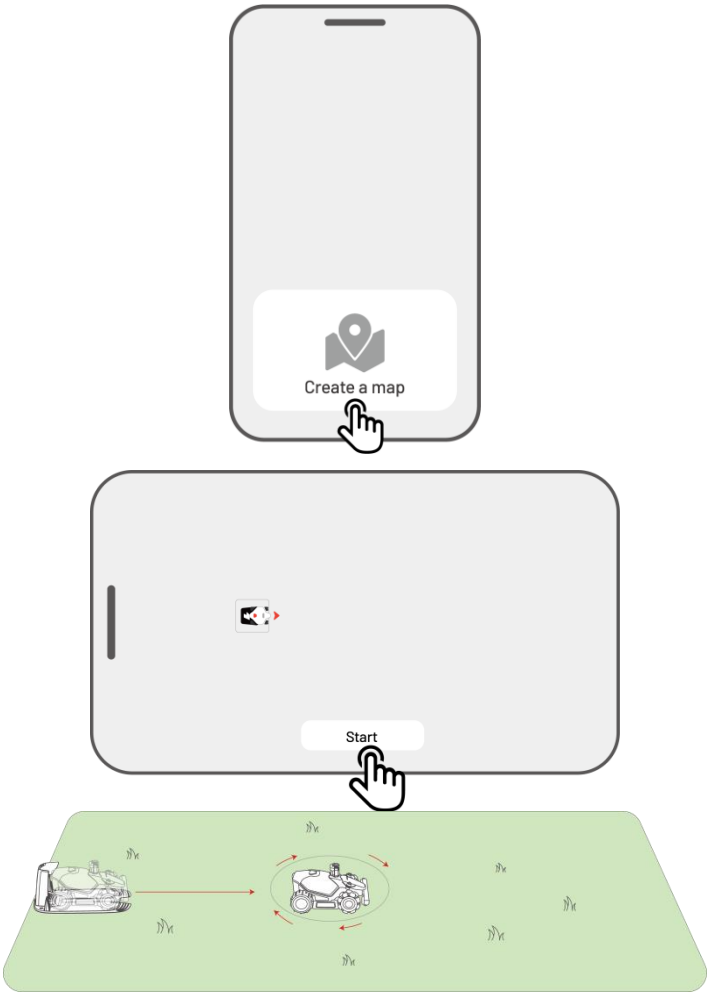


- LiDAR-modulets ydelse kan påvirkes af kraftig regn, tåge eller tæt støv. Undgå at bruge robotten under ekstreme vejrforhold.
- Fjern alle reflekterende genstande (såsom spejle eller glas) fra græsplænen, da de kan forstyrre signalerne fra LiDAR-modulet.

Kortlæg din plæne

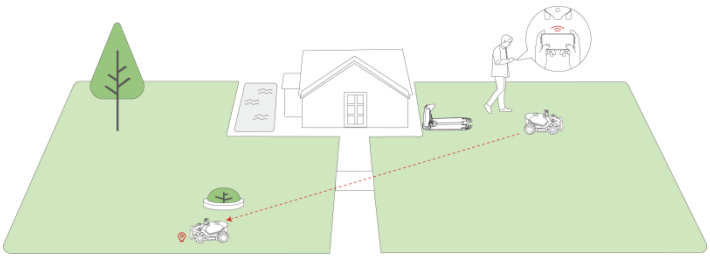
1. Kontrollér, at robotten er tændt, og at Bluetooth på din telefon er slået til. Din telefon opretter automatisk forbindelse til robotten med en Bluetooth-forbindelse.

2. Tryk på **Opret et kort** for at starte.

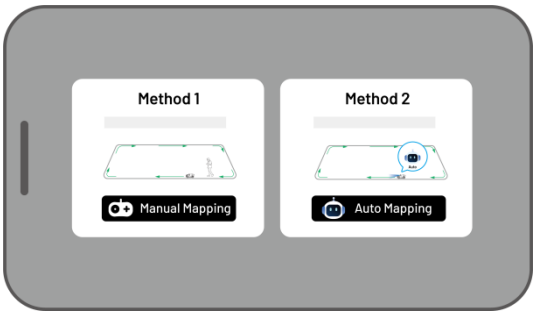


3. Du bliver bedt om at kalibrere ladestationen.
4. Kontrollér, at robotten er placeret på ladestationen.
5. Tryk på **Start** for at starte. Robotten forlader automatisk ladestationen og drejer 360 grader for at opnå en mere præcis positionering.

6. Efter afslutning af processen skal du styre robotten til et korrekt startpunkt på perimeteren for at starte kortlægningen.
   - Bevæg det virtuelle joystick op eller ned for at styre robottens bevægelse frem eller tilbage.
   - Bevæg det virtuelle joystick til venstre eller højre for at dreje robotten til venstre eller højre.

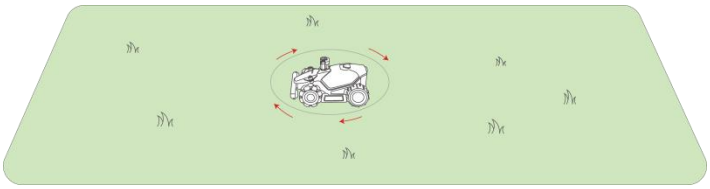


7. Vælg **Manuel kortlægning** eller **Automatisk kortlægning** for at fortsætte.

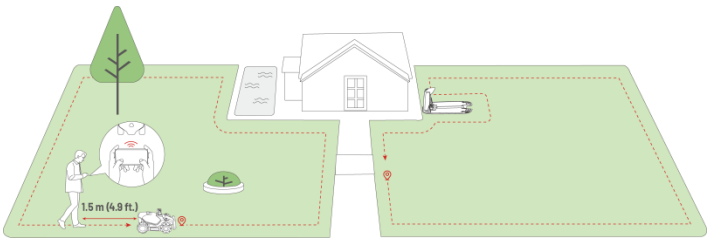


Manuel kortlægning

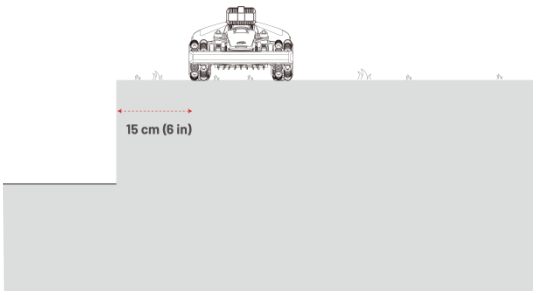
1. Før den starter udfører robotten en 360 graders scanning for at kontrollere, at omgivelserne er egnede til brugen af LiDAR.



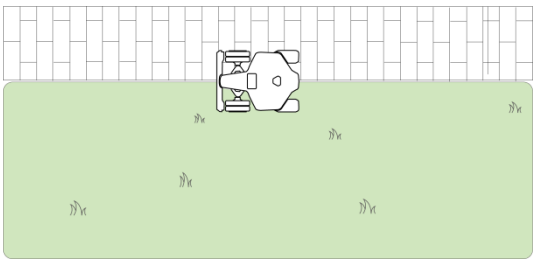
2. Tryk på **Start** for at starte scanningsprocessen.
3. Styr robotten langs perimeteren. Hold kontrolenheden inden for en afstand på 1,5 meter fra robotten for at opretholde en stabil Bluetooth-forbindelse.

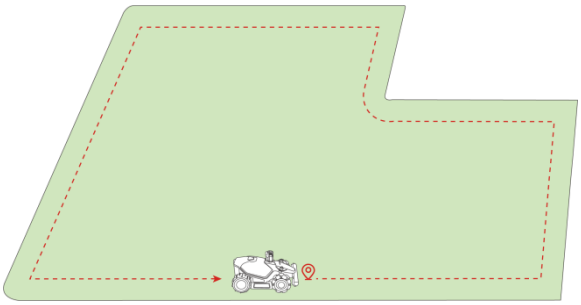


   a) Hvis der på perimeteren findes en forhindring såsom en væg, et hegn, en grøft eller en ujævn gangsti, skal du holde en afstand på mindst 15 cm til perimeteren, mens du styrer robotten.

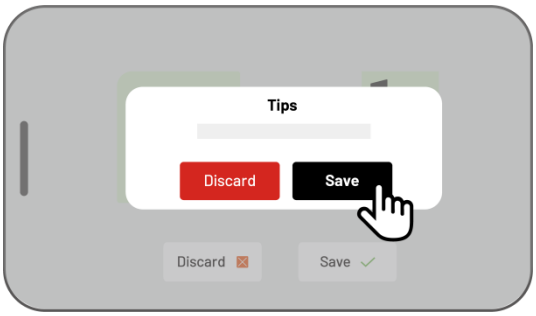


   b) Hvis perimeteren løber langs en plan, jævn gangsti, anbefales det at styre robotten på gangstien for en mere effektiv græsslåning.





4. Tryk på **Kassér** for at rydde alle ikke-gemte data, og udfør om nødvendigt en ny kortlægning.
5. Styr robotten tilbage til startpunktet, og tryk på **Gem** for at afslutte kortlægningen.

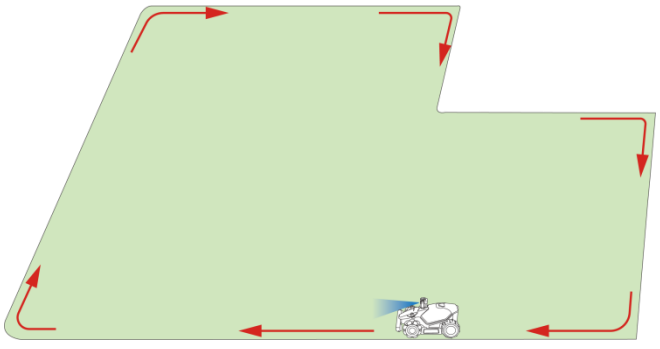


Automatisk kortlægning

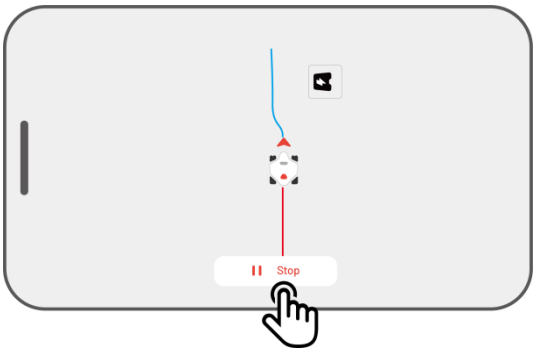
ⓘ	**BEMÆRK** ● Fjern alle forhindringer, før du starter den automatiske kortlægning. ● Hold din telefon åben, og skift ikke til andre apps. ● Følg robotten under kortlægningen. ● Sørg for, at Bluetooth-forbindelsen mellem robotten og din telefon ikke afbrydes. ● Brug ikke automatisk kortlægning på steder med trin, skrænter, damme og lignende forhindringer.

Den automatiske kortlægningsfunktion bruger robottens AI-billedkamera til at registrere græsplænens fysiske perimeter. Når kameraet har identificeret en perimeter uden forhindringer, aktiveres den automatiske kortlægning, og robotten begynder autonomt at kortlægge plænens perimetre.

Tryk på **Automatisk kortlægning** for at starte funktionen.



Tryk på knappen **Stop**, hvis der opstår en fejl på robotten, og styr den derefter manuelt for at fortsætte kortlægningen.



ⓘ	BEMÆRK ● Systemet anslår områdets størrelse under kortlægningen. Sørg for, at området ikke overskrider den øverste grænse (se *Tekniske specifikationer* med flere oplysninger). Ellers fejler kortlægningen af opgaveområdet. ● Styr først robotten ud af opgaveområdet eller forbudszonen, hvis der oprettes et nyt område.

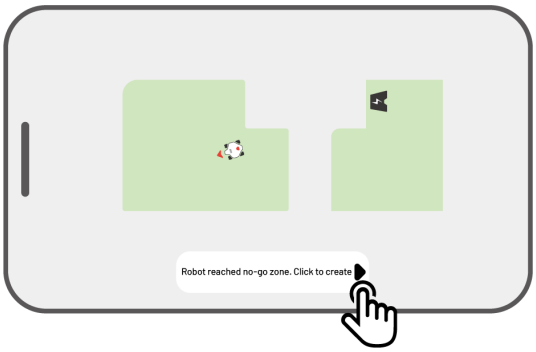
4.6.2 Kortlæg en forbudszone

Forbudszoner oprettes for svømmebassiner, blomsterbede, træer, rødder, grøfter og eventuelle andre forhindringer på plænen. Robotten undgår at klippe græs i de afmærkede områder.

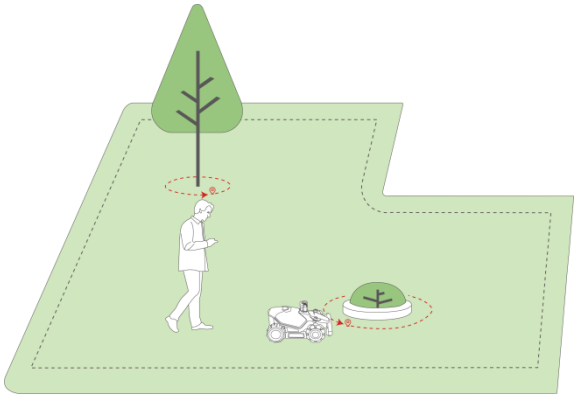
1. Tryk **Opret** > **Forbudszone** på siden Kort.



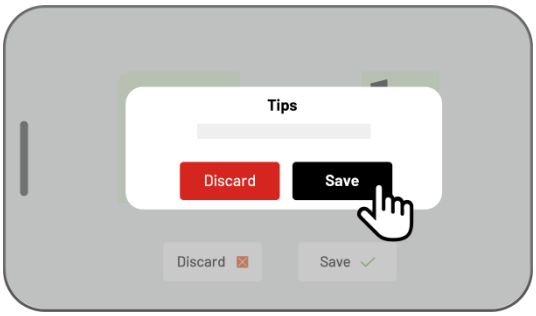
2. Styr robotten langs perimeteren på en forbudszone, og tryk derefter på ▶ for at starte kortlægningen.



3. Styr robotten langs perimeteren af forbudszonen og tilbage til startpunktet for at afslutte kortlægningen af forbudszonen.



4. Tryk på **Gem** for at afslutte indstillingen.



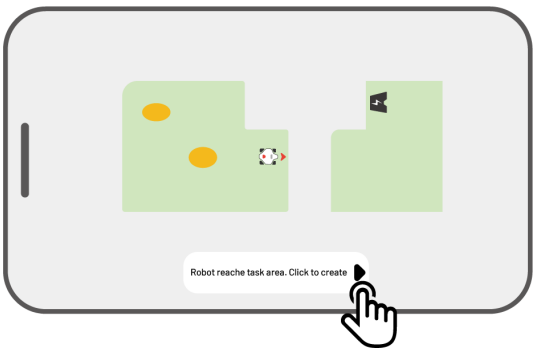
4.6.3 Kortlæg en kanal

Kanaler er beregnet til at forbinde forskellige opgaveområder eller knytte opgaveområdet til ladestationen.

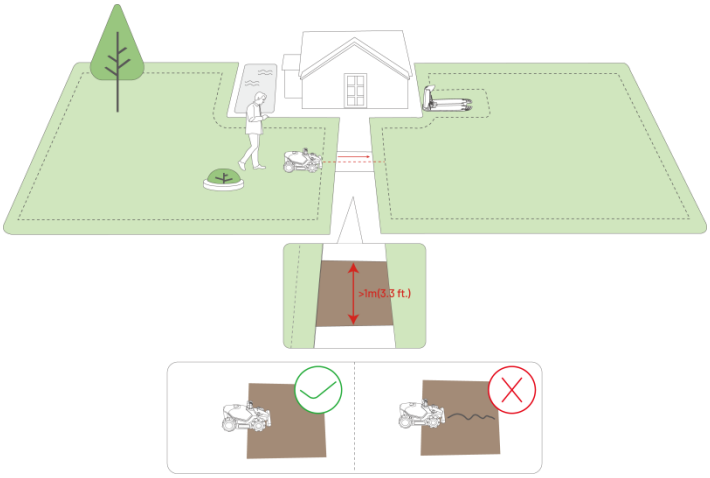
1. Tryk på **Opret** > **Kanal** på siden Kort.



2. Styr robotten ind i opgaveområdet. Tryk på ▶ for at starte kortlægningen.

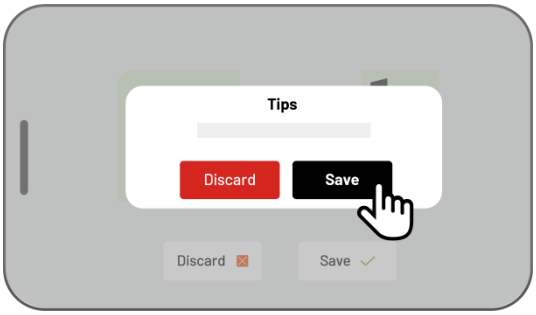


3. Styr robotten manuelt fra et opgaveområde til et andet eller til ladestationen.



ⓘ	**BEMÆRK** ● Kanalen skal være mindst 1 m bred. ● Der må ikke være store ujævnheder på kanalen.

4. Tryk på **Gem** for at afslutte indstillingen.

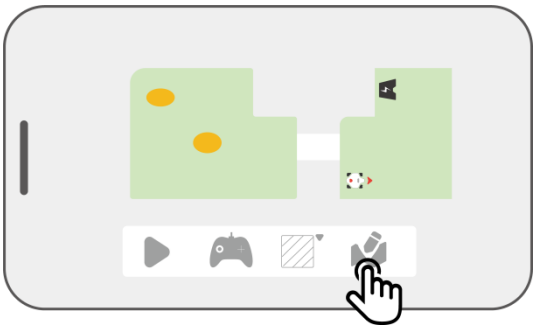


4.6.4 Redigér dit kort

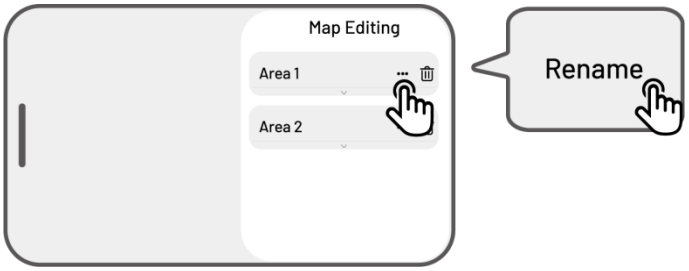
Omdøb området

Mammotion giver dig mulighed for at oprette flere områder. For at gøre administrationen nemmere kan du omdøbe områderne.

1. Tryk på **Redigér** > ●●● for at åbne pop op-vinduet.

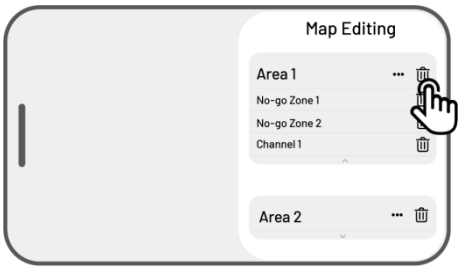


2. Tryk på **Omdøb** for at indstille et navn for området.



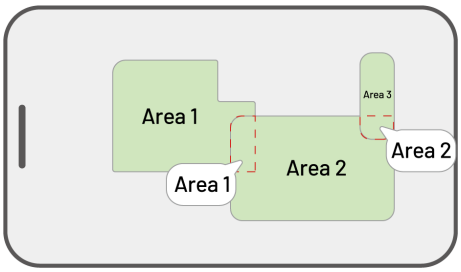
Slet område/forbudszone/kanal

Tryk på **Redigér** > for at slette et område, en forbudszone eller kanal. Sletning af et område fjerner også alle elementer i området.



Flere overlappende opgaveområder

Hvis du har flere plæner, der overlapper, tildeles den delte sektion til opgaveområdet, der blev først oprettet. Der kræves ingen kanal mellem to opgaveområder med overlappende sektioner.

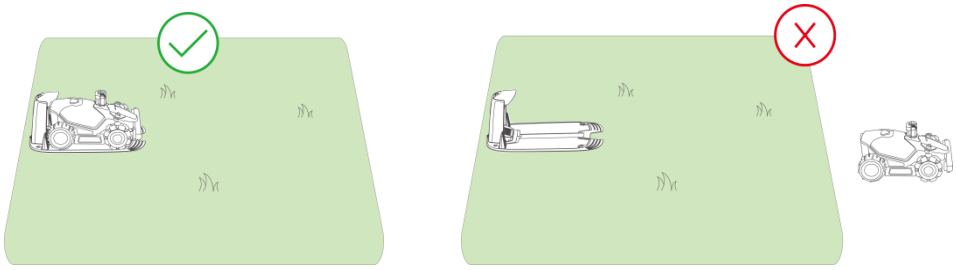


4.7 Plæneklipning

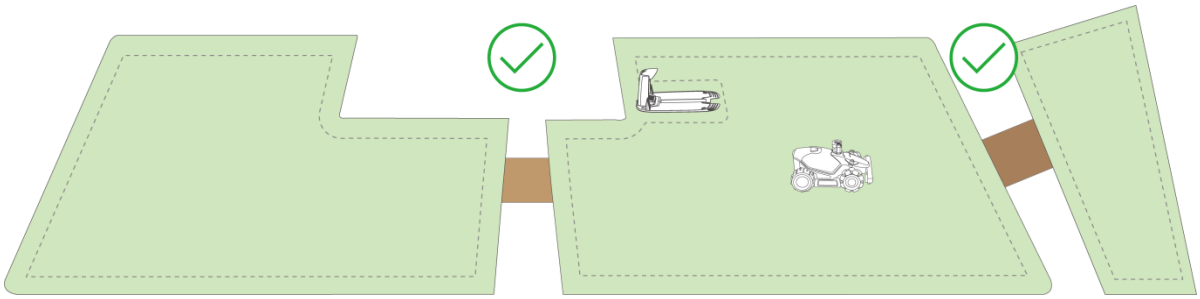
4.7.1 Klargøring

- Tryk på knappen **STOP**, hvis der opstår uventede problemer, og sikr robotten. Knappen STOP er kommandoen med den højeste prioritet.
- Robotten standser, hvis sensoren for løft aktiveres. Tryk på knappen **Græs** efterfulgt af et tryk på knappen **START** for at låse den op.
- Klip opgaveområdet højst en gang om dagen, da flere klipninger kan skade plænen.

- Sørg for, at robotten er på ladestationen eller i opgaveområdet før plæneklipningen. Ellers skal du manuelt flytte eller styre robotten til ladestationen eller opgaveområdet.

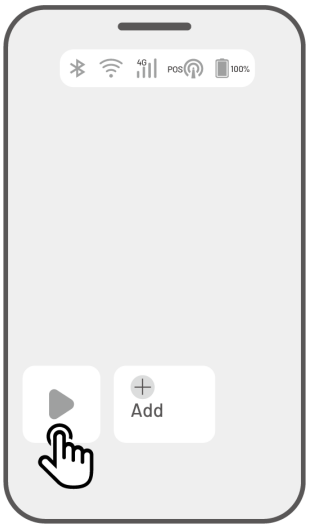


- Sørg for, at der oprettes en kanal mellem opgaveområder eller mellem et opgaveområde og ladestationen. Uden en kanal kan robotten ikke automatisk vende tilbage for at oplade, når batteriniveauet er lavt.



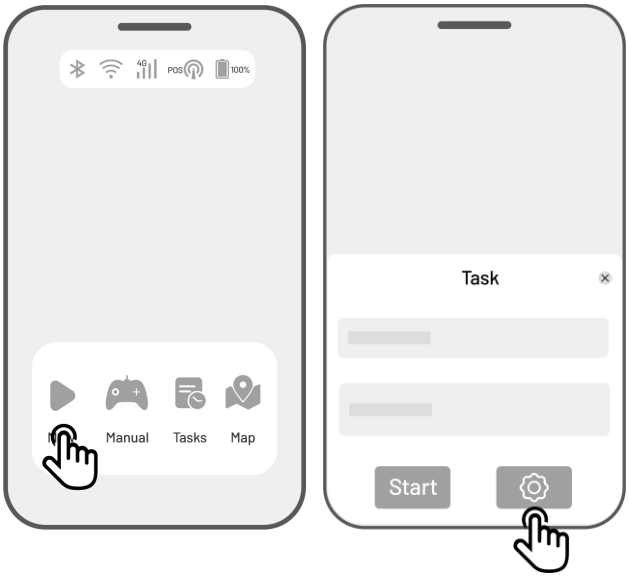
4.7.2 Start plæneklipning

Tryk på ▶ på siden Hjem for hurtigt at start plæneklipningen, hvis du foretrækker ikke at indstille parametre.



Hvis du vil tilpasse indstillingerne før plæneklipningen:

1. Tryk på robotbbilledet for at åbne siden Kort.
2. Tryk på **Klip plæne** for at åbne siden med opgaver.
3. Vælg området, der skal klippes.
4. Tryk på for at konfigurere parametrene.
5. Tryk på **Gem** for at anvende indstillingerne.
6. Tryk på **Start** for at starte plæneklipningen, eller tryk på **Gem** for at oprette en opgavetidsplan.



Opgaveindstillinger

Hyppighed

Her kan du indstille hyppigheden for plæneklipningen.

- ✧ **Nu** – Robotten starter plæneklipningen straks efter konfigurationen.
- ✧ **Ugentlig** – Robotten gentager opgaven hver uge på grundlag af dine præferencer.
- ✧ **Fast interval** – Angiv dage uden plæneklipning. Hvis du f.eks. indtaster 3 dage, slår robotten plænen hver 4. dag i henhold til dine indstillinger.

Klippehøjde

Du kan indstille klippehøjden i appen.

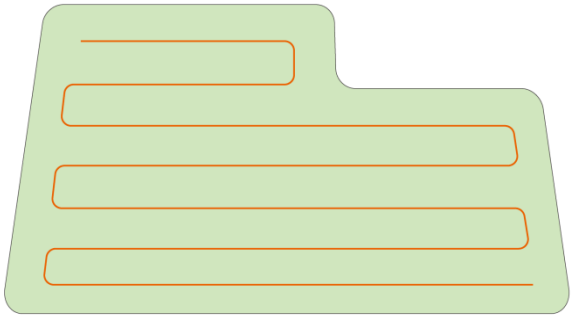
Opgavehastighed

Du kan indstille robottens arbejdshastighed her.

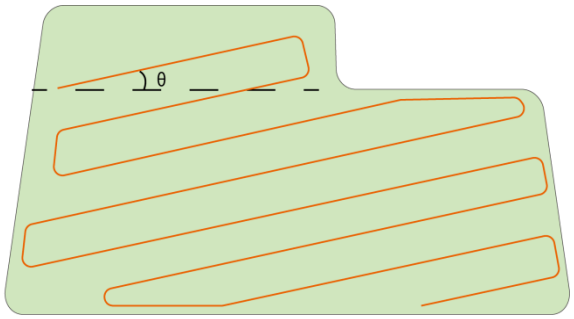
Vinkel på klippebane (°)

- **Bedst mulig**

  Følg den mest effektive bane anbefalet af algoritmen som retningen med 0 grader.



Før indstilling



Efter indstilling

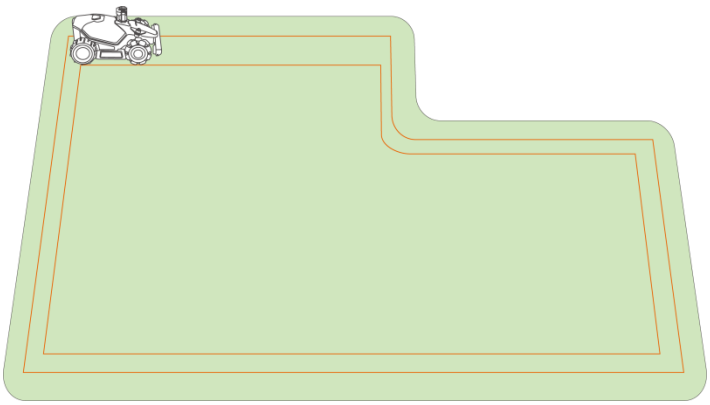
- **Vilkårlig**

  Arbejdsretningen ændres, hver gang robotten starter en ny opgave.

- **Tilpas**

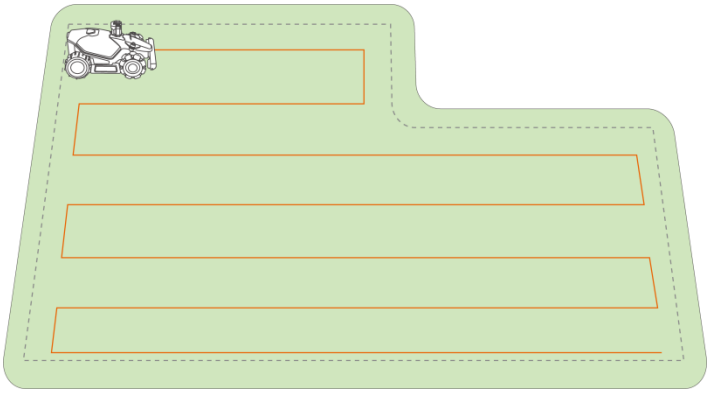
  Intervallet for indstilling af vinkel er 0-180°.

Klippebanetilstand



- **Kun omgange langs perimeter**

  Robotten slår kun plænen langs perimeteren.

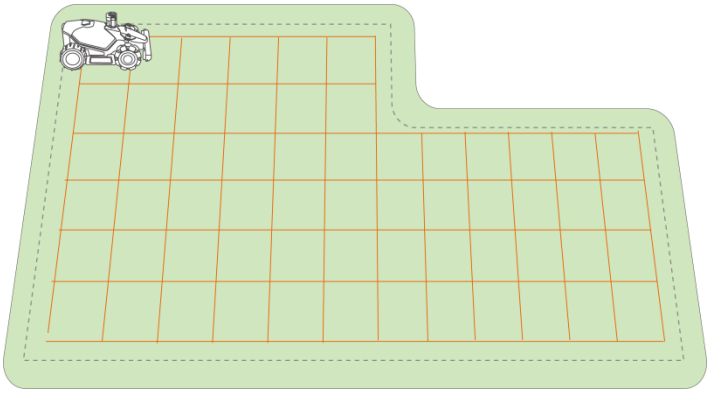


- **Zigzagbane**

  Robotten slår plænen i lige og enkeltvise rækker.

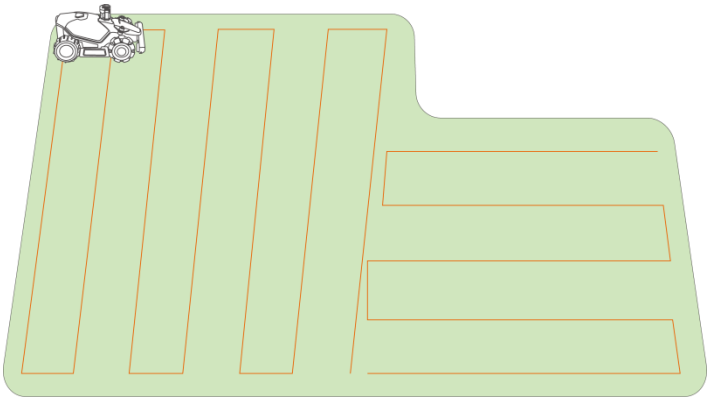
- **Rudebane**

  Robotten slår plænen i lige rækker både vandret og lodret.



- **Adaptiv zigzagbane**

  Opgaveområdet opdeles i zoner for at give en effektiv plæneklipning.



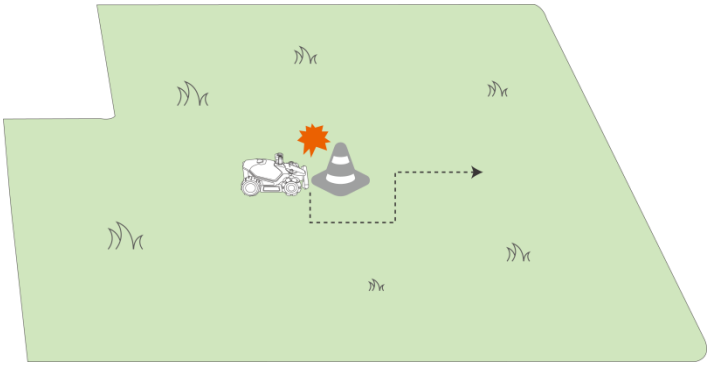
Perimeterklipning

Når funktionen er aktiveret, klipper robotten plænen langs perimeteren. Når funktionen er deaktiveret, undgår robotten at klippe plænen langs perimeteren.

Tilstand for registrering af forhindringer

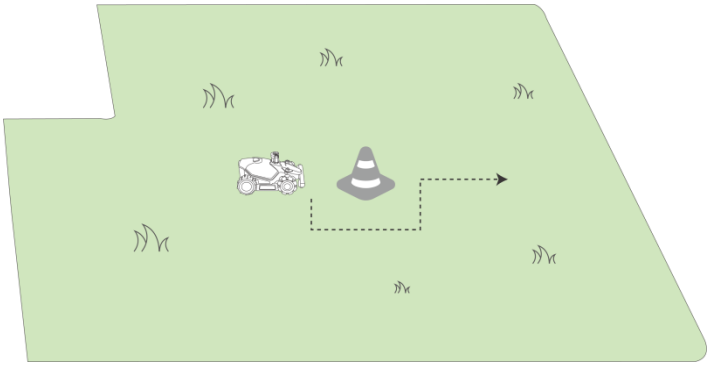
- ✧ **Fra**

  Robotten forsøger at nå alle steder i de valgte områder. Når robotten møder en forhindring, støder den blidt ind i forhindringen og kører derefter udenom og sikrer dermed en renere klipning langs vægge og forhindringer.



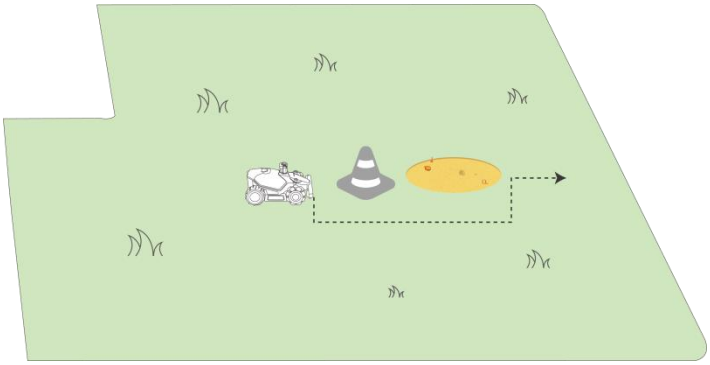
✧ **Standard**

Robotten undgår proaktivt forhindringer for at forhindre sammenstød, hvilket reducerer skader og øger effektiviteten.



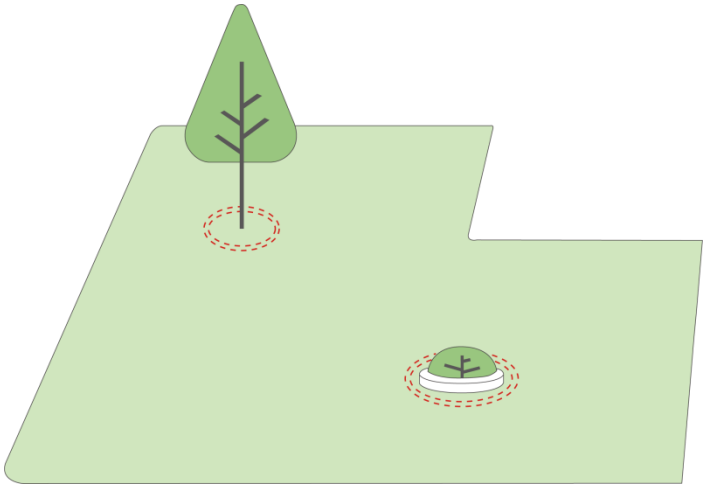
✧ **Følsom**

Robotten undgår proaktivt forhindringer og områder uden græs og mindsker risikoen for at vælte eller køre ud af plænen. Nogle udtørrede pletter klippes muligvis ikke og kan også blokere returbanen.

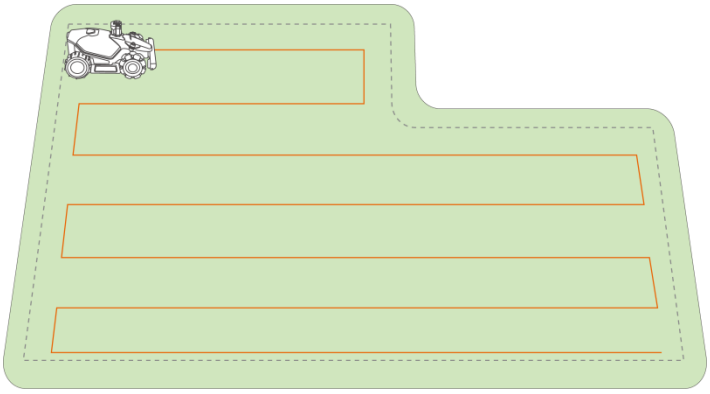


Klipning af forbudszone

Robotten slår de to cirkler i forbudszonens perimetre, når funktionen aktiveres.

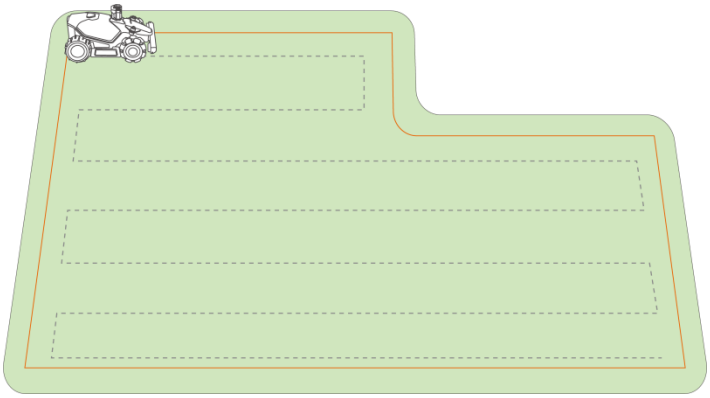


Banerækkefølge



- **Først zigzag**

  Robotten starter fra zigzagbaner.



- **Først perimeter**

  Robotten starter fra perimetrene.

Start status

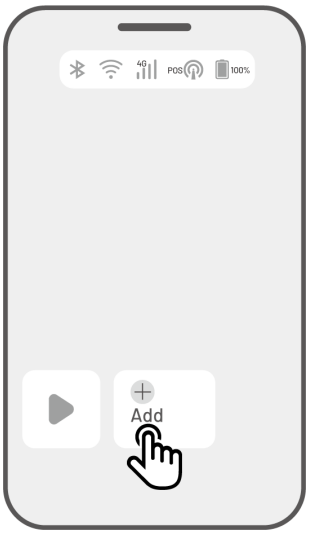
Robotten starter græsslåningen fra den indstillede procentdel.

4.8 Opgavetidsplan

Med tidsplansfunktionen kan du indstille en regelmæssig opgave, hvorefter robotten automatisk klipper plænen i overensstemmelse med din indstilling.

4.8.1 Indstil en tidsplan

1. Tryk på **Tilføj** på siden Hjem, eller tryk på **Opgaver** på siden Kort for at åbne siden Opgave.
2. Vælg området, der skal klippes.
3. Tryk på for at konfigurere parametrene.
4. Tryk på **Gem** for at anvende indstillingerne.
5. Tryk på **Start** for at starte plæneklipningen, eller tryk på **Gem** for at oprette en opgavetidsplan.



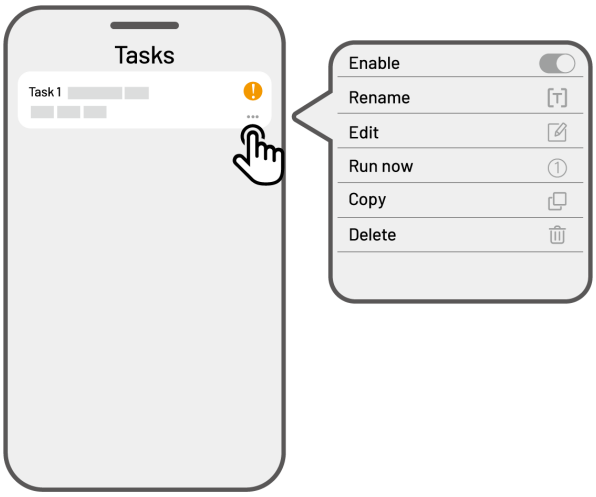
	BEMÆRK ● Tilføjelsen af opgavetidsplan deaktiveres midlertidigt, når robotten klipper plænen. ● Der kan indstilles en tidsplan efter oprettelsen af et opgaveområde. ● Se *Opgaveindstillinger* med flere oplysninger om parametre.

4.8.2 Redigér en tidsplan

Tryk på Opgaver på siden Kort for at få adgang til listen over tidsplaner. Tryk på ••• på den indstillede tidsplan for at åbne rullemenuen.

- **Aktivér** – Indstil knappen til Fra for om nødvendigt at deaktivere tidsplanen.
- **Omdøb –** Tryk for at ændre navnet på tidsplanen.
- **Redigér** – Tryk for at ændre tidsplanen.
- **Start nu** – Tryk for straks at starte tidsplanen.
- **Kopiér** – Tryk for at oprette en ny tidsplan med de samme indstillinger og samtidig beholde den oprindelige tidsplan. Vælg derefter tidsplanen, der skal redigeres.
- **Slet** – Tryk for at slette tidsplanen.

Hvis udråbstegnet vises, angiver det, at tidsplanen ikke kan udføres på grund af fejl. Tryk på udråbstegnet for at få flere oplysninger.



4.9 manuel plæneklipning

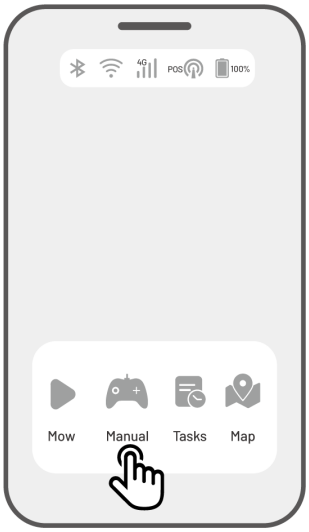
Du kan bruge funktionen Manuel plæneklipning, hvis du foretrækker at slå din plæne manuelt.

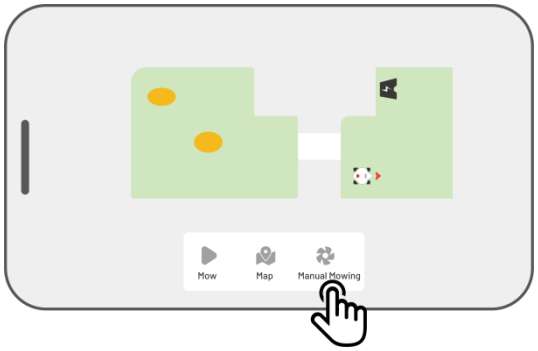
Brug funktionen **Manuel plæneklipning** med forsigtighed af hensyn til din sikkerhed, og overhold følgende:

- Mindreårige må ikke bruge funktionen.
- Hold altid opsyn med dine børn, kæledyr og vigtige ejendele for at undgå ulykker.
- Vær ekstra forsigtig for at undgå personskade, når du bruger funktionen Manuel plæneklipning.

4.9.1 Aktivér manuel plæneklipning

1. Tryk på robotbilledet for at åbne siden Kort.
2. Vælg **Manuel** på siden Kort.
3. Tryk på **Manuel plæneklipning**, og træk derefter knappen til højre for at starte skæreskiven.
4. Manøvrér frem/tilbage, eller drej til venstre/højre for at starte plæneklipningen.





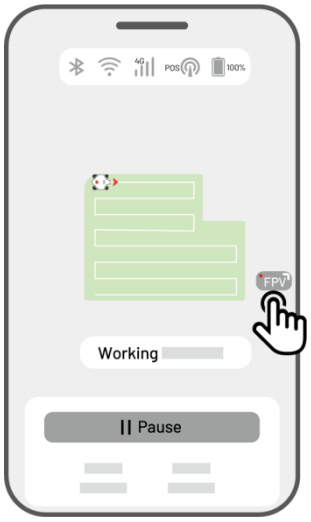
	BEMÆRK ● Skæreskiven standser automatisk efter 5 sekunder uden aktivitet. ● Træk til højre som angivet af appen for at starte skæreskiven efter hver standsning.

4.10 Aktivér FPV-tilstanden

FPV-tilstanden er en fordybende måde til styring og overvågning af din robot. Når du aktiverer tilstanden, streamer robottens indbyggede kamera live video, og du får mulighed for at se direkte fra robottens perspektiv for forbedret styring og navigation.

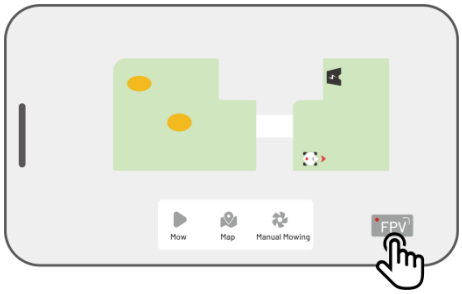
FPV-tilstanden kan endvidere omdanne din robot til et mobilt sikkerhedskamera, der leverer videoovervågning i realtid og sætter dig i stand til at fjernovervåge forskellige steder set fra robottens synspunkt.

➢ **Aktivering af FPV-tilstanden**

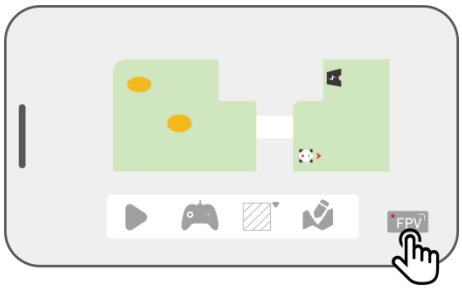


- Tryk på ikonet **FPV** på arbejdssiden, når robotten klipper plæne.

- Tryk på ikonet **FPV** på siden Manuel plæneklipning.

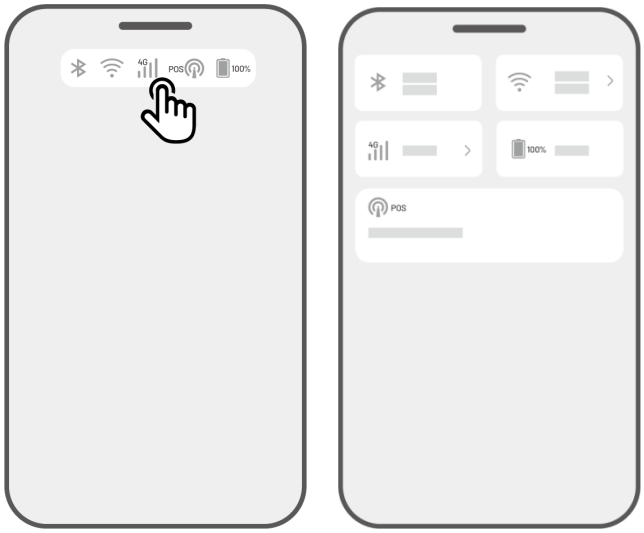


- Tryk på ikonet **FPV**. På siden Kort i liggende retning.



4.11 Vis status

Tryk på **Statuslinjen** for at vise enhedens status.

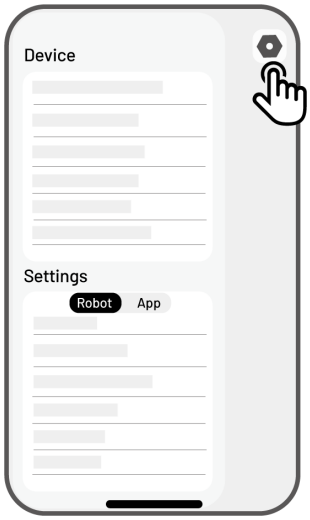


Ikon	Navn	Beskrivelse
	Bluetooth	Viser Bluetooth-signalet.
	Wi-fi-forbindelse	Viser signalstyrken for det tilsluttede wi-fi-netværk.
4G	4G-forbindelse	Viser signalstyrken for mobilnetværket.
100%	Batteriniveau	Viser restniveauet for batteriet.
POS	Positionering	Viser status for positioneringen.

- **Status for positionering –** Viser styrken af LiDAR-modulets positionering.
  - ✧ **God** – Fin positioneringsstatus.
  - ✧ **Ingen** – Ingen status for positionering.

4.12 Indstillinger

Tryk på ⬢ for at åbne siden Indstillinger.



4.12.1 Enhedsindstillinger

- Oplysninger om enhed

✧ **Enhedsnavn** – Skift navn på robotten.
✧ **Administration af deling** – Tryk for at vise din delingshistorik og dele din enhed med din familie.
✧ **Robotversion** – Kontrollér robottens firmwareversion.
✧ **Historik over firmwareversioner** – Viser en log over opdateringer og ændringer af enhedens firmware.
✧ **Netværksindstillinger** – Indstil robottens netværk.
✧ **Overfør logge** – Tryk for at sende dine problemer og logge til Mammotion. Du kan vedhæfte højst 5 billeder og 1 video.
✧ **Nulstilling til fabriksindstillinger** – Tryk for at udføre en nulstilling til fabriksindstillinger. Alle logge og wi-fi-adgangskoder ryddes.
✧ **Vedligeholdelse** – Viser oplysninger om kilometerantal i alt, varighed af plæneklipning, battericyklus og aktiveringstidspunkt.

- ✧ **Annullér binding** – Tryk for at annullere bindingen for den aktuelle robot. En robot kan kun tilknyttes én konto og kan ikke fungere, før den er bundet. Hvis du ønsker at overdrage ejerskabet af robotten, skal du annullere bindingen for robotten, før du går i gang.
- **Netværksindstillinger** – Indstil robottens netværk.
- **Opgavedata** – Viser historikken over gennemførte og ikke-gennemførte opgaver.
- **Overfør logge** – Tryk for at sende dine problemer og logge til Mammotion. Du kan vedhæfte højst 5 billeder og 1 video.

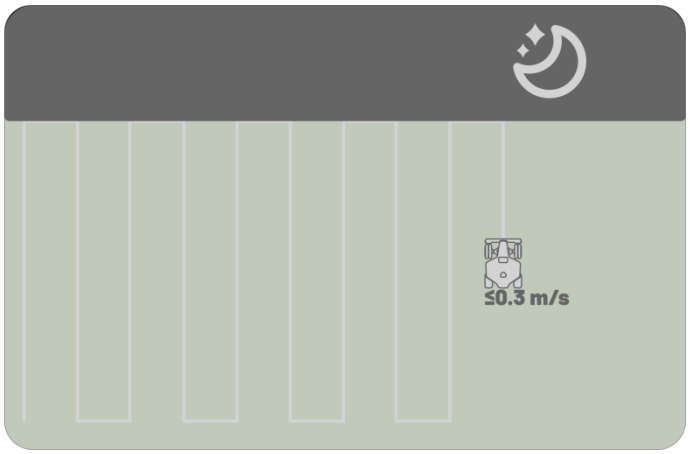
4.12.2 Robotindstillinger

- ✧ **Ingen plæneklipning på dage med regn** – Når du aktiverer funktionen, klipper robotten ikke plænen, når det regner.
- ✧ **Tilstand for beskyttelse af dyreliv** – Tilpasset med henblik på at minimere risikoen for dyrelivet om natten.
- ✧ **Sidelysdiode** – Tryk for at tænde/slukke sidekontrollampen på robotten.
- ✧ **Automatisk lys –** Når funktionen er aktiveret, tændes robottens hjælpelys automatisk under ringe lysforhold i omgivelserne.
- ✧ **Perioder uden plæneklipning –** Tryk for at indstille perioder uden plæneklipning.
- ✧ **Slet kort –** Tryk for at slette det aktuelle kort.
- ✧ **Flyt ladestation** – Tryk for at flytte ladestationen. Se *Flyt ladestationen* med flere oplysninger.
- ✧ **Indstillinger for stemme –** Tryk for at skifte mellem en mandsstemme eller en kvindestemme.

Tilstand for beskyttelse af dyreliv

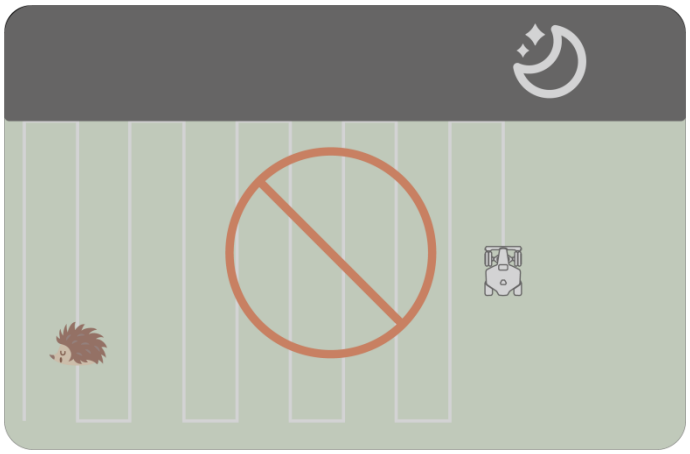
Sikkerhedshastighed om natten

Når funktionen er aktiveret, begrænses robottens maksimumshastighed om natten til under 0,3 m/sek. i automatisk tilstand.



Ingen opgaver om natten

Når funktionen er aktiveret, udfører robotten ingen opgaver om natten. Aktive opgaver sættes også på pause, og robotten vender tilbage til ladestationen.



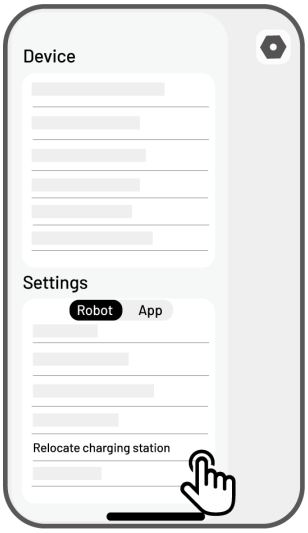
Flyt ladestationen

	BEMÆRK Brug funktionen Flyt ladestationen, mens robotten oplades.

Generelt bør ladestationen flyttes, hvis:

- Ladestationen er flyttet.
- Ladestationen udskiftes.
- Dockingbanen er meget skrå.
- Opladningen fejler konstant.

1. Installér ladestationen et godt sted.
2. Placér robotten på ladestationen, og kontrollér, at status for positioneringen er god.
3. Vælg **Indstillinger** > **Flyt ladestation**.



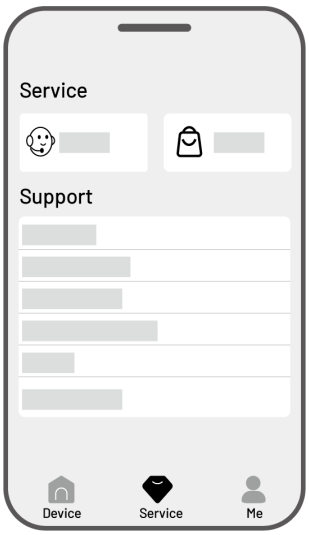
4.12.3 Opladning

	BEMÆRK Robotten skal være i opgaveområdet under genopladningen.

Opladning

- Tryk på på siden Kort i Mammotion-app, eller
- tryk på knappen på robotten, og tryk derefter på for at styre robotten til ladestationen.

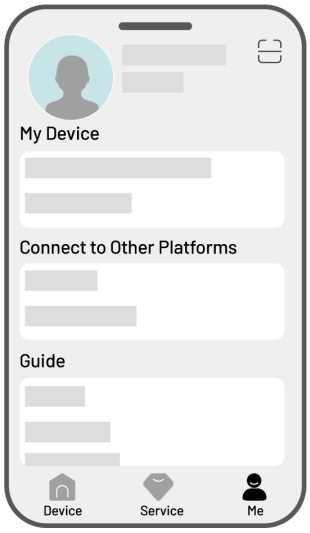
4.13 Serviceside



- **Hjælp** – Tryk for at få adgang til vores kundeservice.
- **Butik** – Tryk for at gå til Mammotions butik.
- **Vejledninger** – Tryk for at få adgang til brugervejledninger.
- **Undervisningsvideoer –** Tryk for at få adgang til videoer med selvstudier.
- **Brugervejledning** – Tryk for at få adgang til brugervejledningen.
- **Vintervedligeholdelse** – Tryk for at få adgang til oplysninger om vintervedligeholdelse.
- **Ofte stillede spørgsmål** – Indeholder generelle spørgsmål og svar.
- **Om os** – Tryk for at få adgang til flere oplysninger om Mammotion.

4.14 Siden Mig

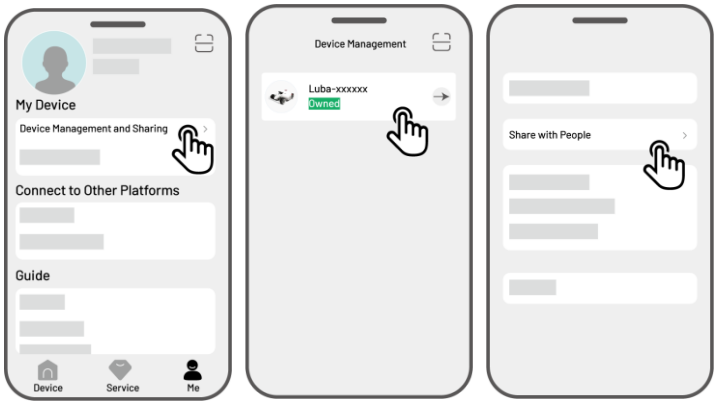
- **Administration og deling af enhed** – Tryk for at dele dine enheder.
- **Find min enhed** – Tryk for at spore din enhed.
- **Alexa** – Tryk for at tilknytte din Alexa-konto.
- **Google Home** – Tryk for at tilknytte din Google Home-konto.
- **Guide** – Slå visning/skjul af vejledninger til/fra.
- **Sprog** – Skift sprog.
- **Overfør logge** – Indsend dine problemer og logge til Mammotion.
- **Om Mammotion** – Tryk for at vise appversion, brugeraftale og privatlivsaftale.



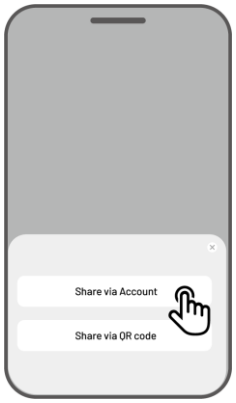
4.14.1 Del din enhed

Deling af din enhed giver modtageren mulighed for at kontrollere og tilgå enhedsoplysninger, men vedkommende kan ikke dele med andre eller bruge tyverisikringsfunktionen.

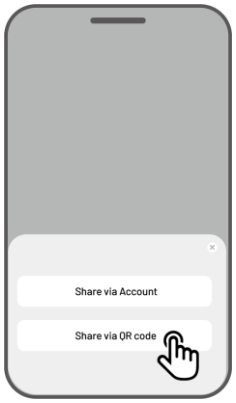
1. Gå til siden Mig, og tryk på **Administration og deling af enhed**.
2. Vælg din egen enhed for deling.
3. Tryk på **Del med andre** for at fortsætte.



4. Vælg **Del via konto** eller **Del via QR-kode** for at dele din enhed.



- **Del via konto**
  a. Tryk på **Del via konto**.
  b. Indtast kontonummeret, som skal deles, og tryk derefter på **Del**.
  c. Tryk på **Acceptér** i pop op-vinduet på modtagerens Mammotion-app.

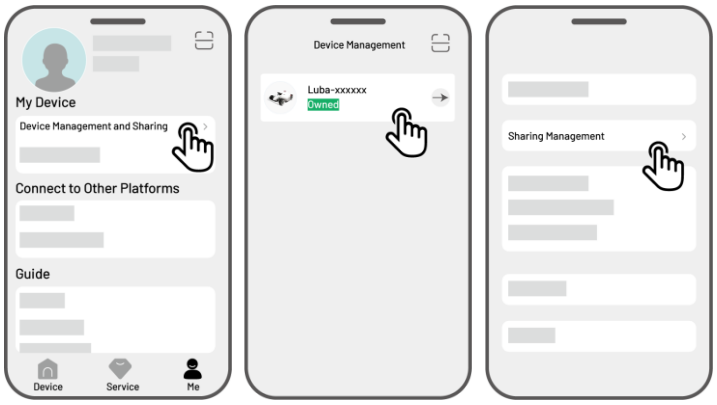


- **Del via QR-kode**
  a. Tryk på **Del via QR-kode.** Der vises en kode.
  b. Scan QR-koden med modtagerens Mammotion-app, og tryk på **Acceptér** i pop op-vinduet.

4.14.2 Stands deling af din enhed

For ejer

1. Gå til siden Mig, og tryk på **Administration og deling af enhed**.
2. Vælg den delte enhed.
3. Tryk på **Administration af deling** for at fortsætte.

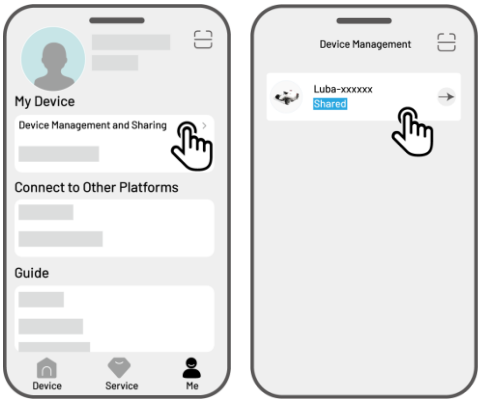


4. Vælg den relevant delingshistorik, og tryk på **Slet**.
5. Tryk på **Bekræft** for at annullere modtagerens adgang til enheden.



For modtager

1. Gå til siden Mig, og tryk på **Administration og deling af enhed**.
2. Vælg enheden, der er delt med dig.



3. Tryk på **Slet**.
4. Tryk på **Bekræft** for at stoppe med at bruge enheden. Handlingen påvirker ikke ejerens data.

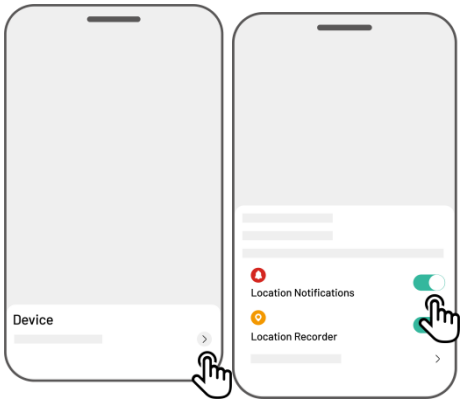


4.14.3 Find min enhed



Hvis din robot, der er bundet til Mammotion-appen, er forsvundet, skal du gå ind på siden **Mig > Find min enhed** for at spore enheden.

Tryk på enheden for at åbne den næste side, hvor du kan aktivere/deaktivere **Placeringsmeddelelser** og **Placeringsregistrering**.

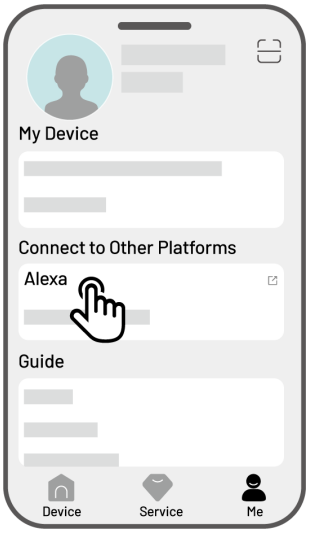


- **Placeringsmeddelelser** – Du modtager en push-meddelelse, når robotten er mere end 50 meter fra arbejdsområdet, når funktionen er aktiveret.
- **Placeringsregistrering** – Registrerer robottens placeringshistorik, når funktionen er aktiveret.

4.14.4 Tilknyt din Alexa-konto

ⓘ	BEMÆRK ● Du skal først oprette en opgave, før du starter plæneklipningen ved hjælp af stemmestyring. ● Hvis der er 2 robotter tilknyttet samme Mammotion-konto, sendes stemmekommandoen som standard til den robot, der senest er bundet. ● Robotten understøtter i øjeblikket stemmekommandoer på engelsk, fransk og tysk.

1. Gå til siden **Mig**, og tryk på **Alexa**.
2. Vælg **Luba 2 (Mammotion-robot)** for at fortsætte.
3. Tryk på **Tilknyt Alexa** for at gå til godkendelsessiden.
4. Tryk til slut på **Tilknyt** for at afslutte handlingen.



Efter tilknytningen kan du styre robotten med stemmekommandoer. Her er nogle eksempler på start, sæt på pause, stop, opladning og statuskontrol:

Start plæneklipning

- Alexa, bed Mammotion-robotten om at starte plæneklipning
- Alexa, bed Mammotion-robotten om at starte opgave xx (xx er navnet, du har indstillet for opgaven)

Sæt plæneklipning på pause

- Alexa, bed Mammotion-robotten om at sætte plæneklipning på pause
- Alexa, bed Mammotion-robotten om at vente

Fortsæt plæneklipning

- Alexa, bed Mammotion-robotten om at fortsætte

Stop plæneklipning

- Alexa, bed Mammotion-robotten om at stoppe plæneklipning

Vend tilbage til ladestationen

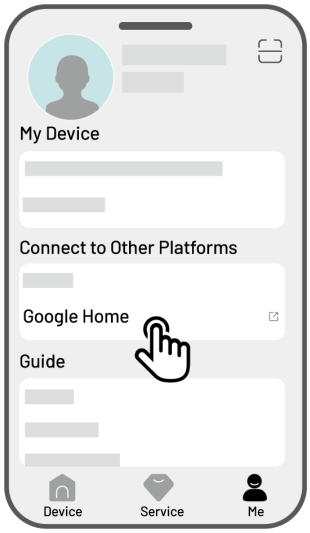
- Alexa, bed Mammotion-robotten om at oplade
- Alexa, bed Mammotion-robotten om at vende hjem

Kontrol af status

- Alexa, bed Mammotion-robotten om status

4.14.5 Tilknyt din Google Home-konto

ⓘ	BEMÆRK ● Du skal først oprette en opgave, før du starter plæneklipningen ved hjælp af stemmestyring. ● Robotten understøtter i øjeblikket stemmekommandoer på engelsk, fransk og tysk.



1. Gå til siden **Mig**, og tryk på **Google Home**.
2. Tryk på **Tilknyt Google Home** for at gå til godkendelsessiden.
3. Følg anvisningerne for at udføre opsætningen.

Efter tilknytningen kan du styre robotten med stemmekommandoer. Prøv følgende kommandoer:

Start plæneklipning

- Hey Google, start plæneklipning
- Hey Google, start LUBA nu
- Hey Google, lad LUBA starte plæneklipning
- Hey Google, få LUBA til at starte plæneklipning

Sæt plæneklipning på pause

- Hey Google, sæt plæneklipning på pause
- Hey Google, sæt LUBA på pause nu
- Hey Google, lad LUBA holde en pause
- Hey Google, få LUBA til at holde en pause

Fortsæt plæneklipning

- Hey Google, fortsæt plæneklipning
- Hey Google, lad LUBA fortsætte
- Hey Google, få LUBA til at fortsætte

Stop plæneklipning

- Hey Google, stop plæneklipning

- Hey Google, stop LUBA

- Hey Google, lad LUBA stoppe

- Hey Google, få LUBA til at stoppe

Oplad LUBA

- Hey Google, sæt LUBA i docken

- Hey Google, lad LUBA gå hjem

- Hey Google, få LUBA til at gå hjem

Kontrol af status

- Hey Google, klipper LUBA plæne?

5 Vedligeholdelse

Mammotion tilråder regelmæssige eftersyn og vedligeholdelse hver uge for at opretholde den bedst mulige ydelse ved plæneklipningen og forlænge robottens levetid. Af hensyn til sikkerhed og effektivitet skal du altid bruge beskyttelsestøj såsom bukser og arbejdssko. Undgå at bruge åbne sandaler eller være barfodet under vedligeholdelsen.

5.1 Rengøring



ADVARSEL

- Kontrollér, at robotten er helt slukket, før du starter rengøringen.
- Sluk altid robotten, før du vender bunden i vejret på den.
- Vær forsigtig for at undgå at beskadige billedmodulet, når du vender bunden i vejret på robotten.

5.1.1 Rengør robot

Kabinet

Rengør robottens kabinet med en blød børste eller en fugtig klud. Brug ikke alkohol, benzin, acetone eller andre ætsende eller flygtige opløsningsmidler, da de kan beskadige robottens finish og indvendige dele.

Bund

Brug beskyttelseshandsker, når du rengør chassiset og skæreskiverne. Fjern snavs med en børste. Kontrollér for skade på knivene, og sørg for, at knivene og skæreskiverne kan rotere frit. BRUG IKKE skarpe genstande til rengøring af bunden.

Forhjul (omni-hjul)

Rengør forhjulene med en børste eller en vandslange. Fjern eventuelt mudder. Udskift hjulene, hvis de er meget slidte.

Baghjul

Rengør baghjulene regelmæssigt med en børste eller en vandslange, hvis de bliver for snavsede.

LiDAR-modul

Tør LiDAR-modulet og AI-billedkameraet af med en mikrofiberklud for at fjerne eventuelt snavs og pletter. Det er vigtigt at holde objektivet rent for at opnå den bedst mulige ydelse.

Bagerste del

Rengør de bagerste ladeplader og den infrarøde modtager regelmæssigt med en klud for at fjern græs og snavs. Ved at holde disse dele rene sikres korrekt ladning, og fejl under opladningen undgås.

5.1.2 Rengør ladestation

Rengør den infrarøde sender og ladestikket med en børste og en klud.

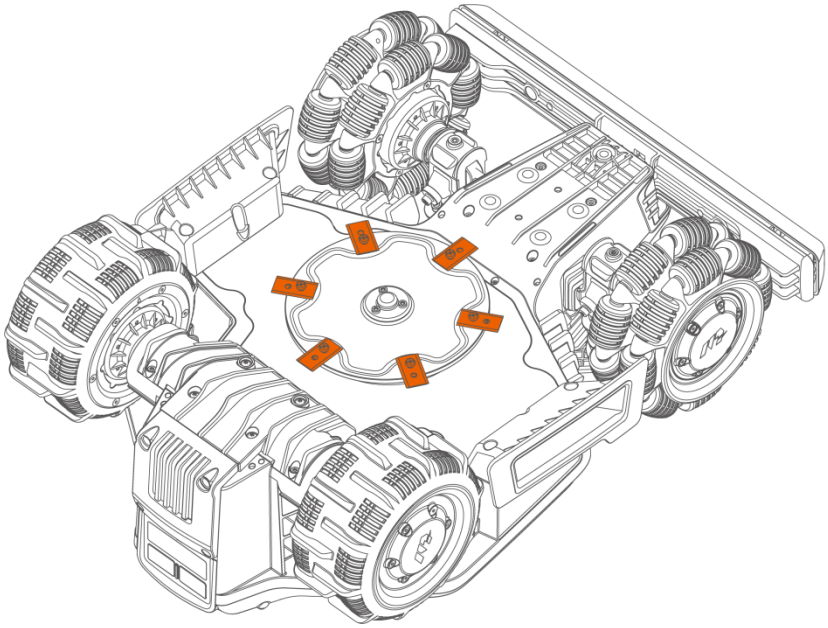
5.2 Vedligeholdelse af skærekniv og motor

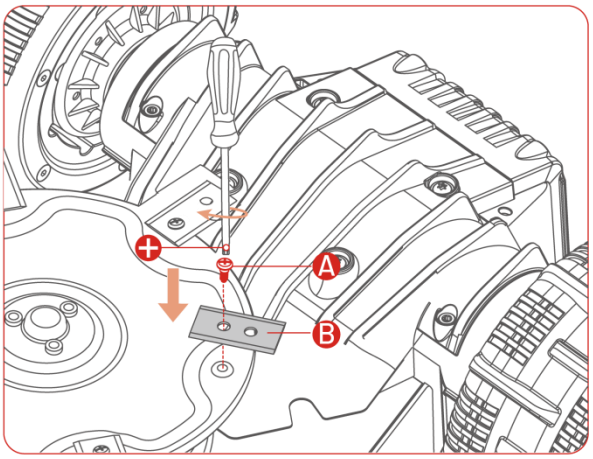
	ADVARSEL ● Brug altid beskyttelseshandsker under eftersyn, rengøring eller udskiftning af skærekniven. ● Spænd eller løsn IKKE skæreskiven med en elektrisk skruetrækker. Brug altid korrekte skruer og originale knive, der er godkendt af Mammotion. ● Udskift alle skæreknive og deres skruer på samme tid for at bevare et sikkert og effektivt skæresystem. ● GENBRUG IKKE skruerne. Det kan forårsage alvorlig personskade.

- Hold akslen på navmotoren tør og ren for at sikre den bedst mulige ydelse. Regelmæssig vedligeholdelse af motorakslen hjælper med at forhindre ophobning af snavs og fugt, der kan påvirke motorens funktion. Motoren har en forventet driftslevetid på 1.500 timer.
- Knivene betragtes som en forbrugsvare og skal udskiftes, hvis de slides meget. Det anbefales at udskifte skæreknivene hver 3. måned eller efter 150 timers brug. Ved tykkere græs kan det være nødvendigt at udskifte knivene hyppigere.
- Vådt græs kan sætte sig på knivene og bunden af robotten, hvilket kan nedsætte ydelsen og øge behovet for en mere hyppig rengøring. Af hensyn til den bedst mulige ydelse og plænens tilstand på langt sigt anbefales det at undgå at klippe plænen i kraftig regn, eller når græsset er meget vådt.

Udskiftning af skærekniv

1. Sluk robotten.
2. Placér robotten på en blød, ren overflade, og sørg for at vende bunden i vejret på robotten. Vær forsigtig, og tryk ikke på LiDAR-modulet.
3. Fjern de gamle skæreknive med en Phillips-skruetrækker.
4. Installér de nye skæreknive med skruer. Kontrollér, at knivene kan rotere frit og er forsvarligt installerede.





5.3 Vedligeholdelse af batteri

- Sørg for, at batteriet er fuldt opladet før opbevaring i længere tid for at undgå overafladning.
- Oplad batteriet helt en gang hver 3. måned, også når det ikke er i brug.
- Kontrollér, at opladningsportene på robotten er rene og tørre før opbevaring eller opladning.

5.4 Vinteropbevaring

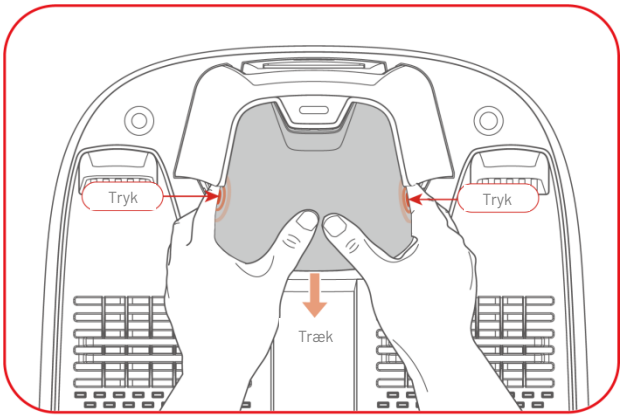
Opbevar robotten og ladestationen korrekt for at sikre, at robotten er i bedst mulig stand til den næste sæson for plæneklipning. Hvis den omgivende temperatur falder til under -20 °C i løbet af vinteren, skal robotten og ladestationen opbevares inden døre.

5.4.1 Opbevaring af robot

- Styr robotten væk fra ladestationen, og kontrollér, at den er helt opladet.
- Sluk robotten.
- Rengør robotten (kabinet, hjul, chassis, LiDAR-modul osv.) med en fugtig klud eller en blød børste. Du kan om nødvendigt vaske robotten. VEND IKKE bunden i vejret på robotten for at rengøre chassiset med vand.
- Lad robotten tørre. VEND IKKE bunden i vejret på robotten under denne proces.
- Smør et rustbeskyttende smøremiddel på ladepladerne. ANVEND IKKE kemikaliet på andre dele af robotten herunder især metalkontaktflader med undtagelse af stikkene.
- Opbevar robotten inden døre.

5.4.2 Opbevaring af ladestation

- Afbryd strømforsyningen.
- Fjern om nødvendigt regnskærmen.



- Fjern pælene.
- Rengør ladestationen grundigt med en børste og en klud.
- Fjern ladestationen og strømforsyningen.

Installér ladestationen igen i den næste sæson for plæneklipning. Flyt den derefter (se Flyt ladestationen med flere oplysninger), og kortlæg en kanal mellem ladestationen og opgaveområdet ved hjælp af Mammotion-appen.

6 Produktspecifikationer

6.1 Tekniske specifikationer

Tabel 6-1 Generelle specifikationer

Specifikationer	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Anbefalet plæneklipningsområde	1.500 m^2
Maks. plæneklipningsområde	1.600 m^2
Administration af maks. zoner	20
Motor	Firhjulstræk (AWD)
Maks. stigning	80 % (38,6°)
Forbikørsel af lodret forhindring	50 mm
Klippebredde	200 mm
Klippehøjde	20-65 mm
Opladningstid	200 min
Plæneklipningstid pr. opladning	140 min
Rækkevidde for LiDAR-registrering	30 m
Automatisk opladning	JA
GPS-sporing ved tyveri	JA
Alarm om geohegn	JA
Billed-geohegn	JA
Sensor for løft	JA
Sensor for hældning	JA

Specifikationer	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Ladestation	CHG4310
Positionering og navigation	LiDAR og AI-billede
Undgåelse af forhindringer	LiDAR, AI-billede og fysisk kofanger
Stemmestyring	Alexa og Google Home
Billedovervågning	JA
Forbindelsesmuligheder	4G, Bluetooth og wi-fi
A-vægtet lydeffekt	L_{WA} = 64 dB, K_{WA} = 3 dB
A-vægtet lydtryk	L_{PA} = 56 dB, K_{PA} = 3 dB
Vandtæt	Robot: IPX6 Ladestation: IPX6
Registrering af regn	JA
Nettovægt	16,5 kg
Mål (L x B x H)	584 x 430 x 307 mm

Tabel 6-2 Specifikationer (EU) for indbyggede driftsbånd for LUBA mini AWD LiDAR

Driftsfrekvens		Maksimal sendeeffekt
LORA	863,1-869,85 MHz	< 13,98 dBm
Bluetooth	2400-2483,5 MHz	< 20 dBm
Wi-fi	2400-2483,5 MHz	< 20 dBm
	5500-5700 MHz	< 20 dBm
	5745-5825 MHz	< 13,98 dBm
GSM900	880-915 MHz (Tx), 925-960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM1800	1710-1785 MHz (Tx), 1805-1880 MHz	32 dBm
WCDMA-bånd I	1920-1980 MHz (Tx), 2110-2170 MHz (Rx)	25 dBm
WCDMA-bånd VIII	880-915 MHz (Tx), 925-960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 1	1920-1980 MHz (Tx), 2110-2170 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 3	1710-1785 MHz (Tx), 1805-1880 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 7	2500-2570 MHz (Tx), 2620-2690 MHz (Rx)	25 dBm

Driftsfrekvens		Maksimal sendeeffekt
LTE-bånd 8	880-915 MHz (Tx), 925-960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 20	832-862 MHz (Tx), 791-821 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 28	703-748 MHz (Tx), 758-803 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 38	2570-2620 MHz (Tx), 2570-2620 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 40	2300-2400 MHz (Tx), 2300-2400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1559-1610 MHz	Ikke relevant

Tabel 6-3 Batterispecifikationer

Parametre	Specifikationer
	1500
Batterioplader	TS-A081-2703002 Input: 100-240 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 2 A Output: 27 V jævnstrøm, 3 A, 81 W
Batteripakke	21,6 V jævnstrøm, 6,1 Ah
Temperaturintervallet for opladning er 4-45 °C.	
ADVARSEL: Brug kun den aftagelige forsyningsenhed, der fulgte med apparatet, til genopladning af batteriet.	

6.2 Fejlkoder

Appmeddelelsen viser almindelige fejlkoder og årsagerne hertil samt trin til fejlfinding. Listen indeholder de mest almindelige problemer.

Fejlkoder	Årsager	Løsning
316	Motoren til den venstre skæreskive overopheder.	Robotten vender tilbage til normal tilstand, når motoren er kølet ned. Det kan tage flere minutter.
318	Der er fejl på sensoren for motoren til den venstre skæreskive.	Genstart robotten. Hvis problemet vedvarer efter et par genstarter, skal du kontakte vores kundesupport.
323	Motoren til den højre skæreskive er overbelastet.	Kontrollér, om skæreskiven sidder fast, og fjern om nødvendigt blokeringen. Eller du kan øge klippehøjden.
325	Motoren til den højre skæreskive starter ikke.	Kontrollér, om skæreskiven sidder fast. Genstart robotten, hvis dette ikke er tilfældet. Hvis problemet vedvarer efter et par genstarter, skal du kontakte vores kundesupport.
326	Motoren til den højre skæreskive overopheder.	Genstart robotten. Hvis problemet vedvarer efter et par genstarter, skal du kontakte vores kundesupport.
328	Sensoren for motoren til den højre skæreskive fejler.	Genstart robotten. Hvis problemet vedvarer efter et par genstarter, skal du kontakte vores kundesupport.
1005	Lavt batteriniveau	Robotten fortsætter plæneklipningen, når batteriet er opladet til 80 %.

Fejlkoder	Årsager	Løsning
1300	Status for positionering er dårlig.	Vent på, at robotten positionerer igen.
1301	Ladestationen er flyttet.	Flyt ladestationen tilbage.
1420	Der opstod timeout under hentning af data for hjulhastighed.	Genstart robotten. Kontakt kundesupport, hvis problemet varer ved.
2713	Opladning er stoppet på grund af lav batterispænding.	Genstart robotten. Hvis problemet vedvarer efter et par genstarter, skal du kontakte vores kundesupport.
2726	Batteriet er overopladet.	Stop straks opladningen. Kontakt kundesupport, hvis overopladning sker hyppigt.
2727	Batteriet er overafladet.	Oplad robotten.

7 Garanti

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd garanterer, at produktet er uden fejl i materialer og fejl i fremstillingen under normal brug i henhold til produktdokumentationen, der er udgivet af Mammotion i garantiperioden. Den udgivne produktdokumentation omfatter men er ikke begrænset til brugervejledning, lynvejledning, vedligeholdelse, specifikationer, ansvarsfraskrivelse, appmeddelelser osv. Garantiperioden varierer for forskellige produkter og dele. Se tabellen nedenfor:

Komponent	Garanti
Nøglekomponenter	3 år
Batteri	
Ladestation	

Hvis produktet under garantiperioden ikke fungerer som garanteret, bedes du kontakte Mammotions kundesupport for at få anvisninger.

- Kontakt først forhandleren vedrørende produkter købt hos en lokal forhandler.
- Brugerne skal fremlægge et gyldigt købsbevis, kvittering eller ordrenummer (for Mammotions direkte salg). Produktets serienummer er vigtigt for at starte en reklamationssag.
- Mammotion vil gøre sit bedste for at håndtere problemer via telefonopkald, mails eller online-chat.
- I nogle tilfælde kan Mammotion råde dig til at downloade eller installere bestemte softwareopdateringer.
- Hvis problemet vedvarer, skal du muligvis sende produktet til Mammotion eller et lokalt Mammotion-udpeget servicecenter med henblik på yderligere undersøgelse.
- Produktets garantiperiode starter fra den oprindelige købsdato angivet på salgskvitteringen eller fakturaen.
- For forudbestilte produkter starter garantiperioden på datoen for forsendelsen fra det lokale lager.

- Mammotion forventer, at brugerne selv arrangerer forsendelsen, hvis de ønsker at sende produktet til et lokalt servicecenter eller Mammotions fabrik for yderligere undersøgelse. Mammotion reparerer eller erstatter produktet og returnerer det omkostningsfrit til brugeren, hvis problemet er dækket under garantien. Hvis det ikke er dækket, kan Mammotion eller et udpeget servicecenter opkræve et gebyr herfor.

Her beskrives nogle eksempler på fejl, som ikke dækkes af garantien:

- Manglende overholdelse af anvisningerne i brugervejledningen.
- Hvis produktet ved modtagelsen er beskadiget under transporten, og levering ikke afvises, eller hvis fragtvirksomheden ikke fremlægger officiel dokumentation, der bekræfter skaderne. Manglende fremlæggelse af bevis for skade under transit.
- Funktionsfejl på produktet på grund af ulykke, forkert brug, misbrug, naturkatastrofer såsom oversvømmelse, brand, jordskælv, spildte madvarer eller væsker, ukorrekt opladning eller andre eksterne faktorer.
- Skader forsaget af brug af produktet på måder, der ikke er tilladt eller tilsigtet som angivet af Mammotion.
- Ændring af produktet eller dets dele, der i væsentlig grad ændrer funktionalitet eller kapacitet, uden at indhente skriftlig tilladelse fra Mammotion.
- Tab af, skader på eller uautoriseret adgang til dine data.
- Tegn på manipulation eller ændring af produktmærkater, serienumre osv.

Manglende fremlæggelse af gyldigt købsbevis fra Mammotion såsom en kvittering eller faktura, eller hvis der er mistanke om svindel eller manipulation af dokumentationen.

8 Forenklet EU-overensstemmelseserklæring

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited erklærer hermed, at radioudstyrstypen [model: 1500] er i overensstemmelse med EU-direktiv 2014/53/EU.

EU-overensstemmelseserklæringens fulde ordlyd kan findes på følgende internetadresse: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

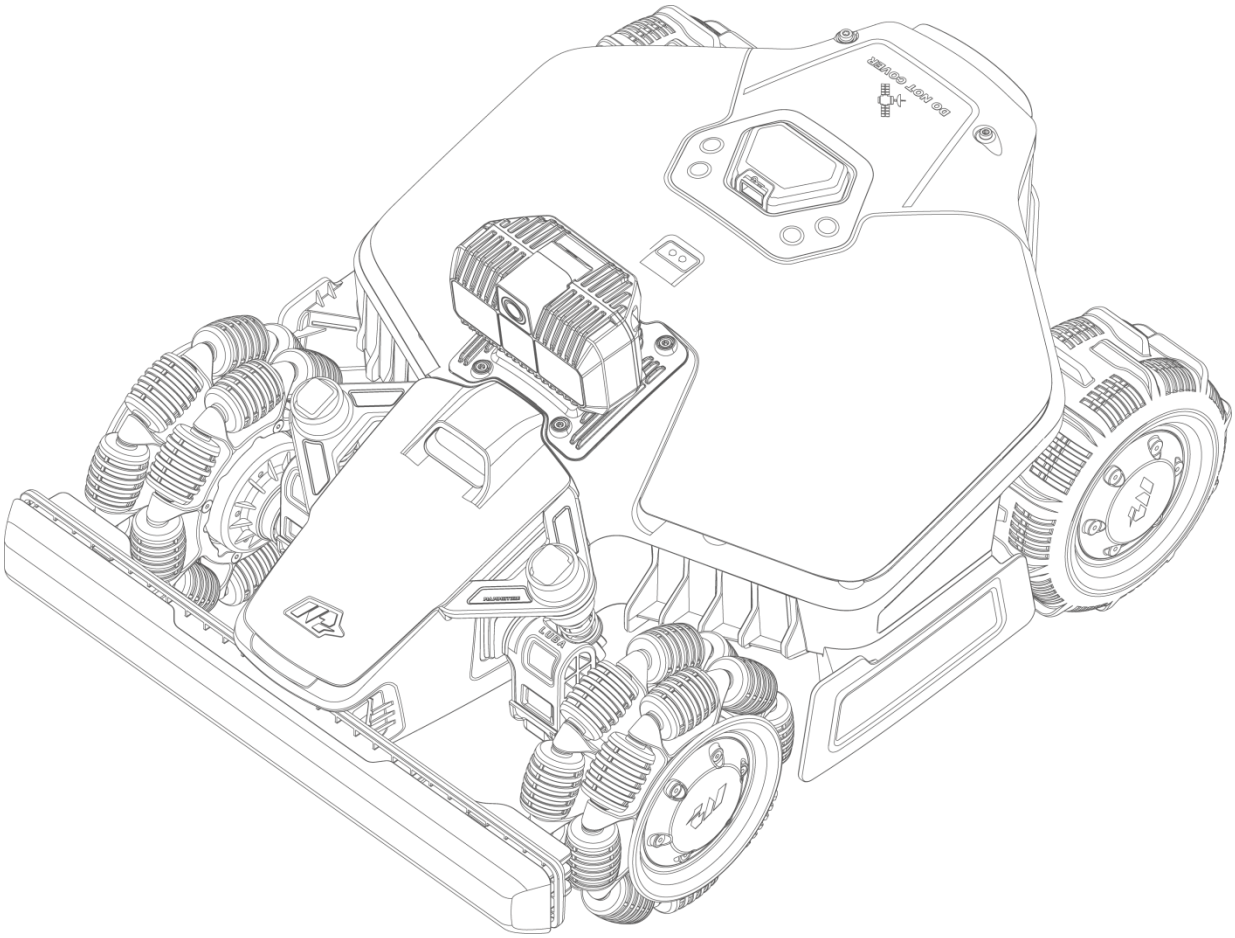
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION Alle rettigheder forbeholdes.

MAMMOTION

MANUAL DEL USUARIO

LUBA mini AWD LiDAR



Instrucciones originales Version 1.0

05/2025

Gracias por elegir Mammotion como su cortacésped para el cuidado del jardín. Este manual del usuario le ayudará a conocer y manejar el robot Mammotion, un cortacésped con tracción a las 4 ruedas y sin cable perimetral, para cortar hierba y conservar su césped.

Este manual está protegido por derechos de autor de la empresa Mammotion. No está permitido copiar, modificar, reproducir, transcribir o transmitir su contenido de ningún modo ni por ningún motivo sin la autorización por escrito de la empresa. Este manual está sujeto a cambios en cualquier momento sin previo aviso.

A menos que se indique explícitamente lo contrario, este manual sirve únicamente como guía de uso, y todas las declaraciones e información contenidas en él no constituyen ningún tipo de garantía.

Registro de revisiones

Fecha	Versión	Descripción
05/2025	V1.0	Versión inicial

CONTENIDO

1 Instrucciones de seguridad ..... - 1 -

1.1 Instrucciones generales de seguridad ..... - 1 -

1.2 Instrucciones de seguridad para la instalación ..... - 2 -

1.3 Instrucciones de seguridad para el manejo ..... - 3 -

1.4 Instrucciones de seguridad sobre mantenimiento ..... - 3 -

1.5 Seguridad de la batería ..... - 4 -

1.6 Riesgo residuales ..... - 4 -

1.7 Uso previsto ..... - 4 -

1.8 Eliminación ..... - 4 -

2 Introducción ..... - 6 -

2.1 Cómo funciona el módulo LiDAR ..... - 6 -

2.2 En la caja ..... - 7 -

2.3 Símbolos en el producto ..... - 9 -

2.4 Descripción general del producto ..... - 11 -

3 Instalación ..... - 16 -

3.1 Preparación ..... - 16 -

3.2 Elegir una ubicación de la estación de carga ..... - 16 -

3.3 Instalación ..... - 18 -

4 Funcionamiento ..... - 20 -

4.1 Preparación ..... - 20 -

4.2 Descargar la aplicación Mammotion ..... - 20 -

4.3 Añadir su producto ..... - 21 -

4.4 Activar tarjeta SIM ..... - 22 -

4.5 Actualizar firmware ..... - 22 -

4.6 Crear un mapa ..... - 23 -

4.7 Corte ..... - 31 -

4.8 Programación de tareas ..... - 37 -

4.9 Corte manual ..... - 38 -

4.10 Activar el modo FPV ..... - 39 -
4.11 Ver estado ..... - 41 -
4.12 Ajustes ..... - 42 -
4.13 Página de servicio ..... - 45 -
4.14 Página Yo ..... - 46 -
5 Mantenimiento ..... - 53 -
5.1 Limpieza ..... - 53 -
5.2 Mantenimiento de las cuchillas de corte y del motor ..... - 54 -
5.3 Mantenimiento de la batería ..... - 57 -
5.4 Almacenamiento en invierno ..... - 57 -
6 Especificaciones del producto ..... - 59 -
6.1 Especificaciones técnicas ..... - 59 -
6.2 Códigos de error ..... - 62 -
7 Garantía ..... - 64 -
8 Declaración de conformidad simplificada de la UE ..... - 66 -

1 Instrucciones de seguridad

1.1 Instrucciones generales de seguridad

- Lea detenidamente y comprenda el manual del usuario antes de utilizar el robot.
- Solo personas consideradas legalmente adultas deben utilizar el robot en su estado de residencia.
- Utilice con el robot únicamente el equipo recomendado por Mammotion. Cualquier otro uso se considera incorrecto.
- No permita nunca que este robot sea utilizada por niños o personas con capacidad física, sensorial o psíquica reducida, o sin experiencia o conocimiento, ni por personas que no estén familiarizadas con estas instrucciones; también podrán existir restricciones locales respecto a la edad de quien lo utiliza.
- No permita que los niños permanezcan o jueguen en las proximidades del robot mientras está en funcionamiento.
- No utilice el robot en zonas en las que haya personas que no sean conscientes de su presencia.
- No corra cuando utilice el robot con la aplicación Mammotion. Camine siempre, vigile sus pasos en las pendientes y mantenga el equilibrio en todo momento.
- Evite tocar las partes móviles peligrosas, como el disco plato de corte, hasta que se haya detenido por completo.
- No utilice el robot en zonas de trabajo donde haya personas, en particular niños o animales.
- Si se utiliza el robot en zonas públicas, coloque señales de advertencia alrededor del área de trabajo con el texto siguiente: "¡Atención! ¡Cortacésped automático! ¡Manténgase alejado del robot! ¡Vigile a los niños!"
- Lleve calzado resistente y pantalones largos al utilizar el robot.
- Para prevenir daños en el producto y accidentes que impliquen a vehículos o personas, no establezca áreas de corte o canales que crucen vías públicas.

- Busque asistencia médica en caso de lesiones o accidentes.
- **Apague** el robot y retire la llave antes de realizar la limpieza de atascos, tareas de mantenimiento o examinar el robot. Si el robot se mueve (vibra) de forma inusual, échele un vistazo para ver si presenta daños antes de reiniciarlo. No utilice el robot si alguna de sus piezas presenta algún defecto.
- No conecte ni toque un cable dañado hasta que esté desconectado de la toma de corriente. Si el cable resulta dañado durante el funcionamiento, saque el enchufe de la toma de corriente. Un cable desgastado o dañado aumenta el riesgo de descarga eléctrica y debe ser sustituido por el personal del servicio técnico.
- Para cargar el robot, utilice únicamente la estación de carga incluida en el embalaje. El uso incorrecto puede producir descargas eléctricas, sobrecalentamiento o la fuga de líquido corrosivo de la batería. En caso de fuga de electrolito, enjuague con agua o un agente neutralizante y busque asistencia médica si el líquido ha entrado en contacto con sus ojos.
- Utilice únicamente las baterías originales recomendadas por Mammotion. La seguridad del robot no puede garantizarse con baterías no originales. No utilice baterías no recargables.
- Mantenga el cable alargador lejos de partes móviles peligrosas para evitar daños en el cable que puedan producir el contacto con piezas cargadas.
- Las ilustraciones/pantallas utilizadas en este documento sirven solo como referencia. Tenga en cuenta el producto real.

1.2 Instrucciones de seguridad para la instalación

- Evite instalar la estación de carga en áreas en las que se pueda tropezar con ella.
- No instale la estación de carga en áreas donde exista riesgo de que se estanque agua.
- No instale la estación de carga, incluyendo cualquier accesorio, en un radio de 60cm de cualquier material combustible. El mal funcionamiento o el sobrecalentamiento de la estación de carga y de la fuente de alimentación puede suponer un riesgo de incendio.

1.3 Instrucciones de seguridad para el manejo

- Mantenga sus manos y pies lejos de las cuchillas giratorias. No coloque sus manos ni sus pies cerca o debajo del robot mientras esté encendido.
- No levante ni mueva el robot mientras esté encendido.
- Detenga el robot si hay personas, en particular niños o animales, que se encuentran en el área de funcionamiento.
- Asegúrese de que no haya objetos como piedras, ramas, herramientas o juguetes en el césped. De lo contrario, las cuchillas pueden dañarse al entrar en contacto con el objeto.
- No coloque objetos en la parte superior del robot o en la estación de carga.
- No utilice el robot si no funciona el botón PARADA.
- Evite que el robot colisione con personas o animales. Si una persona o animal entra en la trayectoria del robot, deténgalo inmediatamente.
- Ponga siempre el robot en APAGADO cuando no esté en funcionamiento.
- No utilice el robot mientras utiliza un aspersor emergente. Utilice la función de planificación para asegurarse de que el robot y el aspersor emergente no funcionen al mismo tiempo.
- Evite establecer un canal donde haya instalados aspersores emergentes.
- No utilice el robot cuando haya agua estancada en el área de trabajo, como, por ejemplo, en caso de lluvia intensa o acumulación de agua.

1.4 Instrucciones de seguridad sobre mantenimiento

- Cuando esté llevando a cabo labores de mantenimiento, asegúrese de apagar el robot.
- Antes de limpiar o realizar algún tipo de mantenimiento en la estación de carga, asegúrese de desconectar el cable de alimentación.
- Evite emplear una máquina de alta presión ni productos químicos para limpiar el robot.
- Una vez que lo haya limpiado, es importante situar el robot en el suelo en su posición habitual, evitando ponerlo boca abajo.

- Evite dar la vuelta al robot al limpiar el chasis. Si le da la vuelta para limpiarlo, es importante que lo vuelva a colocar en la posición adecuada. Es imprescindible adoptar esta medida de precaución para impedir que el agua penetre en el motor y pueda interferir con su correcto funcionamiento.

1.5 Seguridad de la batería

Las baterías de iones de litio pueden explotar u ocasionar un incendio si se desmontan, se cortocircuitan o si se exponen al agua, al fuego o a temperaturas elevadas. Manipúlelas con cuidado, no las desmonte ni las abra y evite cualquier forma de mal uso eléctrico o mecánico. Guárdelas alejadas de la luz solar directa.

- Utilice únicamente el cargador de batería y la fuente de alimentación suministrados por el fabricante. El uso de un cargador o una fuente de alimentación inapropiados puede ocasionar descargas eléctricas y/o sobrecalentamiento.
- ¡NO INTENTE REPARAR NI MODIFICAR LAS BATERÍAS! Los intentos de reparación pueden causar lesiones graves debidas a una explosión o una descarga eléctrica. Si se produce una fuga, los electrolitos liberados son corrosivos y tóxicos.
- Este aparato incluye baterías que solo pueden ser sustituidas por personal cualificado.

1.6 Riesgo residuales

Para evitar lesiones, utilice guantes de protección cuando sustituya las cuchillas.

1.7 Uso previsto

Los robots Mammotion están diseñados para el cuidado de césped residencial y no están pensados para uso comercial.

1.8 Eliminación

Elimine este producto de acuerdo con la normativa local sobre residuos electrónicos (RAEE). No lo elimine con los residuos domésticos normales. En su lugar, llévelo a un centro de reciclaje autorizado o a

un punto de recogida para garantizar una manipulación segura y una eliminación de componentes electrónicos responsable con el medio ambiente.

2 Introducción

2.1 Cómo funciona el módulo LiDAR

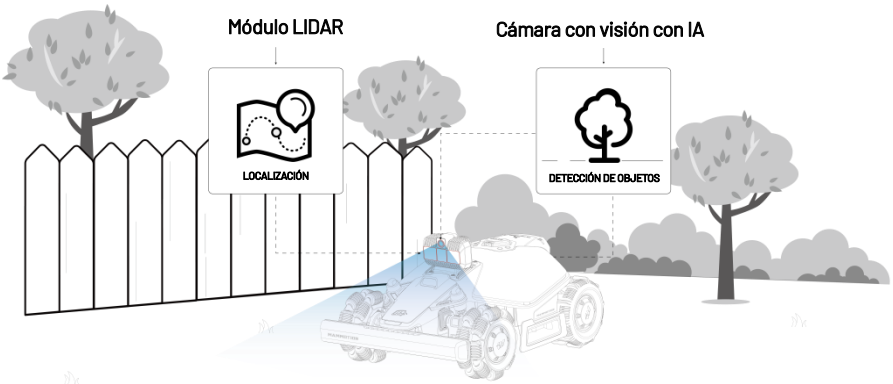
El sistema de posicionamiento del robot integra la tecnología avanzada LiDAR (Detección y alcance de luz) conjuntamente con la cámara de visión con IA que mejora su capacidad de recopilar datos espaciales altamente precisos y en tiempo real.

2.1.1 Módulo LiDAR

- El módulo LiDAR emite pulsos láseres y mide el tiempo que tardan volver golpeando obstáculos.
- El robot crea en mapa en tiempo real del entorno y calcula su posición dentro del mismo.
- LiDAR detecta objetos como árboles, vallas o mobiliario de jardín lo que permite al robot navegar con seguridad.

2.1.2 Cámara con visión con IA

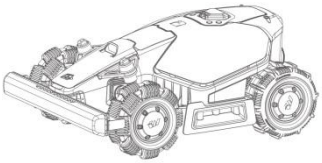
- El procesamiento de imágenes basada en IA ayuda a detectar y a reconocer objetos como mascotas, juguetes o zonas específicas del césped.
- La cámara con visión con IA ayuda al robot a identificar los perímetros de césped para ofrecer una mejor navegación.



2.2 En la caja

Asegúrese de que en el embalaje se encuentran los artículos según la opción que ha elegido. Si falta algún artículo o está dañado, póngase en contacto con su distribuidor local o con el servicio posventa. Mammotion recomienda conservar el envase para transportarlo o almacenarlo en el futuro.

2.2.1 Kit de instalación LUBA mini AWD



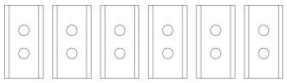
1 LUBA mini AWD LiDAR



1 módulo LiDAR



Llave de seguridad x1 (como repuesto)

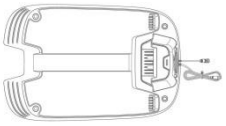


6 cuchillas (para repuesto)



6 tornillos (para repuesto)

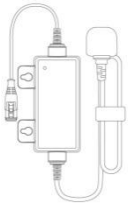
2.2.2 Kit de instalación de la estación de carga



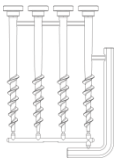
1 base de carga



Protector para la lluvia



1 fuente de alimentación de la estación de carga



1 kit de postes

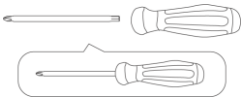
2.2.3 Kit de herramientas



4 clavijas para cable



1 cepillo



1 destornillador (punta Phillips+punta hexagonal T20)

2.3 Símbolos en el producto

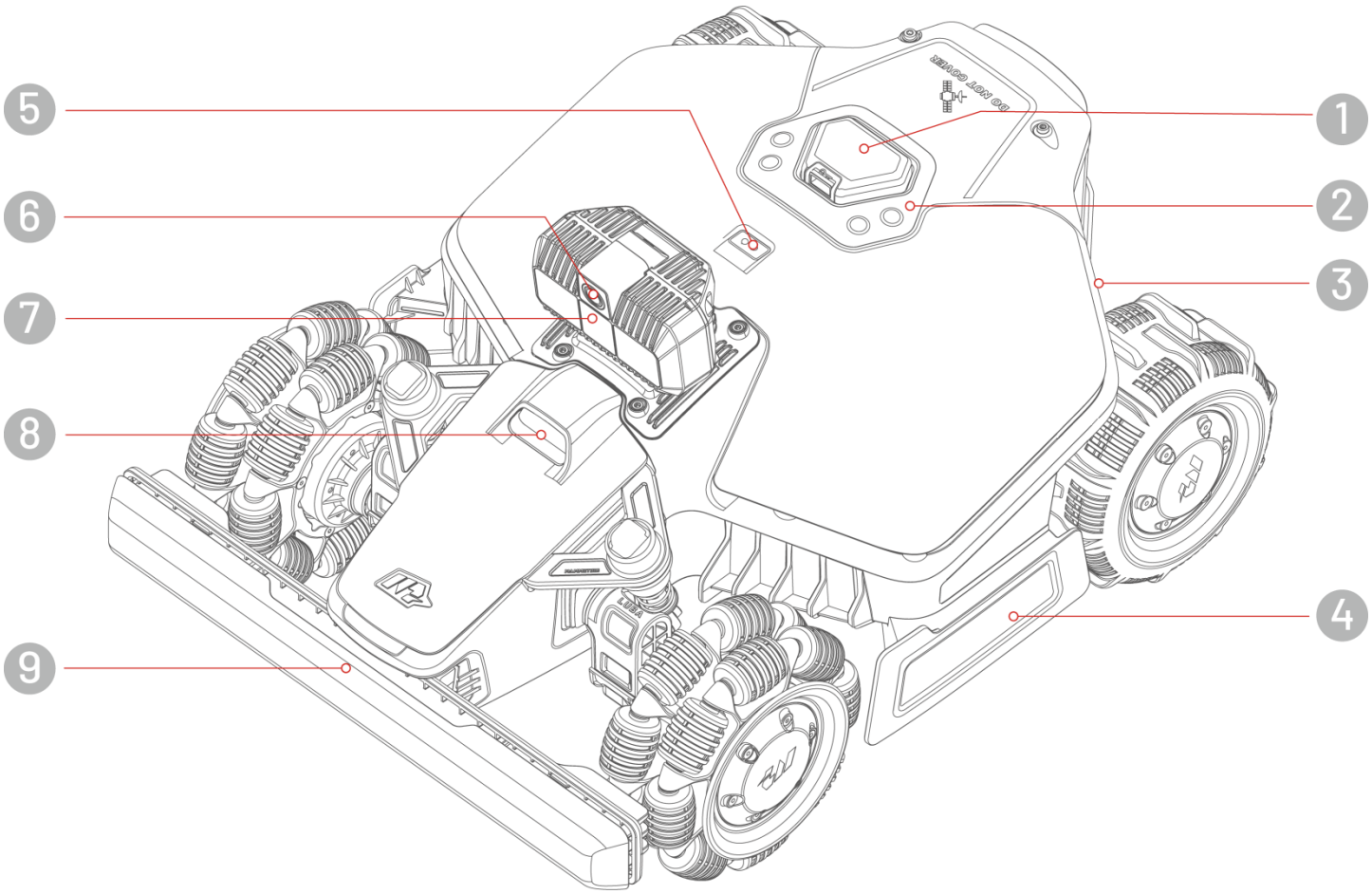
En el producto puede encontrar los siguientes símbolos. Estúdielos atentamente.

Símbolo	Descripción
	Advertencia.
	Lea el manual del usuario antes de utilizar el producto.
	Este producto cumple las directivas europeas aplicables.
Made in China	Este producto está fabricado en China.
	No está permitido eliminar este producto como residuo doméstico normal. Asegúrese de que el producto es reciclado conforme a las disposiciones legales locales.
 TS-A081-2703002	Utilice una unidad de alimentación desmontable TS-A081-2703002.
	Este artículo pude reciclarse.
	Conserve el embalaje del producto seco.
	No deben colocarse cargas sobre el embalaje del producto.
	No debe darse la vuelta.
	Este producto es frágil.
	No se debe pisar ni el embalaje ni el producto.
	Aparato de clase III.
	ADVERTENCIA: No toque la cuchilla giratoria.

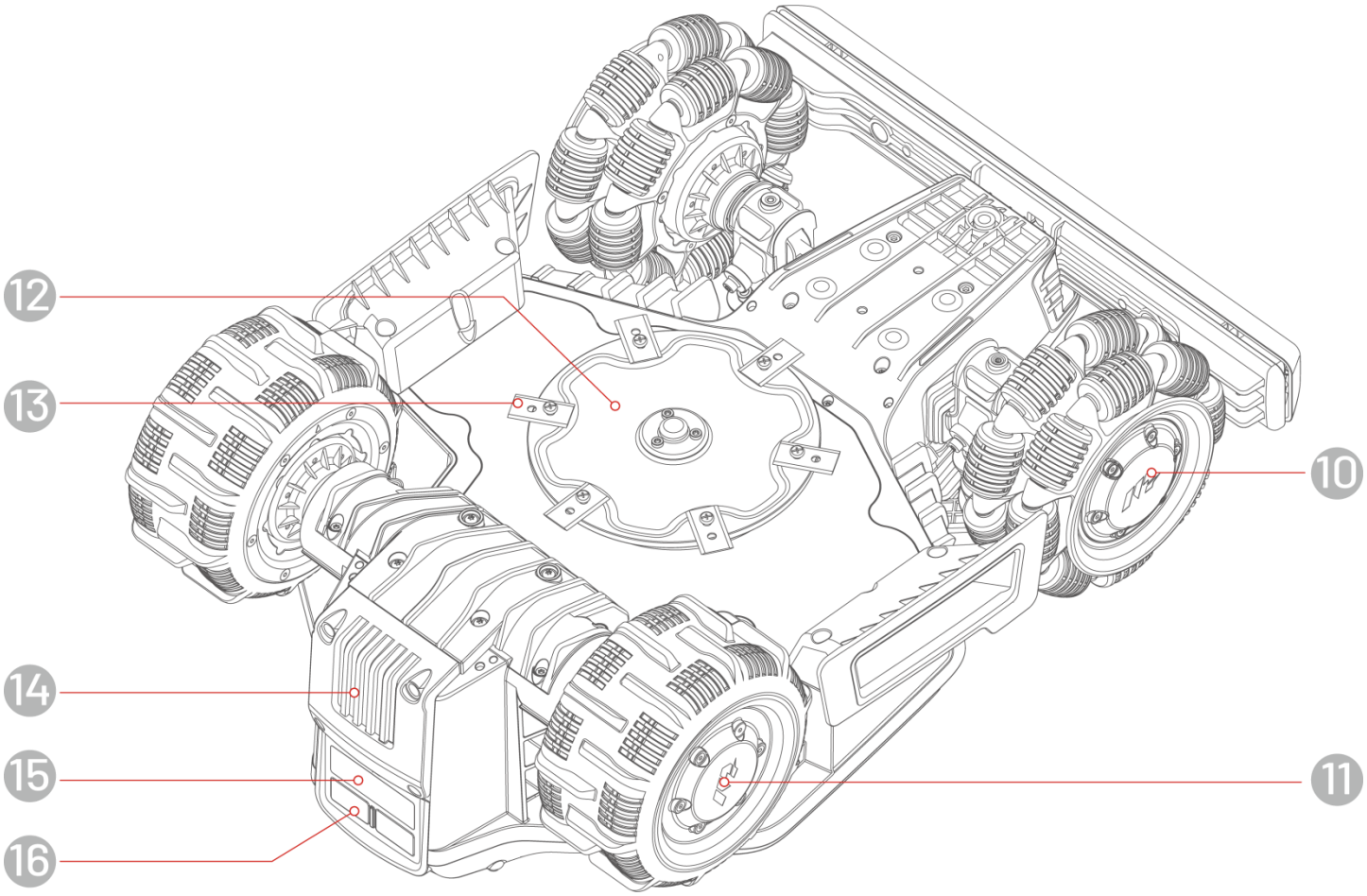
	ADVERTENCIA: Lea las instrucciones de uso antes de utilizar el producto.
	ADVERTENCIA: Mantenga una distancia de seguridad con la máquina cuando la utilice.
	ADVERTENCIA: Retire el dispositivo de desactivación antes de trabajar en la máquina o levantarla.
	ADVERTENCIA: No se suba a la máquina. No ponga nunca las manos ni los pies cerca ni debajo del producto.

2.4 Descripción general del producto

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Botón de parada de emergencia
2. Centro de control
3. LED lateral
4. Mango
5. Sensor de lluvia
6. Cámara con visión con IA
7. Módulo LiDAR
8. Luz complementaria
9. Paragolpes



10. Rueda omnidireccional

11. Ruedas traseras

12. Disco de corte

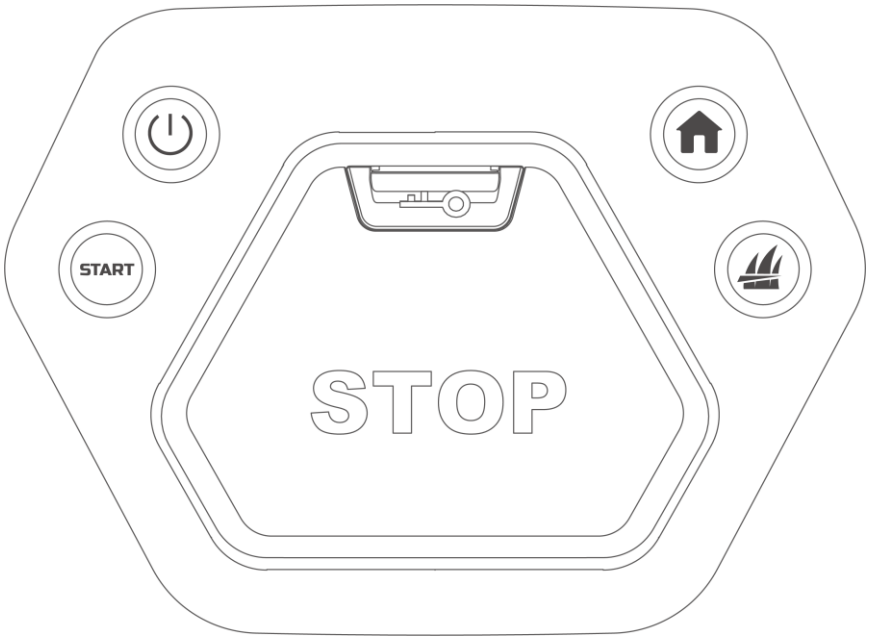
13. Cuchilla de corte

14. Batería extraíble

15. Receptor de infrarrojos

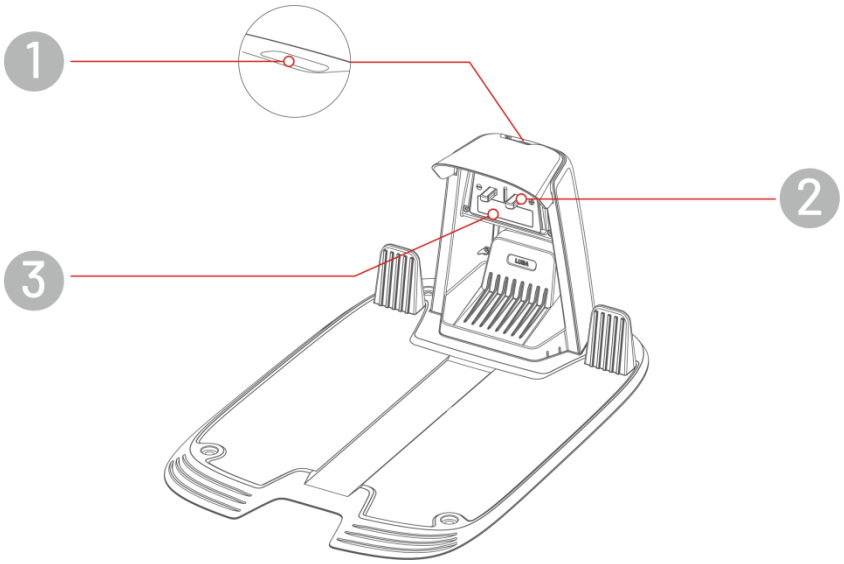
16. Terminal de carga

Centro de control



Botón/Icono	Nombre:	Descripción
	Botón de inicio	• Pulse  y, a continuación, pulse **START** para volver a la estación de carga. • Pulse  y, a continuación, pulse **START** para continuar trabajando/desbloquear el robot. • Pulse dos veces  para bajar completamente el disco de corte para su limpieza.
	Botón Hierba	
START	Botón de inicio	
	Botón de encendido	Mantenga pulsado el botón  para encender o apagar el robot.
	Botón de parada de emergencia	Si surge algún problema inesperado, pulse el botón para detener el robot inmediatamente.

2.4.2 Estación de carga



1. Indicador LED de la estación de carga
2. Clavija de carga
3. Transmisor de infrarrojos

2.4.3 Códigos LED

Robot

Indicador	Estado	Descripción
LED lateral	Rojo fijo	El robot funciona correctamente.
	Rojo pulsante	• Actualización OTA en curso • El robot se está cargando
	Rojo parpadeando lentamente	• Botón de parada de emergencia activado • Batería baja • Llave de seguridad no instalada debidamente • El robot se ha atascado • El robot ha sido levantado/inclinado/girado
	Rojo parpadeando rápido	• El mal funcionamiento del sistema del robot • La actualización del sistema del robot ha fallado
	Apagado	• El robot se apaga • El robot está en reposo • El LED lateral se apaga en la aplicación • El robot se encuentra en modo de control manual pero está actualmente inactivo

Estación de carga

Color	Descripción
Verde parpadeando	El robot se encuentra en la estación de carga.
Verde fijo	El robot no se encuentra en la estación de carga.
Rojo fijo	Mal funcionamiento de la estación de carga
Apagado	No hay suministro eléctrico

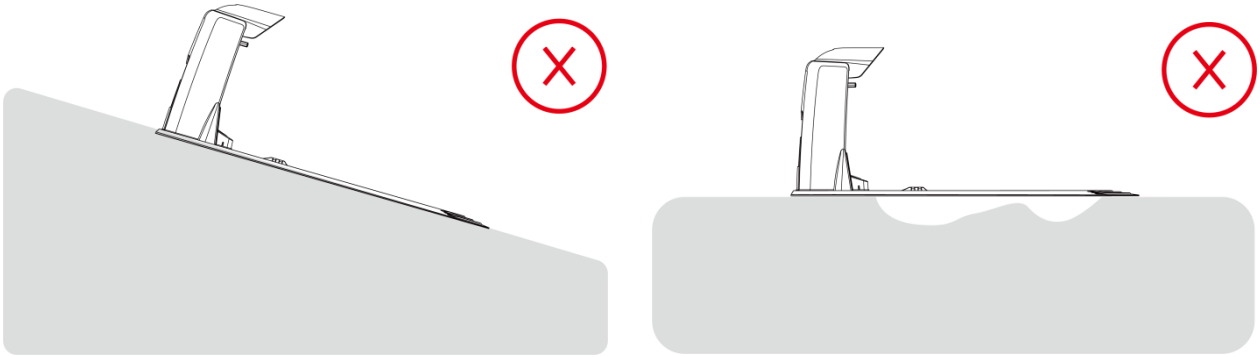
3 Instalación

3.1 Preparación

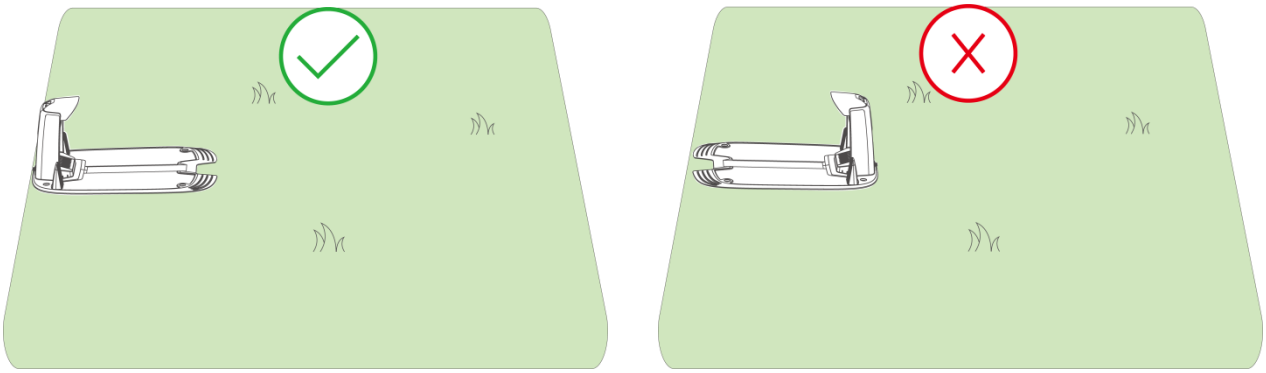
- Lea y entienda las instrucciones de seguridad antes de la instalación.
- Utilice piezas y material de instalación originales.
- Haga un esquema de su césped y marque los obstáculos. Esto facilitará examinar dónde colocar la estación de carga y fija los perímetros virtuales.

3.2 Elegir una ubicación de la estación de carga

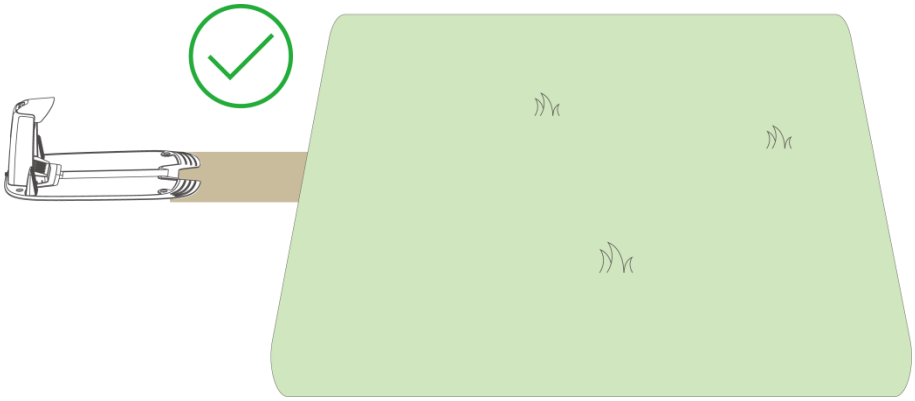
- Coloque la estación de carga en un terreno llano.
- NO instale la estación de carga en la esquina de una edificación en forma de L, ni en un sendero estrecho entre dos estructuras.
- El área de carga (1 x 1 m delante de la estación de carga) debe estar libre de obstáculos u otros elementos.
- La placa de soporte de la estación de carga no debe estar doblada ni inclinada.



- Coloque la estación de carga mirando hacia el césped.



- Si la estación de carga se coloca fuera del césped, cree un canal para conectarla a éste.

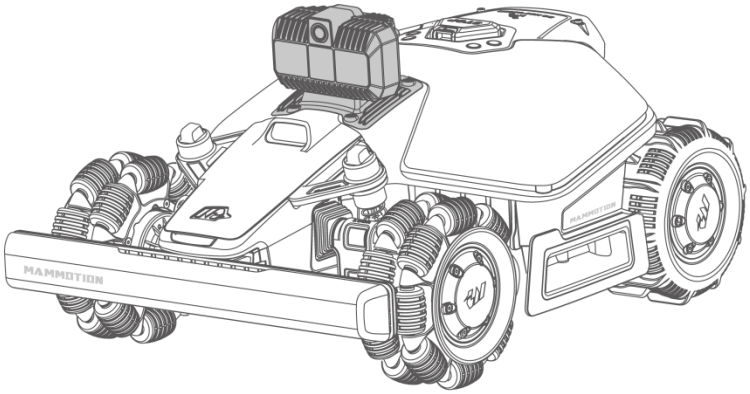


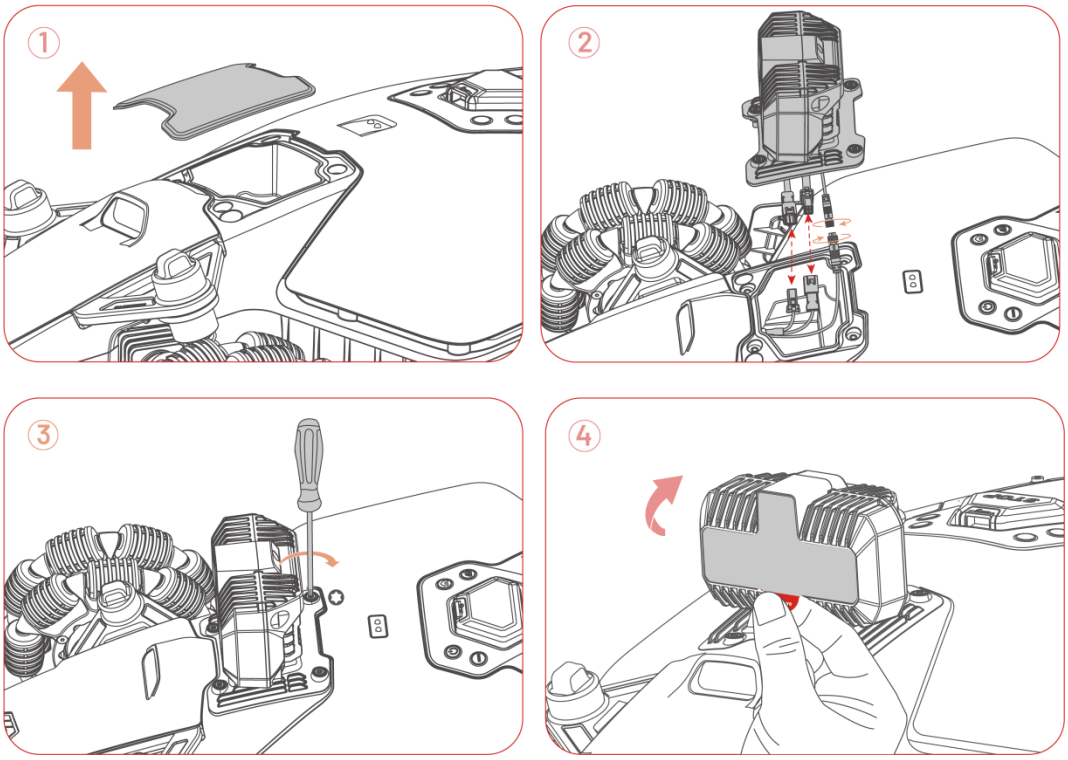
	NOTA Si la estación de carga se instala sobre una superficie de hormigón, asegúrela con pernos de expansión.

3.3 Instalación

3.3.1 Instalación del módulo LiDAR

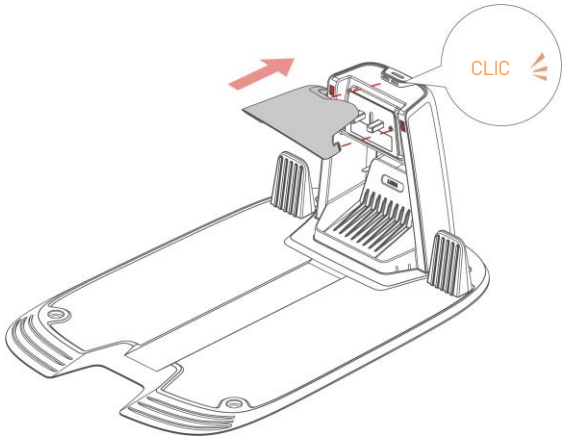
1. Retire la cubierta.
2. Conecte los cables del módulo LiDAR, haciendo coincidir los tres cables correspondientes tanto en color como en forma.
3. Organice debidamente los cables y después , asegure el módulo LiDAR y apriete los tornillos usando un destornillador de cabezal hexagonal.
4. Limpie la pegatina.



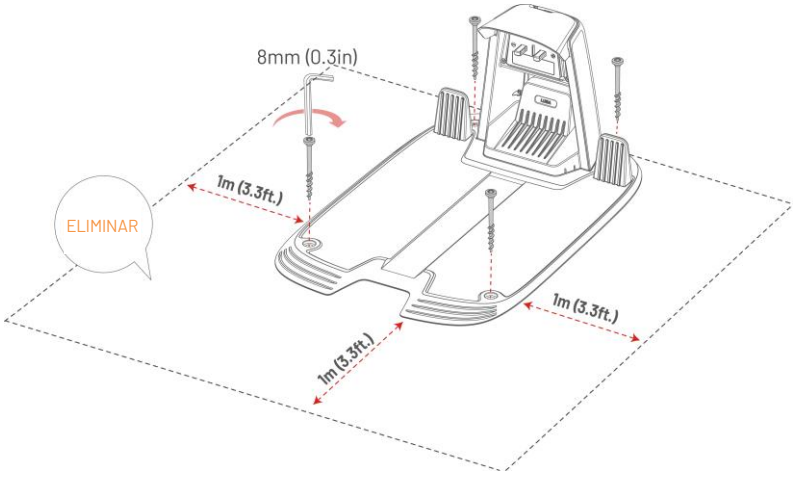


3.3.2 Instale la estación de carga

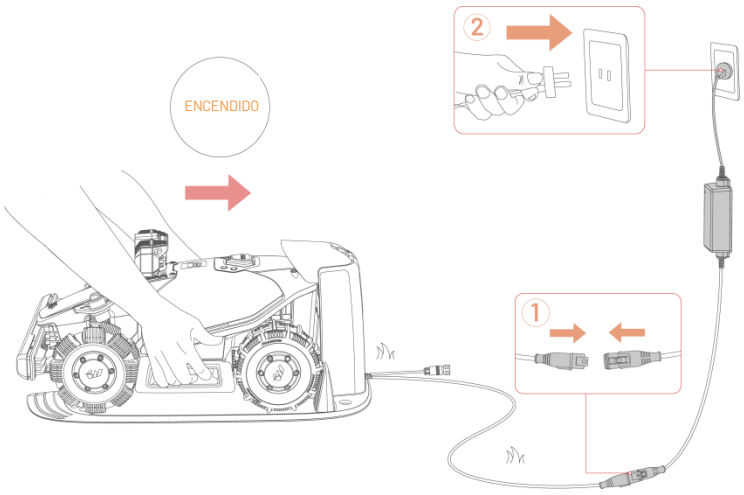
1. Monte la estación de carga.



2. Seleccione un lugar abierto para instalar la estación de carga, asegurándose de que su zona frontal esté libre de obstáculos.
3. Asegure la estación de carga usando los 4 postes y la llave Allen.



4. Conecte el cable de la estación de carga (el más largo) con la fuente de alimentación de la estación de carga.
5. Enchufe la fuente de alimentación de la estación de carga a la toma de corriente.
6. Coloque el robot en la estación de carga para iniciar la carga.



ⓘ	NOTA Cargue el robot para su uso inicial para activarlo.

4 Funcionamiento

ⓘ	NOTA Las pantallas son solo de referencia. Consulte las interfaces de usuario reales.

4.1 Preparación

- Lea y entienda las instrucciones de seguridad antes ponerlo en funcionamiento.
- Se ha instalado correctamente la estación de carga.
- Asegúrese de que el robot ya se ha acoplado a la estación de carga.
- Asegúrese de que hay una red estable y mantenga activado el Bluetooth de su teléfono.

4.2 Descargar la aplicación Mammotion

El robot está diseñado para funcionar con la aplicación Mammotion, descargue primero la aplicación gratuita Mammotion. Puede escanear el siguiente código QR para descargarla de las tiendas de aplicaciones de Android o de Apple, o buscar Mammotion en estas tiendas.

Tras instalar la aplicación, regístrese e inicie sesión. Durante el uso, la aplicación puede pedirle acceso a Bluetooth, a la ubicación y a la red local cuando sea necesario. Para un uso óptimo, se recomienda permitir el acceso anterior. Para más información, consulte nuestro Acuerdo de privacidad. Vaya a la aplicación Mammotion > **Yo** > **Acerca de Mammotion** > **Acuerdo de privacidad**.

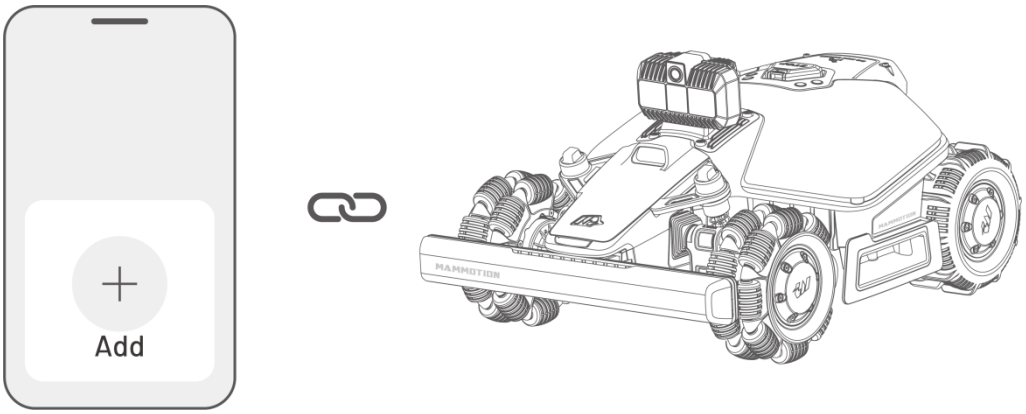
Si desea iniciar sesión con una cuenta de terceros, pulse o en la página de inicio de sesión para continuar. La aplicación Mammotion admite ahora el inicio de sesión con cuentas de Google y Apple.

4.3 Añadir su producto

ⓘ	NOTA ● Asegúrese de que la distancia entre su teléfono y el robot es menor de 3 m. ● Puede omitir la configuración Wi-Fi si está utilizando los datos móviles 4G. También es recomendable establecer una conexión a una red Wi-Fi para que el rendimiento sea óptimo.

4.3.1 Añadir dispositivos

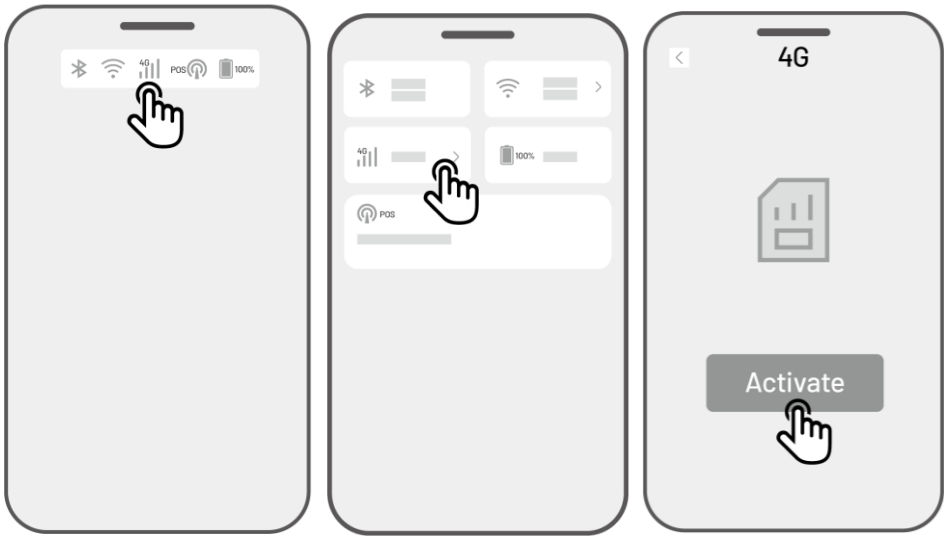
1. Toque **+** para agregar el robot.
2. Seleccione **Añadir**.
3. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para configurar el dispositivo.
4. Siga las instrucciones en pantalla para conectar el dispositivo y configurar la red correctamente.
5. Siga las instrucciones en pantalla para activar la tarjeta SIM integrada.



4.4 Activar tarjeta SIM

Si no activó la tarjeta SIM durante el proceso de vinculación del dispositivo, puede hacerlo tocando la barra de estado en la página de inicio:

1. Toque la **Barra de estado** en la página de inicio.
2. Pulse el botón **Estado 4G** .
3. Pulse **Activar** y espere a que la activación se complete correctamente.



4.5 Actualizar firmware

Para disfrutar de una experiencia óptima, el robot está actualizado con la última versión de firmware.

➢ **Para actualizar el firmware**

1. Vaya a **Configuración** > **Información del aparato** > **Versión del robot** para actualizar el firmware.
2. Asegúrese de que el robot está conectado a una red estable.



Durante la actualización, evite salir de la aplicación, realizar otras operaciones o apagar el robot.

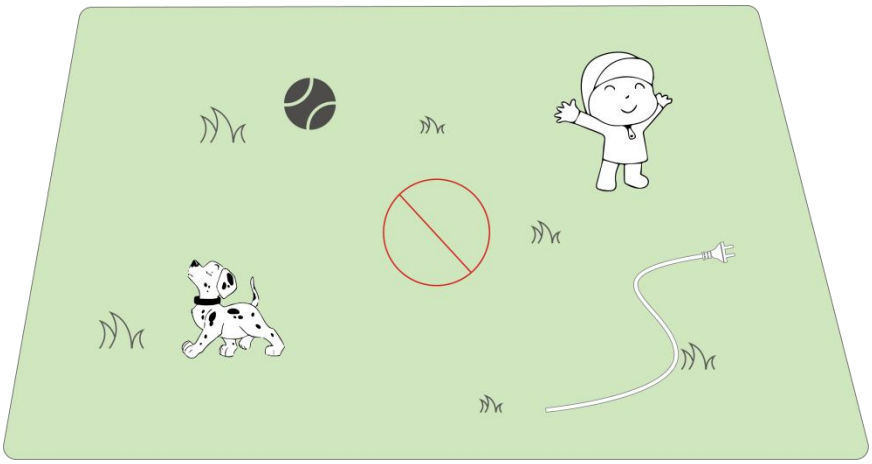
4.6 Crear un mapa

4.6.1 Trazar el mapa del área de tareas

Antes de trazar mapas

Antes de trazar mapas hay que tener en cuenta algunas consideraciones clave.

- Retire los residuos, los montones de hojas, juguetes, cables, piedras y demás obstáculos del césped. Asegúrese de que no hay niños ni animales en el césped.

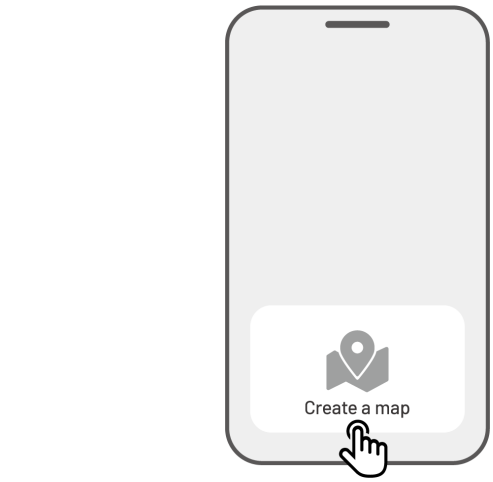


- Se puede ver afectado el rendimiento del módulo LiDAR por lluvia fuerte, niebla o un polvo intenso. Evite usar el robot en condiciones meteorológicas extremas.
- Retire superficies reflectantes (por ejemplo, espejos, vidrio) del césped, ya que pueden interferir con las señales del módulo LiDAR.

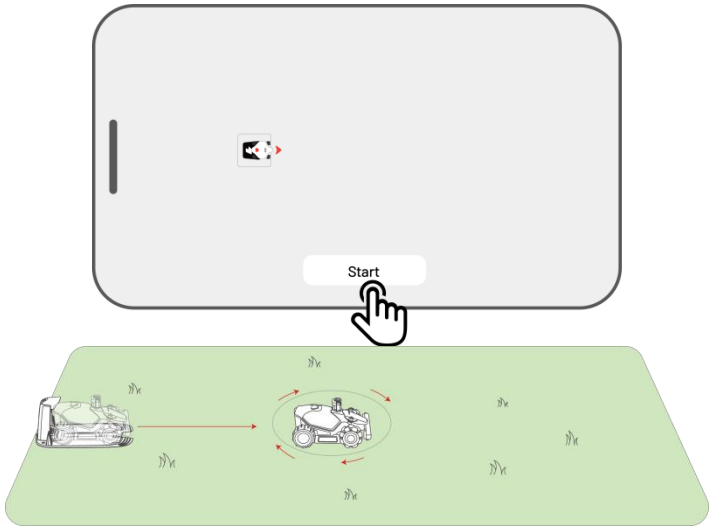
Trazar un mapa de su césped

1. Asegúrese de que el robot está encendido y de que el Bluetooth de su teléfono está activado. Su teléfono se conectará automáticamente al robot mediante una conexión Bluetooth.

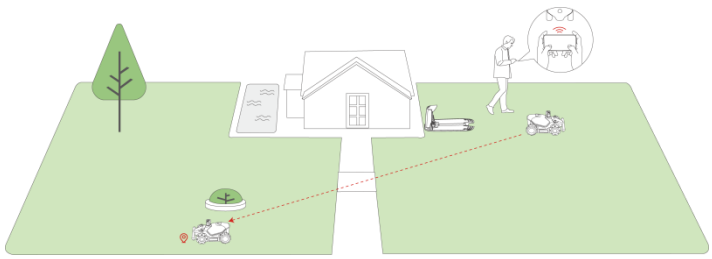
2. Toque **Crear un mapa** para empezar.



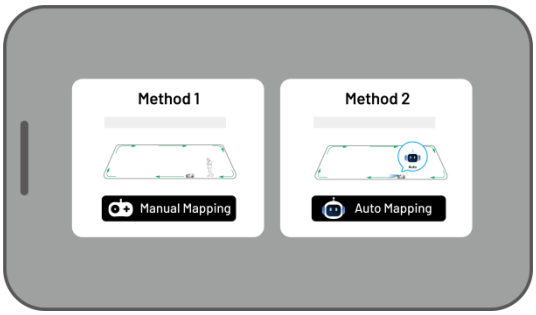
3. Se le indicará que calibre la estación de carga.
4. Asegúrese de que el robot se encuentra en la estación de carga.
5. Toque **Inicio** para empezar. El robot se desacoplará automáticamente de la estación y girará 360 grados para conseguir un posicionamiento más preciso.



6. Una vez que se completa el procesamiento, controle al robot hasta un punto de inicio adecuado del perímetro para iniciar el mapeo.
   - Mueva el joystick virtual hacia arriba o hacia abajo para controlar el movimiento de avance o retroceso del robot.
   - Mueva el joystick virtual a izquierda o derecha para girar el robot a izquierda o derecha.

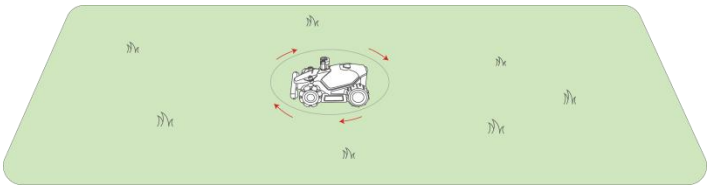


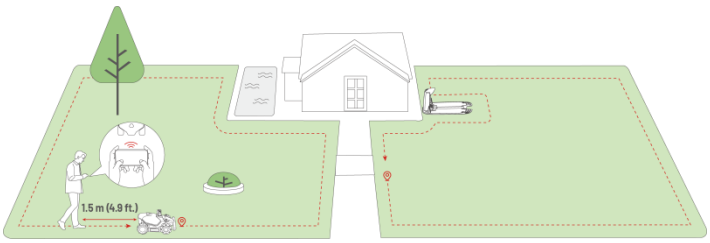
7. Seleccione **Trazado manual** o **Trazado automático** para continuar.



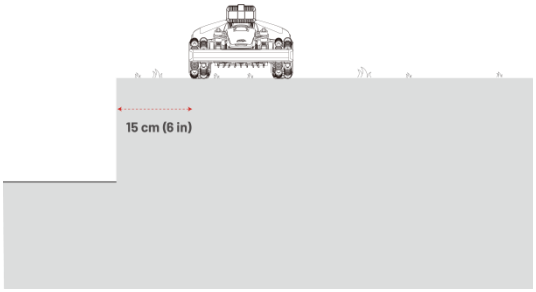
Trazado manual

1. Antes de empezar, el robot realizará una búsqueda de 360 grados para comprobar si el entorno es apto para el funcionamiento de LiDAR.
2. Toque **Inicio** para iniciar el proceso de búsqueda.
3. Guíe al robot a lo largo del perímetro. Mantenga el mando a menos de 1,5 metros (4,9 pies) del robot para mantener una conexión Bluetooth estable.

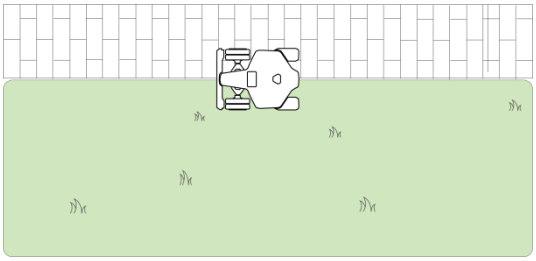


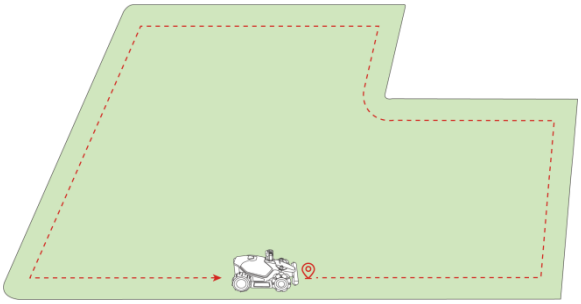


   a) Si el perímetro se encuentra con un obstáculo como un muro, una valla, una zanja o un camino irregular, mantenga una distancia de al menos 15 cm del perímetro mientras guía el robot.

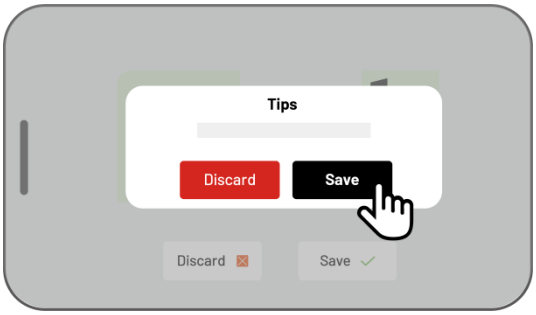


b) Si el perímetro se encuentra con un camino llano y uniforme, se recomienda guiar al robot por el camino para que el corte sea más eficaz.





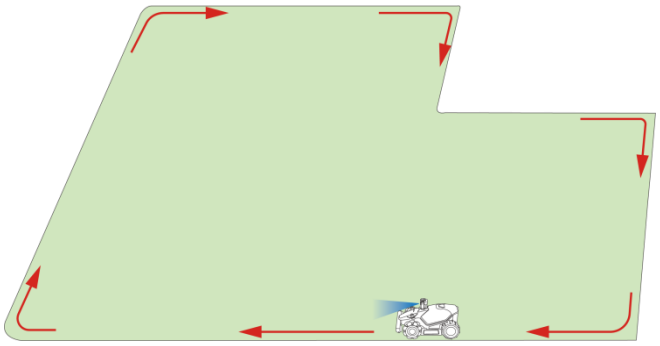
4. Toque **Desechar** para borrar todos los datos no guardados y volver a mapear durante el proceso de mapeo, si fuera necesario.
5. Controle el robot de vuelta al punto de partida y pulse **Guardar** para finalizar el trazado.



Asignación automática

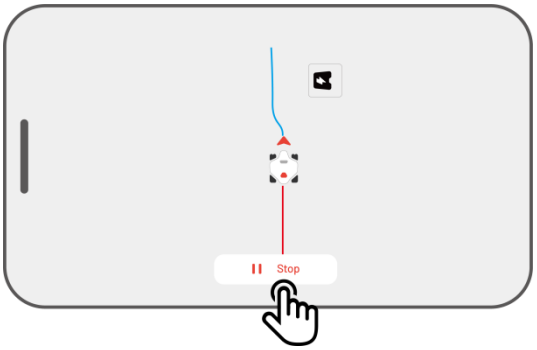
ⓘ	NOTA ● Retire cualquier obstáculo antes de iniciar el trazado automático del mapa. ● Mantenga su teléfono activo y no cambie a otras aplicaciones. ● Siga al robot durante el proceso de cartografiado. ● Asegúrese de que la conexión Bluetooth entre el robot y el teléfono no resulta interrumpida ● No utilice el trazado automático en entornos con escalones, acantilados, estanques u obstáculos similares

La funcionalidad Mapeado Automático usa la visión con cámara con IA del robot para detectar el perímetro físico del césped. Cuando la cámara identifica un perímetro despejado, se activa el trazado automático, lo que permite al robot trazar de forma autónoma los perímetros del césped.



Pulse **Trazado automático** para iniciar esta función.

Si el robot funciona mal, pulse el botón **Parar** y luego contrólelo manualmente para continuar con el trazado.



ⓘ	NOTA ● Al trazar mapas, el sistema estimará el área. Asegúrese de que el área no sea mayor que el límite superior (consulte *Especificaciones técnicas* para más información), o el trazado de mapas del área de corte no se hará correctamente. ● Conduzca primero el robot fuera del área de tareas o de la zona prohibida si se crea una nueva área.

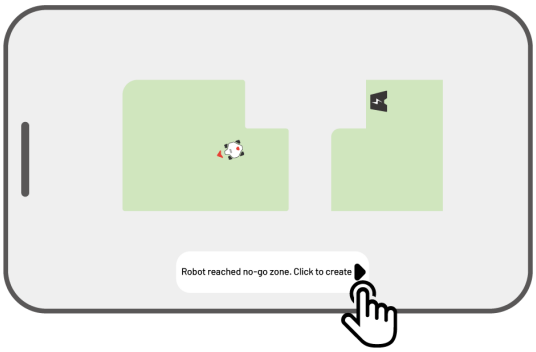
4.6.2 Trazar una zona prohibida

Las zonas de exclusión se crean para piscinas, parterres, árboles, raíces, zanjas y cualquier otro obstáculo que exista en el césped. El robot evitará segar dentro de estas zonas designadas.

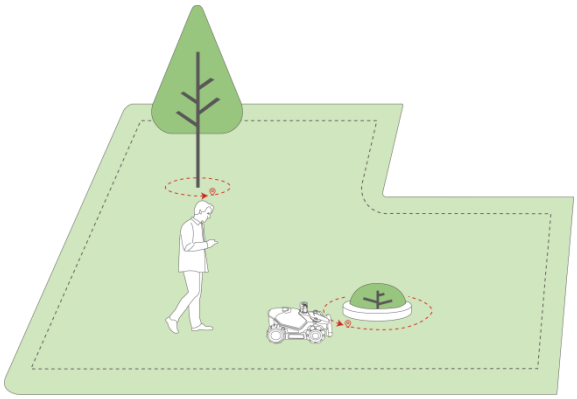
1. Toque **Crear** > **Zona de exclusión** en la página Mapa.



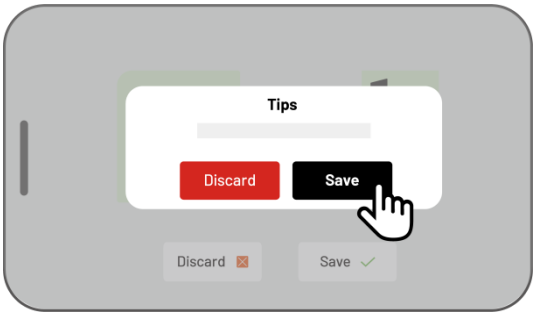
2. Guíe al robot por el perímetro de una zona prohibida y, a continuación, pulse ▶ para iniciar el trazado.



3. Controle el robot a lo largo del perímetro de la zona prohibida y vuelva al punto de partida para terminar de cartografiar la zona prohibida.



4. Pulse **Guardar** para finalizar el ajuste.



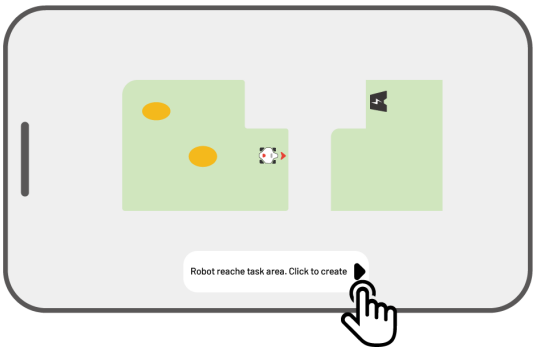
4.6.3 Trazar un canal

El canal tiene como fin conectar varias áreas de corte o enlazar el área de corte con la estación de carga.

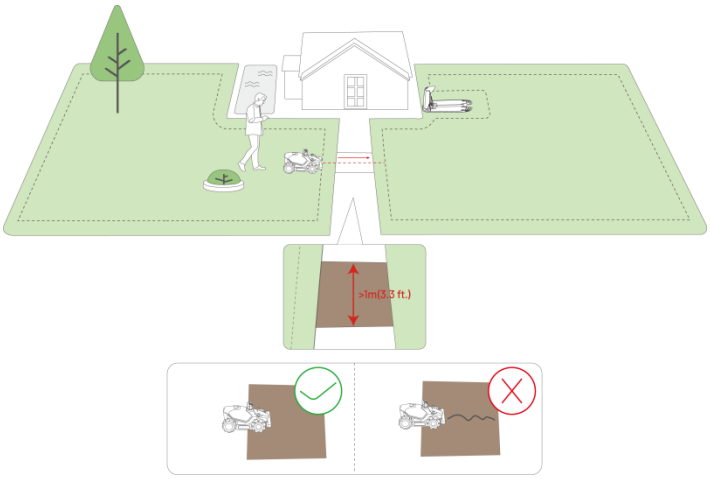
1. Toque **Crear** > **Canal** en la página del Mapa.



2. Controle el robot en un área de tareas. Pulse ▶ para iniciar el trazado.

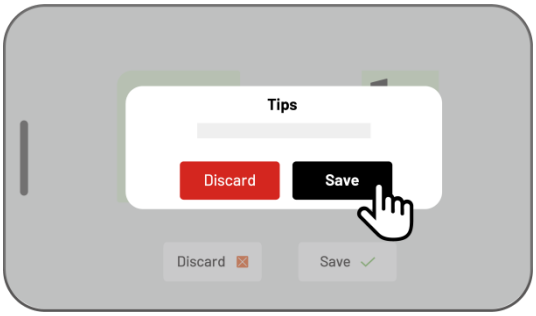


3. Controle manualmente el robot desde una zona de tareas a otra o a la estación de carga.



ⓘ	**NOTA** ● El canal debe ser más ancho de 1 m. ● El canal debe estar libre de baches significativos.

4. Pulse **Guardar** para finalizar el ajuste.

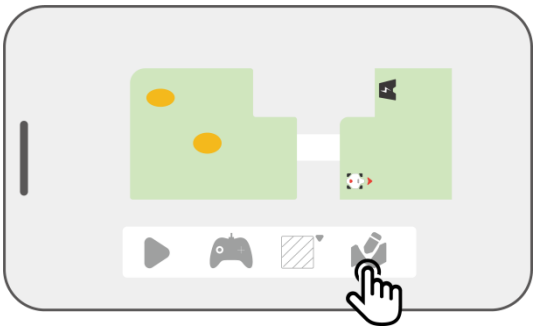


4.6.4 Editar el mapa

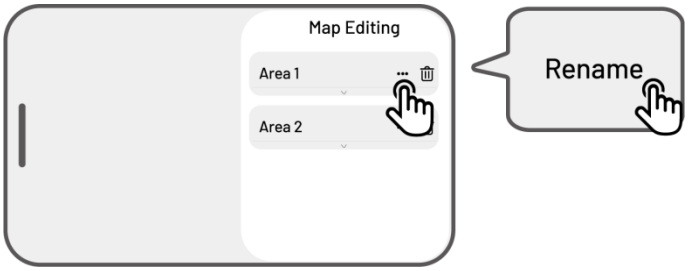
Cambiar el nombre de la zona

Mammotion le permite crear múltiples áreas. Para facilitar la gestión, puede cambiar el nombre de la zona.

1. Pulse **Editar** > ●●● para abrir la ventana emergente.

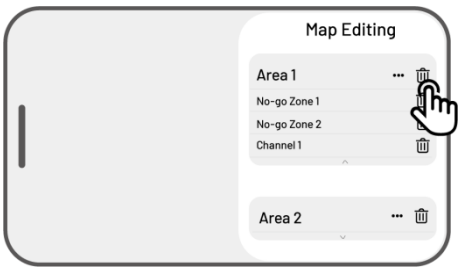


2. Pulse **Renombrar** para establecer un nombre para el área.



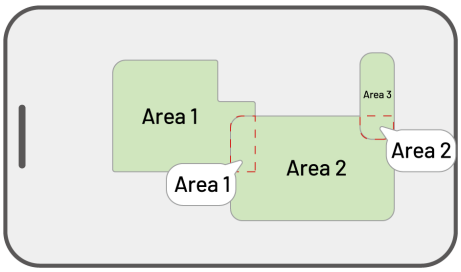
Eliminar la zona / zona donde no ir / canal

Para eliminar una zona, una zona donde no ir o un canal, toque **Editar** > 🗑. Al borrar un área también se eliminarán todos los elementos que contenga.



Varias áreas de corte con superposición

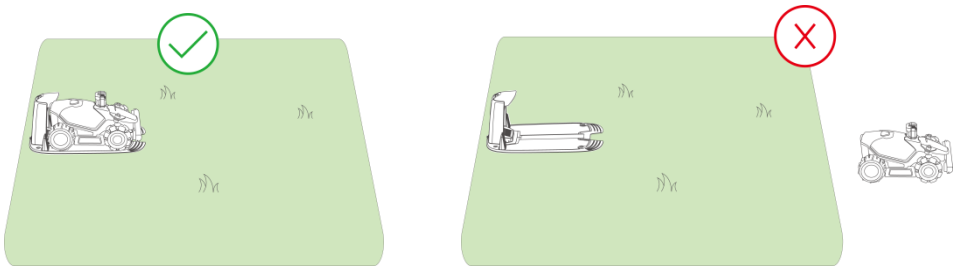
Si tiene varios céspedes que se superpongan, la sección compartida se asignará al área de corte creada en primer lugar. No es necesario un canal para áreas de corte con secciones superpuestas.



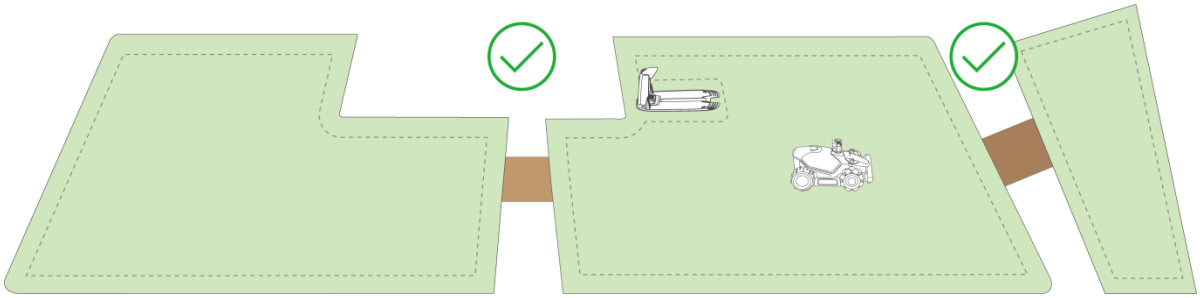
4.7 Corte

4.7.1 Preparación

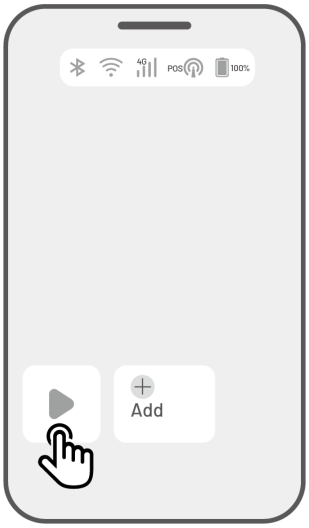
- Si surge algún problema inesperado, pulse el botón **STOP** y asegure el robot. El botón PARADA tiene prioridad sobre el todos los comandos.
- Si se activa el sensor de elevación, el robot se detendrá. Pulse el botón **Césped** seguido del botón **START** para desbloquearlo.
- No corte el césped del área de corte más de una vez al día, ya que hacerlo podría resultar perjudicial para su césped.
- Asegúrese de que el robot está en la estación de carga o dentro del área de tareas antes de segar. Si no es así, mueva o guíe manualmente el robot hasta la estación de carga o la zona de tareas.



- Asegúrese de que se crea un canal entre las áreas de tareas o entre un área de tareas y la estación de carga. Sin ella, el robot no podrá volver automáticamente a cargarse cuando la batería esté baja.



4.7.2 Empezar a segar



Si prefiere no configurar los parámetros, solo tiene que tocar ▶ en la página de inicio para empezar a segar rápidamente.



Si prefiere personalizar los ajustes antes de trabajar:

1. Toque la imagen del robot para entrar en la página Mapa.
2. Pulse **Segar** ▶ para acceder a la página de tareas.
3. Seleccione la zona que desea segar.
4. Pulse ⚙ para configurar los parámetros.
5. Pulse **Guardar** para aplicar los ajustes.
6. Pulse **Iniciar** para comenzar a segar o pulse **Guardar** para crear un programa de tareas.

Ajustes de corte

Frecuencia

Aquí puede ajustar la frecuencia de trabajo.

- ✧ **Ahora**: el robot comenzará a trabajar inmediatamente después de la configuración.
- ✧ **Semanalmente**: el robot repetirá la tarea cada semana en función de sus preferencias.

✧ **Periodicidad**: especifique los días no laborables. Por ejemplo, si introduce 3 días, el robot funcionará una vez cada 4 días según sus ajustes.

Altura de corte

Puede ajustar la altura de corte a través de la aplicación.

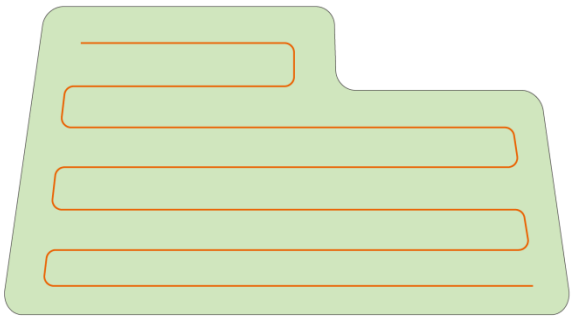
Velocidad de corte

Aquí puede ajustar la velocidad de trabajo del robot.

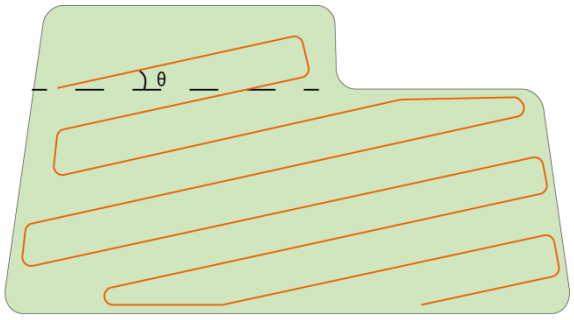
Ángulo de ruta de corte (°)

- **Óptimo**

  Utilice la ruta más eficiente recomendada por el algoritmo como la dirección de 0 grados.



Antes de fijar



Después de ajustar

- **Aleatorio**

  La dirección de segado cambiará cada vez que el robot inicie una nueva tarea.

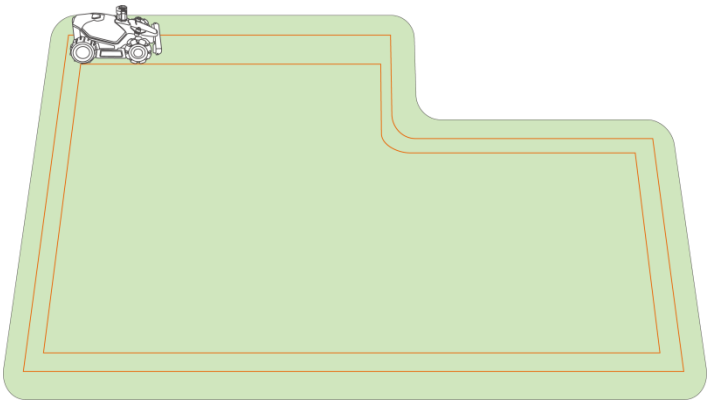
- **Personalizar**

  El rango del ángulo de ajuste es de 0 a 180°.

Modo de ruta de corte

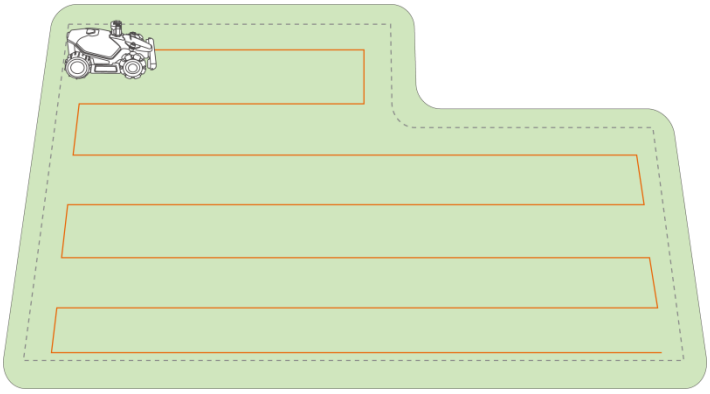
- Solo vuelta perimetral

  El robot cortará la hierba solo en el perímetro.



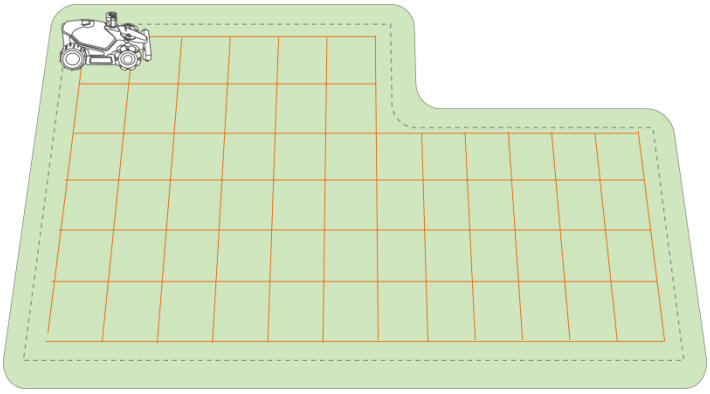
- Ruta en zigzag

  El robot segará en hileras rectas y sencillas.



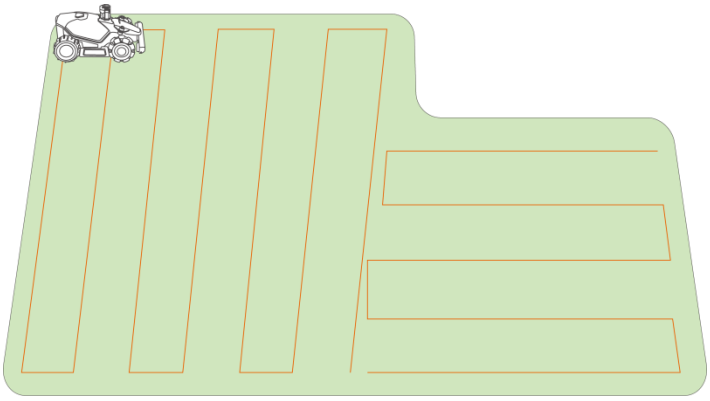
- Ruta de tablero de ajedrez

  El robot trabajará en filas rectas tanto horizontal como verticalmente.



- Ruta en zigzag adaptativo

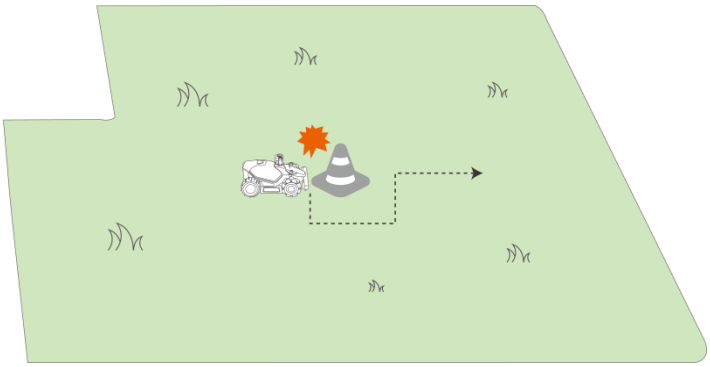
  Se dividirá el área de la tarea en zonas para ofrecer una mayor eficiencia.



Segado del perímetro

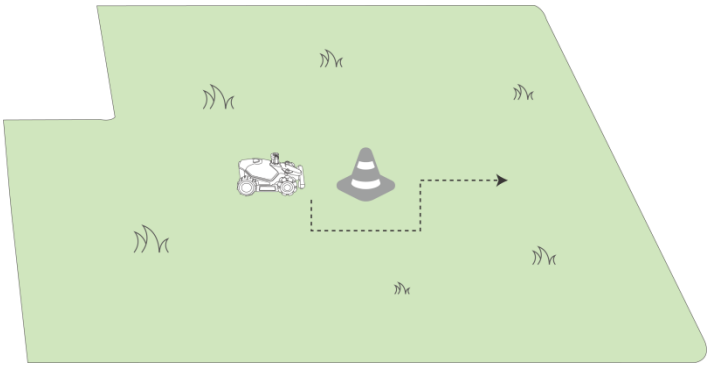
Cuando esté activado, el robot trabajará a lo largo del perímetro. Cuando esté desactivado, el robot evitará trabajar en el perímetro.

Modo de detección de obstáculos



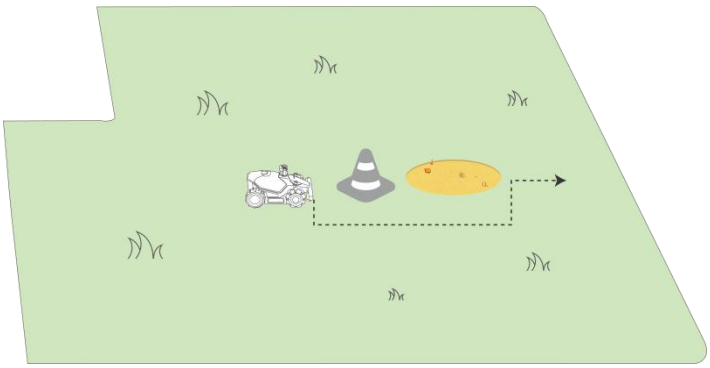
- **Apagado**

  El robot intentará llegar a todos los puntos de las zonas seleccionadas. Cuando encuentre un obstáculo, chocará suavemente contra él y luego lo rodeará, garantizando un recorte más limpio a lo largo de paredes y obstáculos.



- **Estándar**

  El robot evitará proactivamente los obstáculos para evitar colisiones, lo que reduce los daños y mejora la eficacia.

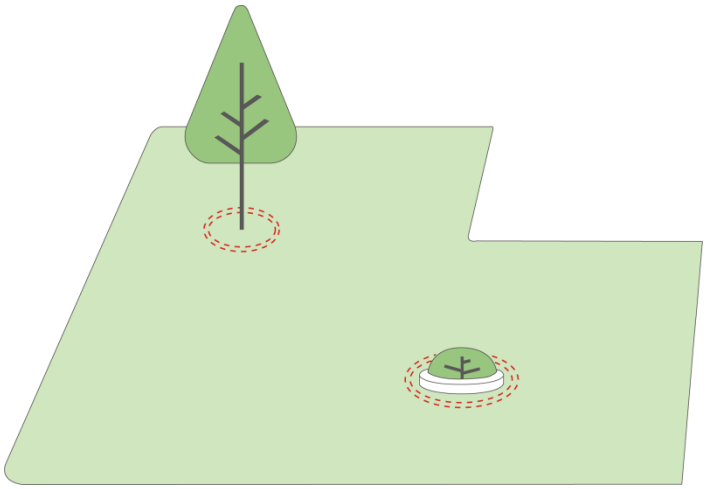


- **Sensible**

  El robot evitará proactivamente los obstáculos y las zonas sin césped, reduciendo el riesgo de caídas o de abandonar el césped. Sin embargo, algunos parches secos pueden pasarse por alto y también podrían bloquear el camino de regreso.

Segado de la zona donde no ir

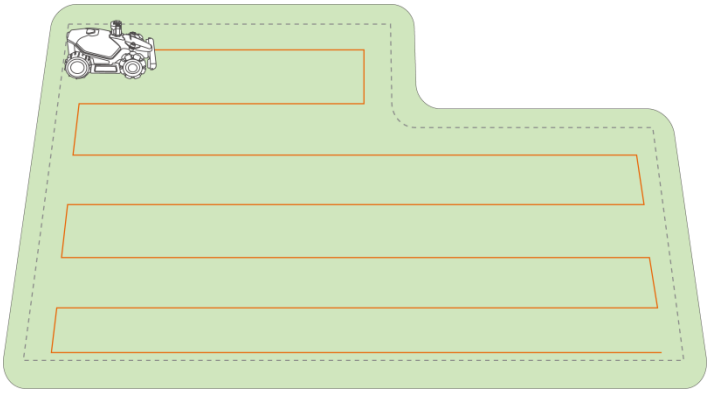
El robot segará los perímetros de la zona donde no ir en dos círculos cuando esté activado.



Orden de ruta

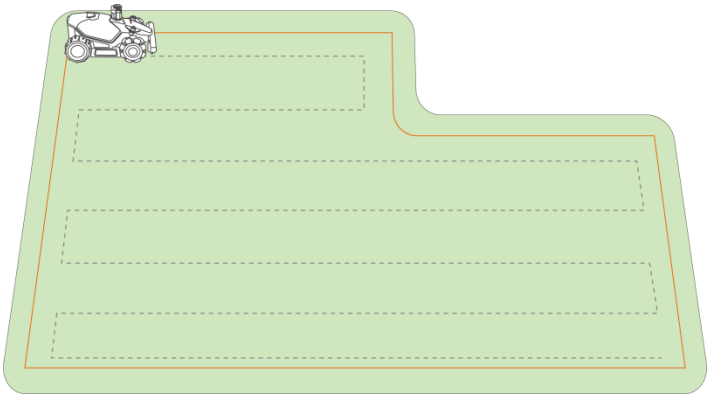
- **Zigzaguear primero**

  El robot empezará primero desde zonas zigzagueantes.



- **Primero el perímetro**

  El robot empezará a segar desde perímetros.



Progreso al inicio

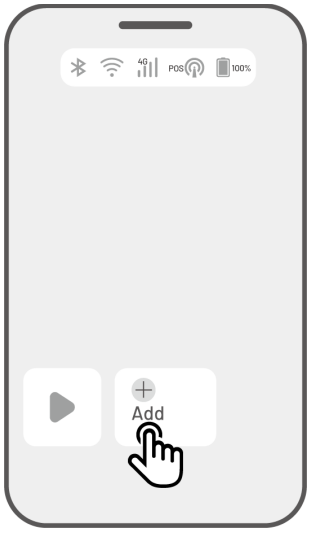
El robot empezará a trabajar desde el porcentaje fijado.

4.8 Programación de tareas

Con la función Programar, puede establecer una tarea periódica y el robot realizará automáticamente su trabajo de acuerdo con su configuración.

4.8.1 Establezca un programa

1. Pulse **Añadir** en la página de inicio o pulse **Tareas** en la página de mapa para entrar en la página de tareas.
2. Seleccione la zona que desea segar.
3. Pulse ⚙ para configurar los parámetros.
4. Pulse **Guardar** para aplicar los ajustes.
5. Pulse **Iniciar** para empezar a trabajar, o pulse **Guardar** para crear un programa de tareas.



ⓘ	NOTA ● La adición del programa de tareas se desactiva temporalmente cuando el robot está trabajando. ● Se puede establecer un plan después de haberse creado un área de corte. ● Consulte *Ajustes de corte* para ver más información sobre los parámetros.

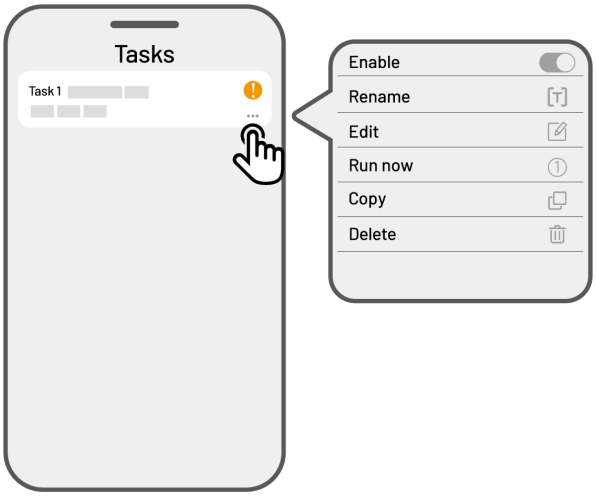
4.8.2 Editar un programa

Pulse Tareas en la página Mapa para acceder a la lista de horarios. Toque ••• en la planificación que haya establecido para abrir el menú desplegable.

- **Habilitar**: pulse el botón para apagar y desactivar el programa si es necesario.
- **Renombrar**: pulsar para cambiar el nombre del programa.
- **Editar**: pulsar para cambiar el programa.
- **Ejecutar ahora**: pulsar para ejecutar este programa inmediatamente.

- **Copiar**: pulsar para crear un nuevo programa con la misma configuración pero manteniendo el programa original; posteriormente seleccione uno para editarlo.
- **Eliminar**: pulsar para eliminar el programa.

Cuando se muestre el signo de exclamación , el programa de tareas no podrá llevarse a cabo debido a que existen errores. Pulse el signo de exclamación para obtener información adicional.



4.9 Corte manual

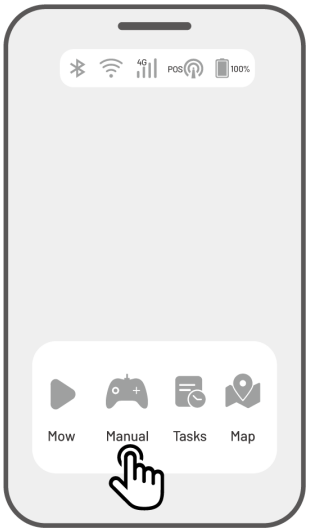
Si prefiere cortar el césped manualmente, tiene a su disposición la función de corte manual.

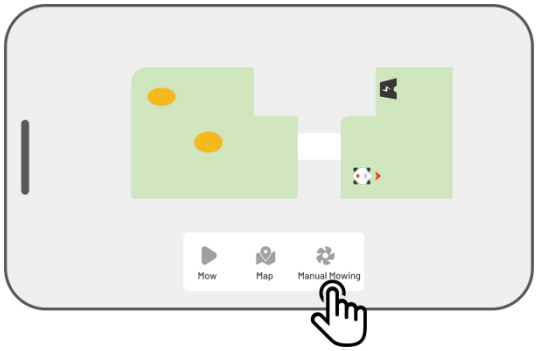
Para garantizar su seguridad, utilice la función de **Siega manual** con precaución y tenga en cuenta lo siguiente:

- No está permitido que los menores utilicen esta función;
- Vigile siempre a los niños, las mascotas y sus pertenencias importantes para evitar accidentes;
- Tenga especial cuidado cuando utilice la función de cortacésped manual para evitar lesiones.

4.9.1 Activar la siega manual

1. Toque la imagen del robot para entrar en la página Mapa.
2. En la página del Mapa, seleccione **Manual**.
3. Toque **Siega manual** y, a continuación, arrastre el botón hacia la derecha para iniciar el disco de corte.
4. Maniobre hacia adelante/atrás o gire a la izquierda/derecha para empezar el trabajo.





	NOTA ● El disco de corte se para automáticamente después de 5 segundos de inactividad. ● Arrastre hacia la derecha, como se indica en la aplicación, para poner en marcha el disco de corte después de cada parada.

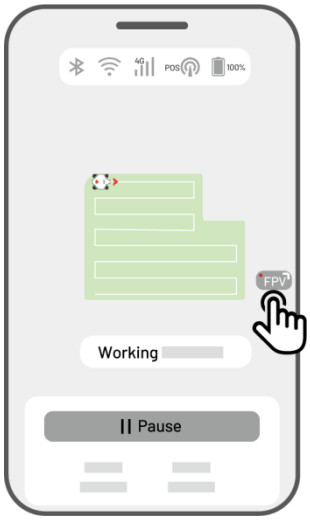
4.10 Activar el modo FPV

El modo FPV (modo de visión en primera persona) proporciona una forma envolvente de controlar y supervisar su robot. Al activar este modo, la cámara a bordo del robot transmite vídeo en directo, lo que le permite ver directamente desde la perspectiva del robot para mejorar el control y la navegación.

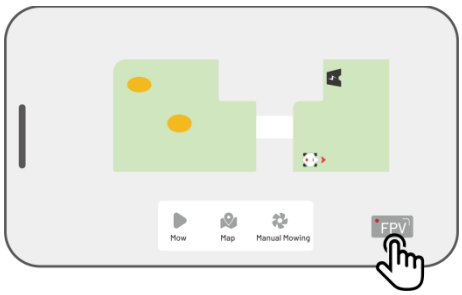
Además, el modo FPV puede convertir su robot en una cámara de seguridad móvil, proporcionándole videovigilancia en tiempo real y permitiéndole vigilar varios lugares a distancia desde el punto de vista del robot.

➢ Para activar el modo FPV

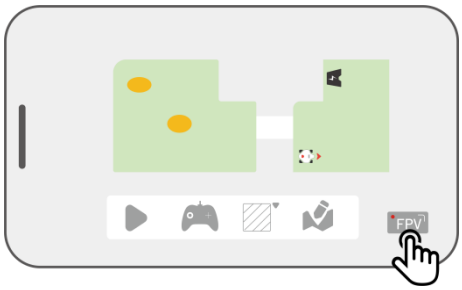
- Cuando el robot esté trabajando, pulse el icono **FPV** en la página de trabajo.



- En la página Siega manual, pulse el icono **FPV**.

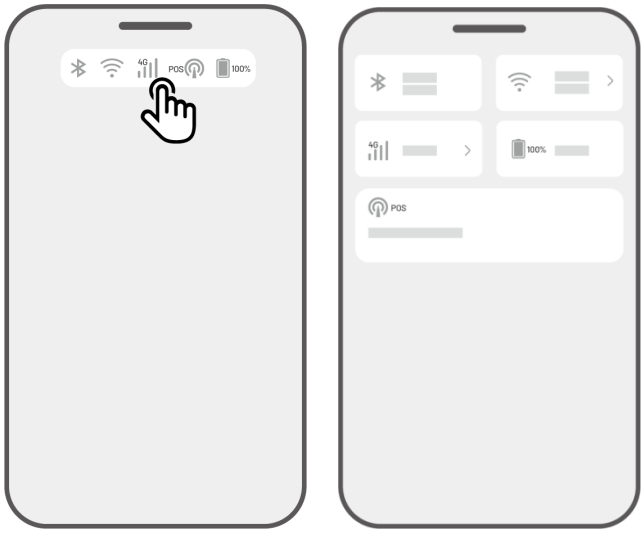


- En la página Mapa del paisaje, pulse el icono **FPV**.



4.11 Ver estado

Toque la **Barra de estado** para ver el estado del dispositivo.

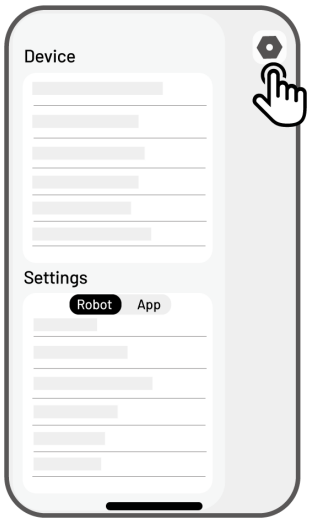


Icono	Nombre:	Descripción
	Bluetooth	Indica la señal Bluetooth.
	Conectividad Wi-Fi	Indica la intensidad de la señal Wi-Fi conectada.
4G	Conectividad 4G	Indica la intensidad de la señal celular.
100%	Nivel de la batería	Indica el nivel de batería restante.
POS	Posicionamiento	Indica el estado de posicionamiento.

- **Estado de posicionamiento** — muestra la fuerza de posicionamiento del módulo LiDAR.
  - ✧ **Bueno** — buen estado de posicionamiento.
  - ✧ **Ninguno**: sin posicionamiento.

4.12 Ajustes

Pulse para entrar en la página de Configuración.



4.12.1 Ajustes del dispositivo

- Información del dispositivo:

✧ **Nombre del dispositivo**: cambie el nombre del robot.

✧ **Administración de uso compartido**: toque para consultar su historial de uso compartido y compartir su dispositivo con su familia.

✧ **Versión del robot**: compruebe la versión del firmware del robot.

✧ **Historial de versiones de firmware**: muestra un registro de las actualizaciones y cambios realizados en el firmware del dispositivo.

✧ **Configuración de red**: configure la red del robot.

✧ **Subir registros**: pulse para enviar sus incidencias y registros a Mammotion a destino. Puede adjuntar un máximo de 5 imágenes y 1 vídeo.

✧ **Restablecimiento de fábrica**: toque para realizar el restaurar los valores de fábrica. Pueden eliminarse todos los registros y contraseñas de Wi-Fi.

✧ **Mantenimiento**: muestra la información del kilometraje total, la duración del corte, el ciclo de la batería y el tiempo de activación.

✧ **Desvincular**: pulse para desvincular el robot actual. Un conjunto del robot sólo puede asociarse a una cuenta y no puede ser operado hasta que esté vinculado. Si desea transferir la propiedad del robot, deberá desvincularlo antes de continuar.

- **Configuración de red**: configure la red del robot.
- **Registro de tareas**: muestra el historial de tareas que han sido completadas y las que no lo han sido.
- **Subir registros**: pulse para enviar sus incidencias y registros a Mammotion a destino. Puede adjuntar un máximo de 5 imágenes y 1 vídeo.

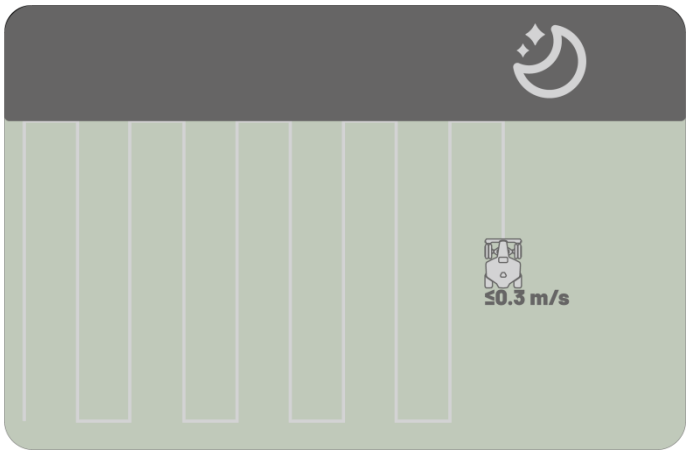
4.12.2 Ajustes del robot

- **No segar en días lluviosos**: cuando activa esta función, el robot no cortará el césped si llueve.
- **Modo vida salvaje segura** — está diseñado para minimizar los riesgos para la vida salvaje por la noche.
- **LED lateral**: toque para encender o apagar el indicador lateral del robot.
- **Iluminación automática** — cuando está activada, la luz complementaria del robot se activará automáticamente en condiciones de luz ambiental baja.
- **Períodos de descanso**: toque para establecer un período de descanso.
- **Borrar mapa**: pulse para borrar el mapa existente.
- **Reubicar la estación de carga**: toque para reubicar la estación de carga. Consulte *Reubicar la estación de carga* para más información.
- **Configuración de voz**: toque para cambiar la voz masculina y femenina.

Modo vida salvaje segura

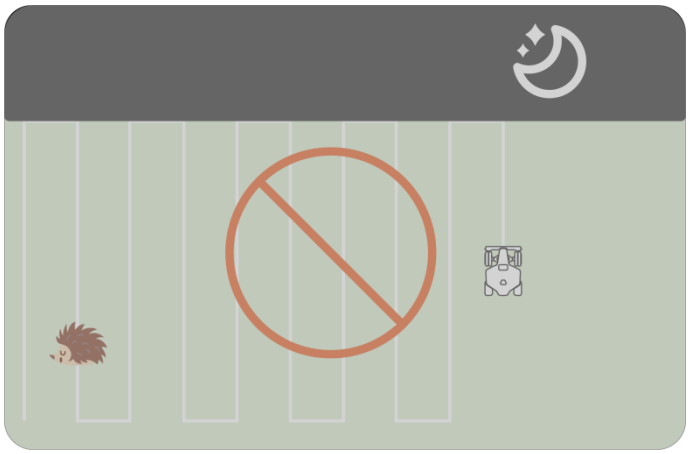
Velocidad de seguridad nocturna

Cuando está activado, la velocidad máxima del robot en modo automático por la noche se limita a menos de 0,3 m/s.



Sin tareas nocturnas

Cuando está activado, el robot no realizará ninguna tarea nocturna. Asimismo, se realizará una pausa en las tareas activas y el robot volverá a la estación de carga.



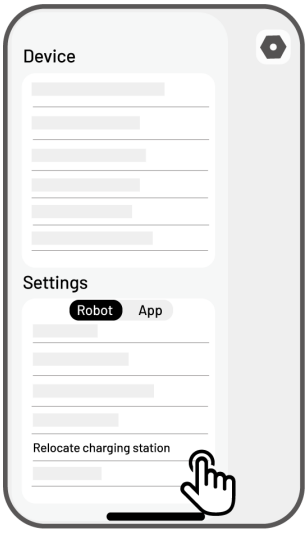
Reubicar la estación de carga

	NOTA Utilice la función Reubicar la estación de carga mientras el robot se está cargando.

Generalmente, la estación de carga debe reubicarse si

- La estación de carga se desplaza.
- Se sustituye la estación de carga.
- La ruta para aparcar en la estación tiene una inclinación importante.
- El proceso de recarga falla en todo momento.

1. Instale la estación de carga en un lugar adecuado.
2. Coloque el robot en la estación de carga y asegúrese de que el estado de posicionamiento es correcto.
3. Seleccione **Ajustes** > **Reubicar estación de carga**.



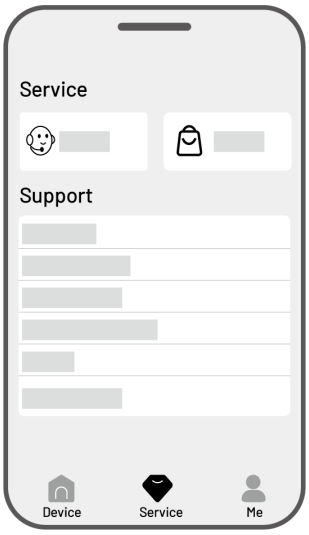
4.12.3 Recarga

	NOTA Al realizar la función de recarga, el robot debe encontrarse en la zona de tareas.

Realizar la recarga

- Toque en la página del mapa en la App Mammotion, o
- Pulse el botón del robot y, a continuación, pulse para guiar el robot hasta la estación de carga.

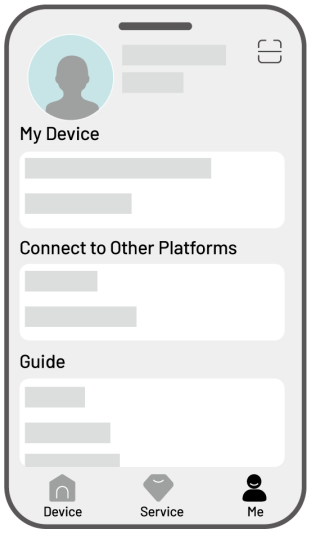
4.13 Página de servicio



- **Ayuda**: pulse para acceder a nuestro servicio de atención al cliente.
- **Tienda**: toque para ir a la tienda de Mammotion.
- **Academia**: toque para acceder a las instrucciones de uso.
- **Vídeos tutoriales**: pulse para acceder a los vídeos tutoriales.
- **Manual del usuario**: toque para acceder al manual del usuario.
- **Mantenimiento de invierno**: toque para acceder a la información relativa al mantenimiento de invierno.
- **FAQ**: muestra preguntas y respuestas comunes.
- **Acerca de nosotros**: toque para acceder a más información sobre Mammotion.

4.14 Página Yo

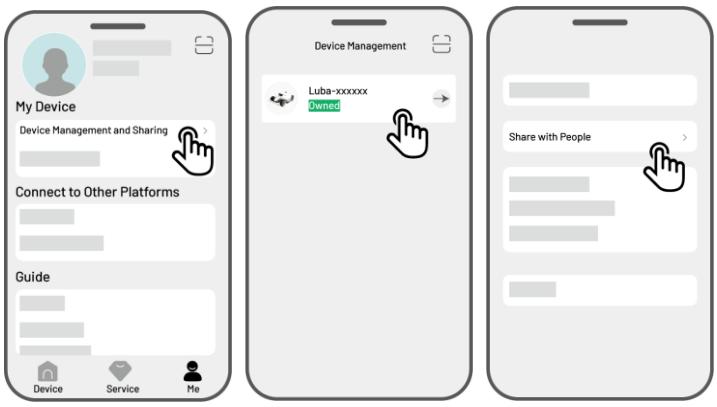
- **Administración y uso compartido de dispositivos**: toque para compartir sus dispositivos.
- **Encontrar mi dispositivo**: pulse para rastrear su dispositivo.
- **Alexa**: toque para vincular su cuenta de Alexa.
- **Google Home**: toque aquí para vincular su cuenta de Google Home.
- **Guía**: activar/desactivar para mostrar instrucciones.
- **Idioma**: cambiar de idioma.
- **Subir registros**: envíe sus incidencias y logs a Mammotion como objetivo.
- **Acerca de Mammotion**: pulse para ver la versión de la aplicación, el Acuerdo de usuario y el Acuerdo de privacidad.



4.14.1 Compartir su dispositivo

Compartir su dispositivo permite al destinatario controlar y acceder a la información del dispositivo, pero los demás no pueden compartirlo ni usar la función antirrobo.

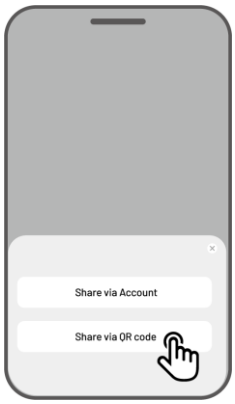
1. Diríjase a la página Yo y toque **Administración y uso compartido de dispositivos**.
2. Seleccione el dispositivo que desea compartir.
3. Toque **Compartir con personas** para continuar.



4. Selecciona **Compartir a través de la cuenta** o **Compartir mediante código QR** para compartir su dispositivo.



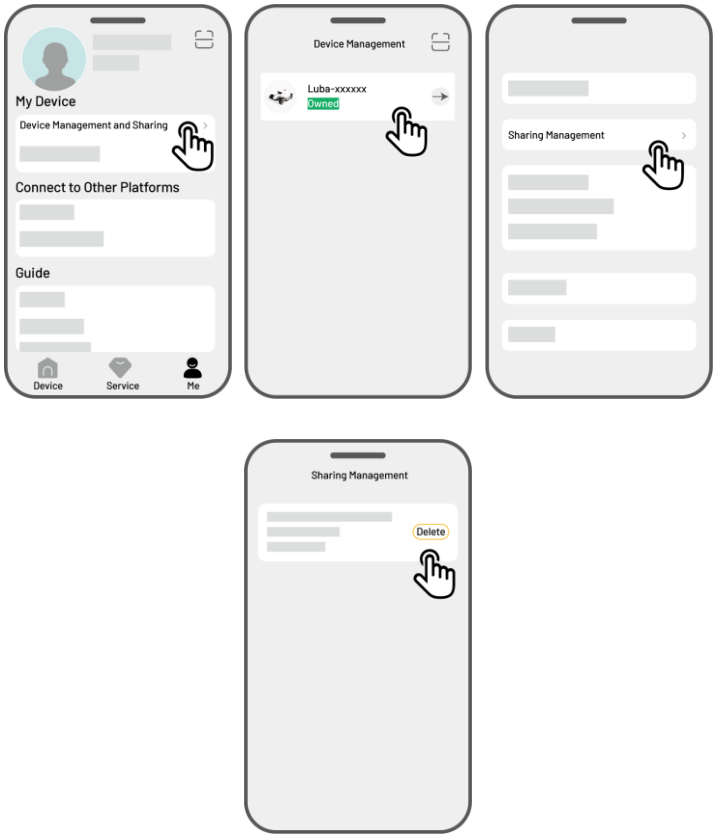
- **Compartir a través de la cuenta**
  a. Toque **Compartir a través de la cuenta**.
  b. Introduzca el número de cuenta que desee compartir y, a continuación, toque **Compartir**.
  c. En la App Mammotion del destinatario, toque **Aceptar** en la ventana emergente.



- **Compartir mediante código QR**
  a. Toque **Compartir mediante código QR** y aparecerá un código.
  b. Utilice la App Mammotion del destinatario para escanear el código QR y toque **Aceptar** en la ventana emergente.

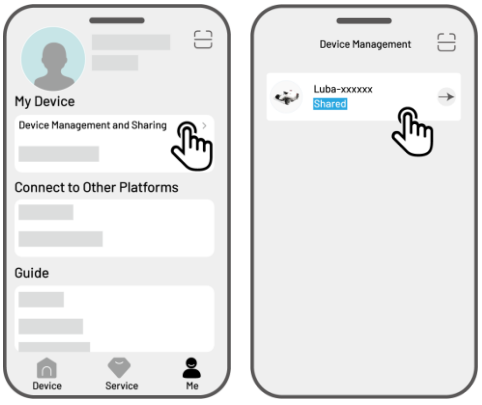
4.14.2 Deje de compartir su dispositivo

Para el propietario



1. Diríjase a la página Yo y toque **Administración y uso compartido de dispositivos**.
2. Seleccione el dispositivo que ha compartido.
3. Toque **Administración de uso compartido** para continuar.
4. Seleccione el historial de uso compartido correspondiente y toque **Eliminar**.
5. Toque **Confirmar** para revocar el acceso del destinatario al dispositivo.

Para el destinatario



1. Diríjase a la página Yo y toque **Administración y uso compartido de dispositivos**.
2. Seleccione el dispositivo que se ha compartido con usted.

3. Toque **Eliminar**.
4. Toque **Confirmar** para dejar de usar el dispositivo. Esta acción no afectará a los datos del propietario.

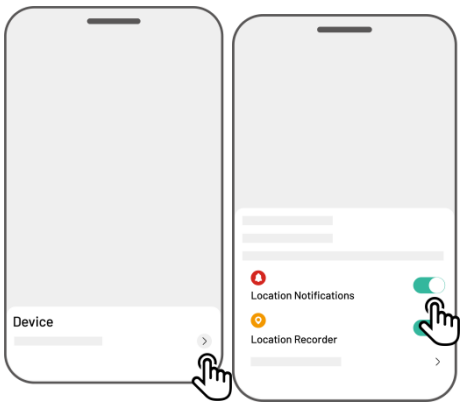


4.14.3 Buscar mi dispositivo

En el caso de que falte el robot que se ha vinculado con la aplicación Mammotion, vaya a la página **Yo** > **Encontrar mi dispositivo** para hacer un seguimiento del dispositivo.



Toque el dispositivo para entrar en la página siguiente, donde puede habilitar o deshabilitar las **Notificaciones de ubicación** y el **Registrador de ubicación**.



- **Notificaciones de ubicación**: recibirá una notificación push cuando el robot se encuentre a más de 50 metros de la zona de trabajo tras activarla.
- **Registrador de ubicación**: registre el historial de ubicación del robot después de que se haya activado.

4.14.4 Vincule su cuenta de Alexa

ⓘ	NOTA ● Antes de comenzar un trabajo usando el control por voz, es necesario haber creado previamente al menos una tarea. ● En los casos en los que haya más de 2 robots vinculados a la misma cuenta de Mammotion, el comando de voz se dirigirá por defecto al último robot vinculado. ● El robot admite ahora comandos de voz en inglés, alemán y francés.

1. Vaya a la página **Mi dispositivo** y toque en **Alexa**.
2. Seleccione **Luba 2 (Robot Mammotion)** para continuar.
3. Toque **Vincular Alexa** para ir a la página de autorización.
4. Por último, toque **Vincular** para completar la operación.



Una vez que la vinculación se haya realizado correctamente, podrá controlar el robot con comandos de voz. He aquí algunos ejemplos para arrancar, pausar, parar, recargar y comprobar el estado:

Comenzar el trabajo

-Alexa, pídele al robot Mammotion que empiece a trabajar

-Alexa, pídele al robot Mammotion que empiece la tarea xx (xx es el nombre de la tarea establecida)

Pausar el trabajo

-Alexa, pídele al robot Mammotion que se pause

-Alexa, pídele al robot Mammotion que se espere

Seguir trabajando

-Alexa, pídele al robot Mammotion que siga

Dejar de trabajar

-Alexa, pídele al robot Mammotion que deje de trabajar

Volver a la estación de carga

-Alexa, pídele al robot Mammotion que se recargue

-Alexa, pídele al robot Mammotion que se vaya a casa

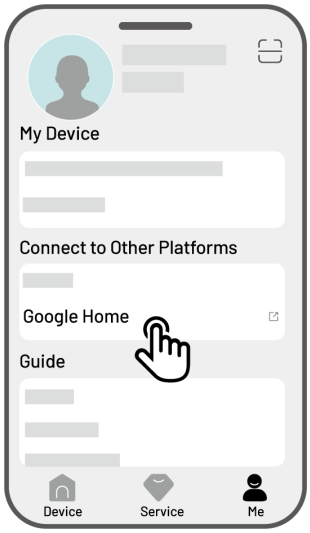
Comprobar estado

-Alexa, pídele al robot Mammotion que te diga el estado

4.14.5 Vincular su cuenta de Google Home

ⓘ	NOTA ● Antes de comenzar un trabajo usando el control por voz, es necesario haber creado previamente al menos una tarea. ● El robot admite ahora comandos de voz en inglés, alemán y francés.

1. Diríjase a la página **Mi dispositivo** y pulse en **Google Home**.
2. Toque **Vincular Google Home** para acceder a la página de autorización.
3. Siga las instrucciones para finalizar la configuración.



Cuando la vinculación haya tenido éxito, podrá controlar el robot mediante comandos de voz, pruebe con los siguientes comandos:

Comenzar el trabajo

- Hey Google, empieza a cortar el césped

-Hey Google, inicia el LUBA ahora

-Hey Google, que empiece a funcionar el LUBA

-Hey Google, haz que el LUBA empiece a funcionar

Pausar el trabajo

- Hey Google, pausa cortar el césped

-Hey Google, pausa el LUBA ahora

-Hey Google, que el LUBA haga una pausa

-Hey Google, haz que el LUBA se detenga

Seguir trabajando

- Hey Google, sigue cortando el césped

-Hey Google, que el LUBA continúe

-Hey Google, haz que el LUBA continúe

Dejar de trabajar

- Hey Google, deja de cortar el césped

-Hey Google, detén el LUBA

-Hey Google, que pare el LUBA

-Hey Google, haz que el LUBA se detenga

Recargar el Luba

-Hey Google, acopla el LUBA

-Hey Google, que el LUBA se vaya a casa

-Hey Google, haz que el LUBA se vaya a casa

Comprobar estado

-Hey Google, ¿está funcionando el LUBA?

5 Mantenimiento

Para garantizar un corte impecable y prolongar la durabilidad del robot, Mammotion aconseja llevar a cabo revisiones y cuidados de forma semanal de manera constante. Para garantizar la seguridad y eficacia, es recomendable utilizar indumentaria de protección, como pantalones y calzado de trabajo, y evitar el uso de sandalias abiertas o andar descalzo durante las labores de mantenimiento.

5.1 Limpieza



ADVERTENCIA

- Antes de iniciar cualquier tarea de limpieza, es fundamental garantizar que el robot se encuentre completamente desconectado.
- Antes de dar la vuelta al robot, asegúrese de apagarlo en todo momento.
- Cuando dé la vuelta al robot, manéjelo con cuidado para evitar daños al módulo LiDAR.

5.1.1 Limpar el robot

Carcasa

Para limpiar la carcasa del robot, se recomienda utilizar un cepillo suave o un paño húmedo. No utilice sustancias como alcohol, gasolina, acetona u otros disolventes corrosivos o volátiles, dado que podrían ocasionar daños en la estética del robot y en sus elementos internos.

Parte inferior

Utilice guantes protectores mientras limpia el chasis y los discos de corte. Utilice un cepillo para eliminar los residuos. Compruebe si las cuchillas están dañadas y asegúrese de que las cuchillas y los discos de corte pueden girar libremente. NO utilice objetos afilados para limpiar el fondo.

Ruedas delanteras (omnidireccionales)

Limpie las ruedas delanteras con un cepillo o una manguera de agua. Elimine el barro, en caso de que haya. Sustituya las ruedas si están muy gastadas.

Ruedas traseras

Limpie las ruedas traseras regularmente utilizando un cepillo o una manguera de agua en caso de acumulación excesiva de suciedad.

Módulo LiDAR

Limpie el módulo LiDAR y la cámara con visión con IA con un paño de microfibra para eliminar cualquier tipo de suciedad o manchas. Mantener limpias las lentes es esencial para obtener un rendimiento óptimo.

Parte trasera

Limpie regularmente las almohadillas de carga traseras y el receptor de infrarrojos con un paño para eliminar la hierba cortada y la suciedad. Mantener limpias estas piezas garantiza una carga adecuada y evita fallos en la recarga.

5.1.2 Limpiar la estación de carga

Utilice un cepillo y un paño para limpiar el transmisor de infrarrojos y el pin de carga.

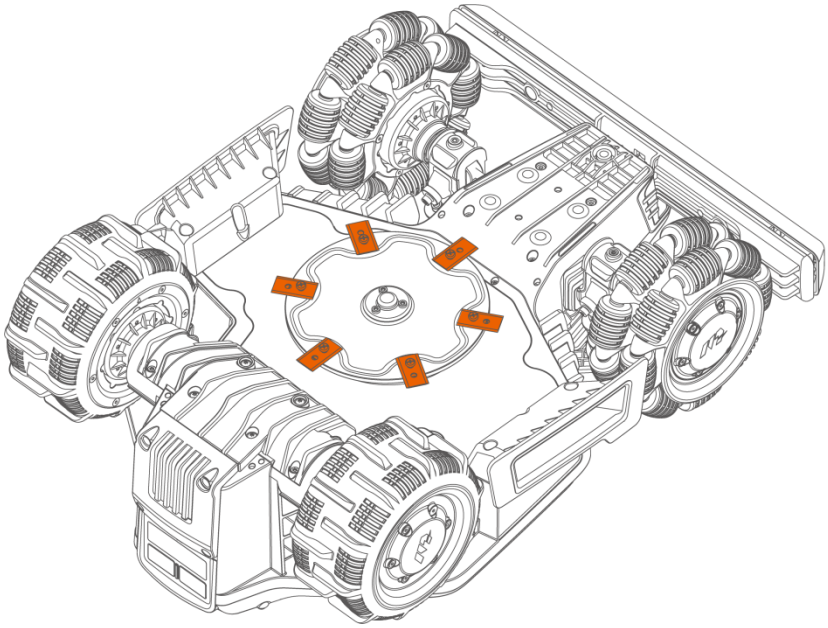
5.2 Mantenimiento de las cuchillas de corte y del motor

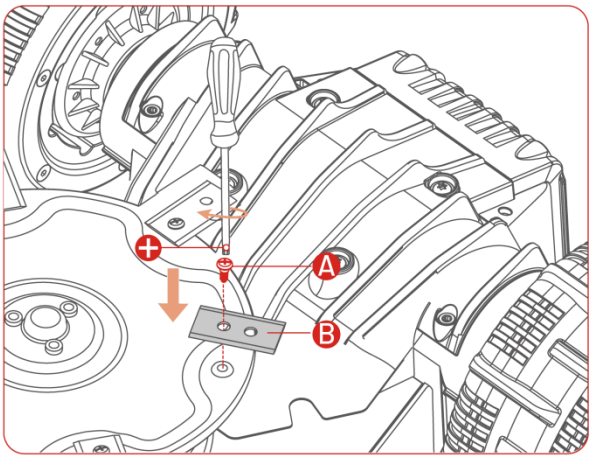
	ADVERTENCIA ● Es imprescindible utilizar en todo momento guantes de protección al revisar, limpiar o cambiar la hoja de corte. ● NO utilice un destornillador eléctrico para apretar o aflojar el disco de corte. Utilice siempre los tornillos correctos y los discos originales aprobados por Mammotion. ● Sustituya al mismo tiempo todas las hojas de corte y sus tornillos para garantizar un sistema de corte seguro y eficiente. ● NO reutilice los tornillos, ya que podría ocasionar lesiones graves.

- Para garantizar un rendimiento óptimo durante el almacenamiento a largo plazo, mantenga el eje del motor de cubo seco y limpio. El mantenimiento regular del eje del motor ayuda a evitar la acumulación de suciedad y humedad, que pueden afectar a su funcionamiento. El motor tiene una vida útil prevista de 1500 horas de funcionamiento.
- Las cuchillas se consideran piezas de desgaste y deben sustituirse si están muy desgastadas. Se recomienda sustituir las cuchillas de corte cada 3 meses o tras 100 horas de uso. Para la hierba más gruesa, puede ser necesario cambiar las cuchillas con más frecuencia.
- Es más probable que la hierba mojada se adhiera a las cuchillas y a la parte inferior del robot, lo que puede mermar su rendimiento y hacer necesaria una limpieza más frecuente. Para obtener un rendimiento óptimo y una buena salud del césped a largo plazo, se recomienda evitar cortar durante las lluvias fuertes o cuando la hierba esté excesivamente húmeda.

Cómo cambiar una cuchilla

1. Apague el robot.
2. Coloque el robot sobre una superficie suave y limpia, asegurándose de que esté del revés. Tenga cuidado en no presionar el módulo LiDAR.
3. Retire las cuchillas de corte viejas con un destornillador Phillips.
4. Instale las nuevas cuchillas de corte con tornillos. Verifique que las cuchillas puedan girar sin obstáculos y estén colocadas de manera firme.





5.3 Mantenimiento de la batería

- Asegúrese de tener la batería completamente cargada antes de guardarla durante mucho tiempo para prevenir que se descargue por completo.
- Cárguela completamente cada 90 días, incluso si no está en uso.
- Antes de guardar o recargar el robot, verifique que los puertos de carga no presenten suciedad y estén completamente secos.

5.4 Almacenamiento en invierno

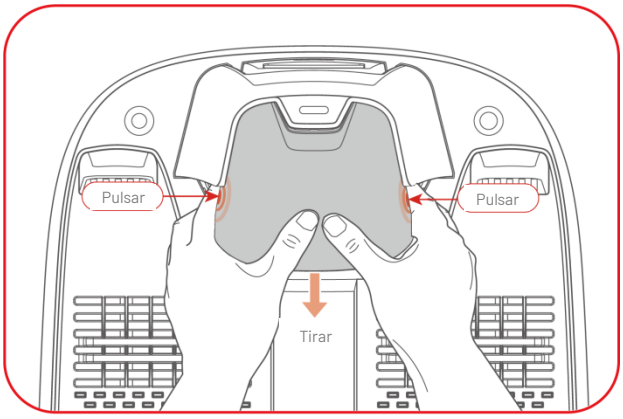
Para garantizar que el robot se encuentra en óptimas condiciones para la siguiente temporada de segado, guarde debidamente el robot y la estación de carga. Si, durante el invierno, la temperatura cae por debajo de -20°C, mantenga el robot y la estación de carga en el interior de la casa.

5.4.1 Almacenar el robot

- Dirija el robot fuera de la estación de carga, asegurándose de que esté completamente cargado.
- Apague el robot.
- Limpie el robot (la carcasa, ruedas, chasis, módulo LiDAR, etc.) con un paño húmedo o un cepillo suave. Puede lavar el robot si es necesario. NO ponga el robot boca abajo para limpiar su chasis con agua.
- Deje que el robot se seque. Durante este procedimiento, NO lo ponga del revés.
- Emplee un producto lubricante para prevenir la corrosión a los pines de carga. NO aplique los productos químicos a ninguna otra parte del robot, especialmente a las zonas de contacto metálicas, excepto a los conectores.
- Almacene el robot en el interior.

5.4.2 Almacenar la estación de carga

- Desconecte la fuente de alimentación.
- Retire la persiana de lluvia si es necesario.



- Retire las piquetas.
- Utilice un cepillo y un paño para limpiar la estación de carga
- Retire la estación de carga y la fuente de alimentación.

Cuando comience la nueva temporada para cortar el césped, reinstale la estación de carga y colóquela en otro lugar (consulte Reubicar la estación de carga para obtener más información) y reasigne un canal entre la estación de carga y el área de trabajo utilizando la aplicación Mammotion.

6 Especificaciones del producto

6.1 Especificaciones técnicas

Tabla 6-1 Especificaciones generales

Especificaciones	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Área de segado recomendada	1.500 m^2
Área de segado máxima	1.600 m^2
Gestión máx. de varias zonas	20
Motor	Tracción total (AWD)
Capacidad máx. de subida en pendiente	80% (38,6°)
Capacidad de paso de obstáculos verticales	50 mm
Ancho de corte	200 mm
Altura de corte	20-65 mm
Tiempo de carga	200 min
Tiempo de corte por carga	140 min
Alcance de detección LiDAR	30 m
Recarga automática	SÍ
Seguimiento de robos por GPS	SÍ
Geoalarma	SÍ
Visión geovalla	SÍ
Sensor de elevación	SÍ
Sensor de inclinación	SÍ
Estación de carga	CHG4310

Especificaciones	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Posicionamiento y navegación	LiDAR y visión con IA
Evitación de obstáculos	LiDAR y visión con IA y paragolpes físico
Control por voz	Alexa y Google Home
Monitorización de la visión	SÍ
Conectividad	4G, Bluetooth y Wi-Fi
Potencia sonora ponderada A	L_{WA}= 64 dB, K_{WA}= 3 dB
Presión sonora ponderada A	L_{PA}= 56 dB, K_{PA}= 3 dB
Resistencia al agua	Robot: IPX6 Estación de carga: IPX6
Detección de lluvia	SÍ
Peso neto	16,5 kg
Tamaño (L x A x Al)	584 x 430 x 307 mm

Tabla 6-2 LUBA mini AWD LiDAR Especificaciones de bandas de funcionamiento a bordo (UE)

Frecuencia de funcionamiento		Potencia máxima del transmisor
LORA	863,1.-869,85 MHz	<13,98 dBm
Bluetooth	2400-2483,5 MHz	<20 dBm
Wi-Fi	2400-2483,5 MHz	<20 dBm
	5500-5700 MHz	<20 dBm
	5745-5825 MHz	<13,98 dBm
GSM 900	880-915 MHz (Tx); 925-960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM 1800	1710-1785 MHz (Tx); 1805-1880 MHz	32 dBm
Banda I WCDMA	1920-1980 MHz (Tx); 2110-2170 MHz (Rx)	25 dBm
Banda VIII WCDMA	880-915 MHz (Tx); 925-960 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 1 LTE	1920-1980 MHz (Tx); 2110-2170 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 3 LTE	1710-1785 MHz (Tx); 1805-1880 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 7 LTE	2500-2570 MHz (Tx); 2620-2690 MHz (Rx)	25 dBm

Frecuencia de funcionamiento		Potencia máxima del transmisor
Banda 8 LTE	880-915 MHz (Tx); 925-960 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 20 LTE	832-862 MHz (Tx); 791-821 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 28 LTE	703-748 MHz (Tx); 758-803 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 38 LTE	2570-2620 MHz (Tx); 2570-2620 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 40 LTE	2300-2400 MHz (Tx); 2300-2400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1559-1610 MHz	N/D

Tabla 6-3 Especificaciones de la batería

Parámetros	Especificaciones
	1500
Cargador de batería	TS-A081-2703002 Entrada: 100-240 V~, 50/60 Hz, 2 A Salida: 27 Vdc, 3 A, 81 W
Paquete de baterías	21,6 V CC, 6,1 Ah
El intervalo de temperatura para la carga es de 4-45 °C.	
ADVERTENCIA: Para la recarga de la batería utilice únicamente la unidad de alimentación desmontable suministrada con este aparato.	

6.2 Códigos de error

Las notificaciones de la aplicación muestras códigos de error comunes junto con sus causas y los pasos para solucionar el problema. A continuación se enumeran los problemas más comunes.

Códigos de error	Causas	Soluciones
316	El motor del disco de corte izquierdo se ha sobrecalentado.	El robot volverá al funcionamiento normal una vez que se haya enfriado el motor. Este proceso puede tardar varios minutos.
318	El sensor del motor del disco de corte izquierdo ha fallado.	Reinicie el robot. Si persiste el problema después de haberlo reiniciado varias veces, póngase en contacto con el equipo de posventa.
323	El motor del disco de corte derecho se ha sobrecargado.	Compruebe si el disco de corte está atascado y límpielo si es necesario. También puede elevar la altura de corte.
325	El motor del disco de corte derecho no arranca.	Compruebe si el disco de corte está atascado. Si no es así, reinicie el robot. Si persiste el problema después de haberlo reiniciado varias veces, póngase en contacto con el equipo de posventa.
326	El motor del disco de corte derecho se ha sobrecalentado.	Reinicie el robot. Si persiste el problema después de haberlo reiniciado varias veces, póngase en contacto con el equipo de posventa.

Códigos de error	Causas	Soluciones
328	El sensor del motor del disco de corte derecho ha fallado.	Reinicie el robot. Si persiste el problema después de haberlo reiniciado varias veces, póngase en contacto con el equipo de posventa.
1005	Batería baja	El robot seguirá funcionando cuando la batería esté cargada al 80 %.
1300	El estado de posicionamiento es pobre.	Espere a que el robot se reposicione.
1301	La estación de carga se ha movido.	Vuelva a ubicar la estación de carga.
1420	Ha finalizado el tiempo para recuperar los datos de velocidad de las ruedas.	Reinicie el robot. Si persiste el problema, póngase en contacto con el equipo de posventa.
2713	Se ha detenido la carga a causa de la baja tensión de la batería.	Reinicie el robot. Si persiste el problema después de haberlo reiniciado varias veces, póngase en contacto con el equipo de posventa.
2726	La batería está sobrecargada.	Deje de cargar inmediatamente. Si se sobrecarga con frecuencia, póngase en contacto con el equipo de posventa.
2727	La batería está totalmente descargada.	Recargue el robot.

7 Garantía

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd garantiza que este producto no presenta defectos materiales ni de fabricación con un uso normal y conforme a los materiales sobre el producto publicados por Mammotion durante el periodo de garantía. Los materiales publicados sobre el producto incluyen, entre otros, el manual del usuario, la guía de inicio rápido, el mantenimiento, las especificaciones, la exención de responsabilidad, las notificaciones en la aplicación, etc. El periodo de garantía es diferente para los diferentes productos y piezas. Compruebe la siguiente tabla:

Componente	Garantía
Anfitrión y núcleo	3 años
Batería	
Estación de carga	

Si el producto no funciona como está previsto durante el periodo de garantía, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Mammotion para obtener instrucciones.

- En caso de productos adquiridos a un distribuidor local, póngase en primer lugar en contacto con el distribuidor.
- El usuario debe presentar una prueba de compra, un recibo o un número de pedido (en caso de ventas directas de Mammotion) válidos. El número de serie del producto es fundamental para iniciar el periodo de garantía.
- Mammotion hará todo lo posible para atender sus preocupaciones por teléfono, correo electrónico o chat en línea.
- En algunos casos, Mammotion puede recomendarle que descargue o instale actualizaciones de software específicas.

- Si persisten los problemas, puede que tenga que enviar el producto a Mammotion para una evaluación adicional o a un centro de servicio técnico local designado por Mammotion.
- El periodo de garantía del producto comienza en la fecha de compra original especificada en el recibo o factura de compra.
- En el caso de los productos encargados por anticipado, el periodo de garantía comienza a partir de la fecha de envío desde el almacén local.
- Mammotion necesitará que los usuarios organicen por sí mismos el envío si desean enviar el producto al servicio técnico local o a la fábrica de Mammotion para un diagnóstico adicional. Mammotion realizará la reparación o sustitución y devolución al usuario sin costes si el problema está cubierto por la garantía. Si no lo está, Mammotion o el centro de servicio técnico designado pueden realizar los cargos correspondientes.

A continuación se especifican algunos fallos no cubiertos por la garantía:

- No seguir correctamente las instrucciones descritas en el manual del usuario.
- Si el producto llega dañado durante el envío y no es rechazado en el momento de la entrega o si no existe documentación oficial de confirmación de los daños proporcionada por la empresa de transporte. Incapacidad de proporcionar evidencia de que el daño se ha producido durante el tránsito.
- Mal funcionamiento del producto debido a accidentes, mal uso, abuso, desastres naturales como inundaciones, incendios o terremotos, exposición a salpicaduras de alimentos o líquidos, carga eléctrica incorrecta y otros factores externos.
- Los daños resultantes del uso del producto de forma no permitida o prevista según lo especificado por Mammotion.
- La modificación del producto o de sus componentes que altere significativamente la funcionalidad o las capacidades, sin el permiso por escrito de Mammotion.
- La pérdida, el daño o el acceso no autorizado a sus datos.
- Las señales de manipulación o alteración de las etiquetas del producto, los números de serie, etc.

No proporcionar una prueba de compra de Mammotion válida, como un recibo o factura, si existen sospechas de falsificación o manipulación de la documentación.

8 Declaración de conformidad simplificada de la UE

Por la presente, Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited declara que el equipo de radio tipo [Modelo:1500] cumple con la Directiva 2014/53/EU.

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

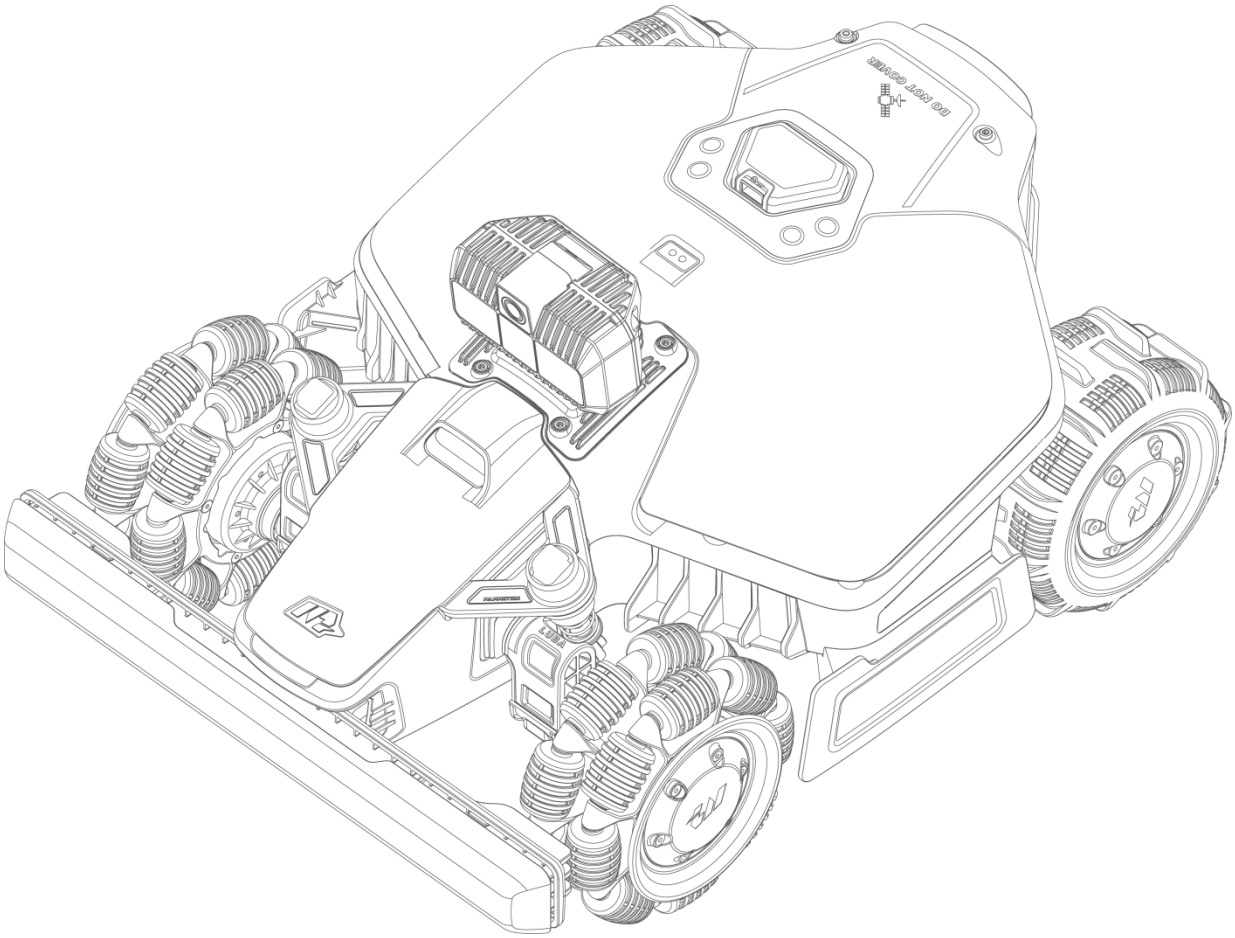
www.mammotion.com

Copyright © 2025 MAMMOTION Todos los derechos reservados.

MAMMOTION

KÄYTTÖOPAS

LUBA mini AWD LiDAR



Alkuperäiset ohjeet Versio 1.0

05/2025

Kiitos, että valitsit Mammotion-ruohonleikkurin puutarhaasi. Tämä käyttöopas auttaa sinua käyttämään Mammotion-robottia, 4-pyörävetoista ja rajalangatonta ruohonleikkuria, joka leikkaa nurmikkosi ja huolehtii sen hoidosta.

Tämän käyttöoppaan tekijänoikeudet omistaa Mammotion-yhtiö. Ilman yrityksen kirjallista lupaa mikään yksikkö tai henkilö ei saa kopioida, muokata, jäljentää, litteroida tai lähettää tekstiä millään tavalla tai mistään syystä. Tätä käyttöopasta voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta milloin tahansa.

Ellei nimenomaisesti toisin sovita, tämä käyttöopas toimii ainoastaan käyttöohjeena, eivätkä sen sisältämät lausunnot ja tiedot muodosta minkäänlaista takuuta.

Tarkistusloki

Päivämäärä	Versio	Kuvaus
05/2025	V1.0	Ensimmäinen versio

SISÄLTÖ

1 Turvallisuusohjeet ..... - 1 -

1.1 Yleiset turvallisuusohjeet ..... - 1 -

1.2 Asennusta koskevat turvallisuusohjeet ..... - 2 -

1.3 Käyttöä koskevat turvallisuusohjeet ..... - 3 -

1.4 Turvallisuusohjeet huoltoa varten ..... - 3 -

1.5 Akun turvallisuus ..... - 4 -

1.6 Jäännösriskit ..... - 4 -

1.7 Käyttötarkoitus ..... - 4 -

1.8 Hävittäminen ..... - 4 -

2 Esittely ..... - 5 -

2.1 LiDAR-moduulin toiminta ..... - 5 -

2.2 Pakkauksen sisältö ..... - 6 -

2.3 Tuotteen symbolit ..... - 7 -

2.4 Tuotteen yleiskatsaus ..... - 9 -

3 Asentaminen ..... - 14 -

3.1 Valmistelu ..... - 14 -

3.2 Latausaseman sijaintipaikan valitseminen ..... - 14 -

3.3 Asentaminen ..... - 16 -

4 Käyttäminen ..... - 18 -

4.1 Valmistelu ..... - 18 -

4.2 Mammotion-sovelluksen lataaminen ..... - 18 -

4.3 Tuotteesi lisääminen ..... - 19 -

4.4 SIM-kortin aktivoiminen ..... - 20 -

4.5 Laiteohjelmiston päivittäminen ..... - 20 -

4.6 Luo kartta ..... - 21 -

4.7 Ruohonleikkuu ..... - 28 -

4.8 Tehtäväaikataulu ..... - 34 -

4.9 Manuaalinen ruohonleikkuu ..... - 36 -

4.10 FPV-tilan aktivoiminen ..... - 37 -
4.11 Tilan katsominen ..... - 38 -
4.12 Asetukset ..... - 39 -
4.13 Huoltosivu ..... - 42 -
4.14 Minä-sivu ..... - 43 -
5 Kunnossapito ..... - 50 -
5.1 Puhdistaminen ..... - 50 -
5.2 Leikkuuterien ja moottorin huolto ..... - 51 -
5.3 Akun huolto ..... - 53 -
5.4 Talvivarastointi ..... - 53 -
6 Tuotteen tiedot ..... - 55 -
6.1 Tekniset tiedot ..... - 55 -
6.2 Vikakoodit ..... - 58 -
7 Takuu ..... - 60 -
8 Yksinkertaistettu EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus ..... - 62 -

1 Turvallisuusohjeet

1.1 Yleiset turvallisuusohjeet

- Lue käyttöopas huolellisesti ja ymmärrä se ennen robotin käyttöä.
- Robotin käyttöä suositellaan vain henkilöille, joita pidetään laillisesti täysi-ikäisinä asuinvaltiossaan.
- Käytä robotin kanssa vain Mammotionin suosittelemia laitteita. Kaikki muu käyttö on väärinkäyttöä.
- Älä anna lasten tai henkilöiden, joilla on heikentyneet fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt tai joilla ei ole riittävästi kokemusta ja tietoa, tai jotka eivät tunne näitä ohjeita, käyttää robottia.
- Älä anna lasten olla robotin läheisyydessä tai leikkiä robotin kanssa sen ollessa toiminnassa.
- Älä käytä robottia alueilla, joilla ihmiset eivät ole tietoisia sen läsnäolosta.
- Älä juokse, kun käytät robottia manuaalisesti Mammotion-sovelluksella. Kävele aina, varo askeleitasi rinteissä ja säilytä tasapaino koko ajan.
- Vältä koskettamasta liikkuvia vaarallisia osia, kuten terälevyä, ennen kuin se on täysin pysähtynyt.
- Vältä robotin käyttöä, kun työskentelyalueella on ihmisiä, erityisesti lapsia tai eläimiä.
- Jos käytät robottia yleisillä alueilla, aseta työskentelyalueen ympärille varoituskylttejä, joissa on seuraava teksti: "Varoitus! Automaattinen ruohonleikkuri! Pysy etäällä robotista! Valvo lapsia!"
- Käytä robottia käyttäessäsi tukevia jalkineita ja pitkälahkeisia housuja.
- Robotin vaurioitumisen sekä ajoneuvo- ja henkilöonnettomuuksien välttämiseksi älä määritä tehtäväalueita tai kanavia yleisten kulkuväylien poikki.
- Hakeudu lääkäriin loukkaantumis- tai onnettomuustapauksissa.
- Aseta robotti OFF-tilaan ja poista avain ennen tukosten poistamista, huoltotoimenpiteitä tai robotin tarkastamista. Jos robotti tärisee epänormaalisti, tarkista se vaurioiden varalta ennen uudelleenkäynnistystä. Älä käytä robottia, jos jokin osa on viallinen.

- Älä kytke tai kosketa vaurioitunutta kaapelia ennen kuin se on irrotettu pistorasiasta. Jos kaapeli vaurioituu käytön aikana, irrota pistoke pistorasiasta. Kulunut tai vaurioitunut kaapeli lisää sähköiskun vaaraa, ja huoltohenkilöstön on vaihdettava se.
- Käytä robotin lataamiseen vain pakkauksessa mukana olevaa latausasemaa. Vääränlainen käyttö voi aiheuttaa sähköiskun, ylikuumenemisen tai syövyttävän nesteen vuotamisen akusta. Jos elektrolyyttiä vuotaa, huuhtele vedellä/neutralointiaineella. Hakeudu lääkäriin, jos syövyttävää nestettä pääsee silmiin.
- Käytä vain Mammotionin suosittelemia alkuperäisiä akkuja. Robotin turvallisuutta ei voida taata muilla kuin alkuperäisillä akuilla. Älä käytä akkuja, joita ei voi ladata.
- Pidä jatkojohdot etäällä liikkuvista vaarallisista osista, jotta johdot eivät vaurioidu, mikä voi johtaa kosketukseen jännitteisten osien kanssa.
- Tässä asiakirjassa käytetyt kuvat/näytöt ovat vain viitteellisiä. Tutustu todellisiin tuotteisiin.

1.2 Asennusta koskevat turvallisuusohjeet

- Vältä latausaseman asentamista paikkoihin, joissa ihmiset voivat kompastua siihen.
- Älä asenna latausasemaa paikkoihin, joissa on seisovan veden vaara.
- Älä asenna latausasemaa ja sen lisävarusteita 60 cm:n sisälle palavasta materiaalista. Latausaseman ja virtalähteen toimintahäiriöt tai ylikuumeneminen voivat aiheuttaa palovaaran.

1.3 Käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- Pidä kädet ja jalat kaukana pyörivistä teristä. Älä aseta käsiäsi tai jalkojasi robotin lähelle tai sen alle, kun se on päällä.
- Älä nosta tai siirrä robottia, kun se on päällä.
- Pysäytä robotti, kun työskentelyalueella on ihmisiä, erityisesti lapsia tai eläimiä.
- Varmista, ettei nurmikolla ole esineitä, kuten kiviä, oksia, työkaluja tai leluja. Terät voivat vaurioitua, jos ne joutuvat kosketuksiin jonkin esineen kanssa.
- Älä aseta esineitä robotin tai latausaseman päälle.
- Älä käytä robottia, jos STOP-painike ei toimi.
- Vältä robotin törmäämistä ihmisiin tai eläimiin. Jos ihminen tai eläin tulee robotin reitille, pysäytä se välittömästi.
- Aseta robotti aina OFF-asentoon, kun se ei ole käytössä.
- Älä käytä robottia samanaikaisesti upposadettimen kanssa. Käytä aikataulutoimintoa varmistaaksesi, että robotti ja upposadetin eivät toimi samanaikaisesti.
- Vältä asettamasta kanavaa, johon on asennettu upposadettimia.
- Älä käytä robottia, jos työskentelyalueella on seisovaa vettä, esim. vesilätäköitä rankkasateen jälkeen.

1.4 Turvallisuusohjeet huoltoa varten

- Katkaise robotista virta, kun teet huoltotoimenpiteitä.
- Irrota pistoke latausasemasta ennen latausaseman puhdistamista tai huoltoa.
- Älä käytä robotin puhdistamiseen korkeapainepesuria tai liuottimia.
- Varmista, että asetat pesun jälkeen robotin maahan normaaliin asentoon, ei ylösalaisin.
- Älä käännä robottia ylösalaisin alustan pesemiseksi. Jos käännät sen puhdistusta varten, varmista, että palautat sen jälleen oikeaan asentoon. Tämä varotoimenpide on tarpeen, jotta vesi ei pääse vuotamaan moottoriin ja mahdollisesti vaikuttamaan normaaliin toimintaan.

1.5 Akun turvallisuus

Litiumioniakut voivat räjähtää tai aiheuttaa tulipalon, jos ne puretaan, oikosuljetaan, altistetaan vedelle, tulelle tai korkeille lämpötiloille. Käsittele niitä varoen, älä pura tai avaa akkua ja vältä kaikenlaista sähköistä/mekaanista väärinkäyttöä. Säilytä niitä suojassa suoralta auringonpaisteelta.

- Käytä vain valmistajan toimittamaa akkulaturia ja virtalähdettä. Sopimattoman laturin ja virtalähteen käyttö voi aiheuttaa sähköiskuja ja/tai ylikuumenemista.
- ÄLÄ YRITÄ KORJATA TAI MUUTTAA AKKUJA! Korjausyritykset voivat aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja räjähdyksen tai sähköiskun vuoksi. Jos akkuun syntyy vuoto, vapautuvat elektrolyytit ovat syövyttäviä ja myrkyllisiä.
- Tämä laite sisältää akkuja, jotka vain ammattitaitoiset henkilöt voivat vaihtaa.

1.6 Jäännösriskit

Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat teriä, jotta vältät loukkaantumiset.

1.7 Käyttötarkoitus

Mammotion-robotit on suunniteltu kotitalouksien nurmikonhoitoon, eikä niitä ole tarkoitettu kaupalliseen käyttöön.

1.8 Hävittäminen

Hävitä tämä tuote paikallisten elektroniikkaromua (WEEE) koskevien määräysten mukaisesti. Älä hävitä sitä tavallisen kotitalousjätteen mukana. Vie se sen sijaan valtuutettuun kierrätyskeskukseen tai keräyspisteeseen, jotta varmistetaan elektronisten komponenttien turvallinen käsittely ja ympäristön kannalta vastuullinen hävittäminen.

2 Esittely

2.1 LiDAR-moduulin toiminta

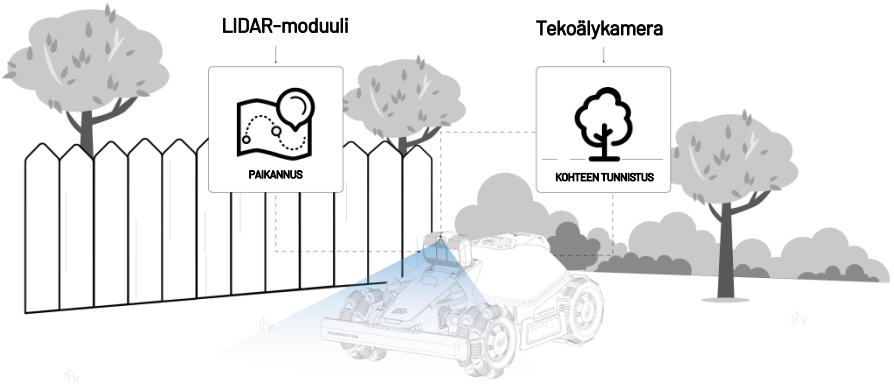
Robotin paikannusjärjestelmä yhdistää edistyneen LiDAR-tekniikan (valoon perustuva havainnointi ja etäisyydenmittaus) ja tekoälykameran, mikä parantaa sen kykyä kerätä erittäin tarkkoja ja reaaliaikaisia paikkatietoja.

2.1.1 LiDAR-moduuli

- LiDAR-moduuli lähettää laserpulsseja ja mittaa niiden paluuaikaa esteisiin osumisen jälkeen.
- Robotti rakentaa reaaliaikaisen kartan ympäristöstä ja arvioi sijaintinsa siinä.
- LiDAR tunnistaa esineet, kuten puut, aidat tai puutarhakalusteet, jolloin robotti voi liikkua turvallisesti.

2.1.2 Tekoälykamera

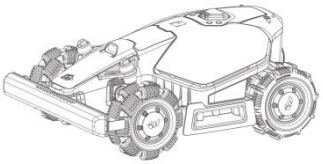
- Tekoälyä hyödyntävä kuvankäsittely auttaa havaitsemaan ja tunnistamaan esineitä, kuten lemmikkieläimiä, leluja tai tiettyjä nurmialueita.
- Tekoälykamera auttaa robottia tunnistamaan nurmikon reunat parempaa navigointia varten.



2.2 Pakkauksen sisältö

Varmista, että osat löytyvät pakkauksesta oman vaihtoehtosi mukaisesti. Jos jokin osa puuttuu tai on vaurioitunut, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai myynnin jälkeiseen tukeemme. Mammotion suosittelee säilyttämään pakkauksen tulevia kuljetus- ja säilytystarpeita varten.

2.2.1 LUBA mini AWD -asennussarja



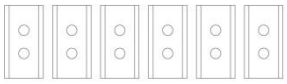
LUBA mini AWD LiDAR x1



LiDAR-moduuli x1



Turva-avain x1 (varakäyttöön)

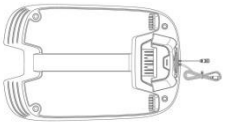


Terä x6 (varakäyttöön)



Ruuvi x6 (varakäyttöön)

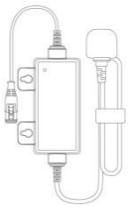
2.2.2 Latausaseman asennussarja



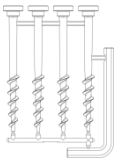
Latausaseman pohja x1



Sadesuoja



Latausaseman virtalähde x1



Paalusarja x1

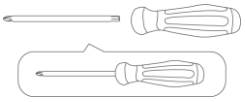
2.2.3 Työkalusarja



Kaapelitappi x4



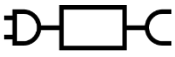
Harja x1



Ruuvitaltta (ristipää + T20 hex-kärki) x1

2.3 Tuotteen symbolit

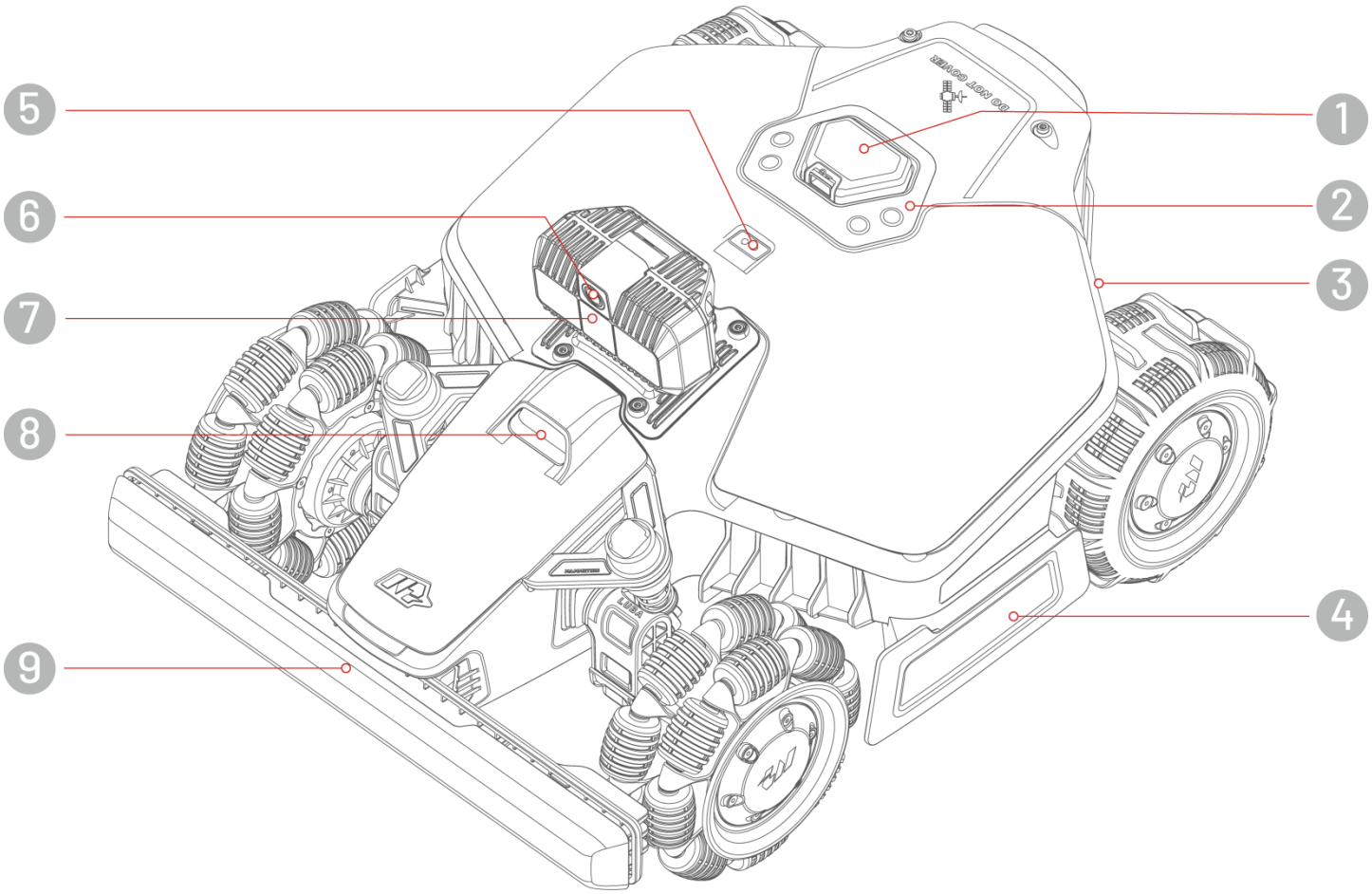
Nämä symbolit löytyvät tuotteesta. Tutustu niihin huolellisesti.

Symboli	Kuvaus
	Varoitus.
	Lue käyttöopas ennen tuotteen käyttöä.
	Tämä tuote on sovellettavien EU-direktiivien mukainen.
Made in China	Tämä tuote on valmistettu Kiinassa.
	Tätä tuotetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Varmista, että tuote kierrätetään paikallisten lakisääteisten vaatimusten mukaisesti.
 TS-A081-2703002	Käytä irrotettavaa syöttöyksikköä TS-A081-2703002.
	Tämä tuote voidaan kierrättää.
	Pidä tämän tuotteen pakkaus kuivana.
	Tämän tuotteen pakkausta ei saa peittää.
	Kallistaminen kielletty.
	Tämä tuote on särkyvä.

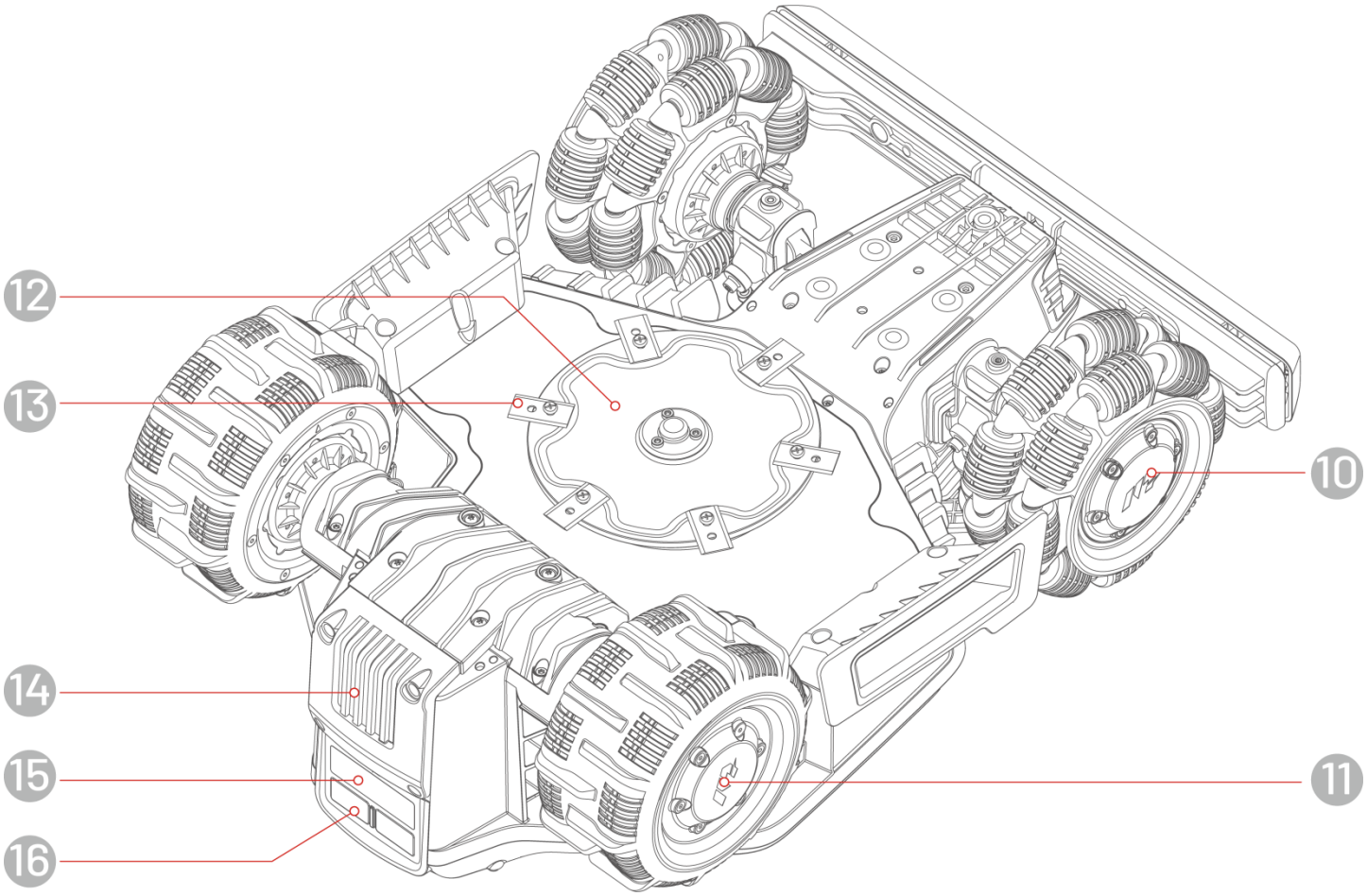
	Tuotteen pakkauksen/tuotteen päälle ei saa astua.
	Luokan III laite.
	VAROITUS – Älä koske pyörivään terään.
	VAROITUS – Lue käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöä.
	VAROITUS – Pidä turvallinen etäisyys koneeseen käytön aikana.
	VAROITUS – Poista estolaite ennen koneen työstämistä tai sen nostamista.
	VAROITUS – Älä aja koneella. Älä koskaan laita käsiäsi tai jalkojasi tuotteen lähelle tai sen alle.

2.4 Tuotteen yleiskatsaus

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR

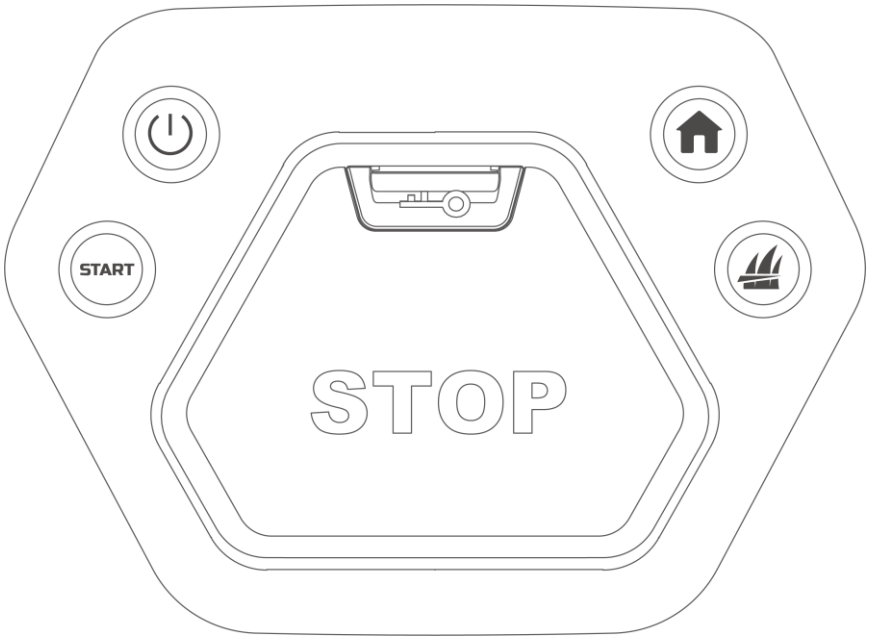


1. Hätäpysäytyspainike
2. Ohjauskeskus
3. Sivu-LED
4. Kahva
5. Sadeanturi
6. Tekoälykamera
7. LiDAR-moduuli
8. Lisävalo
9. Puskuri



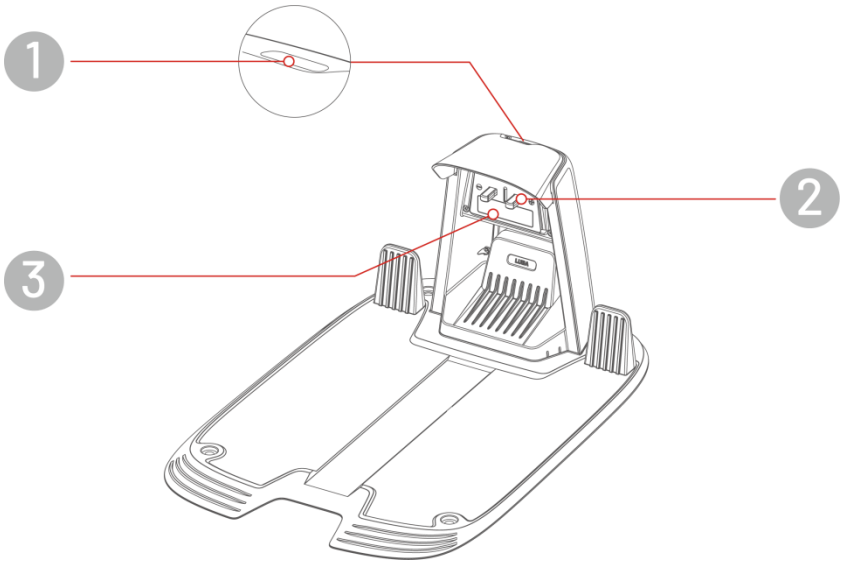
10. Monisuuntainen pyörä
11. Takapyörä
12. Leikkuukiekko
13. Leikkuuterä
14. Irrotettava akku
15. Infrapunavastaanotin
16. Latausalusta

Ohjauskeskus



Painike/kuvake	Nimi	Kuvaus
	Kotipainike	• Paina  , paina sitten **START** latausasemaan palaamiseksi. • Paina  , paina sitten **START** työskentelyn jatkamiseksi / robotin lukituksen avaamiseksi. • Kaksoisnapsauta  laskeaksesi leikkuukiekon puhdistusta varten.
	Ruohopainike	
START	Start-painike	
	Virtapainike	Kytke robotti päälle / pois päältä painamalla pitkään  -painiketta.
	Hätäpysäytyspainike	Jos ilmenee odottamattomia ongelmia, voit pysäyttää robotin välittömästi painamalla tätä painiketta.

2.4.2 Latausasema



1. Latausaseman LED-merkkivalo
2. Lataustappi
3. Infrapunalähetin

2.4.3 LED-koodit

Robotti

Merkkivalo	Tila	Kuvaus
Sivu-LED	Palaa punaisena	Robotti toimii oikein.
	Hengittävä punainen	• OTA-päivitys käynnissä • Robottia ladataan
	Hitaasti vilkkuva punainen	• Hätäpysäytyspainike on aktivoitu • Akku vähissä • Turva-avainta ei ole asennettu oikein • Robotti on jäänyt kiinni • Robottia on nostettu/kallistettu/käännetty ympäri
	Nopeasti vilkkuva punainen	• Robottijärjestelmän toimintahäiriö • Robottijärjestelmän päivitys epäonnistui
	Pois päältä	• Robotti on kytketty pois päältä • Robotti on lepotilassa • Sivu-LED on kytketty pois sovelluksesta • Robotti on manuaalisessa ohjaustilassa, mutta ei ole aktiivinen

Latausasema

Väri	Kuvaus
Vilkkuu vihreänä	Robotti on telakoituna latausasemassa.
Palaa vihreänä	Robotti ei ole latausasemassa.
Palaa punaisena	Latausaseman toimintahäiriö
Pois päältä	Ei virransyöttöä

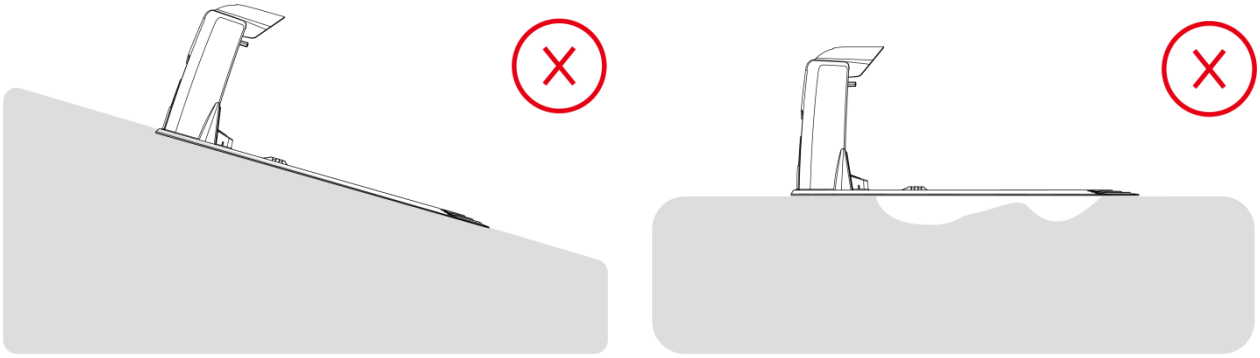
3 Asentaminen

3.1 Valmistelu

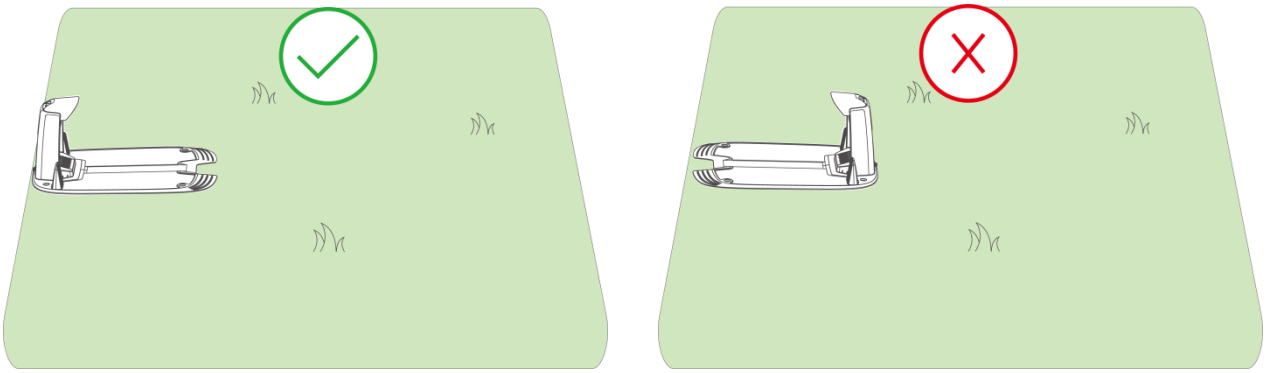
- Lue ja ymmärrä turvallisuusohjeet ennen asennusta.
- Käytä alkuperäisiä osia ja asennustarvikkeita.
- Piirrä nurmikko ja merkitse esteet. Tämä helpottaa latausaseman sijoituspaikan valitsemista ja virtuaalisten rajojen asettamista.

3.2 Latausaseman sijaintipaikan valitseminen

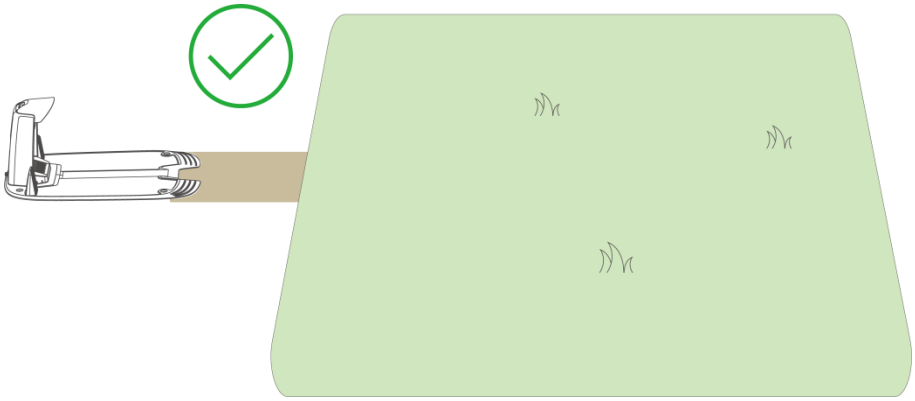
- Aseta latausasema tasaiselle alustalle.
- ÄLÄ asenna latausasemaa L-kirjaimen muotoisen rakennuksen kulmaan tai kahden rakennuksen väliselle kapealle polulle.
- Latausalueen (1x1 m latausaseman edessä) on oltava vapaa esteistä tai muista esineistä.
- Latausaseman pohjalevy ei saa olla taipunut tai kallistunut.



- Aseta latausasema nurmikkoon päin.



- Jos latausasema sijoitetaan nurmikon ulkopuolelle, luo kanava, joka yhdistää sen nurmikkoon.

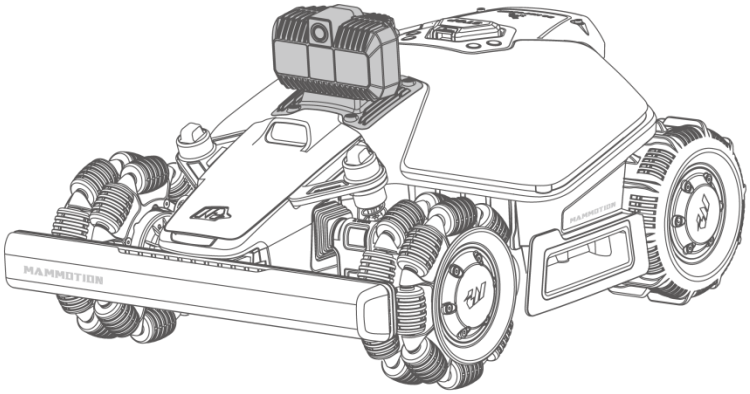


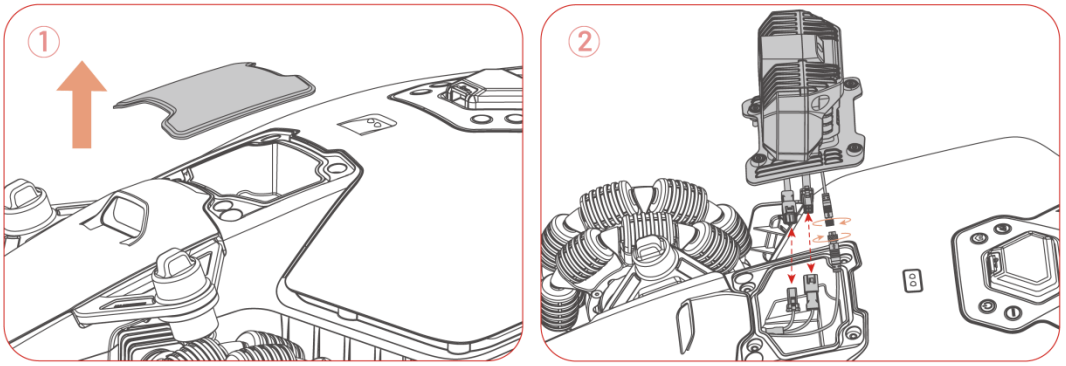
	HUOMAUTUS Jos latausasema asennetaan betonipinnalle, kiinnitä se paisuntapulteilla.

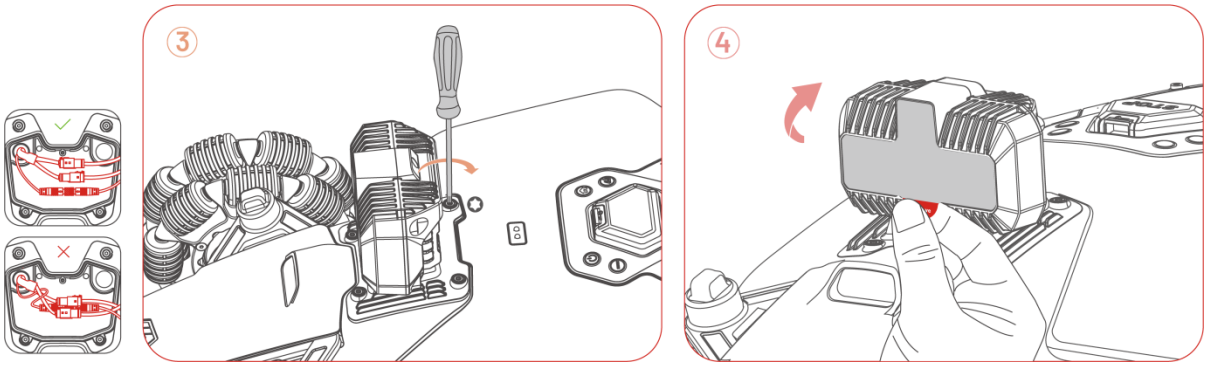
3.3 Asentaminen

3.3.1 LiDAR-moduulin asentaminen

1. Poista kansi.
2. Kytke LiDAR-moduulin johtimet yhdistämällä vastaavat kolme johdinta sekä värin ja muodon mukaan.
3. Järjestä johtimet oikein, kiinnitä sitten LiDAR-moduuli paikalleen ja kiristä ruuvit kuusioavaimella.
4. Irrota tarra.

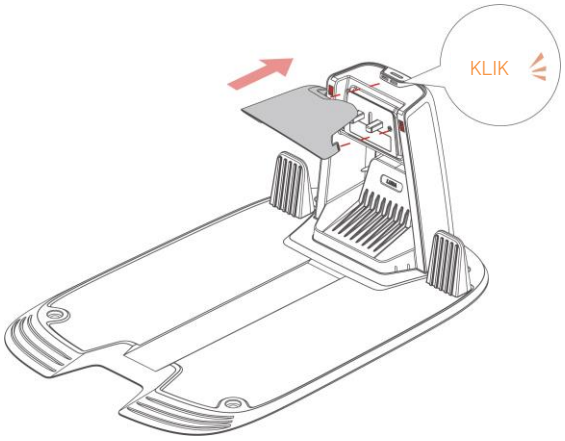




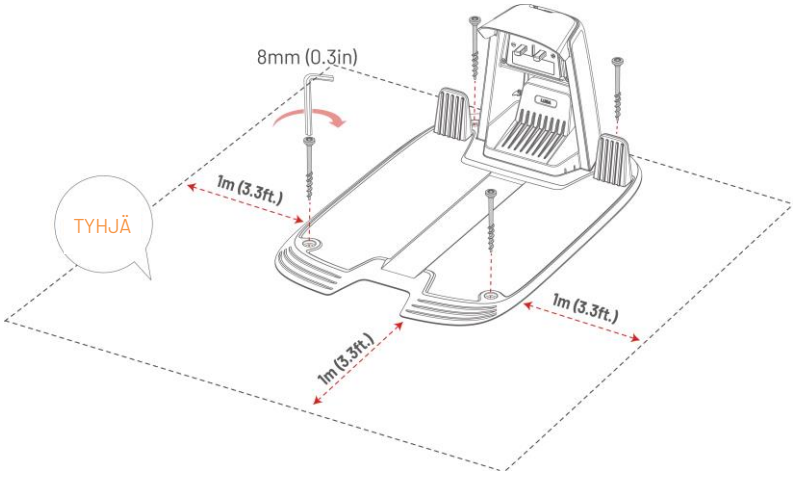


3.3.2 Latausaseman asentaminen

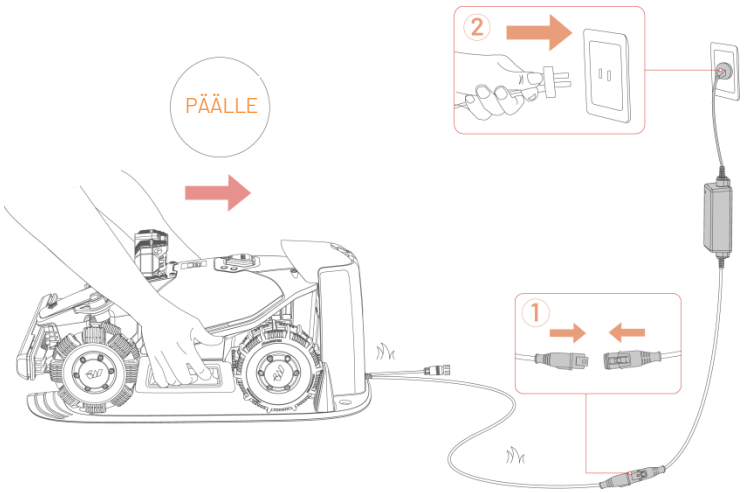
1. Kokoa latausasema.



2. Valitse avoin paikka latausaseman asentamista varten ja varmista, että sen edessä ei ole esteitä.
3. Kiinnitä latausasema paikalleen 4 paalulla ja kuusioavaimella.



4. Liitä latausaseman kaapeli (pidempi) latausaseman virtalähteeseen.
5. Kytke latausaseman virtalähde pistorasiaan.
6. Aseta robotti latausasemaan lataamisen aloittamiseksi.



ⓘ	**HUOMAUTUS** Lataa robotti ensimmäistä käyttökertaa varten, jotta se aktivoituu.

4 Käyttäminen

ⓘ	HUOMAUTUS Näyttökuvat ovat vain viitteellisiä. Katso todellisia käyttöliittymiä.

4.1 Valmistelu

- Lue ja ymmärrä turvallisuusohjeet ennen käyttöä.
- Latausasema on asennettu oikein.
- Varmista, että robotti on jo telakoitu latausasemaan.
- Varmista, että verkko on vakaa ja pidä puhelimen Bluetooth päällä.

4.2 Mammotion-sovelluksen lataaminen

Robotti on suunniteltu toimimaan Mammotion-sovelluksen avulla, lataa ilmainen Mammotion-sovellus ensin. Voit skannata alla olevan QR-koodin saadaksesi sen Android- tai Apple-sovelluskaupoista tai etsiä Mammotionia näistä kaupoista.

Kun olet asentanut sovelluksen, rekisteröidy ja kirjaudu sisään. Käytön aikana sovellus voi tarvittaessa pyytää käyttöoikeutta Bluetoothiin, sijaintitietoihin ja lähiverkkoon. Jotta käyttö olisi optimaalista, on suositeltavaa sallia edellä mainitut käyttöoikeudet. Lisätietoja on tietosuojasopimuksessamme. Mene kohtaan Mammotion-sovellus > **Minä** > **Tietoa Mammotionista** > **Tietosuojasopimus**.

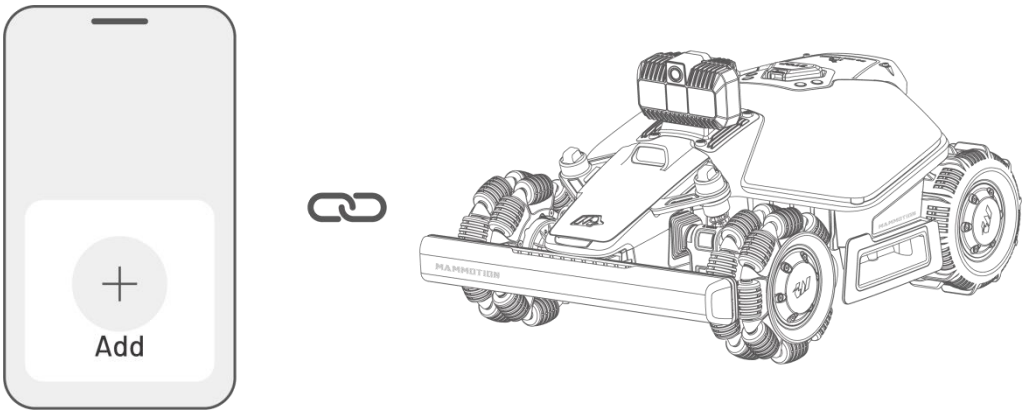
Jos haluat kirjautua sisään kolmannen osapuolen tilillä, napauta tai kirjautumissivulla jatkaaksesi. Mammotion-sovellus tukee nyt kirjautumista Google- ja Apple-tileillä.

4.3 Tuotteesi lisääminen

ⓘ	HUOMAUTUS ● Varmista, että puhelimen ja robotin välinen etäisyys on alle 3 metriä. ● Voit ohittaa Wi-Fi-asennuksen, jos käytät 4G-matkapuhelinverkkoa. Optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi on suositeltavaa muodostaa yhteys myös Wi-Fi-verkkoon.

4.3.1 Laitteiden lisääminen

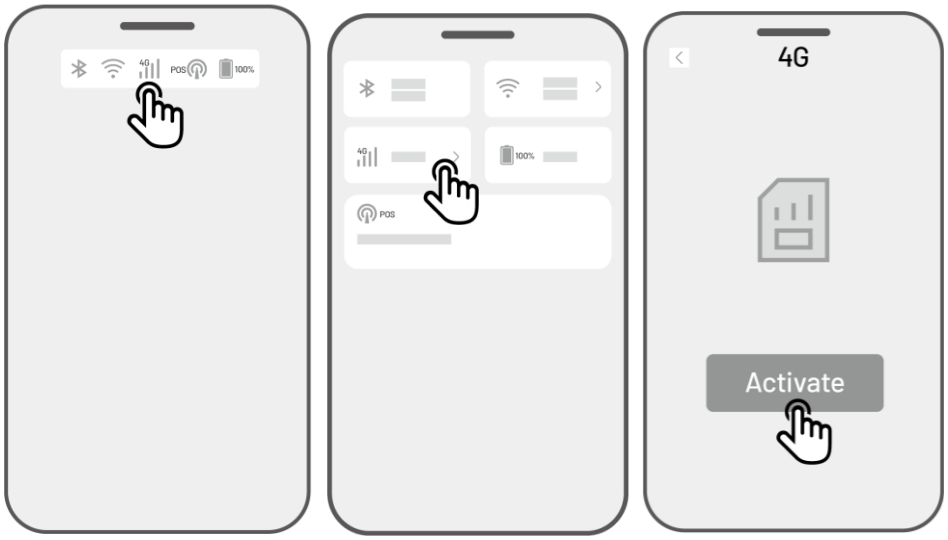
1. Lisää robotti napauttamalla **+**.
2. Valitse **Lisää**.
3. Noudata näytön ohjeita laitteen määrittämiseksi.
4. Noudata näyttöön tulevia ohjeita, jotta laitteen yhdistäminen ja verkon määrittäminen onnistuvat.
5. Noudata näyttöön tulevia ohjeita sisäänrakennetun SIM-kortin aktivoimiseksi.



4.4 SIM-kortin aktivoiminen

Jos et aktivoinut SIM-korttia laitteen sitomisprosessin aikana, voit tehdä sen napauttamalla etusivun tilapalkkia:

1. Napauta **Tilapalkki** etusivulta.
2. Napauta **4G-tila**-painiketta.
3. Napauta **Aktivoi** ja odota, että aktivoinnin suorittaminen onnistuu.



4.5 Laiteohjelmiston päivittäminen

Optimaalisen käyttökokemuksen saamiseksi varmista, että robotin laiteohjelmisto on päivitetty uusimpaan versioon.

➢ **Päivitä laiteohjelmisto**

1. Päivitä laiteohjelmisto menemällä kohtaan **Asetukset** > **Laitteen tiedot** > **Robotin versio**.
2. Varmista, että robotti on liitetty vakaaseen verkkoon.

Vältä päivityksen aikana sovelluksesta poistumista, muiden toimintojen suorittamista tai robotin sammuttamista.



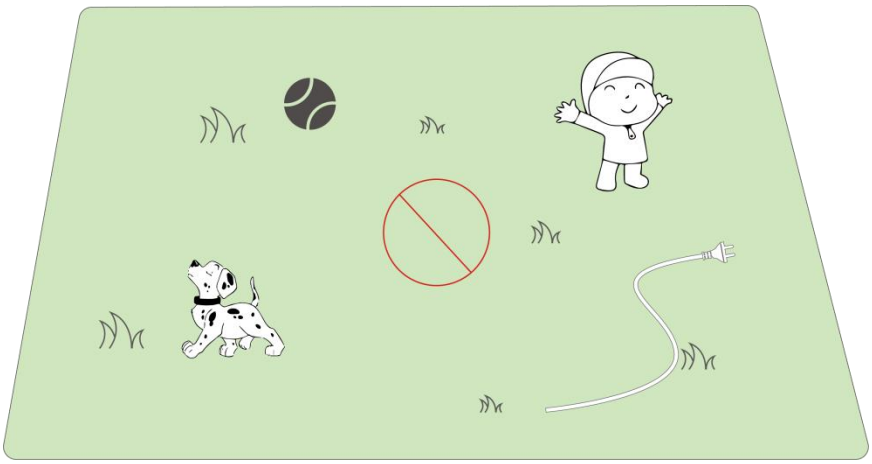
4.6 Luo kartta

4.6.1 Tehtäväalueen kartoittaminen

Ennen kartoittamista

Ennen kartoittamista on tärkeää olla tietoinen seuraavista.

- Poista roskat, lehtikasat, lelut, johdot, kivet ja muut esteet nurmikolta. Varmista, ettei nurmikolla ole lapsia tai eläimiä.

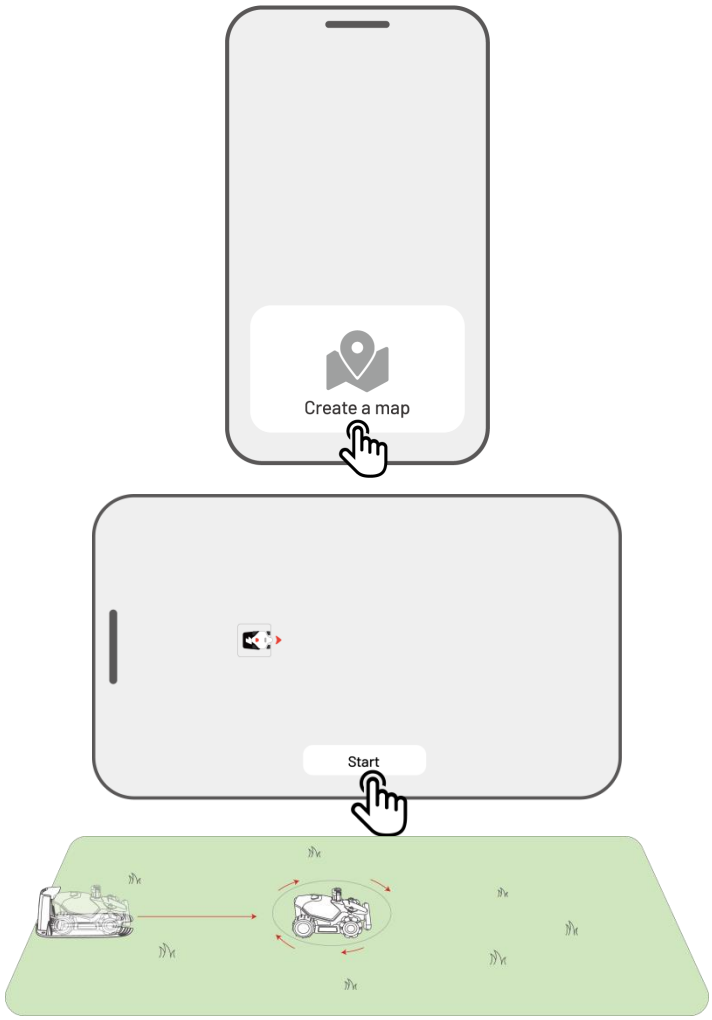


- LiDAR-moduulin suorituskykyyn voivat vaikuttaa voimakas sade, sumu tai tiheä pöly. Vältä robotin käyttöä äärimmäisissä sääolosuhteissa.
- Poista nurmikolta kaikki heijastavat pinnat (esim. peilit, lasi), koska ne voivat häiritä LiDAR-moduulin signaaleja.

Nurmikon kartoittaminen

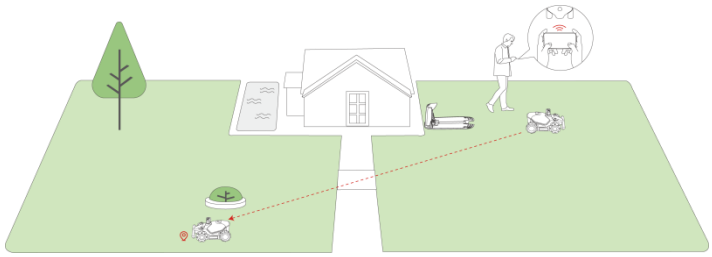
1. Varmista, että robotti on päällä ja puhelimesi Bluetooth on päällä. Puhelimesi muodostaa automaattisesti yhteyden robottiin Bluetooth-yhteydellä.

2. Aloita napauttamalla **Luo kartta** .

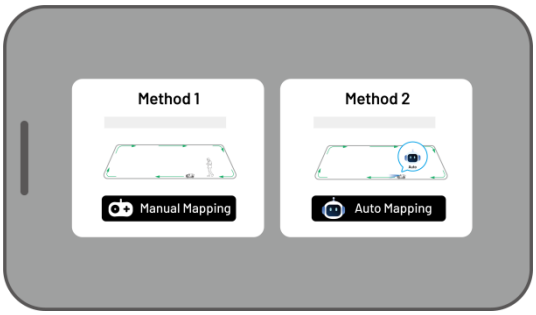


3. Sinua pyydetään kalibroimaan latausasema.
4. Varmista, että robotti on telakoituna latausasemaan.
5. Aloita napauttamalla **Aloita**. Robotti irrottautuu automaattisesti ja pyörii 360 astetta tarkemman paikannuksen saavuttamiseksi.

6. Kun tämä on tehty, ohjaa robotti oikeaan aloituskohtaan kehällä kartoittamisen aloittamiseksi.
   - Siirrä virtuaalista ohjaussauvaa ylös tai alas ohjataksesi robotin liikettä eteenpäin tai taaksepäin.
   - Siirrä virtuaalista ohjaussauvaa vasemmalle tai oikealle kääntääksesi robottia vasemmalle tai oikealle.

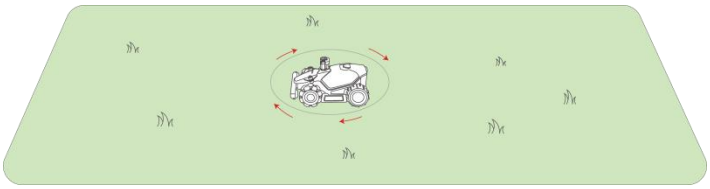


7. Jatka valitsemalla **Manuaalinen kartoittaminen** tai **Automaattinen kartoittaminen**.

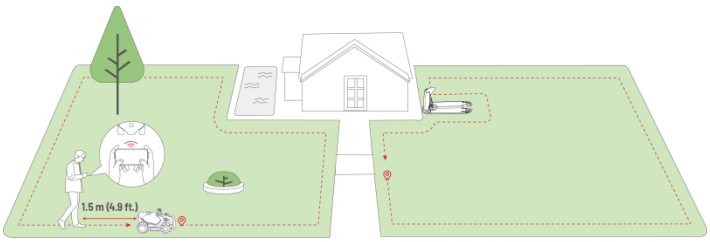


Manuaalinen kartoittaminen

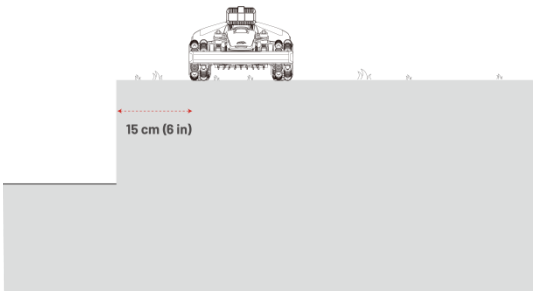
1. Ennen aloittamista robotti suorittaa 360 asteen skannauksen tarkistaakseen, onko ympäristö sopiva LiDAR-toiminnalle.
2. Aloita skannausprosessi napauttamalla **Aloita**.



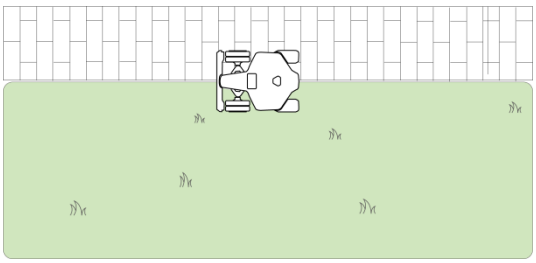
3. Ohjaa robottia kehää pitkin. Pidä ohjain 1,5 metrin sisällä robotista, jotta Bluetooth-yhteys pysyy vakaana.

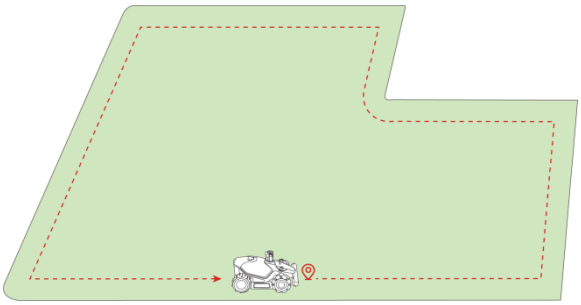


a) Jos kehällä on este, kuten seinä, aita, oja tai epätasainen polku, säilytä vähintään 15 cm:n etäisyys kehästä ohjatessasi robottia.

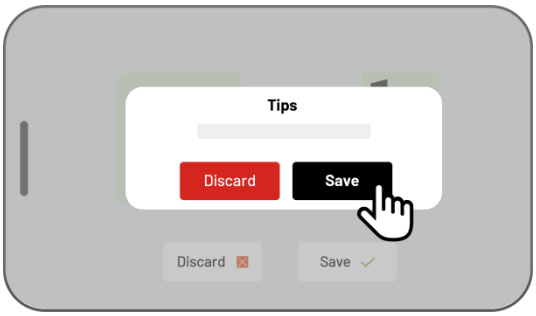


b) Jos kehällä on tasainen polku, suosittelemme ohjaamaan robottia polkua pitkin, jotta leikkaaminen olisi tehokkaampaa.





4. Tyhjennä kaikki tallentamattomat tiedot napauttamalla **Hylkää** ja kartoita tarvittaessa uudelleen kartoitusprosessin aikana.
5. Ohjaa robotti takaisin aloituskohtaan ja lopeta kartoittaminen napauttamalla **Tallenna**.

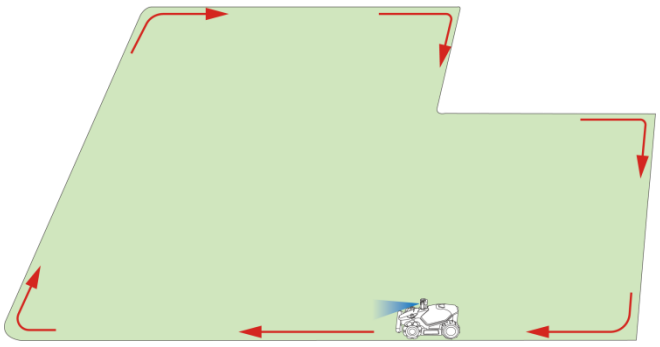


Automaattinen kartoittaminen

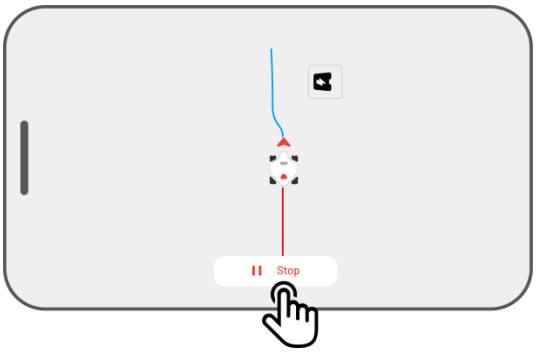
ⓘ	**HUOMAUTUS** ● Poista kaikki esteet ennen automaattisen kartoittamisen aloittamista. ● Pidä puhelimesi aktiivisena äläkä vaihda muihin sovelluksiin. ● Seuraa robottia kartoitusprosessin aikana. ● Varmista, että robotin ja puhelimesi välinen Bluetooth-yhteys säilyy keskeytymättömänä. ● Älä käytä automaattista kartoittamista kohteissa, joissa on portaita, kallioita, lampia tai muita vastaavia esteitä.

Automaattinen kartoitustoiminto käyttää robotin tekoälykameraa tunnistaessaan nurmikon fyysisen kehän. Kun kamera tunnistaa selkeän kehän, automaattinen kartoitus aktivoituu, jolloin robotti voi kartoittaa nurmikon kehän itsenäisesti.

Käynnistä tämä toiminto napauttamalla **Automaattinen kartoittaminen**.



Jos robotissa on toimintahäiriö, napauta **Stop**-painiketta ja jatka kartoittamista manuaalisesti ohjaten.



	HUOMAUTUS ● Kartoitettaessa järjestelmä arvioi alueen. Varmista, että alue ei ylitä ylärajaa (katso lisätietoja kohdasta *Tekniset tiedot*) tai tehtäväalueen kartoitus epäonnistuu. ● Aja robotti ensin pois tehtäväalueelta tai no-go-vyöhykkeeltä, jos uusi alue luodaan.

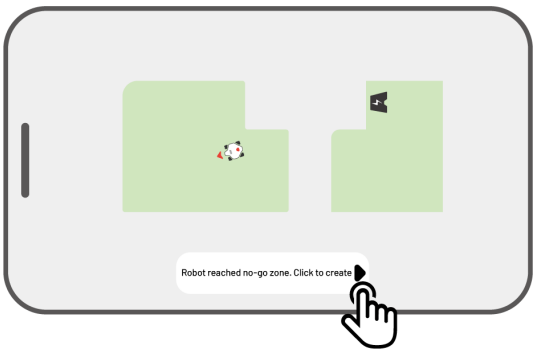
4.6.2 No-go-vyöhykkeen kartoittaminen

No-go-vyöhykkeet luodaan altaille, kukkapenkeille, puille, juurille, ojille ja muille nurmikolla oleville esteille. Robotti välttää leikkuuta näillä määritetyillä alueilla.

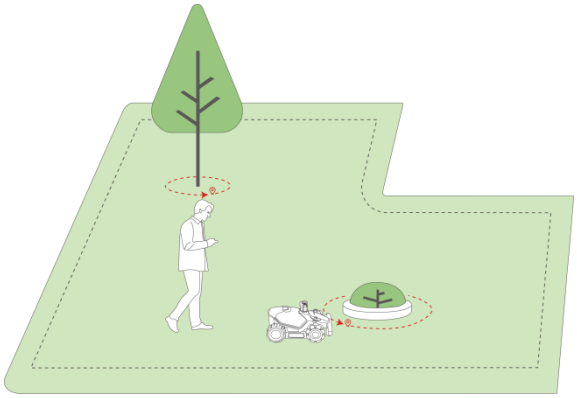
1. Napauta **Luo** > **No-go-vyöhyke** karttasivulla.



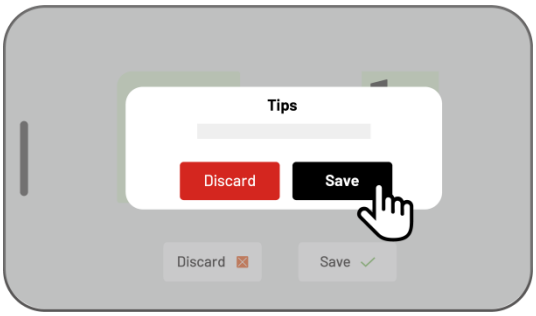
2. Ohjaa robottia no-go-vyöhykkeen ympäri kehää pitkin, aloita kartoitus sitten napauttamalla ▶.



3. Ohjaa robottia no-go-vyöhykkeen kehää pitkin ja takaisin aloituspisteeseen, jotta saat no-go-vyöhykkeen kartoituksen valmiiksi.



4. Lopeta määritys napauttamalla **Tallenna**.



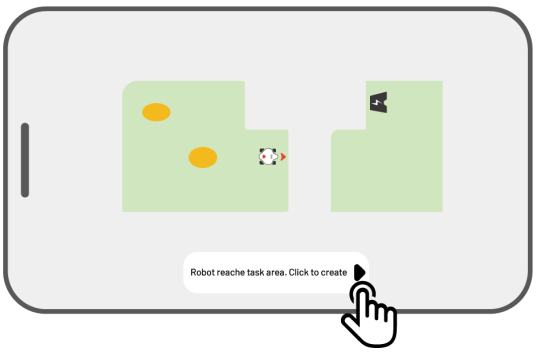
4.6.3 Kanavan kartoittaminen

Kanava on tarkoitettu yhdistämään erilaisiatehtäväalueita tai yhdistämään tehtäväalueen latausasemaan.

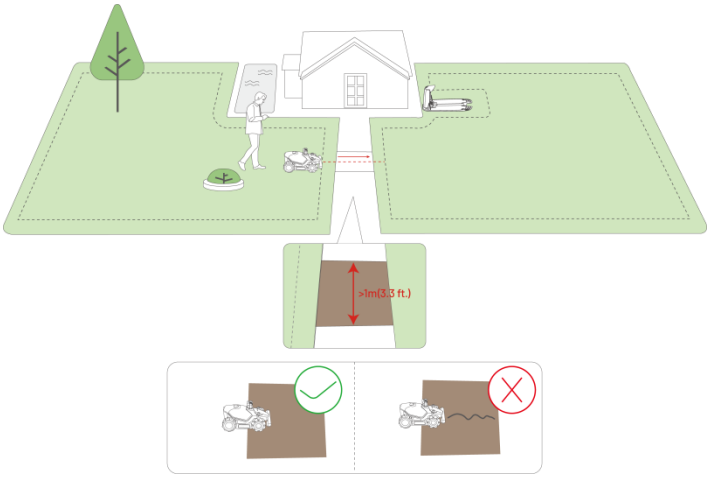
1. Napauta **Luo** > **Kanava** karttasivulta.



2. Ohjaa robotti tehtäväalueelle. Aloita kartoittaminen napauttamalla ▶.

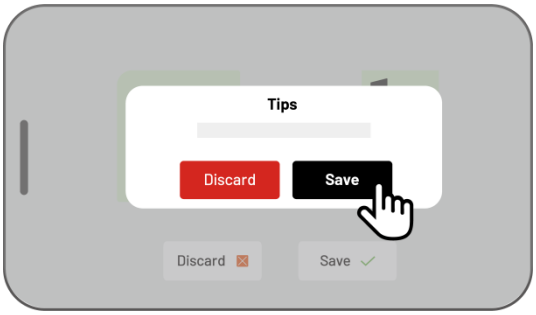


3. Ohjaa robottia manuaalisesti tehtäväalueelta toiselle tehtäväalueelle tai latausasemaan.



ⓘ	**HUOMAUTUS** ● Kanavan on oltava leveämpi kuin 1 metri. ● Kanavassa ei saa olla merkittäviä kuoppia.

4. Lopeta määritys napauttamalla **Tallenna**.

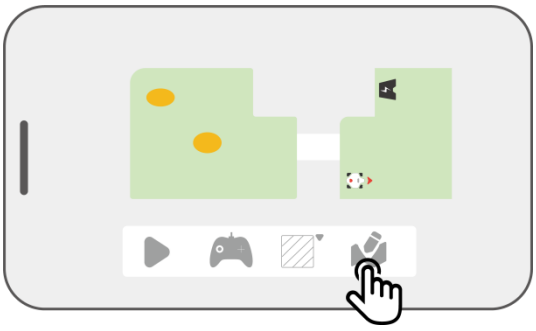


4.6.4 Kartan muokkaaminen

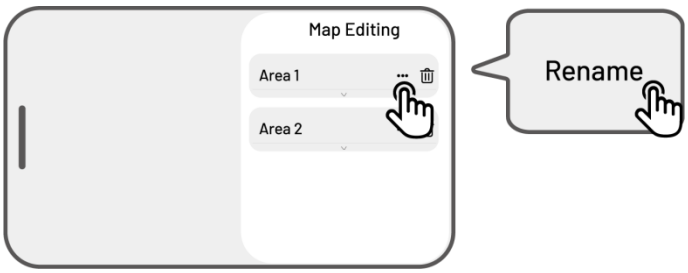
Alueen nimeäminen uudelleen

Mammotion sallii useampien alueiden luomisen. Hallinnan helpottamiseksi voit nimetä alueen uudelleen.

1. Avaa ponnahdusikkuna napauttamalla **Muokkaa** > ●●●.



2. Anna nimi alueelle napauttamalla **Nimeä uudelleen**.



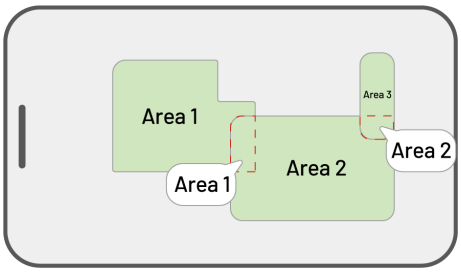
Alueen/no-go-vyöhykkeen/kanavan poistaminen

Voit poistaa alueen, no-go-vyöhykkeen tai kanavan napauttamalla **Muokkaa** > . Alueen poistaminen poistaa myös kaikki sillä olevat kohteet.



Useita päällekkäisiä tehtäväalueita

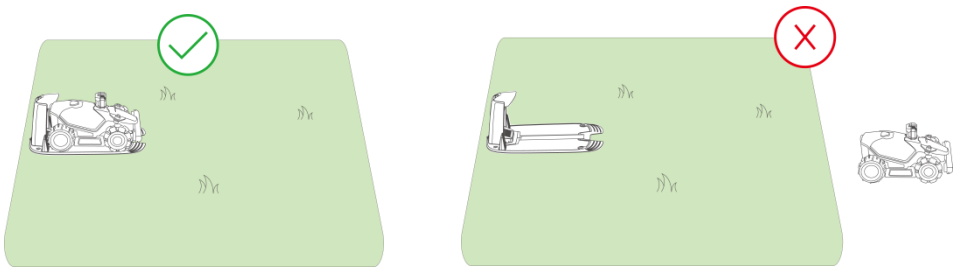
Jos sinulla on useita osittain päällekkäisiä nurmikkoalueita, päällekkäinen alue osoitetaan sille tehtäväalueelle, joka luotiin ensin. Kanavaa ei tarvita kahdelle tehtäväalueelle, joissa on päällekkäisiä osia.



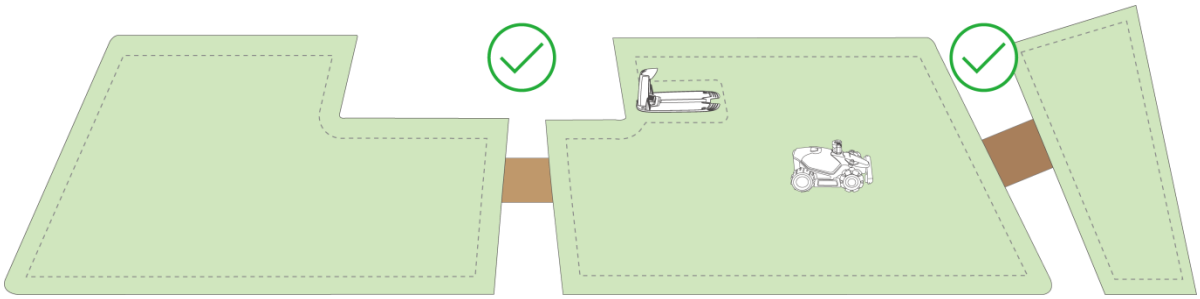
4.7 Ruohonleikkuu

4.7.1 Valmistelu

- Jos ilmenee odottamattomia ongelmia, paina **STOP**-painiketta ja varmista robotti. STOP-painike on ensisijainen kaikkien komentojen joukossa.
- Jos nostoanturi aktivoituu, robotti pysähtyy. Paina **Ruoho**-painiketta ja sen jälkeen **START**-painiketta lukituksen avaamiseksi.
- Leikkaa tehtäväalue enintään kerran päivässä, muuten nurmikkosi voi vahingoittua.
- Varmista, että robotti on latausasemassa tai tehtäväalueella ennen leikkuuta. Jos se ei ole, siirrä tai ohjaa robotti manuaalisesti latausasemaan tai tehtäväalueelle.

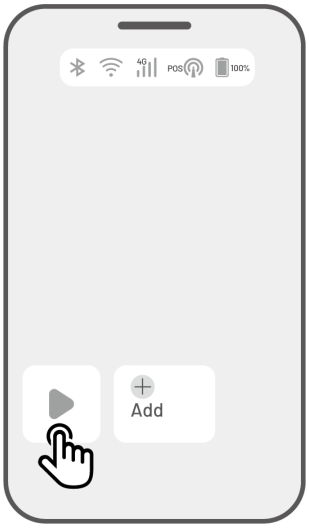


- Varmista, että tehtäväalueiden tai tehtäväalueen ja latausaseman välille on luotu kanava. Ilman sitä robotti ei pysty palaamaan automaattisesti lataukseen, kun akku on vähissä.



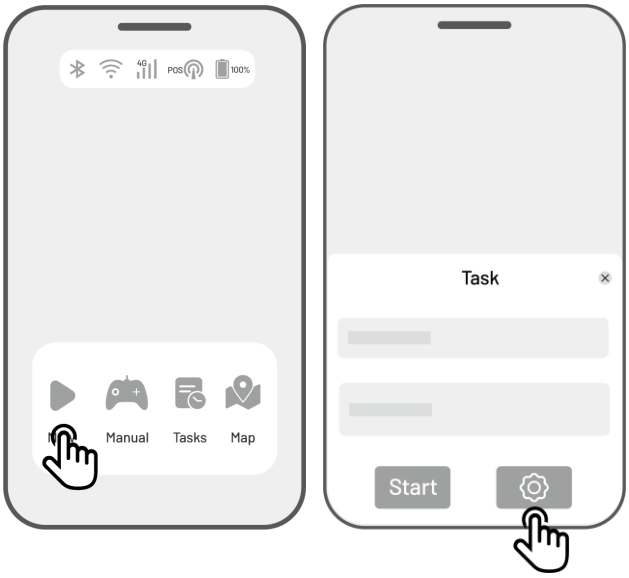
4.7.2 Ruohonleikkuun aloittaminen

Jos et halua asettaa parametreja, voit aloittaa ruohonleikkuun nopeasti napauttamalla ▶ etusivulta.



Jos haluat muokata asetuksia ennen työskentelyä:

1. Napauta robotin kuvaa siirtyäksesi Kartta-sivulle.
2. Pääset tehtäväsivulle napauttamalla **Ruohonleikkuu** .
3. Valitse alue, jonka haluat leikata.
4. Määritä parametrit napauttamalla .
5. Ota asetukset käyttöön napauttamalla **Tallenna**.
6. Aloita leikkuu napauttamalla **Start** tai luo tehtävälle aikataulu napauttamalla **Tallenna**.



Tehtävän asetukset

Taajuus

Voit asettaa työskentelytaajuuden tässä.

- ✧ **Nyt** — Robotti aloittaa työskentelyn heti määrityksen jälkeen.
- ✧ **Viikoittain** — Robotti toistaa tehtävän viikoittain asetusten mukaan.
- ✧ **Määräajoin** — määritä ei-työpäivät. Jos esimerkiksi annat tässä 3 päivää, robotti toimii joka neljäs päivä asetustesi mukaisesti.

Leikkuukorkeus

Voit säätää leikkuukorkeutta sovelluksen kautta.

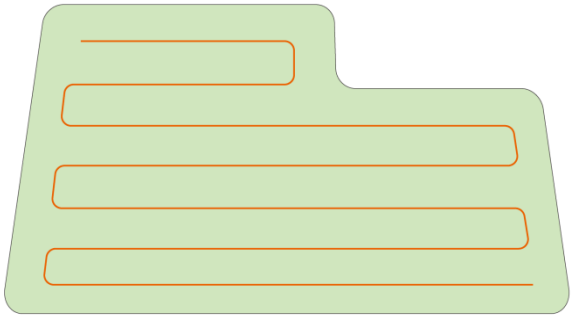
Tehtävän nopeus

Voit säätää robotin työskentelynopeutta tässä.

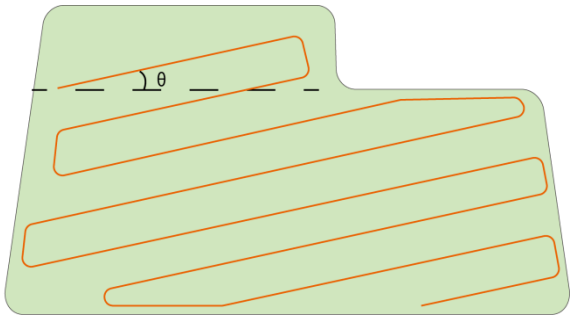
Leikkuureitin kulma (°)

- **Optimaalinen**

  Valitse algoritmin suosittelema tehokkain reitti 0-asteen suunnaksi.



Ennen asetusta



Asetuksen jälkeen

- **Satunnainen**

  Työskentelysuunta muuttuu aina, kun robotti aloittaa uuden tehtävän

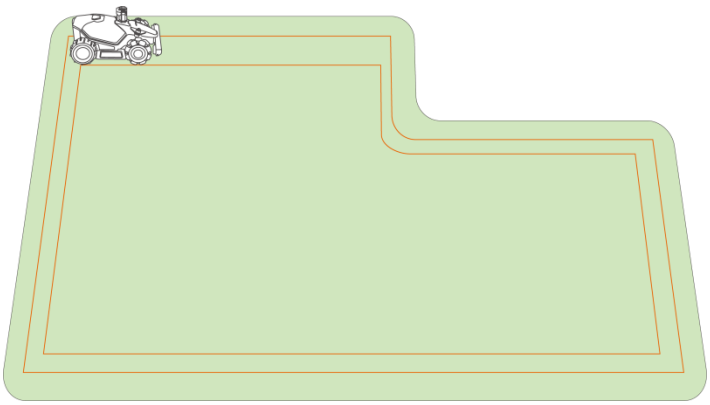
- **Mukautettu**

  Kulman säätöalue on 0–180°.

Leikkuureitin tila

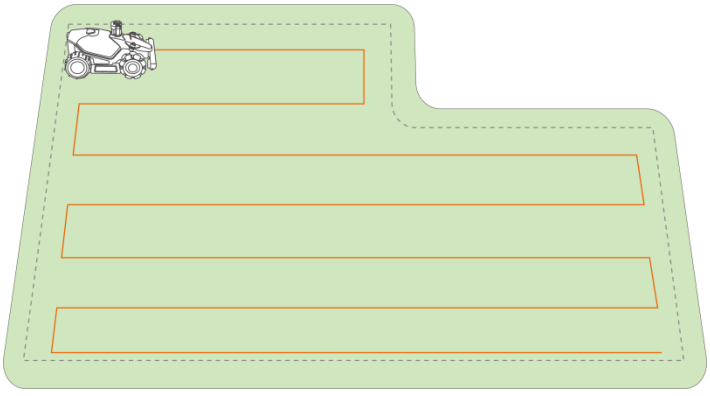
- **Vain kehäkierrokset**

  Robotti leikkaa ruohon vain kehällä.



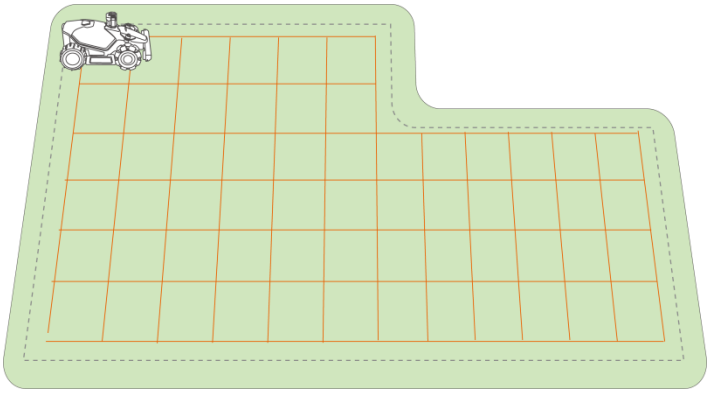
- **Siksak-reitti**

  Robotti leikkaa suoraan ja yksittäisiä rivejä.



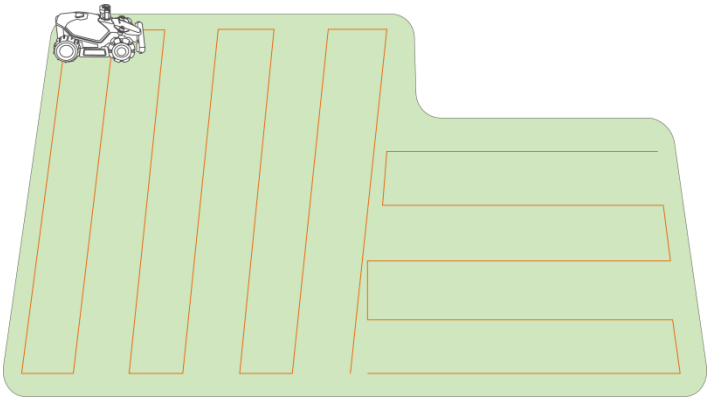
- **Shakkilautareitti**

  Robotti leikkaa suorissa riveissä sekä vaaka- että pystysuunnassa.



- **Mukautuva siksak-reitti**

  Tehtäväalue jaetaan vyöhykkeisiin tehokkuuden parantamiseksi.



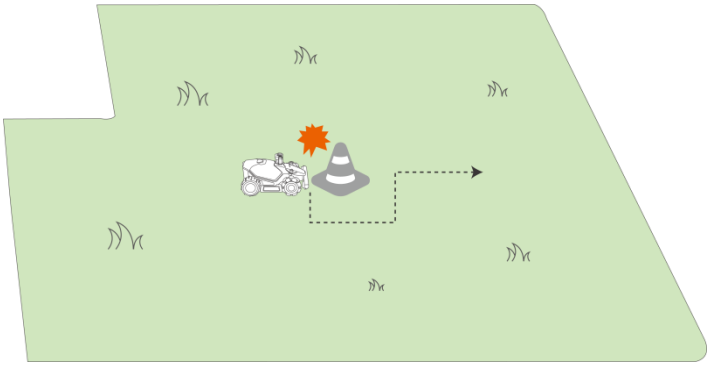
Työskentely kehällä

Kun toiminto on käytössä, robotti työskentelee kehää pitkin. Kun toiminto on poistettu käytöstä, robotti välttää työskentelyä kehällä.

Esteiden tunnistustila

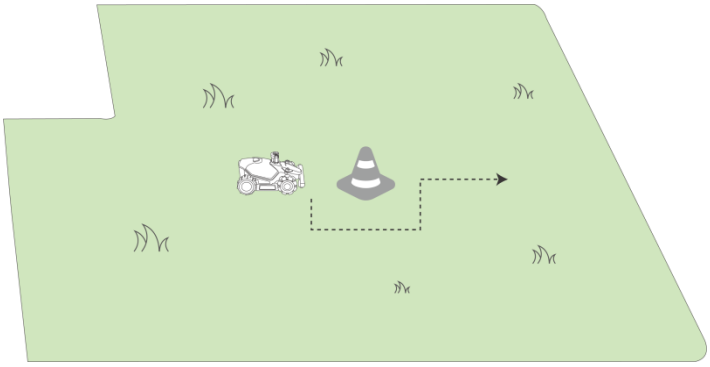
✧ **Pois päältä**

Robotti yrittää päästä valitun alueen jokaiseen kohtaan. Kun se kohtaa esteen, se törmää siihen varovasti ja kiertää sen sitten, mikä takaa siistimmän leikkauksen seinien ja esteiden ympärillä.



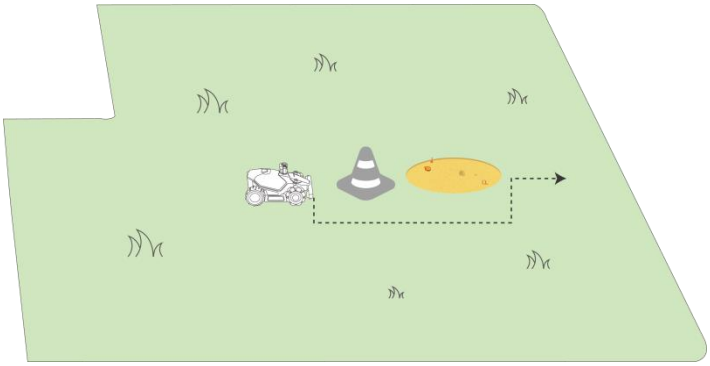
✧ **Vakio**

Robotti väistää ennakoivasti esteitä törmäysten välttämiseksi, mikä vähentää vahinkoja ja parantaa tehokkuutta.



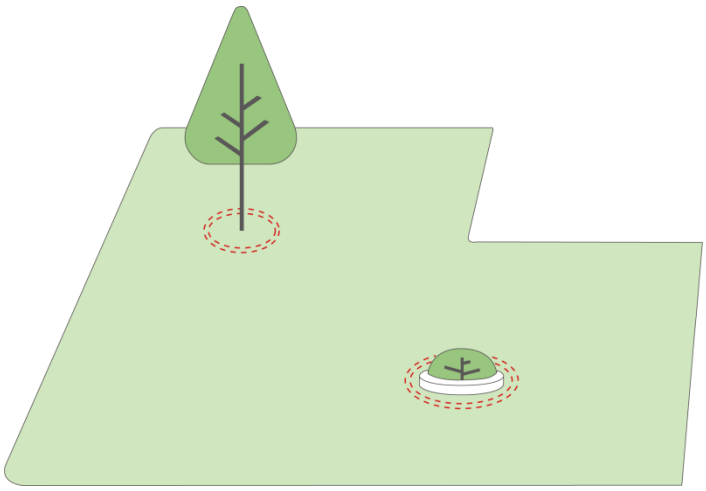
✧ **Herkkä**

Robotti välttää ennakoivasti esteitä ja muita kuin nurmikkoalueita, mikä vähentää kaatumisriskiä tai nurmikolta pois joutumista. Joitakin kuivuneita laikkuja saattaa kuitenkin jäädä huomaamatta, ja ne voivat myös tukkia paluureitin.



No-go-vyöhykkeen leikkaaminen

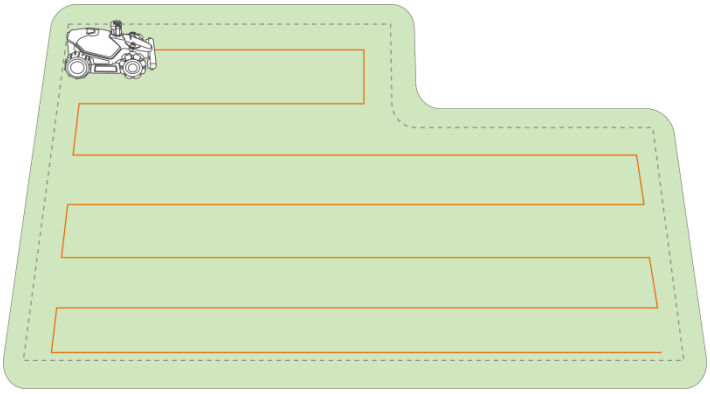
Robotti leikkaa no-go-vyöhykkeen reunat kahdessa ympyrässä, kun toiminto on käytössä.



Reitin järjestys

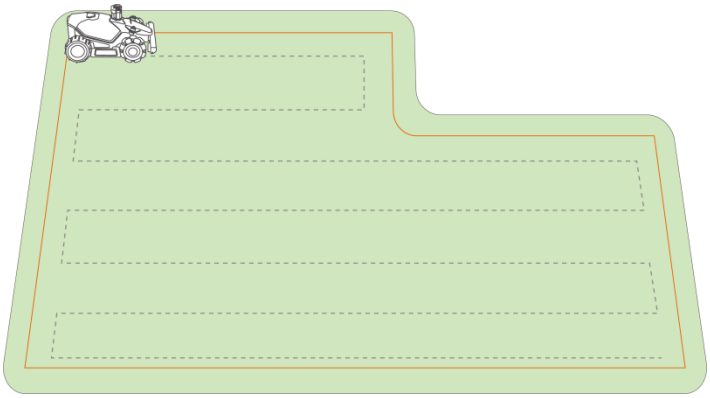
- **Siksak ensin**

  Robotti aloittaa siksak-reiteistä.



- **Kehä ensin**

  Robotti aloittaa leikkaamisen kehiltä.



Aloitus edistymisen mukaan

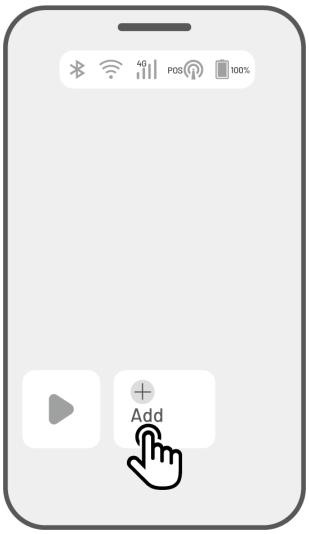
Robotti aloittaa työskentelyn asetetusta prosenttiarvosta.

4.8 Tehtäväaikataulu

Aikataulutoiminnolla voit asettaa säännöllisen tehtävän, ja robotti tekee työn automaattisesti asetuksesi mukaisesti.

4.8.1 Aikataulun asettaminen

1. Siirry tehtäväsivulle napauttamalla **Lisää** etusivulta tai napauttamalla **Tehtävät** karttasivulta.
2. Valitse alue, jonka haluat leikata.
3. Määritä parametrit napauttamalla .
4. Ota asetukset käyttöön napauttamalla **Tallenna**.
5. Aloita työskentely napauttamalla **Start** tai luo tehtäväaikataulu napauttamalla **Tallenna**.



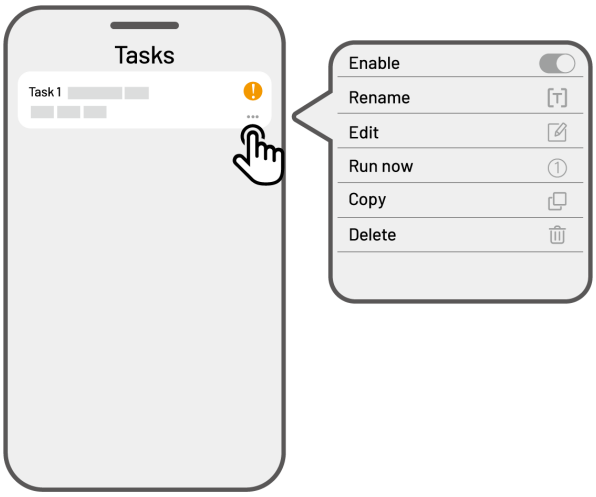
	HUOMAUTUS ● Tehtäväaikataulun lisääminen on tilapäisesti pois käytöstä, kun robotti työskentelee. ● Aikataulu voidaan asettaa sen jälkeen, kun tehtäväalue on luotu. ● Katso kohdasta *Tehtävän asetukset* yksityiskohtaiset tiedot parametreista.

4.8.2 Aikataulun muokkaaminen

Siirry aikataululuetteloon napauttamalla Tehtävät karttasivulla. Avaa pudotusvalikko napauttamalla asettamastasi aikataulusta.

- **Ota käyttöön** – vaihda painike pois päältä , jotta aikataulu voidaan tarvittaessa poistaa käytöstä.
- **Nimeä uudelleen** – napauta muuttaaksesi aikataulun nimeä.
- **Muokkaa** – napauta muuttaaksesi aikataulua.
- **Suorita nyt** – napauttamalla voit suorittaa tämän aikataulun välittömästi.
- **Kopioi** – napauttamalla voit luoda uuden aikataulun, jossa on samat asetukset, mutta säilyttää alkuperäisen aikataulun, ja valita sitten toisen muokattavaksi.
- **Poista** – napauttamalla poistat aikataulun.

Jos huutomerkki ilmestyy näkyviin, se osoittaa, että tehtäväaikataulua ei voida suorittaa virheiden vuoksi. Saat lisätietoja napauttamalla huutomerkkiä.



4.9 Manuaalinen ruohonleikkuu

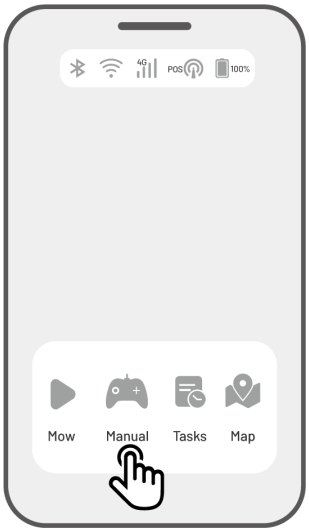
Jos haluat leikata nurmikon mieluummin manuaalisesti, käytössäsi on Manuaalinen ruohonleikkuu -toiminto.

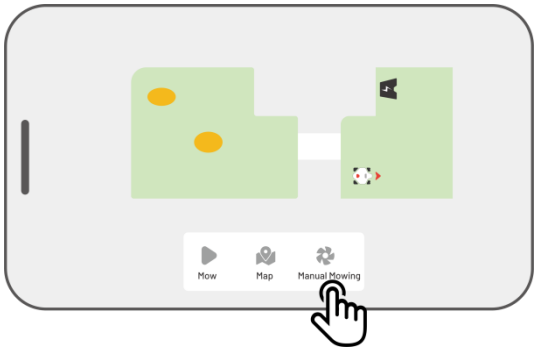
Turvallisuutesi varmistamiseksi käytä **Manuaalinen ruohonleikkuu** -toimintoa varovasti ja noudata seuraavia ohjeita:

- Alaikäiset eivät saa käyttää tätä ominaisuutta;
- Valvo aina lapsia, lemmikkieläimiä ja tärkeitä esineitä onnettomuuksien välttämiseksi;
- Ole erityisen varovainen käyttäessäsi manuaalista ruohonleikkuutoimintoa loukkaantumisten välttämiseksi.

4.9.1 Manuaalisen ruohonleikkuun aktivoiminen

1. Napauta robotin kuvaa siirtyäksesi Kartta-sivulle.
2. Valitse karttasivulta **Manuaalinen**.
3. Napauta **Manuaalinen ruohonleikkuu**, vedä sitten painike oikealle käynnistääksesi leikkuukiekon.
4. Aloita työskentely ohjaamalla eteenpäin/taaksepäin tai käänny vasemmalle/oikealle.





	HUOMAUTUS ● Leikkuukiekko pysähtyy automaattisesti 5 sekunnin käyttämättömyyden jälkeen. ● Vedä oikealle sovelluksen kehottaessa käynnistääksesi leikkuukiekon jokaisen pysähdyksen jälkeen.

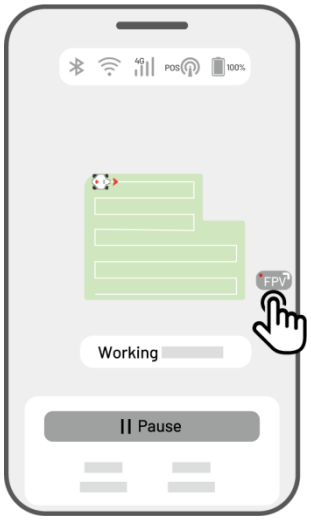
4.10 FPV-tilan aktivoiminen

FPV-tila (First-Person View -tila) tarjoaa kiinnostavan tavan ohjata ja tarkkailla robottia. Kun aktivoit tämän tilan, robotin sisäinen kamera lähettää suoraa videokuvaa, jolloin voit nähdä kaiken suoraan robotin näkökulmasta ja saat paremman ohjauksen ja navigoinnin.

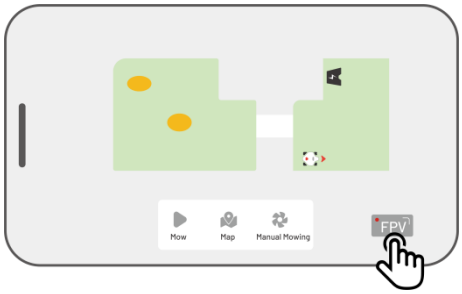
Lisäksi FPV-tila voi tehdä robotistasi liikkuvan turvakameran, joka tarjoaa reaaliaikaista videovalvontaa ja mahdollistaa eri paikkojen etävalvonnan katsottuna robotin näkökulmasta.

➢ **Aktivoi FPV-tila**

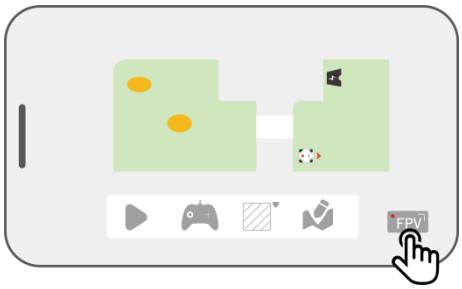
- Kun robotti on toiminnassa, napauta **FPV-kuvaketta** työskentelysivulta.



- Napauta **FPV-kuvaketta** manuaalisen ruohonleikkuun sivulta.

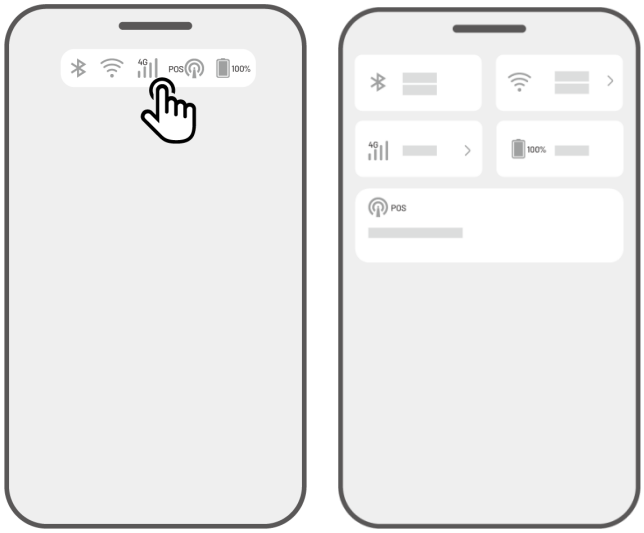


- Napauta **FPV-kuvaketta** vaakasuuntaisella karttasivulla.



4.11 Tilan katsominen

Katso laitteen tila napauttamalla **tilapalkkia**.

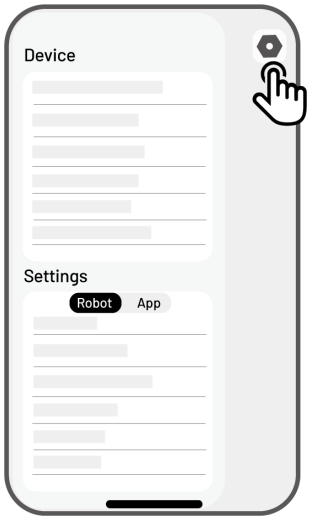


Kuvake	Nimi	Kuvaus
	Bluetooth	Ilmaisee Bluetooth-signaalin.
	Wi-Fi-yhteys	Ilmaisee yhdistetyn Wi-Fi-signaalin voimakkuuden.
4G	4G-yhteys	Ilmaisee matkapuhelinsignaalin voimakkuuden.
100%	Akun taso	Ilmaisee jäljellä olevan akun varaustason.
POS	Paikannus	Ilmaisee paikannuksen tilan.

- **Paikannuksen tila** — näyttää LiDAR-moduulin paikannuksen voimakkuuden.
  - ✧ **Hyvä** — hyvä paikannuksen tila.
  - ✧ **Ei ole** — ei paikannustilaa.

4.12 Asetukset

Pääset Asetukset-sivulle napauttamalla .



4.12.1 Laitteen asetukset

- Laitteen tiedot

✧ **Laitteen nimi** — muuta robotin nimi.

✧ **Jakamisen hallinta** — napauttamalla voit tarkastella jakamishistoriaa ja jakaa laitteen perheesi kanssa.

✧ **Robotin versio** — tarkista robotin laiteohjelmiston versio.

✧ **Laiteohjelmiston versiohistoria** — näyttää lokin laitteen laiteohjelmistoon tehdyistä päivityksistä ja muutoksista.

✧ **Verkkoasetukset** — määritä robotin verkko.

✧ **Lataa lokit** — napauttamalla voit lähettää ongelmat ja lokit Mammotionille. Voit liittää enintään 5 kuvaa ja 1 videon.

✧ **Tehdasasetusten palautus** — napauttamalla palautat tehdasasetukset. Kaikki lokit ja Wi-Fi-salasanat poistetaan.

- ✧ **Huolto** – näyttää ajetun kokonaismatkan, leikkuuajan, akun käyttöjaksot ja aktivointiajan.
- ✧ **Irrota** – napauttamalla irrotat nykyisen robotin. Robotit voidaan sitoa vain yhteen tiliin, eikä niitä voi käyttää ennen kuin ne on sidottu. Jos haluat siirtää robotin omistusoikeuden, sinun on vapautettava sen sitominen ennen sitä.

- **Verkkoasetukset** – määritä robotin verkko.
- **Tehtävärekisteri** – näyttää aikaisemmat tehtävät sekä valmiit että keskeneräiset.
- **Lataa lokit** – napauttamalla voit lähettää ongelmat ja lokit Mammotionille. Voit liittää enintään 5 kuvaa ja 1 videon.

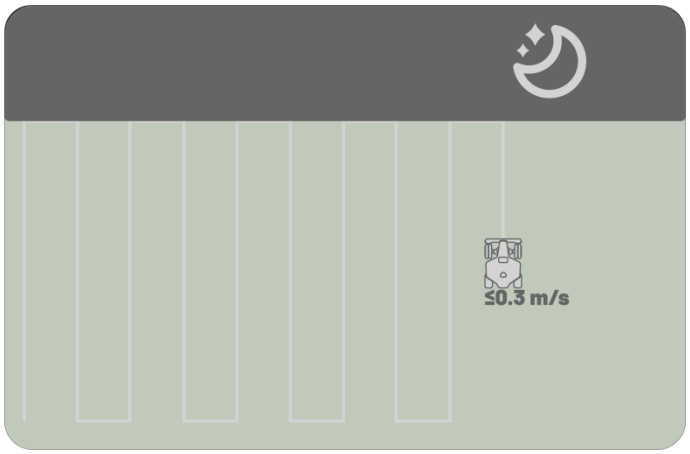
4.12.2 Robotin asetukset

- ✧ **Ei leikkaa sadepäivinä** – kun otat tämän toiminnon käyttöön, robotti ei leikkaa, jos sataa.
- ✧ **Luonnoneläimille turvallinen tila** – räätälöity minimoimaan öinen vaara luonnoneläimille.
- ✧ **Sivu-LED** – napauttamalla kytket robotin sivuvalon päälle/pois päältä.
- ✧ **Automaattinen valaistus** – kun tämä toiminto on käytössä, robotin lisävalo syttyy automaattisesti hämärissä ympäristöolosuhteissa.
- ✧ **Työskentelyajan ulkopuoliset ajat** – napauttamalla asetat työskentelyajan ulkopuolisen ajan.
- ✧ **Poista kartta** – napauttamalla poistat nykyisen kartan.
- ✧ **Sijoita latausasema uudelleen** – napauttamalla sijoitat latausaseman uudelleen. Katso lisätietoa kohdasta *Sijoita latausasema uudelleen*.
- ✧ **Ääniasetukset** – napauttamalla vaihdat miehen tai naisen äänen.

Luonnoneläimille turvallinen tila

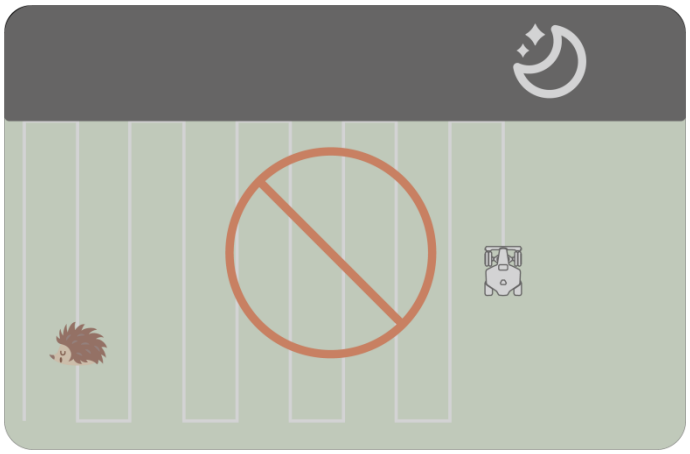
Yöajan turvallinen nopeus

Kun tämä toiminto on käytössä, robotin suurin nopeus yöaikaisessa automaattisessa tilassa on rajoitettu alle 0,3 m/s.



Ei yöaikaisia tehtäviä

Kun tämä toiminto on käytössä, robotti ei suorita tehtäviä yöllä. Myös aktiiviset tehtävät keskeytyvät ja robotti palaa latausasemaan.



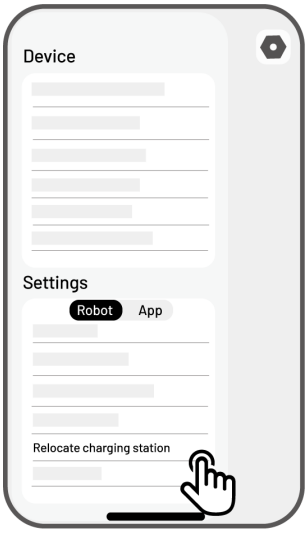
Sijoita latausasema uudelleen

	HUOMAUTUS Käytä Sijoita latausasema uudelleen -toimintoa robotin latauksen aikana.

Yleensä latausasema on sijoitettava uudelleen, jos

- Latausasemaa on siirretty.
- Latausasema on vaihdettu.
- Telakointireitillä on huomattava nousu.
- Latausprosessi epäonnistuu jatkuvasti.

1. Asenna latausasema sopivaan paikkaan.
2. Aseta robotti latausasemaan ja varmista, että paikannustila on Hieno.
3. Valitse **Asetukset** > **Sijoita latausasema uudelleen**.



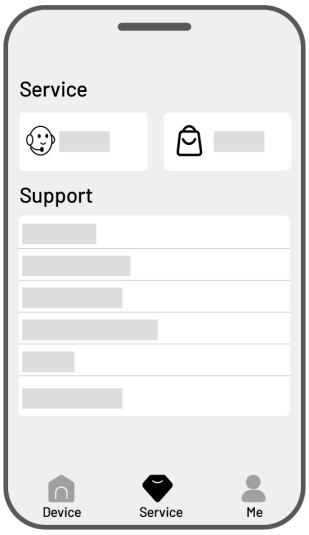
4.12.3 Lataaminen

	HUOMAUTUS Kun suoritat lataustoiminnon, robotin on oltava tehtäväalueella.

Latauksen suorittaminen

- ➢ Napauta karttasivulla Mammotion-sovelluksessa tai
- ➢ Paina robotin painiketta , paina sitten START ohjataksesi robotin latausasemaan.

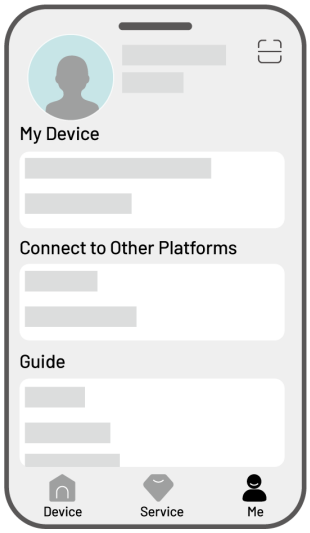
4.13 Huoltosivu



- **Ohje** – napauttamalla pääset asiakaspalveluun.
- **Kauppa** – napauttamalla siirryt Mammotion-kauppaan.
- **Akatemia** –napauttamalla pääset käyttäjän ohjeisiin.
- **Opetusvideot** – napauttamalla pääset opetusvideoihin.
- **Käyttöopas** – napauttamalla pääset käyttöoppaaseen.
- **Talvikunnossapito** – napauttamalla pääset talvikunnossapitotietoihin.
- **Usein kysytyt kysymykset** – näyttää usein kysytyt kysymykset ja vastaukset niihin.
- **Tietoa meistä** – napauttamalla näet lisää tietoja Mammotionista.

4.14 Minä-sivu

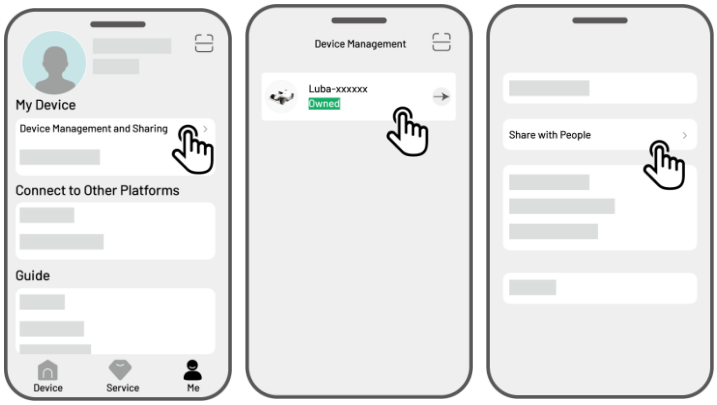
- **Laitteen hallinta ja jakaminen** – napauttamalla jaat laitteet.
- **Etsi laitteeni** – napauttamalla jäljität laitteesi.
- **Alexa** – napauttamalla linkität Alexa-tilisi.
- **Google Home** – napauttamalla linkität Google Home -tilisi.
- **Ohje** – vaihda päälle/pois ohjeiden näyttämiseksi/piilottamiseksi.
- **Kieli** – vaihda kieli.
- **Lataa lokit** – lähetä ongelmasi ja lokisi Mammotionille käsiteltäviksi.
- **Tietoa Mammotionista** – napauttamalla näet sovelluksen version, Käyttösopimuksen ja Tietosuojasopimuksen.



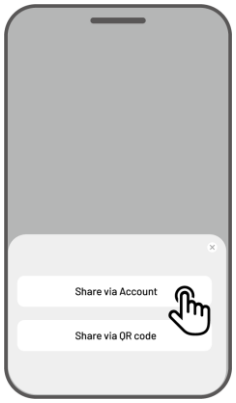
4.14.1 Jaa laitteesi

Laitteen jakaminen antaa vastaanottajalle mahdollisuuden hallita ja käyttää laitteen tietoja, mutta hän ei voi jakaa laitetta edelleen tai käyttää sen varkaudenestotoimintoa.

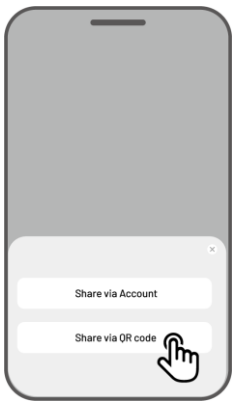
1. Menet Minä-sivulle ja napauta **Laitteen hallinta ja jakaminen**.
2. Valitse oma laitteesi jaettavaksi.
3. Jatka napauttamalla **Jaa henkilöille**.



4. Jaa laitteesi valitsemalla **Jaa tilin kautta** tai **Jaa QR-koodin kautta**.



- **Jaa tilin kautta**
  a. Napauta **Jaa tilin kautta**.
  b. Kirjoita jaettavan tilin numero ja napauta sitten **Jaa**.
  c. Napauta vastaanottajan Mammotion-sovelluksen ponnahdusikkunassa **Hyväksyn**.

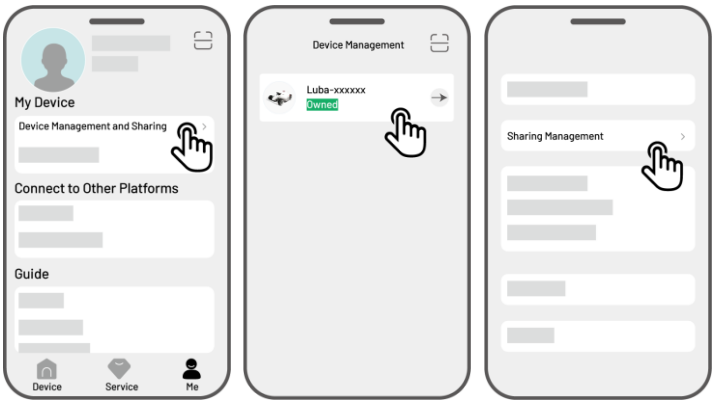


- **Jaa QR-koodin kautta**
  a. QR-koodi ilmestyy napauttamalla **Jaa QR-koodin kautta**.
  b. Käytä vastaanottajan Mammotion-sovellusta QR-koodin lukemiseen ja napauta ponnahdusikkunassa **Hyväksyn**.

4.14.2 Lopeta laitteesi jakaminen

Omistaja

1. Menet Minä-sivulle ja napauta **Laitteen hallinta ja jakaminen**.
2. Valitse laite, jonka olet jakanut.
3. Jatka napauttamalla **Jakamisen hallinta**.

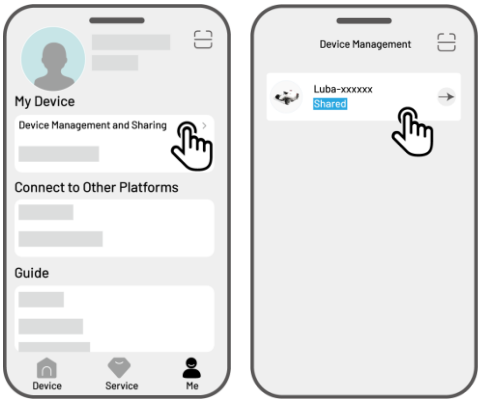


4. Valitse vastaava jakohistoria ja napauta **Poista**.
5. Peruuta vastaanottajan käyttöoikeus laitteeseen napauttamalla **Vahvista**.



Vastaanottaja

1. Menet Minä-sivulle ja napauta **Laitteen hallinta ja jakaminen**.
2. Valitse laite, joka on jaettu sinulle.



3. Napauta **Poista**.
4. Lopeta laitteen käyttäminen napauttamalla **Vahvista**. Tämä toimenpide ei vaikuta omistajan tietoihin.

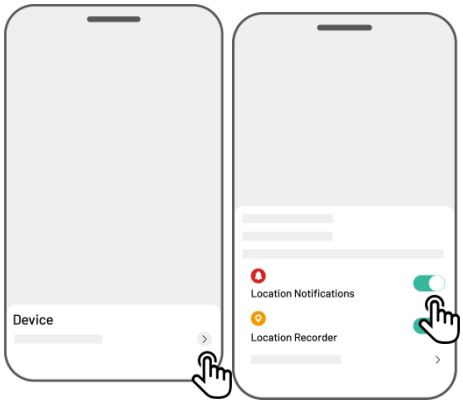


4.14.3 Etsi laitteeni



Jos Mammotion-sovellukseen sidottu robotti on kadonnut, mene sivulle **Minä** > **Etsi laitteeni** laitteen seuraamiseksi.

Napauta laitetta siirtyäksesi seuraavalle sivulle, jossa voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kohteet **Sijainti-ilmoitukset** ja **Sijainnin tallennus**.

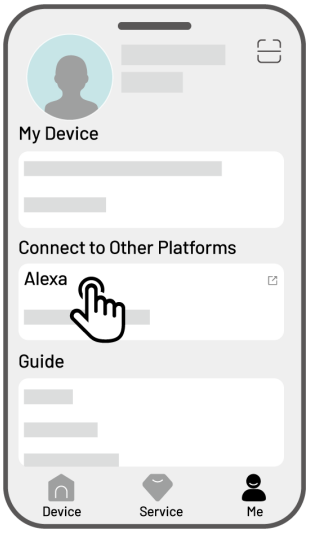


- **Sijainnin ilmoitukset** — Saat push-ilmoituksen, kun robotti on yli 50 metrin päässä työskentelyalueesta, jos olet ottanut ilmoitukset käyttöön.
- **Sijainnin tallennus** — Tallentaa robotin sijaintihistoria, jos olet ottanut tämän käyttöön.

4.14.4 Yhdistä Alexa-tilisi

ⓘ	HUOMAUTUS ● Sinun on luotava etukäteen vähintään yksi tehtävä, ennen kuin voit aloittaa työskentelyn ääniohjauksen avulla. ● Jos samaan Mammotion-tiliin on liitetty useampi kuin kaksi robottia, äänikomento ohjataan oletusarvoisesti viimeksi sidottua robottia. ● Robotti tukee nyt äänikomentoja englanniksi, saksaksi ja ranskaksi.

1. Mene **Minä**-sivulle ja napauta **Alexa**.
2. Jatka valitsemalla **Luba 2 (Mammotion-robotti)**.
3. Siirry valtuutussivulle napauttamalla **Yhdistä Alexa**.
4. Viimeistele toiminto napauttamalla lopuksi **Yhdistä**.



Kun yhdistäminen onnistuu, voit ohjata robottia äänikomennoilla. Seuraavassa on joitakin esimerkkejä käynnistämisestä, keskeyttämisestä, pysäyttämisestä, lataamisesta ja tilan tarkistamisesta:

Työskentelyn aloittaminen

-Alexa, pyydä Mammotion-robottia aloittamaan työskentely

-Alexa, pyydä Mammotion-robottia aloittamaan tehtävä xx (xx tarkoittaa asettamasi tehtävän nimeä)

Työskentelyn keskeyttäminen

-Alexa, pyydä Mammotion-robottia keskeyttämään

-Alexa, pyydä Mammotion-robottia odottamaan

Työskentelyn jatkaminen

-Alexa, pyydä Mammotion-robottia jatkamaan

Työskentelyn pysäyttäminen

-Alexa, pyydä Mammotion-robottia pysäyttämään työskentely

Palaaminen latausasemaan

-Alexa, pyydä Mammotion-robottia lataukseen

-Alexa, pyydä Mammotion-robottia menemään kotiin

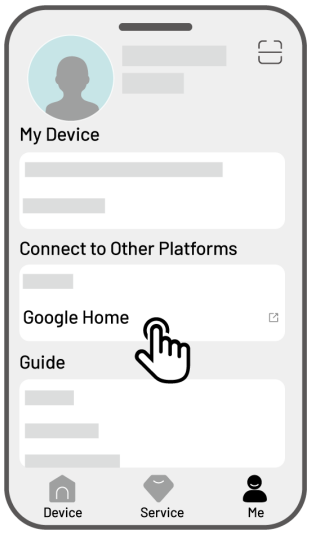
Tilan tarkistaminen

-Alexa, pyydä Mammotion-robotin tila

4.14.5 Yhdistä Google Home -tilisi

ⓘ	HUOMAUTUS • Sinun on luotava etukäteen vähintään yksi tehtävä, ennen kuin voit aloittaa työskentelyn ääniohjauksen avulla. • Robotti tukee nyt äänikomentoja englanniksi, saksaksi ja ranskaksi.

1. Mene **Minä**-sivulle ja napauta **Google Home**.
2. Siirry valtuutussivulle napauttamalla **Yhdistä Google Home**.
3. Suorita asennus loppuun noudattamalla ohjeita.



Kun yhdistäminen onnistuu, voit ohjata robottia äänikomennoilla. Kokeile seuraavia komentoja:

Työskentelyn aloittaminen

-Hei Google, aloita ruohonleikkuu

-Hei Google, käynnistä LUBA nyt

-Hei Google, anna LUBAN käynnistyä

-Hei Google, laita LUBA käynnistymään

Työskentelyn keskeyttäminen

-Hei Google, keskeytä ruohonleikkuu

-Hei Google, keskeytä LUBA nyt

-Hei Google, anna LUBAN keskeyttää

-Hei Google, laita LUBA keskeyttämään

Työskentelyn jatkaminen

-Hei Google, jatka ruohonleikkuuta

-Hei Google, anna LUBAN jatkaa

-Hei Google, laita LUBA jatkamaan

Työskentelyn pysäyttäminen

-Hei Google, pysäytä ruohonleikkuu

-Hei Google, pysäytä LUBA

-Hei Google, anna LUBAN pysähtyä

-Hei Google, laita LUBA pysähtymään

Lataa Luba

-Hei Google, telakoi LUBA

-Hei Google, anna LUBAN palata kotiin

-Hei Google, laita LUBA palaamaan kotiin

Tilan tarkistaminen

-Hei Google, onko LUBA käynnissä?

5 Kunnossapito

Mammotion kehottaa suorittamaan säännöllisiä tarkastuksia ja kunnossapitotoimia viikoittain, jotta robotin suorituskyky pysyy optimaalisena ja sen käyttöikä pitenee. Turvallisuuden ja tehokkuuden vuoksi käytä aina suojavaatetusta, kuten housuja ja työkenkiä; vältä avoimien sandaalien käyttöä tai paljain jaloin liikkumista kunnossapitotoimien aikana.

5.1 Puhdistaminen

	VAROITUS ● Varmista, että robotista on katkaistu virta ennen puhdistustöiden aloittamista. ● Sammuta robotti aina ennen sen kääntämistä ylösalaisin. ● Kun käännät robotin ylösalaisin, käsittele sitä varovasti, jotta LiDAR-moduuli ei vahingoitu.

5.1.1 Robotin puhdistaminen

Kotelo

Käytä pehmeää harjaa tai kosteaa liinaa robotin kotelon puhdistamiseen. Vältä alkoholin, bensiinin, asetonin tai muiden syövyttävien tai haihtuvien liuottimien käyttöä, sillä ne voivat vahingoittaa robotin ulkonäköä ja sisällä olevia osia.

Pohja

Käytä suojakäsineitä puhdistaessasi alustaa ja leikkuukiekkoja. Poista roskat harjalla. Tarkista terät vaurioiden varalta ja varmista, että terät ja leikkuukiekot pyörivät vapaasti. ÄLÄ käytä teräviä esineitä pohjan puhdistamiseen.

Etupyörät (monisuuntaiset pyörät)

Puhdista etupyörät harjalla tai vesiletkulla. Poista mahdollinen muta. Vaihda pyörät, jos ne ovat pahasti kuluneet.

Takapyörät

Puhdista takapyörät säännöllisesti harjalla tai vesiletkulla, jos ne likaantuvat.

LiDAR-moduuli

Pyyhi LiDAR-moduuli ja tekoälykamera mikrokuituliinalla mahdollisen lian ja tahrojen poistamiseksi. Puhdas linssi on erittäin tärkeä optimaalisen suorituskyvyn kannalta.

Takaosa

Puhdista takaosan latausalustat ja infrapunavastaanotin säännöllisesti liinalla ruohonleikkuujätteiden ja lian poistamiseksi. Näiden osien pitäminen puhtaana varmistaa asianmukaisen latauksen ja estää latausvirheet.

5.1.2 Latausaseman puhdistaminen

Puhdista infrapunalähetin ja lataustappi harjalla ja liinalla.

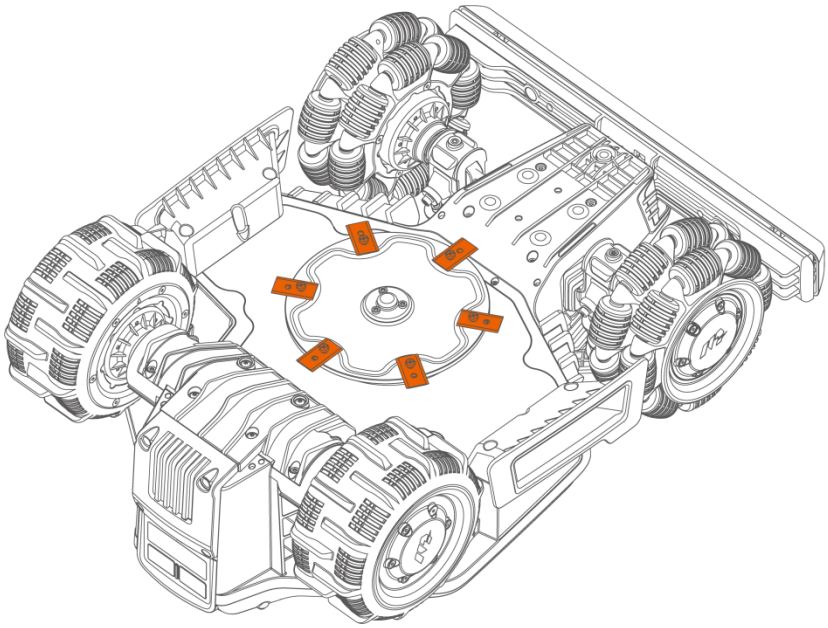
5.2 Leikkuuterien ja moottorin huolto

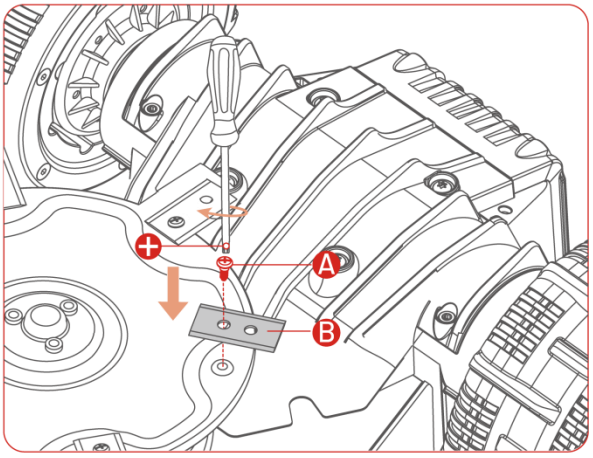
⚠	VAROITUS ● Käytä aina suojakäsineitä, kun tarkastat, puhdistat tai vaihdat leikkuuterää. ● ÄLÄ käytä sähkökäyttöistä ruuvimeisseliä leikkuukiekon kiristämiseen tai löysäämiseen. Käytä aina oikeita ruuveja ja Mammotionin hyväksymiä alkuperäisiä teriä. ● Vaihda kaikki leikkuuterät ja niiden ruuvit samanaikaisesti turvallisen ja tehokkaan leikkausjärjestelmän varmistamiseksi. ● ÄLÄ käytä ruuveja uudelleen, sillä se voi aiheuttaa vakavia vammoja.

- Varmistaaksesi optimaalisen suorituskyvyn pitkäaikaisen varastoinnin aikana pidä napamoottorin akseli kuivana ja puhtaana. Moottorin akselin säännöllinen huolto auttaa estämään lian ja kosteuden kertymisen, jotka voivat vaikuttaa moottorin toimintaan. Moottorin odotettu käyttöikä on 1500 käyttötuntia.
- Terät katsotaan kuluviksi osiksi, ja ne on vaihdettava, kun ne alkavat kulua. Leikkuuterät suositellaan vaihdettaviksi 3 kuukauden tai 100 käyttötunnin välein. Jos ruoho on tiheää, terien vaihto voi olla tarpeen useammin.
- Märkä ruoho tarttuu todennäköisemmin teriin ja robotin pohjaan, mikä voi heikentää suorituskykyä ja johtaa tiheämpään puhdistustarpeeseen. Optimaalisen suorituskyvyn ja nurmikon pitkäaikaisen kunnon takaamiseksi on suositeltavaa välttää leikkuuta rankkasateen aikana tai kun ruoho on liian märkää.

Leikkuuterän vaihtaminen

1. Kytke robotti pois päältä.
2. Aseta robotti pehmeälle, puhtaalle alustalle ja varmista, että se on ylösalaisin. Varo painamasta LiDAR-moduulia.
3. Poista vanhat leikkuuterät ristipääruuvimeisselillä.
4. Asenna uudet leikkuuterät käyttäen ruuveja. Varmista, että terät pyörivät vapaasti ja että ne on asennettu kunnolla.





5.3 Akun huolto

- Pidä akku täyteen ladattuna ennen pitkäaikaista varastointia ylipurkautumisen estämiseksi.
- Lataa akku täyteen 90 päivän välein, vaikka sitä ei käytettäisikään.
- Varmista, että robotin latausportit ovat puhtaat ja kuivat ennen varastointia tai lataamista.

5.4 Talvivarastointi

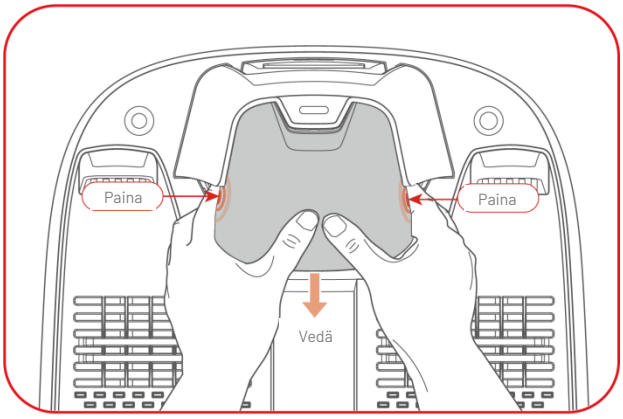
Varmistaaksesi, että robotti on optimaalisessa kunnossa seuraavaa leikkuukautta varten, varastoi robotti ja latausasema asianmukaisesti. Jos ympäristön lämpötila laskee talven aikana alle 20 °C:n, säilytä robotti ja latausasema sisätiloissa.

5.4.1 Robotin varastointi

- Ohjaa robotti pois latausasemasta ja varmista, että robotti on ladattu täyteen.
- Katkaise robotista virta.
- Puhdista robotti (kotelo, pyörät, alusta, LiDAR-moduuli jne.) kostealla liinalla tai pehmeällä harjalla. Voit pestä robotin tarvittaessa. ÄLÄ käännä robottia ylösalaisin puhdistaaksesi sen alustan vedellä.
- Anna robotin kuivua. ÄLÄ käännä sitä ylösalaisin tämän prosessin aikana.
- Levitä korroosionestoainetta latausalustaan. ÄLÄ levitä kemikaaleja robotin muihin osiin kuin latausliittimiin, etenkään metallisiin kosketuspintoihin.
- Säilytä robotti sisätiloissa.

5.4.2 Latausaseman varastointi

- Irrota virtalähde.
- Poista tarvittaessa sadesuoja.



- Poista paalut.
- Puhdista latausasema huolellisesti harjalla ja liinalla.
- Poista latausasema ja virtalähde.

Asenna latausasema seuraavalla leikkuukaudella uudelleen, sijoita se sitten uudelleen (katso lisätietoa kohdasta Sijoita latausasema uudelleen) ja määritä uudelleen kanava latausaseman ja tehtäväalueen välille Mammotion-sovelluksen avulla.

6 Tuotteen tiedot

6.1 Tekniset tiedot

Taulukko 6-1 Yleiset tekniset tiedot

Tekniset tiedot	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Suositeltu leikkuualue	1 500 m^2
Maks. leikkuualue	1 600 m^2
Maks. usean alueen hallinta	20
Moottori	Nelipyöräveto (AWD)
Maksimi nousukyky	80 % (38,6°)
Pystysuorien esteiden ohituskyky	50 mm
Leikkuuleveys	200 mm
Leikkuukorkeus	20–65 mm
Latausaika	200 min
Leikkuuaika yhdellä latauksella	140 min
LiDAR-tunnistusalue	30 m
Automaattinen lataus	KYLLÄ
GPS-varkaudenesto	KYLLÄ
GeoFence-hälytys	KYLLÄ
Vision GeoFence	KYLLÄ
Nostoanturi	KYLLÄ
Kallistusanturi	KYLLÄ
Latausasema	CHG4310
Paikannus ja navigointi	LiDAR ja tekoälykamera

Tekniset tiedot	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Esteiden välttäminen	LiDAR ja tekoälykamera ja fyysinen puskuri
Ääniohjaus	Alexa ja Google Home
Vision-valvonta	KYLLÄ
Yhteydet	4G ja Bluetooth ja Wi-Fi
A-painotettu ääniteho	L_{wA}=64 Äänenpainetaso dB, K_{WA}=3 dB
A-painotettu äänenpainotaso	L_{PA}=56 dB, K_{PA}=3 dB
Vesitiiviys	Robotti: IPX6 Latausasema: IPX6
Sateen tunnistus	KYLLÄ
Nettopaino	16,5 kg
Koko (P x L x K)	584 x 430 x 307 mm

Taulukko 6-2 LUBA mini AWD LiDAR käytettävissä olevat taajuusalueet (EU)

Käyttötaajuus		Maksimi lähetinteho
LORA	863,1–869,85 MHz	<13,98 dBm
Bluetooth	2400–2483,5 MHz	<20 dBm
Wi-Fi	2400–2483,5 MHz	<20 dBm
	5500–5700 MHz	<20 dBm
	5745–5825 MHz	<13,98 dBm
GSM900	880–915 MHz (Tx); 925–960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM1800	1710–1785 MHz (Tx); 1805–1880 MHz	32 dBm
WCDMA kaista I	1920–1980 MHz (Tx); 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
WCDMA kaista VIII	880–915 MHz (Tx); 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE kaista 1	1920–1980 MHz (Tx); 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
LTE kaista 3	1710–1785 MHz (Tx); 1805–1880 MHz (Rx)	25 dBm
LTE kaista 7	2500–2570 MHz (Tx); 2620–2690 MHz (Rx)	25 dBm
LTE kaista 8	880–915 MHz (Tx); 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE kaista 20	832–862 MHz (Tx); 791–821 MHz (Rx)	25 dBm

Käyttötaajuus		Maksimi lähetinteho
LTE kaista 28	703–748 MHz (Tx); 758–803 MHz (Rx)	25 dBm
LTE kaista 38	2570–2620 MHz (Tx); 2570–2620 MHz (Rx)	25 dBm
LTE kaista 40	2300–2400 MHz (Tx); 2300–2400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1559–1610 MHz	Ei käytössä

Taulukko 6-3 Akun tekniset tiedot

Parametrit	Tekniset tiedot
	1500
Akkulaturi	TS-A081-2703002 Tulo: 100–240 V~, 50/60 Hz, 2 A Lähtö: 27 V DC, 3 A, 81 W
Akku	21,6 V DC, 6,1 Ah
Latauksen lämpötila-alue on 4–45 °C.	
VAROITUS: Käytä akun lataamiseen vain tämän laitteen mukana toimitettua irrotettavaa syöttöyksikköä.	

6.2 Vikakoodit

Sovellusilmoitus näyttää yleiset vikakoodit sekä niiden syyt ja vianmääritysvaiheet. Tässä luetellaan yleisimmät ongelmat.

Vikakoodit	Syyt	Ratkaisut
316	Vasemman leikkuukiekon moottori on ylikuumentunut.	Robotti palautuu normaaliksi, kun moottori on jäähtynyt. Tämä prosessi voi kestää useita minuutteja.
318	Vasemman leikkuukiekon moottorin anturi on vikaantunut.	Käynnistä robotti uudelleen. Jos ongelma jatkuu muutaman uudelleenkäynnistyksen jälkeen, ota yhteys myynnin jälkeiseen tiimiimme.
323	Oikean leikkuukiekon moottori on ylikuormittunut.	Tarkista, onko leikkuukiekko juuttunut ja poista tukos tarvittaessa. Vaihtoehtoisesti nosta leikkuukorkeutta.
325	Oikean leikkuukiekon moottori ei käynnisty.	Tarkista, onko leikkuukiekko juuttunut. Jos ei, käynnistä robotti uudelleen. Jos ongelma jatkuu muutaman uudelleenkäynnistyksen jälkeen, ota yhteys myynnin jälkeiseen tiimiimme.
326	Oikean leikkuukiekon moottori on ylikuumentunut.	Käynnistä robotti uudelleen. Jos ongelma jatkuu muutaman uudelleenkäynnistyksen jälkeen, ota yhteys myynnin jälkeiseen tiimiimme.
328	Oikean leikkuukiekon moottorin anturi on vikaantunut.	Käynnistä robotti uudelleen. Jos ongelma jatkuu muutaman uudelleenkäynnistyksen jälkeen, ota yhteys myynnin jälkeiseen

Vikakoodit	Syyt	Ratkaisut
		tiimiimme.
1005	Akku vähissä	Robotti jatkaa toimintaa, kun akku on ladattu 80 %:iin.
1300	Paikannustila on huono.	Odota robotin uudelleen paikannusta.
1301	Latausasemaa on siirretty.	Sijoita latausasema uudelleen.
1420	Pyörän nopeustietoja haettaessa tapahtui aikakatkaisu.	Käynnistä robotti uudelleen. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä myynnin jälkeiseen tiimiin.
2713	Lataus on pysähtynyt alhaisen akkujännitteen vuoksi.	Käynnistä robotti uudelleen. Jos ongelma jatkuu muutaman uudelleenkäynnistyksen jälkeen, ota yhteys myynnin jälkeiseen tiimiimme.
2726	Akku on yliladattu.	Pysäytä lataus välittömästi. Jos ylilatausta esiintyy usein, ota yhteys myynnin jälkeiseen tiimiin.
2727	Akku on ylipurkautunut.	Lataa akku.

7 Takuu

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd takaa, että tässä tuotteessa ei ole takuuaikana materiaali- ja valmistusvirheitä normaalissa, Mammotionin julkaiseman tuotedokumentaation mukaisessa käytössä. Julkaistu tuotedokumentaatio sisältää, näihin kuitenkaan rajoittumatta, käyttöoppaan, pika-aloitusoppaan, huoltotiedot, tekniset tiedot, vastuuvapauslausekkeen, sovellusilmoitukset jne. Takuuaika vaihtelee tuotteen mukaan. Katso alla oleva taulukko:

Osa	Takuu
Pääkomponentit	3 vuotta
Akku	
Latausasema	

Jos tuote ei toimi luvatulla tavalla takuuaikana, ota yhteyttä Mammotionin asiakaspalveluun saadaksesi ohjeita.

- Jos kyseessä on paikalliselta jälleenmyyjältä ostettu tuote, ota ensin yhteyttä jälleenmyyjään.
- Käyttäjien on esitettävä voimassa oleva ostotodistus, kuitti tai tilausnumero (Mammotionin suoramyynnissä). Tuotteen sarjanumero on välttämätön takuuhuollon aloittamiseksi.
- Mammotion tekee kaikkensa ratkaistakseen ongelmat puhelimitse, sähköpostitse tai online-chatin avulla.
- Joissakin tapauksissa Mammotion saattaa suositella tiettyjen ohjelmistopäivitysten lataamista tai asentamista.
- Jos ongelmat jatkuvat, saatat joutua palauttamaan tuotteen Mammotionille tai paikalliseen Mammotionin nimeämään huoltoliikkeeseen lisäarviointia varten.
- Tuotteen takuuaika alkaa ostokuitin tai laskun alkuperäisestä ostopäivästä.
- Ennakkotilattujen tuotteiden takuuaika alkaa lähetyspäivästä paikallisesta varastosta.

- Jos haluat lähettää tuotteet paikalliseen asiakaspalvelukeskukseen tai Mammotionin tehtaalle lisädiagnostiikkaa varten, sinun tulee järjestää lähetys itse. Mammotion korjaa tai vaihtaa tuotteen ja palauttaa sen maksutta, jos ongelma kuuluu takuun piiriin. Jos näin ei ole, Mammotion tai nimetty palvelukeskus voi periä siitä maksun.

Seuraavassa on esimerkkejä vioista, jolloin takuu ei ole voimassa:

- Käyttöoppaan ohjeiden noudattamatta jättäminen.
- Jos tuote on vahingoittunut kuljetuksen aikana eikä sitä hylätä toimituksen yhteydessä tai jos kuljetusyhtiö ei toimita virallisia asiakirjoja, jotka vahvistavat vahingot. Kyvyttömyys esittää todisteita kuljetuksen aikana tapahtuneista vaurioista.
- Tuotteen vikaantuminen johtuu onnettomuuksista, virheellisestä käytöstä, väärinkäytöstä, luonnonkatastrofeista, kuten tulvista, tulipaloista, maanjäristyksistä, altistumisesta elintarvikkeille tai nestevuodoille, väärästä sähkölatauksesta tai muista ulkoisista tekijöistä.
- Vahingot, jotka johtuvat tuotteen käytöstä tavoilla, jotka eivät ole sallittuja tai joita Mammotion ei ole määritellyt.
- Tuotteen tai sen osien muuttaminen tavalla, joka muuttaa merkittävästi toiminnallisuutta tai ominaisuuksia ilman Mammotionin kirjallista lupaa.
- Tietojesi katoaminen, vahingoittuminen tai luvaton pääsy niihin.
- Merkit tuotteen etikettien, sarjanumeroiden jne. peukaloinnista tai muuttamisesta.

Jos Mammotionilta ostetusta tuotteesta ei toimiteta voimassa olevaa ostotodistusta, kuten kuittia tai laskua, tai jos asiakirjojen väärentämistä tai peukalointia epäillään.

8 Yksinkertaistettu EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täten Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited vakuuttaa, että radiolaitetyyppi [malli: 1500] on direktiivin 2014/53/EU mukainen.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täydellinen teksti on saatavilla seuraavassa Internet-osoitteessa: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

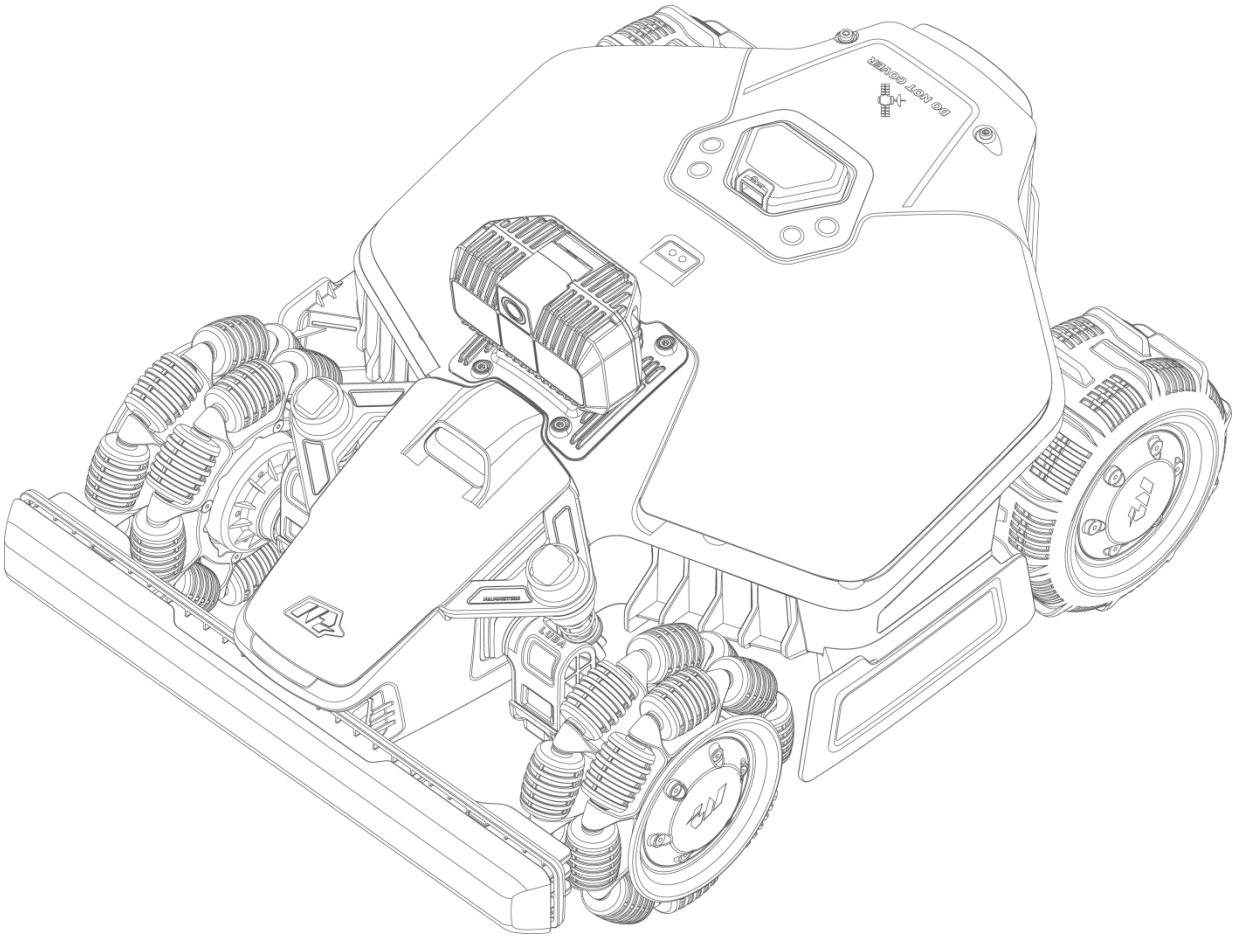
www.mammotion.com

Tekijänoikeudet © 2025, MAMMOTION Kaikki oikeudet pidätetään.

MAMMOTION

MANUEL DE L'UTILISATEUR

LUBA mini AWD LiDAR



Instructions originales Version 1.0

05/2025

Merci d'avoir choisi Mammotion comme tondeuse à gazon pour l'entretien de votre jardin. Ce manuel d'utilisation vous aidera à apprendre à utiliser le robot Mammotion, une tondeuse à gazon à 4 roues motrices et sans périmètre, pour tondre et entretenir votre pelouse.

Manuel protégé par les droits d'auteur de la société Mammotion. Sans autorisation écrite de la société, aucune unité ou personne n'a le droit de le copier, modifier, reproduire, transcrire ou transmettre, de quelque manière que ce soit, ou pour quelque raison que ce soit. Ce manuel est à tout moment susceptible d'être modifié, sans préavis.

Sauf accord explicite contraire, ce manuel sert uniquement de guide d'utilisation, et toutes les déclarations et informations qu'il contient ne constituent aucune forme de garantie.

Journal des révisions

Date	Version	Description
05/2025	V1.0	Version initiale

CONTENU

1 Consignes de sécurité ..... - 1 -

1.1 Consignes générales de sécurité ..... - 1 -

1.2 Consignes de sécurité pour l'installation ..... - 2 -

1.3 Consignes de sécurité pour l'utilisation ..... - 3 -

1.4 Consignes de sécurité pour l'entretien ..... - 3 -

1.5 Sécurité de la batterie ..... - 4 -

1.6 Autres risques ..... - 4 -

1.7 Utilisation prévue ..... - 4 -

1.8 Élimination ..... - 5 -

2 Introduction ..... - 6 -

2.1 Fonctionnement du module LiDAR ..... - 6 -

2.2 Contenu de l'emballage ..... - 7 -

2.3 Symboles sur le produit ..... - 9 -

2.4 Présentation du produit ..... - 11 -

3 Installation ..... - 16 -

3.1 Préparation ..... - 16 -

3.2 Choix de l'emplacement de la station de charge ..... - 16 -

3.3 Installation ..... - 18 -

4 Utilisation ..... - 20 -

4.1 Préparation ..... - 20 -

4.2 Télécharger l'application Mammotion ..... - 20 -

4.3 Ajoutez votre produit ..... - 21 -

4.4 Activer la carte SIM ..... - 22 -

4.5 Mettre à jour le micrologiciel ..... - 22 -

4.6 Créer une carte ..... - 23 -

4.7 Tondre ..... - 31 -

4.8 Programmation des tâches ..... - 37 -

4.9 tonte manuelle ..... - 39 -

4.10 Activer le mode FPV ..... - 40 -
4.11 Afficher l'état ..... - 41 -
4.12 Réglages ..... - 42 -
4.13 Page Service ..... - 46 -
4.14 Page Moi ..... - 47 -
5 Entretien ..... - 54 -
5.1 Nettoyage ..... - 54 -
5.2 Entretien des lames de coupe et du moteur ..... - 56 -
5.3 Entretien de la batterie ..... - 58 -
5.4 Stockage hivernal ..... - 58 -
6 Spécifications du produit ..... - 60 -
6.1 Spécifications techniques ..... - 60 -
6.2 Codes d'erreur ..... - 63 -
7 Garantie ..... - 65 -
8 Déclaration de conformité simplifiée de l'UE ..... - 67 -

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

- Lisez attentivement et comprenez le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser le robot.
- Seules les personnes légalement considérées comme adultes dans leur état de résidence sont autorisées à utiliser le robot.
- N'utilisez que l'équipement recommandé par Mammotion avec le robot. Toute autre utilisation est incorrecte.
- Ne permettez jamais aux enfants, aux personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui ne disposent pas de l'expérience et des connaissances nécessaires ou à des personnes non familiarisées avec les présentes instructions d'utiliser la machine. Des restrictions locales peuvent être applicables quant à l'âge de l'opérateur.
- Ne laissez pas les enfants se trouver à proximité ou jouer avec la machine lorsqu'elle est en fonctionnement.
- N'utilisez pas le robot dans des zones où les gens ne sont pas conscients de sa présence.
- Lorsque vous utilisez le robot manuellement avec l'application Mammotion, ne courez pas. Marchez toujours, faites attention à vos pas sur les pentes et maintenez votre équilibre en tout temps.
- Évitez de toucher les pièces dangereuses en mouvement, telles que le disque de la lame, jusqu'à ce qu'elles soient complètement arrêtées.
- Évitez d'utiliser le robot lorsque des personnes sont présentes, en particulier des enfants ou des animaux, dans la zone de travail.
- Si vous utilisez le robot dans des espaces publics, placez des panneaux d'avertissement autour de la zone de travail avec le texte suivant : « Attention ! Tondeuse à gazon automatique ! Ne vous approchez pas du robot ! Surveillez vos enfants ! »

- Portez des chaussures solides et des pantalons longs lorsque vous utilisez le robot.
- Afin d'éviter d'endommager le robot et de provoquer des accidents avec des véhicules ou des personnes, ne placez pas de zones de travail ou de canaux sur les voies publiques.
- Consulter un médecin en cas de blessure ou d'accident.
- Mettez le robot sur OFF et retirez la clé avant d'éliminer les blocages, d'effectuer l'entretien ou d'examiner le robot. Si le robot vibre de manière anormale, vérifiez qu'il ne soit pas endommagé avant de le redémarrer. N'utilisez pas le robot si l'une de ses pièces est défectueuse.
- Ne branchez pas et ne touchez pas un câble endommagé tant qu'il n'est pas débranché de la prise de courant. Si le câble est endommagé pendant le fonctionnement, débranchez la fiche de la prise de courant. Un câble usé ou endommagé augmente le risque de choc électrique et doit être remplacé par du personnel de service.
- Utilisez uniquement la station de charge incluse dans l'emballage pour charger le robot. Une utilisation incorrecte peut entraîner un choc électrique, une surchauffe ou une fuite de liquide corrosif de la batterie. En cas de fuite d'électrolyte, rincez à l'eau/à l'agent neutralisant et consultez un médecin si le liquide corrosif est entré en contact avec vos yeux.
- N'utilisez que des batteries d'origine recommandées par Mammotion. La sécurité du robot ne peut pas être garantie avec des batteries qui ne sont pas d'origine. N'utilisez pas de batteries non rechargeables.
- Maintenez les rallonges à l'écart des pièces dangereuses en mouvement pour éviter d'endommager les rallonges, ce qui pourrait entraîner un contact avec des pièces sous tension.
- Les illustrations/écrans utilisés dans ce document ne sont donnés qu'à titre de référence. Veuillez vous référer aux produits réels.

1.2 Consignes de sécurité pour l'installation

- Évitez d'installer la station de charge dans des zones où les gens pourraient trébucher dessus.
- N'installez pas la station de charge dans des zones qui présentent un risque d'eau stagnante.

- N'installez pas la station de charge, y compris les accessoires, à moins de 60 cm de tout matériau combustible. Un dysfonctionnement ou une surchauffe de la station de charge et de l'alimentation électrique pourrait présenter un risque d'incendie.

1.3 Consignes de sécurité pour l'utilisation

- Gardez vos mains et vos pieds éloignés des lames rotatives. Ne placez pas vos mains ou vos pieds à proximité ou en dessous du robot lorsque celui-ci est allumé.
- Ne soulevez pas et ne déplacez pas le robot lorsque celui-ci est allumé.
- Arrêtez le robot lorsque des personnes, en particulier des enfants ou des animaux, se trouvent dans la zone de travail.
- Assurez-vous de retirer tous les objets tels que des pierres, des branches, des outils ou des jouets qui pourraient se trouver sur la pelouse. Les lames pourraient s'endommager lorsqu'elles entrent en contact avec un tel objet.
- Ne placez aucun objet sur le robot ou sur la station de charge.
- N'utilisez pas le robot si la touche ARRÊT ne fonctionne pas.
- Évitez les collisions entre le robot et les personnes ou les animaux. Si une personne ou un animal se trouve sur le chemin du robot, arrêtez-le immédiatement.
- Réglez toujours le robot sur OFF lorsqu'il n'est pas en fonctionnement.
- Ne pas utiliser le robot en même temps qu'un arroseur escamotable. Utilisez la fonction Programmer pour vous assurer que le robot et les arroseurs escamotables ne fonctionnent pas en même temps.
- Évitez de définir un canal à l'endroit où sont installés des arroseurs escamotables.
- N'utilisez pas le robot si de l'eau stagnante est présente dans la zone de travail, par exemple lors de fortes pluies ou d'accumulation d'eau.

1.4 Consignes de sécurité pour l'entretien

- Éteignez le robot lorsque vous effectuez des opérations d'entretien.
- Débranchez la prise de la station de charge avant tout nettoyage ou entretien sur la station de charge.
- N'utilisez pas de pulvérisateur à haute pression ni de solvants pour nettoyer le robot.

- Après le lavage, veillez à ce que le robot soit placé sur le sol dans son orientation normale, et non à l'envers.
- Ne pas retourner le robot pour laver le châssis. Si vous le retournez pour le nettoyer, veillez à le remettre dans le bon sens par la suite. Cette précaution est nécessaire pour éviter que de l'eau ne s'infiltre dans le moteur et en affecte le fonctionnement normal.

1.5 Sécurité de la batterie

Les batteries lithium-ion peuvent exploser ou provoquer un incendie si elles sont démontées, placées en court-circuit, exposées à l'eau, au feu ou à des températures élevées. Manipulez-les avec soin, ne démontez pas et n'ouvrez pas la batterie et évitez toute forme d'abus électrique/mécanique. Conservez-les à l'abri de la lumière directe du soleil.

- Utilisez uniquement le chargeur de batterie et l'alimentation électrique fournis par le fabricant. L'utilisation d'un chargeur et d'une alimentation inappropriés peut provoquer des chocs électriques et/ou une surchauffe.
- N'ESSAYEZ PAS DE RÉPARER OU DE MODIFIER LES BATTERIES ! Les tentatives de réparation peuvent entraîner des blessures graves. Cela pourrait entrainer une explosion ou un choc électrique. Si une fuite se développe, les électrolytes libérés sont corrosifs et toxiques.
- Cet appareil contient des batteries dont le remplacement doit être effectué uniquement par des personnes qualifiées.

1.6 Autres risques

Pour éviter les blessures, portez des gants de protection lorsque vous procédez au remplacement des lames.

1.7 Utilisation prévue

Les robots Mammotion sont conçus pour l'entretien des pelouses résidentielles et ne sont pas destinés à un usage commercial.

1.8 Élimination

Éliminez ce produit conformément à la réglementation locale sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Ne le jetez pas avec les ordures ménagères. Apportez-le plutôt à un centre de recyclage ou à un point de collecte agréé afin de garantir une manipulation sûre et une élimination respectueuse de l'environnement des composants électroniques.

2 Introduction

2.1 Fonctionnement du module LiDAR

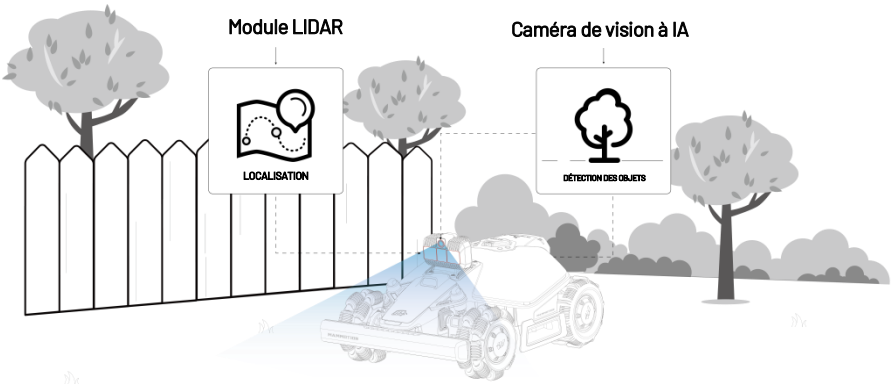
Le système de positionnement du robot intègre la technologie LiDAR (détection et télémétrie par la lumière) et une caméra de vision à IA, améliorant ainsi sa capacité à collecter en temps réel des données spatiales très précises.

2.1.1 Module LiDAR

- Le module LiDAR émet des impulsions laser et mesure leur temps de retour lorsque ces impulsions touchent des obstacles.
- Le robot crée une carte de son environnement en temps réel et estime sa position dans la carte.
- Le module LiDAR détecte des objets tels que des arbres, des clôtures ou du mobilier de jardin, afin de permettre au robot de se déplacer en toute sécurité.

2.1.2 Caméra de vision à IA

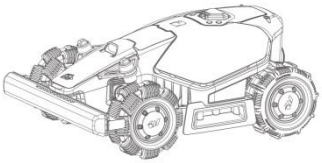
- Le traitement d'image alimenté par IA permet de détecter et de reconnaître des objets tels que des animaux domestiques, des jouets ou des zones de gazon spécifiques.
- La caméra de vision à IA aide le robot à identifier les périmètres des zones de gazon pour une meilleure navigation.



2.2 Contenu de l'emballage

Assurez-vous que l'emballage contient toutes les pièces nécessaires, selon votre choix. En cas de pièces manquantes ou endommagées, contactez votre revendeur local ou notre service après-vente. Mammotion recommande de conserver l'emballage en vue d'un transport ou d'un stockage ultérieur.

2.2.1 Kit d'installation LUBA mini AWD



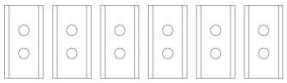
LUBA mini AWD LiDAR x1



Module LiDAR x1



Clé de sécurité x1 (pour une utilisation supplémentaire)

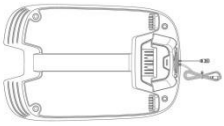


Lame x6 (pour usage de rechange)



Vis x6 (pour usage de rechange)

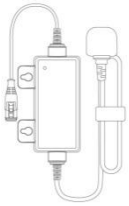
2.2.2 Kit d'installation de la station de charge



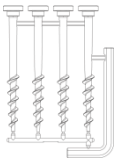
Base de la station de charge x1



Protège-pluie



Alimentation de la station de charge x1



Ensemble de piquets x1

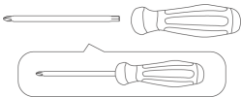
2.2.3 Trousse à outils



Cheville pour câble x4



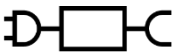
Brosse x1



Tournevis (Phillips+T20 hexagonal) x1

2.3 Symboles sur le produit

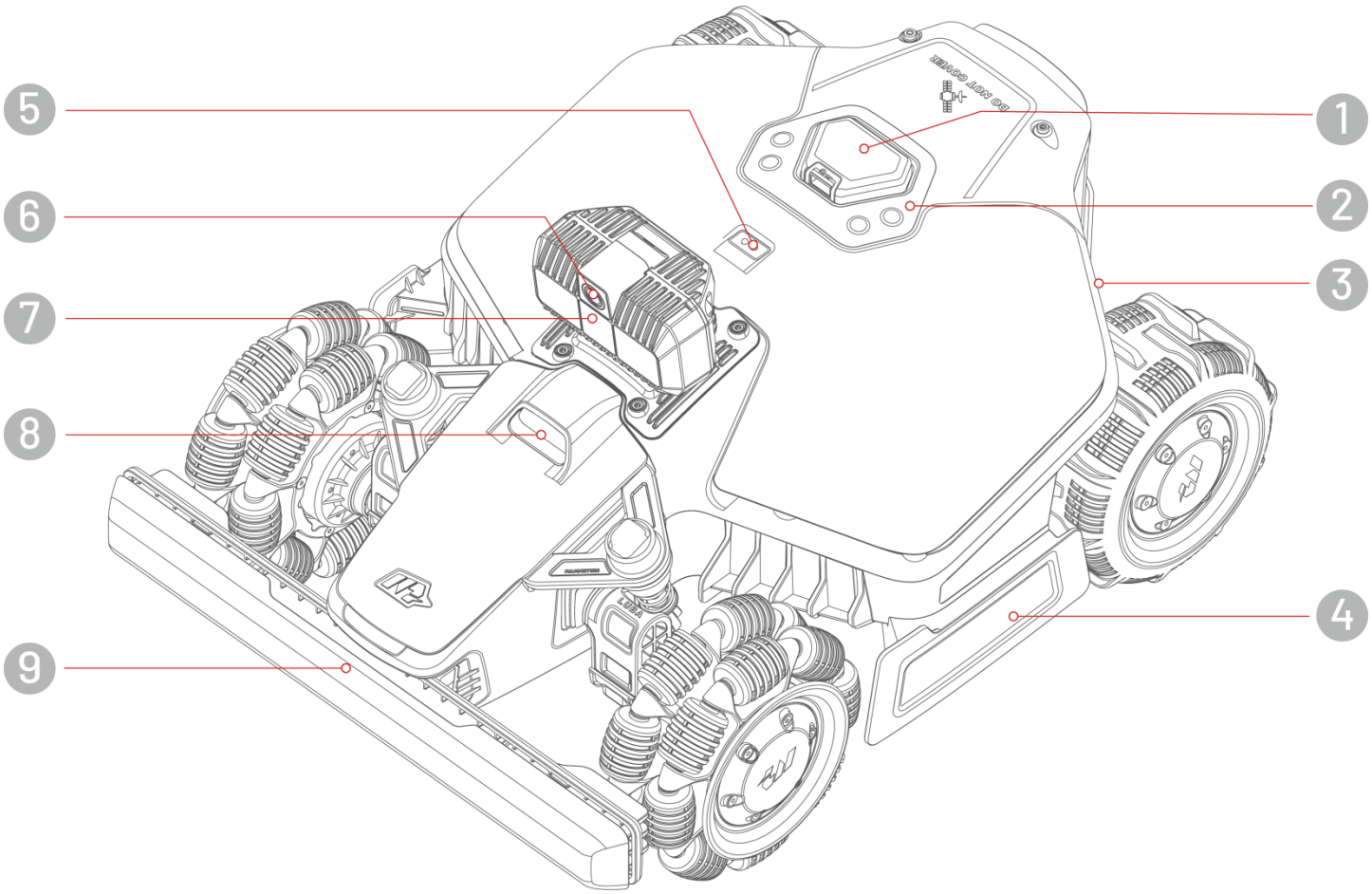
Ces symboles peuvent figurer sur le produit. Étudiez-les attentivement.

Symbole	Description
	Avertissement.
	Lisez le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser le produit.
	Ce produit est conforme aux directives européennes applicables.
Made in China	Ce produit est fabriqué en Chine.
	Il est interdit de jeter ce produit avec les ordures ménagères. Assurez-vous que le produit est recyclé conformément aux exigences légales locales.
 TS-A081-2703002	Utilisez une unité d'alimentation détachable TS-A081-2703002.
	Ce produit peut être recyclé.
	Gardez l'emballage de ce produit au sec.
	L'emballage de ce produit ne doit pas être couvert.
	Interdit de le retourner.
	Ce produit est fragile.
	Ne pas marcher sur l'emballage de ce produit/le produit.
	Appareil de Classe III.
	AVERTISSEMENT – Ne touchez pas la lame en rotation.

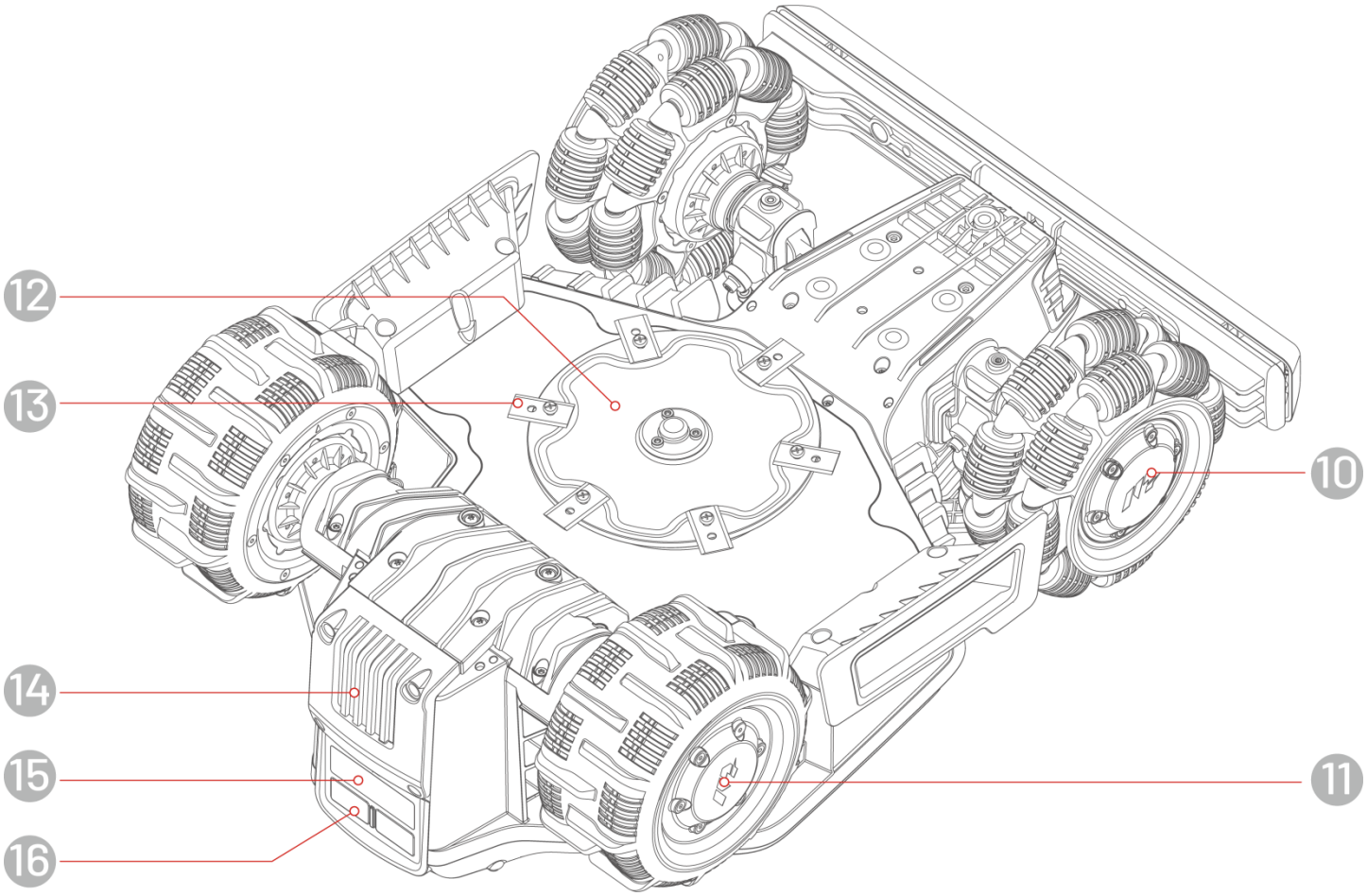
	AVERTISSEMENT – Lisez les instructions d'utilisation avant d'utiliser le produit.
	AVERTISSEMENT – Gardez une distance de sécurité par rapport à la machine lorsque vous l'utilisez.
	AVERTISSEMENT – Retirez le dispositif de désactivation avant de travailler sur la machine ou de la soulever.
	AVERTISSEMENT – Ne montez pas sur la machine. Ne placez jamais vos mains ou pieds près ou sous le produit.

2.4 Présentation du produit

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Touche d'arrêt d'urgence
2. Centre de contrôle
3. LED latérale
4. Poignée
5. Capteur de pluie
6. Caméra de vision à IA
7. Module LiDAR
8. Éclairage supplémentaire
9. Pare-chocs



10. Roue omnidirectionnelle

11. Roue arrière

12. Disque de coupe

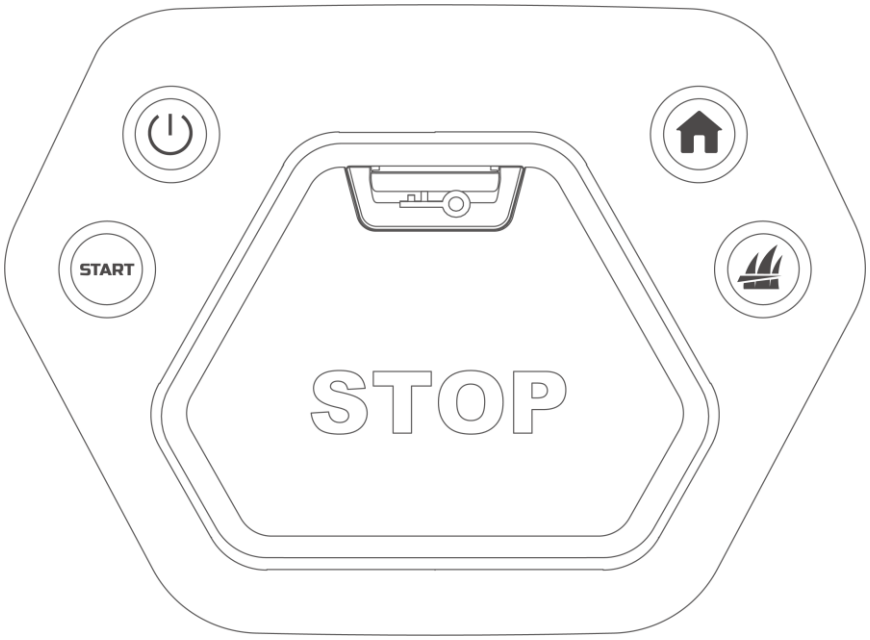
13. Lame de coupe

14. Batterie amovible

15. Récepteur infrarouge

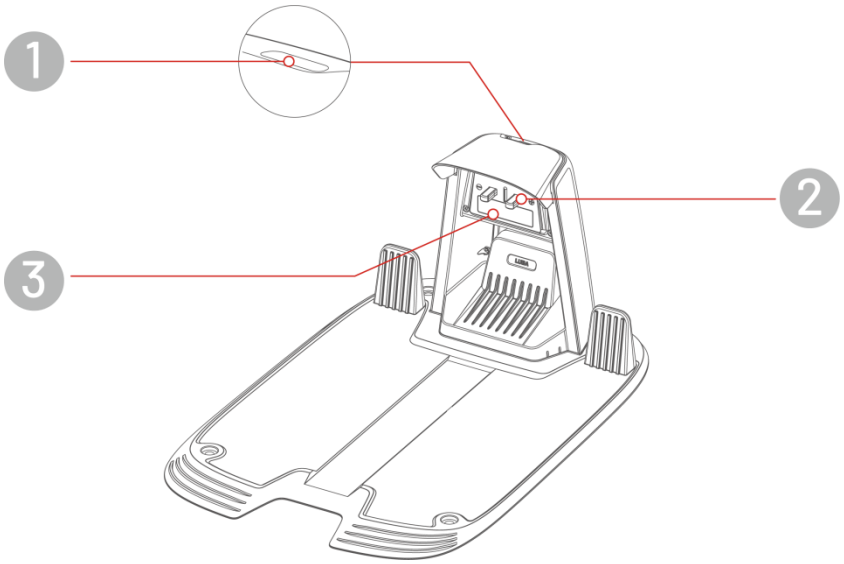
16. Support de charge

Centre de contrôle



Touche/Icône	Nom	Description
	Touche Retour à la base	• Appuyez sur  , puis sur **START** pour retourner à la station de charge. • Appuyez sur  , puis sur **START** pour continuer à faire travailler/déverrouiller le robot. • Appuyez deux fois sur  pour abaisser complètement le disque de coupe pour le nettoyer.
	Touche Herbe	
START	Touche Démarrer	
	Touche marche/arrêt	Appuyez longuement sur la to  ucher allumer/éteindre le robot.
	Touche d'arrêt d'urgence	Si un problème inattendu survient, appuyez sur cette touche pour arrêter immédiatement le robot.

2.4.2 Station de chargement



1. Voyant LED de la station de charge
2. Broche de charge
3. Émetteur infrarouge

2.4.3 Codes des LED

Robot

Indicateur	Statut	Description
LED latérale	Rouge fixe	Le robot fonctionne correctement.
	Rouge clignotant	• Mise à niveau OTA en cours • Le robot est en charge
	Rouge clignotant lentement	• Touche d'arrêt d'urgence activée. • Batterie faible • La clé de sécurité est mal installée • Le robot est coincé. • Le robot a été soulevé/incliné/retourné.
	Rouge clignotant rapidement	• Dysfonctionnement du système robotique. • La mise à niveau du système robotique a échoué.
	Désactivé	• Le robot est éteint. • Le robot est en veille. • La LED latérale est éteinte dans l'application. • Le robot est en mode de contrôle manuel, mais est actuellement inactif

Station de chargement

Couleur	Description
Vert clignotant	Le robot est connecté à la station de charge.
Vert fixe	Le robot n'est pas à la station de charge.
Rouge fixe	La station de charge ne fonctionne pas correctement.
Désactivé	Pas d'alimentation électrique.

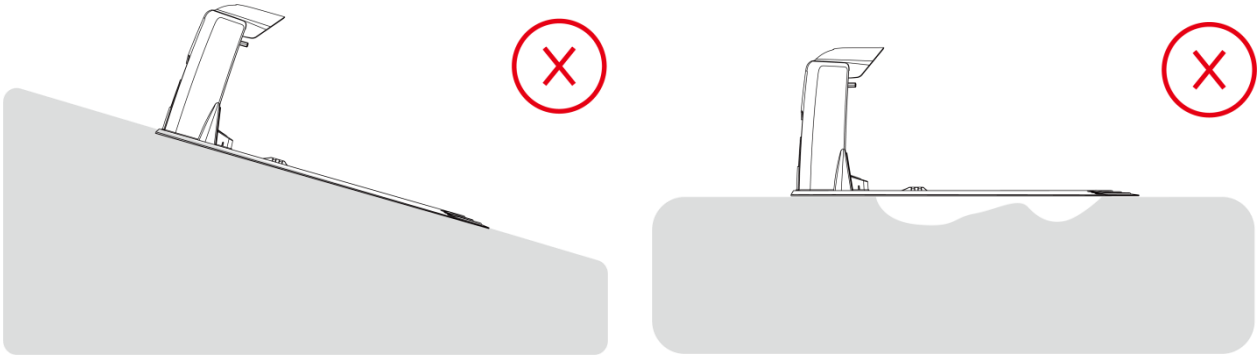
3 Installation

3.1 Préparation

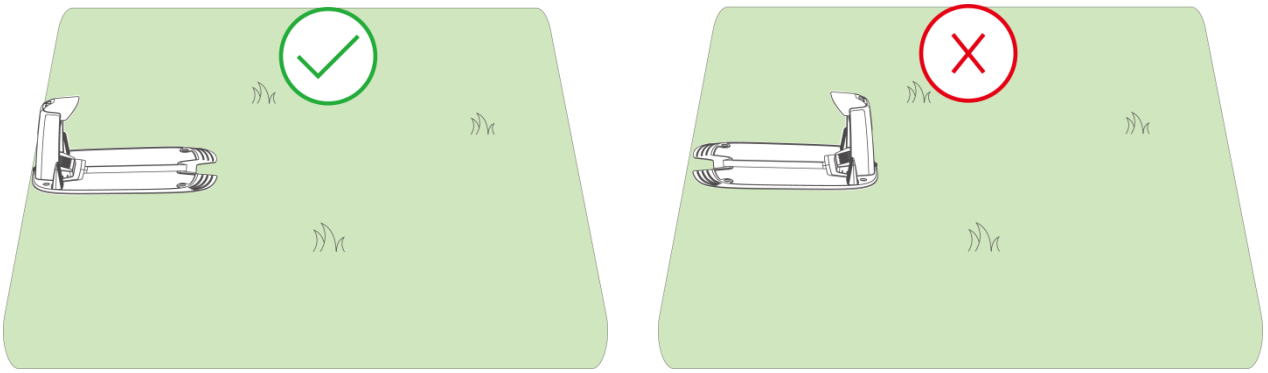
- Assurez-vous de lire et de comprendre les consignes de sécurité avant de procéder à l'installation.
- Utilisez des pièces et du matériel d'installation d'origine.
- Dessinez votre pelouse et marquez les obstacles. Cela aidera à déterminer où positionner la station de charge et à définir des périmètres virtuels.

3.2 Choix de l'emplacement de la station de charge

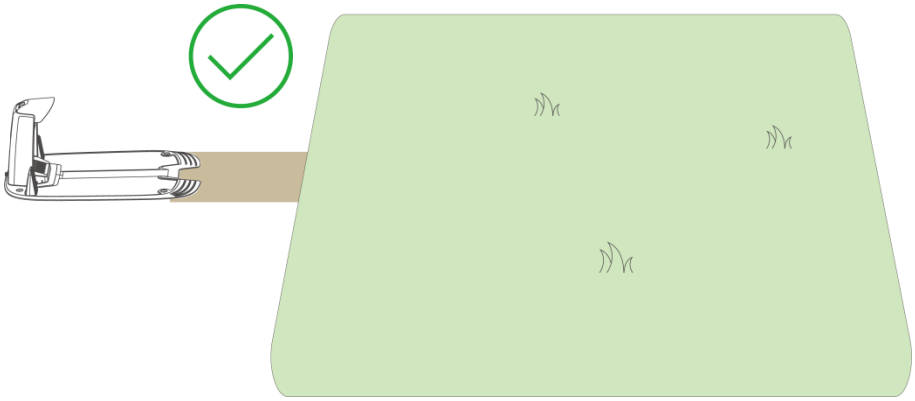
- Placez la station de charge sur un sol plat.
- Assurez-vous de NE PAS installer la station de charge à l'angle d'un bâtiment en forme de L ou sur un chemin étroit entre deux structures.
- La zone de charge (1 x 1 m devant la station de charge) doit être exempte d'obstacles ou d'autres objets.
- La plaque de base de la station de charge ne doit pas être pliée ou inclinée.



- Positionnez la station de charge face à la pelouse.



- Si la station de charge est placée en dehors de la pelouse, créez un couloir pour la relier à la pelouse.

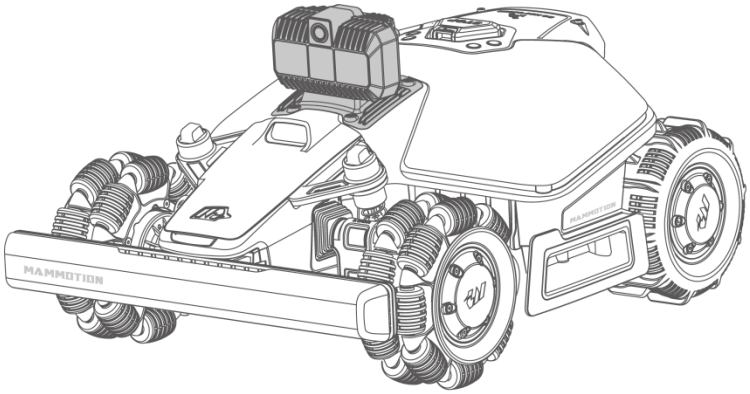


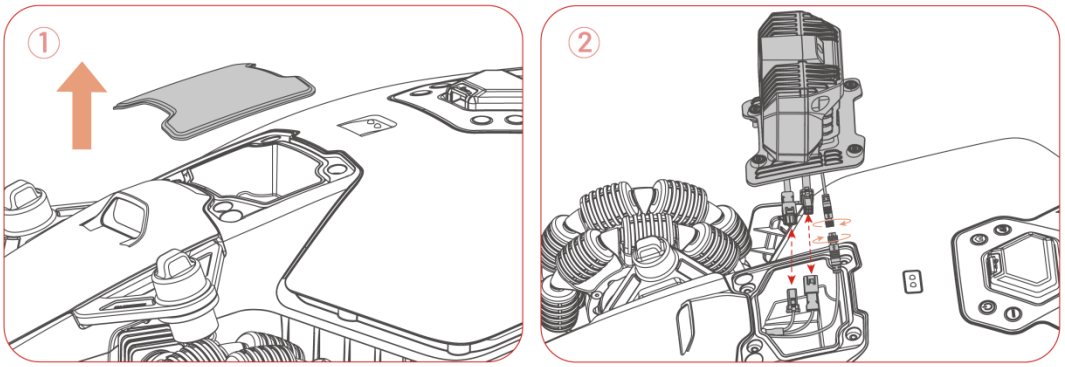
ⓘ	REMARQUE Si la station de charge est installée sur une surface en béton, fixez-la à l'aide de boulons d'expansion.

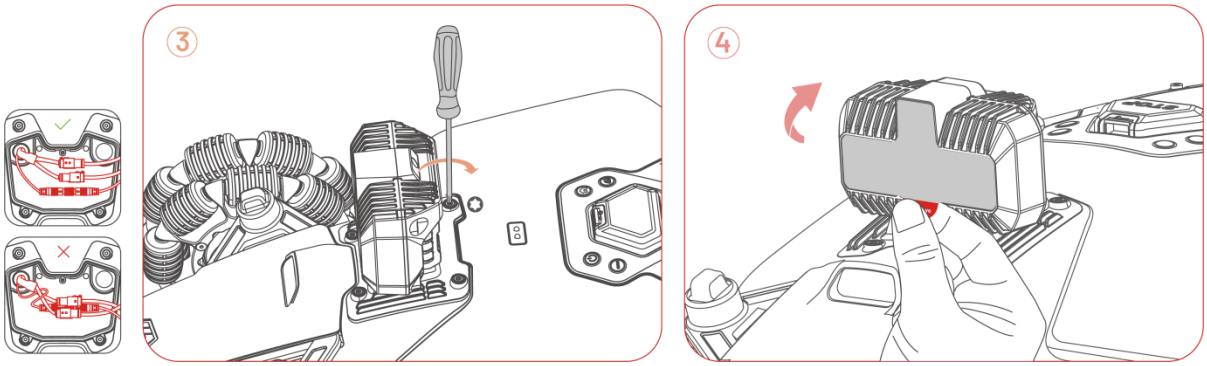
3.3 Installation

3.3.1 Installation du Module LiDAR

1. Retirez le couvercle.
2. Raccordez les fils du module LiDAR en faisant correspondre les trois fils correspondants par leur couleur et leur forme.
3. Disposez correctement les fils, puis fixez le module LiDAR en place et serrez les vis à l'aide d'un tournevis à tête hexagonale.
4. Décoller l'autocollant.

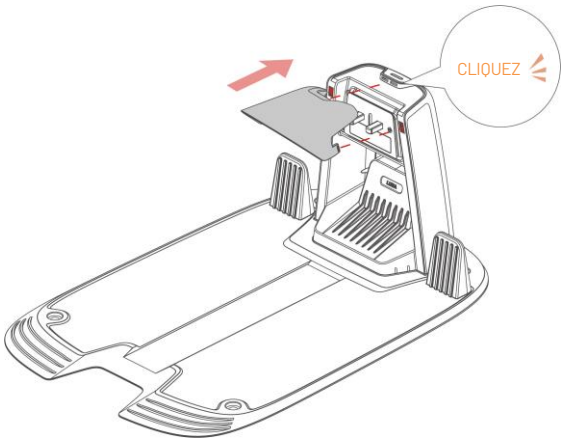




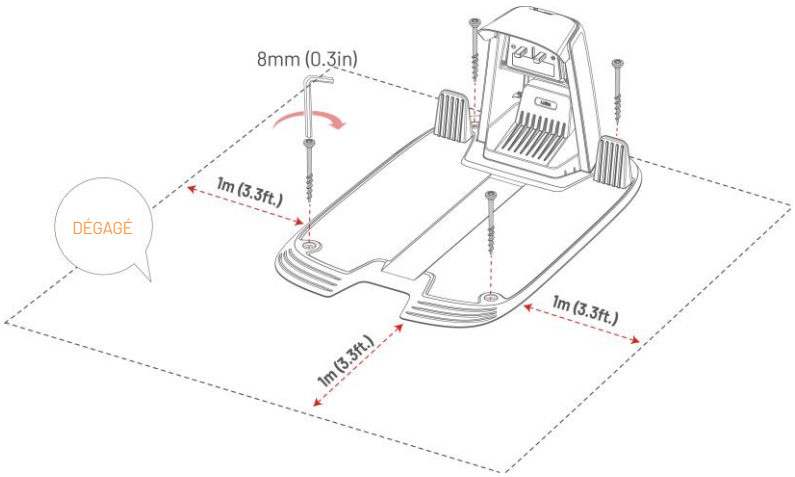


3.3.2 Installer la station de charge

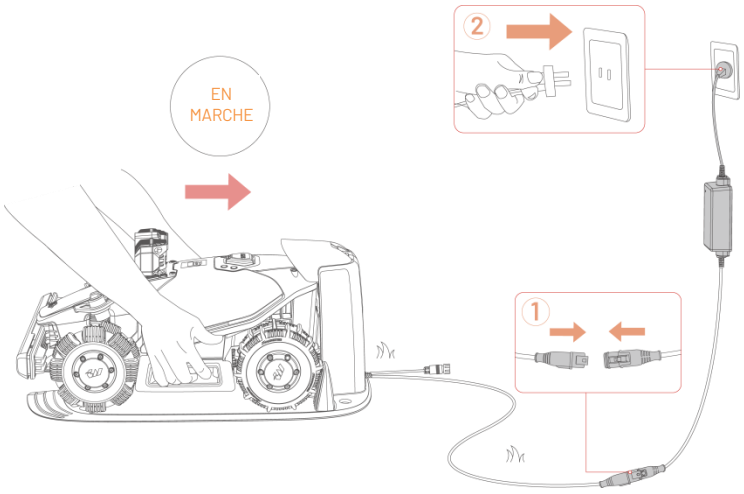
1. Assemblez la station de charge.



2. Choisissez un endroit dégagé pour installer la station de charge, en veillant à ce que la zone avant soit libre de tout obstacle.
3. Fixez la station de charge en place à l'aide des 4 piquets et de la clé Allen.



4. Connectez le câble de la station de charge (le plus long) à l'alimentation électrique de la station de charge.
5. Branchez l'alimentation électrique de la station de charge dans la prise murale.
6. Placez le robot sur la station de charge pour commencer la charge.



ⓘ	REMARQUE Chargez le robot pour la première utilisation afin de l'activer.

4 Utilisation

	REMARQUE Les images sont présentées à titre indicatif. Veuillez vous référer aux interfaces utilisateur réelles.

4.1 Préparation

- Assurez-vous de lire et de comprendre les consignes de sécurité avant d'utilisation le produit.
- La station de charge est correctement installée.
- Assurez-vous que le robot est déjà connecté à la station de charge.
- Assurez-vous que le réseau est stable et que le Bluetooth de votre téléphone est activé.

4.2 Télécharger l'application Mammotion

Le robot est conçu pour fonctionner avec l'application Mammotion. Veuillez d'abord télécharger l'application gratuite Mammotion. Vous pouvez scanner le code QR ci-dessous pour l'obtenir dans les App Store Android ou Apple, ou rechercher Mammotion dans ces centres d'applications.

Après avoir installé l'application, veuillez vous inscrire et vous connecter. Pendant l'utilisation, l'application peut vous demander l'accès au Bluetooth, à la localisation et au réseau local lorsque cela est nécessaire. Pour une utilisation optimale, il est recommandé d'autoriser les accès ci-dessus. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre accord de confidentialité. Allez dans l'application Mammotion > **Moi** > **À propos de Mammotion** > **Accord de confidentialité**.

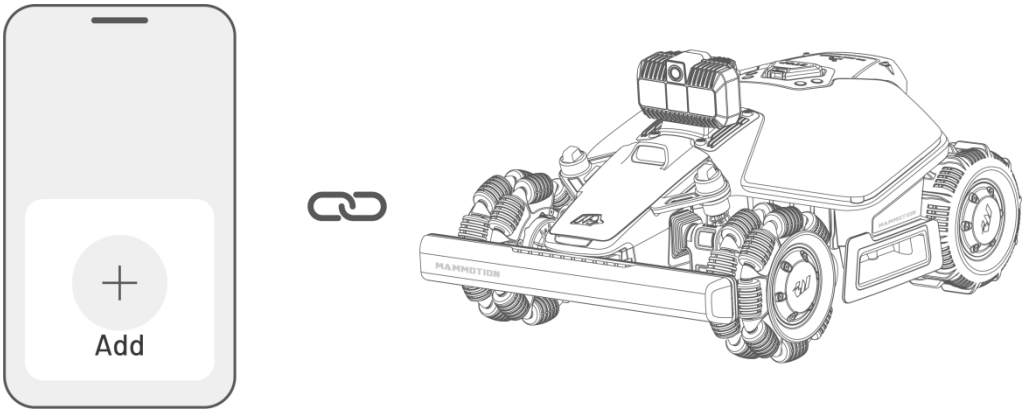
Si vous souhaitez vous connecter avec un compte tiers, appuyez sur ou sur la page de connexion pour continuer. L'application Mammotion prend désormais en charge la connexion avec des comptes Google et Apple.

4.3 Ajoutez votre produit

ⓘ	REMARQUE ● Assurez-vous que la distance entre votre téléphone et le robot est inférieure à 3 m. ● Vous pouvez ignorer la configuration Wi-Fi si vous utilisez des données cellulaires 4 G. Il est conseillé d'établir également une connexion à un réseau Wi-Fi pour des performances optimales.

4.3.1 Ajouter des appareils

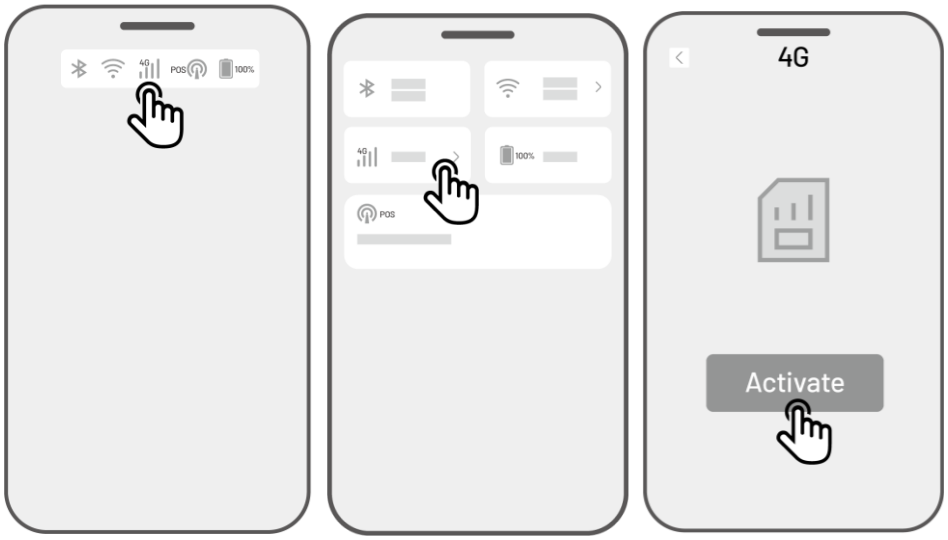
1. Appuyez sur la touche **+** pour ajouter votre robot.
2. Sélectionnez **Ajouter**.
3. Suivez les instructions à l'écran pour configurer l'appareil.
4. Suivez les instructions à l'écran pour connecter l'appareil et configurer le réseau correctement.
5. Suivez les instructions à l'écran pour activer la carte SIM intégrée.



4.4 Activer la carte SIM

Si vous n'avez pas activé la carte SIM pendant le processus de liaison de l'appareil, vous pouvez le faire en appuyant sur la barre d'état de la page d'accueil :

1. Appuyez sur la **barre d'état** de la page d'accueil.
2. Appuyez sur la touche d'**état 4G**.
3. Appuyez sur **Activer** et attendez que l'activation se termine correctement.



4.5 Mettre à jour le micrologiciel

Pour assurer une expérience optimale, vérifiez que votre robot utilise la dernière version du micrologiciel.

➢ **Pour mettre à jour le micrologiciel**

1. Allez dans **Paramètres** > **Informations sur l'appareil** > **Version du robot** pour mettre à jour le micrologiciel.
2. Assurez-vous que le robot est connecté à un réseau stable.



Pendant la mise à jour, évitez de quitter l'application, d'effectuer d'autres opérations ou d'éteindre le robot.

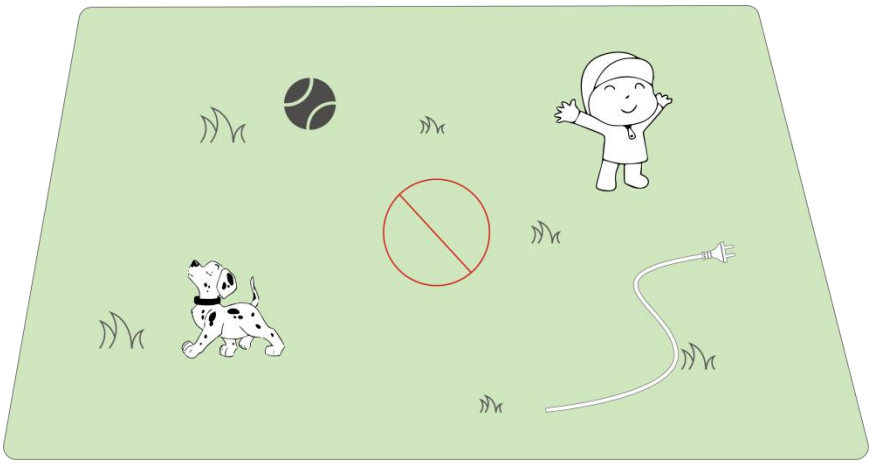
4.6 Créer une carte

4.6.1 Cartographier la zone de travail

Avant d'effectuer la cartographie du site

Avant d'effectuer la cartographie du site, il est important d'avoir conscience de certains points clés.

- Enlevez les débris, les tas de feuilles, les jouets, les fils, les pierres et autres obstacles de la pelouse. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'enfants ou d'animaux sur la pelouse.

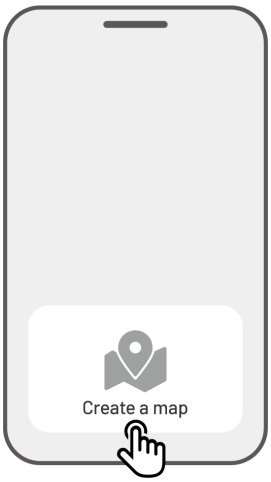


- Les performances du module LiDAR peuvent être affectées en cas de fortes pluies, de brouillard ou de fortes poussières. Évitez d'utiliser le robot dans des conditions météorologiques extrêmes.
- Enlevez toute surface réfléchissante (par exemple, miroirs, vitres) présente sur la pelouse, car elle pourrait interférer avec les signaux du module LiDAR.

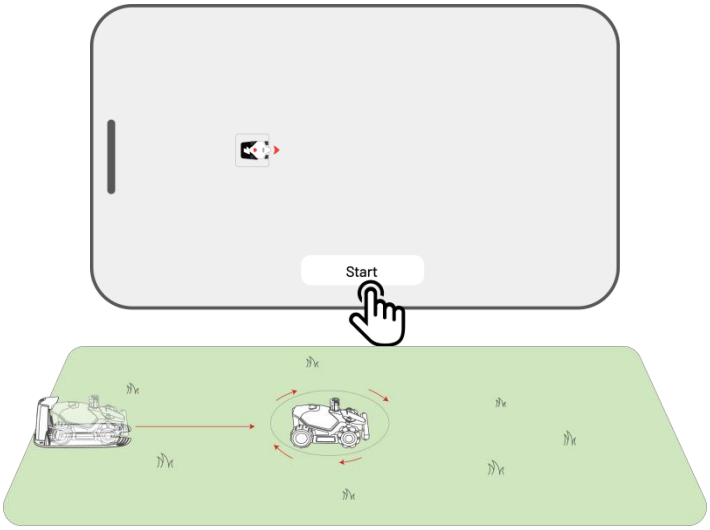
Cartographier la pelouse

1. Assurez-vous que le robot est allumé et que le Bluetooth de votre téléphone est activé. Votre téléphone se connectera automatiquement au robot via une connexion Bluetooth.

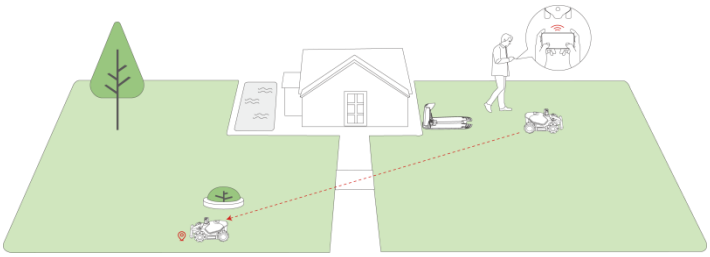
2. Appuyez sur **Créer une carte** pour commencer.



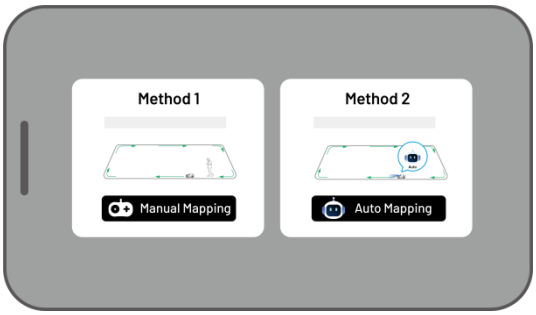
3. Vous serez invité à procéder au calibrage de la station de charge.
4. Assurez-vous que le robot est bien connecté à la station de charge.
5. Appuyez sur **Démarrer** pour commencer. Le robot quittera automatiquement la station de charge et effectuera une rotation à 360 degrés pour un positionnement plus précis.



6. Une fois le traitement terminé, dirigez le robot vers un point de départ approprié du périmètre pour commencer la cartographie.
   - Déplacez le joystick virtuel vers le haut ou vers le bas pour contrôler le mouvement du robot vers l'avant ou vers l'arrière.
   - Déplacez le joystick virtuel vers la gauche ou vers la droite pour faire tourner le robot vers la gauche ou vers la droite.

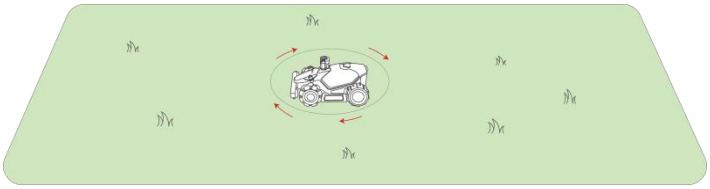


7. Sélectionnez **Cartographie manuelle** ou **Cartographie automatique** pour continuer.



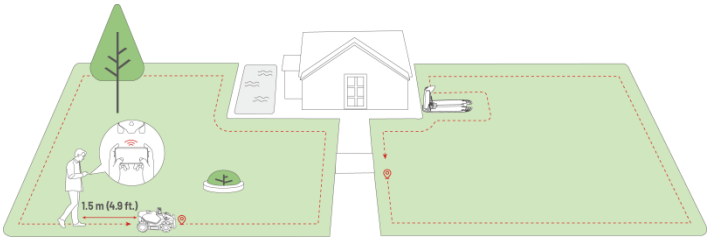
Cartographie manuelle

1. Avant de démarrer, le robot effectuera une analyse à 360 degrés pour vérifier si l'environnement est adapté au fonctionnement avec LiDAR.

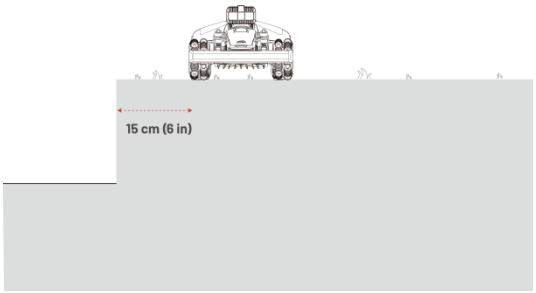


2. Appuyez sur **Démarrer** pour lancer l'analyse.

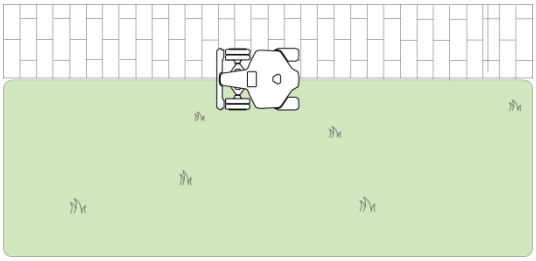
3. Guidez le robot le long du périmètre. Gardez la télécommande à 1,5 mètre du robot pour maintenir une connexion Bluetooth stable.

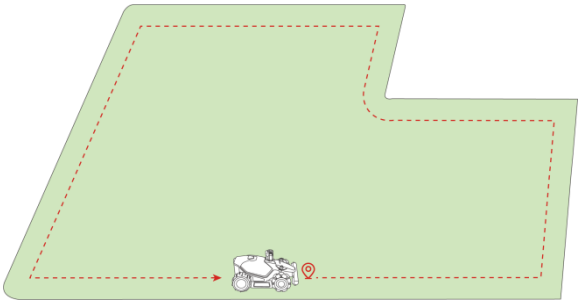


a) Si le périmètre croise un obstacle tel qu'un mur, une clôture, un fossé ou un sentier irrégulier, maintenez une distance d'au moins 15 cm du périmètre tout en guidant le robot.

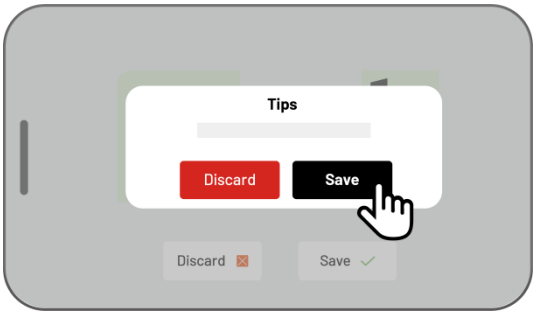


b) Si le périmètre rencontre un chemin plat et régulier, il est recommandé de guider le robot sur le chemin pour une découpe plus efficace.





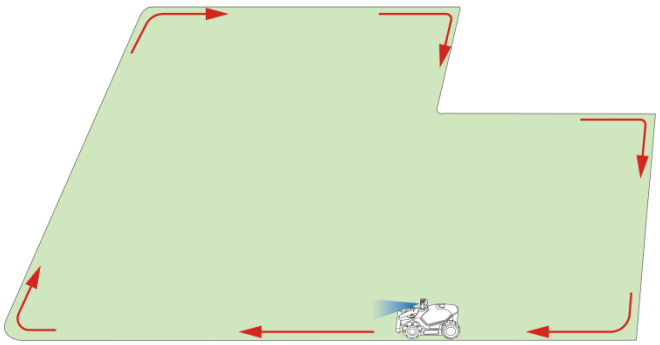
4. Appuyez sur **Supprimer** pour effacer toutes les données non enregistrées et créer une nouvelle carte pendant le processus de cartographie, si nécessaire.
5. Contrôlez le robot pour le ramener au point de départ et appuyez sur **Enregistrer** pour terminer la cartographie.



Cartographie automatique

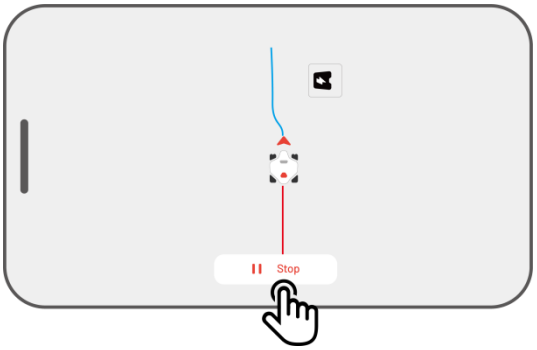
ⓘ	REMARQUE ● Éliminez tous les obstacles avant de commencer la cartographie automatique. ● Gardez votre téléphone actif et ne passez pas à d'autres applications. ● Suivez le robot pendant le processus de cartographie. ● Assurez-vous que la connexion Bluetooth entre le robot et votre téléphone reste ininterrompue. ● Veuillez ne pas utiliser la cartographie automatique dans des scènes qui comprennent des marches, des falaises, des étangs ou autres obstacles similaires.

La fonction Cartographie automatique utilise la caméra de vision à IA du robot pour détecter le périmètre physique de la pelouse. Lorsque la caméra identifie un périmètre clair, la cartographie automatique est activée, ce qui permet au robot de cartographier de manière autonome les périmètres de la pelouse.



Appuyez sur **Cartographie automatique** pour lancer cette fonction.

Si le robot fonctionne mal, appuyez sur la touche **Arrêt** puis contrôlez-le manuellement pour continuer la cartographie.



ⓘ	REMARQUE ● Lors de la cartographie, le système estimera la surface. Veillez à ce que la zone ne dépasse pas la limite supérieure (voir *Spécifications techniques* pour plus d'informations), sinon la cartographie de la zone de travail échouera. ● Faites d'abord sortir le robot de la zone de travail ou de la zone interdite si une nouvelle zone est créée.

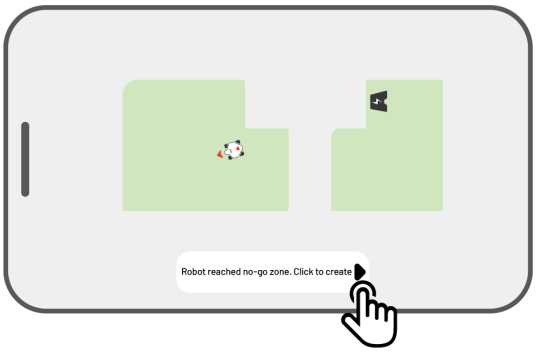
4.6.2 Cartographier une zone interdite

Des zones interdites doivent être créées pour les piscines, les parterres de fleurs, les arbres, les racines, les fossés et tout autre obstacle présent dans la pelouse. Le robot évitera de tondre à l'intérieur de ces zones désignées.

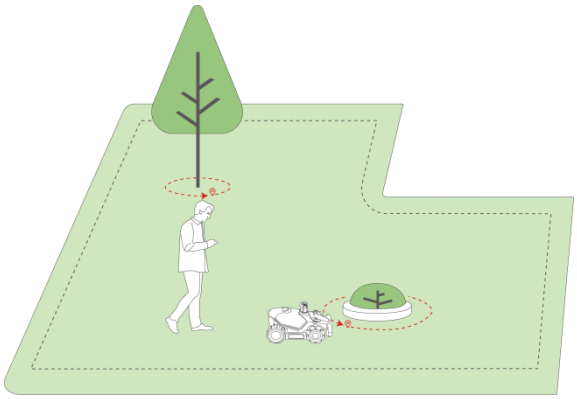
1. Tapez **Créer** > **Zone interdite** sur la page Carte.



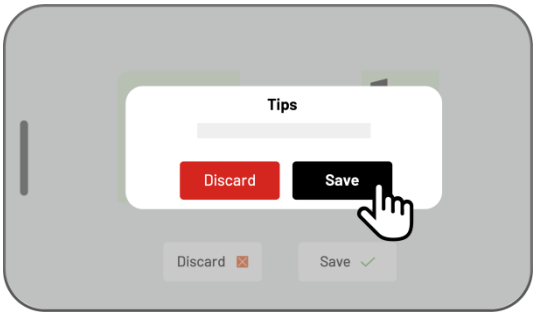
2. Guidez le robot autour du périmètre d'une zone interdite, puis appuyez sur ▶ pour commencer la cartographie.



3. Contrôlez le robot le long du périmètre de la zone interdite et revenez au point de départ pour terminer la cartographie de la zone interdite.



4. Appuyez sur **Enregistrer** pour terminer le réglage.



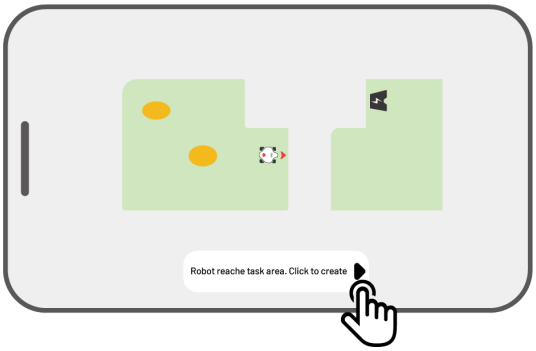
4.6.3 Cartographier un couloir

Le couloir est destiné à relier différentes zones de travail ou à relier la zone de travail à la station de charge.

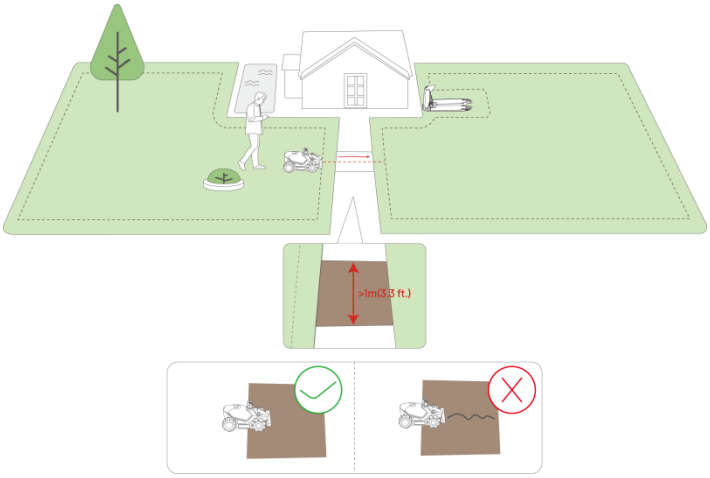
1. Appuyez sur **Créer** > **Corridor** sur la page Carte.



2. Dirigez le robot dans une zone de travail. Appuyez sur ▶ pour commencer la cartographie.

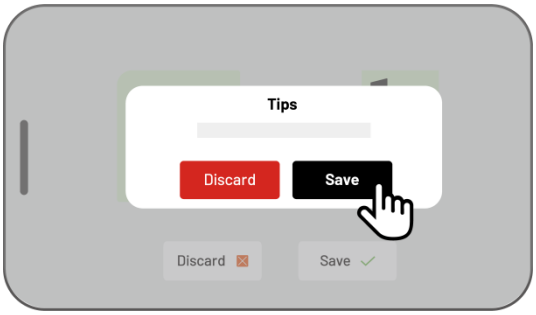


3. Contrôlez manuellement le robot d'une zone de travail à une autre ou à la station de charge.



ⓘ	REMARQUE ● Le couloir doit être plus large que 1 m. ● Le couloir doit être exempt de reliefs importants.

4. Appuyez sur **Enregistrer** pour terminer le réglage.

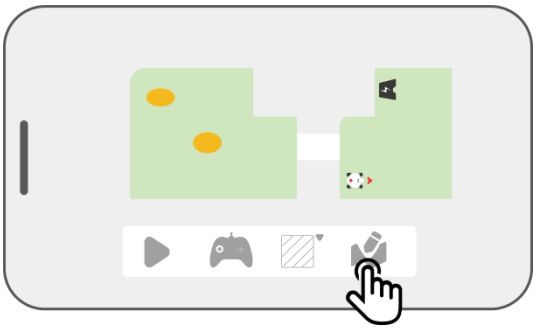


4.6.4 Modifier votre carte

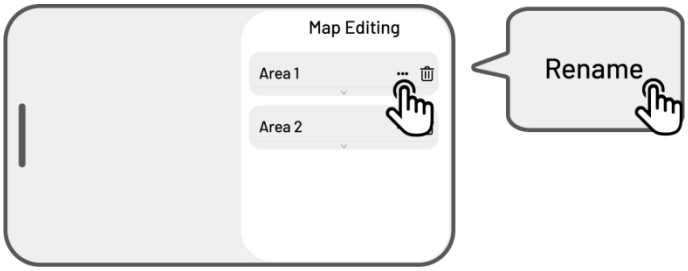
Renommer la zone

Mammotion vous permet de créer plusieurs zones. Pour faciliter la gestion, vous pouvez renommer la zone.

1. Appuyez sur **Modifier** > ●●● pour ouvrir la fenêtre contextuelle.

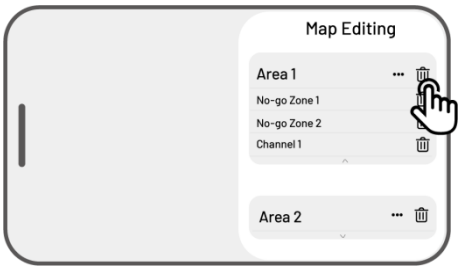


2. Appuyez sur **Renommer** pour définir un nom pour la zone.



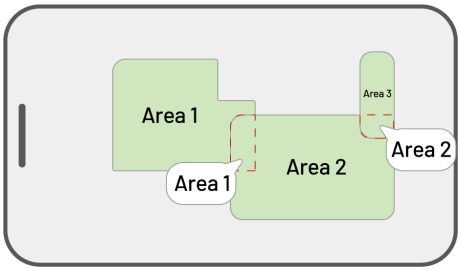
Supprimer la zone/zone interdite/canal

Pour supprimer une zone, une zone interdite ou un canal, appuyez sur **Modifier** > 🗑. La suppression d'une zone supprimera également tous les éléments qu'elle contient.



Plusieurs zones de travail se chevauchent

Si vous avez plusieurs pelouses qui se chevauchent, la section partagée sera affectée à la zone de travail qui a été créée en premier. Aucun canal n'est nécessaire pour deux zones de travail dont des sections se chevauchent.

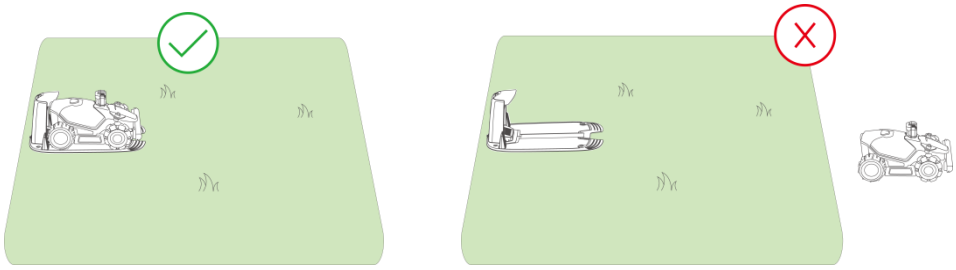


4.7 Tondre

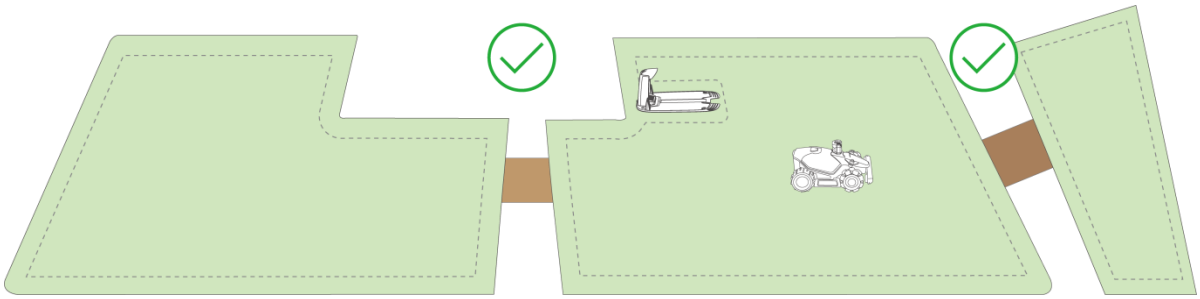
4.7.1 Préparation

- Si un problème inattendu survient, appuyez sur la touche **ARRÊT** et immobilisez le robot. La touche ARRÊT a la priorité absolue parmi toutes les commandes.
- Si le capteur de levage est activé, le robot s'arrête. Appuyez sur la touche **Herbe** puis sur la touche **COMMENCER** pour le déverrouiller.

- Veuillez ne pas tondre la zone de travail plus d'une fois par jour, car cela pourrait nuire à votre pelouse.
- Assurez-vous que le robot se trouve à la station de charge ou dans la zone de travail avant de tondre. Si ce n'est pas le cas, déplacez ou guidez manuellement le robot vers la station de charge ou la zone de travail.

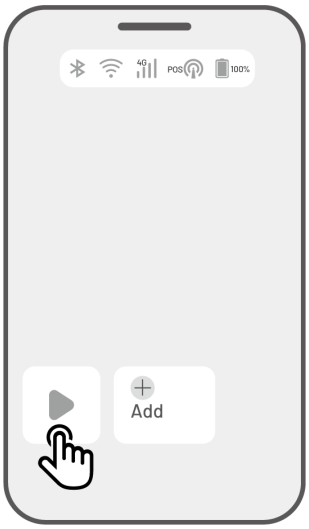


- Assurez-vous qu'un couloir est créé entre les zones de travail ou entre une zone de travail et la station de charge. Sans cela, le robot ne pourra pas revenir automatiquement se recharger lorsque sa batterie sera faible.



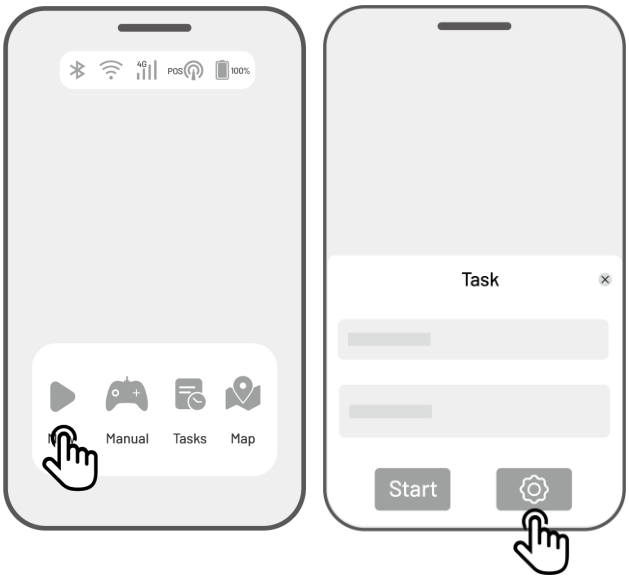
4.7.2 Démarrer la tonte

Si vous préférez ne pas définir de paramètres, il vous suffit d'appuyer sur ▶ dans la page d'accueil pour commencer rapidement à tondre.



Si vous préférez personnaliser les paramètres avant de commencer :

1. Appuyez sur l'image du robot pour accéder à la page Carte.
2. Appuyez sur **Tondre** pour accéder à la page des tâches.
3. Sélectionnez la zone que vous souhaitez tondre.
4. Appuyez sur pour configurer les paramètres.
5. Appuyez sur **Enregistrer** pour appliquer les paramètres.
6. Appuyez sur **Démarrer** pour commencer à tondre ou sur **Enregistrer** pour créer un programme de tâches.



Paramètres de l'activité

Fréquence

Vous pouvez définir la fréquence de travail ici.

- **Maintenant** – le robot commencera à travailler immédiatement après la configuration.
- **Hebdomadaire** – le robot répétera la tâche chaque semaine en fonction de vos préférences.
- **Périodicité** – spécification des jours non ouvrés. Par exemple, si vous entrez 3 jours, le robot fonctionnera une fois tous les 4 jours selon vos paramètres.

Hauteur de coupe

Vous pouvez régler la hauteur de coupe via l'application.

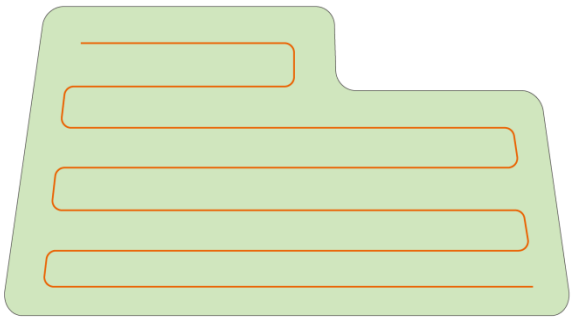
Vitesse de l'activité

Vous pouvez régler la vitesse de travail du robot ici.

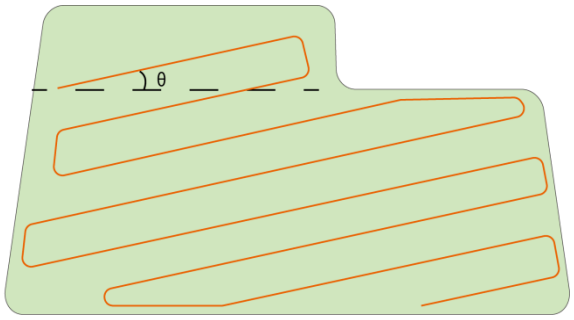
Angle de la trajectoire de tonte (°)

- Optimal

  Prenez le chemin le plus efficace recommandé par l'algorithme comme direction à 0 degré.



Avant le réglage



Après le réglage

- Aléatoire

  La trajectoire de tonte changera à chaque fois que le robot commencera une nouvelle tâche.

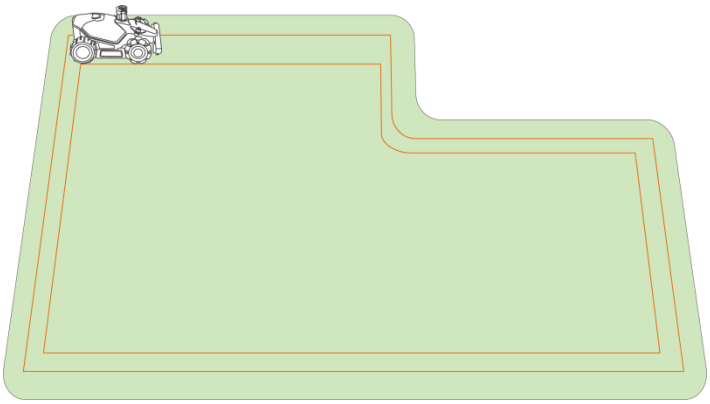
- Personnaliser

  La plage d'angle de réglage est de 0 à 180°.

Mode trajectoire de tonte

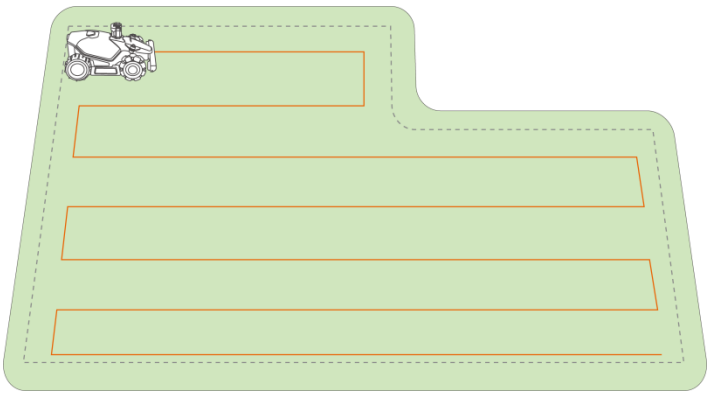
- Tours de périmètre uniquement

  Le robot tondra l'herbe uniquement sur le périmètre.



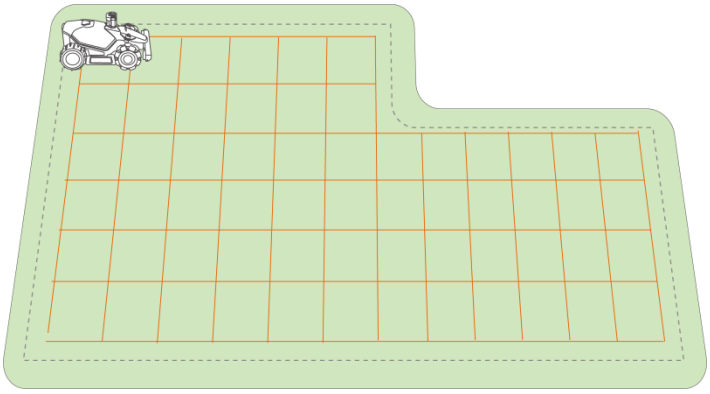
- Trajectoire en zigzag

  Le robot tondra en lignes droites et simples.



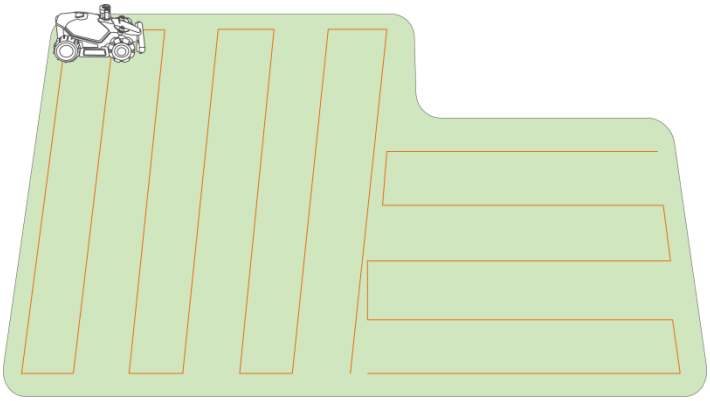
- **Trajectoire en quadrillage**

  Le robot travaillera en lignes droites à la fois horizontalement et verticalement.



- **Trajectoire en zigzag adaptative**

  La zone de travail sera divisée en zones pour optimiser l'efficacité.



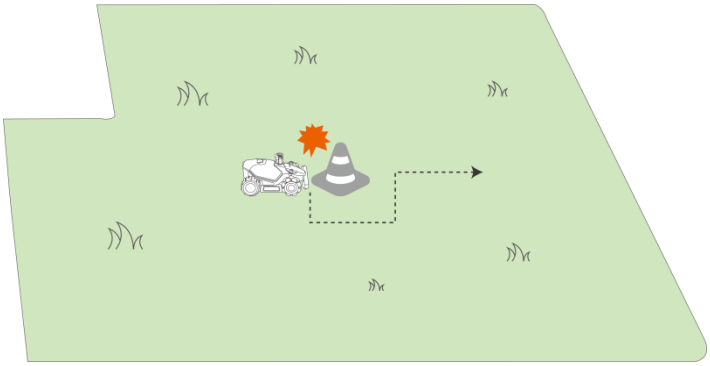
Tonte du périmètre

Lorsqu'il est activé, le robot travaillera le long du périmètre. S'il est désactivé, le robot évitera de travailler le long du périmètre.

Mode détection d'obstacle

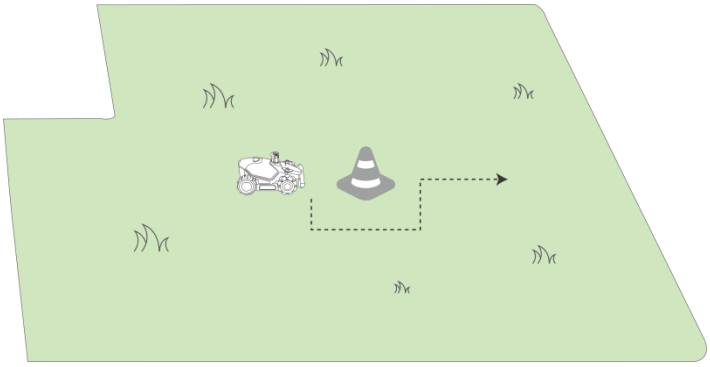
✧ **Désactivé**

Le robot tentera d'atteindre chaque point des zones sélectionnées. Lorsqu'il rencontre un obstacle, il le percute délicatement puis le contourne, ce qui permet d'obtenir une coupe plus nette le long des murs et des obstacles.



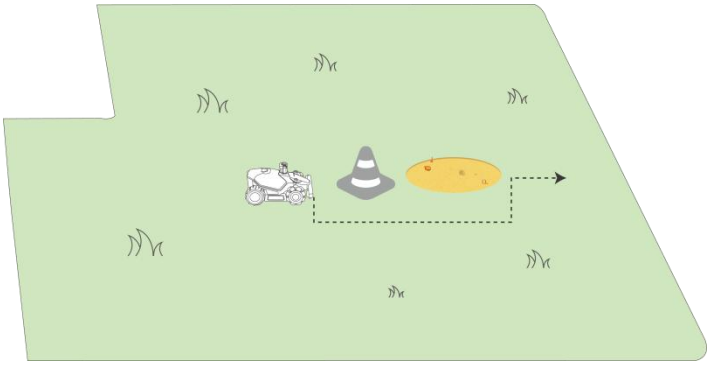
✧ **Standard**

Le robot évitera de manière proactive les obstacles pour prévenir les collisions, ce qui réduit les dommages et améliore l'efficacité.



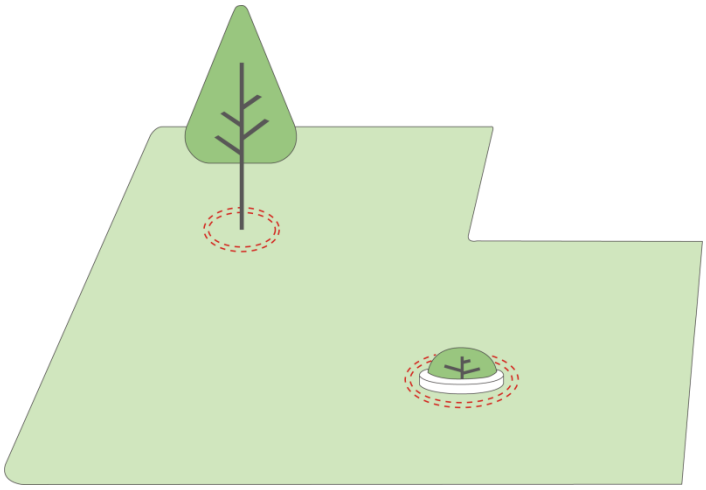
✧ **Sensible**

Le robot évitera de manière proactive les obstacles et les zones non herbeuses, réduisant ainsi le risque de chute ou de sortie de la pelouse. Cependant, certaines zones desséchées peuvent être manquées et pourraient également bloquer le chemin de retour.



Tonte d'une zone interdite

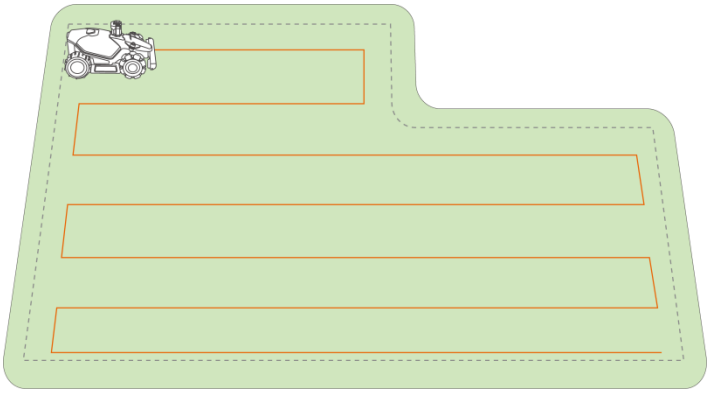
Le robot effectuera deux cercles de tonte sur les périmètres de la zone interdite lorsque la fonction est activée.



Ordre des itinéraires

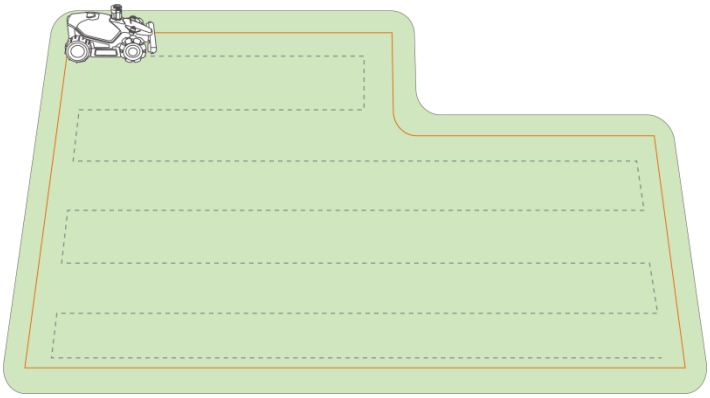
- **Zigzag d'abord**

  Le robot commencera par effectuer des itinéraires en zigzag.



- **Périmètre d'abord**

  Le robot commencera à tondre à partir des périmètres.



Démarrer la progression

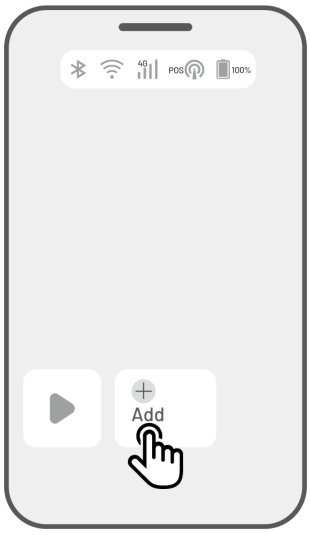
Le robot commence à travailler à partir du pourcentage fixé.

4.8 Programmation des tâches

Grâce à la fonction Programmation, vous pouvez définir une tâche régulière et le robot effectuera automatiquement son travail en fonction de votre réglage.

4.8.1 Définir une programmation

1. Appuyez sur **Ajouter** sur la page d'accueil ou sur **Tâches** sur la page Carte pour accéder à la page Tâche.
2. Sélectionnez la zone que vous souhaitez tondre.
3. Appuyez sur ⚙ pour configurer les paramètres.
4. Appuyez sur **Enregistrer** pour appliquer les paramètres.
5. Appuyez sur **Démarrer** pour commencer à travailler ou sur **Enregistrer** pour créer une programmation de tâches.



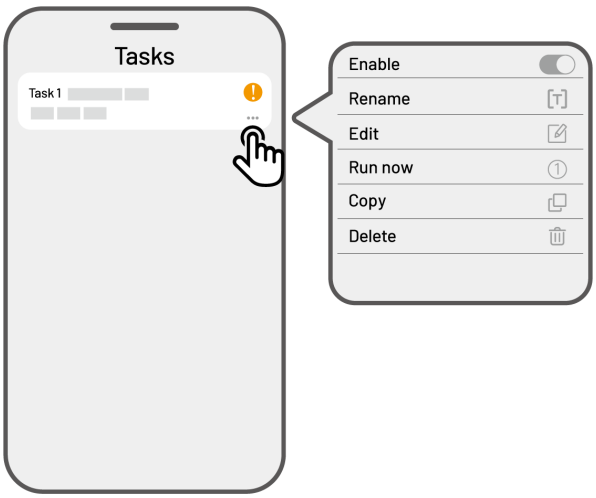
ⓘ	REMARQUE ● L'ajout de programmations de tâches est temporairement désactivé lorsque le robot est en marche. ● Une programmation peut être définie après la génération d'une zone de travail. ● Voir *Paramètres de l'activité* pour des informations détaillées sur les paramètres.

4.8.2 Modifier une programmation

Appuyez sur Tâches sur la page Carte pour accéder à la liste des programmes. Tapez ••• sur la programmation que vous avez définie pour ouvrir le menu déroulant.

- **Activer** – faire basculer le bouton sur off pour désactiver l'horaire si nécessaire.
- **Renommer** – appuyez dessus pour modifier le nom de la programmation.
- **Modifier** – appuyez dessus pour modifier la programmation.
- **Exécuter** – pour exécuter cette programmation immédiatement.
- **Copier** – pour créer un nouvel horaire avec les mêmes paramètres tout en conservant l'horaire d'origine, puis choisissez un horaire à modifier.
- **Supprimer** – appuyez dessus pour supprimer la programmation.

Si le point d'exclamation apparaît, cela signifie que la programmation des tâches ne peut pas être exécutée en raison d'erreurs. Tapez sur le point d'exclamation pour plus de détails.



4.9 tonte manuelle

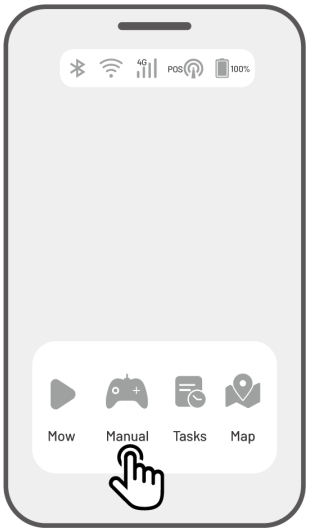
Si vous préférez tondre votre pelouse manuellement, la fonction Tonte manuelle est à votre disposition.

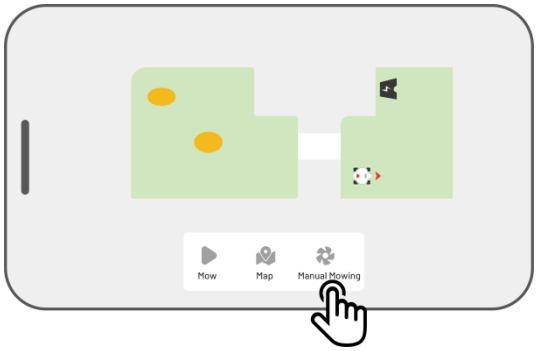
Pour assurer votre sécurité, veuillez utiliser la fonction **Tonte manuelle** avec précaution et respecter les consignes suivantes :

- Les mineurs ne sont pas autorisés à utiliser cette fonction ;
- Veuillez toujours surveiller vos enfants, vos animaux domestiques et vos biens importants pour éviter les accidents ;
- Veuillez faire preuve d'une attention particulière lorsque vous utilisez la fonction Tondeuse à gazon manuelle pour éviter les blessures.

4.9.1 Activer la tonte manuelle

1. Appuyez sur l'image du robot pour accéder à la page Carte.
2. Sur la page Carte, sélectionnez **Manuel**.
3. Appuyez sur **Tonte manuelle**, puis faites glisser la touche vers la droite pour démarrer le disque de coupe.
4. Manœuvrez vers l'avant/l'arrière ou tournez à gauche/droite pour commencer à travailler.





	REMARQUE ● Le disque de coupe s'arrêtera automatiquement après 5 secondes d'inactivité. ● Faites glisser vers la droite comme indiqué par l'application pour démarrer le disque de coupe après chaque arrêt.

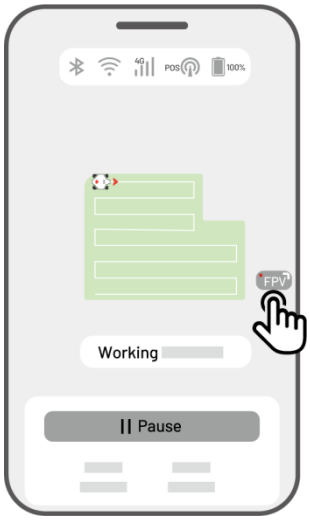
4.10 Activer le mode FPV

Le mode FPV (mode de vue à la première personne) offre un moyen immersif de contrôler et de surveiller votre robot. En activant ce mode, la caméra embarquée du robot diffuse des vidéos en direct, vous permettant de voir directement du point de vue du robot pour un meilleur contrôle et une meilleure navigation.

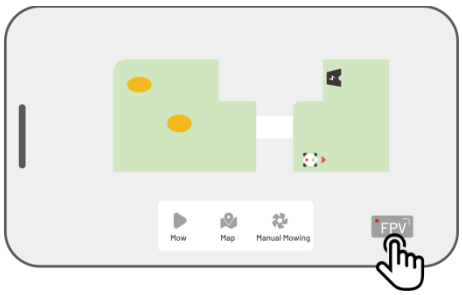
De plus, le mode FPV peut transformer votre robot en caméra de sécurité mobile, offrant une surveillance vidéo en temps réel et vous permettant de surveiller divers endroits à distance du point de vue du robot.

➢ **Pour activer le mode FPV**

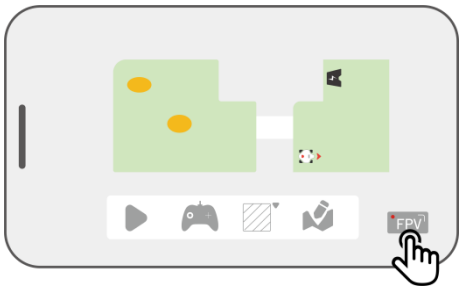
- Lorsque le robot fonctionne, appuyez sur l'**icône FPV** sur la page de travail.



- Sur la page Tonte manuelle, appuyez sur l'**icône FPV**.

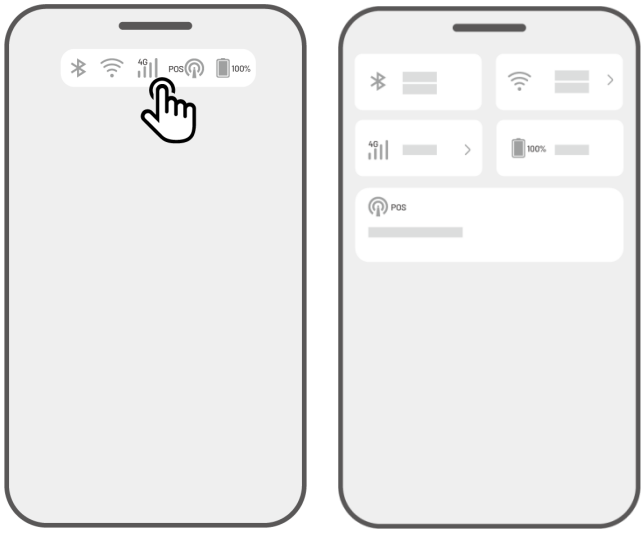


- Sur la page Carte au format paysage, appuyez sur l'**icône FPV**.



4.11 Afficher l'état

Appuyez sur la **barre d'état** pour afficher l'état de l'appareil.

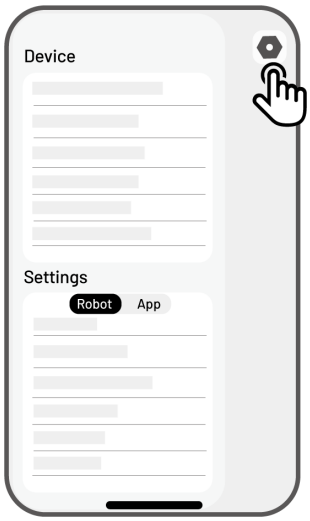


Icône	Nom	Description
	Bluetooth	Indique le signal Bluetooth.
	Connectivité Wi-Fi	Indique la puissance du signal Wi-Fi connecté.
4G	Connectivité 4G	Indique la puissance du signal cellulaire.
100%	Niveau de la batterie	Indique le niveau de batterie restant.
POS	Positionnement en cours	Indique l'état du positionnement.

- **État du positionnement** – indique la puissance du positionnement du module LiDAR.
  - ✧ **Bon** – état de positionnement correct.
  - ✧ **Aucun** – Pas de statut de positionnement.

4.12 Réglages

Appuyez sur pour accéder à la page Paramètres.



4.12.1 Paramètres de l'appareil

- Informations sur l'appareil

✧ **Nom de l'appareil** — modification du nom du robot.

✧ **Gestion du partage** — appuyez dessus pour afficher l'historique de partage et partager votre appareil avec votre famille.

✧ **Version du robot** — vérification de la version du micrologiciel du robot.

✧ **Historique des versions du micrologiciel** — affichage du journal des mises à jour et des modifications apportées au micrologiciel de l'appareil.

✧ **Paramètres réseau** — configuration du réseau du robot.

✧ **Télécharger les journaux** — appuyez dessus pour envoyer vos problèmes et journaux à Mammotion pour les traiter. Vous pouvez joindre un maximum de 5 images et 1 vidéo.

✧ **Réinitialisation d'usine** — tapez pour effectuer une réinitialisation d'usine. Tous les journaux et les mots de passe Wi-Fi seront effacés.

✧ **Entretien** — affichage des informations sur le kilométrage total, la durée de tonte, le cycle de la batterie et le temps d'activation.

✧ **Dissocier** — appuyez dessus pour dissocier le robot actuel. Un ensemble de robots ne peut être associé qu'à un seul compte et ne peut être utilisé tant qu'il n'est pas associé. Si vous souhaitez transférer la propriété du robot, vous devez le dissocier avant de continuer.

- **Paramètres réseau** — configuration du réseau du robot.
- **Enregistrement des tâches** — affichage de l'historique des tâches terminées et non terminées.

- **Télécharger les journaux** – appuyez dessus pour envoyer vos problèmes et journaux à Mammotion pour les traiter. Vous pouvez joindre un maximum de 5 images et 1 vidéo.

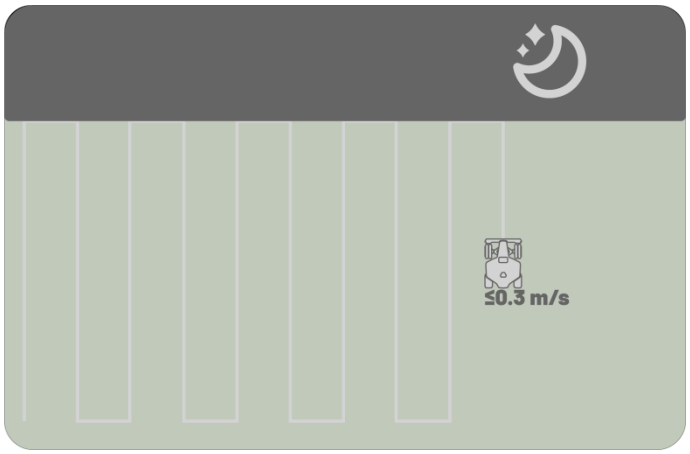
4.12.2 Paramètres du robot

- ✧ **Ne pas tondre les jours de pluie** – lorsque vous activez cette fonction, le robot ne tond pas en cas de pluie.
- ✧ **Mode Sécurité de la faune** – conçu pour minimiser les risques pour la faune la nuit.
- ✧ **LED latérale** – appuyez dessus pour allumer/éteindre le voyant latéral du robot.
- ✧ **Éclairage automatique** – lorsque cette fonction est activée, la lumière supplémentaire du robot s'allumera automatiquement dans des environnements avec une faible luminosité ambiante.
- ✧ **Périodes de non-fonctionnement** – appuyez dessus pour définir une période de non-fonctionnement.
- ✧ **Supprimer la carte** – appuyez dessus pour supprimer la carte existante.
- ✧ **Déplacer la station de charge** – appuyez dessus pour déplacer la station de charge. Voir *Déplacer la station de charge* pour plus d'informations.
- ✧ **Paramètres vocaux** – appuyez dessus pour alterner la voix masculine et féminine.

Mode Sécurité de la faune

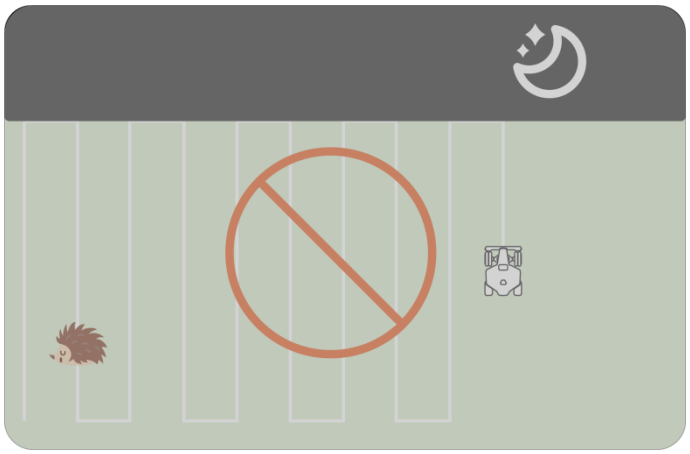
Vitesse de sécurité la nuit

Lorsque cette option est activée, la vitesse maximale du robot en mode automatique la nuit est limitée à moins de 0,3 m/s.



Aucune tâche nocturne

Lorsque cette option est activée, le robot n'effectuera aucune tâche la nuit. Les tâches actives seront également interrompues et le robot retournera à sa station de charge.



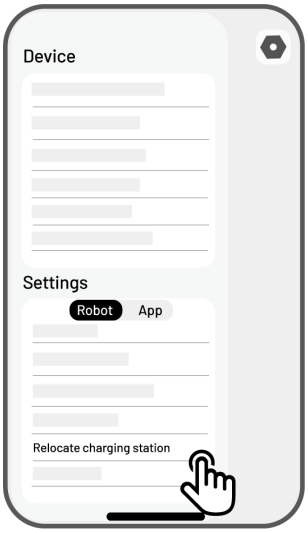
Déplacer la station de charge

	REMARQUE Veuillez utiliser la fonction Déplacer la station de charge pendant que le robot se recharge.

En règle générale, la station de charge doit être déplacée si :

- La station de charge est déplacée.
- La station de charge est remplacée.
- Le chemin d'accès à la station de charge présente une pente importante.
- Le processus de recharge échoue systématiquement.

1. Installez la station de charge à un endroit approprié.
2. Placez le robot sur la station de charge et assurez-vous que l'état de positionnement est correct.
3. Sélectionnez **Paramètres** > **Déplacer la station de charge**.



4.12.3 Recharger

	REMARQUE Lorsque vous effectuez la fonction de recharge, le robot doit se trouver dans la zone de travail.

Effectuer une recharge

- Tapez sur la page carte dans l'application Mammotion, ou
- Appuyez sur la touche du robot, puis sur START pour guider le robot vers la station de recharge.

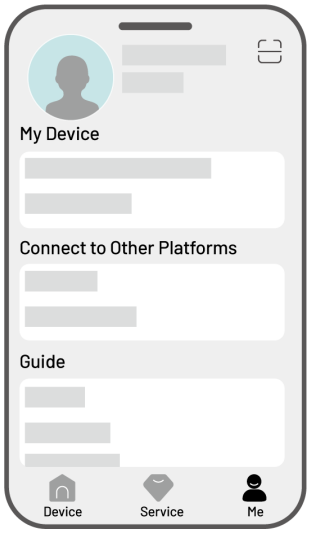
4.13 Page Service



- **Aide** — appuyez dessus pour accéder à notre service client.
- **Boutique** — appuyez dessus pour accéder à la galerie marchande Mammotion.
- **Académie** — appuyez dessus pour accéder aux instructions d'utilisation.
- **Vidéos de tutoriel** — appuyez dessus pour accéder aux vidéos de tutoriel.
- **Manuel de l'utilisateur** — tapez pour accéder au manuel de l'utilisateur.
- **Maintenance hivernale** — tapez pour accéder aux détails de maintenance hivernale.
- **FAQ** — affichage des questions et réponses les plus fréquentes.
- **À propos de nous** — tapez pour obtenir plus d'informations sur Mammotion.

4.14 Page Moi

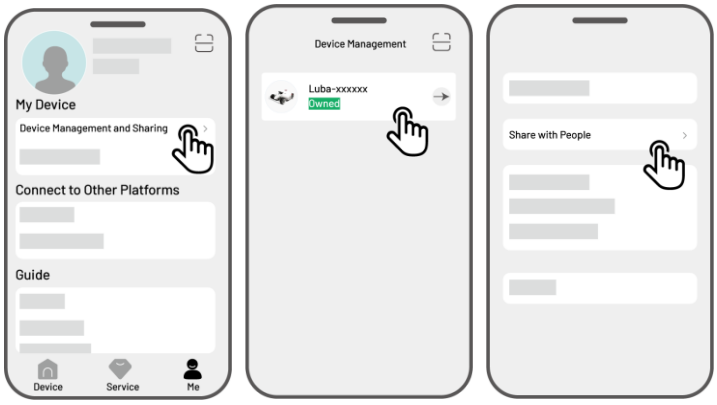
- **Gestion et partage des appareils** — tapez pour partager vos appareils.
- **Trouver mon appareil** — appuyez dessus pour suivre votre appareil.
- **Alexa** — tapez pour relier votre compte Alexa.
- **Google Home** — appuyez dessus pour lier votre compte Google Home.
- **Guide** — activer/désactiver pour afficher/masquer les directives.
- **Langue** — choix de langue.
- **Télécharger les journaux** — envoi de vos problèmes et journaux à Mammotion pour les traiter.
- **À propos de Mammotion** — appuyez dessus pour afficher la version de l'application, l'accord utilisateur et le contrat de confidentialité.



4.14.1 Partager votre appareil

Le partage de votre appareil permet au destinataire de contrôler et d'accéder aux informations de l'appareil, mais il ne peut pas le partager davantage ou utiliser sa fonction antivol.

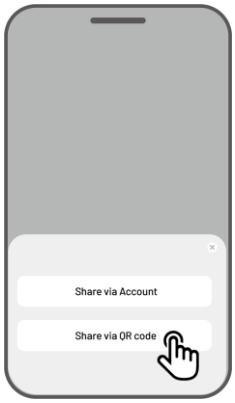
1. Allez à la page **Moi** et appuyez sur **Gestion et partage des appareils**.
2. Sélectionnez votre propre appareil à partager.
3. Tapez **Partager avec d'autres personnes** pour continuer.



4. Sélectionnez **Partager via le compte** ou **Partager via le code QR** pour partager votre appareil.



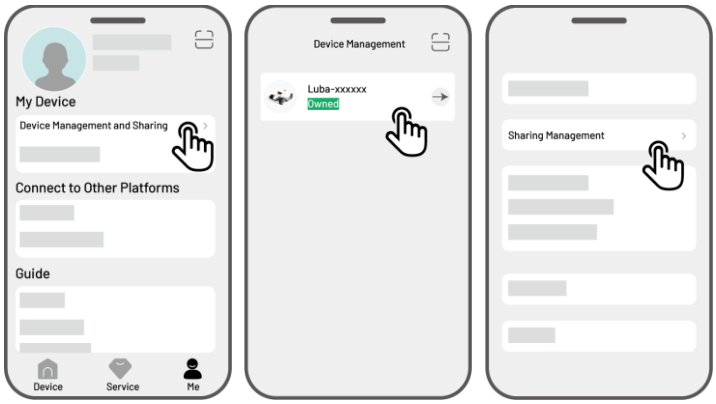
- **Partager via un compte**
  a. Tapez **Partager via un compte.**
  b. Saisissez le numéro de compte que vous souhaitez partager, puis appuyez sur **Partager**.
  c. Dans l'application Mammotion du destinataire, appuyez sur **Accepter** dans la fenêtre contextuelle.



- **Partager par code QR**
  a. Tapez **Partager** via le code QR et un code s'affiche.
  b. Utilisez l'application Mammotion du destinataire pour scanner le code QR et appuyez sur **Accepter** dans la fenêtre contextuelle.

4.14.2 Arrêter de partager votre appareil

Pour le propriétaire



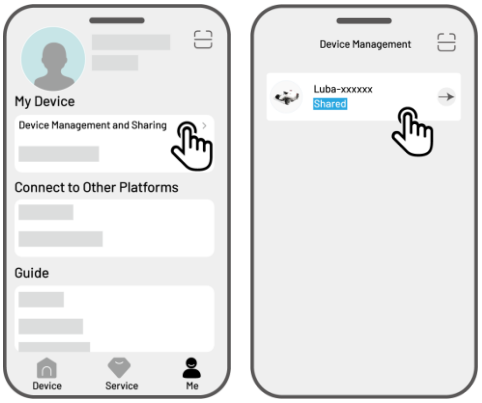
1. Allez à la page **Moi** et appuyez sur **Gestion et partage des appareils**.
2. Sélectionnez l'appareil que vous avez partagé.
3. Appuyez sur **Gestion du partage** pour continuer.

4. Sélectionnez l'historique de partage correspondant et appuyez sur **Supprimer**.
5. Appuyez sur **Confirmer** pour révoquer l'accès du destinataire à l'appareil.



Pour le bénéficiaire

1. Allez à la page **Moi** et appuyez sur **Gestion et partage des appareils**.
2. Sélectionnez l'appareil qui a été partagé avec vous.



3. Tapez **Supprimer**.
4. Tapez **Confirmer** pour ne plus utiliser l'appareil. Cette action n'affectera pas les données du propriétaire.

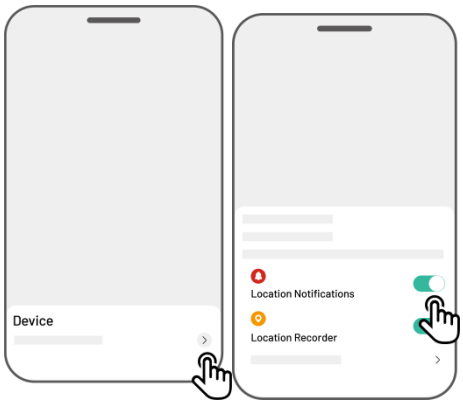


4.14.3 Trouver mon appareil



Dans le cas où votre robot lié à l'application Mammotion est manquant, accédez à la page **Moi** > **Trouver mon appareil** pour suivre votre appareil.

Tapez sur l'icône de l'appareil pour accéder à la page suivante où vous pouvez activer/désactiver les **Notifications de localisation** et l'**Enregistreur d'emplacement**.

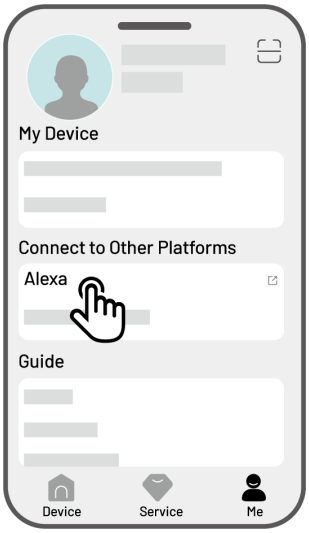


- **Notifications de localisation** — Vous recevrez une notification push lorsque le robot se trouvera à plus de 50 mètres de la zone de travail après l'avoir activé.
- **Enregistreur d'emplacement** — Enregistrez l'historique de l'emplacement du robot après l'avoir activé.

4.14.4 Lier votre compte Alexa

ⓘ	REMARQUE ● Avant de commencer une tâche à l'aide de la commande vocale, il est nécessaire d'avoir créé au moins une tâche au préalable. ● Dans le cas où plus de deux robots sont reliés au même compte Mammotion, la commande vocale sera dirigée par défaut vers le dernier robot lié. ● Le robot prend désormais en charge les commandes vocales en anglais, allemand et français.

1. Allez à la page **Moi** et appuyez sur **Alexa**.
2. Sélectionnez **Luba 2 (robot Mammotion)** pour continuer.
3. Tapez **Lier Alexa** pour accéder à la page d'autorisation.
4. Enfin, tapez **Lier** pour terminer l'opération.



Une fois la liaison établie, vous pouvez contrôler le robot à l'aide de commandes vocales. Voici quelques exemples pour démarrer, mettre en pause, arrêter, recharger et vérifier l'état :

Débuter le travail

-Alexa, demande au robot Mammotion de commencer à travailler

-Alexa, demande au robot Mammotion de commencer la tâche xx (xx signifie le nom de la tâche que vous avez définie).

Suspendre la tâche

-Alexa, demande au robot Mammotion de faire une pause

-Alexa, demande au robot Mammotion de s'accrocher

Continuer le travail

-Alexa, demande au robot Mammotion de continuer

Arrêter de travailler

-Alexa, demande au robot Mammotion d'arrêter de se mettre en marche

Retour à la station de charge

-Alexa, demander au robot Mammotion de se recharger

-Alexa, demande au robot Mammotion de revenir à la maison

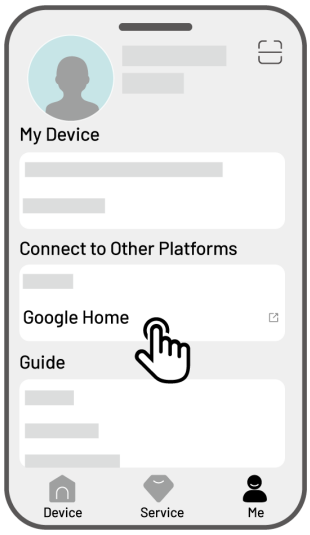
Vérifier l'état

-Alexa, demande l'état du robot Mammotion

4.14.5 Relier votre compte Google Home

ⓘ	REMARQUE ● Avant de commencer une tâche à l'aide de la commande vocale, il est nécessaire d'avoir créé au moins une tâche au préalable. ● Le robot prend désormais en charge les commandes vocales en anglais, allemand et français.

1. Accédez à la page **Moi** et appuyez sur Google Home.
2. Appuyez sur **Connecter Google Home** pour accéder à la page d'autorisation.
3. Suivez les instructions pour terminer l'installation.



Une fois la liaison établie, vous pouvez contrôler le robot à l'aide de commandes vocales. Essayez les commandes suivantes :

Débuter le travail

- Hé Google, commence à tondre
- Hé Google, démarre le LUBA maintenant
- Hé Google, laisse le LUBA démarrer
- He Google, fais démarrer le LUBA

Suspendre la tâche

- Hé Google, mets la tonte en pause
- Hé Google, mets le LUBA en pause maintenant
- Hé Google, laisse le LUBA en pause
- Hé Google, mets le LUBA en pause

Continuer le travail

- Hé Google, continue à tondre

- Hé Google, laisse le LUBA continuer

- Hé Google, fais continuer le LUBA

Arrêter de travailler

- Hé Google, arrête la tonte

- Hé Google, arrête le LUBA

- Hé Google, laisse le LUBA s'arrêter

- Hé Google, fais le LUBA s'arrêter

Recharger le Luba

- Hé Google, connecter le LUBA

- Hé Google, laisse le LUBA rentrer à sa base

- Hé Google, fais rentrer le LUBA à sa base

Vérifier l'état

- Hé Google, est-ce que le LUBA fonctionne ?

5 Entretien

Pour maintenir des performances de tonte optimales et prolonger la durée de vie de votre robot, Mammotion conseille d'effectuer des inspections et des entretiens réguliers chaque semaine. Pour des raisons de sécurité et d'efficacité, portez toujours des vêtements de protection tels que des pantalons et des chaussures de travail ; évitez de porter des sandales ouvertes ou d'être pieds nus pendant l'entretien.

5.1 Nettoyage



AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que le robot soit complètement éteint avant de commencer tout travail de nettoyage.
- Éteignez toujours le robot avant de le retourner.
- Lorsque vous retournez le robot, manipulez-le avec précaution pour éviter d'endommager le module LiDAR.

5.1.1 Nettoyer le robot

Boîtier

Utilisez une brosse douce ou un chiffon humide pour nettoyer le boîtier du robot. Évitez d'utiliser de l'alcool, de l'essence, de l'acétone ou d'autres solvants corrosifs ou volatils, car ils risquent d'endommager l'aspect et les composants internes du robot.

Partie inférieure

Portez des gants de protection lorsque vous nettoyez le châssis et les disques de coupe. Utilisez une brosse pour enlever les débris. Vérifiez que les lames ne sont pas endommagées et assurez-vous que les

lames et les disques de coupe peuvent tourner librement. N'UTILISEZ PAS d'objets tranchants pour nettoyer la partie inférieure.

Roues avant (roues omnidirectionnelles)

Nettoyez les roues avant à l'aide d'une brosse ou d'un tuyau d'arrosage. Enlevez la boue s'il y en a. Remplacez les roues si elles présentent un niveau d'usure très élevé.

Roues arrière

Nettoyez régulièrement les roues arrière à l'aide d'une brosse ou d'un tuyau d'arrosage si elles sont trop sales.

Module LiDAR

Essuyez le module LiDAR et la caméra de vision à IA avec un chiffon en microfibre pour éliminer toute saleté ou tache. Pour assurer des performances optimales, il est essentiel de garder l'objectif propre.

Partie arrière

Nettoyez régulièrement les supports de charge arrière et le récepteur infrarouge avec un chiffon pour éliminer les brins d'herbe et la saleté. Le nettoyage de ces pièces garantit une charge correcte et évite les échecs de recharge.

5.1.2 Nettoyer la station de charge

Utilisez une brosse et un chiffon pour nettoyer l'émetteur infrarouge et la broche de chargement.

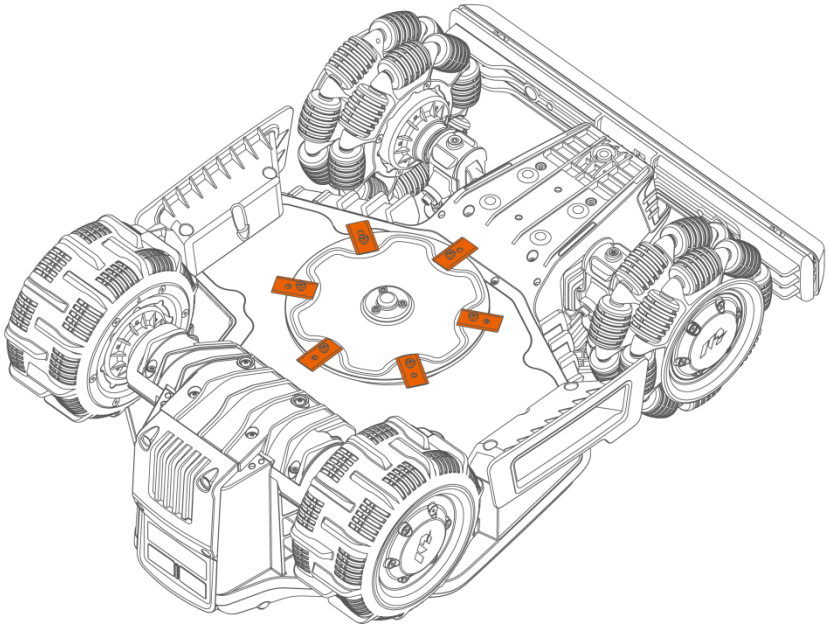
5.2 Entretien des lames de coupe et du moteur

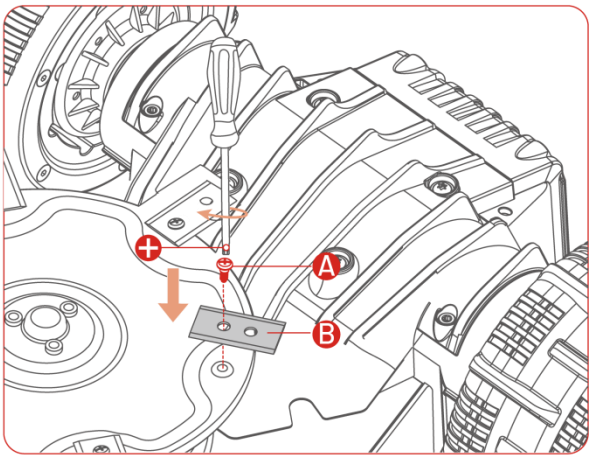
	AVERTISSEMENT ● Portez toujours des gants de protection lorsque vous inspectez, nettoyez ou remplacez la lame de coupe. ● N'utilisez PAS de tournevis électrique pour serrer ou desserrer le disque de coupe. Utilisez toujours les vis appropriées et les lames d'origine approuvées par Mammotion. ● Remplacez simultanément toutes les lames de coupe et leurs vis afin de garantir un système de coupe sûr et efficace. ● NE PAS réutiliser les vis, ce qui pourrait entraîner des blessures graves.

- Pour garantir des performances optimales pendant un stockage de longue durée, gardez l'arbre du moteur du moyeu sec et propre. Un entretien régulier de l'arbre du moteur permet d'éviter l'accumulation de saleté et d'humidité, qui peuvent affecter le fonctionnement du moteur. Le moteur a une durée de vie prévue de 1 500 heures de fonctionnement.
- Les lames sont considérées comme des pièces d'usure et doivent être remplacées si elles sont très usées. Il est recommandé de remplacer les lames de coupe tous les 3 mois ou après 100 heures d'utilisation. Pour l'herbe plus épaisse, un remplacement plus fréquent des lames peut être nécessaire.
- L'herbe humide a plus de chances de coller aux lames et au fond du robot, ce qui peut nuire aux performances et nécessiter un nettoyage plus fréquent. Pour des performances optimales et une pelouse saine à long terme, il est recommandé d'éviter de tondre en cas de forte pluie ou lorsque l'herbe est excessivement humide.

Comment remplacer une lame de coupe

1. Éteignez le robot.
2. Placez le robot sur une surface douce et propre, en veillant à ce qu'il soit à l'envers. Veuillez faire attention à ne pas exercer de pression sur le module LiDAR.
3. Retirez les anciennes lames de coupe à l'aide d'un tournevis Phillips.
4. Installez les nouvelles lames de coupe à l'aide des vis. Assurez-vous que les lames peuvent tourner librement et qu'elles sont solidement installées.





5.3 Entretien de la batterie

- Maintenez la batterie complètement chargée avant un stockage à long terme afin d'éviter une surdécharge.
- Chargez complètement l'appareil tous les 90 jours, même s'il n'est pas utilisé.
- Assurez-vous que les ports de charge du robot sont propres et secs avant de les ranger ou de les charger.

5.4 Stockage hivernal

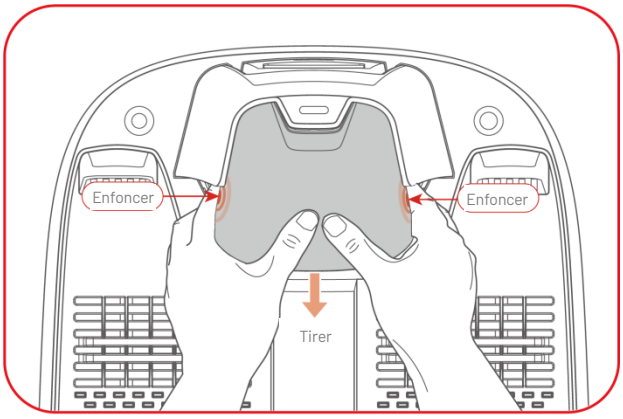
Pour garantir un fonctionnement optimal pour la prochaine saison de tonte, assurez-vous de ranger votre robot et sa station de charge de façon appropriée. Si la température ambiante descend en dessous de -20 °C (-4 °F) en hiver, conservez le robot et sa station de charge à l'intérieur.

5.4.1 Ranger le robot

- Contrôlez le robot hors de la station de charge, en vous assurant que le robot a été complètement chargé.
- Éteignez le robot.
- Nettoyez le robot (le boîtier, les roues, le châssis, le module LiDAR, etc.) à l'aide d'un chiffon humide ou d'une brosse douce. Vous pouvez laver le robot si nécessaire. NE RETOURNEZ PAS le robot pour nettoyer son châssis à l'eau.
- Laissez le robot sécher. NE PAS le retourner pendant ce processus.
- Appliquez un lubrifiant anticorrosion sur les tapis de charge. N'APPLIQUEZ PAS de produits chimiques sur les autres parties du robot, en particulier sur les zones de contact métalliques, à l'exception des connecteurs.
- Rangez le robot à l'intérieur.

5.4.2 Ranger la station de charge

- Débranchez l'alimentation électrique.
- Retirez le protège-pluie si nécessaire.



- Retirez les piquets.
- Utilisez une brosse et un chiffon pour nettoyer soigneusement la station de charge.
- Retirez la station de charge et le bloc d'alimentation.

Lors de la prochaine période de tonte, réinstallez la station de charge, puis déplacez-la (voir Déplacer la station de charge pour plus d'informations) et recartographiez un couloir entre la station de charge et la zone de travail à l'aide de l'application Mammotion.

6 Spécifications du produit

6.1 Spécifications techniques

Tableau 6-1 Spécifications générales

Spécifications	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Surface de tonte recommandée	1 500 m^2
Surface de tonte maximale	1 600 m^2
Capacité maxi de gestion multi-zone	20
Moteur	Traction intégrale (AWD)
Capacité d'escalade maxi	80 % (38,6°)
Capacité de franchissement d'obstacles verticaux	50 mm
Largeur de coupe	200 mm
Hauteur de coupe	20-65 mm
Temps de charge	200 min
Temps de tonte par charge	140 min
Portée de détection du module LiDAR	30 m
Charge automatique	OUI
Localisation des vols par GPS	OUI
Alarme de géorepérage	OUI
Géo-barrière de la vision	OUI
Capteur de levage	OUI
Capteur d'inclinaison	OUI

Spécifications	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Station de chargement	CHG4310
Positionnement et navigation	LiDAR et Vision à IA
Évitement d'obstacles	LiDAR et Vision à IA & Pare-chocs physique
Commande vocale	Alexa et Google Home
Surveillance visuelle	OUI
Connectivité	4G, Bluetooth et Wi-Fi
Une puissance sonore pondérée	L_{WA}=64 dB, K_{WA}=3 dB
Une pression acoustique pondérée	L_{PA}=56 dB, K_{PA}=3 dB
Imperméable	Robot : IPX6 Station de charge : IPX6
Détection de pluie	OUI
Poids net	16,5 kg
Taille (L x L x H)	584 x 430 x 307 mm

Tableau 6-2 Spécifications des fréquences de fonctionnement embarquées du LUBA mini AWD LiDAR (EU)

Fréquence de fonctionnement		Puissance maximale de l'émetteur
LORA	863,1 - 869,85 MHz	<13,98 dBm
Bluetooth	2 400 - 2 483,5 MHz	<20 dBm
Wi-Fi	2 400 - 2 483,5 MHz	<20 dBm
	5 500 - 5 700 MHz	<20 dBm
	5 745 - 5 825 MHz	<13,98 dBm
GSM900	880-915 MHz (Tx) ; 925-960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM1800	1 710-1 785 MHz (Tx) ; 1 805-1 880 MHz	32 dBm
Bande I WCDMA	1 920 - 1980 MHz (Tx); 2 110-2 170 MHz (Rx)	25 dBm
Bande VIII WCDMA	880-915 MHz (Tx) ; 925-960 MHz (Rx)	25 dBm
Bande 1 LTE	1 920 - 1980 MHz (Tx); 2 110-2 170 MHz (Rx)	25 dBm

Fréquence de fonctionnement		Puissance maximale de l'émetteur
Bande 3 LTE	1 710 - 1 785 MHz (Tx) ; 1 805 - 1 880 MHz (Rx)	25 dBm
Bande 7 LTE	2 500 - 2 570 MHz (Tx) ; 2 620 - 2 690 MHz (Rx)	25 dBm
Bande 8 LTE	880-915 MHz (Tx) ; 925-960 MHz (Rx)	25 dBm
Bande 20 LTE	832 - 862 MHz (Tx) ; 791 - 821 MHz (Rx)	25 dBm
Bande 28 LTE	703 - 748 MHz (Tx); 758 - 803 MHz (Rx)	25 dBm
Bande 38 LTE	2 570 - 2 620 MHz (Tx) ; 2 570 - 2 620 MHz (Rx)	25 dBm
Bande 40 LTE	2 300 - 2 400 MHz (Tx) ; 2 300 - 2 400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1 559 - 1 610 Hz	N/A

Tableau 6-3 Spécifications de la batterie

Paramètres	Spécifications
	1500
Chargeur de batterie	TS-A081-2703002 Entrée : 100-240 V~, 50/60 Hz, 2 A Sortie : 27 V CC, 3 A, 81 W
Batterie	21,6 Vcc, 6,1 Ah
La plage de température de charge est comprise entre 4 et 45°C.	
AVERTISSEMENT : Pour recharger la batterie, utilisez uniquement l'alimentation amovible fournie avec cet appareil.	

6.2 Codes d'erreur

La notification de l'application affiche les codes d'erreur courants, ainsi que leurs causes et les étapes de dépannage. Voici la liste des problèmes les plus courants.

Codes d'erreur	Causes	Solutions
316	Le moteur du disque de coupe gauche surchauffe.	Le robot reviendra à la normale une fois que le moteur aura refroidi. Ce processus peut prendre plusieurs minutes.
318	Le capteur du moteur du disque de coupe gauche est défaillant.	Redémarrez le robot. Si le problème persiste après plusieurs redémarrages, contactez l'équipe après-vente.
323	Le moteur du disque de coupe droit est surchargé.	Vérifiez si le disque de coupe est coincé et décoincez-le si nécessaire. Vous pouvez également augmenter la hauteur de coupe.
325	Le moteur du disque de coupe droit ne démarre pas.	Vérifiez si le disque de coupe est coincé. Si ce n'est pas le cas, redémarrez le robot. Si le problème persiste après plusieurs redémarrages, contactez l'équipe après-vente.
326	Le moteur du disque de coupe droit surchauffe.	Redémarrez le robot. Si le problème persiste après plusieurs redémarrages, contactez l'équipe après-vente.
328	Le capteur du moteur du disque de coupe droit est défectueux.	Redémarrez le robot. Si le problème persiste après plusieurs redémarrages, contactez l'équipe après-vente.
1005	Batterie faible	Le robot continuera à fonctionner une fois que la batterie sera chargée à 80 %.

Codes d'erreur	Causes	Solutions
1300	Le statut de positionnement est mauvais.	Attendez le repositionnement du robot.
1301	La station de charge a été déplacée.	Déplacez la station de charge.
1420	Un dépassement du délai d'attente s'est produit lors de la récupération des données de vitesse de roue.	Redémarrez le robot. Si le problème persiste, contactez l'équipe après-vente.
2713	La charge a été arrêtée en raison d'une faible tension de la batterie.	Redémarrez le robot. Si le problème persiste après plusieurs redémarrages, contactez l'équipe après-vente.
2726	La batterie est surchargée.	Arrêtez immédiatement la charge. Si une surcharge se produit fréquemment, contactez l'équipe après-vente.
2727	La batterie est trop déchargée.	Rechargez le robot.

7 Garantie

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd garantit que ce produit sera exempt de défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation conformément aux documents publiés sur les produits par Mammotion pendant la période de garantie. Les documents publiés sur les produits comprennent, mais sans s'y limiter, le manuel d'utilisation, le guide de démarrage rapide, l'entretien, les spécifications, la clause de non-responsabilité, les notifications dans l'application, etc. La période de garantie varie selon les produits et les pièces. Consultez le tableau ci-dessous :

Composante	Garantie
Pièces hôtes et centrales	3 ans
Batterie	
Station de charge	

Si le produit ne fonctionne pas comme garanti pendant la période de garantie, veuillez contacter le Service à la clientèle de Mammotion pour obtenir des instructions.

- Veuillez vous adresser d'abord à votre revendeur pour les produits achetés auprès d'un revendeur local.
- Les utilisateurs doivent présenter une preuve d'achat valide, un reçu ou un numéro de commande (pour les ventes directes effectuées auprès de Mammotion). Le numéro de série du produit est essentiel pour initier le service de garantie.
- Mammotion s'efforcera de répondre à vos préoccupations par téléphone, par courrier électronique ou par discussion en ligne.
- Dans certains cas, Mammotion peut vous conseiller de télécharger ou d'installer des mises à jour logicielles spécifiques.

- Si les problèmes persistent, il peut être nécessaire de renvoyer le produit à Mammotion pour une évaluation plus approfondie ou à un centre de service local désigné par Mammotion.
- La période de garantie du produit commence à la date d'achat originale indiquée sur le ticket de caisse ou sur la facture.
- Pour les produits précommandés, la période de garantie commence à la date d'expédition de l'entrepôt local.
- Mammotion demandera aux utilisateurs d'organiser eux-mêmes l'expédition s'ils souhaitent envoyer des produits au centre de service local ou à l'usine Mammotion pour un diagnostic plus approfondi. Mammotion effectuera à ses frais les réparations nécessaires et assumera les frais de renvoi au client si le problème relève de la garantie. Si ce n'est pas le cas, Mammotion ou un centre de service désigné sera en droit de facturer des frais en conséquence.

Voici quelques exemples de défauts non couverts par la garantie :

- Le non-respect des consignes énoncées dans le manuel utilisateur.
- Si le produit est livré endommagé en raison du transport et n'est pas rejeté à la livraison, ou si aucun document officiel confirmant les dommages n'est pas fourni par la société de transport. L'impossibilité d'apporter la preuve de dommages survenus pendant le transport.
- La panne du produit due à un accident, une mauvaise utilisation, un abus, une catastrophe naturelle comme une inondation, un incendie, un tremblement de terre, une exposition à des aliments ou à des liquides renversés, une charge électrique incorrecte ou d'autres facteurs externes.
- Les dommages résultant d'une utilisation du produit non autorisée ou non prévue par Mammotion.
- La modification du produit ou de ses composants qui altère de manière significative les fonctionnalités ou les capacités sans avoir obtenu l'autorisation écrite de Mammotion.
- La perte, l'endommagement ou l'accès non autorisé à vos données.
- Les signes d'altération ou de modification sur les étiquettes des produits, les numéros de série, etc.

L'impossibilité de fournir une preuve d'achat valide auprès de Mammotion, telle qu'un reçu ou une facture, ou s'il y a des soupçons de falsification ou d'altération de la documentation.

8 Déclaration de conformité simplifiée de l'UE

La société Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited déclare par la présente que le type d'équipement radio [Modèle : 1500] est conforme à la Directive 2014/53/UE.

Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse Internet suivante : https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

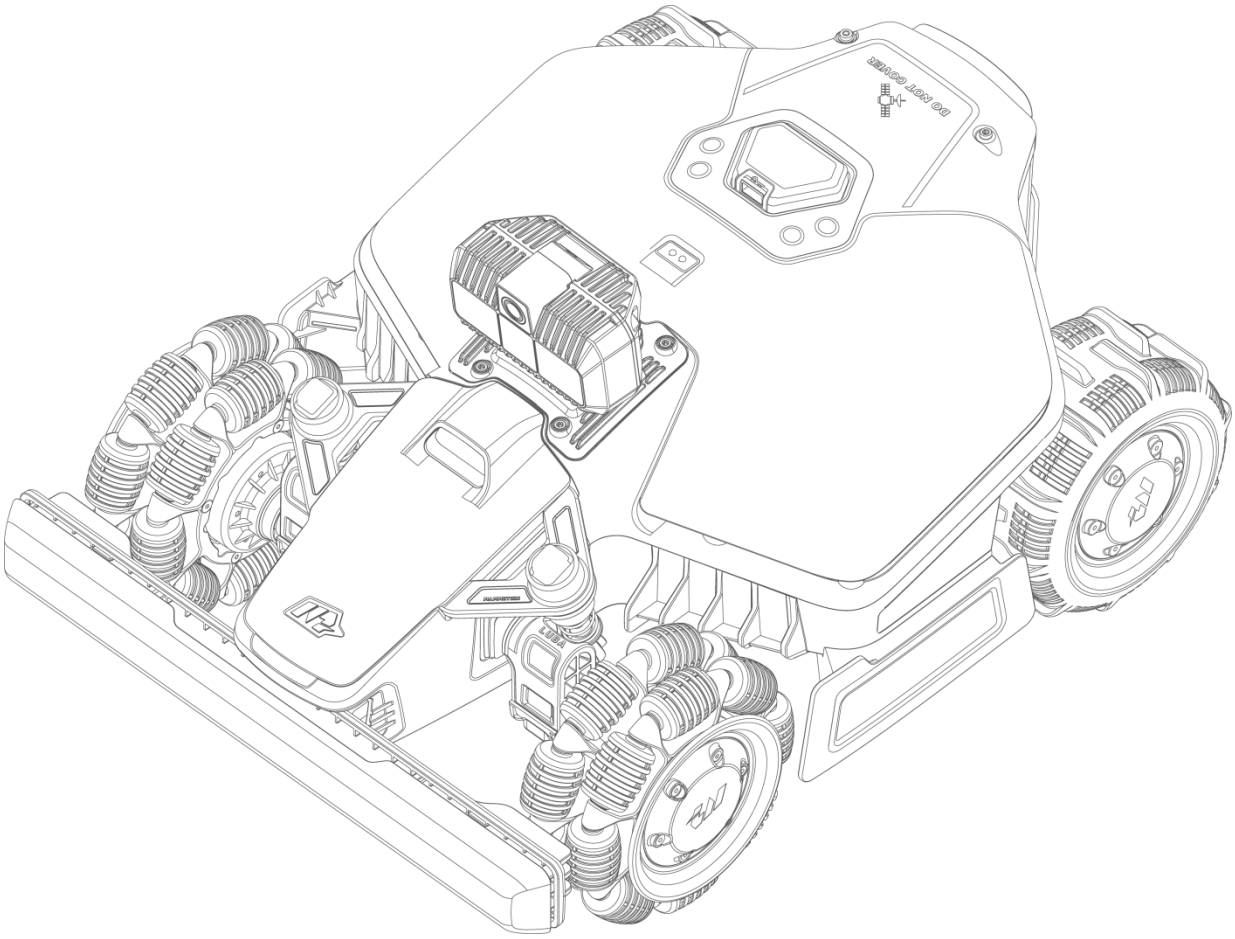
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION Tous droits réservés.

MAMMOTION

MANUALE D'USO

LUBA mini AWD LiDAR



Istruzioni originali versione 1.0

05/2025

Grazie per aver acquistato un rasaerba Mammotion per la cura del tuo giardino. Questo manuale d'uso spiega come utilizzare il robot Mammotion, un rasaerba a 4 ruote motrici senza filo perimetrale, per tagliare l'erba e prendersi cura del proprio prato.

Questo manuale è protetto da copyright della società Mammotion. Senza il consenso scritto della società, è vietato a soggetti individuali o società copiare, modificare, riprodurre, trascrivere o trasmettere in alcun modo e per nessuna ragione il presente manuale. Il manuale è soggetto a modifiche senza preavviso in qualunque momento.

Salvo quando specificato diversamente, questo manuale serve unicamente come guida per l'uso, e tutte le dichiarazioni e le informazioni in esso contenute non costituiscono alcuna forma di garanzia.

Cronologia delle revisioni

Data	Versione	Descrizione
05/2025	V1.0	Versione iniziale

INDICE

1 Istruzioni per la sicurezza ..... - 1 -

1.1 Istruzioni generali per la sicurezza ..... - 1 -

1.2 Istruzioni per la sicurezza e installazione ..... - 2 -

1.3 Istruzioni per la sicurezza e utilizzo ..... - 3 -

1.4 Istruzioni per la sicurezza durante gli interventi di manutenzione ..... - 3 -

1.5 Sicurezza della batteria ..... - 4 -

1.6 Rischi residui ..... - 4 -

1.7 Uso previsto ..... - 4 -

1.8 Smaltimento ..... - 4 -

2 Introduzione ..... - 5 -

2.1 Funzionamento del modulo LiDAR ..... - 5 -

2.2 Contenuto della confezione ..... - 6 -

2.3 Simboli sul prodotto ..... - 8 -

2.4 Panoramica del prodotto ..... - 10 -

3 Installazione ..... - 15 -

3.1 Preparazione ..... - 15 -

3.2 Selezione di una posizione per la stazione di ricarica ..... - 15 -

3.3 Installazione ..... - 17 -

4 Funzionamento ..... - 19 -

4.1 Preparazione ..... - 19 -

4.2 Download dell'app Mammotion ..... - 19 -

4.3 Aggiunta del prodotto ..... - 20 -

4.4 Attivazione della scheda SIM ..... - 21 -

4.5 Aggiornamento del firmware ..... - 21 -

4.6 Creazione di una mappa ..... - 22 -

4.7 Falciatura ..... - 30 -

4.8 Attività programmata ..... - 36 -

4.9 falciatura manuale ..... - 37 -

4.10 Attivazione della modalità FPV ..... - 38 -
4.11 Visualizzazione dello stato ..... - 39 -
4.12 Impostazioni ..... - 40 -
4.13 Pagina di assistenza ..... - 44 -
4.14 Pagina Profilo ..... - 45 -
5 Manutenzione ..... - 52 -
5.1 Pulizia ..... - 52 -
5.2 Manutenzione delle lame e del motore ..... - 54 -
5.3 Manutenzione della batteria ..... - 56 -
5.4 Conservazione nei mesi invernali ..... - 56 -
6 Specifiche del prodotto ..... - 58 -
6.1 Specifiche tecniche ..... - 58 -
6.2 Codici di errore ..... - 61 -
7 Garanzia ..... - 63 -
8 Dichiarazione di conformità UE semplificata ..... - 65 -

1 Istruzioni per la sicurezza

1.1 Istruzioni generali per la sicurezza

- Leggere e comprendere attentamente il manuale d'uso prima di utilizzare il robot.
- L'uso del robot è consigliato solo alle persone considerate legalmente adulte nel proprio stato di residenza.
- Utilizzare con il robot esclusivamente gli accessori raccomandati da Mammotion. Qualsiasi altro utilizzo non è corretto.
- Non permettere mai a bambini, persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza o persone che non hanno familiarità con queste istruzioni di utilizzare il robot, le restrizioni locali possono limitare l'età dell'operatore.
- Non consentire ai minori di avvicinarsi o giocare con il robot mentre è in funzione.
- Non utilizzare il robot in aree dove sono presenti persone inconsapevoli della sua presenza.
- Quando si utilizza manualmente il prodotto con l'app Mammotion, evitare di correre. Camminare sempre, prestare attenzione a dove si mettono i piedi sui pendii e non perdere l'equilibrio.
- Evitare di entrare in contatto con parti in movimento pericolose, come il disco tagliaerba, finché non sono completamente ferme.
- Evitare l'uso del robot quando sono presenti persone, in particolare bambini o animali, nell'area di lavoro.
- Se si utilizza il robot in zone pubbliche, posizionare segnali di avviso attorno all'area di lavoro con la seguente dicitura: "Attenzione! Tagliaerba automatico! Non avvicinarsi al robot! Sorvegliare i bambini!"
- Per l'utilizzo del robot, indossare calzature robuste e pantaloni lunghi.

- Onde evitare danni al robot e incidenti che coinvolgono veicoli e persone, non impostare aree di lavoro o canali su percorsi aperti al pubblico.
- Rivolgersi a un medico in caso di infortuni o incidenti.
- Impostare il robot in posizione di spegnimento su OFF e rimuovere la chiave prima di rimuovere eventuali ostacoli, effettuare interventi di manutenzione o controllare il robot. Se il robot vibra in modo anomalo, verificare la presenza di danni prima di riavviarlo. Non utilizzare il robot in presenza di parti difettose.
- Non collegare o toccare un cavo danneggiato finché non è scollegato dalla presa di corrente. Se si danneggia il cavo durante l'uso, scollegare la spina dalla presa di corrente. Un cavo consumato o danneggiato aumenta il rischio di folgorazioni e deve essere sostituito da personale autorizzato.
- Per caricare il robot, utilizzare solo la stazione di ricarica in dotazione. L'uso non corretto potrebbe provocare folgorazioni, surriscaldamento o perdite di liquido corrosivo dalla batteria. In caso di perdita di elettroliti, sciacquare con acqua/agente neutralizzante e rivolgersi a un medico se il liquido corrosivo entra in contatto con gli occhi.
- Utilizzare solo batterie originali consigliate da Mammotion. La sicurezza del robot non può essere garantita con batterie non originali. Non utilizzare batterie non ricaricabili.
- Tenere le prolunghe lontane dalle parti in movimento pericolose onde evitare danni ai cavi che potrebbero portare al contatto con parti sotto tensione.
- Le illustrazioni/schermate utilizzate in questo documento sono solo di riferimento. Fare riferimento al prodotto effettivo.

1.2 Istruzioni per la sicurezza e installazione

- Evitare l'installazione della stazione di ricarica in zone dove potrebbe essere possibile inciamparvi.
- Non installare la stazione di ricarica in zone che potrebbero essere soggette ad allagamenti.
- Non installare la stazione di ricarica, inclusi gli accessori, a una distanza inferiore a 60 cm da materiali combustibili. Il malfunzionamento o il surriscaldamento della stazione di ricarica e dell'alimentatore possono rappresentare un pericolo di incendio.

1.3 Istruzioni per la sicurezza e utilizzo

- Tenere mani e piedi lontani dalle lame rotanti. Non posizionare le mani o i piedi vicino o sotto il robot quando è acceso.
- Non sollevare o spostare il robot quando è acceso.
- Fermare il robot quando sono presenti persone, in particolare bambini o animali, nell'area di lavoro.
- Assicurarsi che sul prato non vi siano oggetti come pietre, rami, attrezzi o giocattoli. In caso contrario, le lame potrebbero danneggiarsi quando entrano in contatto con un oggetto.
- Non poggiare oggetti sul robot o sulla stazione di ricarica.
- Non utilizzare il robot se il pulsante STOP non funziona.
- Evitare collisioni tra il robot e persone o animali. Se una persona o un animale si trovano sul percorso del robot, arrestarlo immediatamente.
- Quando non in uso, impostare sempre il robot in posizione di spegnimento su OFF.
- Evitare di utilizzare il robot contemporaneamente a un irrigatore a scomparsa. Utilizzare la funzione Programma per assicurarsi che il robot e l'irrigatore a scomparsa non siano in funzione contemporaneamente.
- Non configurare un percorso di passaggio dove è installato un irrigatore a scomparsa.
- Non utilizzare il robot in presenza di acqua stagnante nell'area di lavoro, ad esempio dopo forti piogge.

1.4 Istruzioni per la sicurezza durante gli interventi di manutenzione

- Spegni il robot quando effettui interventi di manutenzione.
- Scollega la spina dalla stazione di ricarica prima di effettuare operazioni di pulizia o manutenzione su quest'ultima.
- Non utilizzare idropulitrici o solventi per pulire il robot.
- Dopo il lavaggio, posiziona il robot sul terreno con il suo normale orientamento, senza capovolgerlo.
- Non capovolgere il robot per pulire lo chassis. Se capovolgi il robot per pulirlo, assicurati di rimetterlo in posizione corretta a fine operazione. Questa precauzione è necessaria per evitare che l'acqua possa entrare nel motore, compromettendo il normale funzionamento dell'apparecchio.

1.5 Sicurezza della batteria

Le batterie agli ioni di litio possono esplodere o provocare un incendio se smontate, cortocircuitate, esposte all'acqua, al fuoco o alle alte temperature. Maneggiarle con cura, non smontare o aprire la batteria ed evitare qualsiasi forma di utilizzo elettrico/meccanico improprio. Riporle lontano dalla luce solare diretta.

- Utilizzare solo il caricabatterie e l'alimentatore in dotazione. L'uso di un caricabatterie e di un alimentatore inadeguati può causare folgorazioni e/o surriscaldamento.
- NON TENTARE DI RIPARARE O MODIFICARE LE BATTERIE! I tentativi di riparazione potrebbero provocare infortuni gravi causati da esplosioni o folgorazioni. In caso di perdite, gli elettroliti rilasciati sono corrosivi e tossici.
- Questo apparecchio contiene batterie sostituibili solo da personale autorizzato.

1.6 Rischi residui

Per evitare infortuni, indossare guanti di protezione durante la sostituzione delle lame.

1.7 Uso previsto

I robot Mammotion sono progettati per la cura dei prati residenziali e non sono pensati per un uso commerciale.

1.8 Smaltimento

Il prodotto deve essere smaltito in conformità con la direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Non smaltire il prodotto insieme ai normali rifiuti domestici, ma consegnarlo a un centro di riciclaggio o a un punto di raccolta autorizzati affinché i componenti elettronici vengano gestiti in modo sicuro e smaltiti nel rispetto dell'ambiente.

2 Introduzione

2.1 Funzionamento del modulo LiDAR

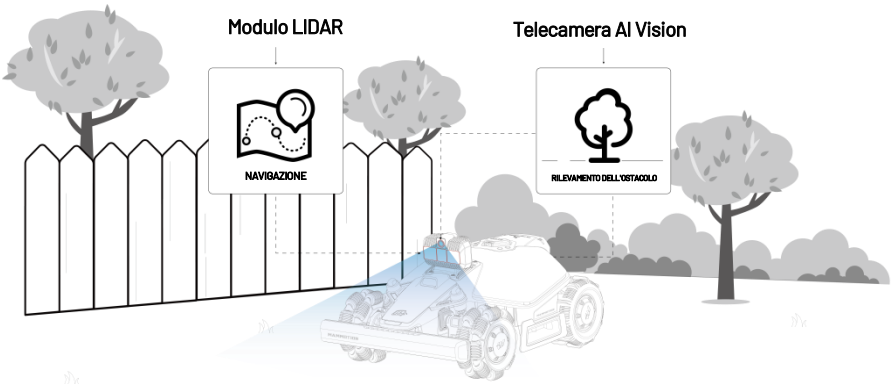
Il sistema di navigazione del robot integra la tecnologia avanzata LiDAR (Light Detection and Ranging) e una telecamera AI Vision, migliorando la capacità di acquisire dati sull'ambiente circostante estremamente precisi e in tempo reale.

2.1.1 Modulo LiDAR

- Il modulo LiDAR emette impulsi laser e misura il tempo che impiegano a tornare dopo aver colpito un ostacolo.
- Il robot crea una mappa in tempo reale dell'ambiente e stima la propria posizione in essa.
- Il modulo LiDAR rileva oggetti come alberi, recinzioni o arredi da giardino, consentendo al robot di muoversi in sicurezza.

2.1.2 Telecamera AI Vision

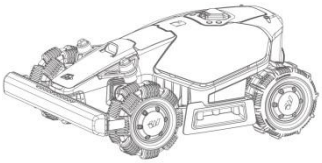
- L'elaborazione delle immagini basata sull'intelligenza artificiale aiuta a rilevare e riconoscere oggetti come animali domestici, giocattoli o aree specifiche del prato.
- La telecamera AI Vision assiste il robot nell'identificazione dei perimetri dell'erba facilitando la navigazione.



2.2 Contenuto della confezione

Assicurarsi che i componenti nella confezione siano quelli necessari in base al proprio caso. Se mancano dei componenti o sono danneggiati, rivolgersi al rivenditore locale o al nostro supporto post-vendita. Mammotion consiglia di conservare la confezione per future esigenze di trasporto o stoccaggio.

2.2.1 Kit di installazione per LUBA mini AWD



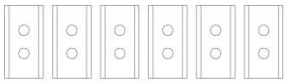
LUBA mini AWD LiDAR 1 pz.



Modulo LiDAR 1 pz.



Chiave di sicurezza 1 pz. (di ricambio)

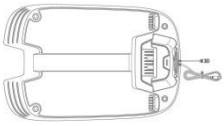


Lame 6 pz. (di ricambio)



Viti 6 pz. (di ricambio)

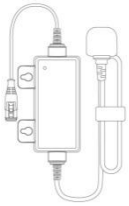
2.2.2 Kit di installazione per la stazione di ricarica



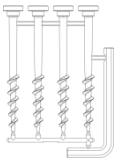
Base della stazione di ricarica 1 pz.



Copertura antipioggia



Alimentazione stazione di ricarica 1 pz.



Kit di picchetti 1 pz.

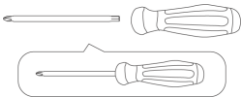
2.2.3 Kit degli attrezzi



Picchetti per cavo 4 pz.



Pennello 1 pz.



Cacciavite (punta a croce + punta esagonale T20) 1 pz.

2.3 Simboli sul prodotto

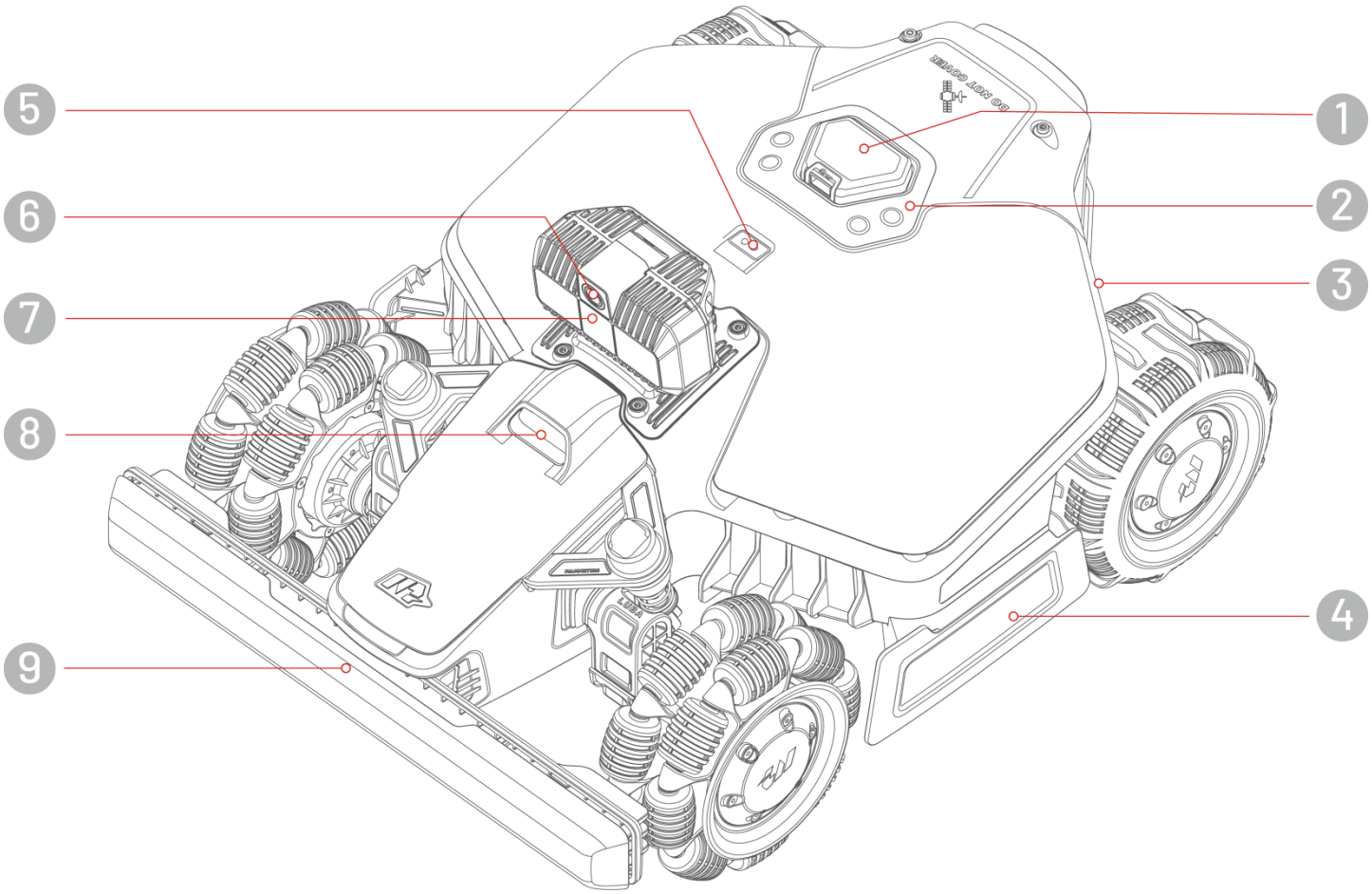
Questi simboli possono trovarsi apposti sul prodotto. Studiarli con attenzione.

Simbolo	Descrizione
	Attenzione.
	Leggere il manuale d'uso prima di utilizzare il prodotto.
	Questo prodotto è conforme alle Direttive UE vigenti.
Made in China	Questo prodotto è fabbricato in Cina.
	È vietato smaltire il prodotto insieme ai normali rifiuti domestici. Assicurarsi che il prodotto venga riciclato in conformità con i requisiti normativi locali.
 TS-A081-2703002	Usare un alimentatore rimovibile TS-A081-2703002.
	Questo articolo può essere riciclato.
	Mantenere asciutta la confezione del prodotto.
	La confezione del prodotto non deve essere coperta.
	Vietato capovolgere.
	Questo prodotto è fragile.
	La confezione del prodotto e il prodotto non devono essere calpestati.
	Apparecchio di Classe III.
	ATTENZIONE: non toccare la lama mentre ruota.

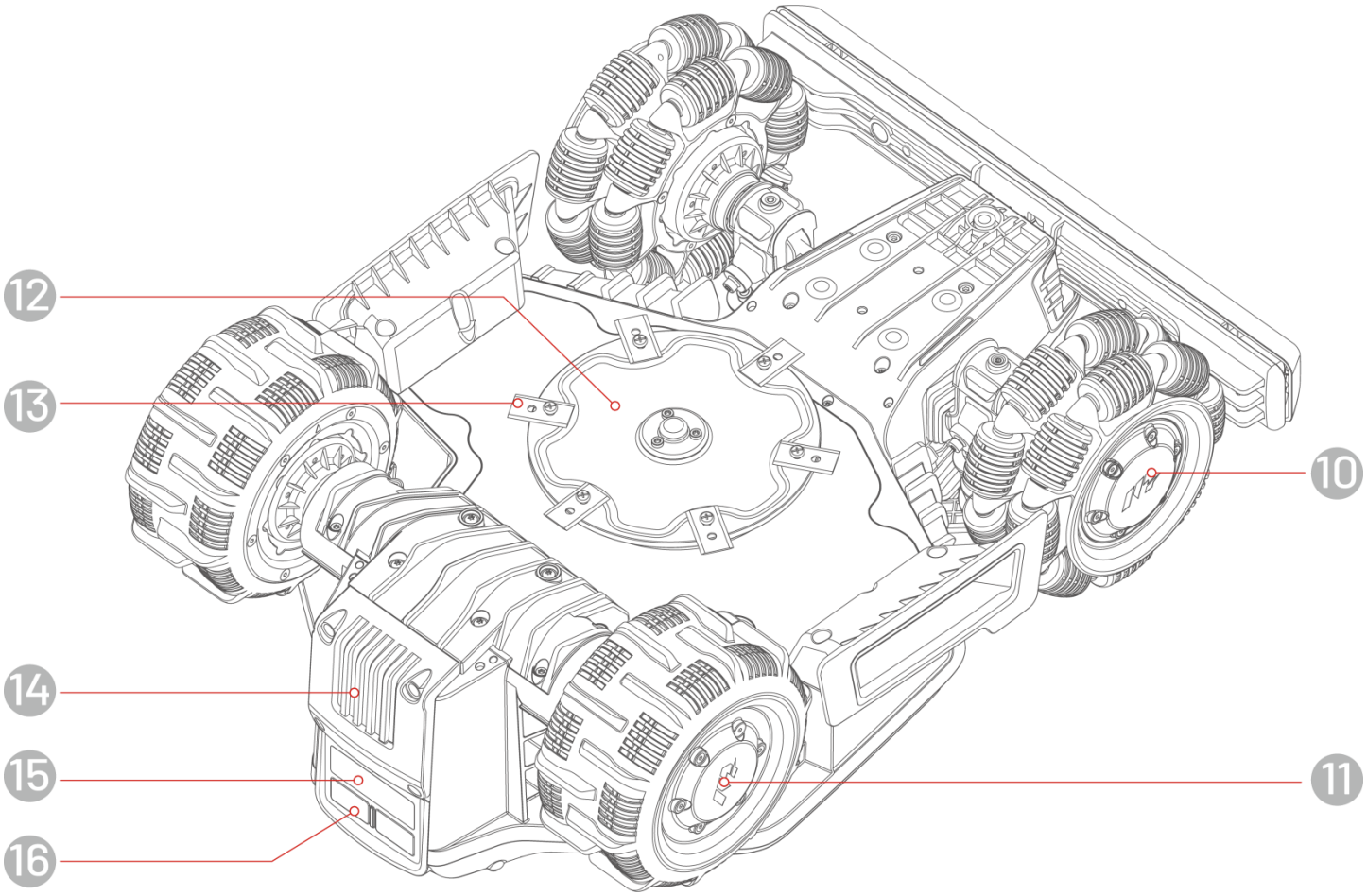
	ATTENZIONE: leggere le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il prodotto.
	ATTENZIONE: mantenersi a distanza di sicurezza dalla macchina mentre è in funzione.
	ATTENZIONE: rimuovere il dispositivo di disattivazione prima di effettuare interventi sulla macchina o di sollevarla.
	ATTENZIONE: non farsi trasportare dalla macchina. Non avvicinare mani o piedi al prodotto né al di sotto di esso.

2.4 Panoramica del prodotto

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Pulsante di arresto d'emergenza
2. Centro di controllo
3. LED laterale
4. Maniglia
5. Sensore di pioggia
6. Telecamera AI Vision
7. Modulo LiDAR
8. Luce supplementare
9. Paraurti



10. Ruota omnidirezionale

11. Ruota posteriore

12. Disco tagliaerba

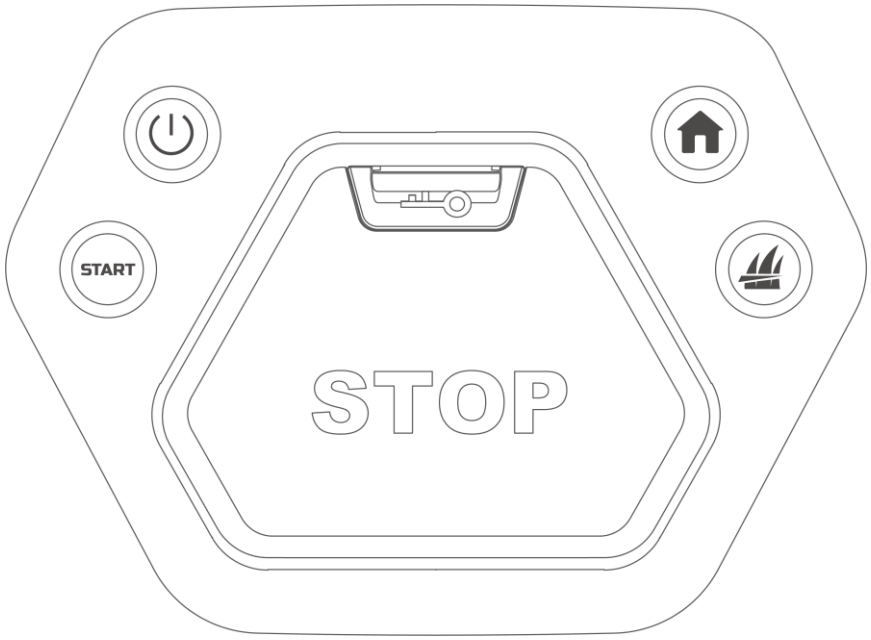
13. Lama

14. Batteria rimovibile

15. Ricevitore a infrarossi

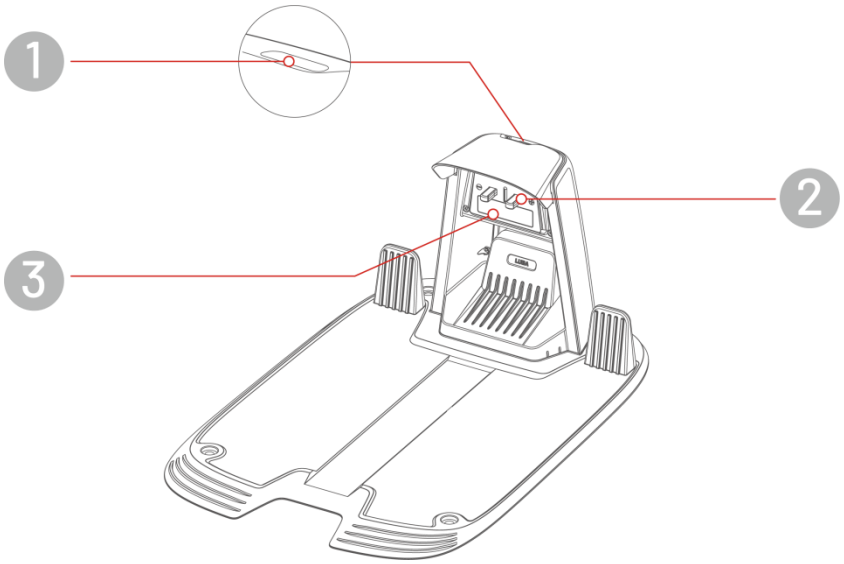
16. Presa di ricarica

Centro di controllo



Pulsante/icona	Nome	Descrizione
	Pulsante home	• Premere prima  , poi **START** per far tornare il robot alla stazione di ricarica. • Premere prima  , poi **START** per proseguire il lavoro o sbloccare il robot. • Premere due volte  per abbassare completamente il disco tagliaerba e pulirlo.
	Pulsante erba	
START	Pulsante di avvio	
	Pulsante di accensione	Tenere premuto il pulsante  per accendere/spegnere il robot.
	Pulsante di arresto d'emergenza	Qualora si verifichino problemi inattesi, premere il pulsante per arrestare immediatamente il robot.

2.4.2 Stazione di ricarica



1. Indicatore LED della stazione di ricarica
2. Spinotto di ricarica
3. Trasmettitore a infrarossi

2.4.3 Codici degli indicatori LED

Robot

Indicatore	Stato	Descrizione
LED laterale	Rosso fisso	Il robot sta funzionando correttamente.
	Rosso lampeggiante	• Aggiornamento OTA in corso • Il robot è in carica
	Rosso lampeggiante lento	• Pulsante di arresto di emergenza attivato • Batteria scarica • Chiave di sicurezza non installata correttamente • Il robot è rimasto bloccato • Il robot è sollevato/inclinato/ribaltato
	Rosso lampeggiante rapidamente	• Il sistema del robot non funziona in modo coretto • L'aggiornamento del sistema del robot non è riuscito
	Spegnimento	• Il robot è spento • Il robot è in modalità di sospensione • Il LED laterale è stato spento sull'app • Il robot è in modalità di controllo manuale, ma al momento non è attivo

Stazione di ricarica

Colore	Descrizione
Verde lampeggiante	Il robot è agganciato alla stazione di ricarica.
Verde fisso	Il robot non si trova alla stazione di ricarica.
Rosso fisso	La stazione di ricarica non funziona correttamente
Spegnimento	Assenza di alimentazione

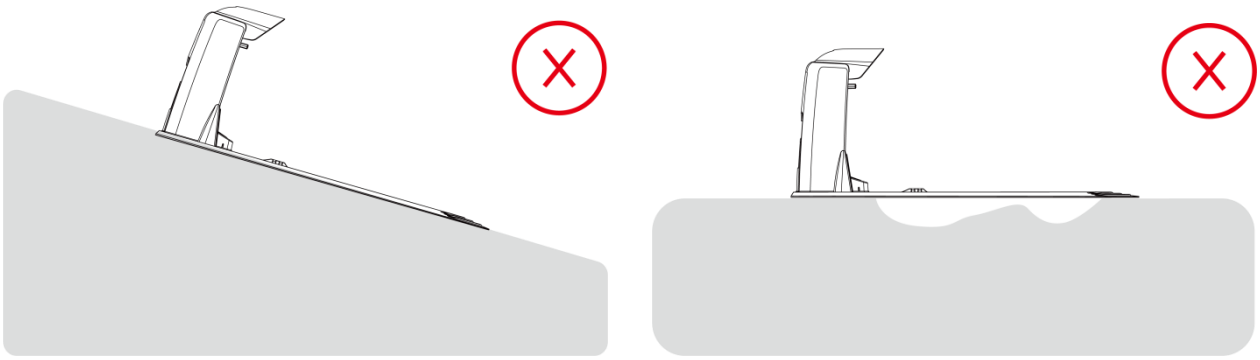
3 Installazione

3.1 Preparazione

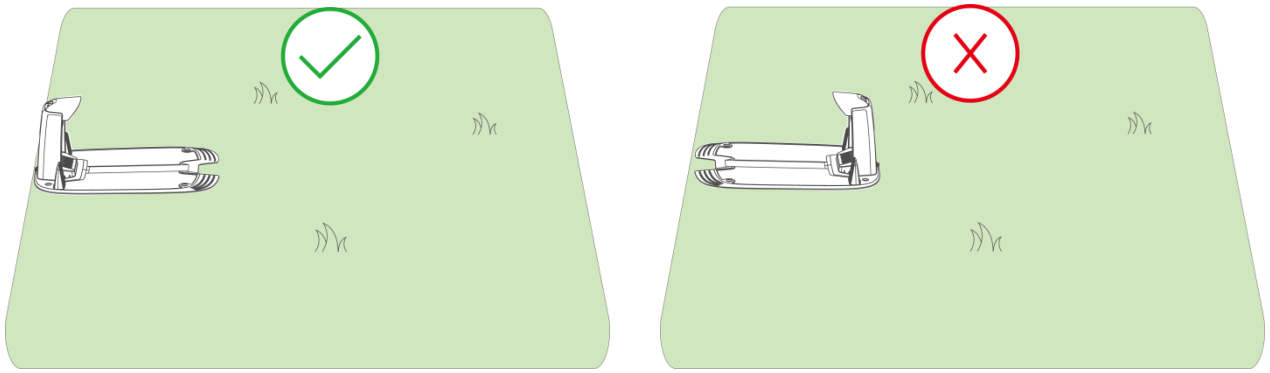
- Prima dell'installazione, leggere e comprendere le istruzioni per la sicurezza.
- Utilizzare componenti e materiali di installazione originali.
- Fare uno schizzo del prato e contrassegnare gli ostacoli. Questo aiuterà a individuare il punto migliore in cui posizionare la stazione di ricarica e a definire i perimetri virtuali.

3.2 Selezione di una posizione per la stazione di ricarica

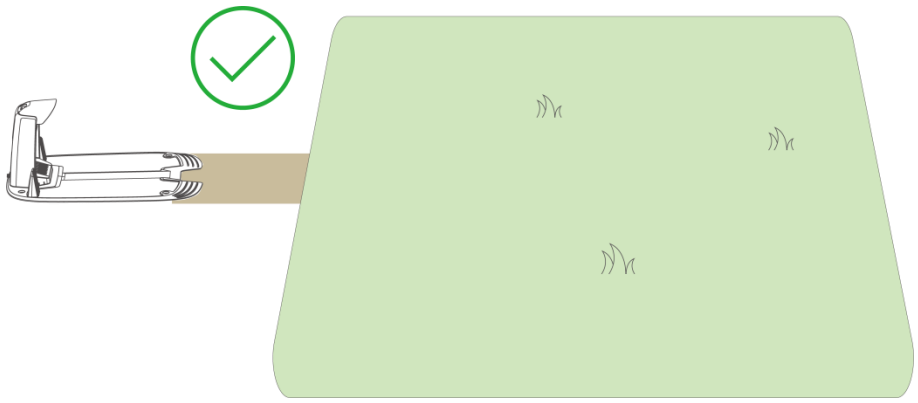
- Posizionare la stazione di ricarica su un terreno in piano.
- NON installare la stazione di ricarica nell'angolo di un edificio a forma di L o in un passaggio stretto tra due strutture.
- Mantenere un'area di 1 x 1 m sgombra da ostacoli o altri oggetti davanti alla stazione di ricarica.
- La piastra base della stazione di ricarica non deve essere piegata o inclinata.



- Posizionare la stazione di ricarica in modo che sia rivolta verso il prato.



- Se la stazione di ricarica viene posizionata al di fuori del prato, creare un percorso di passaggio che la colleghi a quest'ultimo.

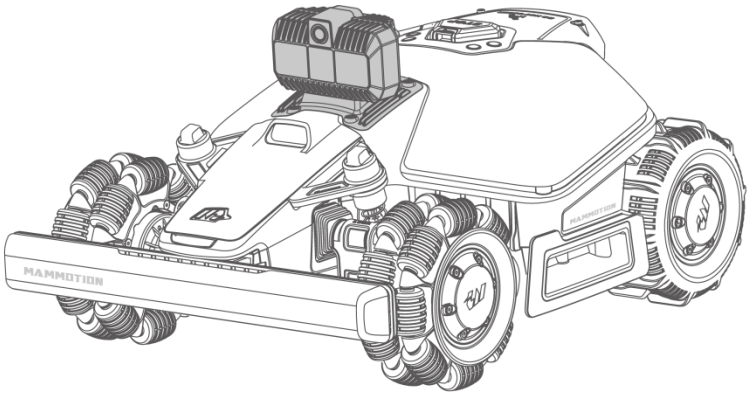


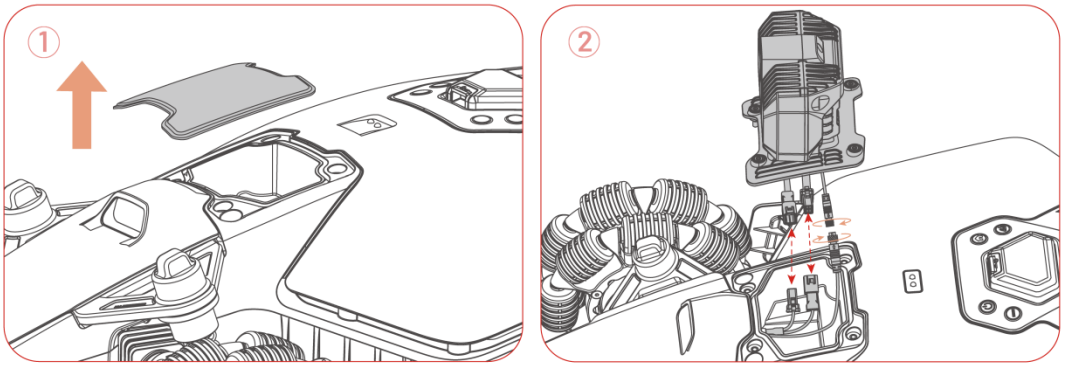
ⓘ	NOTA Se la stazione di ricarica viene installata su una superficie in calcestruzzo, deve essere fissata con bulloni a espansione.

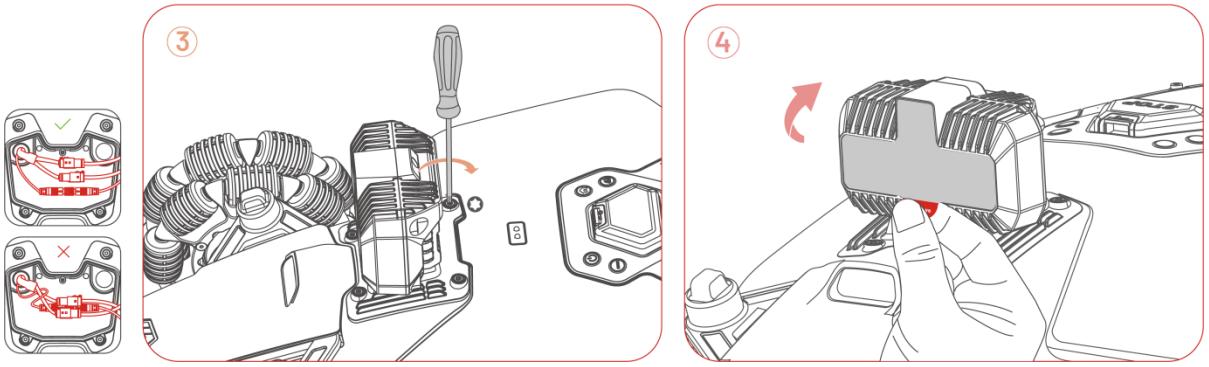
3.3 Installazione

3.3.1 Installazione del modulo LiDAR

1. Rimuovere la copertura.
2. Collegare i cavi del modulo LiDAR abbinandoli ai tre fili di colore e forma corrispondente.
3. Sistemare correttamente i cavi, quindi fissare il modulo LiDAR in posizione e serrare le viti con un cacciavite a punta esagonale.
4. Rimuovere l'etichetta adesiva.

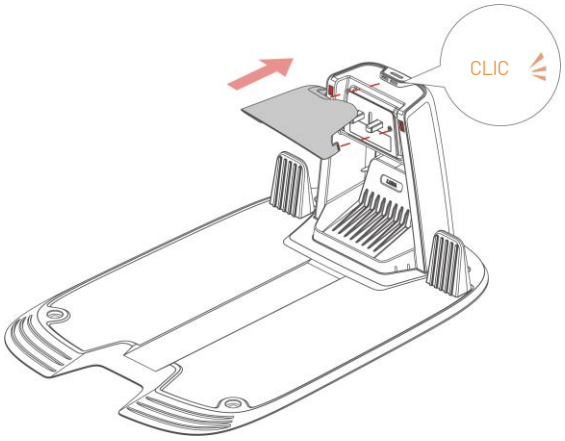




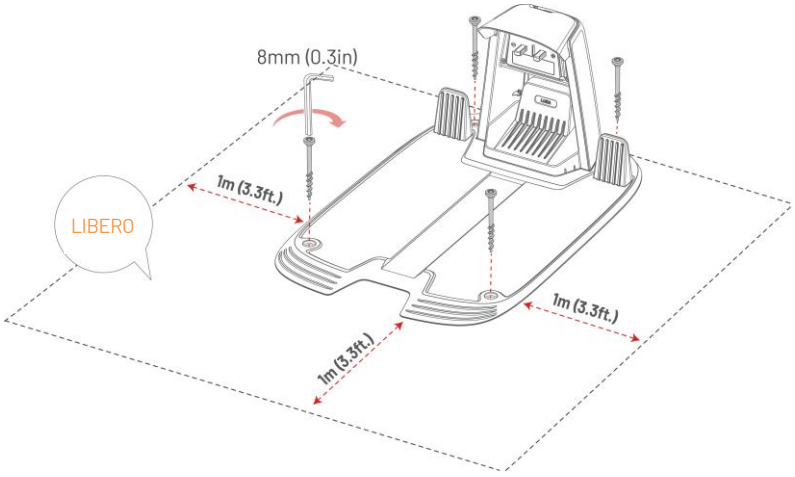


3.3.2 Installazione della stazione di ricarica

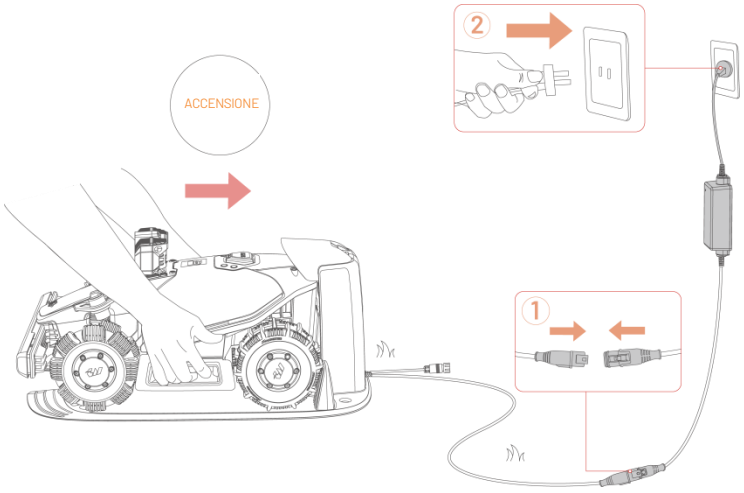
1. Assemblare la stazione di ricarica.



2. Installare la stazione di ricarica in uno spazio aperto, verificando che l'area di fronte ad essa sia priva di ostacoli.
3. Fissare la stazione di ricarica in posizione con i 4 picchetti e la chiave a brugola.



4. Collegare il cavo più lungo della stazione di ricarica all'alimentatore.
5. Collegare l'alimentatore della stazione di ricarica a una presa a muro.
6. Posizionare il robot sulla stazione di ricarica per iniziare a caricarlo.



ⓘ	**NOTA** Al primo utilizzo, caricare il robot per attivarlo.

4 Funzionamento

ⓘ	NOTA Le schermate sono da considerarsi unicamente a scopo illustrativo. Fare riferimento alle interfacce utente effettive.

4.1 Preparazione

- Prima dell'uso, leggere e comprendere le istruzioni per la sicurezza.
- La stazione di ricarica è stata installata correttamente.
- Verificare che il robot sia già collegato alla stazione di ricarica.
- Verificare che sia presente una connessione di rete stabile e mantenere il Bluetooth del telefono attivo.

4.2 Download dell'app Mammotion

Poiché il robot è progettato per funzionare con l'app Mammotion, per prima cosa scaricare quest'ultima. È possibile scansionare il codice QR qui sotto per ottenerla dagli app store Android o Apple oppure cercare Mammotion manualmente negli store.

Una volta installata l'app, registrarsi ed effettuare l'accesso. Durante l'uso, l'app potrebbe richiedere l'accesso al Bluetooth, alla posizione e alla rete locale. Per un'esperienza d'uso ottimale, è consigliabile fornire tali autorizzazioni. Per ulteriori dettagli, consultare la nostra Informativa sulla privacy. Accedere all'app Mammotion > **Profilo** > **Informazioni su Mammotion** > **Informativa sulla privacy**.

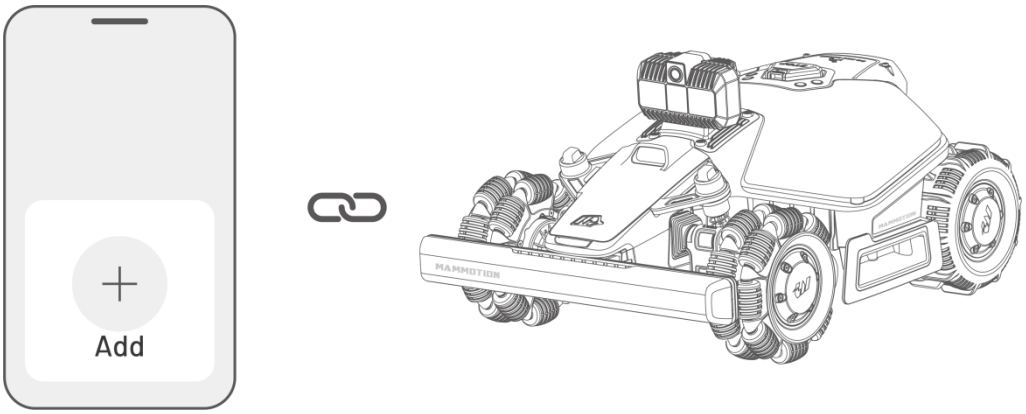
Per accedere usando un account di terze parti, toccare o sulla pagina di login. L'ultima versione dell'app Mammotion supporta l'accesso tramite account Google o Apple.

4.3 Aggiunta del prodotto

	NOTA ● Accertarsi che la distanza tra il telefono e il robot sia inferiore a 3 m. ● È possibile saltare la configurazione del Wi-Fi se si utilizza la rete cellulare 4G. Per prestazioni ottimali, si consiglia inoltre di connettersi a una rete Wi-Fi.

4.3.1 Aggiunta di dispositivi

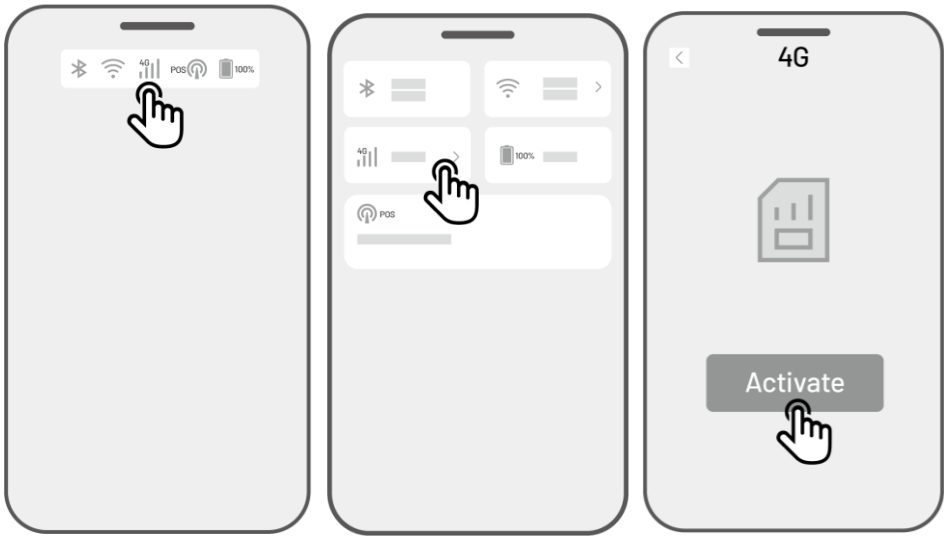
1. Toccare **+** per aggiungere il robot.
2. Selezionare **Aggiungi**.
3. Seguire le indicazioni sullo schermo per configurare il dispositivo.
4. Seguire le istruzioni sullo schermo per connettere il dispositivo e impostare correttamente la rete.
5. Seguire le istruzioni sullo schermo per attivare la scheda SIM integrata.



4.4 Attivazione della scheda SIM

Se la scheda SIM non è stata attivata durante la procedura di abbinamento, è possibile farlo toccando la barra di stato sulla pagina Home:

1. Toccare la **barra di stato** sulla pagina Home.
2. Toccare il pulsante dello **stato del 4G**.
3. Toccare **Attiva** e attendere il completamento dell'attivazione.



4.5 Aggiornamento del firmware

Per prestazioni ottimali, assicurarsi che il firmware del robot sia aggiornato alla versione più recente.

➢ **Come aggiornare il firmware**

1. Per aggiornare il firmware, accedere a **Impostazioni** > **Informazioni dispositivo** > **Versione robot**.
2. Verificare che il robot sia connesso a una rete stabile.



Durante l'aggiornamento, non uscire dall'app né effettuare altre operazioni o spegnere il robot.

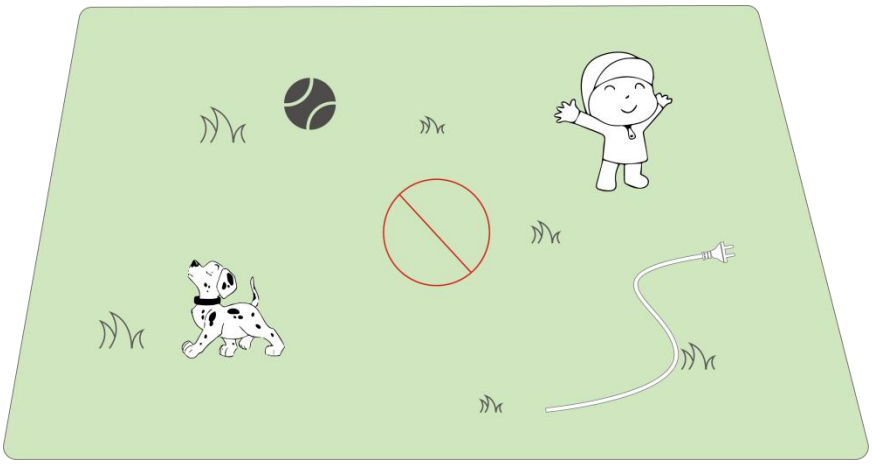
4.6 Creazione di una mappa

4.6.1 Mappatura dell'area di lavoro

Prima della mappatura

Prima di eseguire la mappatura, è importante eseguire delle operazioni.

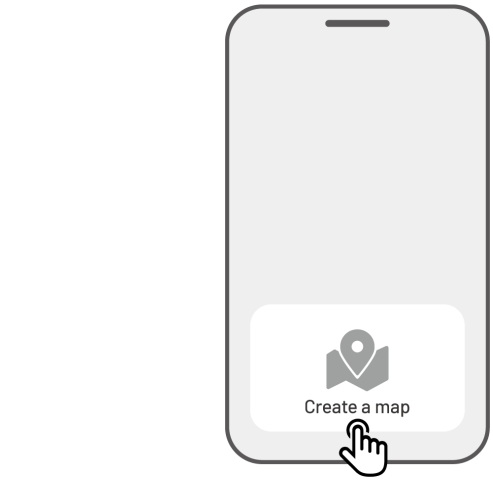
- Rimuovere detriti, accumuli di foglie, giocattoli, cavi, pietre e altri ostacoli dal prato. Assicurarsi che non siano presenti bambini o animali sul prato.



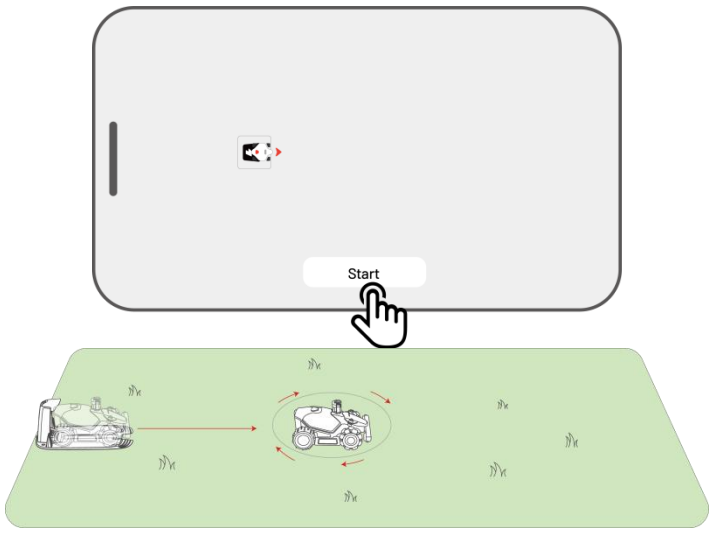
- Le prestazioni del modulo LiDAR possono essere pregiudicate da pioggia battente, nebbia o polvere densa. Non utilizzare il robot in condizioni meteorologiche estreme.
- Rimuovere dal prato tutte le superfici riflettenti (ad esempio, specchi, vetri), poiché potrebbero interferire con i segnali del modulo LiDAR.

Mappatura del prato

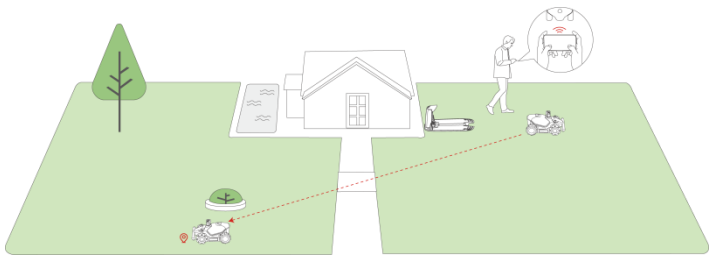
1. Verificare che il robot sia acceso e che il Bluetooth del telefono sia attivo. Il telefono si connette automaticamente al robot tramite Bluetooth.



2. Toccare **Crea una mappa** per iniziare.

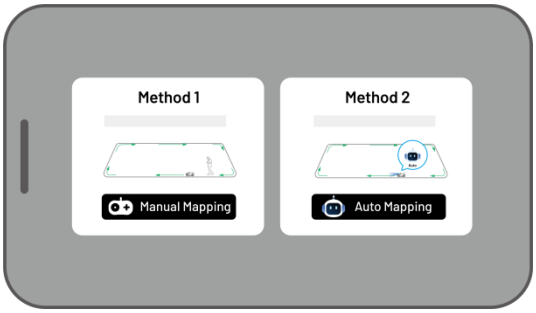


3. Il sistema chiederà di calibrare la stazione di ricarica.
4. Assicurarsi che il robot sia agganciato alla stazione di ricarica.
5. Toccare **Avvio** per cominciare. Il robot si sgancerà automaticamente e ruoterà di 360 gradi per ottenere una posizione più precisa.
6. Al termine dell'elaborazione, controllare il robot fino a raggiungere un punto di partenza appropriato del perimetro per avviare la mappatura.
   - Spostare il joystick virtuale verso l'alto o verso il basso per far muovere il robot in avanti o all'indietro.



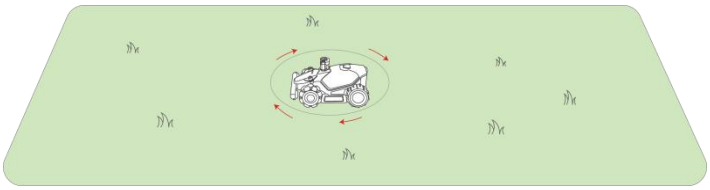
- Spostare il joystick virtuale verso sinistra o verso destra per far girare il robot a sinistra o a destra.

7. Proseguire selezionando **Mappatura manuale** o **Mappatura automatica**.

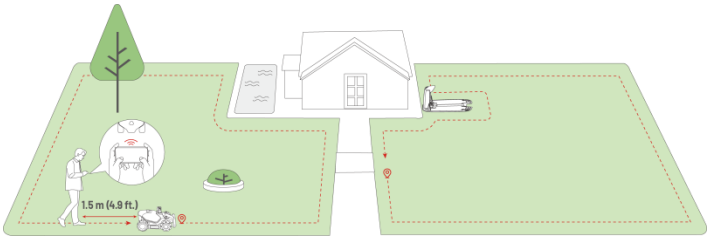


Mappatura manuale

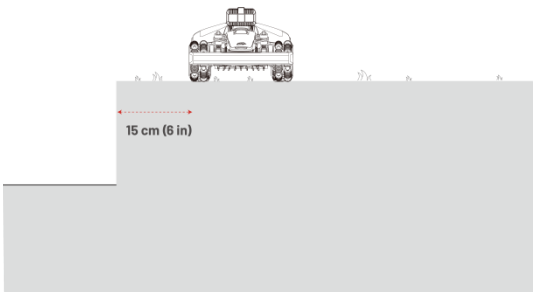
1. Prima di iniziare, il robot esegue una scansione a 360 gradi per verificare se l'ambiente circostante è compatibile con il sistema LiDAR.
2. Toccare **Avvio** per avviare il processo di scansione.



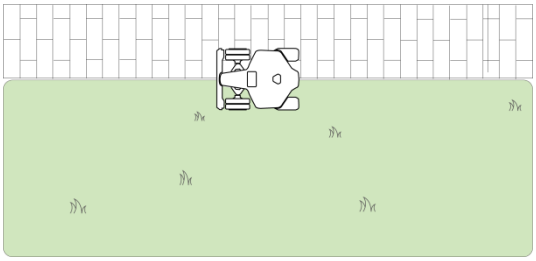
3. Guidare il robot lungo il perimetro. Mantenere il controller entro 1,5 metri dal robot per assicurare una connessione Bluetooth stabile.

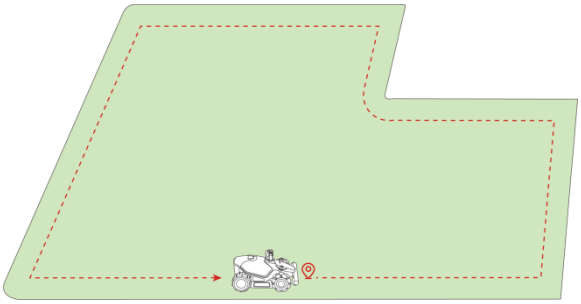


a) Se il perimetro confina con un ostacolo, come un muro, una staccionata, un fosso o un sentiero sconnesso, guidare il robot mantenendo una distanza minima di 15 cm dal perimetro.

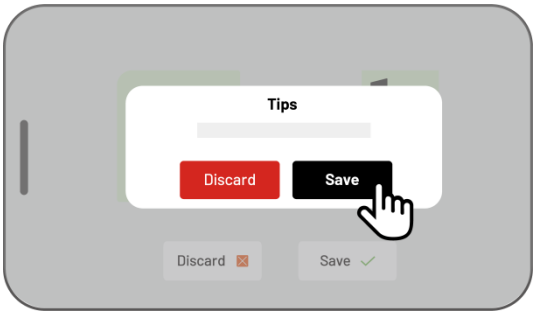


b) Se il perimetro confina con un sentiero piano e uniforme, è consigliabile guidare il robot sul sentiero per ottenere un taglio più efficiente.





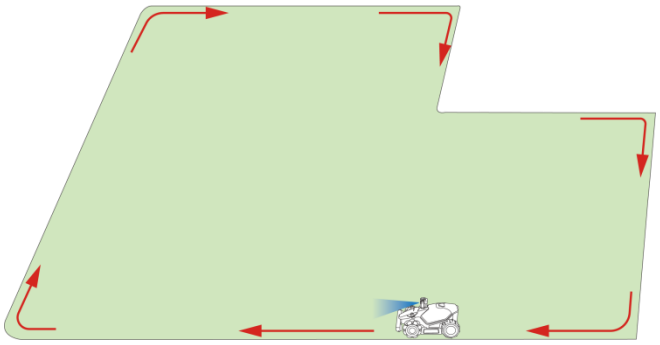
4. Toccare **Elimina** per cancellare tutti i dati non salvati ed eseguire nuovamente la mappatura, se necessario.
5. Riportare il robot al punto iniziale e toccare **Salva** per completare la mappatura.



Mappatura automatica

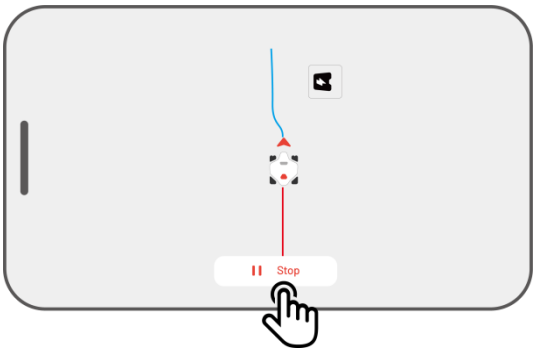
ⓘ	NOTA ● Rimuovere tutti gli ostacoli prima di iniziare la mappatura automatica. ● Tenere il telefono attivo e non passare ad altre app. ● Seguire il robot durante la procedura di mappatura. ● Accertarsi che la connessione Bluetooth tra il robot e il telefono non subisca interruzioni. ● Non utilizzare la mappatura automatica in presenza di gradini, strapiombi, stagni o ostacoli simili.

La funzione di mappatura automatica utilizza la telecamera del robot con visione IA per rilevare il perimetro fisico del prato. Se la telecamera rileva che il perimetro è privo di ostacoli, viene attivata la funzione di mappatura automatica, che consente al robot di mappare in modo autonomo i perimetri del prato.



Toccare **Mappatura automatica** per avviare la funzione.

Qualora si verifichi un malfunzionamento del robot, toccare il pulsante **Arresta** e proseguire la mappatura controllando il dispositivo manualmente.



ⓘ	NOTA ● Durante la mappatura, il sistema eseguirà una stima dell'area. Assicurarsi che l'area non superi il limite massimo (consultare *Specifiche tecniche* per maggiori informazioni) o che la mappatura dell'area di lavoro venga terminata correttamente. ● Guidare il robot fuori dall'area di lavoro o dalla zona vietata prima di creare una nuova area.

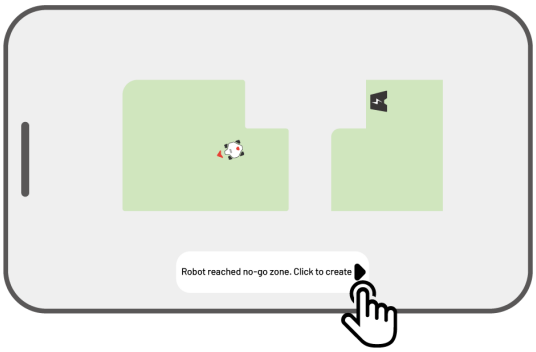
4.6.2 Mappatura di una zona vietata

Le zone vietate vengono create per delimitare piscine, aiuole, alberi, radici, fossati e altri ostacoli presenti nel prato. Il robot non falcia all'interno di questo tipo di aree.

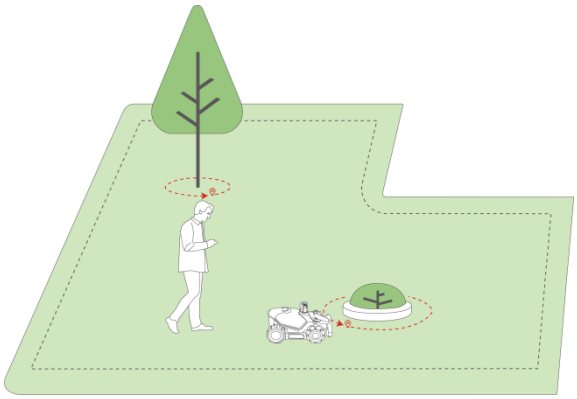
1. Toccare **Crea** > **Zona vietata** sulla pagina Mappatura.



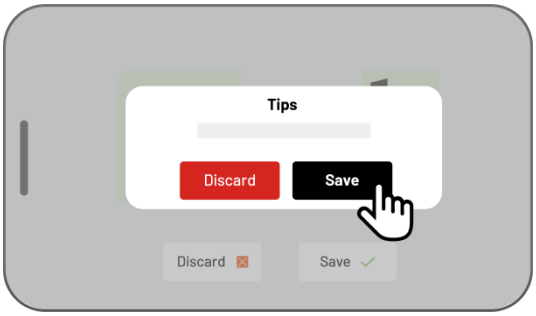
2. Guidare il robot intorno al perimetro di una zona vietata, quindi toccare ▶ per iniziare la mappatura.



3. Spostare il robot lungo il perimetro della zona vietata facendolo tornare al punto di partenza per completare la mappatura.



4. Toccare **Salva** per terminare l'impostazione.



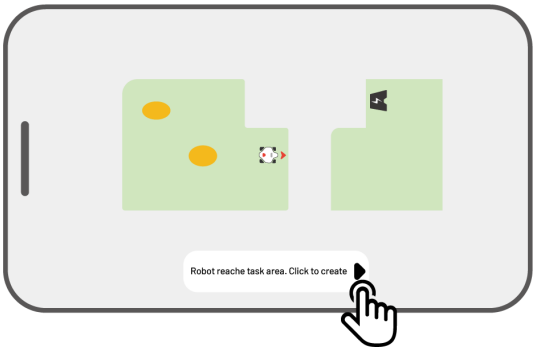
4.6.3 Mappatura di un percorso di passaggio

Il percorso di passaggio serve da collegamento tra aree di lavoro diverse o per collegare l'area di lavoro alla stazione di ricarica.

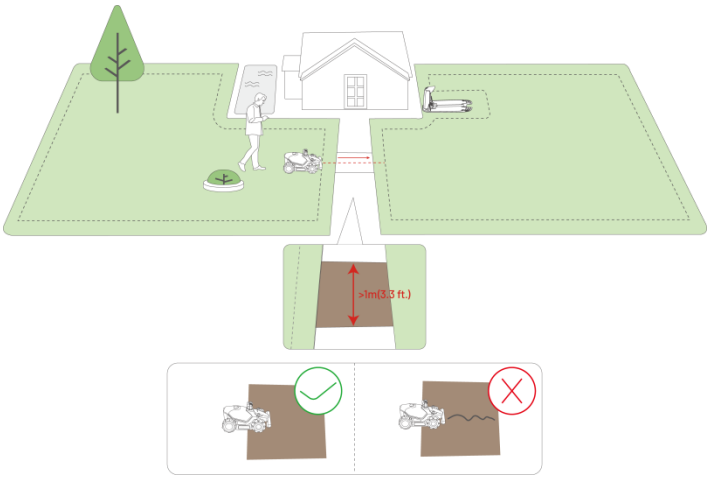
1. Toccare **Crea** > **Percorso di passaggio** sulla pagina della mappa.



2. Portare il robot nell'area di lavoro. Toccare ▶ per iniziare la mappatura.

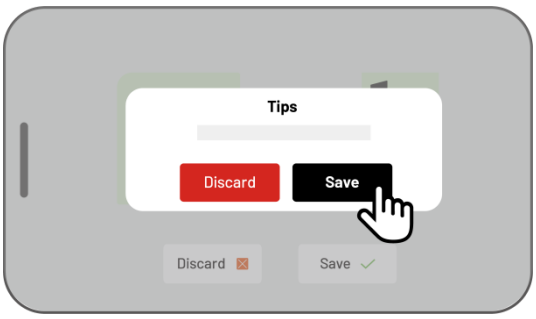


3. Dirigere manualmente il robot da un'area di lavoro a un'altra o alla stazione di ricarica.



ⓘ	**NOTA** ● L'area di passaggio deve essere larga più di 1 m. ● L'area di passaggio non deve contenere protuberanze significative.

4. Toccare **Salva** per terminare l'impostazione.

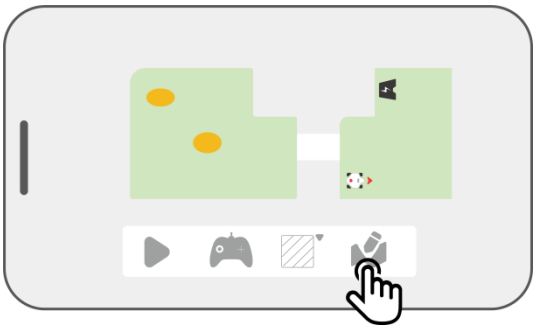


4.6.4 Modifica della mappa

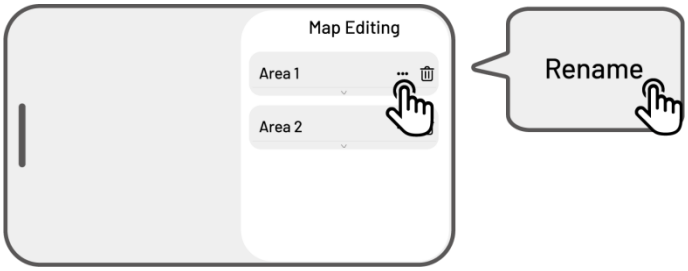
Modifica del nome di un'area

Mammotion consente la creazione di più aree. È possibile cambiare il nome delle aree per semplificarne la gestione.

1. Toccare **Modifica** > ••• per aprire la finestra pop-up.

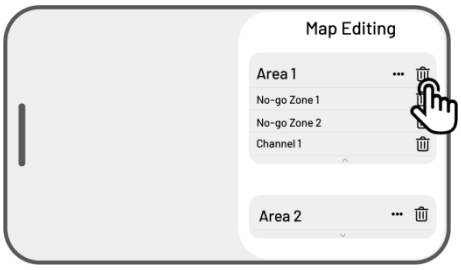


2. Toccare **Rinomina** per modificare il nome di un'area.



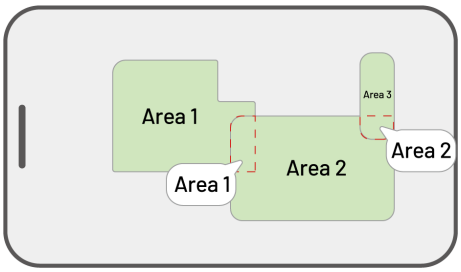
Eliminazione di aree/zone vietate/canali

Per eliminare un'area, una zona vietata o un canale, toccare **Modifica** > 🗑. L'eliminazione di un'area causa la rimozione di tutti gli elementi al suo interno.



Aree di lavoro multiple sovrapposte

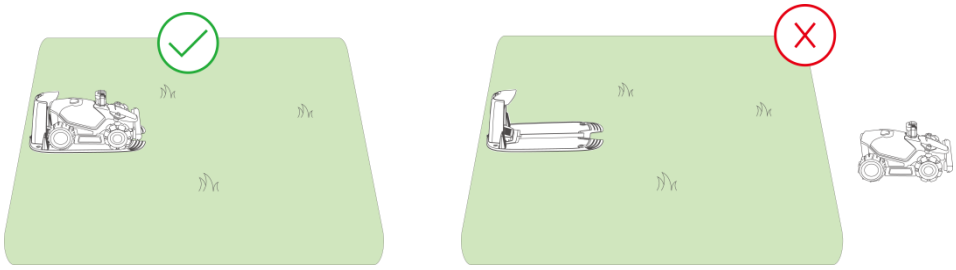
In caso di più prati che si sovrappongono, la sezione condivisa sarà assegnata all'area di lavoro creata per prima. Non è necessario un percorso di passaggio nel caso di due aree di lavoro con sezioni sovrapposte.



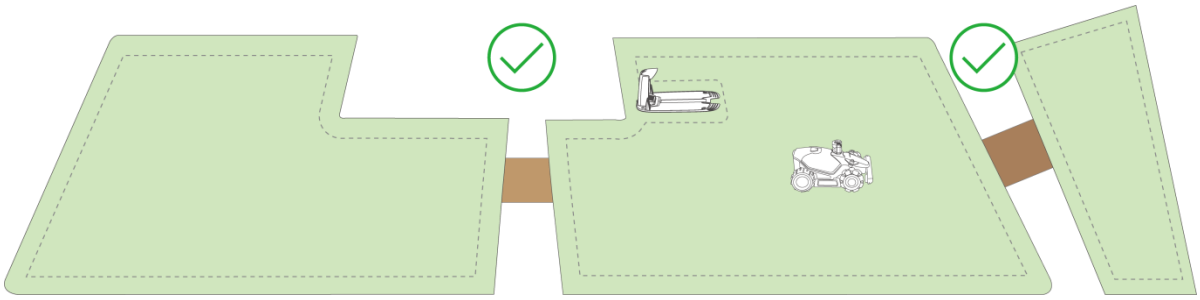
4.7 Falciatura

4.7.1 Preparazione

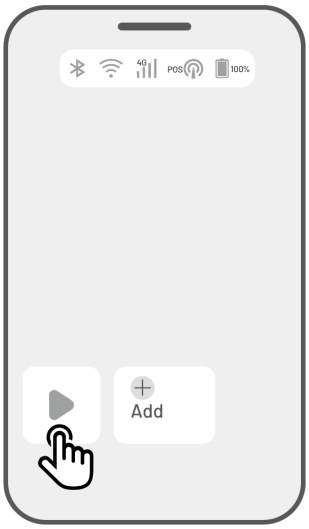
- Qualora si verifichino problemi inattesi, premere il pulsante **STOP** e mettere al sicuro il robot. Il pulsante STOP ha la priorità su tutti i comandi.
- Quando il sensore di sollevamento si attiva, il robot si ferma. Per sbloccarlo, premere il pulsante **erba** seguito dal pulsante di **AVVIO**.
- Non tagliare l'area di lavoro più di una volta al giorno onde evitare danni al rasaerba.
- Prima di avviare l'attività di taglio, verificare che il robot si trovi alla stazione di ricarica o nell'area di lavoro. Se così non fosse, spostare manualmente o guidare il robot fino alla stazione di ricarica o all'area di lavoro.



- Accertarsi di creare un percorso di passaggio tra le aree di lavoro o tra un'area di lavoro e la stazione di ricarica. Altrimenti, il robot non sarà in grado di tornare automaticamente a caricarsi quando la batteria è scarica.



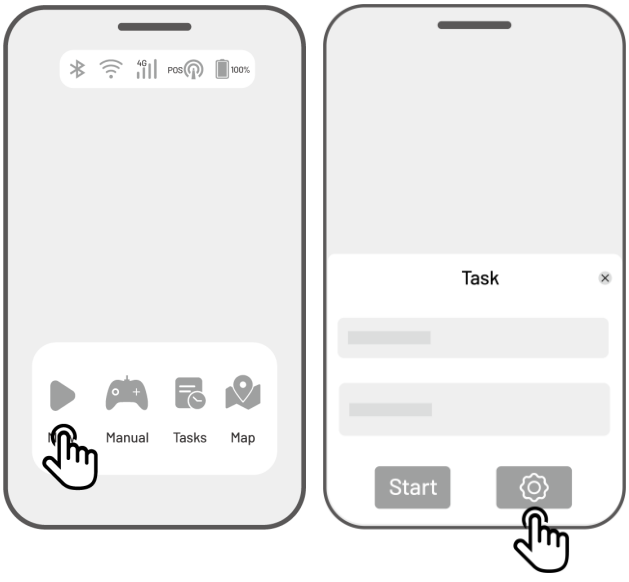
4.7.2 Inizio dell'attività di taglio



Per saltare l'impostazione dei parametri e avviare rapidamente l'attività di taglio, toccare ▶ sulla pagina Home.

Per personalizzare le impostazioni prima del taglio:

1. Toccare l'immagine del robot per aprire la pagina Mappa.
2. Toccare **Taglia** ▶ per accedere alla pagina dell'attività.
3. Selezionare l'area di lavoro desiderata.
4. Toccare ⚙ per configurare i parametri.
5. Toccare **Salva** per applicare le impostazioni.
6. Toccare **Avvia** per iniziare il taglio dell'erba, oppure toccare **Salva** per creare un'attività programmata.



Impostazioni dell'attività

Frequenza

In questa sezione è possibile impostare la frequenza di taglio.

- ✧ **Ora**: il robot inizia a lavorare subito dopo la configurazione.
- ✧ **Settimanale**: il robot ripete l'attività ogni settimana basandosi sulle preferenze impostate.
- ✧ **Periodica**: specificare i giorni di inattività. Ad esempio, inserendo 3 giorni, il robot funziona una volta ogni 4 giorni basandosi sulle impostazioni selezionate.

Altezza di taglio

È possibile regolare l'altezza di taglio sull'app.

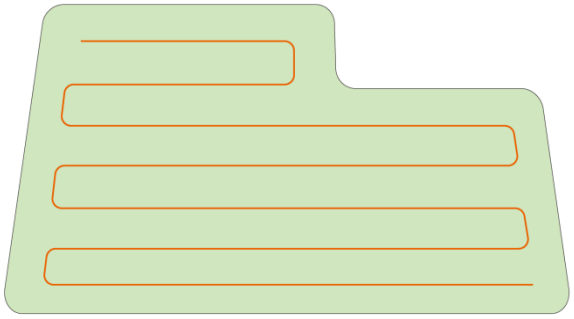
Velocità di lavoro

In questa sezione è possibile regolare la velocità di funzionamento del robot.

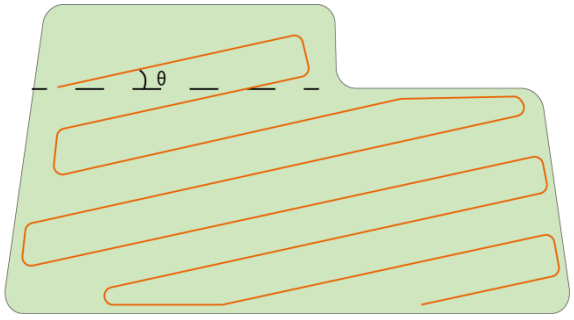
Angolo del percorso di falciatura (°)

- **Ottimale**

  Il percorso più efficiente raccomandato dall'algoritmo viene considerato la direzione di riferimento a 0 gradi.



Impostazione disattiva



Impostazione attiva

- **Casuale**

  La direzione della tosatura cambia ogni volta che il robot avvia una nuova attività.

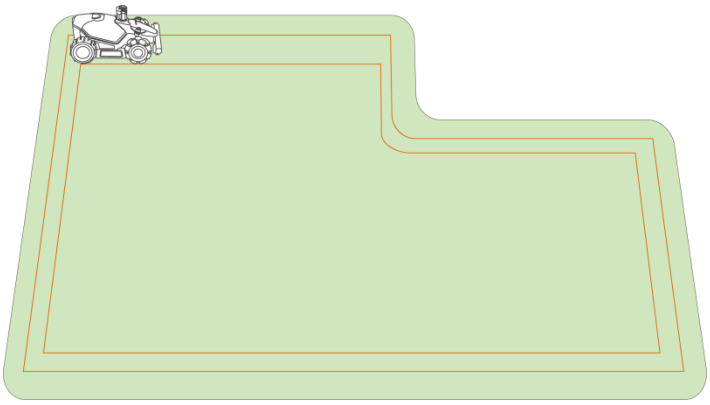
- **Personalizza**

  L'angolo può essere regolato tra 0 e 180°.

Modalità del percorso di taglio

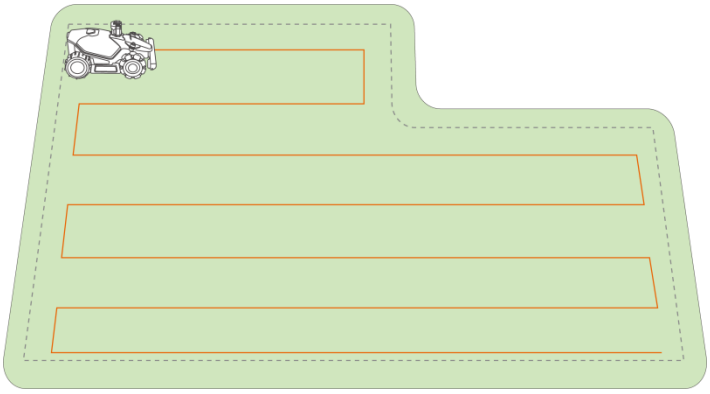
- **Solo perimetro**

  Il robot taglia l'erba solo lungo il perimetro.



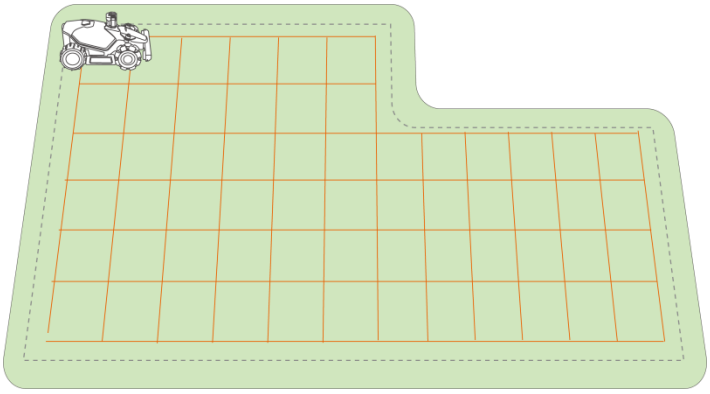
- **Percorso a zigzag**

  Il robot taglia l'erba compiendo passaggi singoli e dritti.



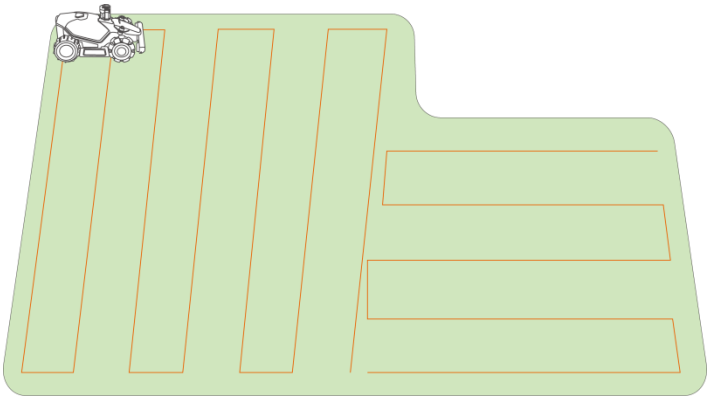
- **Percorso a scacchi**

  Il robot lavora effettuando passaggi dritti in orizzontale e verticale.



- **Percorso a zigzag adattivo**

  L'area di attività sarà suddivisa in zone per una maggiore efficienza.



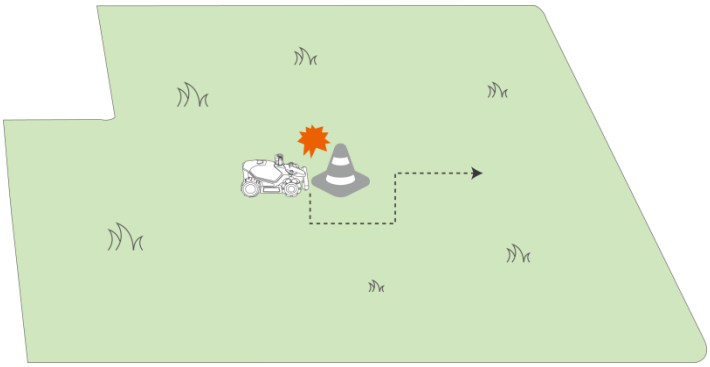
Taglio perimetrale

Se l'opzione è attiva, il robot lavora lungo il perimetro. Se l'opzione è disattiva, il robot non lavora lungo il perimetro.

Modalità di rilevamento ostacoli

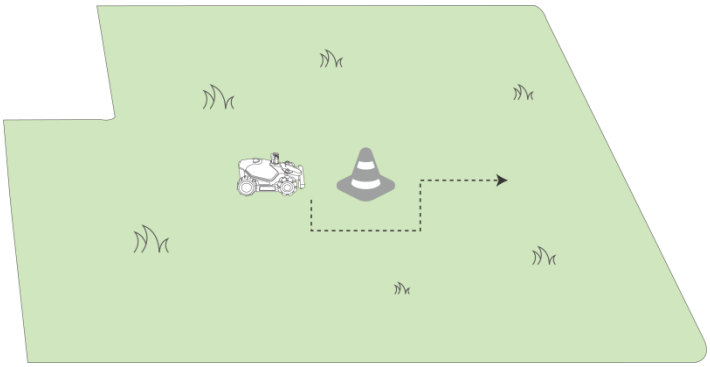
- **Spegnimento**

  Il robot tenta di raggiungere tutti i punti delle aree selezionate. Quando incontra un ostacolo, lo colpisce delicatamente per poi evitarlo, garantendo un taglio più preciso lungo i muri e intorno agli ostacoli.



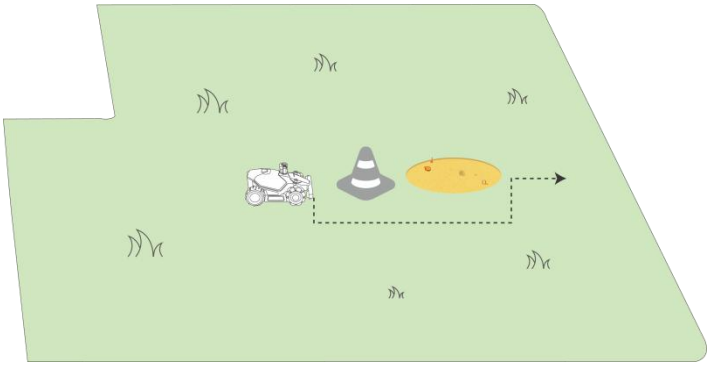
- **Normale**

  Il robot evita gli ostacoli in modo proattivo per prevenire le collisioni, in modo da ridurre i danni e migliorare l'efficienza del lavoro.

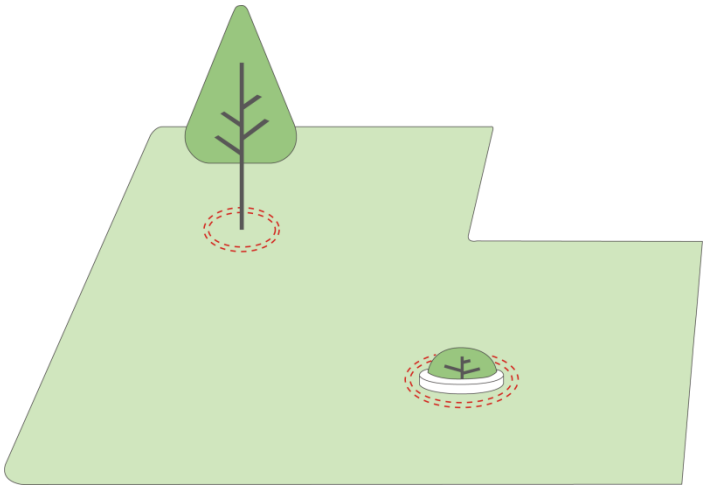


- **Sensibile**

  Il robot evita gli ostacoli e le aree senza erba in modo proattivo, riducendo il rischio di cadere e di uscire dal prato. Tuttavia, è possibile che alcune aree secche vengano saltate e blocchino il percorso di ritorno.

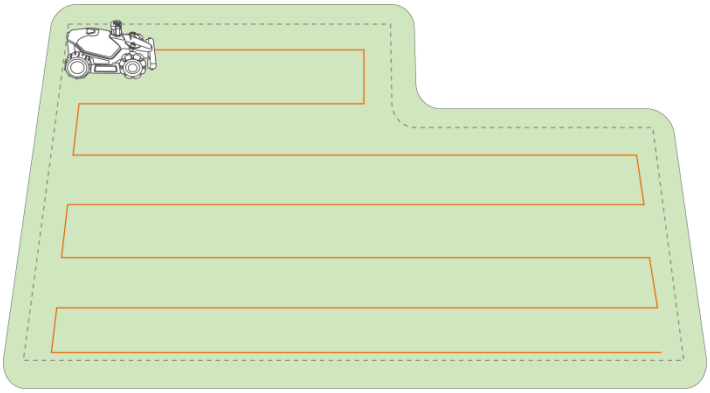


Taglio nella zona vietata



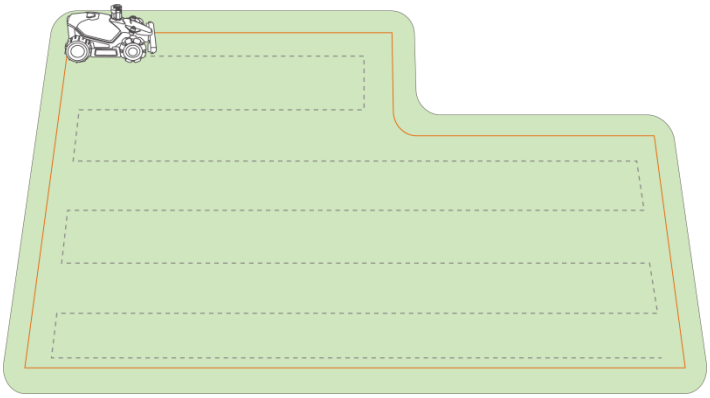
Quando questa funzione è attivata, il robot esegue due giri di taglio lungo il perimetro delle zone vietate.

Ordine del percorso



- **Prima zigzag**

  il robot inizierà dai percorsi a zigzag.



- **Prima perimetro**

  Il robot inizierà il taglio dai perimetri.

Punto di inizio

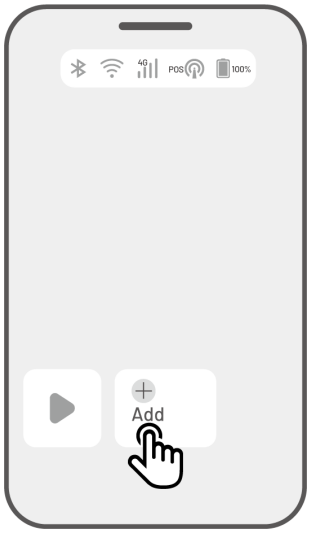
Il robot inizierà il taglio dalla percentuale impostata.

4.8 Attività programmata

La programmazione consente di impostare un'attività periodica che il robot svolge automaticamente basandosi sulla configurazione scelta.

4.8.1 Impostazione di un'attività programmata

1. Toccare **Aggiungi** sulla pagina Home o **Attività** sulla pagina Mappa per accedere alla pagina Attività.
2. Selezionare l'area di lavoro desiderata.
3. Toccare per configurare i parametri.
4. Toccare **Salva** per applicare le impostazioni.
5. Toccare **Avvia** per dare inizio al lavoro, oppure toccare **Salva** per creare un'attività programmata.



ⓘ	NOTA ● L'aggiunta delle attività programmate viene temporaneamente disabilitata quando il robot sta lavorando. ● È possibile impostare un programma dopo aver creato un'area di lavoro. ● Consultare la sezione *Impostazioni dell'attività* per ottenere informazioni dettagliate sui parametri.

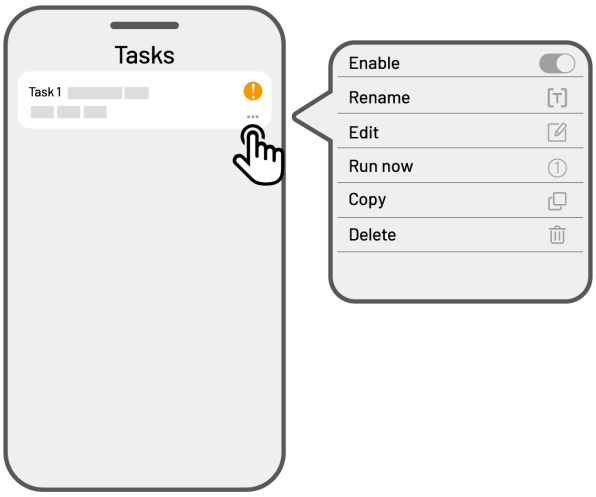
4.8.2 Modifica di un'attività programmata

Toccare Attività sulla pagina Mappa per accedere all'elenco delle attività programmate. Toccare ••• sul programma impostato per aprire il menu a tendina.

- **Attivazione:** spostare il pulsante su off per disattivare il programma, se necessario.
- **Rinomina:** toccare l'opzione per modificare il nome del programma.

- **Modifica:** toccare l'opzione per modificare il programma.
- **Avvia adesso:** toccare l'opzione per avviare il programma immediatamente.
- **Copia:** toccare l'opzione per creare un nuovo programma con le stesse impostazione conservando al contempo il programma originale, dopodiché scegliere quello da modificare.
- **Elimina:** toccare l'opzione per eliminare il programma.

Quando compare un punto esclamativo , significa che l'attività programmata non può essere eseguita a causa di un errore. Tocca il punto esclamativo per ottenere dettagli aggiuntivi.



4.9 falciatura manuale

Per tagliare manualmente il prato, è possibile usare la funzione di falciatura manuale.

Per motivi di sicurezza, utilizzare la funzione **Falciatura manuale** con attenzione e attenendosi a quanto indicato di seguito:

- la funzione non può essere usata da minorenni;
- per evitare incidenti, sorvegliare in ogni momento i bambini, gli animali e gli oggetti importanti;
- per evitare infortuni, prestare particolare attenzione quando si utilizza la falciatura manuale.

4.9.1 Attivazione della falciatura manuale

1. Toccare l'immagine del robot per aprire la pagina Mappa.
2. Sulla pagina Mappa, selezionare **Manuale**.
3. Toccare **Falciatura manuale**, quindi trascinare il pulsante verso destra per avviare il disco tagliaerba.

4. Manovrare in avanti o all'indietro, oppure girare a destra o a sinistra, per iniziare il lavoro.



ⓘ	NOTA ● Il disco tagliaerba si ferma automaticamente dopo 5 secondi di inattività. ● Dopo ogni interruzione, trascinare il pulsante verso destra come mostrato sull'app per avviare il disco tagliaerba.

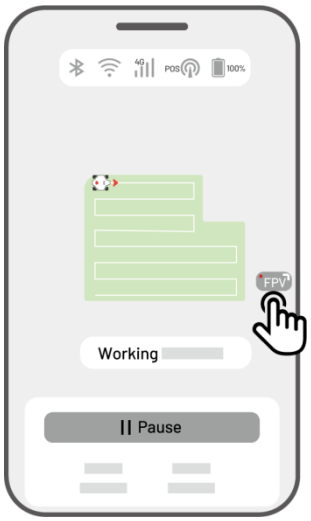
4.10 Attivazione della modalità FPV

La modalità FPV (visione in prima persona) offre un modo immersivo per controllare e monitorare il robot. Attivando questa modalità, la telecamera di bordo del robot trasmette il segnale video live, consentendoti di vedere direttamente attraverso la prospettiva del robot per controllarlo in modo migliore.

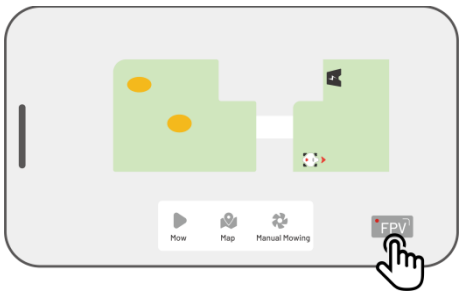
Inoltre, la modalità FPV trasforma il robot in una telecamera di sicurezza mobile in grado di fornire immagini di videosorveglianza in tempo reale che permettono operazioni di monitoraggio da remoto sfruttando il punto di vista del robot.

➢ **Istruzioni per l'attivazione della modalità FPV**

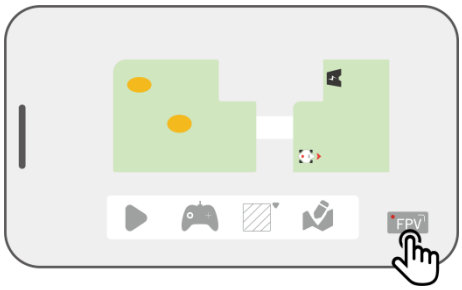
- Mentre il robot sta lavorando, toccare l'**icona FPV** sulla pagina di lavoro.



- Sulla pagina Falciatura manuale, toccare l'**icona FPV**.

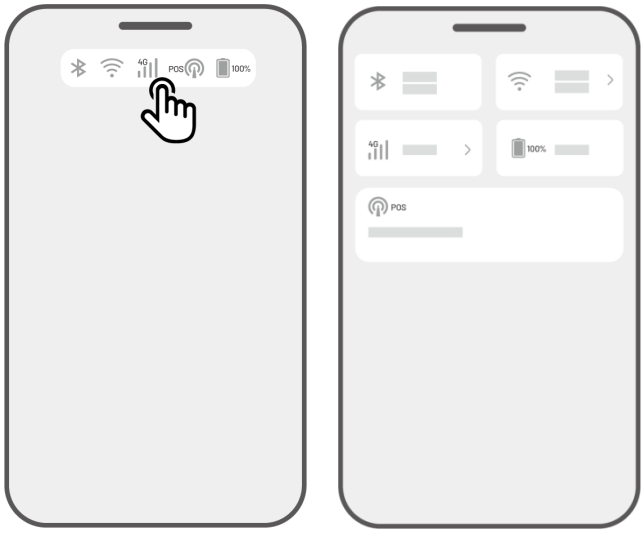


- Sulla pagina Mappa visualizzata in modalità orizzontale, toccare l'**icona FPV**.



4.11 Visualizzazione dello stato

Toccare la **barra di stato** per visualizzare lo stato del dispositivo.

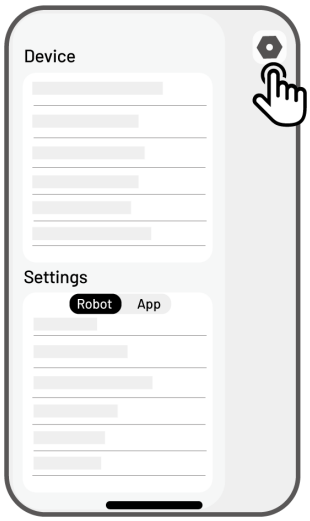


Icona	Nome	Descrizione
	Bluetooth	Mostra il segnale della connessione Bluetooth.
	Connettività Wi-Fi	Mostra la potenza del segnale della rete Wi-Fi in uso.
4G	Connettività 4G	Indica la potenza del segnale cellulare.
100%	Livello batteria	Indica il livello della batteria.
POS	Posizionamento	Indica lo stato del posizionamento.

- **Stato posizionamento**: mostra l'intensità del posizionamento del modulo LiDAR.
  - ✧ **Buono**: stato del posizionamento preciso.
  - ✧ **Nessuno**: stato del posizionamento assente.

4.12 Impostazioni

Toccare per accedere alla pagina Impostazioni.



4.12.1 Impostazioni del dispositivo

- Informazioni sul dispositivo

✧ **Nome del dispositivo**: consente di modificare il nome del robot.

✧ **Gestione della condivisione:** toccare l'opzione per visualizzare la cronologia di condivisione e per condividere il dispositivo con la propria famiglia.

✧ **Versione del robot**: riporta la versione del firmware del robot.

✧ **Cronologia della versione del firmware**: mostra il log con gli aggiornamenti e le modifiche apportati al firmware del dispositivo.

✧ **Impostazioni di rete**: consente di configurare la rete del robot.

✧ **Carica registro**: toccare l'opzione per inviare i problemi e il registro a Mammotion affinché possa analizzarli. È possibile allegare un massimo di 5 immagini e 1 video.

✧ **Ripristino delle impostazioni di fabbrica**: toccare l'opzione per effettuare il ripristino delle impostazioni di fabbrica. Tutti i registri e le password del Wi-Fi saranno eliminati.

✧ **Manutenzione**: mostra le informazioni relative alla distanza percorsa, alla durata della falciatura, al ciclo della batteria e al tempo di utilizzo.

✧ **Annulla abbinamento**: toccare l'opzione per annullare l'abbinamento del robot in uso. Un robot può essere associato a un solo account e non può essere usato finché non viene abbinato. Per trasferire la proprietà del robot, occorre rimuovere l'associazione prima di procedere.

- **Impostazioni di rete**: consente di configurare la rete del robot.
- **Registro attività**: mostra la cronologia dei lavori completati e non completati.

- **Carica log**: toccare l'opzione per inviare i problemi e i log a Mammotion affinché possa analizzarli. È possibile allegare un massimo di 5 immagini e 1 video.

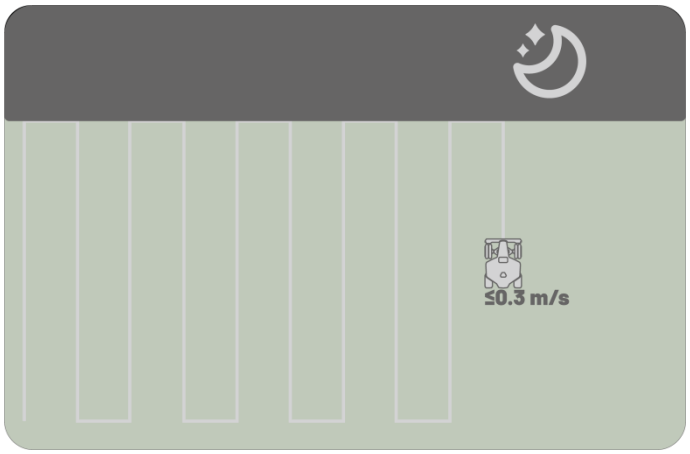
4.12.2 Impostazioni del robot

- ✧ **Non falciare quando piove:** se si attiva questa funzione, il robot non si attiva nei giorni di pioggia.
- ✧ **Modalità protezione fauna selvatica**: pensato per ridurre al minimo il rischio per la fauna selvatica di notte.
- ✧ **LED laterale:** toccare l'opzione per attivare/disattivare l'indicatore laterale del robot.
- ✧ **Illuminazione automatica**: quando questa opzione è attivata, la luce supplementare del robot si attiva automaticamente in condizioni di scarsa illuminazione ambientale.
- ✧ **Periodi di inattività**: toccare l'opzione per impostare i periodi di inattività.
- ✧ **Elimina mappa**: toccare l'opzione per eliminare la mappa esistente.
- ✧ **Riposiziona la stazione di ricarica:** toccare l'opzione per spostare la stazione di ricarica. Per maggiori informazioni, consultare *Riposizionamento della stazione di ricarica*.
- ✧ **Impostazioni vocali**: toccare l'opzione per selezionare la voce maschile o quella femminile.

Modalità protezione fauna selvatica

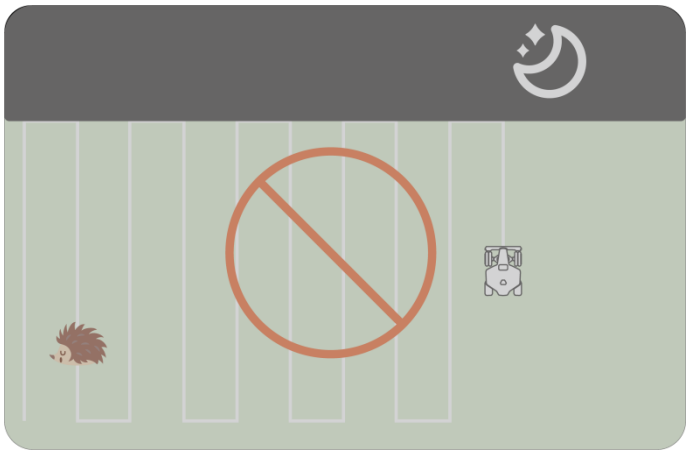
Velocità di sicurezza notturna

Attivando questa opzione, la velocità massima del robot in modalità automatica durante la notte è limitata a meno di 0,3 m/s.



Nessuna attività notturna

Attivando questa opzione, il robot non esegue alcuna attività durante la notte. Anche le attività in corso vengono sospese e il robot torna alla stazione di ricarica.

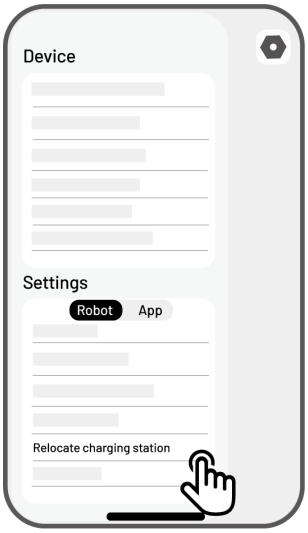


Riposizionamento della stazione di ricarica

	NOTA Usare la funzione Riposiziona la stazione di ricarica mentre il robot è in carica.

In genere, la stazione di ricarica deve essere riposizionata se:

- La stazione di ricarica è stata spostata.
- La stazione di ricarica è stata sostituita.
- Il percorso di aggancio è molto inclinato.
- Il processo di ricarica fallisce costantemente.



1. Installare la stazione di ricarica in un luogo adatto.
2. Collocare il robot sulla stazione di ricarica e controllare che lo stato del posizionamento sia corretto.
3. Selezionare **Impostazioni** > **Riposiziona stazione di ricarica.**

4.12.3 Ricarica

	NOTA Per eseguire la funzione di ricarica, il robot deve trovarsi all'interno dell'area di lavoro.

Per eseguire la ricarica

- Toccare sulla pagina per la mappatura di Mammotion, oppure
- Premere il pulsante sul robot, quindi premere per guidare quest'ultimo fino alla stazione di ricarica.

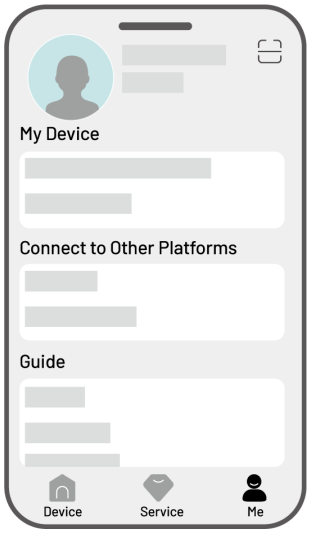
4.13 Pagina di assistenza



- **Aiuto**: toccare l'opzione per accedere al nostro servizio di assistenza clienti.
- **Store**: toccare l'opzione per accedere al negozio di Mammotion.
- **Accademia**: toccare l'opzione per accedere alle istruzioni per l'uso.
- **Tutorial video**: toccare per accedere ai tutorial video.
- **Manuale d'uso:** toccare l'opzione per accedere al manuale d'uso.
- **Manutenzione invernale:** toccare l'opzione per accedere ai dettagli relativi alla manutenzione invernale.
- **FAQ**: mostra le domande comuni e le relative risposte.
- **Chi siamo:** toccare l'opzione per accedere a maggiori in formazioni su Mammotion.

4.14 Pagina Profilo

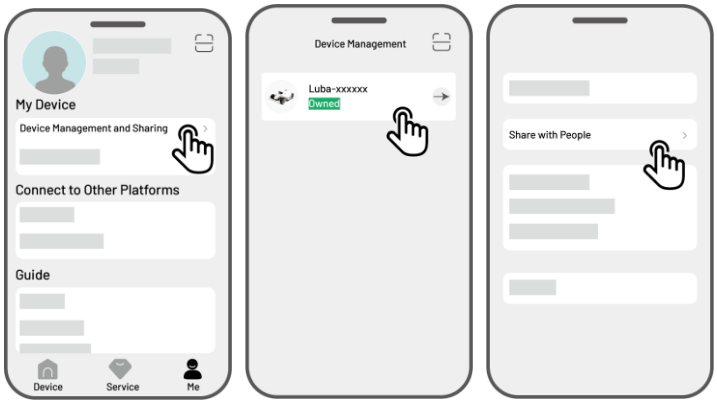
- **Gestione e condivisione dei dispositivi:** toccare l'opzione per condividere i propri dispositivi.
- **Trova il dispositivo**: toccare per rintracciare il dispositivo.
- **Alexa:** toccare l'opzione per il collegamento all'account Alexa.
- **Google Home**: toccare l'opzione per effettuare il collegamento a un account Google Home.
- **Guida**: attivare o disattivare mostrare o nascondere le linee guida.
- **Lingua**: consente di modificare la lingua.
- **Carica log**: consente di inviare i problemi e i log a Mammotion affinché possa analizzarli.
- **Informazioni su Mammotion**: toccare l'opzione per visualizzare la versione dell'app, il Contratto con l'utente e l'Informativa sulla privacy.



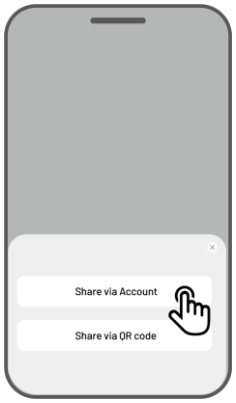
4.14.1 Condivisione del dispositivo

La condivisione del dispositivo consente al destinatario di controllare e accedere alle relative informazioni, tuttavia non può condividerlo ulteriormente né utilizzare la funzione antifurto.

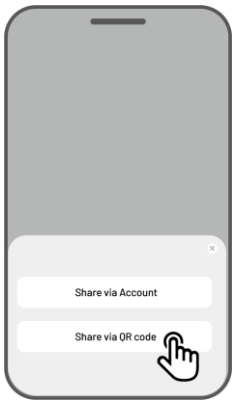
1. Andate alla pagina Io e toccare l'opzione **Gestione e condivisione dei dispositivi.**
2. Selezionare il dispositivo da condividere.
3. Toccare l'opzione **Condividi con persone** per proseguire.



4. Selezionare l'opzione **Condividi tramite account** o **Condividi tramite codice QR** per condividere il dispositivo.



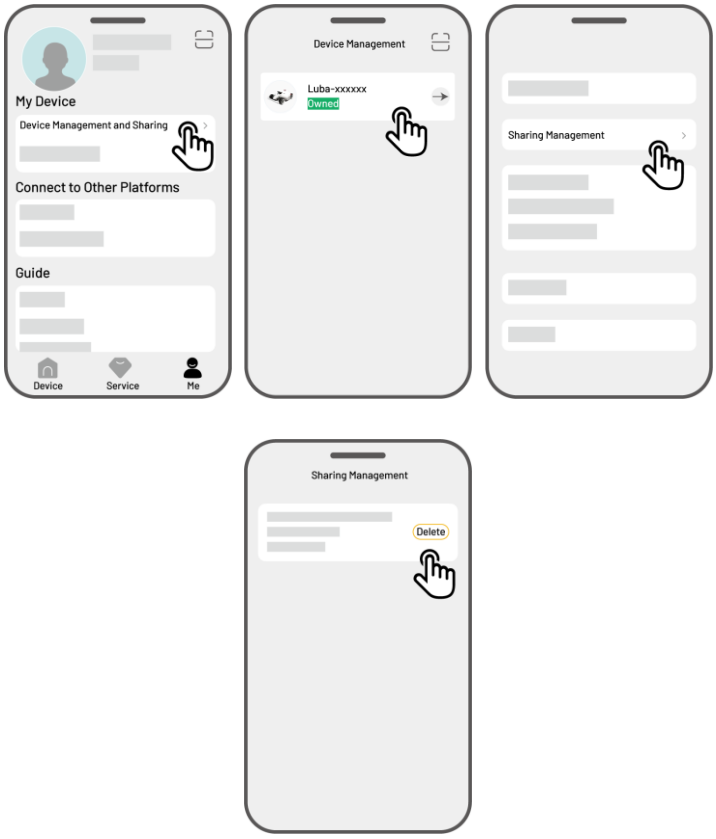
- **Condivisione tramite account**
  a. Toccare **Condividi tramite account**.
  b. Inserire il numero di account che si desidera condividere, dopodiché toccare l'opzione **Condividi**.
  c. Nell'app Mammotion del destinatario, toccare **Accetto** nella finestra pop-up.



- **Condivisione tramite codice QR**
  a. Toccare l'opzione **Condividi tramite codice QR** e verrà visualizzato un codice.
  b. Utilizzare l'app Mammotion del destinatario per eseguire la scansione del codice QR e toccare **Accetto** nella finestra pop-up.

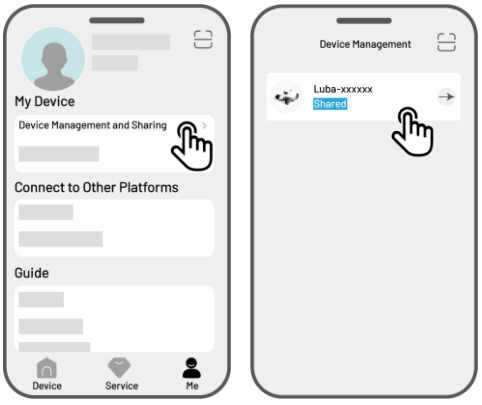
4.14.2 Interruzione della condivisione del dispositivo

Per il proprietario



1. Andate alla pagina Io e toccare l'opzione **Gestione e condivisione dei dispositivi.**
2. Selezionare il dispositivo condiviso.
3. Toccare l'opzione **Gestione della condivisione** per continuare.
4. Selezionare la cronologia di condivisione corrispondente e toccare l'opzione **Elimina**.
5. Toccare l'opzione **Conferma** per revocare l'accesso del destinatario al dispositivo.

Per il destinatario



1. Andate alla pagina Io e toccare l'opzione **Gestione e condivisione dei dispositivi.**
2. Selezionare il dispositivo che è stato condiviso.

3. Toccare **Elimina**.
4. Toccare **Conferma** per interrompere l'uso del dispositivo. Questa operazione non avrà alcun effetto sui dati del proprietario.

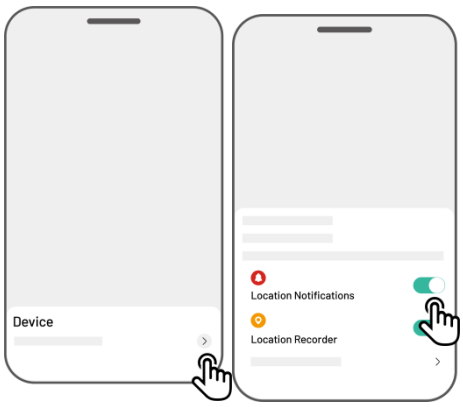


4.14.3 Funzione Trova il dispositivo

Se il robot associato all'app Mammotion non si riesce a trovare, andare alla pagina **Profilo** > **Trova il dispositivo** per tracciarne la posizione.



Toccare il dispositivo per accedere alla pagina seguente, nella quale è possibile attivare o disattivare le **Notifiche di posizione** e il **Registratore di posizione**.



- **Notifiche di posizione**: attivando questa opzione, viene inviata una notifica push quando il robot si trova a più di 50 metri di distanza dall'area di lavoro.
- **Registratore di posizione** – Attivando questa opzione, verrà registrata la cronologia delle posizioni del robot.

4.14.4 Collegamento di un account Alexa

ⓘ	NOTA ● Prima di avviare un lavoro tramite controllo vocale, è necessario creare almeno un'attività. ● Quando più di 2 robot sono collegati allo stesso account Mammotion, per impostazione predefinita il comando vocale viene inviato all'ultimo dispositivo collegato. ● La nuova versione del robot supporta i comandi vocali in inglese, tedesco e francese.

1. Accedere alla pagina **Utente** e toccare **Alexa**.
2. Selezionare **Luba 2 (robot Mammotion)** per proseguire.
3. Toccare l'opzione **Collegamento ad Alexa** per andare alla pagina di autorizzazione.
4. Infine toccare **Collega** per completare l'operazione.



Una volta completata la procedura di collegamento, è possibile controllare il robot usando i comandi vocali. Di seguito sono riportati alcuni esempi dei comandi utilizzabili per avviare, mettere in pausa e interrompere il lavoro, ricaricare il robot e verificarne lo stato:

Avvia lavoro

– Alexa, chiedi al robot Mammotion di iniziare a lavorare

– Alexa, chiedi al robot Mammotion di iniziare il compito xx (xx indica il nome del compito impostato)

Messa in pausa

– Alexa, chiedi al robot Mammotion di mettersi in pausa

– Alexa, chiedi al robot Mammotion di attendere

Riprendi lavoro

– Alexa, chiedi al robot Mammotion di proseguire

Interruzione della falciatura

– Alexa, chiedi al robot Mammotion di interrompere il funzionamento

Ritorno alla stazione di ricarica

– Alexa, chiedi al robot Mammotion di ricaricarsi

– Alexa, chiedi al robot Mammotion di tornare alla stazione

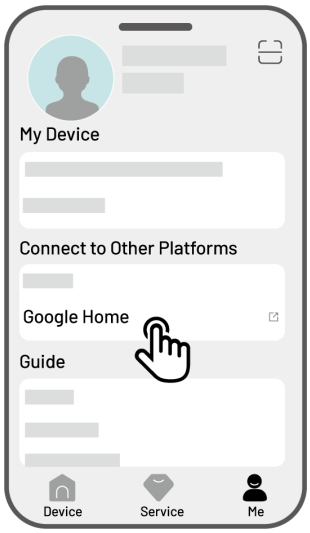
Verifica dello stato

– Alexa, chiedi al robot Mammotion lo stato

4.14.5 Collegamento di un account Google Home

ⓘ	**NOTA** ● Prima di avviare un lavoro tramite controllo vocale, è necessario creare almeno un'attività. ● La nuova versione del robot supporta i comandi vocali in inglese, tedesco e francese.

1. Accedi alla pagina **Utente** e tocca **Google Home**.
2. Tocca **Collega a Google Home** per accedere alla pagina di autorizzazione.
3. Segui le istruzioni per completare la configurazione.



Una volta completata la procedura di collegamento, è possibile controllare il robot usando i comandi vocali, come quelli riportati di seguito:

Avvia lavoro

– OK Google, inizia a tagliare l'erba

– OK Google, avvia LUBA

– OK Google, fai partire LUBA

– OK Google, metti in funzione LUBA

Messa in pausa

– OK Google, metti in pausa il taglio dell'erba

– OK Google, metti LUBA in pausa

– OK Google, metti in pausa LUBA

– OK Google, metti in pausa il lavoro di LUBA

Riprendi lavoro

– OK Google, riprendi il taglio dell'erba

– OK Google, fai ripartire LUBA

– OK Google, rimetti in funzione LUBA

Interruzione della falciatura

– OK Google, interrompi il taglio dell'erba

– OK Google, arresta LUBA

– OK Google, ferma LUBA

– OK Google, fai fermare LUBA

Ricarica di Luba

– OK Google, aggancia LUBA alla stazione di ricarica

– OK Google, manda LUBA a caricarsi

– OK Google, fai ricaricare LUBA

Verifica dello stato

– OK Google, LUBA è in funzione?

5 Manutenzione

Per mantenere prestazioni di taglio ottimali e prolungare la durate di vita del robot, Mammotion consiglia di effettuare ispezioni e interventi di manutenzioni con regolarità. Per garantire la sicurezza e l'efficacia degli interventi di manutenzione, indossare sempre abbigliamento protettivo, come pantaloni e scarpe da lavoro, evitando di utilizzare sandali aperti o di muoversi a piedi nudi.

5.1 Pulizia



ATTENZIONE

- Verificare che il robot sia completamente spento prima di iniziare qualsiasi operazione di pulizia.
- Spegnere sempre il robot prima di capovolgerlo.
- Quando si capovolge il robot, maneggiarlo con cura per evitare di danneggiare il modulo LiDAR.

5.1.1 Pulizia del robot

Alloggiamento

Usare un pennello morbido o un panno umido per pulire l'alloggiamento del robot. Non utilizzare alcol, benzina, acetone o altri solventi corrosivi o volatili, in quanto possono rovinare l'aspetto del robot e danneggiarne i componenti interni.

Parte inferiore

Indossare guanti protettivi durante la pulizia dello chassis e dei dischi tagliaerba. Usare un pennello per rimuovere i detriti. Verificare la presenza di danni alle lame e accertarsi che i dischi tagliaerba e le lame ruotino liberamente. NON usare oggetti appuntiti per pulire la parte inferiore.

Ruote anteriori (omnidirezionali)

Pulire le ruote anteriori usando un pennello o un tubo per innaffiare. Se è presente del fango, rimuoverlo. Sostituire le ruote se risultano eccessivamente usurate.

Ruote posteriori

Quando le ruote posteriori diventano molto sporche, è necessario pulirle con un pennello o un tubo per l'irrigazione.

modulo LiDAR

Pulire il modulo LiDAR e la telecamera AI Vision con un panno in microfibra per rimuovere eventuali macchie e detriti. Tenere la lente pulita è essenziale per ottenere prestazioni ottimali.

Parte posteriore

Pulire con regolarità le prese di ricarica e il ricevitore a infrarossi sul retro, usando un panno per rimuovere gli sfalci d'erba e la terra. La pulizia periodica di questi componenti consente al dispositivo di ricaricarsi correttamente e senza errori.

5.1.2 Pulizia della stazione di ricarica

Utilizzare un pennello e un panno per pulire il trasmettitore a infrarossi e lo spinotto di ricarica.

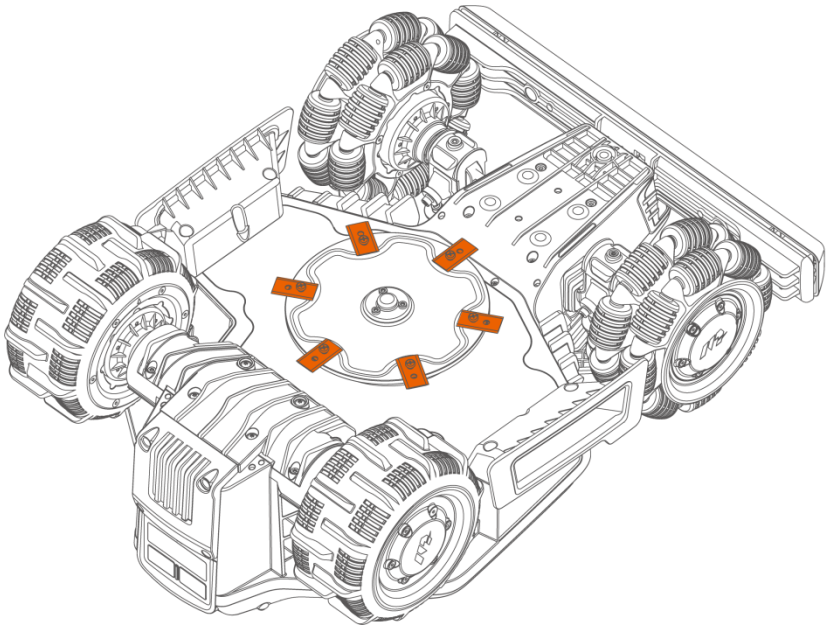
5.2 Manutenzione delle lame e del motore

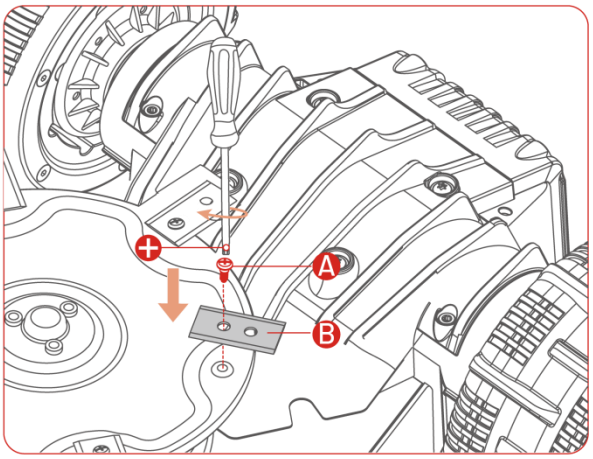
	ATTENZIONE ● Indossare sempre guanti protettivi durante l'ispezione, la pulizia o la sostituzione delle lame. ● NON usare un cacciavite elettrico per serrare o allentare il disco tagliaerba. Usare sempre le viti corrette e lame originali approvate da Mammotion. ● Per garantire che il sistema di taglio funzioni in modo sicuro ed efficiente, sostituire insieme tutte le lame e le rispettive viti. ● NON riutilizzare le viti onde evitare infortuni gravi.

- Per garantire prestazioni ottimali, mantenere l'albero del motore sul mozzo asciutto e pulito durante lo stoccaggio prolungato del robot. Una manutenzione regolare dell'albero motore aiuta a prevenire accumuli di sporco e umidità che possono compromettere il funzionamento del motore. La durata di vita prevista per il motore è di 1500 ore di funzionamento.
- Le lame sono componenti soggetti a usura e devono essere sostituite quando sono molto consumate. È consigliabile sostituire le lame ogni 3 mesi o dopo 100 ore di utilizzo. In presenza di erba spessa, è possibile che le lame vadano sostituite più spesso.
- È più probabile che l'erba bagnata resti attaccata alle lame a alla parte inferiore del robot, peggiorandone le prestazioni e rendendo necessaria una pulizia più frequente. Per ottenere prestazioni ottimali e conservare a lungo la qualità del prato, è consigliabile evitare la falciatura con piogge forti o quando l'erba è eccessivamente bagnata.

Sostituzione della lama

1. Spegnere il robot.
2. Capovolgere il robot e posizionarlo su una superficie morbida e pulita. Fare attenzione a non premere sul modulo LiDAR.
3. Rimuovere le lame usate utilizzando un cacciavite a croce.
4. Installare le lame sostitutive usando le viti. Verificare che le lame ruotino liberamente e siano installate in modo sicuro.





5.3 Manutenzione della batteria

- Prima di riporre il robot per lunghi periodi di tempo, caricare completamente la batteria per evitare problemi di sovrascarica.
- Ricaricare completamente la batteria ogni 90 giorni, anche quando non si utilizza il prodotto.
- Verificare che le porte di ricarica siano pulite e asciutte prima di riporre o caricare il robot.

5.4 Conservazione nei mesi invernali

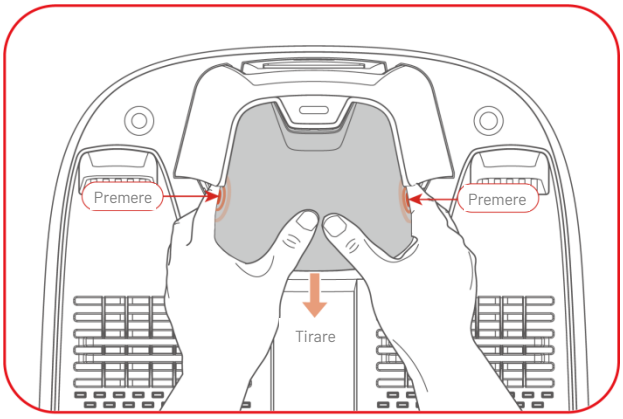
Per garantire che il robot sia in condizioni ottimali alla prossima stagione di tosatura, conservarlo correttamente insieme alla stazione di ricarica. Se durante l'inverno la temperatura ambiente scende sotto i -20 °C, tenere il robot e la stazione di ricarica al chiuso.

5.4.1 Conservazione del robot

- Allontanare il robot dalla stazione di ricarica, verificando che sia completamente carico.
- Spegnere il robot.
- Pulire il robot (l'alloggiamento, le ruote, lo chassis, il modulo LiDAR ecc.) con un panno umido o un pennello morbido. Se necessario, è possibile lavare il robot. NON capovolgere il robot per pulire lo chassis con acqua.
- Attendere che il robot si asciughi. NON capovolgere il robot durante la procedura.
- Applicare lubrificante anticorrosione alle prese di ricarica. NON applicare sostanze chimiche ad altri componenti del robot, specialmente ai contatti metallici, ad eccezione dei connettori.
- Riporre il robot in un ambiente interno.

5.4.2 Conservazione della stazione di ricarica

- Scollegare l'alimentazione.
- Se necessario, rimuovere la copertura antipioggia.



- Rimuovere i paletti.
- Utilizzare un pennello e un panno per pulire la stazione di ricarica in modo accurato.
- Rimuovere la stazione di ricarica e l'alimentatore.

All'inizio della stagione di lavoro successiva, installare nuovamente la stazione di ricarica, riposizionarla (consultare la sezione Riposizionamento della stazione di ricarica per ulteriori informazioni) e ricreare un percorso di passaggio tra la stazione di ricarica e l'area di lavoro usando l'app Mammotion.

6 Specifiche del prodotto

6.1 Specifiche tecniche

Tabella 6-1 Specifiche generali

Specifiche	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Area di taglio consigliata	1.500 m^2
Max area di taglio	1.600 m^2
Numero max di zone gestibili contemporaneamente	20
Motore	Trasmissione AWD
Capacità di salita max.	80% (38,6°)
Capacità superamento ostacoli verticale	50 mm
Larghezza di taglio	200 mm
Altezza di taglio	20-65 mm
Tempo di ricarica	200 min
Tempo di falciatura per ricarica	140 min
Portata di rilevamento LiDAR	30 m
Ricarica automatica	Sì
Antifurto GPS	Sì
Allarme geofence	Sì
Geofence tramite visione	Sì
Sensore di sollevamento	Sì
Sensore di inclinazione	Sì
Stazione di ricarica	CHG4310

Specifiche	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Posizionamento e navigazione	LiDAR e AI Vision
Evitamento ostacoli	LiDAR, AI Vision e paraurti fisico
Controllo vocale	Alexa e Google Home
Monitoraggio visuale	Sì
Connettività	4G, Bluetooth e Wi-Fi
Potenza sonora ponderata	L_{WA}=64dB, K_{WA}=3dB
Pressione sonora ponderata	L_{PA}=56dB, K_{PA}=3dB
Impermeabilità	Robot: IPX6 Stazione di ricarica: IPX6
Rilevamento pioggia	Sì
Peso netto	16,5 kg
Dimensioni (L x L x A)	584 x 430 x 307 mm

Tabella 6-2 Specifiche delle bande operative integrate del LUBA mini AWD LiDAR (UE)

Frequenza operativa		Potenza massima del trasmettitore
LORA	863,1-869,85 MHz	< 13,98 dBm
Bluetooth	2400-2483,5 MHz	< 20 dBm
Wi-Fi	2400-2483,5 MHz	< 20 dBm
	5500-5700 MHz	< 20 dBm
	5745-5825 MHz	< 13,98 dBm
GSM900	880-915 MHz (tx); 925-960 MHz (rx)	35 dBm
GSM1800	1710-1785 MHz (tx); 1805-1880 MHz	32 dBm
Banda 1 WCDMA	1920-1980 MHz (tx); 2110-2170 MHz (rx)	25 dBm
Banda 8 WCDMA	880-915 MHz (tx); 925-960 MHz (rx)	25 dBm
Banda 1 LTE	1920-1980 MHz (tx); 2110-2170 MHz (rx)	25 dBm
Banda 3 LTE	1710-1785 MHz (tx); 1805-1880 MHz (rx)	25 dBm
Banda 7 LTE	2500-2570 MHz (tx); 2620-2690 MHz (rx)	25 dBm

Frequenza operativa		Potenza massima del trasmettitore
Banda 8 LTE	880-915 MHz (tx); 925-960 MHz (rx)	25 dBm
Banda 20 LTE	832-862 MHz (tx); 791-821 MHz (rx)	25 dBm
Banda 28 LTE	703-748 MHz (tx); 758-803 MHz (rx)	25 dBm
Banda 38 LTE	2570-2620 MHz (tx); 2570-2620 MHz (rx)	25 dBm
Banda 40 LTE	2300-2400 MHz (tx); 2300-2400 MHz (rx)	25 dBm
GNSS	1559-1610 MHz	N/A

Tabella 6-3 Specifiche della batteria

Parametri	Specifiche
	1500
Caricabatteria	TS-A081-2703002 Ingresso: 100-240 V~, 50/60 Hz, 2 A Uscita: 27 V CC, 3 A, 81 W
Pacco batterie	21,6 V CC, 6,1 Ah
L'intervallo di temperatura per la ricarica è 4-45 °C.	
ATTENZIONE: per ricaricare la batteria, utilizzare esclusivamente l'alimentatore rimovibile in dotazione con il dispositivo.	

6.2 Codici di errore

La notifica dell'app mostra i codici di errore più comuni insieme alle relative cause e ai passaggi per la risoluzione dei problemi. Di seguito è riportato un elenco dei problemi più comuni.

Codici di errore	Cause	Soluzioni
316	Il motore del disco tagliaerba sinistro si è surriscaldato.	Il dispositivo torna alla normalità quando il motore si raffredda. Il processo può impiegare diversi minuti.
318	Il sensore del motore del disco tagliaerba sinistro non funziona.	Riavviare il robot. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza.
323	Il motore del disco tagliaerba destro si è sovraccaricato.	Verificare se il disco tagliaerba è bloccato e liberarlo se necessario. In alternativa, sollevare l'altezza di taglio.
325	Il motore del disco tagliaerba destro non si avvia.	Verificare se il disco tagliaerba è bloccato. Altrimenti, riavviare il robot. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza.
326	Il motore del disco tagliaerba destro si è surriscaldato.	Riavviare il robot. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza.
328	Il sensore del motore del disco tagliaerba destro non funziona.	Riavviare il robot. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza.
1005	Batteria scarica	Il robot riprende a funzionare quando la batteria viene ricaricata fino all'80%.
1300	Lo stato del posizionamento è	Attendere che il robot si riposizioni.

Codici di errore	Cause	Soluzioni
	scarso.	
1301	La stazione di ricarica è stata spostata.	Riposizionare la stazione di ricarica.
1420	Si è verificato un timeout durante il recupero dei dati di velocità delle ruote.	Riavviare il robot. Se il problema persiste, rivolgersi al servizio assistenza.
2713	Ricarica interrotta a causa della tensione scarsa della batteria.	Riavviare il robot. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza.
2726	Batteria sovraccarica.	Interrompere immediatamente la ricarica. Se si verificano sovraccaricamenti frequentemente, rivolgersi al servizio assistenza.
2727	La batteria è totalmente scarica.	Ricaricare il robot.

7 Garanzia

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd garantisce che questo prodotto è esente da difetti di materiale e di lavorazione in condizioni di utilizzo normale in conformità con i materiali del prodotto indicati da Mammotion durante il periodo di garanzia. I materiali del prodotto pubblicati includono, a titolo esemplificativo, manuale dell'utente, guida rapida, manutenzione, specifiche, dichiarazione di non responsabilità, notifiche in-app, ecc. Il periodo di garanzia varia a seconda dei diversi prodotti e parti. Consultare la tabella seguente:

Componente	Garanzia
Componenti principali	3 anni
Batteria	
Stazione di ricarica	

Se il prodotto non funziona come previsto durante il periodo di garanzia, contattare il servizio clienti Mammotion per istruzioni.

- Per i prodotti acquistati da un rivenditore locale, rivolgersi direttamente al rivenditore.
- È necessario presentare una ricevuta d'acquisto valida o un numero d'ordine (per la vendita diretta di Mammotion). Il numero di serie del prodotto è importante per il servizio in garanzia.
- Mammotion effettuerà tutto il possibile per rispondere a problemi tramite telefono, email o chat online.
- In alcuni casi, Mammotion potrebbe consigliare di scaricare o installare aggiornamenti software specifici.
- Se il problema persiste, potrebbe essere necessario inviare il prodotto a Mammotion per ulteriori valutazioni o presso un servizio riparazioni locale indicato da Mammotion.

- Il periodo di garanzia del prodotto inizia dalla data di acquisto originale indicata sulla ricevuta d'acquisto o sulla fattura.
- Per i preordini, il periodo di garanzia inizia dalla data di invio dal magazzino.
- Mammotion richiederà all'utente di organizzare l'invio nel caso si intenda inviare il prodotto al centro assistenza locale o alla fabbrica di Mammotion per ulteriori indagini. Mammotion riparerà o sostituirà e restituirà il prodotto gratuitamente se il problema rientra tra quelli indicati in garanzia. In caso contrario, Mammotion o il centro assistenza designato potrebbero addebitare un costo.

Di seguito sono indicati alcuni esempi di guasti non coperti da garanzia:

- La non osservanza delle istruzioni indicate nel manuale utente.
- Il prodotto arriva danneggiato dopo l'invio e non viene rifiutato al ricevimento o se non esiste alcuna documentazione che confermi che i danni sono stati provocati dalla compagnia di spedizione. L'impossibilità di fornire prova dei danni verificatisi durante la spedizione.
- Malfunzionamenti del prodotto dovuti a incidenti, uso improprio, abuso, disastri naturali come inondazioni, incendi, terremoti, esposizione a fuoriuscite di cibo o liquidi, ricarica elettrica effettuata in modo errato o altri fattori esterni.
- Danni derivanti dall'utilizzo del prodotto in modi non consentiti o previsti come specificato da Mammotion.
- Alterazioni del prodotto o dei suoi componenti che modifichino in modo significativo funzionalità o capacità senza il permesso scritto da Mammotion.
- Perdita, danneggiamento o accesso non autorizzato ai dati dell'utente.
- Segni di manomissione o alterazione su etichette di prodotto, numeri di serie, ecc.

Mancata presentazione di una prova d'acquisto valida da parte di Mammotion, come una ricevuta o fattura, o se vi sono sospetti di falsificazione o manomissione della documentazione.

8 Dichiarazione di conformità UE semplificata

Con la presente, Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited dichiara che il tipo di apparecchiatura radio [Modello:1500] è conforme alla Direttiva 2014/53/UE.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

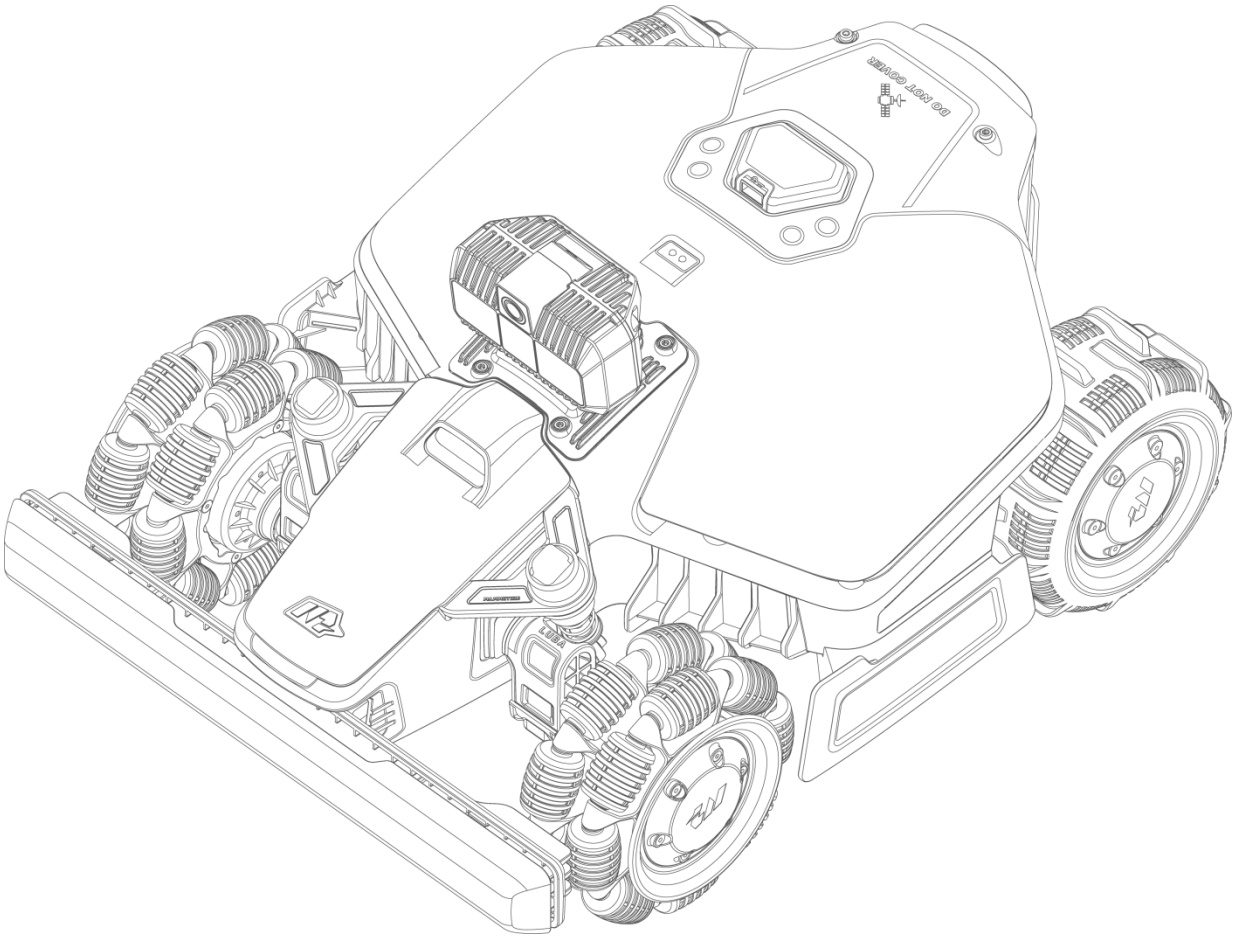
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION, tutti i diritti riservati.

MAMMOTION

GEBRUISAANWIJZING

LUBA mini AWD LiDAR



Originele instructies Versie 1.0

05/2025

Dank u dat u Mammotion heeft gekozen als uw gazonmaaier voor tuinonderhoud. Deze gebruiksaanwijzing helpt u bij het leren over en bedienen van de Mammotion robot, een 4-wielaangedreven en randvrije gazonmaaier, om gras te maaien en uw gazon te onderhouden.

Deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd door het bedrijf Mammotion. Zonder schriftelijke toestemming van het bedrijf mag geen enkele entiteit of individu deze handleiding kopiëren, wijzigen, reproduceren, transcriberen of verzenden op welke manier of om welke reden dan ook. Deze handleiding kan op elk moment zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen, dient deze handleiding uitsluitend als een gebruiksaanwijzing en alle verklaringen en informatie in deze handleiding vormen geen enkele vorm van garantie.

Herzieningslogboek

Datum	Versie	Beschrijving
05/2025	V1.0	Oorspronkelijke versie

INHOUD

1 Veiligheidsinstructies ..... - 1 -

1.1 Algemene Veiligheidsinstructies ..... - 1 -

1.2 Veiligheidsinstructies voor Installatie ..... - 2 -

1.3 Veiligheidsinstructies voor Gebruik ..... - 3 -

1.4 Veiligheidsinstructies voor Onderhoud ..... - 3 -

1.5 Accuveiligheid ..... - 4 -

1.6 Overige Risico's ..... - 4 -

1.7 Beoogd Gebruik ..... - 4 -

1.8 Verwijdering ..... - 4 -

2 Introductie ..... - 5 -

2.1 Hoe werkt de LiDAR-module ..... - 5 -

2.2 In de doos ..... - 6 -

2.3 Symbolen op het Product ..... - 7 -

2.4 Productoverzicht ..... - 9 -

3 Installatie ..... - 14 -

3.1 Voorbereiding ..... - 14 -

3.2 Een Locatie voor het Laadstation Kiezen ..... - 14 -

3.3 Installeren ..... - 16 -

4 Gebruik ..... - 18 -

4.1 Voorbereiding ..... - 18 -

4.2 De Mammotion-app Downloaden ..... - 18 -

4.3 Uw Product Toevoegen ..... - 19 -

4.4 De SIM-kaart Activeren ..... - 20 -

4.5 Firmware Updaten ..... - 20 -

4.6 Een Kaart Maken ..... - 21 -

4.7 Maaien ..... - 29 -

4.8 Takenplanning ..... - 35 -

4.9 Handmatig Maaien ..... - 36 -

4.10 FPV-modus activeren ..... - 37 -
4.11 Status Weergeven ..... - 38 -
4.12 Instellingen ..... - 39 -
4.13 Servicepagina ..... - 42 -
4.14 Mij pagina ..... - 43 -
5 Onderhoud ..... - 50 -
5.1 Reiniging ..... - 50 -
5.2 Onderhoud voor de maaimessen en motor ..... - 52 -
5.3 Accuonderhoud ..... - 54 -
5.4 Winteropslag ..... - 54 -
6 Productspecificaties ..... - 56 -
6.1 Technische specificaties ..... - 56 -
6.2 Storingscodes ..... - 59 -
7 Garantie ..... - 61 -
8 Vereenvoudigde EU-Conformiteitsverklaring ..... - 63 -

1 Veiligheidsinstructies

1.1 Algemene Veiligheidsinstructies

- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en zorg dat u deze begrijpt voordat u de robot gebruikt.
- Het wordt aangeraden dat uitsluitend personen die in de staat waar ze wonen wettelijk als volwassen worden beschouwd, de robot te laten gebruiken.
- Gebruik uitsluitend door Mammotion aanbevolen apparatuur met de robot. leder ander gebruik is onjuist.
- Laat nooit kinderen, personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis of personen die niet bekend zijn met deze instructies de robot gebruiken; plaatselijke restricties kunnen de leeftijd van de gebruiker beperken.
- Laat kinderen niet in de buurt komen van of spelen met de robot wanneer deze in bedrijf is.
- Gebruik de robot niet in gebieden waar mensen zich niet bewust zijn van zijn aanwezigheid.
- Ren niet wanneer u de robot handmatig met de Mammotion-app bedient. Wandel altijd en let op uw voetstappen op hellingen en bewaar te allen tijde uw evenwicht.
- Vermijd het aanraken van bewegende gevaarlijke onderdelen, zoals de messenschijf, totdat deze volledig tot stilstand zijn gekomen.
- Vermijd het gebruik van de robot wanneer er mensen, in het bijzonder kinderen of dieren, in het werkgebied aanwezig zijn.
- Indien de robot in openbare ruimtes wordt gebruikt, plaatst u waarschuwingen rondom het werkgebied met de volgende tekst: "Waarschuwing! Automatische grasmaaier! Blijf uit de buurt van de robot! Houd kinderen onder toezicht!"
- Draag stevig schoeisel en een lange broek wanneer u de robot bedient.

- Om schade aan de robot en ongelukken waarbij voertuigen of individuen zijn betrokken te voorkomen, stelt u geen taakgebieden of kanalen in over openbare paden.
- Zoek medische hulp in het geval van letsel of ongelukken.
- Zet de robot UIT en verwijder de sleutel voordat u blokkades opheft, onderhoud uitvoert of de robot onderzoekt. Als de robot abnormaal trilt, controleert deze dan op schade voordat u hem opnieuw opstart. Gebruik de robot niet als er een onderdeel defect is.
- Sluit een beschadigde kabel niet aan en raak deze niet aan voordat de stekker uit het stopcontact is getrokken. Als de kabel tijdens het bedrijf beschadigd raakt, trek dan de stekker uit het stopcontact. Een versleten of beschadigde kabel verhoogt het risico op elektrische schokken en moet door onderhoudspersoneel worden vervangen.
- Gebruik uitsluitend het meegeleverde laadstation om de robot op te laden. Verkeerd gebruik kan leiden tot elektrische schokken, oververhitting of lekkage van bijtende vloeistof uit de accu. Spoel in geval van lekkage van elektrolyt met water/neutralisatiemiddel en raadpleeg medische hulp als de bijtende vloeistof in uw ogen komt.
- Gebruik uitsluitend originele door Mammotion aanbevolen accu's. De veiligheid van de robot kan niet gegarandeerd worden met niet-originele accu's. Gebruik geen niet-oplaadbare batterijen.
- Houd verlengsnoeren uit de buurt van bewegende gevaarlijke onderdelen om schade aan de snoeren te voorkomen, wat kan leiden tot contact met onder spanning staande onderdelen.
- De illustraties/schermen in dit document dienen uitsluitend ter referentie. Raadpleeg de daadwerkelijke producten.

1.2 Veiligheidsinstructies voor Installatie

- Voorkom installatie van het laadstation in gebieden waar mensen erover kunnen struikelen.
- Installeer het laadstation niet in gebieden waar een risico op stilstaand water bestaat.
- Installeer het laadstation, inclusief enig accessoire, niet binnen 60 cm van enig brandbaar materiaal. Als het laadstation en de voeding slecht werken of oververhit raken, dan kan dit brand veroorzaken.

1.3 Veiligheidsinstructies voor Gebruik

- Houd uw handen en voeten uit de buurt van de roterende bladen. Plaats uw handen en voeten niet in de buurt van of onder de robot wanneer deze is ingeschakeld.
- Til de robot niet op en verplaats deze niet wanneer deze is ingeschakeld.
- Stop de robot als er mensen, vooral kinderen of dieren, in het werkgebied zijn.
- Zorg ervoor dat er geen voorwerpen zoals stenen, takken, gereedschap of speelgoed op het grasveld liggen. De messen kunnen anders beschadigd raken wanneer ze in contact komen met een voorwerp.
- Plaats geen voorwerpen op de robot of het laadstation.
- Gebruik de robot niet als de STOP-knop niet werkt.
- Voorkom botsingen tussen de robot en mensen of dieren. Als een persoon of dier op het pad van de robot komt, stop deze dan onmiddellijk.
- Zet de robot altijd UIT als deze niet in bedrijf is.
- Gebruik de robot niet tegelijkertijd met een pop-upsproeier. Gebruik de Schemafunctie om ervoor te zorgen dat de robot en de pop-upsproeier niet tegelijkertijd werken.
- Voorkom het instellen van een baan waar pop-upsproeiers zijn geïnstalleerd.
- Bedien de robot niet in de aanwezigheid van stilstaand water in het taakgebied, zoals tijdens zware regen of samen stromend water.

1.4 Veiligheidsinstructies voor Onderhoud

- Zet de robot uit tijdens het uitvoeren van onderhoud.
- Trek de stekker uit het laadstation voordat u het laadstation reinigt of er onderhoud aan uitvoert.
- Gebruik geen hogedrukreiniger of oplosmiddelen om de robot te reinigen.
- Zorg ervoor dat de reiniger na het wassen rechtop op de grond wordt geplaatst, niet ondersteboven.
- De robot niet omkeren, om het chassis te wassen. Als u de robot toch omkeert om deze te reinigen, zorg er dan voor dat u de robot daarna weer in de juiste stand plaatst. Deze voorzorgsmaatregel is nodig om te voorkomen dat er water in de motor lekt, wat het normale bedrijf zou kunnen beïnvloeden.

1.5 Accuveiligheid

Lithium-ion accu's kunnen exploderen of brand veroorzaken als ze worden gedemonteerd, kortgesloten of blootgesteld aan water, vuur of hoge temperaturen. Ga er voorzichtig mee om, demonteer of open de accu niet en vermijd elke vorm van elektrisch-/mechanisch misbruik. Berg ze niet op in direct zonlicht.

- Gebruik uitsluitend de acculader en voeding die door de fabrikant worden geleverd. Het gebruik van een onjuiste oplader en voeding kan elektrische schokken en/of oververhitting veroorzaken.
- PROBEER ACCU'S NIET TE REPAREREN OF AAN TE PASSEN! Reparatiepogingen kunnen leiden tot ernstig persoonlijk letsel door explosie of elektrische schokken. Als er een lek ontstaat, dan zijn de vrijgekomen elektrolyten corrosief en giftig.
- Dit apparaat bevat accu's die uitsluitend door vakmensen kunnen worden vervangen.

1.6 Overige Risico's

Draag veiligheidshandschoenen bij het vervangen van de messen om letsel te voorkomen.

1.7 Beoogd Gebruik

Mammotion robots zijn ontworpen voor particulier gazononderhoud en zijn niet bedoeld voor commercieel gebruik.

1.8 Verwijdering

Voer dit product af volgens de plaatselijke regelgeving voor elektronisch afval (AEEA). Voer het niet af met het normale huishoudelijke afval. Breng het in plaats daarvan naar een erkend recyclingcentrum of inzamelpunt voor een veilige verwerking en milieuverantwoorde verwijdering van elektronische onderdelen.

2 Introductie

2.1 Hoe werkt de LiDAR-module

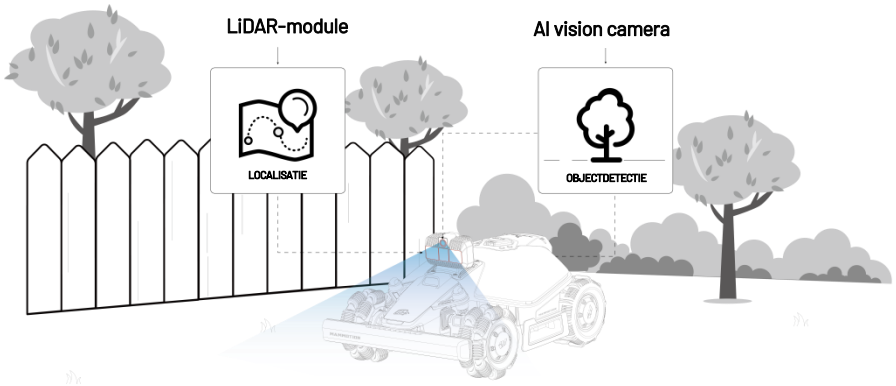
Het positioneringssysteem van deze robot integreert geavanceerde LiDAR-technologie (optische detectie en afstandsmeting) met AI-camera's, waardoor het vermogen om zeer nauwkeurige realtime ruimtelijke gegevens te verzamelen wordt verbeterd.

2.1.1 LiDAR-module

- De LiDAR-module zendt laserstralen uit en meet de tijd die deze nodig hebben om terug te keren nadat ze een obstakel hebben geraakt.
- De robot maakt een real-time kaart van de omgeving en schat zijn positie daarin.
- LiDAR detecteert objecten zoals bomen, hekken of meubels, waardoor de robot veilig kan navigeren.

2.1.2 AI vision camera

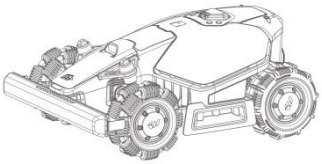
- AI-gebaseerde beeldverwerking helpt bij het detecteren en herkennen van objecten zoals huisdieren, speelgoed of specifieke gebieden in het gazon.
- De AI vision camera helpt de robot om grasranden te herkennen voor betere navigatie.



2.2 In de doos

Controleer of de onderdelen volgens uw optie in de verpakking aanwezig zijn. Als er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, neem dan contact op met uw plaatselijke dealer of onze klantenservice. Mammotion raadt u aan om de verpakking te bewaren voor toekomstig transport of opslag.

2.2.1 LUBA mini AWD installatiepakket



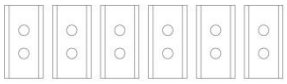
LUBA mini AWD LiDAR x1



LiDAR-module x1



Veiligheidssleutel x1 (als reserve)

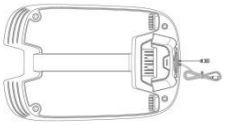


Mes x6 (als reserve)



Schroef x6 (als reserve)

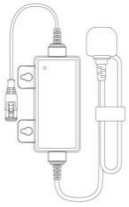
2.2.2 Laadstation installatiepakket



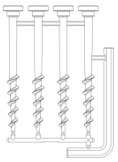
Laadstationbasis x1



Regenscherm



Laadstationvoeding x1



Pennenset x1

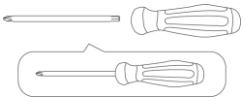
2.2.3 Gereedschapset



Kabelpen x4



Borstel x1



Schroevendraaier (Phillips-bit+T20 inbusbit) x1

2.3 Symbolen op het Product

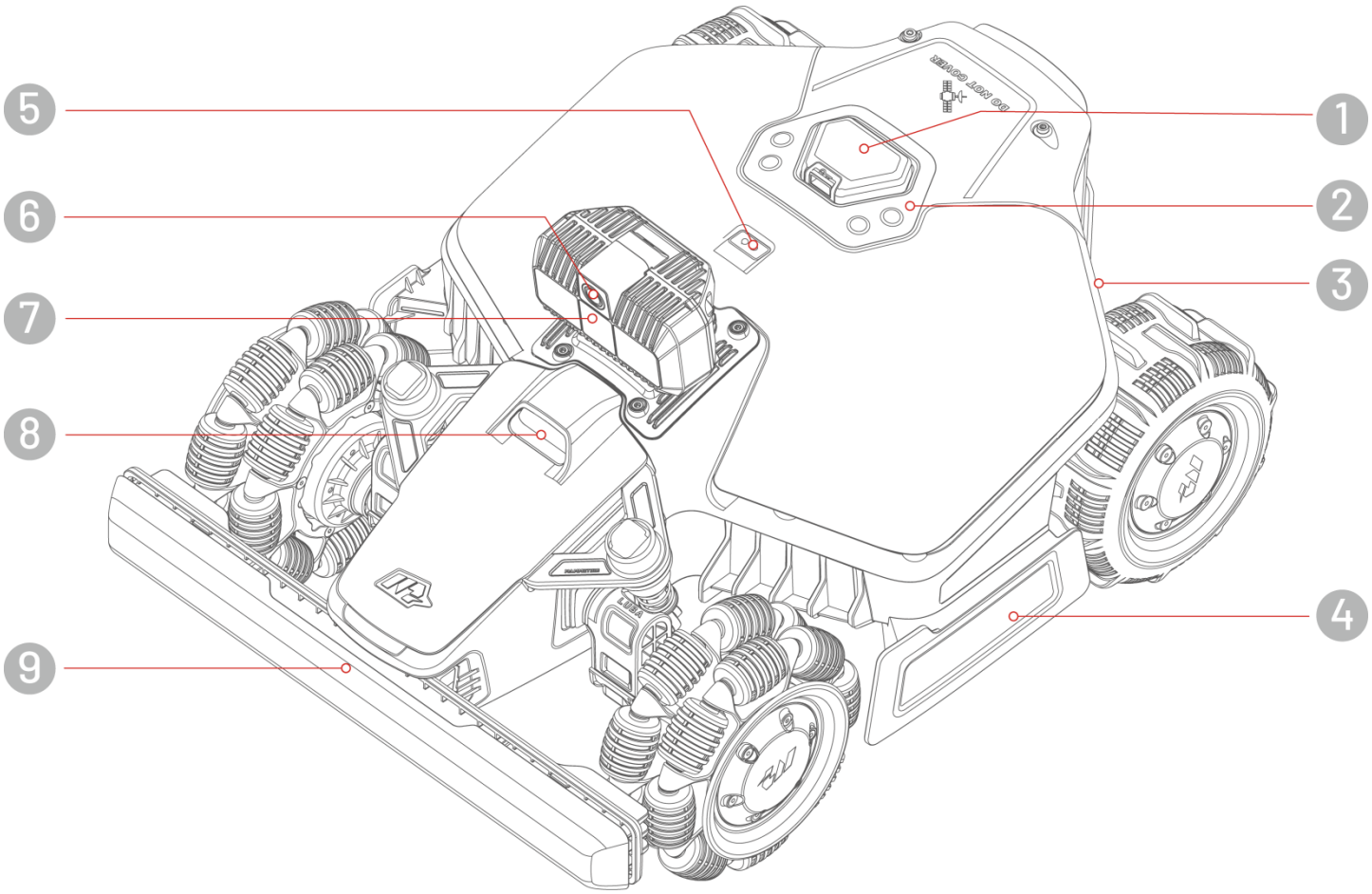
De volgende symbolen kunnen op het product worden aangetroffen. Bestudeer ze zorgvuldig.

Symbool	Beschrijving
	Waarschuwing.
	Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het product in gebruik neemt.
	Dit product voldoet aan de toepasselijke EU-richtlijnen.
Made in China	Dit product is geproduceerd in China.
	Het is niet toegestaan om dit product met het normale huishoudelijke afval mee te geven. Zorg ervoor dat het product wordt gerecycled in overeenstemming met de plaatselijke wettelijke vereisten.
 TS-A081-2703002	Gebruik een afneembare voedingseenheid TS-A081-2703002.
	Dit product kan worden gerecycled.
	Houd de verpakking van dit product droog.
	De verpakking van dit product mag niet worden afgedekt.
	Verbied omdraaien.

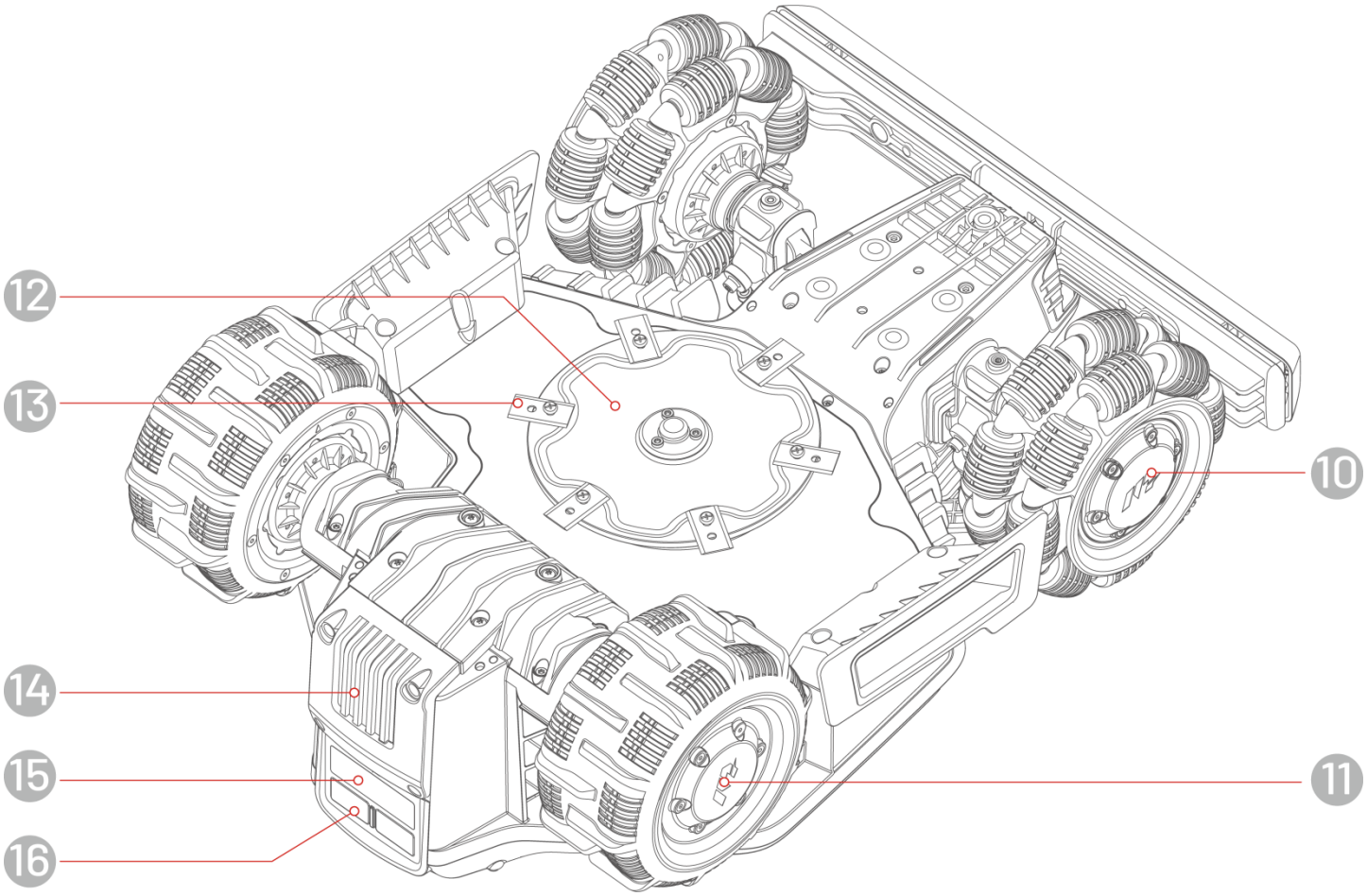
	Dit product is breekbaar.
	Er mag niet op de verpakking van dit product/het product worden gestaan.
	Apparaat van klasse III.
	WAARSCHUWING - Raak het draaiende mes niet aan.
	WAARSCHUWING - Lees de gebruikersinstructies voordat u het product bedient.
	WAARSCHUWING - Houd tijdens het gebruik een veilige afstand tot de machine aan.
	WAARSCHUWING - Verwijder de blokkeervoorziening voordat u aan de machine werkt of deze optilt.
	WAARSCHUWING - Rijd niet op de machine. Plaats uw handen of voeten nooit dicht bij of onder het product.

2.4 Productoverzicht

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Noodstopknop
2. Bedieningscentrum
3. Zij-LED
4. Handgreep
5. Regensensor
6. AI vision camera
7. LiDAR-module
8. Aanvullende verlichting
9. Bumper



10. Omniwiel

11. Achterwiel

12. Maaischijf

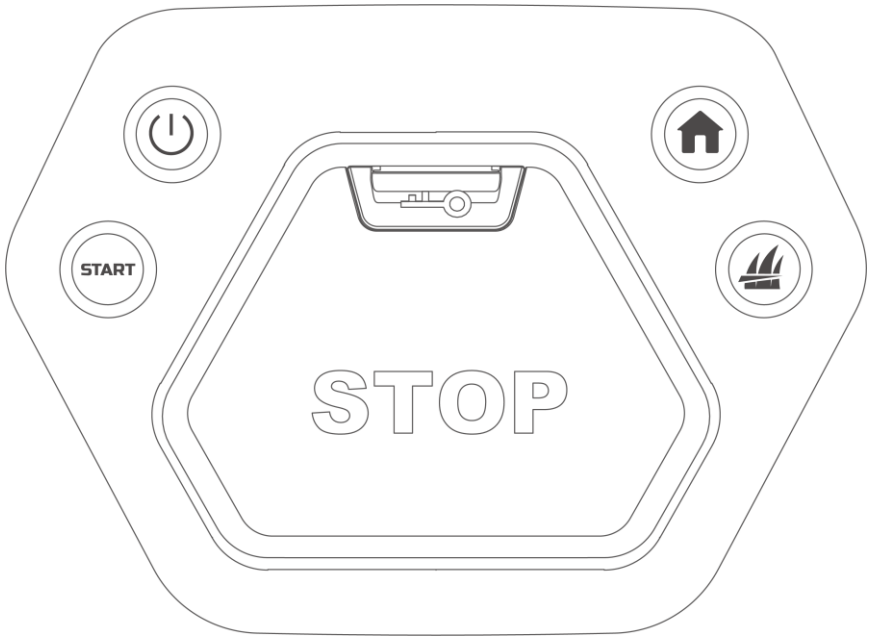
13. Maaimes

14. Afneembare accu

15. Infraroodontvanger

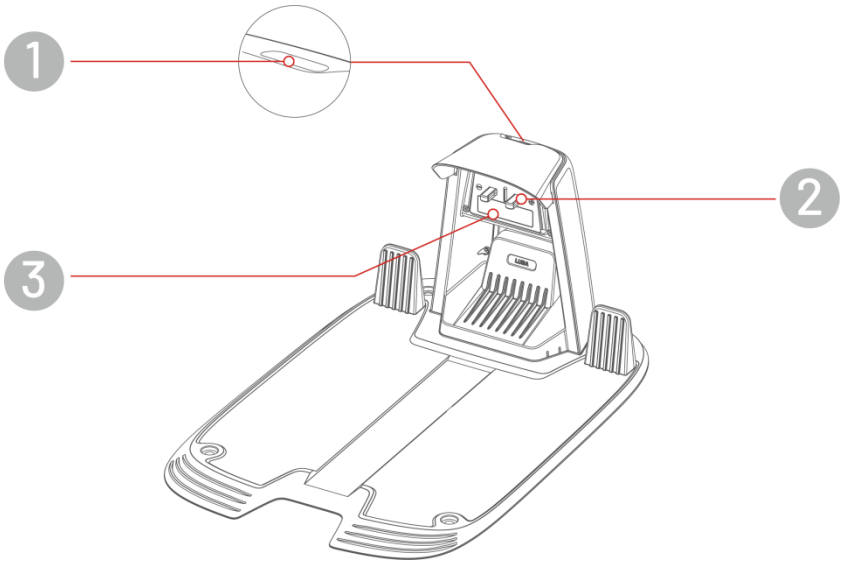
16. Laadpad

Bedieningscentrum



Knop/Pictogram	Naam	Beschrijving
	Homeknop	• Druk op en druk vervolgens op START om terug te keren naar het laadstation. • Druk op en druk vervolgens op START om verder te werken/ de robot te ontgrendelen. • Dubbelklik om de maaischijf volledig te laten zakken voor reiniging.
	Grasknop	
START	Startknop	
	Aan-/uitknop	Druk lang op de knop om de robot aan/uit te zetten.
	Noodstopknop	Als er zich onverwacht problemen voordoen, druk dan op de noodstopknop om de robot onmiddellijk te stoppen.

2.4.2 Laadstation



1. LED-indicator van laadstation
2. Oplaadpin
3. Infraroodzender

2.4.3 LED-codes

Robot

Indicator	Status	Beschrijving
Zij-LED	Continu rood	De robot werkt naar behoren.
	Knipperend rood	• OTA-upgrade is bezig • De robot laadt op
	Langzaam knipperend rood	• Noodstopknop geactiveerd • Accu bijna leeg • Veiligheidssleutel niet naar behoren geplaatst • De robot is vastgelopen • De robot is opgetild/gekanteld/over de kop gedraaid
	Snel knipperend rood	• Storing in het robotsysteem • De upgrade van het robotsysteem is mislukt
	Uit	• De robot is uitgeschakeld • De robot slaapt • De zij-LED is uitgeschakeld in de app • De robot staat in de handmatige bedieningsmodus, maar is momenteel inactief.

Laadstation

Kleur	Beschrijving
Knipperend groen	De robot bevindt zich in het laadstation.
Continu groen	De robot bevindt zich niet bij het laadstation.
Continu rood	Er is een storing in het laadstation
Uit	Geen voeding

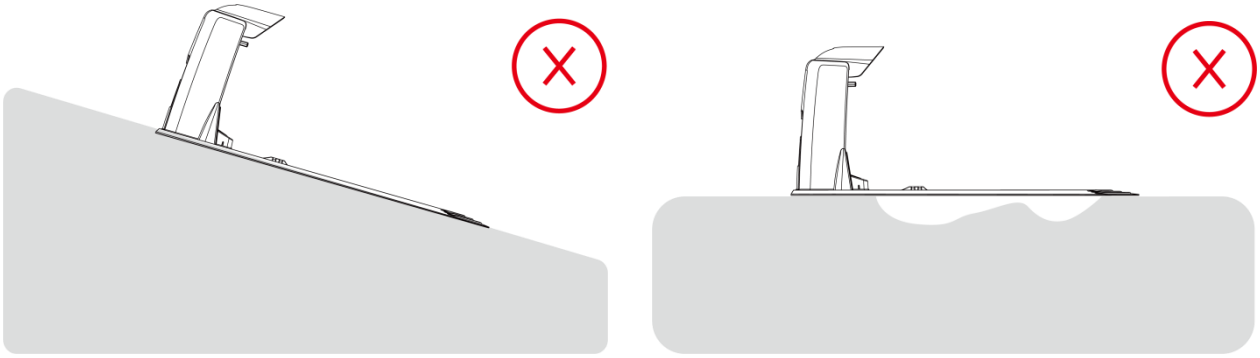
3 Installatie

3.1 Voorbereiding

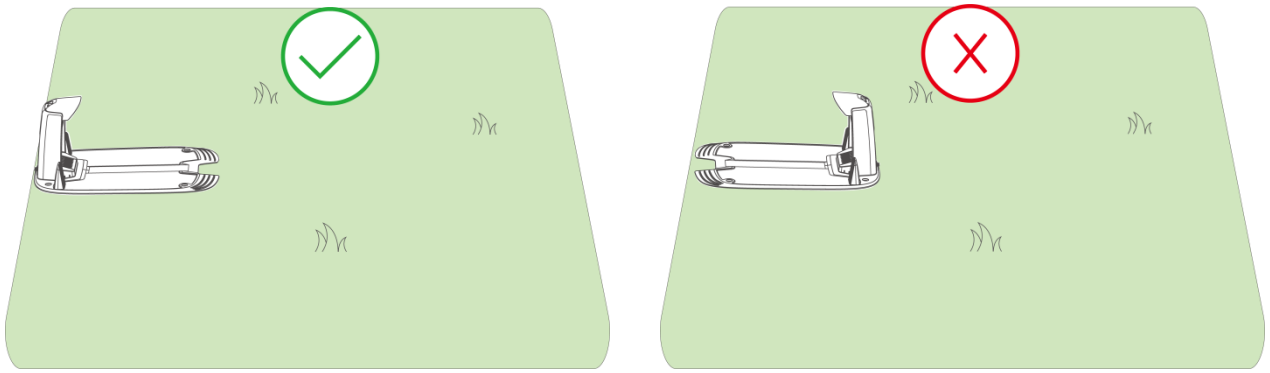
- Lees en begrijp de veiligheidsinstructies voorafgaand aan de installatie.
- Gebruik originele onderdelen en installatiematerialen.
- Schets uw gazon en markeer obstakels. Dit maakt het gemakkelijker om te bepalen waar het laadstation geplaatst moet worden en om de virtuele randen in te stellen.

3.2 Een Locatie voor het Laadstation Kiezen

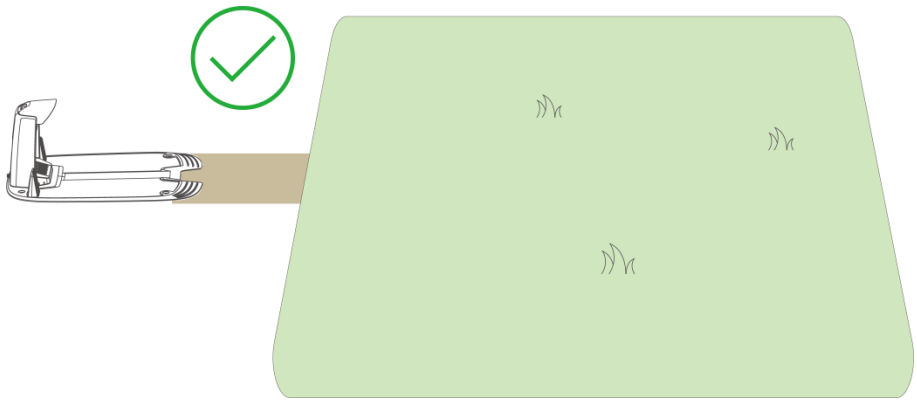
- Plaats het laadstation op een vlakke ondergrond.
- Installeer het laadstation NIET op de hoek van een L-vormig gebouw of op een smal pad tussen twee gebouwen.
- De laadzone (1x1 m voor het laadstation) moet vrij zijn van obstakels of andere voorwerpen.
- De basisplaat van het laadstation mag niet gebogen of gekanteld zijn.



- Plaats het laadstation met de voorkant naar het gazon.



- Als het laadstation buiten het gazon wordt geplaatst, creëer dan een corridor om het station met het gazon te verbinden.

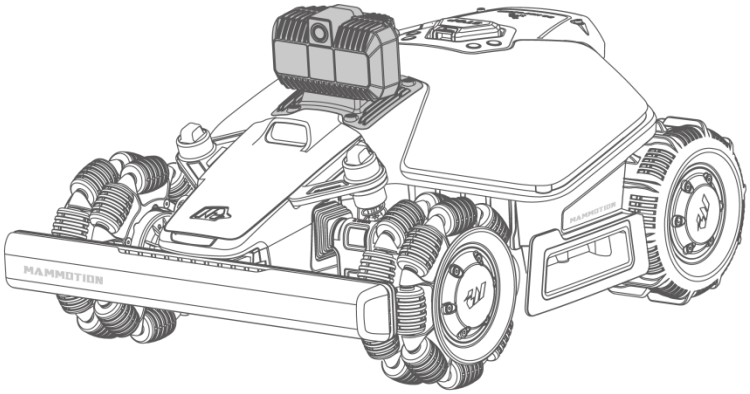


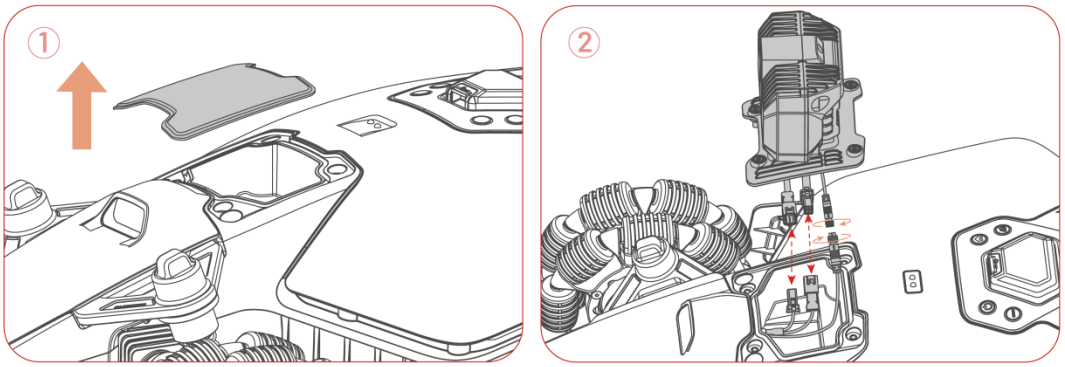
ⓘ	OPMERKING Als het laadstation op een betonnen oppervlak wordt geïnstalleerd, dan moet u het vastzetten met keilbouten.

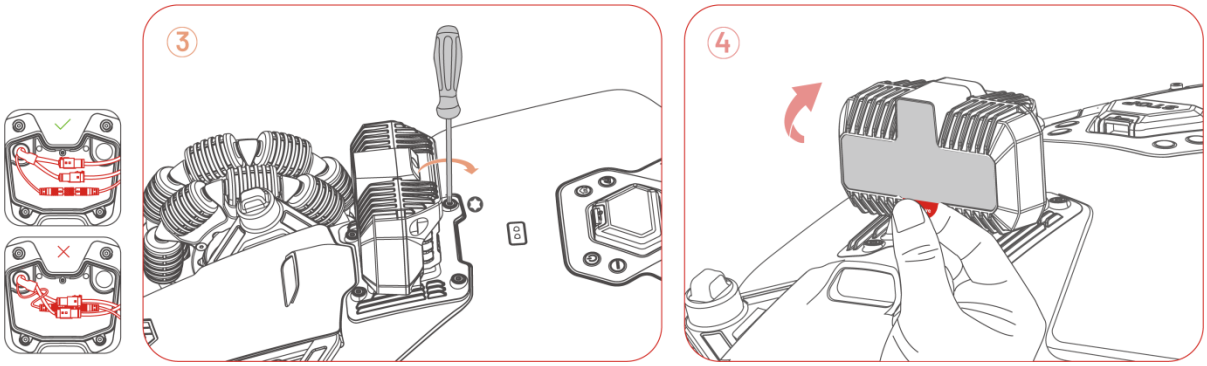
3.3 Installeren

3.3.1 De LiDAR-module installeren

1. Verwijder het deksel.
2. Sluit de draden van de LiDAR-module aan en zorg dat de corresponderende drie draden qua kleur en vorm bij elkaar passen.
3. Rangschik de draden op de juiste manier, zet de LiDAR-module op zijn plaats en draai de schroeven vast met een inbussleutel.
4. Verwijder de sticker.

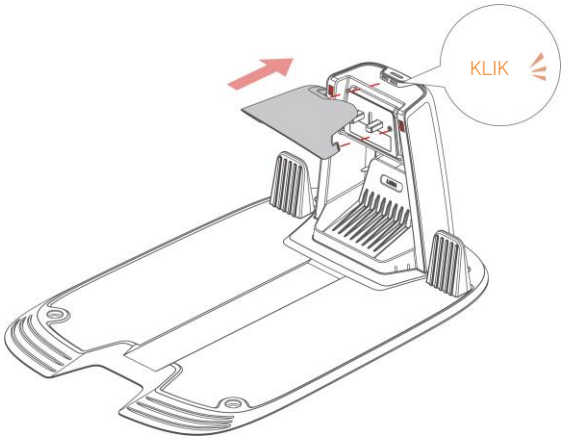




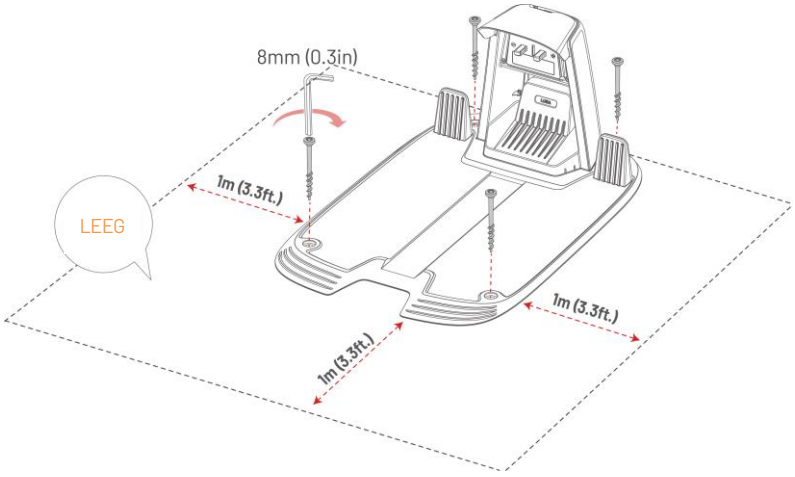


3.3.2 Het Laadstation Installeren

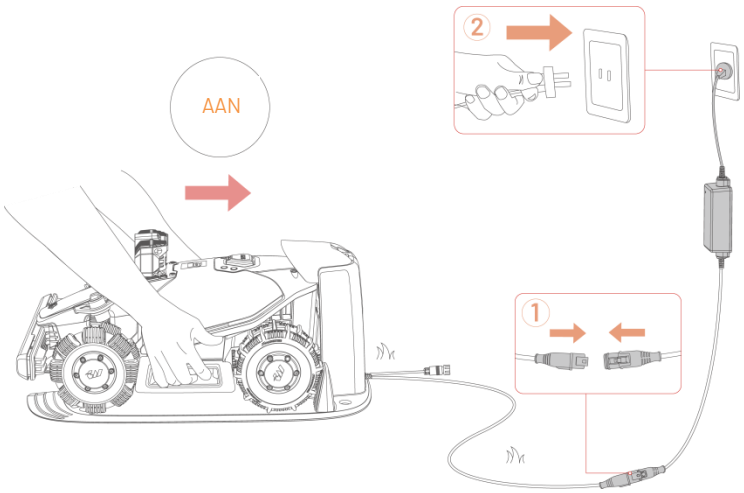
1. Het laadstation in elkaar zetten.



2. Kies een open plek om het laadstation te installeren en zorg ervoor dat de voorkant vrij is van obstakels.
3. Zet het laadstation op zijn plaats vast met de 4 pennen en de inbussleutel.



4. Sluit de kabel van het laadstation (de langere) aan op de laadstationvoeding.
5. Steek de stekker van de voeding in het stopcontact.
6. Plaats de robot op het laadstation om het opladen te starten.



ⓘ	OPMERKING Laad de robot op voor ingebruikname om deze te activeren.

4 Gebruik

	OPMERKING De schermen dienen uitsluitend ter referentie. Raadpleeg de werkelijke gebruikersinterfaces.

4.1 Voorbereiding

- Lees en begrijp de veiligheidsinstructies voor gebruik.
- Het laadstation is correct geïnstalleerd.
- Zorg ervoor dat de robot al in het laadstation is geplaatst.
- Zorg voor een stabiel netwerk en houd Bluetooth op uw telefoon ingeschakeld.

4.2 De Mammotion-app Downloaden

De robot is ontworpen om met de Mammotion app te werken. U moet eerst de gratis Mammotion-app downloaden. U kunt de QR-code hieronder scannen om de app in de Android- of Apple app stores op te halen, of zoek naar Mammotion in die stores.

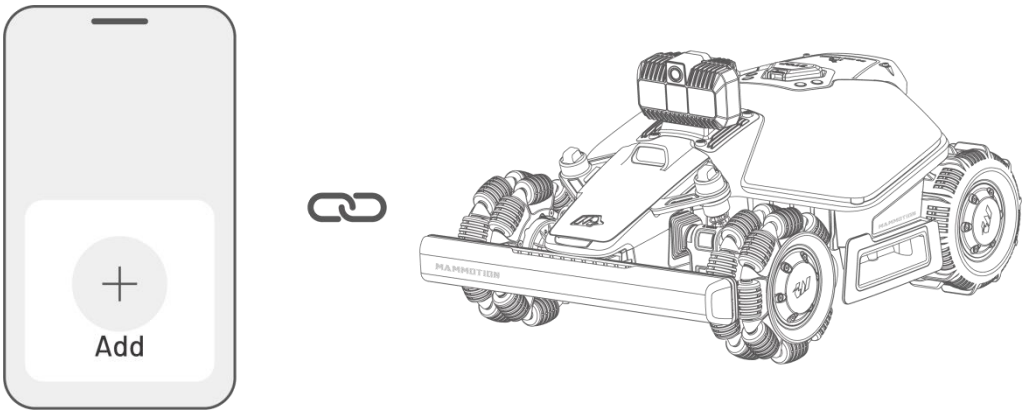
Na installatie van de app moet u zich aanmelden en inloggen. Tijdens gebruik kan het gebeuren dat de app u vraagt om Bluetooth, Locatie en lokale-netwerktoegang wanneer dat nodig is. Voor optimaal gebruik raden we u aan bovenstaande toegang toe te staan. Raadpleeg voor meer informatie onze Privacyovereenkomst. Ga naar Mammotion-app > **Ik** > **Over Mammotion** > **Privacyovereenkomst**.
Tik als u wilt inloggen met een account van een derde partij op of op de inlogpagina om verder te gaan. Mammotion app ondersteunt nu inloggen met Google- en Apple accounts.

4.3 Uw Product Toevoegen

ⓘ	OPMERKING ● Zorg ervoor dat de afstand tussen uw telefoon en de robot minder dan 3 m is. ● U kunt de WiFi-setup overslaan als u 4G mobiele gegevens gebruikt. Het is raadzaam om ook een verbinding met een WiFi -netwerk op te zetten voor optimale prestaties.

4.3.1 Apparaten Toevoegen

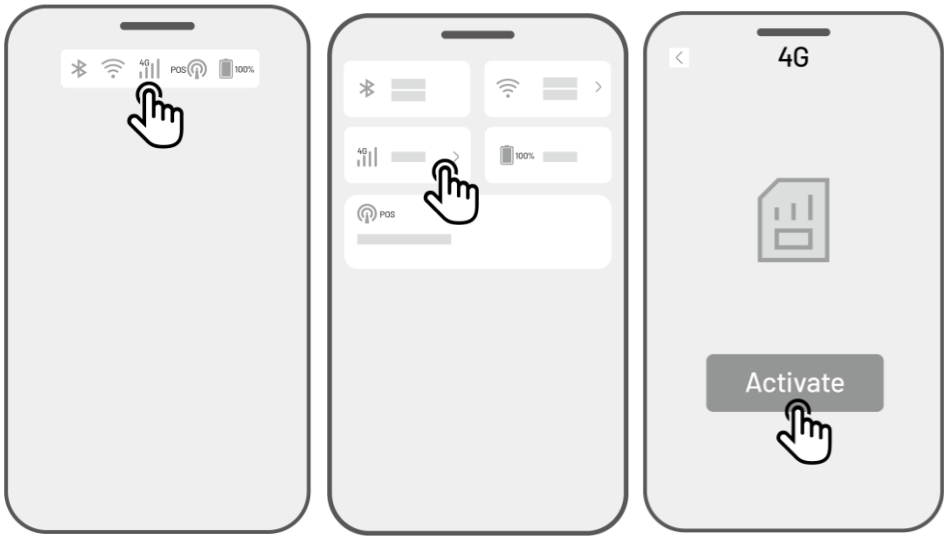
1. Tik op + om uw robot toe te voegen.
2. Selecteer **Toevoegen**.
3. Volg de instructies op het scherm om uw apparaat in te stellen.
4. Volg de instructies op het scherm om verbinding te maken met uw apparaat en het netwerk succesvol in te stellen.
5. Volg de instructies op het scherm om de ingebouwde SIM-kaart te activeren.



4.4 De SIM-kaart Activeren

Als u de SIM-kaart niet hebt geactiveerd tijdens het koppelingsproces van het apparaat, dan kunt u dit doen door op de Statusbalk op de Startpagina te tikken:

1. Tik op de **Statusbalk** op de Startpagina.
2. Tik op de **4G-status**knop.
3. Tik op **Activeren** en wacht tot de activering succesvol is voltooid.



4.5 Firmware Updaten

Voor een optimale ervaring moet u ervoor zorgen dat uw robot is bijgewerkt tot de nieuwste firmwareversie.

➢ **De firmware updaten**

1. Ga naar **Instellingen** > **Apparaatgegevens** > **Robotversie** om de firmware te updaten.
2. Zorg ervoor dat de robot verbonden is met een stabiel netwerk.



Tijdens de update mag u de app niet verlaten, geen andere activiteiten uitvoeren of de robot uitschakelen.

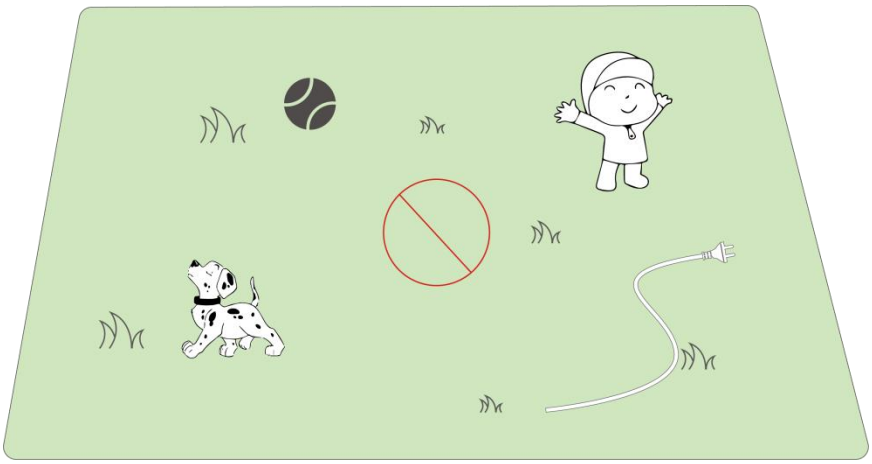
4.6 Een Kaart Maken

4.6.1 Het Takengebied in Kaart Brengen

Alvorens in kaart te brengen

Voordat u het gebied in kaart brengt, is het belangrijk om op de hoogte te zijn van de belangrijkste aandachtspunten.

- Verwijder puin, stapels bladeren, speelgoed, draden, stenen en andere obstakels van het gazon. Zorg ervoor dat er geen kinderen of dieren op het gazon rondscharrelen.

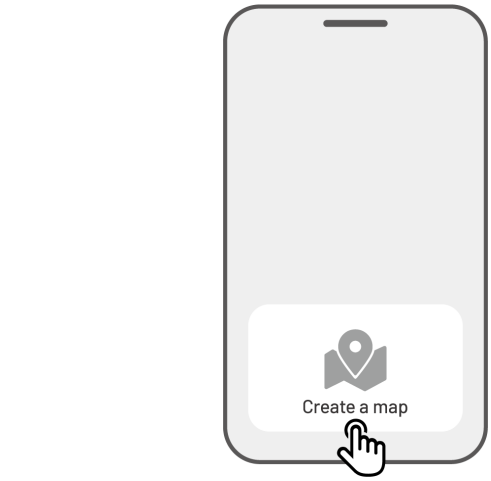


- De prestaties van de LiDAR-module kunnen worden beïnvloed door zware regen, mist of dicht stof. Vermijd het gebruik van de robot in extreme weersomstandigheden.
- Verwijder reflecterende oppervlakken (bijv. spiegels, glas) van het gazon, aangezien deze de signalen van de LiDAR module kunnen verstoren.

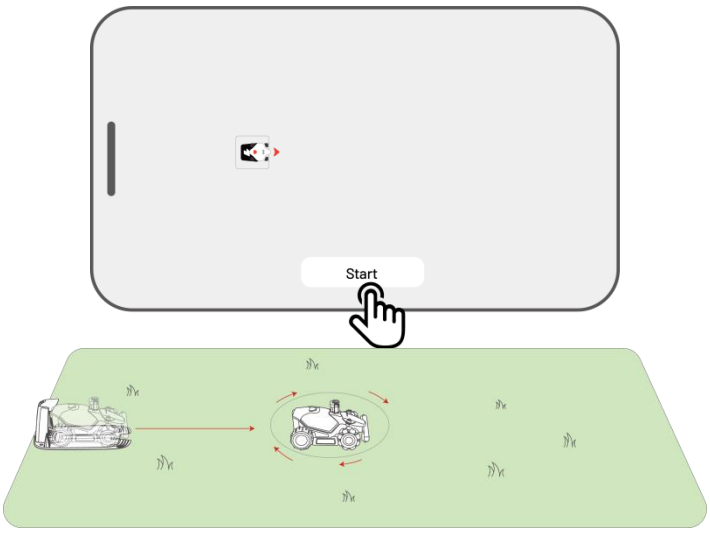
Uw gazon in kaart brengen

1. Zorg ervoor dat de robot is ingeschakeld en dat Bluetooth op uw telefoon is ingeschakeld. Uw telefoon maakt automatisch verbinding met de robot via een Bluetooth-verbinding.

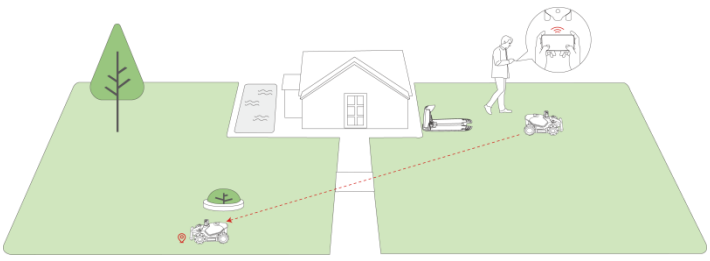
2. Tik op **Kaart Maken** om te beginnen.



3. U wordt gevraagd om het laadstation te kalibreren.
4. Zorg ervoor dat de robot in het laadstation is geplaatst.
5. Tik op Start om te beginnen. De robot koppelt zich automatisch los en draait 360 graden om een nauwkeurigere positionering te verkrijgen.

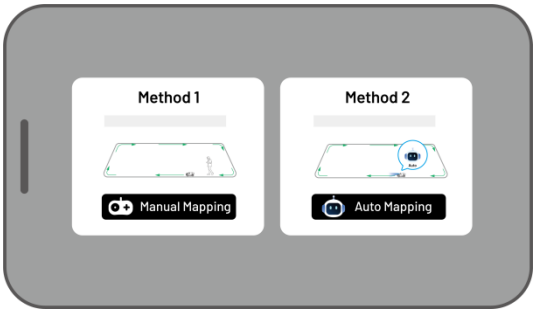


6. Nadat de verwerking voltooid is, stuurt u de robot naar het juiste startpunt van de rand om te starten met het in kaart brengen.
   - Beweeg de virtuele joystick omhoog of omlaag om de voorwaartse of achterwaartse beweging van de robot te controleren.



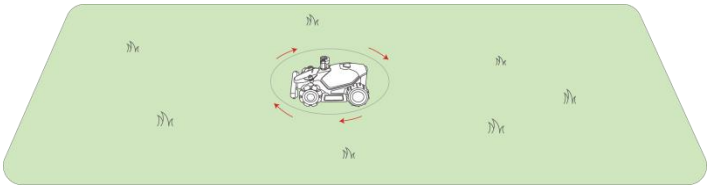
- Beweeg de virtuele joystick naar links of rechts om de robot naar links of rechts te draaien.

7. Selecteer **Handmatig in Kaart Brengen** of **Automatisch in Kaart Brengen** om verder te gaan.

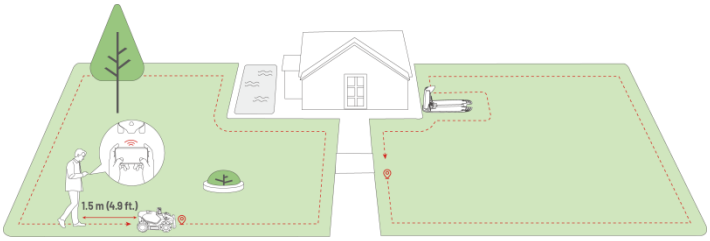


Handmatig in Kaart Brengen

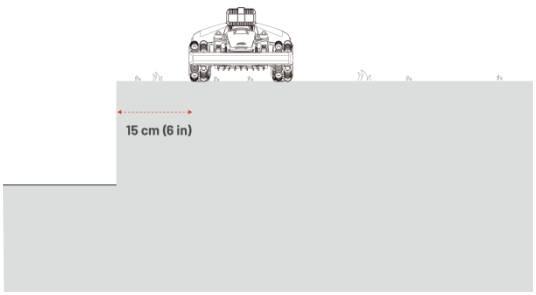
1. Voordat de robot start, voert hij een 360-graden scan uit om te controleren of de omgeving geschikt is voor het LiDAR proces.
2. **Tik op Start om het scannen te starten.**



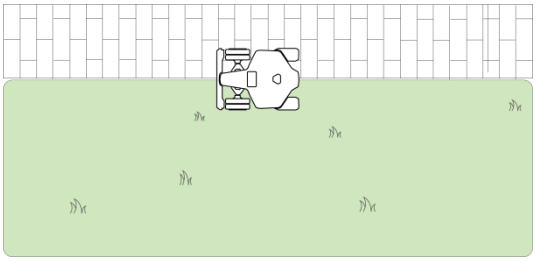
3. Leid de robot langs de rand. Houd de controller binnen 1,5 meter van de robot om een stabiele Bluetooth-verbinding te behouden.

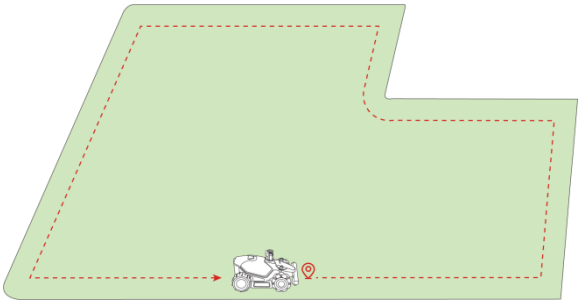


a) Als de rand een obstakel raakt, zoals een muur, hek, greppel of ongelijk pad, houd dan ten minste 15 cm afstand van de rand terwijl u de robot leidt.

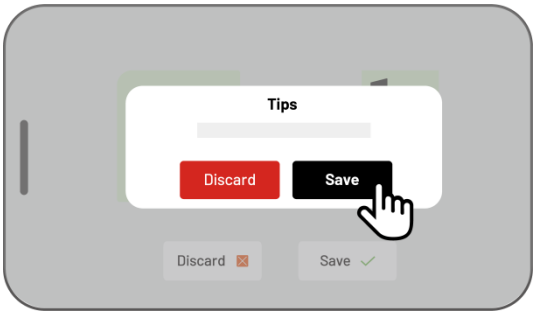


b) Als de rand een vlak, gelijkmatig pad kruist, dan is het aan te raden de robot op het pad te leiden voor efficiënter maaien.





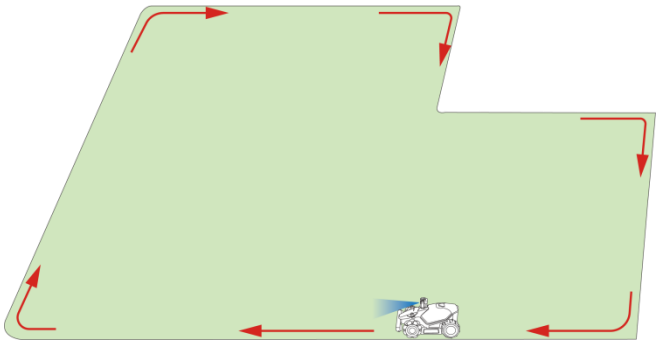
4. Tik op **Verwijderen** om alle niet-opgeslagen gegevens te wissen en indien nodig opnieuw toe te wijzen tijdens het toewijzingsproces.
5. Stuur de robot terug naar het beginpunt en tik op **Opslaan** om het in kaart brengen te voltooien.



Automatisch in Kaart Brengen

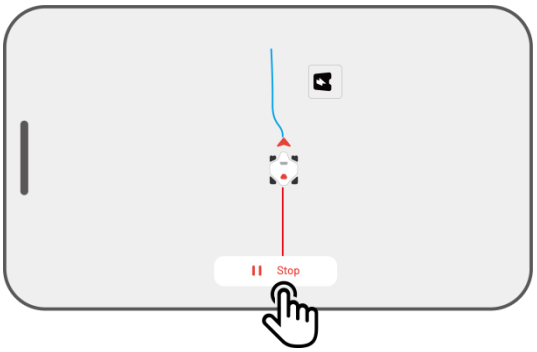
ⓘ	OPMERKING ● Verwijder eventuele obstakels voordat u begint met automatisch in kaart brengen. ● Houd uw telefoon ingeschakeld en schakel niet naar andere apps. ● Volg de robot tijdens het in kaart brengen. ● Zorg dat de Bluetooth-verbinding tussen de robot en uw telefoon niet ononderbroken wordt. ● Gebruik Automatisch in Kaart Brengen niet op plekken met trappen, steile randen, vijvers of soortgelijke obstakels.

De functie Automatisch in Kaart Brengen gebruikt de zichtcamera van de robot om de fysieke rand van het gazon te detecteren. Wanneer de camera een duidelijke rand identificeert, dan wordt Automatisch in Kaart Brengen geactiveerd, waardoor de robot autonoom de rand van het gazon in kaart kan brengen.



Tik op **Automatisch in Kaart Brengen** om deze functie te starten.

Als de robot niet goed werkt, tik dan op de **Stop**knop en bedien de robot dan handmatig om door te gaan met het in kaart brengen.



ⓘ	OPMERKING ● Bij het in kaart brengen maakt het systeem een schatting van het gebied. Let erop dat het gebied niet groter is dan de bovengrenswaarde (Zie *Technische specificaties* voor meer informatie), anders zal het in kaart brengen van het takengebied mislukken. ● Rijd de robot eerst uit het takengebied of een verboden zone als er een nieuw gebied wordt gecreëerd.

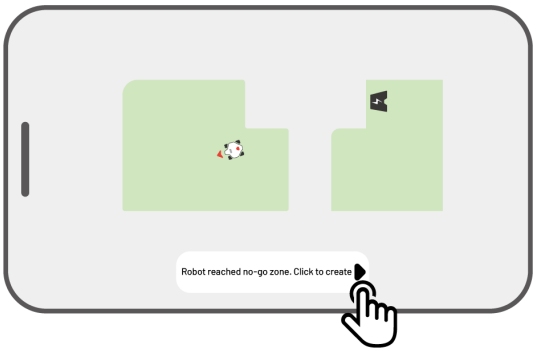
4.6.2 Een Verboden Zone in Kaart Brengen

Verboden zones worden gecreëerd voor zwembaden, bloemperken, bomen, wortels, greppels en andere obstakels in het gazon. De robot zal vermijden om binnen deze aangewezen zones te maaien.

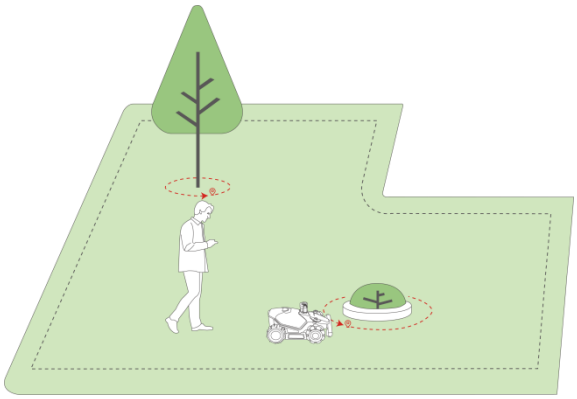
1. Tik op **Creëren** > **Verboden Zone** op de Kaartenpagina.



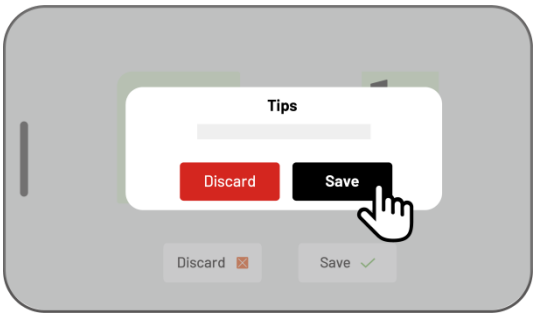
2. Leid de robot rond de rand van een verboden zone en tik dan op ▶ om het in kaart brengen te starten.



3. Stuur de robot langs de rand van de verboden zone en terug naar het beginpunt om het in kaart brengen van de verboden zone te voltooien.



4. Tik op **Opslaan** om de instelling te voltooien.



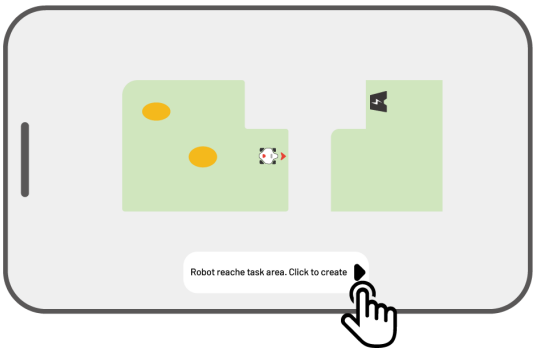
4.6.3 Een Corridor in Kaart Brengen

Een corridor is bedoeld om verschillende takengebieden met elkaar te verbinden of om het takengebied met het laadstation te verbinden.

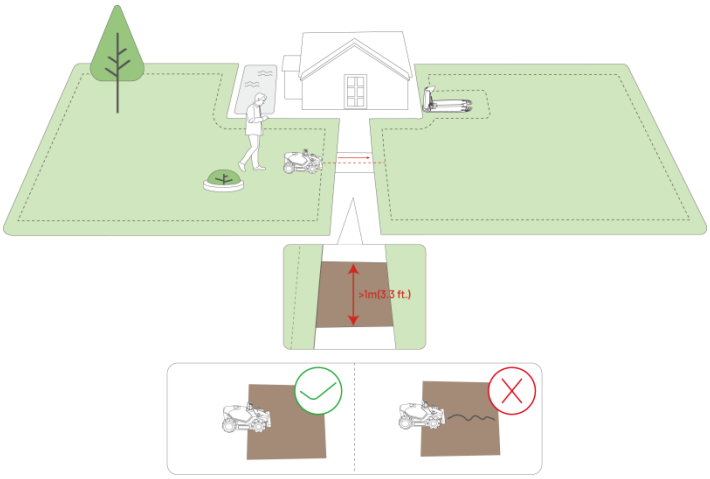
1. Tik op **Creëren** > **Corridor** op de kaartenpagina.



2. Navigeer de robot een takengebied in. Tik op ▶ om het in kaart brengen te starten.

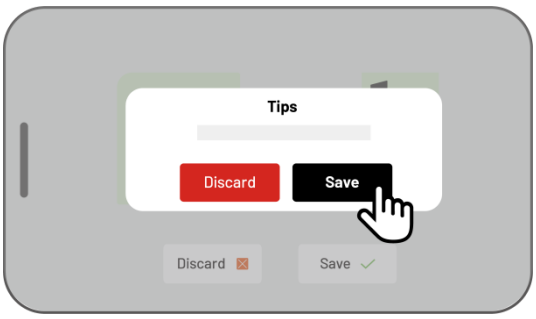


3. Stuur de robot handmatig van een takengebied naar een ander takengebied of naar het laadstation.



ⓘ	**OPMERKING** ● Het corridor moet breder zijn dan 1 m. ● Het corridor moet vrij zijn van grote oneffenheden.

4. Tik op **Opslaan** om de instelling te voltooien.

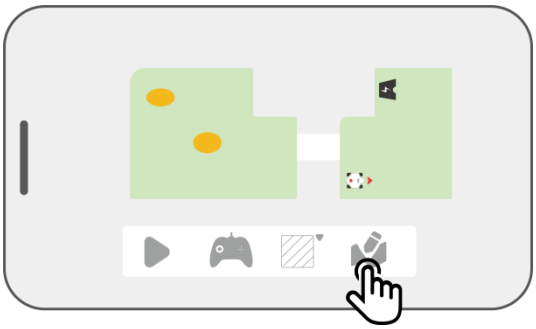


4.6.4 Uw Kaart Bewerken

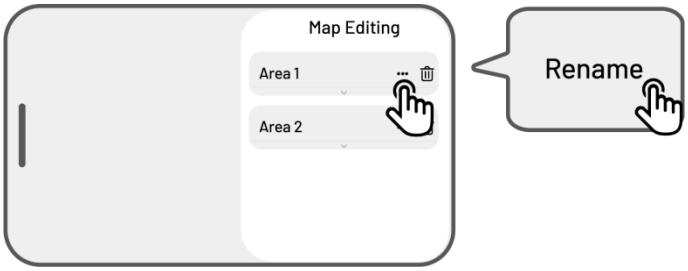
Het gebied hernoemen

Mammotion biedt u de mogelijkheid om meerdere gebieden te creëren. Voor eenvoudig beheer kunt u de naam van het gebied wijzigen.

1. Tik op **Bewerken** > ••• om het pop-upvenster te openen.

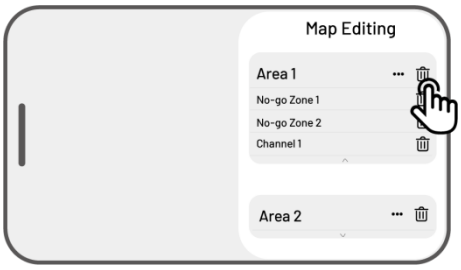


2. Tik op **Hernoemen** om een naam voor het gebied in te stellen.



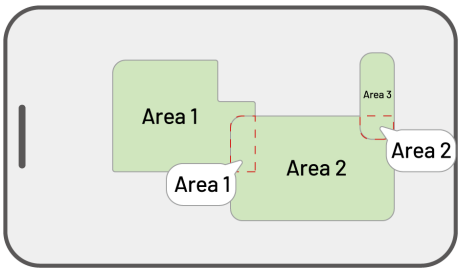
Verwijder gebied/verboden zone/kanaal

Als u een gebied, verboden zone of kanaal wilt verwijderen, tikt u op **Bewerken** > 🗑. Als u een gebied verwijdert, dan worden ook alle items binnen het gebied verwijderd.



Meerdere takengebieden met overlapping

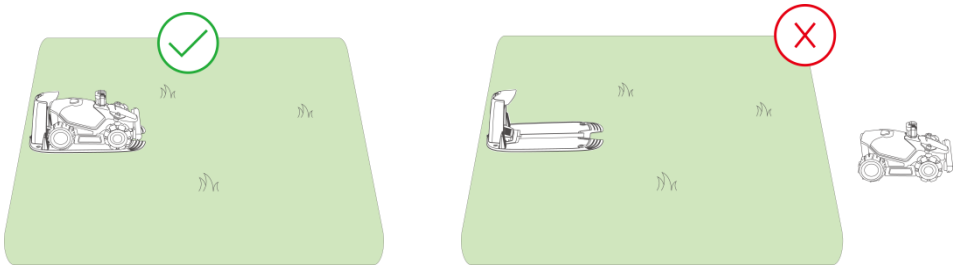
Als u meerdere gazons hebt die elkaar overlappen, dan worden de gedeelde delen toegewezen aan het takengebied dat als eerste is aangemaakt. Er is geen corridor nodig voor twee takengebieden met overlappende delen.



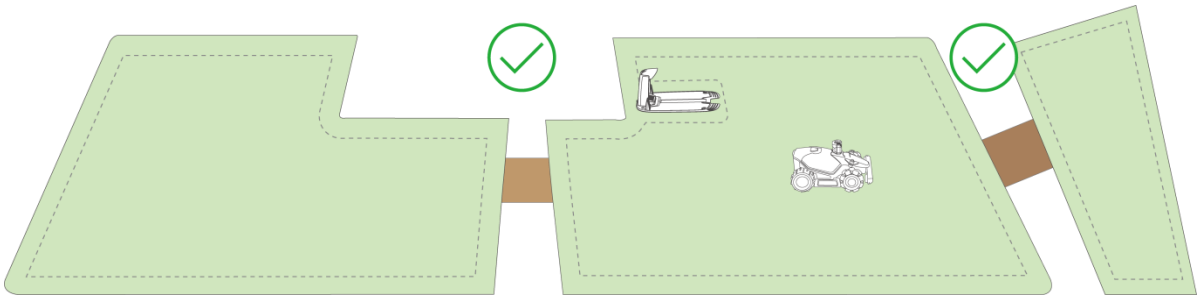
4.7 Maaien

4.7.1 Voorbereiding

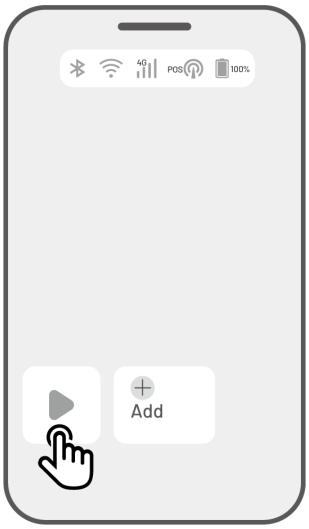
- Druk op de **Stop**knop als er zich onverwachte problemen voordoen en zet de robot vast. De STOPknop heeft van alle commando's de hoogste prioriteit.
- Als de hefsensor wordt geactiveerd, dan stopt de robot. Druk op de **Gras**knop gevolgd door de **START**knop om de robot te ontgrendelen.
- Maai het takengebied niet vaker dan eenmaal per dag omdat dit schadelijk kan zijn voor uw gazon.
- Zorg ervoor dat de robot zich in het laadstation of binnen het takengebied bevindt voordat u gaat maaien. Is dit niet het geval, verplaats of leid de robot dan handmatig naar het laadstation of het takengebied.



- Creëer een corridor tussen de takengebieden of tussen een takengebied en het laadstation. Anders kan de robot niet automatisch terugkeren om op te laden wanneer de accu bijna leeg is.



4.7.2 Maaien starten



Als u liever geen parameters instelt, dan tikt u gewoon op ▶ op de startpagina om snel te beginnen met maaien.

Als u liever de instellingen aanpast voordat u aan het werk gaat:

1. Tik op de robotafbeelding om de kaartenpagina te openen.
2. Tik op **Maaien** ▶ om de takenpagina te openen.
3. Selecteer het gebied dat u wilt maaien.
4. Tik op ⚙ om de parameters te configureren.
5. Tik op **Opslaan** om de instellingen toe te passen.
6. Tik op **Start** om met maaien te beginnen of tik op **Opslaan** om een takenplanning te maken.



Takeninstellingen

Frequentie

Hier kunt u de werkfrequentie instellen.

- ✧ **Nu** — De robot begint onmiddellijk met het werk na configuratie.
- ✧ **Wekelijks** — De robot herhaalt de taak elke week op basis van uw voorkeuren.
- ✧ **Perioden** — geef niet-bedrijfsdagen op. Als u bijvoorbeeld 3 dagen invoert, zal de robot eens in de 4 dagen maaien volgens uw instellingen.

Maaihoogte

U kunt de maaihoogte aanpassen via de app.

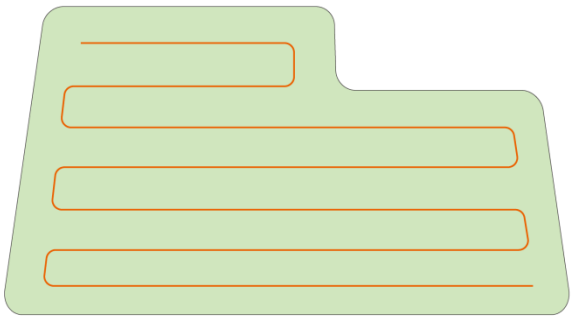
Werksnelheid

Hier kunt u de werksnelheid van de robot aanpassen.

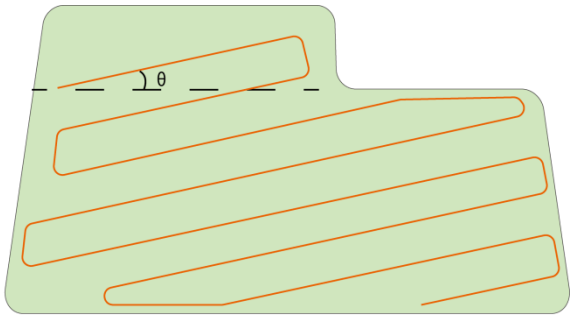
Maaipadhoek (°)

- **Optimaal**

  Neem het meest efficiënte pad aanbevolen door het algoritme als de 0-graden richting.



Voor instellen



Na instellen

- **Willekeurig**

  De maairichting verandert telkens wanneer de robot een nieuwe taak start.

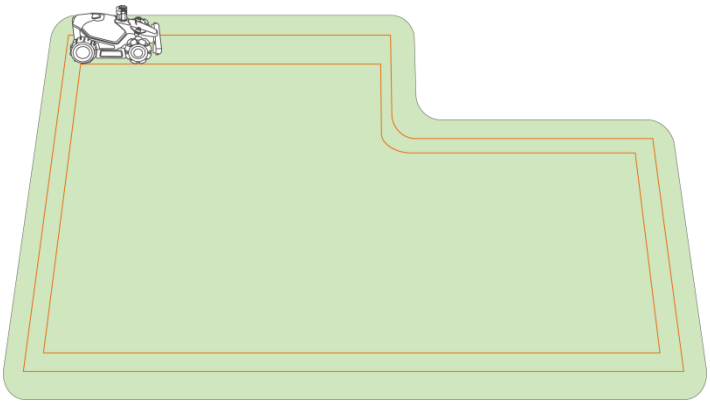
- **Personaliseren**

  U kunt de hoek aanpassen van 0 tot 180°.

Maaipadmodus

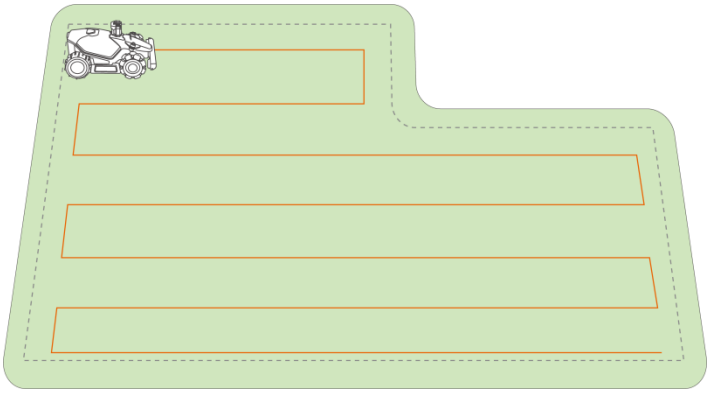
- **Uitsluitend rondjes langs de randen**

  De robot maait uitsluitend het gras langs de randen.



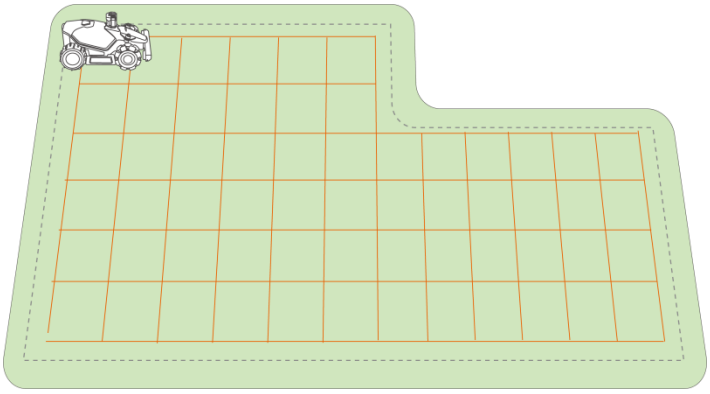
- **Zigzagpad**

  De robot maait in rechte enkele rijen.



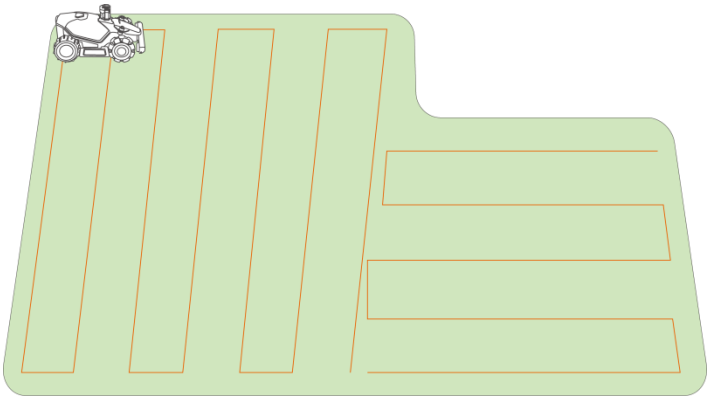
- **Schaakbordpad**

  De robot werkt zowel horizontaal als verticaal in rechte rijen.



- **Aangepast zigzagpad**

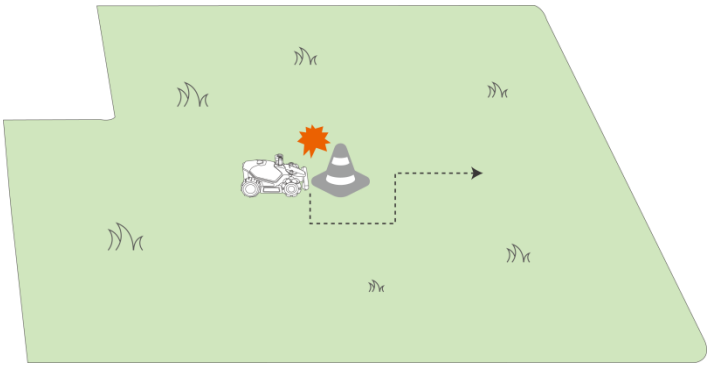
  Het takengebied wordt in zones verdeeld voor meer efficiëntie.



Randen maaien

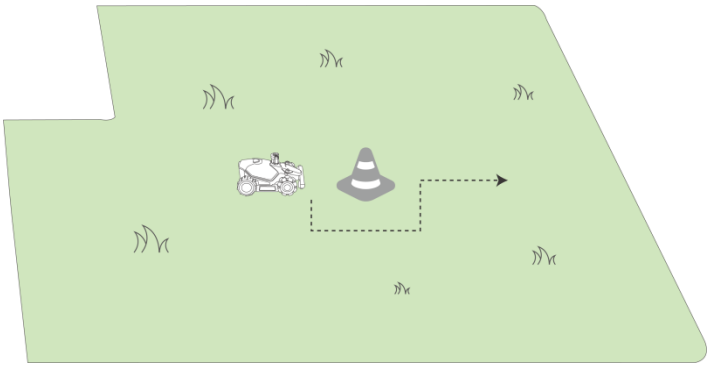
Als u dit inschakelt, dan werkt de robot langs de randen. Indien uitgeschakeld, dan vermijdt de robot het werken langs de randen.

Obstakel detectiemodus



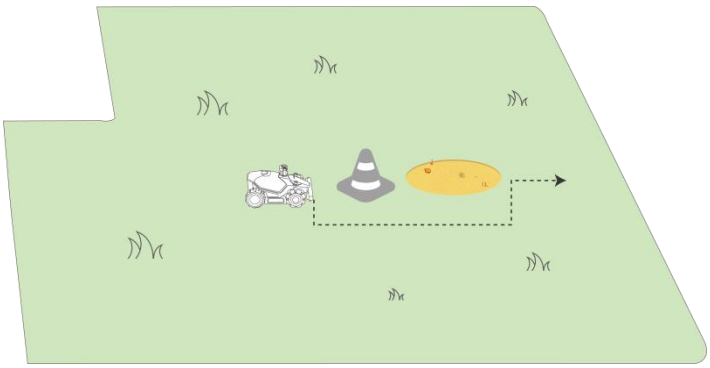
- **Uit**

  De robot probeert elk punt van de geselecteerde gebieden te bereiken. Wanneer hij een obstakel tegenkomt, zal hij er voorzichtig tegenaan botsen en er dan omheen navigeren.



- **Standaard**

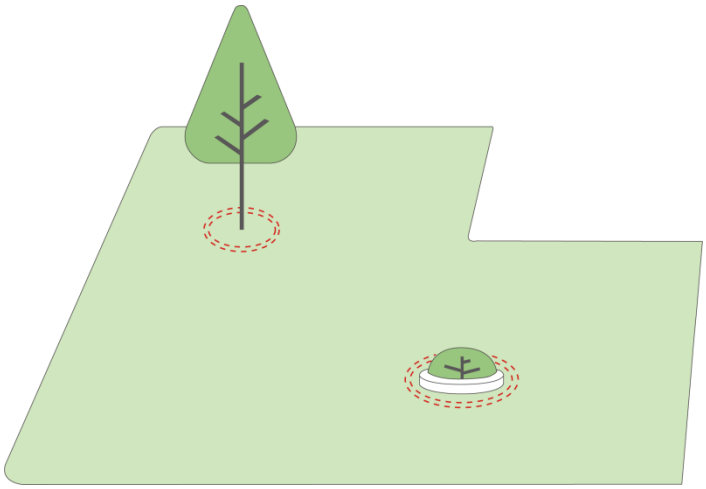
  De robot zal proactief obstakels vermijden om botsingen te voorkomen, wat schade beperkt en de efficiëntie verbetert.



- **Gevoelig**

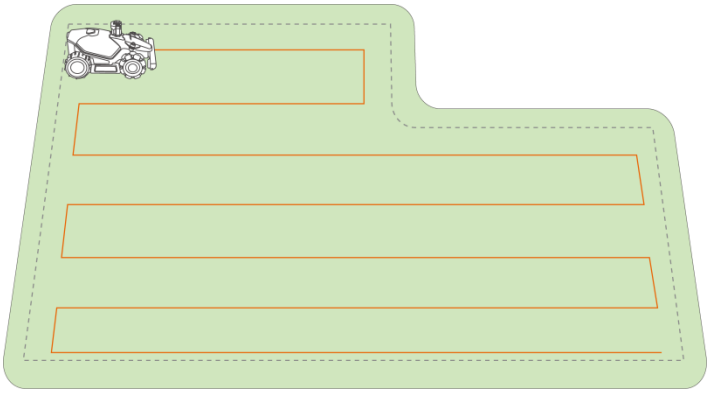
  De robot zal proactief obstakels en niet-gras gebieden vermijden, waardoor het risico op vallen of het verlaten van het gazon wordt verminderd. Sommige uitgedroogde stukken kunnen echter worden gemist en kunnen het terugkerende pad blokkeren.

Maaien verboden zone



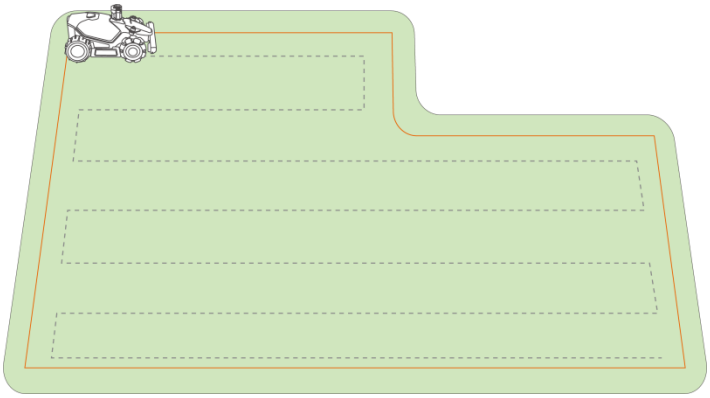
De robot zal de verboden zone randen twee rondes maaien indien ingeschakeld.

Padvolgorde



- **Eerst zigzaggen**

  De robot start vanaf zigzagpaden.



- **Randen eerst**

  De robot start met maaien vanaf de randen.

Starten

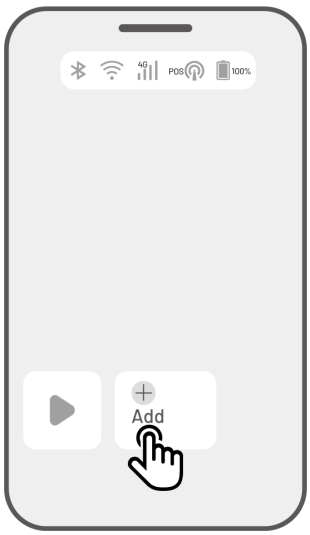
De robot start met werken vanaf het ingestelde percentage.

4.8 Takenplanning

Met de planningsfunctie kunt u een regelmatige taak instellen en de robot zal automatisch zijn werk doen volgens uw instelling.

4.8.1 Een planning maken

1. Tik op **Toevoegen** op de Startpagina of tik op **Taken** op de Kaartenpagina om naar de Takenpagina te gaan.
2. Selecteer het gebied dat u wilt maaien.
3. Tik op om de parameters te configureren.
4. Tik op **Opslaan** om de instellingen toe te passen.
5. Tik op **Start** om het werk te starten of tik op **Opslaan** om een takenplanning te maken.



	OPMERKING ● Het toevoegen van de takenplanning is tijdelijk uitgeschakeld wanneer de robot aan het werk is. ● U kunt een planning instellen nadat een takengebied is gecreëerd. ● Zie *Takeninstellingen* voor gedetailleerde informatie over parameters.

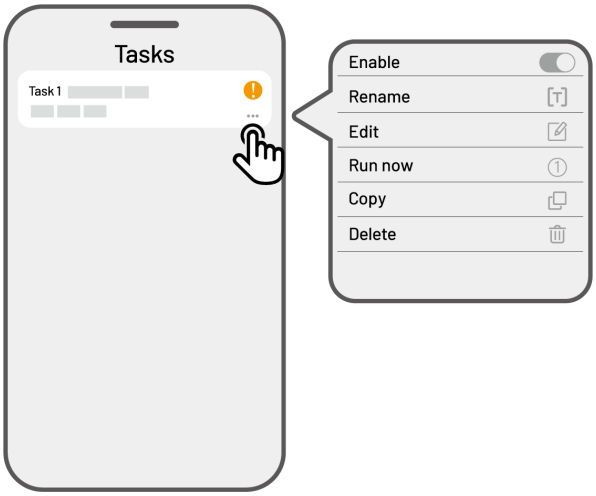
4.8.2 Een planning bewerken

Tik op Taken op de Kaartenpagina om de planningenlijst te openen. Tik op op de planning die u hebt ingesteld om het vervolgkeuzemenu te openen.

- **Inschakelen** – zet de knop op uit om het schema zonodig te deactiveren.
- **Hernoemen** – tik hierop om de naam van de planning te wijzigen.
- **Bewerken** – tik hierop om de planning te wijzigen.
- **Nu uitvoeren** – tik hierop om deze planning onmiddellijk uit te voeren.

- **Kopiëren** – tik hierop om een nieuwe planning te creëren met dezelfde instellingen en met behoud van de originele planning, selecteer vervolgens een planning om te bewerken.
- **Verwijderen** – tik hierop om de planning te verwijderen.

Als het uitroepteken verschijnt, dan betekent dit dat de takenplanning niet kan worden uitgevoerd vanwege fouten. Tik op het uitroepteken voor meer informatie.



4.9 Handmatig Maaien

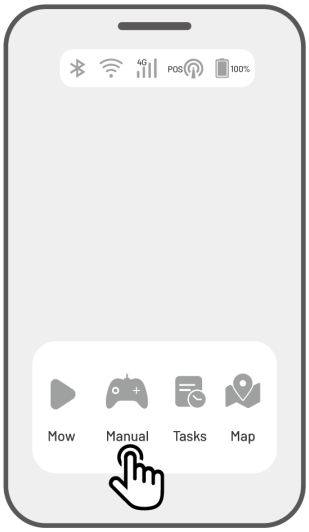
Als u uw gazon liever handmatig maait, dan kunt u de functie Handmatig Maaien gebruiken.

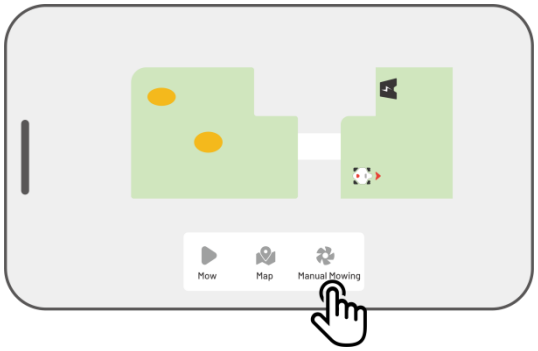
Om uw veiligheid te garanderen, dient u de functie **Handmatig Maaien** voorzichtig te gebruiken en het volgende in acht te nemen:

- Minderjarigen mogen deze functie niet gebruiken;
- Houd altijd toezicht op uw kinderen, huisdieren en belangrijke bezittingen om ongelukken te voorkomen;
- Wees extra voorzichtig bij het gebruik van de handmatige gazonmaaifunctie om letsel te voorkomen.

4.9.1 Handmatig Maaien Activeren

1. Tik op de robotafbeelding om de kaartenpagina te openen.
2. Selecteer **Handmatig** op de Kaartenpagina.
3. Tik op **Handmatig Maaien** en sleep de knop dan naar rechts om de maaischijf te starten.
4. Manoeuvreer vooruit/achteruit of draai naar links/rechts om aan het werk te gaan.





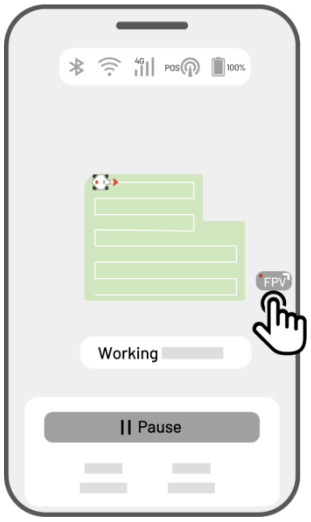
	OPMERKING ● De maaischijf stopt automatisch na 5 seconden inactiviteit. ● Sleep naar rechts als de app dat vraagt om de maaischijf na elke stop weer te starten.

4.10 FPV-modus activeren

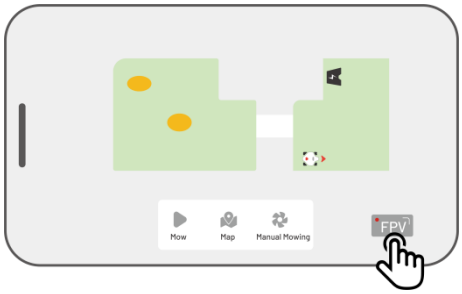
FPV-modus (Eerste-persoonsperspectiefmodus) biedt een meeslepende manier om uw robot te besturen en te monitoren. Door deze modus te activeren, streamt de ingebouwde camera van de robot live video, zodat u rechtstreeks vanuit het perspectief van de robot kunt kijken voor verbeterde controle en navigatie. Bovendien kunt u met de FPV-modus van uw robot een mobiele beveiligingscamera maken, die zorgt voor realtime videobewaking en die u de mogelijkheid biedt om verschillende locaties op afstand te bewaken vanuit het gezichtspunt van de robot.

➢ De FPV-modus activeren

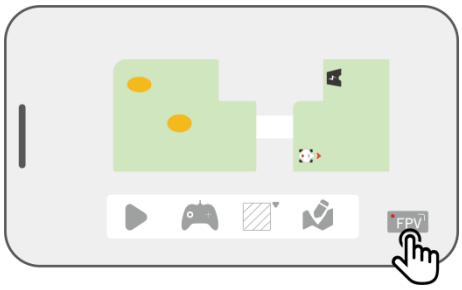
- Als de robot in bedrijf is, tikt u op het **FPV-pictogram** op de bedrijfspagina.



- Tik op de Handmatig Maaien pagina op het **FPV-pictogram**.

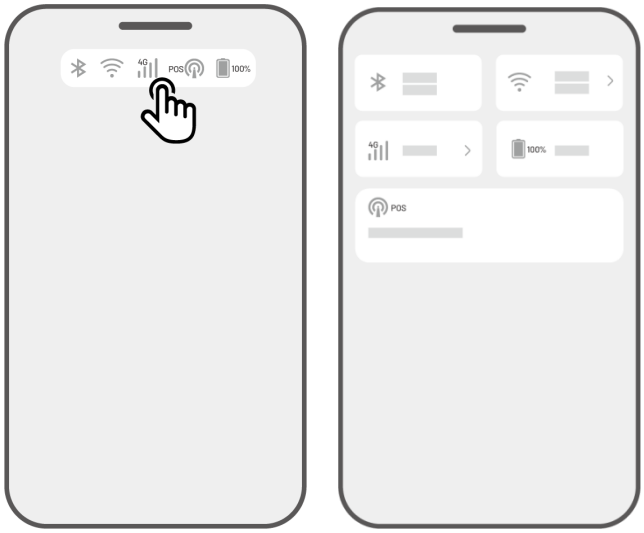


- Tik op de Landschapskaartpagina op het **FPV-pictogram**.



4.11 Status Weergeven

Tik op de **Statusbalk** om de status van het apparaat te bekijken.

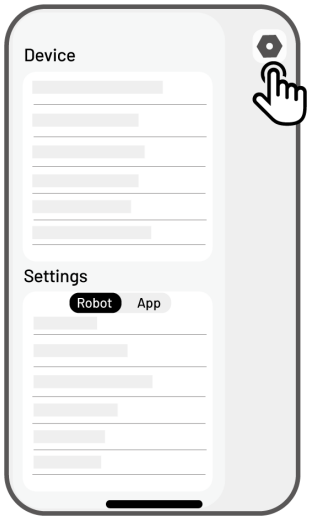


Pictogram	Naam	Beschrijving
	Bluetooth	Geeft het Bluetooth-signaal aan.
	WiFi-connectiviteit	Geeft de signaalsterkte van de verbinding met WiFi aan.
4G	4G-connectiviteit	Geeft de cellulaire signaalsterkte aan.
100%	Accuniveau	Geeft de resterende accucapaciteit aan.
POS	Positionering	Geeft de positioneringstatus aan.

- **Positioneringsstatus** - toont de sterkte van de positionering van de LiDAR-module.
  - ✧ **Goed** - prima positioneringsstatus.
  - ✧ **Geen** — geen positioneringsstatus.

4.12 Instellingen

Tik op ⬢ om de Settings pagina te openen.



4.12.1 Apparaatinstellingen

- Apparaatgegevens

✧ **Apparaatnaam** — wijzig de naam van de robot.

✧ **Beheer Delen** — tik hierop om uw geschiedenis van delen te bekijken en uw apparaat met uw familie te delen.

✧ **Robotversie** — controleer de firmwareversie van de robot.

✧ **Firmwareversie Geschiedenis** — toont een logboek van updates en wijzigingen die zijn aangebracht in de firmware van de robot.

✧ **Netwerkinstellingen** — het netwerk van de robot instellen.

✧ **Logbestanden Uploaden** — tik hierop om uw problemen en logbestanden naar Mammotion te sturen. U kunt maximaal 5 afbeeldingen en 1 video toevoegen.

✧ **Fabrieksreset** — tik hierop om een fabrieksreset uit te voeren. Alle logboeken en WiFi-wachtwoorden worden gewist.

- ✧ **Onderhoud** — toont de gegevens over de totale afstand in kilometers, de duur van het maaien, de accucyclus en de activeringstijd.
- ✧ **Ontkoppelen** — tik hierop om de huidige robot te ontkoppelen. Een robot kan uitsluitend worden gekoppeld aan één account en kan pas worden bediend als deze is gekoppeld. Als u het eigendom van de robot wilt overdragen, dan moet u de robot eerst ontkoppelen.
- **Netwerkinstellingen** — het netwerk van de robot instellen.
- **Takenoverzicht** — toont de voltooide en niet-voltooide taken uit het verleden.
- **Logbestanden Uploaden** — tik hierop om uw problemen en logbestanden naar Mammotion te sturen. U kunt maximaal 5 afbeeldingen en 1 video toevoegen.

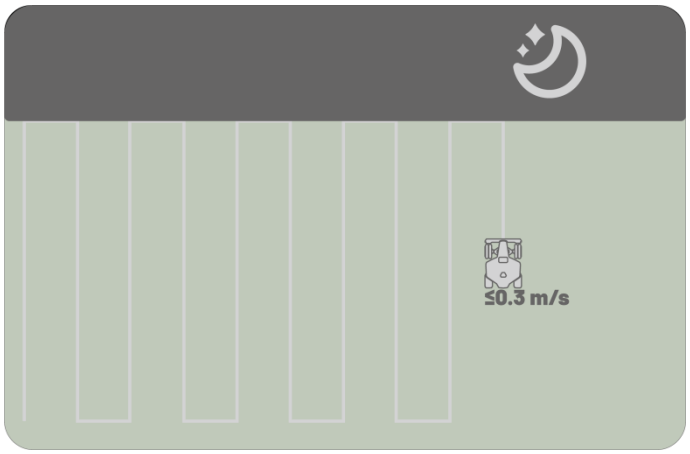
4.12.2 Robotinstellingen

- ✧ **Niet maaien op regenachtige dagen** — als u deze functie inschakelt, zal de robot niet maaien als het regent.
- ✧ **Veilige modus voor wilde dieren** - speciaal ontworpen om het risico op gevaar voor wilde dieren 's nachts te verminderen.
- ✧ **Zij-LED** — tik hierop om de zij-indicator van de robot in-/uit te schakelen.
- ✧ **Automatische verlichting** - indien ingeschakeld, wordt de extra verlichting van de robot automatisch ingeschakeld bij weinig omgevingslicht.
- ✧ Niet-werkperioden — tik hierop om de niet-werkperioden in te stellen.
- ✧ **Kaart Verwijderen** — tik hierop om de bestaande kaart te verwijderen.
- ✧ **Laadstation Herlokaliseren** — tik hierop om het laadstation te herlokaliseren. Zie *Laadstation herlokaliseren* voor aanvullende informatie.
- ✧ **Spraakinstellingen** — tik hierop om de mannelijke en vrouwelijke stem om te schakelen.

Veilige modus voor wilde dieren

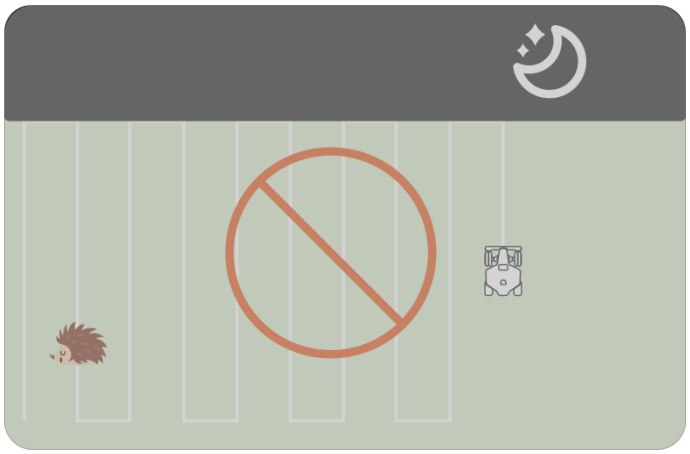
Veilige snelheid 's nachts

Indien ingeschakeld, is de maximale snelheid van de robot in automatische modus 's nachts beperkt tot minder dan 0,3 m/s.



Geen nachtelijke taak

Als deze optie is ingeschakeld, voert de robot 's nachts geen taken uit. Actieve taken worden ook gepauzeerd en de robot zal terugkeren naar het laadstation.



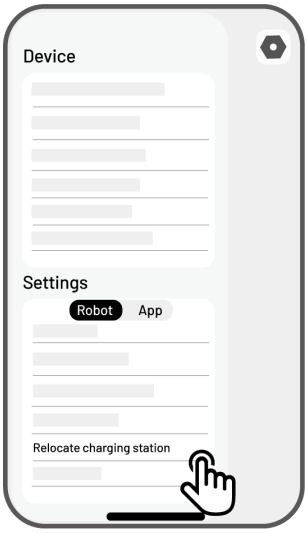
Laadstation herlokaliseren

	OPMERKING Gebruik de Laadstation Verplaatsen functie terwijl de robot aan het opladen is.

Over het algemeen moet het laadstation worden geherlokaliseerd als

- Het laadstation wordt verplaatst.
- Het laadstation wordt vervangen.
- Het dockingpad een aanzienlijke helling vertoont.
- Het oplaadproces steeds mislukt.

1. Installeer het laadstation op een geschikte plaats.
2. Plaats de robot op het laadstation en controleer of de positioneringsstatus in orde is.
3. Selecteer **Instellingen** > **Laadstation herlokaliseren**.



4.12.3 Opnieuw opladen

	OPMERKING Wanneer u de oplaadfunctie uitvoert, moet de robot zich in het takengebied bevinden.

Opladen

- Tik op op de kaartenpagina in de Mammotion-app, of
- Druk op de knop op de robot, druk dan op om de robot naar het laadstation te leiden.

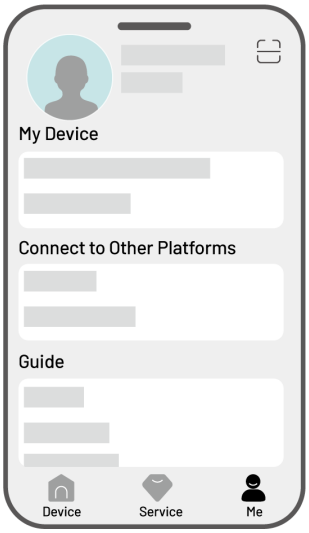
4.13 Servicepagina



- **Help** — tik hierop om naar onze klantendienst te gaan.
- **Winkel** — tik hierop om naar de Mammotion Mall te gaan.
- **Academie** — tik hierop voor toegang tot de gebruikersinstructies.
- **Instructievideo's** — tik hierop om de instructievideo's te openen.
- **Gebruiksaanwijzing** — tik hierop om de gebruiksaanwijzing te openen.
- **Winteronderhoud** — tik hierop om de winteronderhoudsgegevens te bekijken.
- **FAQ** — veelgestelde vragen en antwoorden.
- **Over Ons** — tik hierop voor meer informatie over Mammotion.

4.14 Mij pagina

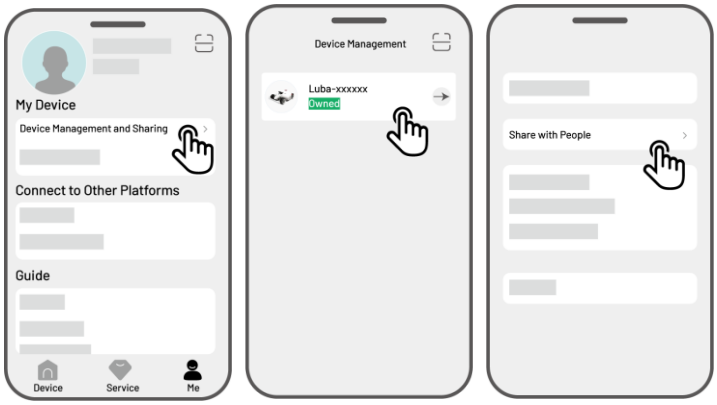
- **Apparatenbeheer en Delen** — tik hierop om uw apparaten te delen.
- **Zoek Mijn Apparaat** — tik hierop om uw apparaat te traceren.
- **Alexa** — tik hierop om uw Alexa-account te koppelen.
- **Google Home** — tik hierop om uw Google Home-account te koppelen.
- **Richtlijnen** — schakel aan/uit om richtlijnen weer te geven/te verbergen.
- **Taal** — de taal wijzigen.
- **Logbestanden Uploaden** — stuur uw problemen en logbestanden naar Mammotion om deze te targeten.
- **Over Mammotion** — tik hierop om de app-versie, Gebruikersovereenkomst en Privacyovereenkomst te bekijken.



4.14.1 Uw apparaat delen

Als u uw apparaat deelt, dan kan de ontvanger de apparaatgegevens controleren en openen, maar hij/zij kan het niet aanvullend delen of de antidiefstalfunctie gebruiken.

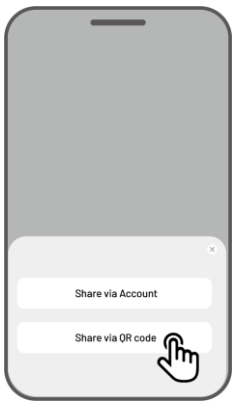
1. Ga naar de Ik-pagina en tik op **Apparatenbeheer en delen**.
2. Selecteer uw eigen apparaat om te delen.
3. Tik op **Delen met mensen** om verder te gaan.



4. Selecteer **Delen via account** of **Delen via QR-code** om uw apparaat te delen.



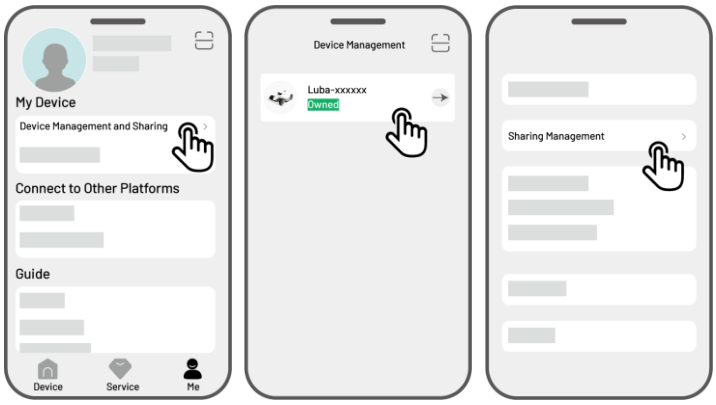
- **Delen via account**
  a. Tik op **Delen via account.**
  b. Voer het rekeningnummer in dat u wilt delen en tik dan op **Delen**.
  c. Tik in de Mammotion-app van de ontvanger op **Akkoord** in het pop-upvenster.



- **Delen via QR-code**
  a. Tik op **Delen via QR-code** en er verschijnt een code.
  b. Gebruik de Mammotion-app van de ontvanger om de QR-code te scannen en tik op **Akkoord** in het pop-upvenster.

4.14.2 Het Delen Van Uw Apparaat Stoppen

Voor de eigenaar



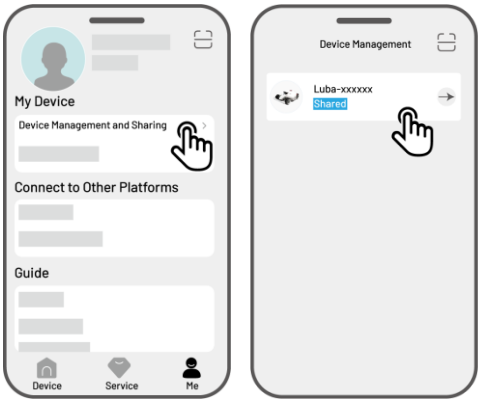
1. Ga naar de Ik-pagina en tik op **Apparatenbeheer en delen**.
2. Selecteer het apparaat dat u hebt gedeeld.
3. Tik op **Beheer delen** om verder te gaan.

4. Selecteer de bijbehorende geschiedenis van delen en tik op **Verwijderen**.
5. Tik op **Bevestigen** om de toegang van de ontvanger tot het apparaat in te trekken.



Voor de ontvanger

1. Ga naar de Ik-pagina en tik op **Apparatenbeheer en delen**.
2. Selecteer het apparaat dat met u werd gedeeld.



3. Tik op **Verwijderen**.
4. Tik op **Bevestigen** om het apparaat niet meer te gebruiken. Deze actie heeft geen invloed op de gegevens van de eigenaar.

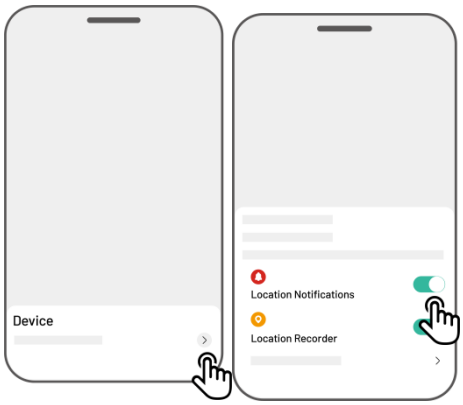


4.14.3 Zoek mijn apparaat



In het geval dat uw robot die verbonden is met de Mammotion app vermist is, ga dan naar de pagina **Ik** > **Vind mijn apparaat** om uw apparaat op te sporen.

Tik op het apparaat om naar de volgende pagina te gaan waar u **Locatiemeldingen** en **Locatierecorder** kunt in-/uitschakelen.

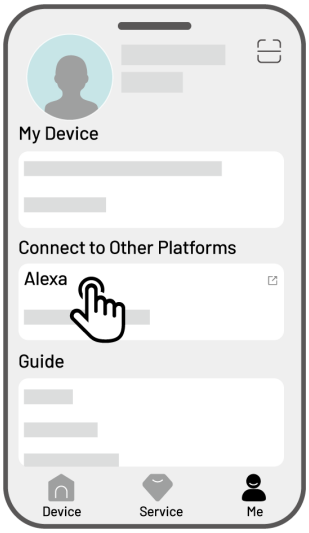


- **Locatiemeldingen** — U ontvangt een pushmelding wanneer de robot verder dan 50 meter van het werkgebied verwijderd is nadat u dit hebt ingeschakeld.
- **Locatierecorder** — Registreert de locatiegeschiedenis van de robot nadat u deze hebt ingeschakeld.

4.14.4 Koppel uw Alexa-account

ⓘ	OPMERKING ● Voordat u een taak met spraakbesturing kunt starten, moet u van tevoren minstens één taak gecreëerd hebben. ● In gevallen waarin meer dan 2 sets robots zijn gekoppeld aan hetzelfde Mammotion-account, wordt de spraakopdracht standaard naar de meest recent gekoppelde robot geleid. ● De robot ondersteunt nu spraakopdrachten in het Engels, Duits en Frans.

1. Ga naar de **Ik**-pagina en tik op **Alexa**.
2. Selecteer **Luba 2 (Mammotion Robot)** om verder te gaan.
3. Tik op **Alexa Koppelen** om naar de autorisatiepagina te gaan.
4. Tik ten slotte op Koppelen om het proces te voltooien.



Zodra het koppelen is gelukt, kunt u de robot besturen met spraakopdrachten. Hier volgen enkele voorbeelden voor starten, pauzeren, stoppen, opladen en het controleren van de status:

Starten met werken

-Alexa, vraag Mammotion robot om te starten met werken

-Alexa, vraag de Mammotion-robot om taak xx te starten (xx is de naam van de taak die u instelt)

Het werk pauzeren

-Alexa, vraag de Mammotion-robot om te pauzeren

-Alexa, vraag de Mammotion-robot om even te stoppen

Doorgaan met werken

-Alexa, vraag de Mammotion-robot om verder te gaan

Stoppen met werken

-Alexa, vraag de Mammotion-robot om te stoppen met werken

Terugkeren naar het laadstation

-Alexa, vraag de Mammotion-robot om op te laden

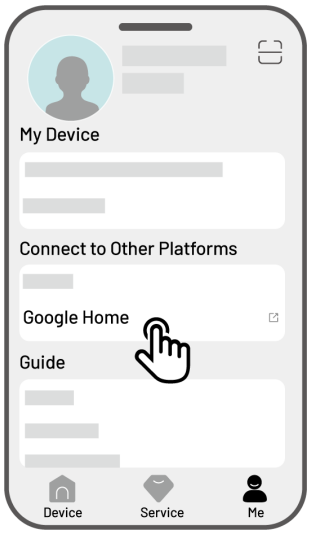
-Alexa, vraag Mammotion-robot naar huis te gaan

Status controleren

Alexa, vraag de status van de Mammotion-robot

4.14.5 Uw Google Home-account koppelen

ⓘ	OPMERKING ● Voordat u een taak met spraakbesturing kunt starten, moet u van tevoren minstens één taak gecreëerd hebben. ● De robot ondersteunt nu spraakopdrachten in het Engels, Duits en Frans.



1. Ga naar de **Ik**-pagina en tik op **Google Home**.
2. Tik op **Google Home Koppelen** om naar de autorisatiepagina te gaan.
3. Volg de instructies om de installatie te voltooien.

Nadat het koppelen is gelukt, kunt u de robot bedienen met spraakopdrachten. Probeer de volgende opdrachten:

Starten met werken

-Hey Google, start maaien

-Hey Google, start de LUBA nu

-Hey Google, laat de LUBA rijden

-Hey Google, zorg dat de LUBA gaat rijden

Het werk pauzeren

-Hey Google, pauzeer het maaien

-Hey Google, pauzeer de LUBA nu

-Hey Google, laat de LUBA pauzeren

-Hey Google, zorg dat de LUBA gaat pauzeren

Doorgaan met werken

-Hey Google, ga door met maaien

-Hey Google, laat de LUBA doorgaan

-Hey Google, zorg dat de LUBA doorgaat

Stoppen met werken

-Hey Google, stop met maaien

-Hey Google, stop de LUBA

-Hey Google, laat de LUBA stoppen

-Hey Google, zorg dat de LUBA stopt

Luba opladen

-Hey Google, dock de LUBA

-Hey Google, laat de LUBA naar huis gaan

-Hey Google, zorg dat de LUBA naar huis gaat

Status controleren

-Hey Google, loopt de LUBA?

5 Onderhoud

Om optimale maaiprestaties te behouden en de levensduur van uw robot te verlengen, adviseert Mammotion om wekelijks inspecties en onderhoud uit te voeren. Draag voor de veiligheid en effectiviteit altijd beschermende kleding zoals een broek en werkschoenen; vermijd het dragen van open sandalen of blootsvoets lopen tijdens het onderhoud.

5.1 Reiniging

	WAARSCHUWING ● Zorg ervoor dat de robot volledig is uitgeschakeld voordat u begint met schoonmaken. ● Schakel de robot altijd uit voordat u deze ondersteboven draait. ● Behandel de robot voorzichtig wanneer u deze ondersteboven draait om beschadiging van de LiDAR-module te voorkomen.

5.1.1 De robot schoonmaken

Behuizing

Gebruik een zachte borstel of een vochtige doek om de robotbehuizing schoon te maken. Vermijd het gebruik van alcohol, benzine, aceton of andere bijtende of vluchtige oplosmiddelen, omdat deze het uiterlijk van de robot en de interne onderdelen kunnen beschadigen.

Onderkant

Draag veiligheidshandschoenen tijdens het reinigen van het chassis en de maaischijven. Gebruik een borstel om vuil te verwijderen. Controleer op beschadiging van de messen en zorg ervoor dat de messen

en maaischijven vrij kunnen draaien. Gebruik GEEN scherpe voorwerpen om de onderkant schoon te maken.

Voorwielen (Omni-wielen)

Reinig de voorwielen met een borstel of waterslang. Verwijder eventuele modder. Indien de wielen ernstig versleten zijn, dient u deze te vervangen.

Achterwielen

Maak de achterwielen regelmatig schoon met een borstel of waterslang als ze te vuil worden.

LiDAR-module

Veeg de LiDAR-module en AI vision camera schoon met een microvezeldoekje om vuil of vlekken te verwijderen. De lens schoon houden is essentieel voor optimale prestaties.

Achterste deel

Reinig de oplaadpads en infraroodontvanger aan de achterkant regelmatig met een doekje om grasresten en vuil te verwijderen. Schoonhouden van deze onderdelen garandeert goed opladen en voorkomt u dat het opladen mislukt.

5.1.2 Laadstation schoonmaken

Gebruik een borstel en een doek om de infraroodzender en de oplaadpen schoon te maken.

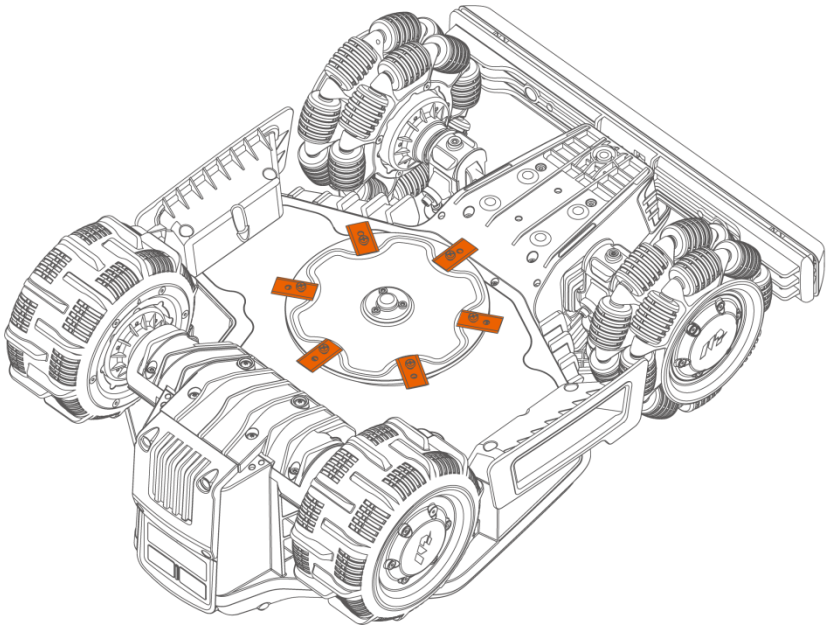
5.2 Onderhoud voor de maaimessen en motor

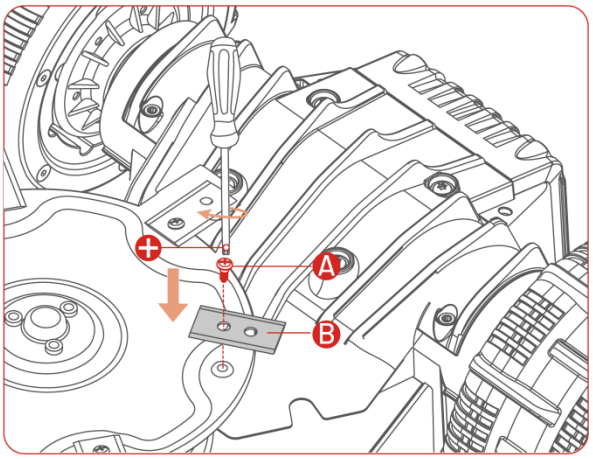
	WAARSCHUWING ● Draag altijd veiligheidshandschoenen bij het inspecteren, reinigen of vervangen van het maaimes. ● Gebruik GEEN elektrische schroevendraaier om de maaischijf vast of los te draaien. Gebruik altijd de juiste schroeven en originele messen die door Mammotion zijn goedgekeurd. ● Vervang alle maaimessen en de bijbehorende schroeven tegelijkertijd om een veilig en effectief maaisysteem te garanderen. ● Gebruik de schroeven NIET opnieuw, dit kan ernstig letsel veroorzaken.

- Houd het motorascentrum droog en schoon voor optimale prestaties tijdens langdurige opslag. Regelmatig onderhoud van de motoras helpt vuil- en vochtophoping te voorkomen, hetgeen de werking van de motor kan beïnvloeden. De motor heeft een verwachte levensduur van 1500 bedrijfsuren.
- Messen worden beschouwd als slijtageonderdelen en moeten worden vervangen als ze ernstig versleten zijn. Het wordt aangeraden om de maaimessen elke 3 maanden of na 100 gebruiksuren te vervangen. Voor dikker gras kan het nodig zijn om de messen vaker te vervangen.
- Nat gras zal eerder aan de messen en de onderkant van de robot kleven, waardoor de maaimessen minder goed kunnen werken en vaker moeten worden schoongemaakt. Voor optimale prestaties en een gezond gazon op lange termijn raden we u aan om niet te maaien bij hevige regen of wanneer het gras overmatig nat is.

Een maaimes vervangen

1. Schakel de robot uit.
2. Plaats de robot op een zachte, schone ondergrond en zorg ervoor dat de robot ondersteboven staat. Let erop dat u niet op de LiDAR-module duwt.
3. Verwijder de oude maaimessen met een kruiskopschroevendraaier.
4. De nieuwe maaimessen installeren met schroeven. Zorg ervoor dat de messen vrij kunnen draaien en goed vastzitten.





5.3 Accuonderhoud

- Zorg dat de accu volledig opgeladen is voordat je deze langdurig opbergt om overontlading te voorkomen.
- Laad de batterij elke 90 dagen volledig op, zelfs als de robot niet wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat de oplaadpoorten op de robot schoon en droog zijn voordat u de robot opbergt of oplaadt.

5.4 Winteropslag

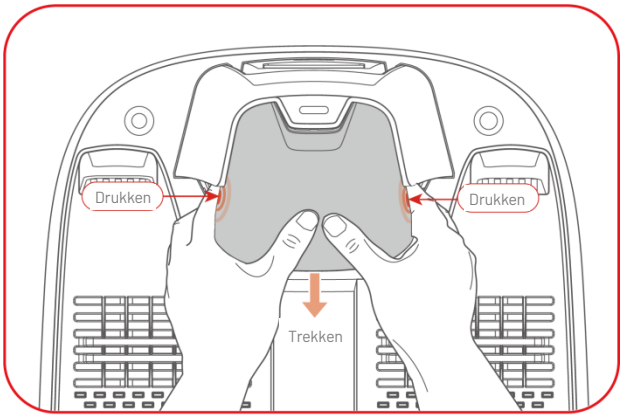
Om ervoor te zorgen dat uw robot in optimale staat is voor het volgende maaiseizoen, moet u de robot en het laadstation goed opbergen. Houd de robot en het laadstation binnen als de omgevingstemperatuur in de winter onder -20°C (-4°F) daalt.

5.4.1 De robot opslaan

- Haal de robot van het laadstation en zorg ervoor dat de robot volledig is opgeladen.
- Schakel de robot uit.
- Reinig de robot (behuizing, wielen, chassis, LiDAR-module, enz.) met een vochtige doek of een zachte borstel. U kunt de robot zonodig wassen. Draai de robot NIET ondersteboven om het chassis met water schoon te maken.
- Laat de robot drogen. Draai de robot tijdens dit proces NIET ondersteboven.
- Breng roestwerend smeermiddel aan op de laadpads. Breng de chemicaliën NIET aan op andere onderdelen van de robot, vooral niet op metalen contactzones, behalve op de connectors.
- Berg de robot binnen op.

5.4.2 Het laadstation opbergen

- Koppel de voeding los.
- Zonodig het regenscherm verwijderen.



- Trek de pennen uit de grond.
- Gebruik een borstel en een doek om het laadstation grondig schoon te maken.
- Verwijder het laadstation en de voeding.

In het volgende maaiseizoen installeert u het laadstation opnieuw. Dan verplaatst u het (Zie Laadstation herlokaliseren voor meer informatie) en wijst u met de Mammotion-app opnieuw een corridor toe tussen het laadstation en het takengebied.

6 Productspecificaties

6.1 Technische specificaties

Tabel 6-1 Algemene specificaties

Specificaties	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Aanbevolen maaigebied	1.500 m^2
Max. maaigebied	1.600 m^2
Max. multi-zonebeheer	20
Motor	Allewielenaandrijving (AWD)
Max. klimvermogen	80% (38,6°)
Vermogen om verticale hindernissen te passeren	50 mm
Maaibreedte	200 mm
Maaihoogte	20-65 mm
Oplaadtijd	200 min
Maaitijd per lading	140 min
LiDAR-waarnemingsbereik	30 m
Automatisch opladen	JA
GPS-diefstalopsporing	JA
Geo-alarm	JA
Visuele geo-omheining	JA
Hefsensor	JA
Hellingsensor	JA
Laadstation	CHG4310
Positionering & navigatie	LiDAR en AI Vision

Specificaties	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Obstakelvermijding	LiDAR en AI vision en fysieke bumper
Spraakbesturing	Alexa & Google Home
Zichtmonitoring	JA
Connectiviteit	4G & Bluetooth & WiFi
Een gewogen geluidsvermogen	L_{WA}=64dB, K_{WA}=3dB
Een gewogen geluidsdruk	L_{PA}=56dB, K_{PA}=3dB
Waterdicht	Robot: IPX6 Laadstation: IPX6
Regendetectie	JA
Nettogewicht	16,5 kg
Afmetingen (L x B x H)	584 x 430 x 307 mm

Tabel 6-2 LUBA mini AWD LiDAR ingebouwde frequentiebanden specificaties (EU)

Bedrijfsfrequentie		Maximaal zendvermogen
LORA	863,1-869,85MHz	<13,98dBm
Bluetooth	2400-2483,5MHz	<20dBm
WiFi	2400-2483,5MHz	<20dBm
	5500-5700MHz	<20dBm
	5745-5825MHz	<13,98dBm
GSM900	880-915 MHz (Tx); 925-960MHz (Rx)	35dBm
GSM1800	1710-1785 MHz (Tx); 1805-1880 MHz	32dBm
WCDMA Band I	1920-1980 MHz (Tx); 2110-2170 MHz (Rx)	25dBm
WCDMA Band VIII	880-915 MHz (Tx); 925-960MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 1	1920-1980 MHz (Tx); 2110-2170 MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 3	1710-1785 MHz (Tx); 1805-1880 MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 7	2500-2570 MHz (Tx); 2620-2690 MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 8	880-915 MHz (Tx); 925-960MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 20	832-862 MHz (Tx); 791-821 MHz (Rx)	25dBm

Bedrijfsfrequentie		Maximaal zendvermogen
LTE Band 28	703-748 MHz (Tx); 758-803 MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 38	2570-2620 MHz (Tx); 2570-2620 MHz (Rx)	25dBm
LTE Band 40	2300-2400 MHz (Tx); 2300-2400 MHz (Rx)	25dBm
GNSS	1559-1610MHz	NVT

Tabel 6-3 Accuspecificaties

Parameters	Specificaties
	1500
Acculader	TS-A081-2703002 Ingang: 100-240V~, 50/60Hz, 2A Uitgang: 27Vdc, 3A, 81W
Accu	21,6Vdc, 6,1Ah
Het temperatuurbereik voor opladen is 4-45 °C.	
WAARSCHUWING: Gebruik voor het opladen van de accu alleen de afneembare voedingsunit die bij dit apparaat is geleverd.	

6.2 Storingscodes

De app-melding toont veelvoorkomende storingscodes samen met hun oorzaken en stappen voor probleemoplossing. Hier worden de meest voorkomende problemen opgesomd.

Storingscodes	Oorzaken	Oplossingen
316	De motor van de linker maaischijfmotor is oververhit.	De robot werkt weer normaal als de motor is afgekoeld. Dit proces kan enkele minuten duren.
318	De sensor voor de linker maaischijfmotor is defect.	Start de robot opnieuw. Neem contact op met het klantendienstteam als het probleem zich blijft voordoen nadat de robot een paar keer opnieuw is opgestart.
323	De rechter maaischijfmotor is overbelast.	Controleer of de maaischijf vastzit en verwijder deze indien nodig. U kunt ook de maaihoogte verhogen.
325	De rechter maaischijfmotor start niet.	Controleer of de maaischijf vastzit. Zo niet, start de robot dan opnieuw. Neem contact op met het klantendienstteam als het probleem zich blijft voordoen nadat de robot een paar keer opnieuw is opgestart.
326	De rechter maaischijfmotor is oververhit.	Start de robot opnieuw. Neem contact op met het klantendienstteam als het probleem zich blijft voordoen nadat de robot een paar keer opnieuw is opgestart.
328	De sensor voor de rechter maaischijfmotor is defect.	Start de robot opnieuw. Neem contact op met het klantendienstteam als het probleem zich blijft voordoen nadat de robot een paar

Storingscodes	Oorzaken	Oplossingen
		keer opnieuw is opgestart.
1005	Accu bijna leeg	De robot blijft werken nadat de accu tot 80% is opgeladen.
1300	De positioneringsstatus is slecht.	Wacht op herpositionering van de robot.
1301	Het laadstation is verplaatst.	Laadstation herlokaliseren.
1420	Er is een time-out opgetreden tijdens het ophalen van wielsnelheidsgegevens.	Start de robot opnieuw. Neem contact op met het klantendienstteam als het probleem zich blijft voordoen.
2713	Het opladen is gestopt vanwege een lage accuspanning.	Start de robot opnieuw. Neem contact op met het klantendienstteam als het probleem zich blijft voordoen nadat de robot een paar keer opnieuw is opgestart.
2726	De accu is overladen.	Stop onmiddellijk met opladen. Neem contact op met het klantendienstteam als overladen zich regelmatig voordoet.
2727	De accu is te diep ontladen.	Laad de robot opnieuw op.

7 Garantie

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd garandeert dat dit product vrij is van materiaal- en fabricagefouten bij normaal gebruik in overeenstemming met het door Mammotion gepubliceerde productdocumentatie gedurende de garantieperiode. De gepubliceerde productdocumentatie omvat, maar is niet beperkt tot, gebruiksaanwijzing, snelstartgids, onderhoud, specificaties, disclaimer, in-app meldingen, enz. De garantieperiode verschilt per product en onderdeel. Bekijk de onderstaande tabel:

Component	Garantie
Host en kern	3 jaar
Batterij	
Laadstation	

Als het product tijdens de garantieperiode niet naar behoren functioneert, neem dan contact op met de Mammotion-klantenservice voor instructies.

- Neem voor producten die bij een plaatselijke dealer zijn gekocht eerst contact op met de dealer.
- Gebruikers dienen een geldig aankoopbewijs, kassabon of ordernummer te overleggen (voor directe verkoop van Mammotion). Het serienummer van het product is cruciaal voor het starten van garantieservice.
- Mammotion doet haar uiterste best om problemen op te lossen via telefoon, email of online chat.
- In sommige gevallen kan Mammotion u adviseren om specifieke software-updates te downloaden of te installeren.
- Als de problemen aanhouden, moet u het product mogelijk naar Mammotion sturen voor aanvullend onderzoek of naar een plaatselijk door Mammotion aangewezen servicecentrum.
- De garantieperiode voor het product gaat in op de oorspronkelijke aankoopdatum die op de verkoopbon of factuur staat vermeld.

- Voor vooraf bestelde producten gaat de garantieperiode in op de verzenddatum vanuit het plaatselijke magazijn.
- Het is voor Mammotion noodzakelijk dat gebruikers zelf de verzending regelen indien zij de producten naar het plaatselijke servicecentrum of de fabriek van Mammotion willen sturen voor een aanvullende diagnose. Mammotion zal de producten kosteloos repareren of vervangen en terugsturen als het probleem onder de garantie valt. Zo niet, dan kan Mammotion of het aangewezen servicecentrum kosten in rekening brengen.

Hieronder vindt u enkele voorbeelden van defecten die niet onder de garantie vallen:

- Het niet opvolgen van de instructies in de gebruiksaanwijzing.
- Als het product beschadigd aankomt tijdens de verzending en niet wordt geweigerd bij levering, of als er geen officiële documentatie ter bevestiging van de schade wordt geleverd door het transportbedrijf. Het niet kunnen overleggen van bewijs van schade die is ontstaan tijdens het transport.
- Slecht functioneren van het product als gevolg van ongelukken, verkeerd gebruik, misbruik, natuurrampen zoals overstromingen, brand, aardbevingen, blootstelling aan gemorst voedsel of vloeistoffen, onjuiste elektrische lading of andere externe factoren.
- Schade als gevolg van het gebruik van het product op manieren die niet toegestaan of bedoeld zijn zoals gespecificeerd door Mammotion.
- Wijziging van het product of de onderdelen ervan waardoor de functionaliteit of mogelijkheden aanzienlijk worden gewijzigd zonder schriftelijke toestemming van Mammotion.
- Verlies, beschadiging of onbevoegde toegang tot uw gegevens.
- Tekenen van manipulatie of wijziging van productlabels, serienummers, enz.

Het niet kunnen overleggen van een geldig aankoopbewijs van Mammotion, zoals een kwitantie of factuur, of als er vermoedens zijn van vervalsing of geknoei met de documentatie.

8 Vereenvoudigde EU-Conformiteitsverklaring

Hierbij verklaart Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited dat de radioapparatuur van het type [Model: 1500] voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

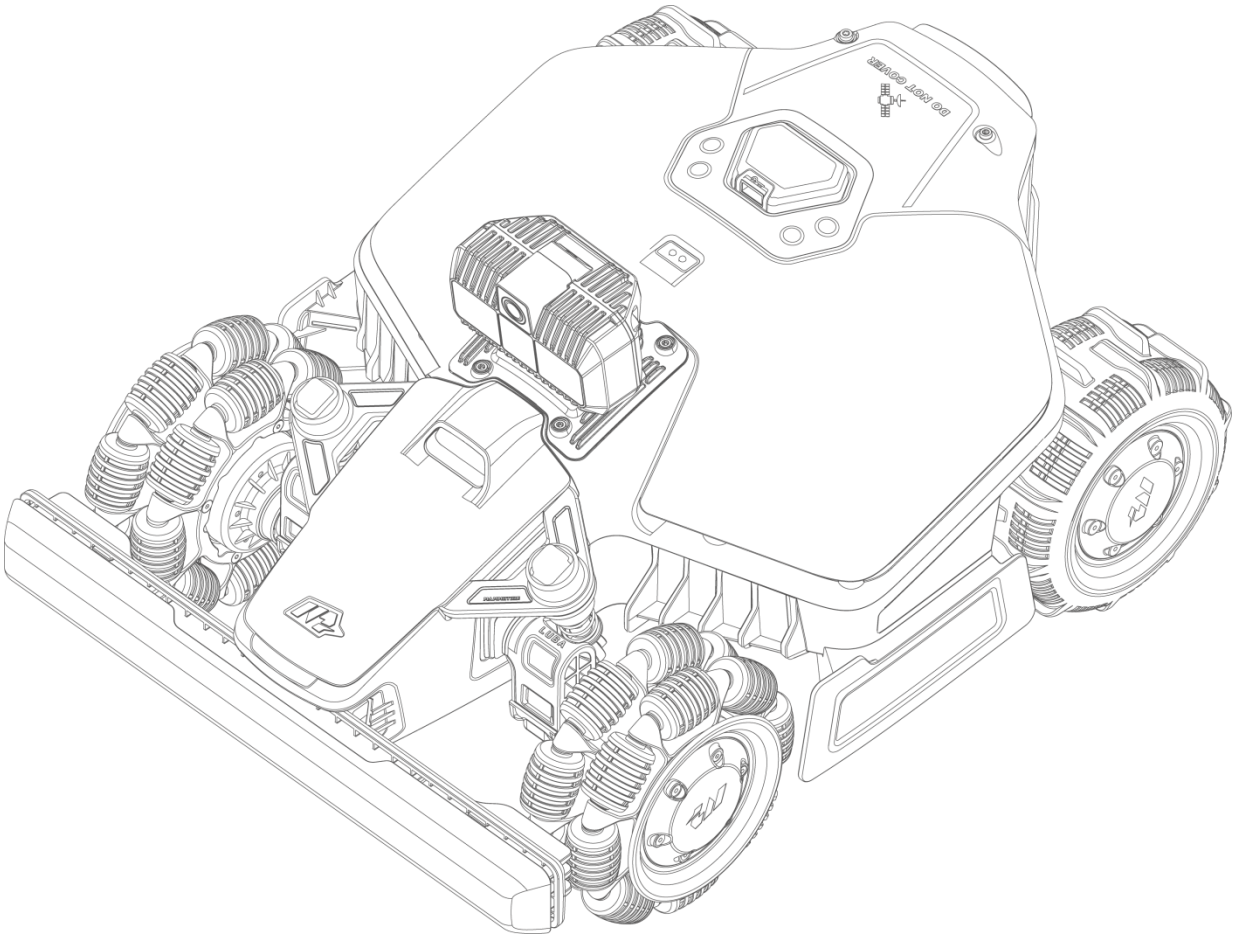
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION Alle rechten voorbehouden.

MAMMOTION

BRUKERMANUAL

LUBA mini AWD LiDAR



Originale instruksjoner Versjon 1.0

05/2025

Takk for at du valgte Mammotion som din plenklipper for hagepleie. Denne brukermanualen hjelper deg med å lære om og bruke Mammotion-roboten, en firehjulsdrevet plenklipper uten perimeter, for å klippe gress og vedlikeholde plenen din.

Denne manualen er opphavsrettslig beskyttet av selskapet Mammotion. Uten skriftlig tillatelse fra selskapet er det ikke tillatt for noen enhet eller individ å kopiere, endre, reprodusere, transkribere eller overføre den på noen måte eller av noen årsak. Denne manualen kan endres uten forvarsel når som helst.

Med mindre annet er eksplisitt avtalt, fungerer denne manualen kun som en brukerveiledning, og ingen uttalelser og opplysninger i den utgjør ingen form for garanti.

Revisjonslogg

Dato	Versjon	Beskrivelse
05/2025	V1.0	Opprinnelig versjon

INNHOLD

1 Sikkerhetsinstruksjoner ..... - 1 -

1.1 Generelle sikkerhetsinstruksjoner ..... - 1 -

1.2 Sikkerhetsinstruksjoner for installasjon ..... - 2 -

1.3 Sikkerhetsinstruksjoner for drift ..... - 3 -

1.4 Sikkerhetsinstruksjoner for vedlikehold ..... - 3 -

1.5 Batterisikkerhet ..... - 4 -

1.6 Gjenværende risikoer ..... - 4 -

1.7 Tiltenkt bruk ..... - 4 -

1.8 Avhending ..... - 4 -

2 Innledning ..... - 5 -

2.1 Slik fungerer LiDAR-modulen ..... - 5 -

2.2 Esken inneholder ..... - 6 -

2.3 Symboler på produktet ..... - 7 -

2.4 Produktoversikt ..... - 9 -

3 Installasjon ..... - 14 -

3.1 Forberedelser ..... - 14 -

3.2 Velge plassering for ladestasjonen ..... - 14 -

3.3 Installere ..... - 16 -

4 Operasjon ..... - 18 -

4.1 Forberedelser ..... - 18 -

4.2 Last ned Mammotion-appen ..... - 18 -

4.3 Legg til produktet ditt ..... - 19 -

4.4 Aktiver SIM-kort ..... - 20 -

4.5 Oppdater fastvare ..... - 20 -

4.6 Lage et kart ..... - 21 -

4.7 Klipp ..... - 28 -

4.8 Oppgaveplan ..... - 34 -

4.9 Manuell klipping ..... - 36 -

4.10 Aktiver FPV-modus ..... - 37 -
4.11 Vis status ..... - 38 -
4.12 Innstillinger ..... - 39 -
4.13 Tjenesteside ..... - 42 -
4.14 Meg-side ..... - 42 -
5 Vedlikehold ..... - 50 -
5.1 Rengjøring ..... - 50 -
5.2 Vedlikehold av klippeblad og motor ..... - 51 -
5.3 Batterivedlikehold ..... - 54 -
5.4 Vinterlagring ..... - 54 -
6 Produktspesifikasjoner ..... - 56 -
6.1 Tekniske spesifikasjoner ..... - 56 -
6.2 Feilkoder ..... - 59 -
7 Garanti ..... - 61 -
8 Forenklet EU-samsvarserklæring ..... - 63 -

1 Sikkerhetsinstruksjoner

1.1 Generelle sikkerhetsinstruksjoner

- Les og forstå brukermanualen nøye før du bruker roboten.
- Kun personer som er juridisk ansett som voksne i sin bostedsstat, anbefales å bruke roboten.
- Bruk kun utstyr anbefalt av Mammotion sammen med roboten. All annen bruk er feil.
- Ikke la barn, personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental funksjonsevne, eller personer uten erfaring, kunnskap eller kjennskap til disse instruksjonene bruke roboten. Lokale restriksjoner kan begrense operatørens alder.
- Ikke la barn oppholde seg i nærheten av eller leke med roboten når den er i drift.
- Ikke bruk roboten i områder der personer er uvitende om dens tilstedeværelse.
- Ved manuell betjening av roboten med Mammotion-appen, ikke løp. Gå alltid, se hvor du tråar i skråninger, og hold balansen til enhver tid.
- Unngå å berøre bevegelige farlige deler, som bladskiven, før den har stoppet helt.
- Unngå å bruke roboten når det er mennesker, spesielt barn eller dyr, i arbeidsområdet.
- Hvis du bruker roboten i offentlige områder, plasserer du varselskilt rundt arbeidsområdet med følgende tekst: «Advarsel! Automatisk gressklipper! Hold deg unna roboten! Hold oppsyn med barn!»
- Bruk solid fottøy og lange bukser når du bruker roboten.
- For å forhindre skade på roboten og ulykker som involverer kjøretøy og enkeltpersoner, må du ikke angi oppgaveområder eller kanaler på tvers av offentlige veier.
- Kontakt lege ved skade eller ulykker.
- Sett roboten til AV og fjern nøkkelen før du fjerner blokkeringer, utfører vedlikehold eller undersøker roboten. Hvis roboten vibrerer unormalt, inspiserer du den for skade før den startes på nytt. Ikke bruk roboten hvis noen deler er defekte.

- Ikke koble til eller ta på en skadet kabel før den er koblet fra strømuttaket. Hvis kabelen blir skadet under drift, kobler du støpselet fra strømuttaket. En slitt eller skadet kabel øker risikoen for elektrisk støt og bør skiftes ut av servicepersonell.
- Bruk kun ladestasjonen som følger med i pakken for å lade roboten. Feil bruk kan føre til elektrisk støt, overoppheting eller etsende væskelekkasje fra batteriet. Ved elektrolyttlekkasje, skyller du med vann/nøytraliseringsmiddel og kontakter lege hvis den etsende væsken kommer i kontakt med øynene dine.
- Bruk kun originale batterier anbefalt av Mammotion. Sikkerheten til roboten kan ikke garanteres med dersom det ikke benyttes originale batterier. Ikke bruk ikke-oppladbare batterier.
- Hold skjøteledninger unna bevegelige farlige deler for å unngå skade på ledningene som kan føre til kontakt med strømførende deler.
- Illustrasjonene/skjermbildene som brukes i dette dokumentet er kun for referanse. Henvis til det faktiske produktet.

1.2 Sikkerhetsinstruksjoner for installasjon

- Unngå å installere ladestasjonen i områder der folk kan snuble over den.
- Ikke installer ladestasjonen i områder hvor det er fare for stående vann.
- Ikke installer ladestasjonen, inkludert tilbehør, innenfor 60 cm / 24 tommer fra brennbart materiale. Feilfunksjon eller overoppheting av ladestasjonen og strømforsyningen kan utgjøre en brannfare.

1.3 Sikkerhetsinstruksjoner for drift

- Hold hender og føtter unna de roterende knivene. Ikke plasser hender eller føtter nær eller under roboten når den er slått på.
- Ikke løft eller flytt roboten når den er slått på.
- Stopp roboten når det er mennesker, spesielt barn eller dyr, i arbeidsområdet.
- Sørg for at det ikke er gjenstander som steiner, greiner, verktøy eller leker på plenen. Ellers kan knivene bli skadet dersom de kommer i kontakt med en gjenstand.
- Ikke plasser gjenstander på toppen av roboten eller ladestasjonen.
- Ikke bruk roboten hvis STOPP-knappen ikke fungerer.
- Unngå kollisjoner mellom roboten og mennesker eller dyr. Hvis en person eller et dyr kommer i veien til roboten, må du stoppe den umiddelbart.
- Sett alltid roboten til AV når den ikke er i drift.
- Ikke bruk roboten samtidig med en vannspreder. Bruk planleggingsfunksjonen for å sikre at roboten og vannsprederen ikke benyttes samtidig.
- Unngå å sette en kanal der det står vannspredere.
- Ikke bruk roboten i nærheten av stående vann i arbeidsområdet, for eksempel under kraftig regn eller ved vannputter.

1.4 Sikkerhetsinstruksjoner for vedlikehold

- Slå av roboten når du utfører vedlikehold.
- Koble støpselet fra ladestasjonen før rengjøring eller vedlikehold på ladestasjonen.
- Ikke bruk høytrykksspyler eller løsemidler til å rengjøre roboten.
- Etter vask, må du sørge for at roboten er plassert på bakken i normal posisjon, ikke opp-ned.
- Ikke snu roboten for å vaske chassiset. Hvis du snur den i forbindelse med rengjøring, må du sørge for å sette den tilbake i normal posisjon etterpå. Denne forholdsregelen er nødvendig for å forhindre at vann lekker inn i motoren og potensielt påvirker normal drift.

1.5 Batterisikkerhet

Litium-ion-batterier kan eksplodere eller forårsake brann hvis de demonteres, kortsluttes, utsettes for vann, brann eller høye temperaturer. Håndter dem med forsiktighet, ikke demonter eller åpne batteriet, og unngå enhver form for elektrisk/mekanisk misbruk. Oppbevar dem unna direkte sollys.

- Bruk kun batteriladeren og strømforsyningen levert av produsenten. Bruk av en upassende lader og strømforsyning kan forårsake elektrisk støt og/eller overoppheting.
- IKKE FORSØK Å REPARERE ELLER MODIFISERE BATTERIENE! Reparasjonsforsøk kan føre til alvorlig personskade på grunn av eksplosjon eller elektrisk støt. Hvis det oppstår en lekkasje, er frigjorte elektrolytter etsende og giftige.
- Dette apparatet inneholder batteriet som bare kan byttes av erfarne personer.

1.6 Gjenværende risikoer

For å unngå skader, må du bruke vernehansker når knivene byttes.

1.7 Tiltenkt bruk

Mammotion-roboter er laget for plenpleie i boliger og er ikke beregnet for kommersiell bruk.

1.8 Avhending

Kast dette produktet i samsvar med lokale forskrifter for elektronisk avfall (EE). Ikke avhende det sammen med vanlig husholdningsavfall. Lever det i stedet til et autorisert gjenvinningssenter eller innsamlingssted for å sikre sikker håndtering og miljømessig.

2 Innledning

2.1 Slik fungerer LiDAR-modulen

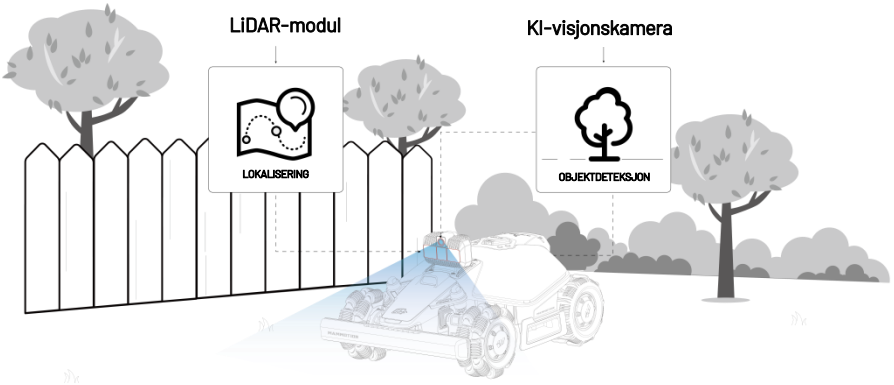
Robotens posisjoneringssystem integrerer avansert LiDAR-teknologi (Light Detection and Ranging) sammen med et KI-visjonskamera. Det forbedrer dens evne til å innhente svært nøyaktige romdata i sanntid.

2.1.1 LiDAR-modul

- LiDAR-modulen sender ut laserpulser og måler tiden det tar før de kommer tilbake etter å ha møtt hindringer.
- Roboten bygger et sanntidskart over miljøet og estimerer posisjonen i det.
- LiDAR detekterer objekter som trær, gjerder eller hagemøbler, slik at roboten kan navigere trygt.

2.1.2 KI-visjonskamera

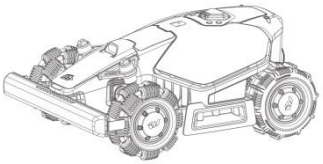
- KI-basert bildebehandling hjelper med å oppdage og gjenkjenne objekter som kjæledyr, leker eller bestemte plenområder.
- KI-visjonskameraet hjelper roboten med å identifisere gressperimetere for bedre navigering.



2.2 Esken inneholder

Sørg for at delene finnes i pakken i henhold til ditt valg. Hvis noen deler mangler eller er skadet, må du kontakte din lokale forhandler eller vår ettersalgsstøtte. Mammotion anbefaler tar vare på esken for fremtidig transport eller lagring.

2.2.1 LUBA mini AWD-installasjonssett



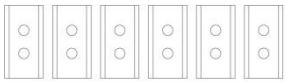
LUBA mini AWD LiDAR x1



LiDAR-modul x1



Sikkerhetsnøkkel x1 (reserve)

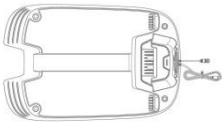


Blad x6 (reserve)



Skrue x6 (reserve)

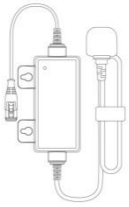
2.2.2 Ladestasjonens installasjonssett



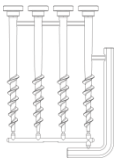
Ladestasjonsbase x1



Regnvern



Ladestasjonens strømforsyning x1



Støttesett x1

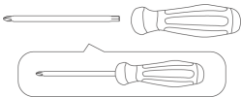
2.2.3 Verktøysett



Kabelplugg x4



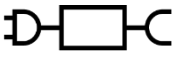
Børste x1



Skrutrekker (Phillips bit+T20 sekskantbit) x1

2.3 Symboler på produktet

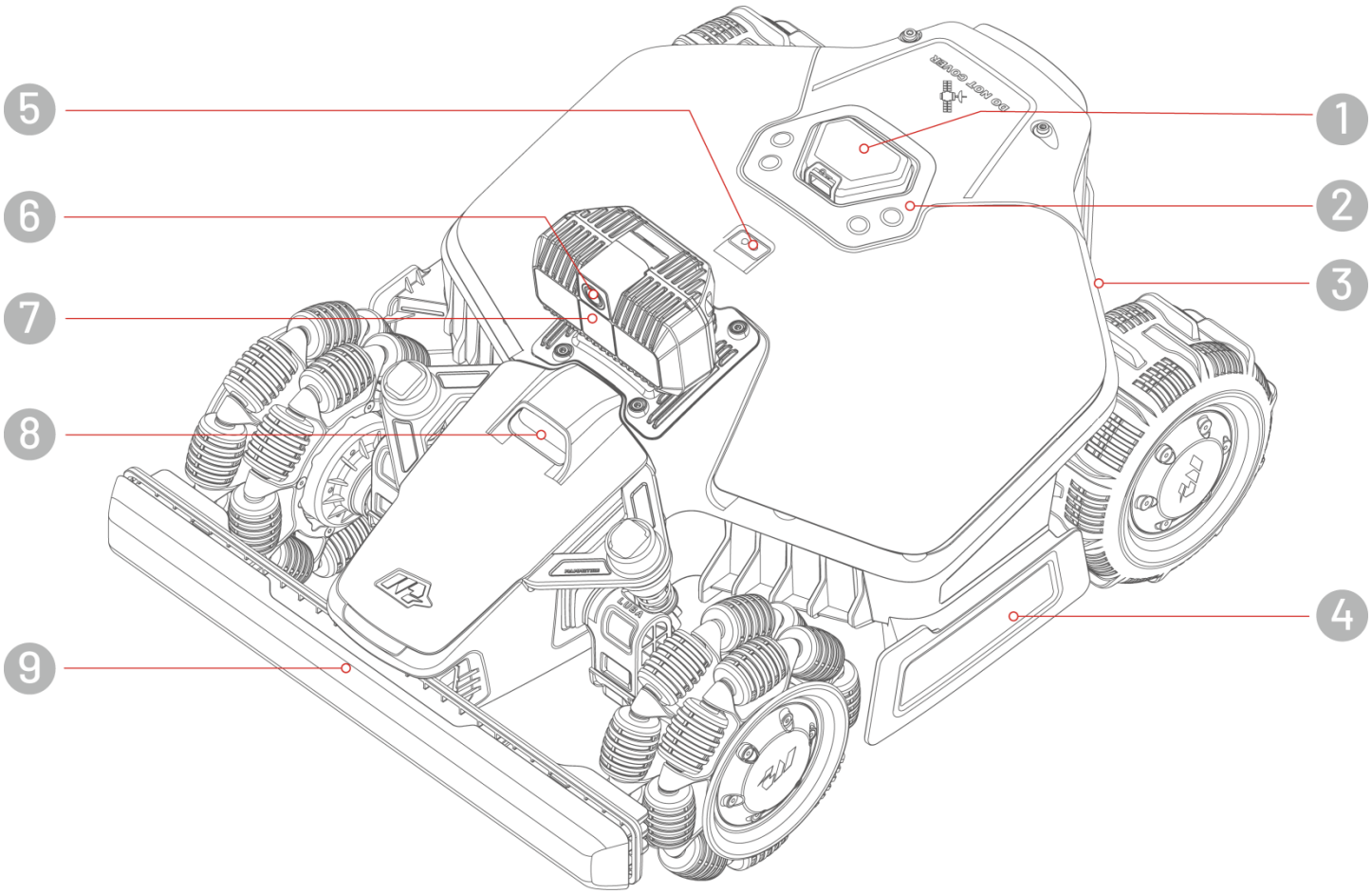
Disse symbolene finnes på produktet. Studer dem nøye.

Symbol	Beskrivelse
	Advarsel.
	Les bruksanvisningen før du bruker produktet.
	Dette produktet er i samsvar med gjeldende EU-direktiver.
Made in China	Dette produktet er produsert i Kina.
	Det er ikke tillatt å avhende dette produktet som vanlig husholdningsavfall. Sørg for at produktet resirkuleres i samsvar med lokale lovkrav.
 TS-A081-2703002	Bruk en avtakbar forsyningsenhet TS-A081-2703002.
	Denne gjenstanden kan resirkuleres.
	Hold esken med dette produktet tørt.
	Esken med dette produktet skal ikke dekkes.
	Ikke snu den rundt.

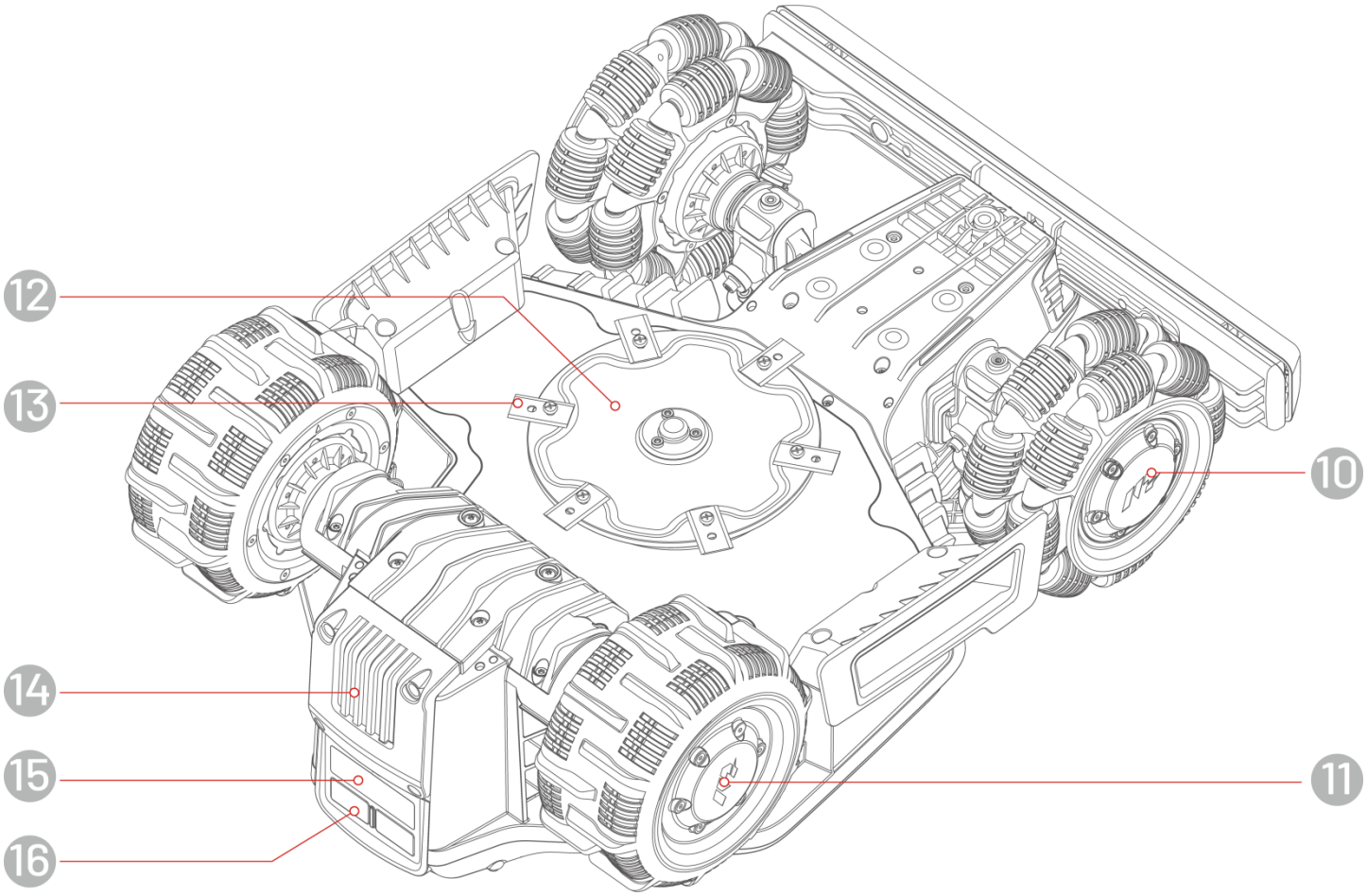
	Dette produktet er skjørt.
	Det må ikke tråkkes på esken til dette produktet / det må ikke tråkkes på produktet.
	Klasse III-apparat.
	ADVARSEL – ikke berør roterende blad.
	ADVARSEL – les bruksanvisningen før du bruker produktet.
	ADVARSEL – hold sikker avstand fra maskinen under drift.
	ADVARSEL – fjern deaktiveringsanordningen før du arbeider på eller løfter maskinen.
	ADVARSEL – ikke bruk maskinen som et kjøretøy. Plasser aldri hender eller føtter nær eller under produktet.

2.4 Produktoversikt

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Nødstoppknapp
2. Kontrollsenter
3. Side-LED
4. Håndtak
5. Regnsensor
6. KI-visjonskamera
7. LiDAR-modul
8. Ekstra lys
9. Støtfanger



10. Omnihjul

11. Bakhjul

12. Klippeskive

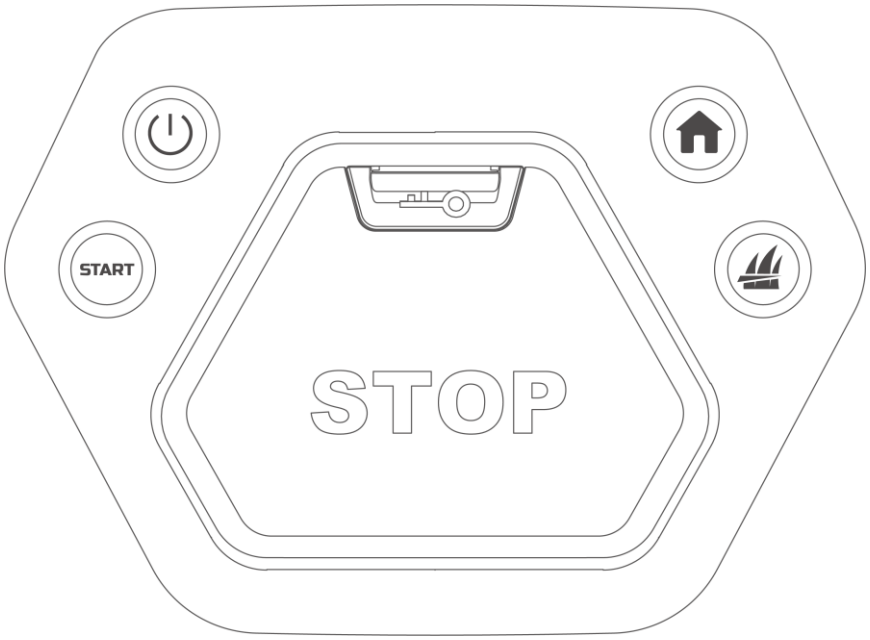
13. Klippeblad

14. Avtakbart batteri

15. Infrarød mottaker

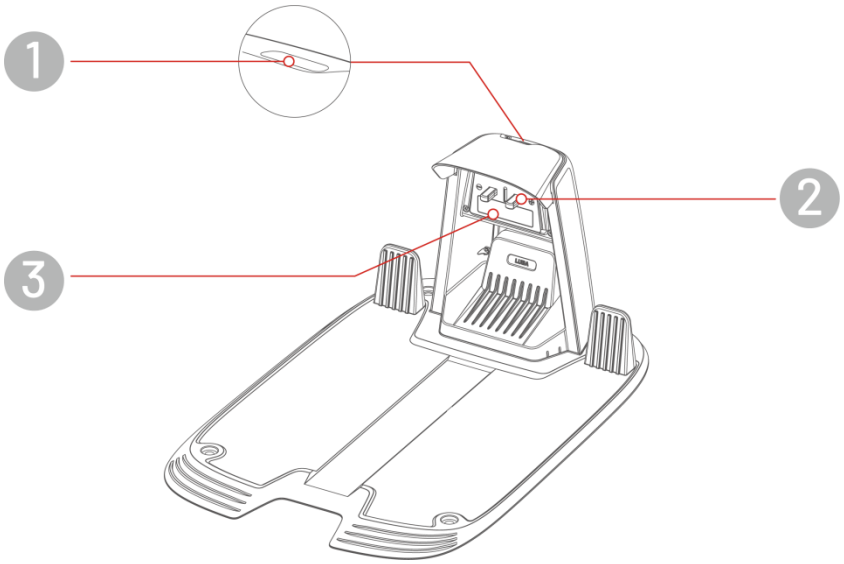
16. Ladepute

Kontrollsenter



Knapp/ikon	Navn	Beskrivelse
	Hjem-knapp	• Trykk på  , trykk deretter på **START** for å returnere til ladestasjonen. • Trykk på  , trykk deretter på **START** for å fortsette arbeidet / låse opp roboten. • Dobbelttrykk  for å senke kutteskiven helt ned for rengjøring.
	Gress-knapp	
START	Start-knapp	
	På/av-knapp	Trykk lenge på  -knappen for å slå på/av roboten.
	Nødstoppknapp	Hvis det oppstår uventede problemer, trykker du på knappen for å stoppe roboten umiddelbart.

2.4.2 Ladestasjon



1. LED-indikator for ladestasjon
2. Ladepinne
3. Infrarød sender

2.4.3 LED-koder

Robot

Indikator	Status	Beskrivelse
Side-LED	Konstant rød	Roboten fungerer som den skal.
	Pulserende rød	• OTA-oppgradering pågår • Roboten lader
	Blinker sakte rødt	• Nødstoppknapp aktivert • Lite batteri • Sikkerhetsnøkkelen er ikke riktig installert • Roboten ble sittende fast • Roboten har blitt løftet/vippet/snudd
	Blinker raskt rødt	• Robotsystemet har funksjonsfeil • Oppgraderingen av robotsystemet mislyktes
	Av	• Roboten er slått av • Roboten er i dvale • Side-LED-en er slått av i appen • Roboten er i manuell kontrollmodus, men er for øyeblikket inaktiv

Ladestasjon

Farge	Beskrivelse
Blinker grønt	Roboten er dokket ved ladestasjonen.
Konstant grønn	Roboten er ikke ved ladestasjonen.
Konstant rød	Ladestasjonen har funksjonsfeil
Av	Ingen strømforsyning

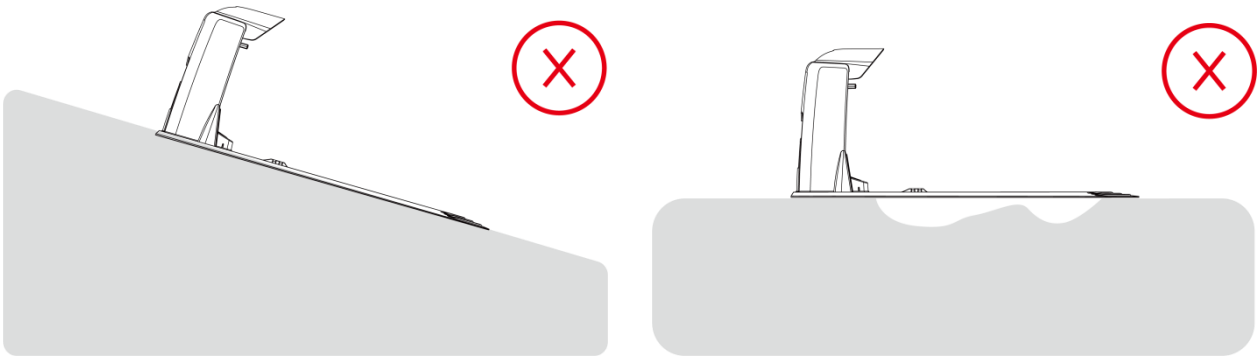
3 Installasjon

3.1 Forberedelser

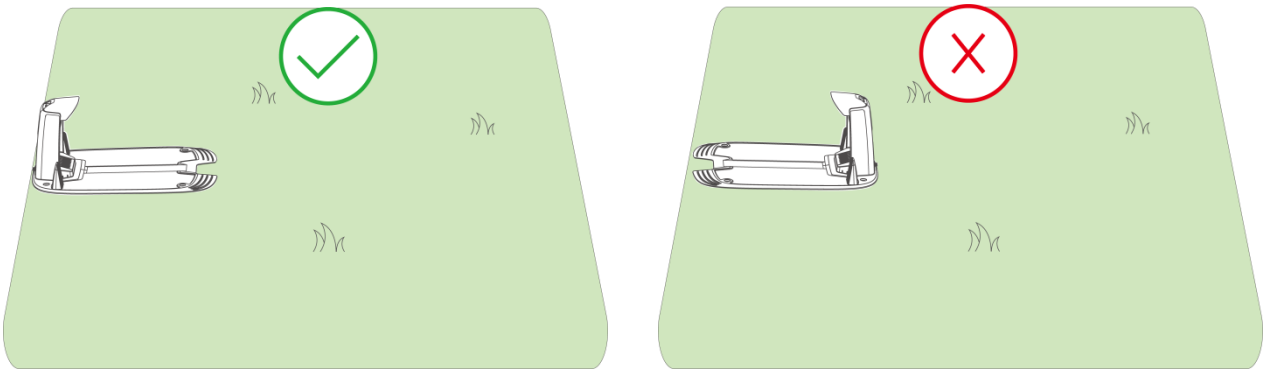
- Les og forstå sikkerhetsinstruksjonene før installasjon.
- Bruk originale deler og installasjonsmateriell.
- Skisser plenen din og merk opp hindringer. Dette vil gjøre det enklere å undersøke hvor ladestasjonen skal plasseres og å angi virtuelle perimetere.

3.2 Velge plassering for ladestasjonen

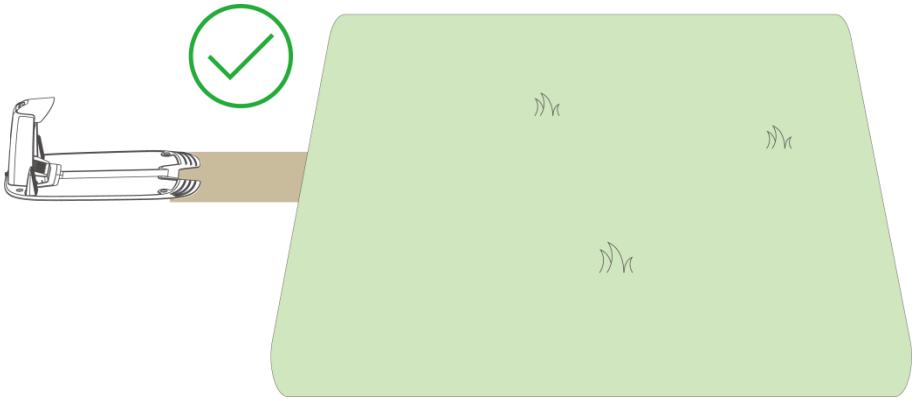
- Plasser ladestasjonen på et flatt underlag.
- IKKE installer ladestasjonen i hjørnet av en L-formet bygning eller på en smal bane mellom to strukturer.
- Ladeområdet (1x1 m / 3x3 fot foran ladestasjonen) må være fritt for hindringer eller andre gjenstander.
- Baseplaten til ladestasjonen må ikke bøyes eller vippes.



- Plasser ladestasjonen slik at den vender mot plenen.



- Hvis ladestasjonen er plassert utenfor plenen, lager du en kanal for å koble den til plenen.

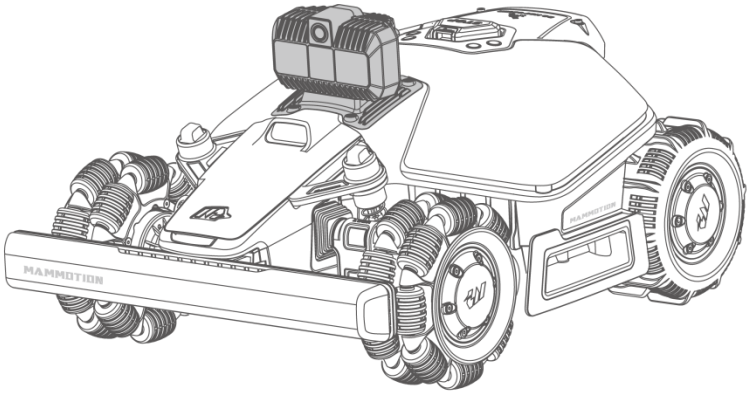


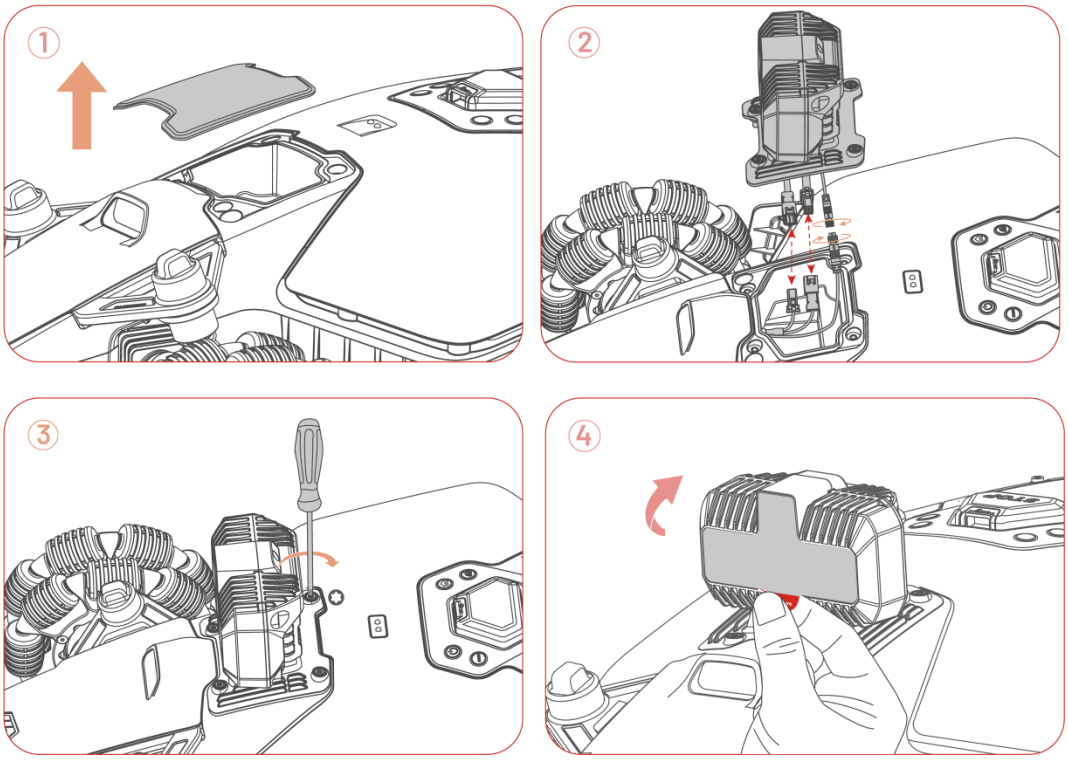
	MERK Hvis ladestasjonen er installert på en betongoverflate, må du sikre den med ekspansjonsbolter.

3.3 Installere

3.3.1 Installer LiDAR-modulen

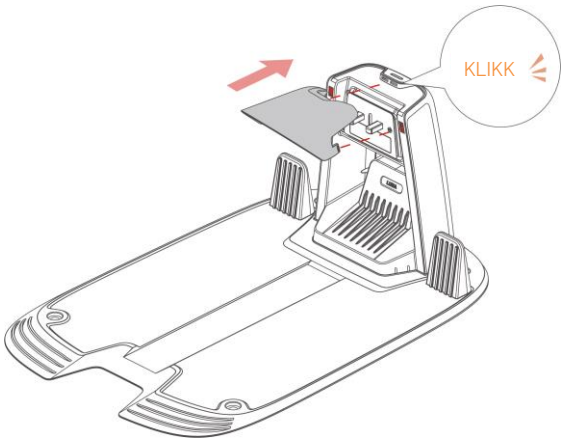
1. Fjern dekselet.
2. Koble til ledningene til LiDAR-modulen, slik at de tre korresponderende ledningene matcher både farge og form.
3. Organiser ledningene riktig, fest deretter LiDAR-modulen på plass og stram skruene med en umbrakonøkkel.
4. Fjern klistremerket.



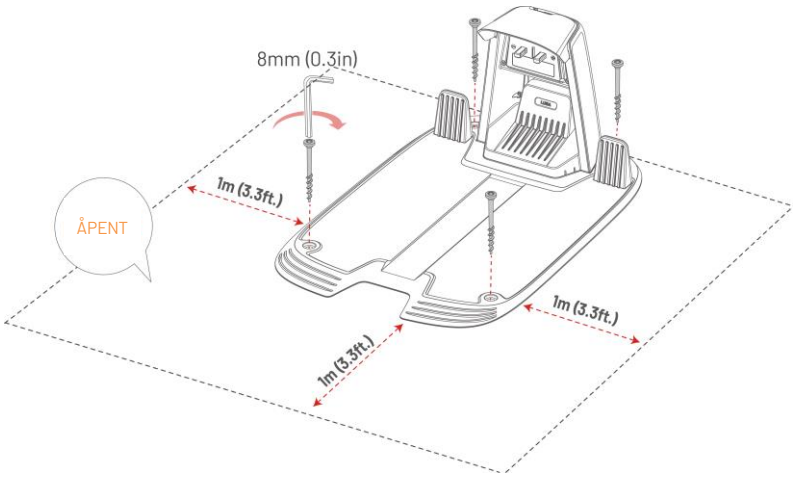


3.3.2 Installer ladestasjonen

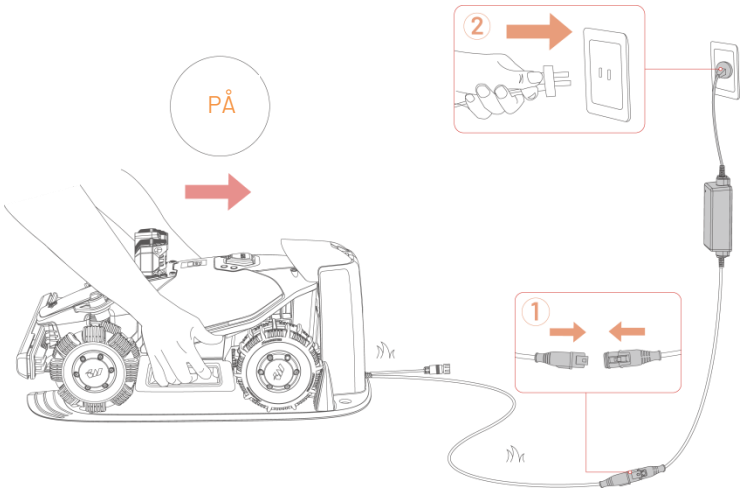
1. Sett sammen ladestasjonen.



2. Velg et åpent sted for å installere ladestasjonen, og sørg for at frontområdet er fri for hindringer.
3. Fest ladestasjonen på plass med de fire stiftene og unbrakonøkkelen.



4. Koble ladestasjonskabelen (den lengre) til ladestasjonens strømforsyning.
5. Plugg ladestasjonens strømforsyning inn i stikkontakten.
6. Plasser roboten på ladestasjonen for å begynne å lade.



	MERK Lad roboten for første gangs bruk for å aktivere den.

4 Operasjon

ⓘ	MERK Skjermene er kun for referanse. Referer til faktiske brukergrensesnitt.

4.1 Forberedelser

- Les og forstå sikkerhetsinstruksjonene før bruk.
- Ladestasjonen er riktig installert.
- Sørg for at roboten allerede har dokket på ladestasjonen.
- Sørg for at det er et stabilt nettverk og ha på Bluetooth på telefonen.

4.2 Last ned Mammotion-appen

Roboten er laget for å fungere med Mammotion-appen, last ned den gratis Mammotion-appen først. Du kan skanne QR-koden nedenfor for å få den fra Android- eller Apple-appbutikkene, eller søke etter Mammotion i disse butikkene.

Etter at du har installert appen, må du registrere deg og logge på. Under bruk kan appen be deg om Bluetooth, posisjon og tilgang til lokalnettverket når det er nødvendig. For optimal bruk anbefales det å tillate tilgangen ovenfor. Se vår personvernavtale for mer informasjon. Gå til Mammotion-appen > **Meg** > **Om Mammotion** > **Personvernavtale**.

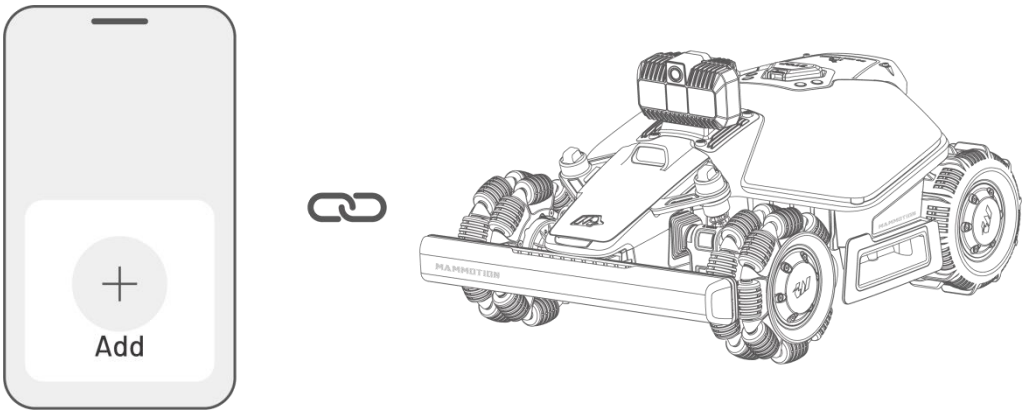
Hvis du vil logge på med en tredjepartskonto, trykker du på eller på påloggingssiden for å fortsette. Mammotion-appen støtter nå pålogging med Google- og Apple-kontoer.

4.3 Legg til produktet ditt

ⓘ	MERK ● Sørg for at avstanden mellom telefonen og roboten er mindre enn 3 m (10 fot). ● Du kan hoppe over Wi-Fi-konfigurasjonen hvis du bruker 4G-mobildata. Det anbefales også å etablere en tilkobling til et Wi-Fi-nettverk for optimal ytelse.

4.3.1 Legg til enheter

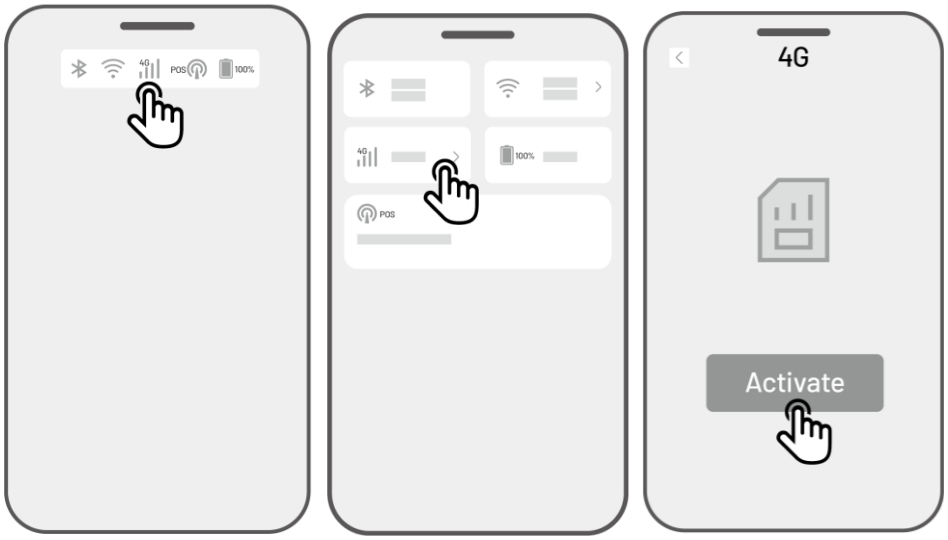
1. Trykk på **+** for å legge til roboten.
2. Velg **Legg til**.
3. Følg retningslinjene på skjermen for å konfigurere enheten.
4. Følg instruksjonene på skjermen for å koble til enheten og konfigurere nettverket.
5. Følg instruksjonene på skjermen for å aktivere det innebygde SIM-kortet.



4.4 Aktiver SIM-kort

Hvis du ikke aktiverte SIM-kortet under enhetens bindingsprosess, kan du gjøre det ved å trykke på statuslinjen på startsiden:

1. Trykk på **statuslinjen** på Hjem-siden.
2. Trykk på **4G-status**-knappen.
3. Trykk på **Aktiver** og vent til aktiveringen fullføres.



4.5 Oppdater fastvare

For optimal opplevelse, må du sørge for at roboten er oppdatert til den nyeste fastvareversjonen.

➢ **For å oppdatere fastvaren**

1. Gå til **Innstillinger** > **Enhetsinformasjon** > **Robotversjon** for å oppdatere fastvaren.
2. Sørg for at roboten er koblet til et stabilt nettverk.



Under oppdateringen må du unngå å gå ut av appen, utføre andre operasjoner eller slå av roboten.

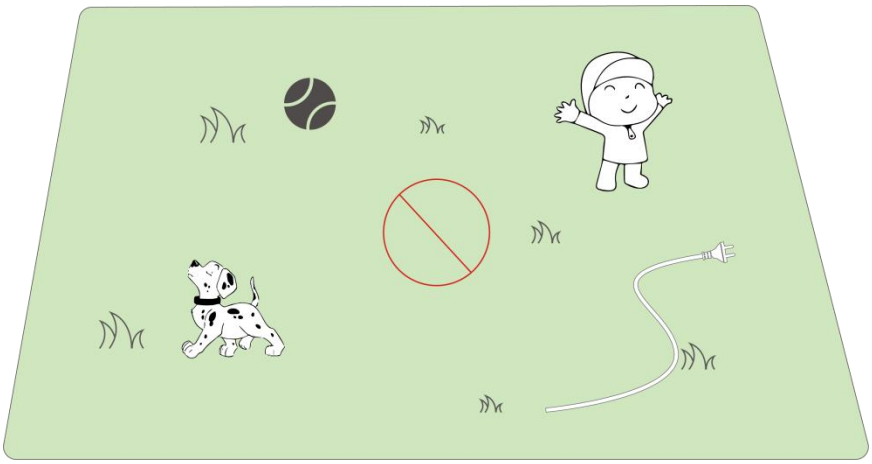
4.6 Lage et kart

4.6.1 Kartlegg oppgaveområdet

Før kartlegging

Før kartlegging er det viktig å være klar over sentrale hensyn.

- Fjern rusk, hauger av løv, leker, ledninger, steiner og andre hindringer fra plenen. Sørg for at det ikke er noen barn eller dyr er på plenen.

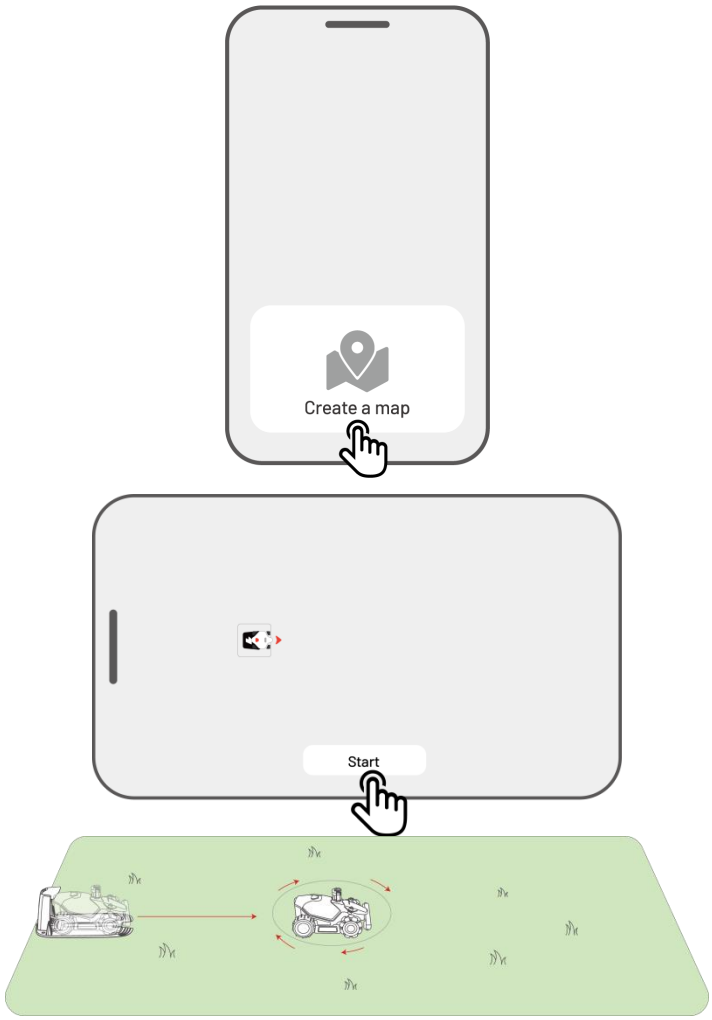


- LiDAR-modulens ytelse kan påvirkes av kraftig regn, tåke eller tett støv. Unngå å bruke roboten i ekstreme værforhold.
- Fjern eventuelle reflekterende overflater (f.eks. speil, glass) fra plenen, siden det kan forstyrre LiDAR-modulens signaler.

Kartlegg plenen din

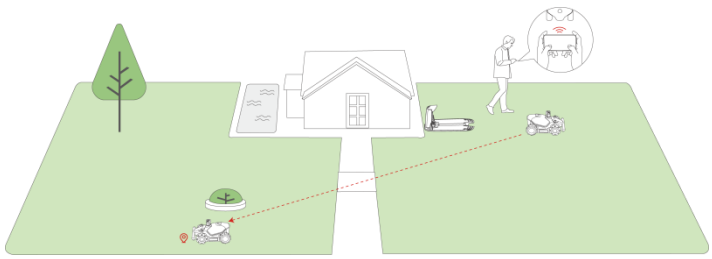
1. Sørg for at roboten er slått på og at telefonens Bluetooth er på. Telefonen din kobles til roboten automatisk med en Bluetooth-tilkobling.

2. Trykk på **Lag et kart** for å starte.

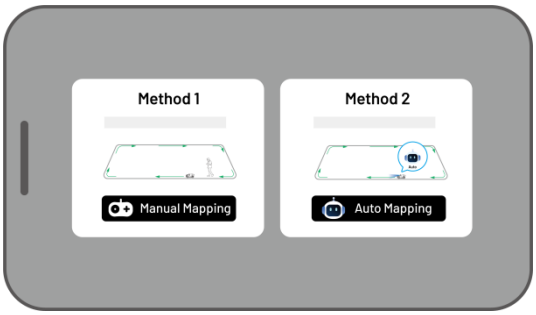


3. Du blir bedt om å kalibrere ladestasjonen.
4. Sørg for at roboten er dokket ved ladestasjonen.
5. Trykk på **Start** for å starte. Roboten kobles automatisk fra og roterer 360 grader for å oppnå mer nøyaktig posisjonering.

6. Etter at behandlingen er fullført, kontrollerer du roboten til et riktig startpunkt for perimeteren for å starte kartleggingen.
   - Flytt den virtuelle styrespaken opp eller ned for å kontrollere robotens bevegelse fremover eller bakover.
   - Flytt den virtuelle styrespaken til venstre eller høyre for å svinge roboten til venstre eller høyre.

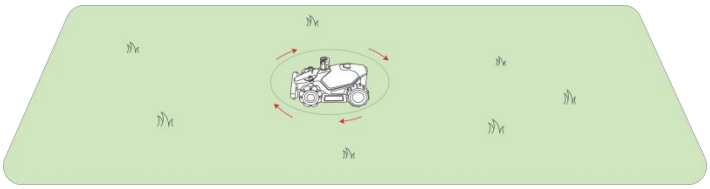


7. Velg **Manuell kartlegging** eller **Automatisk kartlegging** for å fortsette.

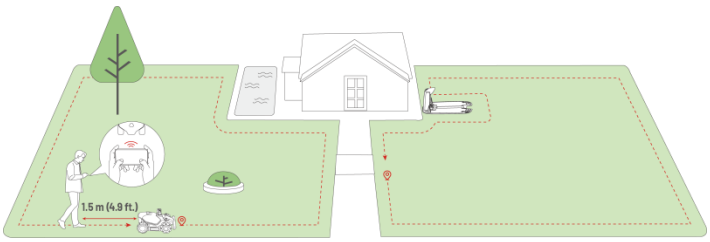


Manuell kartlegging

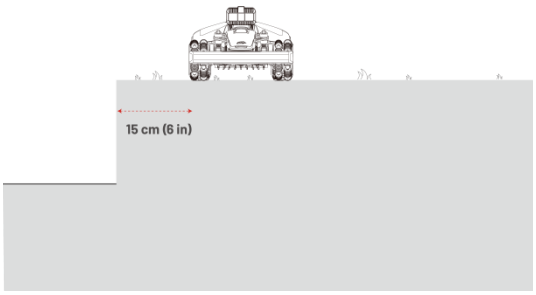
1. Før oppstart utfører roboten en 360-graders skanning for å kontrollere om miljøet er egnet for LiDAR-drift.



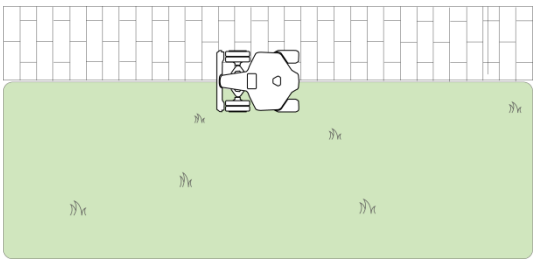
2. Trykk på **Start** for å starte skanneprosessen.
3. Styr roboten langs perimeteren. Hold kontrolleren innenfor 1,5 meter (4,9 fot) fra roboten for å opprettholde en stabil Bluetooth-tilkobling.

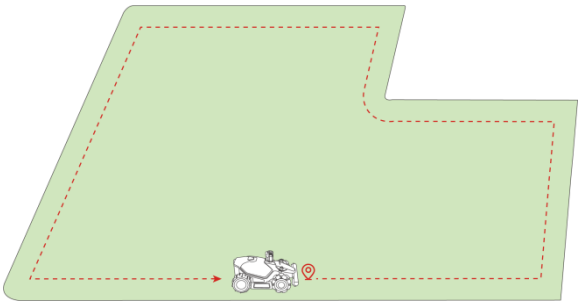


   a) Hvis perimeteren inneholder en hindring som en vegg, gjerde, grøft eller ujevn vei, holder du en avstand på minst 15 cm (6 tommer) fra perimeteren mens du styrer roboten.

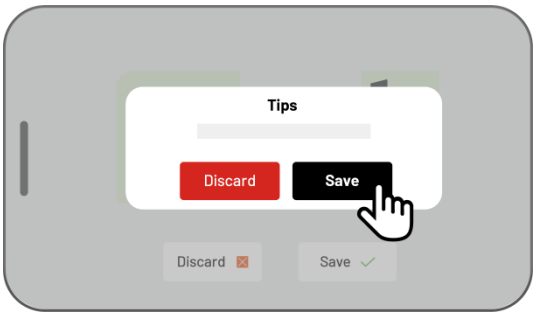


   b) Hvis perimeteren møter en nivellert, jevn bane, anbefales det å lede roboten på banen for mer effektiv klipping.





4. Trykk på **Forkast** for å tømme alle ulagrede data og kartlegge på nytt under kartleggingsprosessen hvis nødvendig.
5. Kontroller roboten tilbake til startpunktet og trykk på **Lagre** for å fullføre kartleggingen.

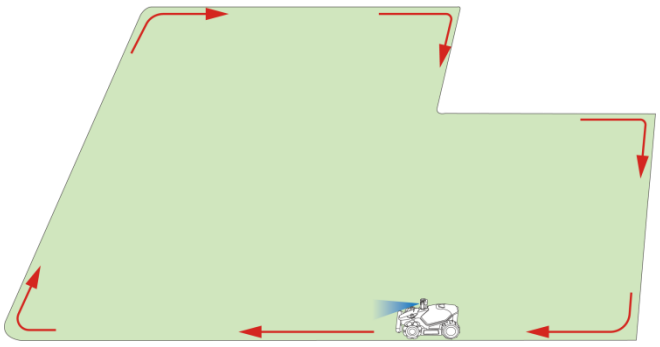


Automatisk kartlegging

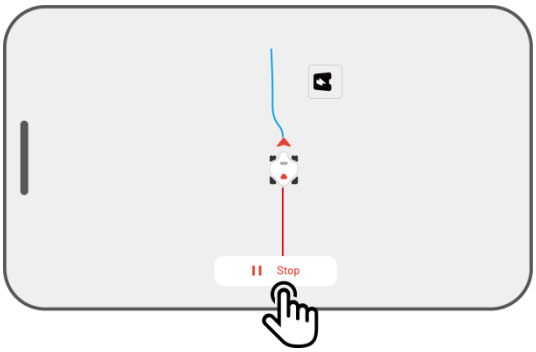
ⓘ	MERK ● Fjern eventuelle hindringer før du starter automatisk kartlegging. ● Hold telefonen aktiv og ikke bytt til andre apper. ● Følg etter roboten under kartleggingsprosessen. ● Sørg for at Bluetooth-forbindelsen mellom roboten og telefonen forblir uavbrutt. ● Ikke bruk automatisk kartlegging i scener med trinn, klipper, dammer eller lignende hindringer.

Autokartleggingsfunksjonen bruker robotens KI-kamera til å oppdage plenens fysiske omkrets. Når kameraet identifiserer en tydelig omkrets, aktiveres automatisk kartlegging, slik at roboten selv kan kartlegge plenens perimeter.

Trykk på **Automatisk kartlegging** for å starte denne funksjonen.



Hvis roboten ikke fungerer, trykk **Stopp**-knappen og kontroller den manuelt for å fortsette kartleggingen.



ⓘ	MERK ● Ved kartlegging anslår systemet arealet. Sørg for at arealet ikke er mer enn den øvre grensen (se *Tekniske spesifikasjoner* for mer informasjon), ellers vil kartleggingen av oppgaveområdet mislykkes. ● Kjør roboten ut av oppgaveområdet eller forbudssonen først hvis et nytt område opprettes.

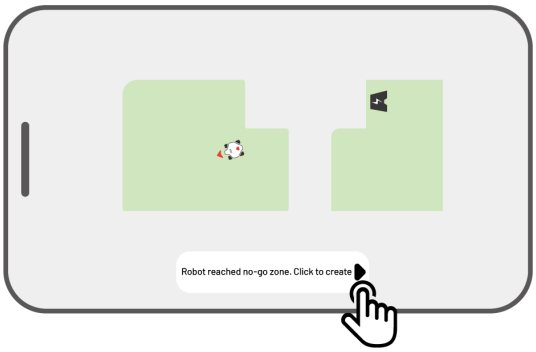
4.6.2 Hold en forbudt sone utenfor kartet

Forbudte soner er opprettet for bassenger, blomsterbed, trær, røtter, grøfter og andre hindringer som finnes på plenen. Roboten unngår å klippe innenfor disse angitte områdene.

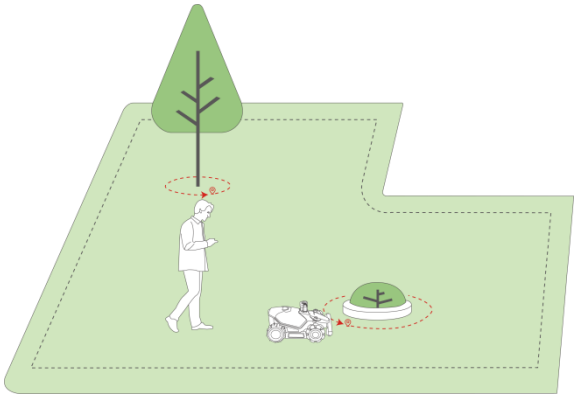
1. Trykk på **Opprett** > **Forbudt sone** på kartsiden.



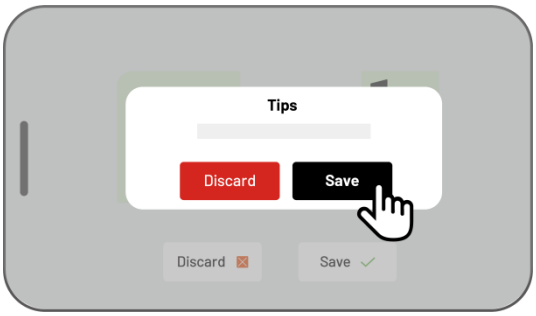
2. Styr roboten rundt perimeteren av en forbudssone, og trykk deretter på ▶ for å starte kartleggingen.



3. Kontroller roboten langs omkretsen av forbudssonen og tilbake til startpunktet for å fullføre kartleggingen av forbudssonen.



4. Trykk på **Lagre** for å fullføre innstillingen.



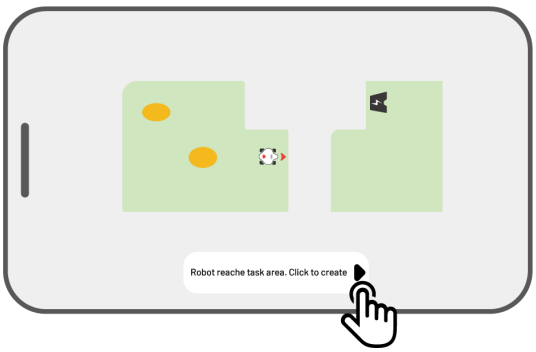
4.6.3 Kartlegg en kanal

Kanalen er ment å koble sammen ulike oppgaveområder eller koble oppgaveområdet med ladestasjonen.

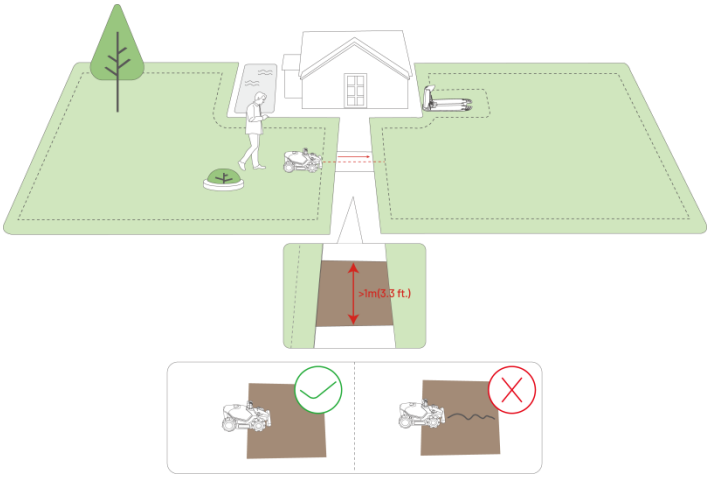
1. Trykk på **Opprett** > **Kanal** på kartsiden.



2. Styr roboten inn i et oppgaveområde. Trykk på ▶ for å starte kartleggingen.

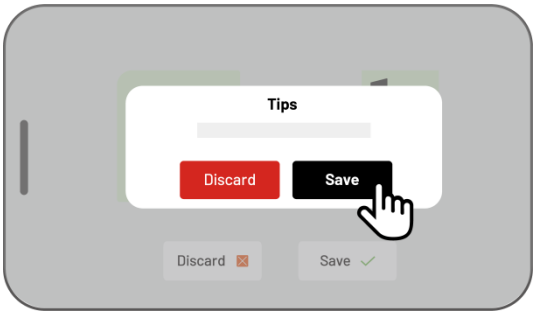


3. Styr roboten manuelt fra et oppgaveområde til et annet oppgaveområde eller til ladestasjonen.



ⓘ	MERK ● Kanalen bør være bredere enn 1 m (3,3 fot). ● Kanalen skal være fri for større humper.

4. Trykk på **Lagre** for å fullføre innstillingen.

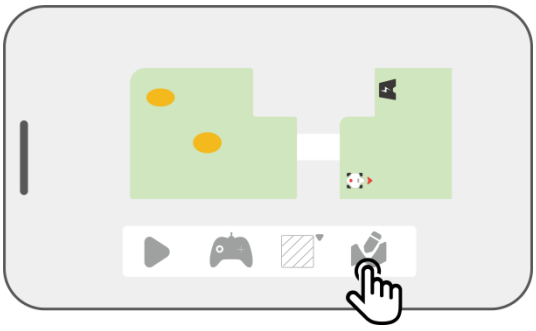


4.6.4 Rediger kartet ditt

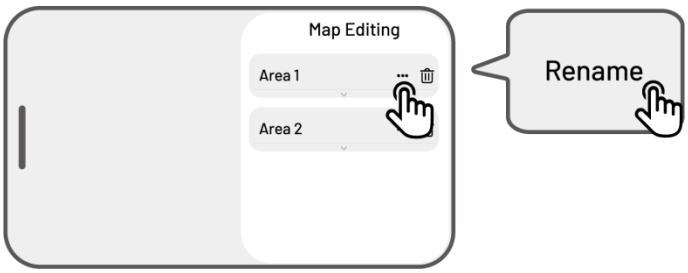
Gi nytt navn til området

Mammotion lar deg lage flere områder. For enkel administrasjon kan du gi nytt navn til området.

1. Trykk på **Rediger** > ●●● for å åpne popup-vinduet.



2. Trykk på **Gi nytt navn** for å angi et navn for området.



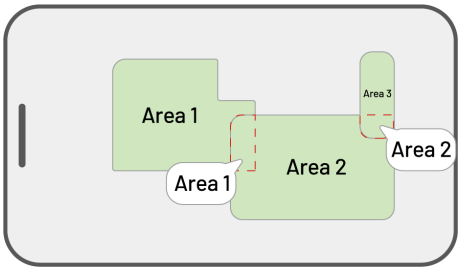
Slett område/forbudt sone/kanal

Trykk på **Rediger** > for å slette et område, en forbudt sone eller en kanal. Sletting av et område fjerner også alle elementene i det.



Flere oppgaveområder med overlapping

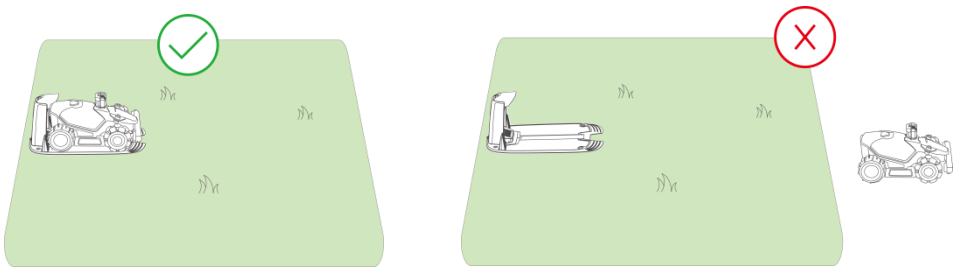
Hvis du har flere plener som overlapper hverandre, tildeles den delte delen til oppgaveområdet som ble opprettet først. Ingen kanal er nødvendig for to oppgaveområder med overlappende seksjoner.



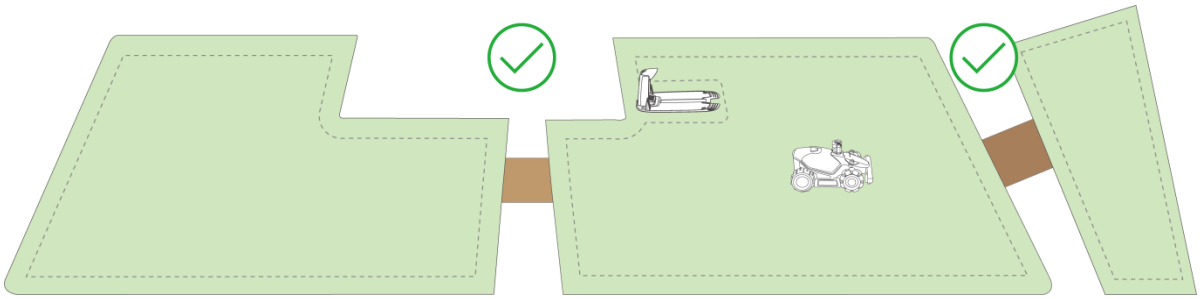
4.7 Klipp

4.7.1 Forberedelser

- Hvis det oppstår uventede problemer, trykker du på **STOPP**-knappen og sikrer roboten. STOPP-knappen har topprioritet blant alle kommandoer.
- Hvis løftesensoren aktiveres stopper roboten. Trykk på **Gress**-knappen etterfulgt av **START**-knappen for å låse den opp.
- Ikke klipp oppgaveområdet mer enn én gang om dagen, siden dette kan være skadelig for plenen din.
- Sørg for at roboten er ved ladestasjonen eller innenfor oppgaveområdet før klipping. Hvis ikke, flytter eller fører du roboten manuelt til ladestasjonen eller oppgaveområdet.

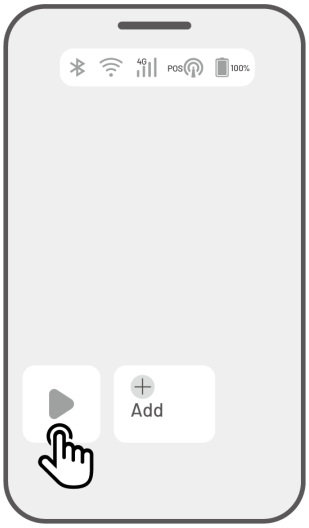


- Sørg for at det opprettes en kanal mellom oppgaveområder eller mellom et oppgaveområde og ladestasjonen. Uten den vil ikke roboten automatisk kunne returnere for lading når batteriet er lavt.



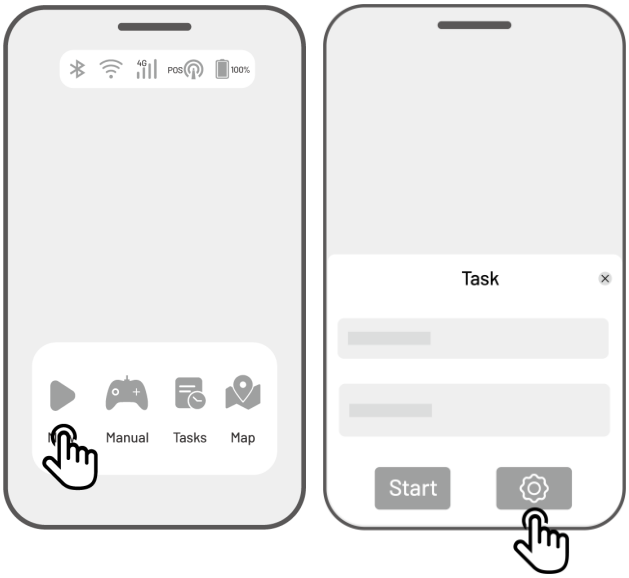
4.7.2 Start klippingen

Hvis du foretrekker å ikke angi parametere, trykker du bare på ▶ Hjem-siden for raskt å starte klippingen.



Hvis du foretrekker å tilpasse innstillingene før du arbeider:

1. Trykk på robotbildet for å gå inn på kartsiden.
2. Trykk på **Klipp** for tilgang til oppgavesiden.
3. Velg området du vil klippe.
4. Trykk på for å konfigurere parameterne.
5. Trykk på **Lagre** for å bruke innstillingene.
6. Trykk på **Start** for å begynne klippingen, eller trykk på **Lagre** for å opprette en oppgaveplan.



Oppgaveinnstillinger

Hyppighet

Du kan angi arbeidsfrekvensen her.

- ✧ **Nå** – roboten begynner å jobbe umiddelbart etter konfigurasjon.
- ✧ **Ukentlig –** roboten gjenta oppgaven hver uke basert på dine preferanser.
- ✧ **Periodisitet –** angi arbeidsfrie dager. Hvis du eksempelvis legger inn 3 dager, arbeider roboten fungere én gang hver 4. dag i henhold til innstillingene dine.

Klippehøyde

Du kan justere klippehøyden via appen.

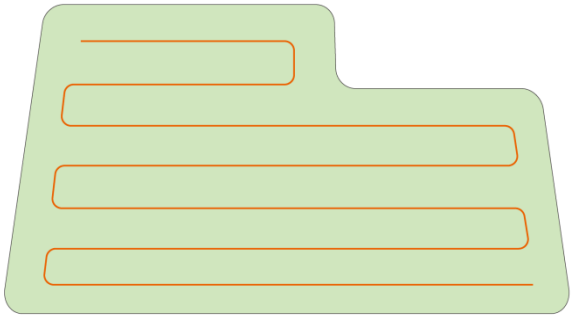
Oppgavehastighet

Du kan justere arbeidshastigheten til roboten her.

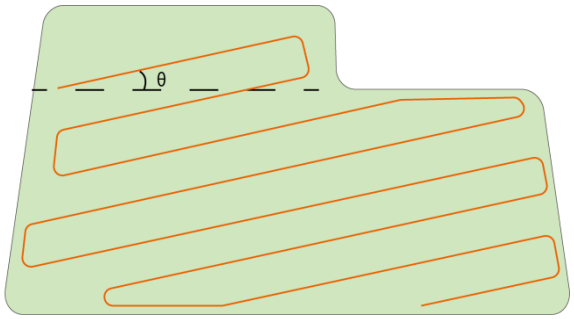
Kuttebanevinkel (°)

- **Optimalt**

  Ta den mest effektive banen anbefalt av algoritmen som 0-graders retning.



Før innstilling



Etter innstilling

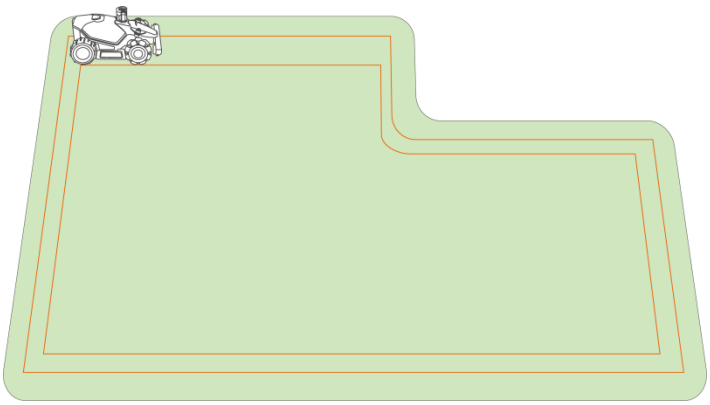
- **Tilfeldig**

  Klipperetningen endres hver gang roboten starter en ny oppgave.

- **Tilpass**

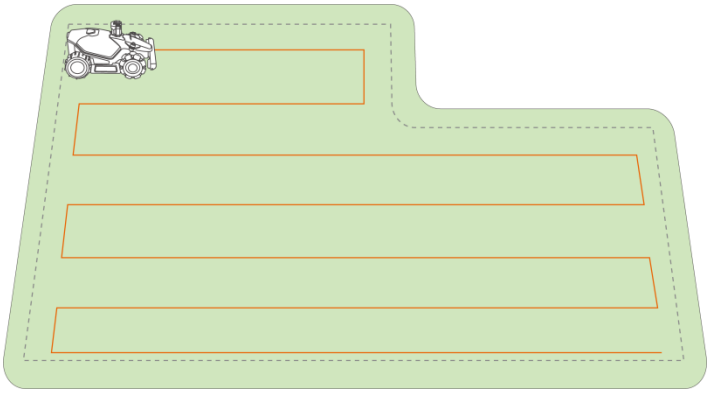
  Justeringsvinkelområdet er 0 til 180°.

Klippebanemodus



- **Kun perimeterrunder**

  Roboten klipper bare gresset i perimeteren.

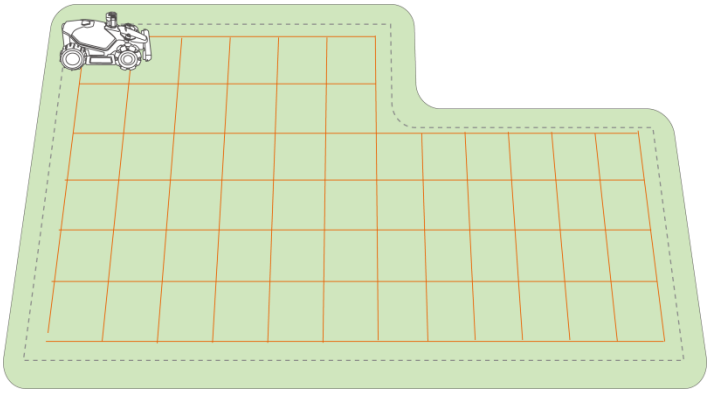


- **Sikksakkbane**

  Roboten klipper i rette og enkle rader.

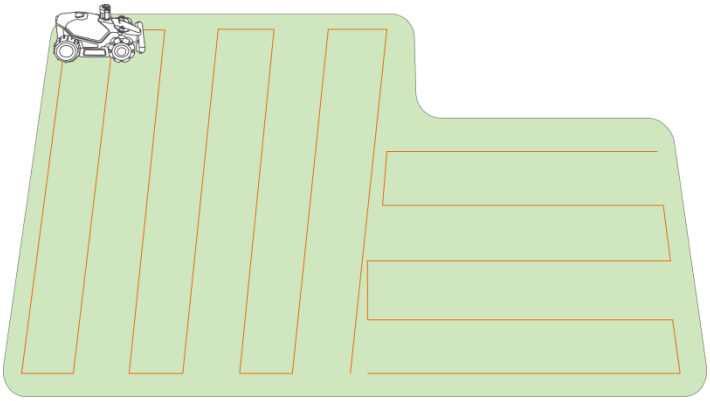
- **Sjakkbrettbane**

  Roboten arbeider i rette rader både horisontalt og vertikalt.



- **Adaptiv sikksakkbane**

  Oppgaveområdet inndeles i soner for mer effektivitet.



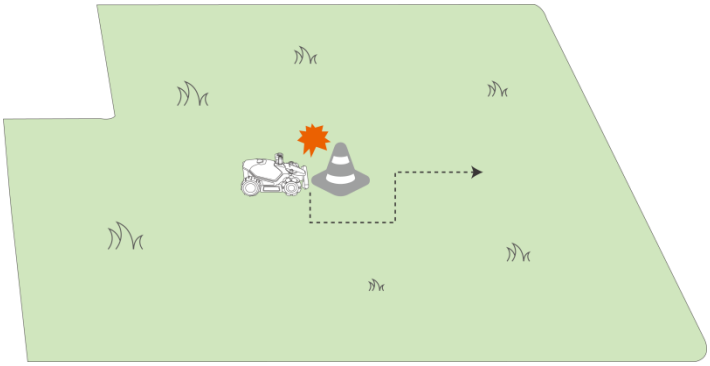
Perimeterklipping

Når den er aktivert, arbeider roboten langs perimeteren. Når den er deaktivert, unngår roboten å arbeide i perimeteren.

Hindringsdeteksjonsmodus

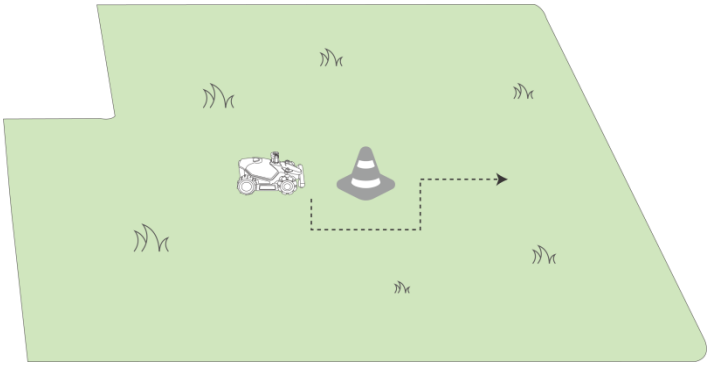
✧ **Av**

Roboten forsøker å nå hvert sted i de valgte områdene. Når den møter en hindring, støter den forsiktig inn i den og deretter navigere rundt, noe som sikrer en renere klipp langs vegger og hindringer.



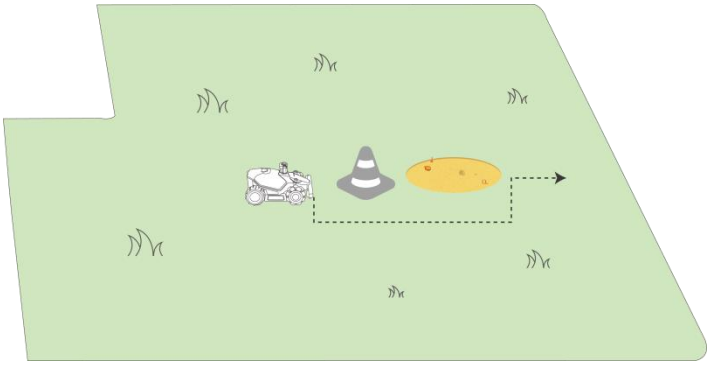
✧ **Standard**

Roboten unngår proaktivt hindringer for å forhindre kollisjoner, noe som reduserer skader og forbedrer effektiviteten.



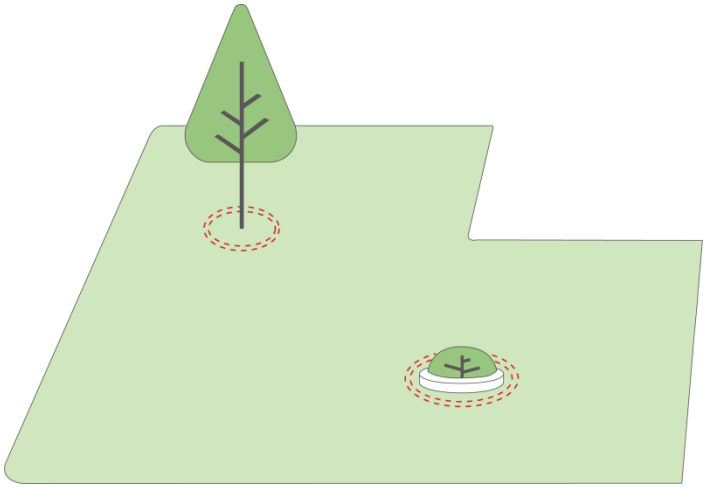
✧ **Følsom**

Roboten unngår proaktivt hindringer og ikke-gresskledde områder, og reduserer risikoen for å falle eller forlate plenen. Noen uttørkede flekker kan imidlertid stå igjen og kan også blokkere returbanen.



Klipping i forbudt sone

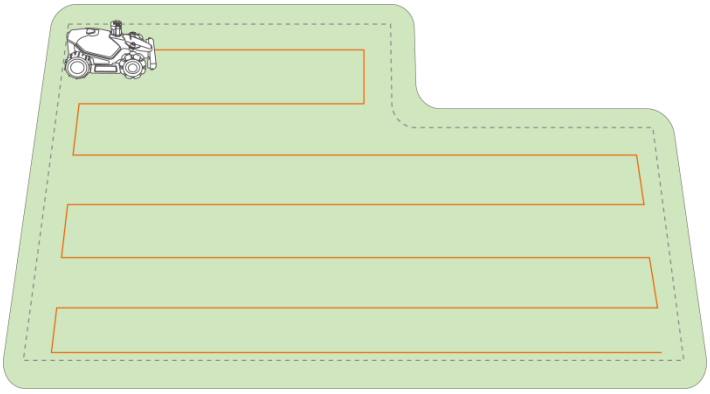
Roboten klipper forbudt sone-perimeterne i to sirkler når dette er aktivert.



Stirekkefølge

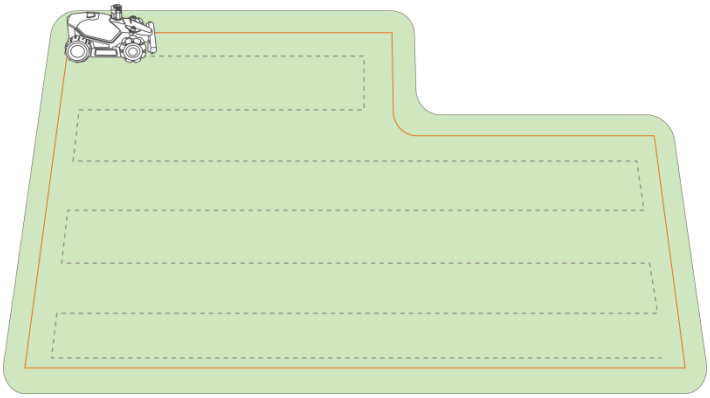
- Sikksakk først

  Roboten starter fra sikksakk-stier.



- Perimeter først

  Roboten begynne å klippe fra perimeterne.



Start fremdrift

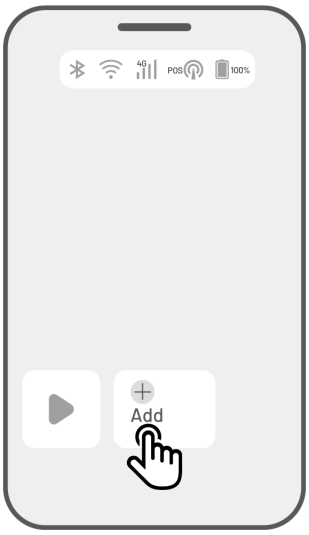
Roboten begynner å jobbe fra den angitte prosentandelen.

4.8 Oppgaveplan

Med Oppgaveplan-funksjonen kan du sette opp en regelmessig oppgave, og roboten utfører automatisk arbeidet i henhold til innstillingene dine.

4.8.1 Angi en tidsplan

1. Trykk på **Legg til** på Hjem-siden eller trykk på **Oppgaver** på Kart-siden for å gå til Oppgave-siden.
2. Velg området du vil klippe.
3. Trykk på for å konfigurere parameterne.
4. Trykk på **Lagre** for å bruke innstillingene.
5. Trykk på **Start** for å begynne arbeidet, eller trykk på **Lagre** for å opprette en oppgaveplan.



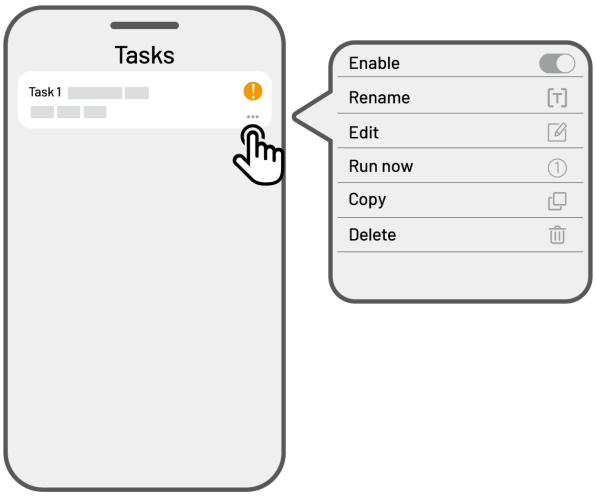
	MERK ● Muligheten for å legge til oppgaveplanen er midlertidig deaktivert når roboten er i drift. ● En oppgaveplan kan settes opp etter at et oppgaveområde er opprettet. ● Se *Oppgaveinnstillinger* for detaljert informasjon om parametere.

4.8.2 Rediger en tidsplan

Trykk på Oppgaver på kartsiden for å få tilgang til planlisten. Trykk på ••• på planlisten for å åpne nedtrekksmenyen.

- **Aktiver** – veksle bryteren til av for å inaktivere tidsplanen hvis nødvendig.
- **Gi nytt navn** – trykk for å endre navnet på tidsplanen.
- **Rediger** – trykk for å endre tidsplanen.
- **Kjør nå** – trykk for å kjøre denne tidsplanen umiddelbart.
- **Kopier** – trykk for å opprette en ny tidsplan med de samme innstillingene mens du beholder den opprinnelige tidsplanen, og velg deretter en du vil redigere.
- **Slett** – trykk for å slette tidsplanen.

Hvis utropstegnet vises, indikerer det at oppgaveplanen ikke kan utføres på grunn av feil. Trykk på utropstegnet for flere detaljer.



4.9 Manuell klipping

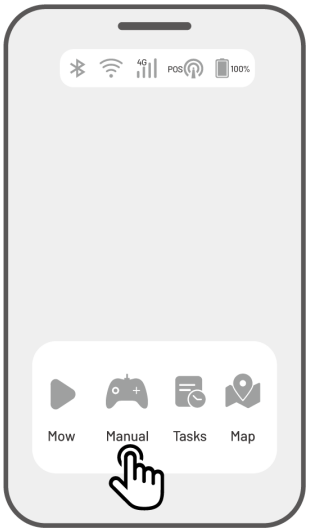
Hvis du foretrekker å klippe plenen manuelt, er funksjonen for manuell klipping tilgjengelig for din bruk.

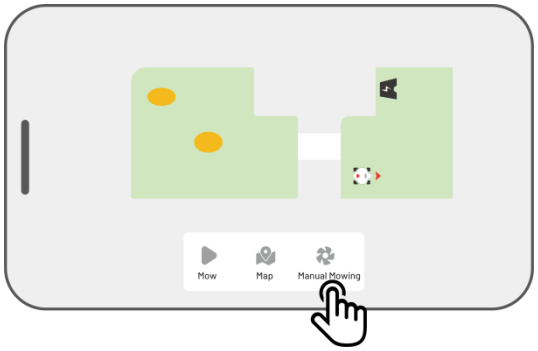
For å ivareta din sikkerhet, bruker du **Manuell klipping**-funksjonen med forsiktighet og observer følgende:

- Mindreårige har ikke lov til å bruke denne funksjonen;
- Hold alltid oppsyn med barn, kjæledyr og viktige eiendeler for å forhindre ulykker;
- Vær ekstra forsiktig når du bruker den manuelle gressklipperfunksjonen for å unngå skade.

4.9.1 Aktiver manuell klipping

1. Trykk på robotbildet for å gå inn på kartsiden.
2. Velg **Manuell** på kartsiden.
3. Trykk på **Manuell klipping** og dra deretter knappen til høyre for å starte klippeskiven.
4. Manøvrer forover/bakover eller sving til venstre/høyre for å begynne å arbeide.





	MERK ● Klippeskiven stopper automatisk etter 5 sekunders inaktivitet. ● Dra til høyre som bedt av appen for å starte klippeskiven etter hvert stopp.

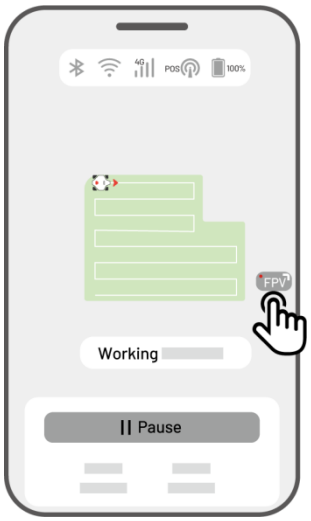
4.10 Aktiver FPV-modus

Førstepersonsvisningsmodus (First-Person View Mode – PDV) gir en oppslukende måte å kontrollere og overvåke roboten på. Ved å aktivere denne modusen, strømmer robotens innebygde kamera direktevideo, slik at du kan se direkte fra robotens perspektiv for forbedret kontroll og navigasjon.

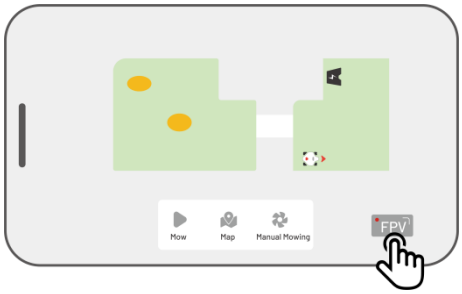
I tillegg kan FPV-modus gjøre roboten om til et mobilt sikkerhetskamera, som gir sanntids videoovervåking og lar deg overvåke forskjellige steder eksternt fra robotens synspunkt.

➢ **Aktivere FPV-modus**

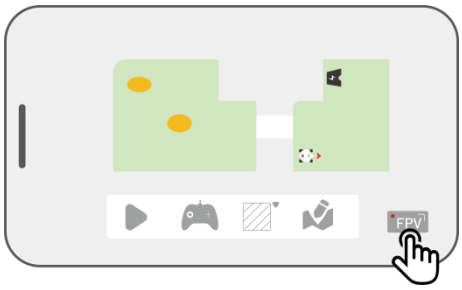
- Når roboten arbeider, trykker du på **FPV-ikonet** på arbeidssiden.



- På siden for manuell klipping, trykker du **FPV-ikonet**.

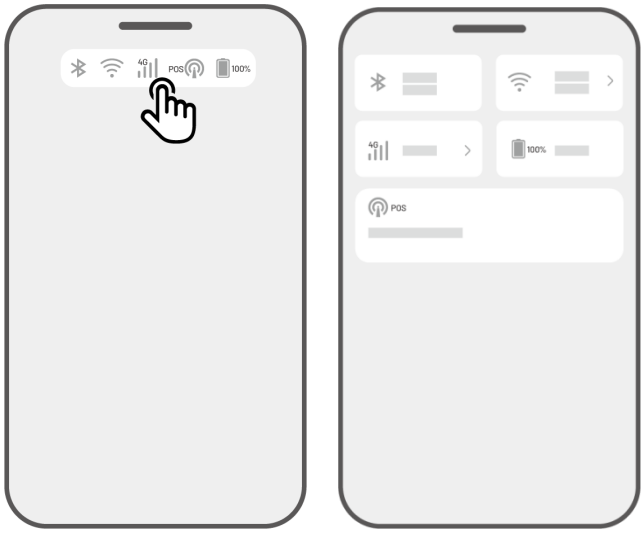


- På Landskapskart-siden trykker du på **FPV-ikonet**.



4.11 Vis status

Trykk på **statuslinjen** to for å se enhetens status.

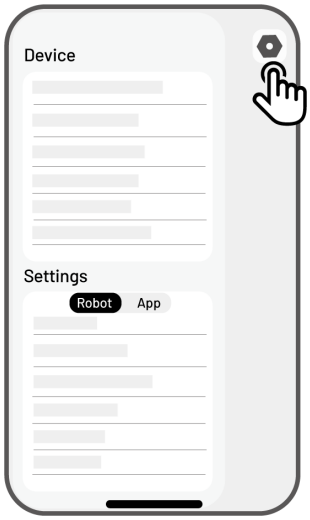


Ikon	Navn	Beskrivelse
	Bluetooth	Indikerer Bluetooth-signalet.
	Wi-Fi-tilkobling	Indikerer den tilkoblede Wi-Fi-signalstyrken.
4G	4G-tilkobling	Indikerer mobilsignalstyrken.
100%	Batterinivå	Indikerer gjenværende batterinivå.
POS	Posisjonering	Indikerer posisjoneringsstatus.

- **Posisjoneringsstatus –** viser styrken til LiDAR-modulens posisjonering.
  - ✧ **God** – fin posisjoneringsstatus.
  - ✧ **Ingen** – ingen posisjoneringsstatus.

4.12 Innstillinger

Trykk på ⬢ for å åpne Innstillinger-siden.



4.12.1 Enhetsinnstillinger

- Enhetsinformasjon

- ✧ **Enhetsnavn** – endre navnet på roboten.
- ✧ **Delingsadministrasjon** – trykk for å se delingsloggen din og dele enheten din med familien din.
- ✧ **Robotversjon** – kontroller fastvareversjonen til roboten.
- ✧ **Versjonshistorikk for fastvare** – viser en logg over oppdateringer og endringer som er gjort i enhetens fastvare.
- ✧ **Nettverksinnstillinger** –konfigurer robotens nettverk.
- ✧ **Last opp logger** – trykk for å sende problemer og logger til Mammotion. Du kan vedlegge maksimalt 5 bilder og 1 video.
- ✧ **Fabrikktilbakestilling** – trykk for å utføre fabrikktilbakestilling. Alle loggene og Wi-Fi-passordene tømmes.
- ✧ **Vedlikehold** – viser informasjon om total kjørelengde, klippevarighet, batterisyklus og aktiveringstid.

- ✧ **Fjern binding** – trykk for å løsne gjeldende robot. En konfigurasjon av roboten kan bare knyttes til én konto og kan ikke betjenes før den er bundet. Hvis du ønsker å overføre eierskapet til roboten, må du frigjøre den før du fortsetter.
- **Nettverksinnstillinger** – konfigurer robotens nettverk.
- **Oppgavelogg** – viser de historiske oppgavene som ble fullført og ufullført.
- **Last opp logger** – trykk for å sende problemer og logger til Mammotion. Du kan vedlegge maksimalt 5 bilder og 1 video.

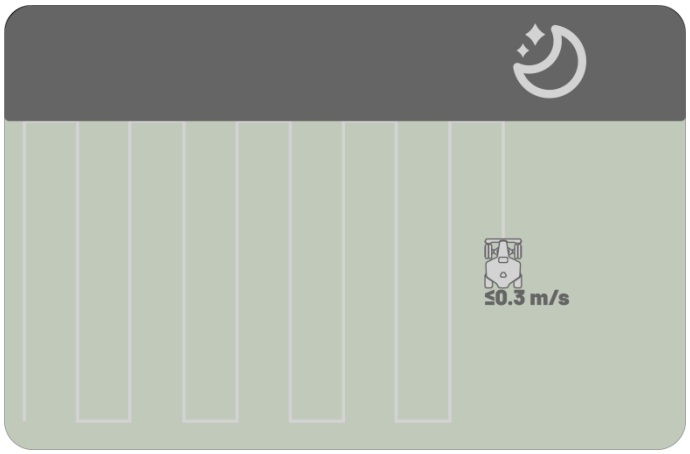
4.12.2 Robotinnstillinger

- ✧ **Ingen klipping på regnværsdager** – når du aktiverer denne funksjonen, klipper ikke roboten hvis det regner.
- ✧ **Sikker modus for dyreliv –** skreddersydd for å minimere risikoen for dyreliv om natten.
- ✧ **Side-LED** – trykk for å slå på/av sideindikatoren til roboten.
- ✧ **Automatisk belysning** – når aktivert aktiveres robotens tilleggslys automatisk i dårlig omgivelseslys.
- ✧ **Arbeidsfrie perioder** – trykk for å angi arbeidsfrie perioder.
- ✧ **Slett kart** – trykk for å slette det eksisterende kartet.
- ✧ **Flytt ladestasjon** – trykk for å flytte ladestasjonen. Se *Flytt ladestasjonen* for ytterligere informasjon.
- ✧ **Stemmeinnstillinger** – trykk for å bytte mannlig og kvinnelig stemme.

Sikkerhetsmodus for dyreliv

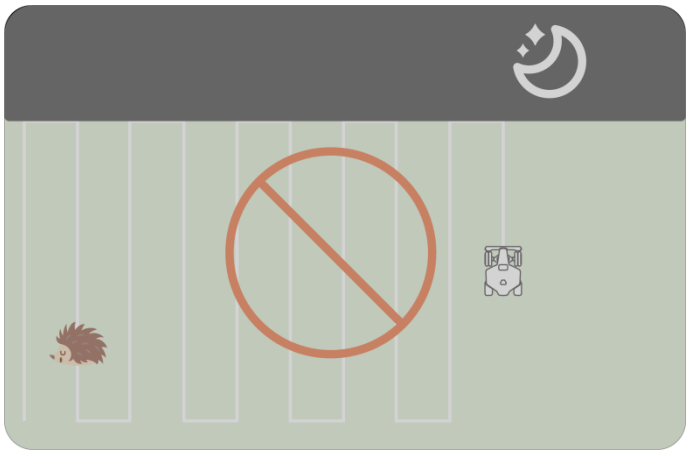
Sikkerhetshastighet om natten

Når den er aktivert, er robotens maksimale hastighet i automatisk modus om natten begrenset til under 0,3 m/s.



Ingen nattoppgave

Når den er aktivert, utfører ikke roboten noen oppgaver om natten. Aktive oppgaver pauses også, og roboten returnerer til ladestasjonen.

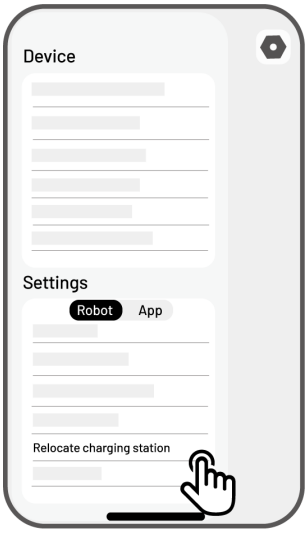


Flytt ladestasjonen

	MERK Bruk funksjonen Flytt ladestasjon mens roboten lader.

Generelt bør ladestasjonen flyttes hvis

- Ladestasjonen flyttes.
- Ladestasjonen byttes ut.
- Dokkingbanen har en betydelig stigning.
- Ladeprosessen mislykkes løpende.



1. Installer ladestasjonen på et riktig sted.
2. Plasser roboten på ladestasjonen og sørg for at posisjoneringsstatusen er i orden.
3. Velg **Innstillinger** > **Flytt ladestasjon.**

4.12.3 Lade opp

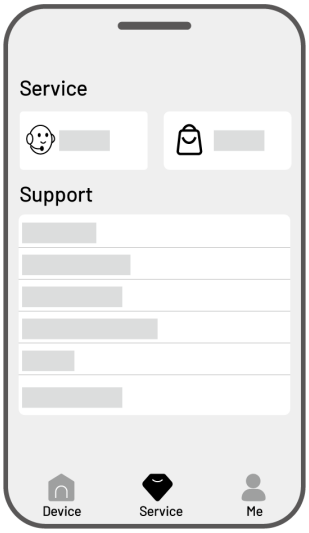
ⓘ	MERK Når du utfører ladefunksjonen, må roboten være i oppgaveområdet.

For å utføre opplading

- Trykk på  på kartsiden i Mammotion-appen, eller
- Trykk på  -knappen på roboten, trykk deretter på 

for å styre roboten til ladestasjonen.

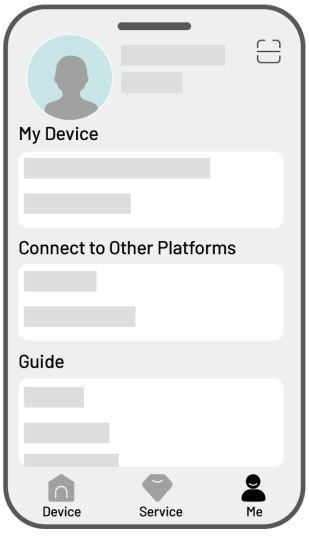
4.13 Tjenesteside



- **Hjelp** – trykk for å få tilgang til kundeservicen vår.
- **Butikk** – trykk for å gå til Mammotion-butikken.
- **Akademi** – trykk for tilgang til brukerinstruksjonene.
- **Opplæringsvideoer** – trykk for å få tilgang til opplæringsvideoer.
- **Brukermanual** – trykk for tilgang til brukermanualen.
- **Vintervedlikehold** – trykk for å få tilgang til detaljer om vintervedlikehold.
- **Vanlige spørsmål** – viser vanlige spørsmål og svar.
- **Om oss** – trykk for tilgang til mer informasjon om Mammotion.

4.14 Meg-side

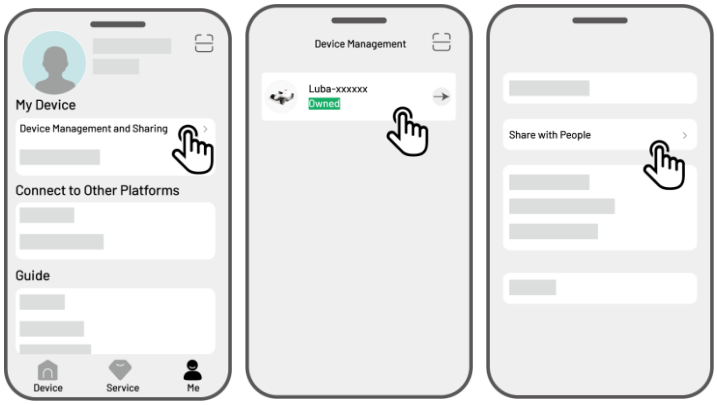
- Enhetsadministrasjon og deling – trykk for å dele enhetene dine.
- **Finn enheten min** – trykk for å spore enheten din.
- **Alexa** – trykk for å tilknytte din Alexa-konto.
- **Google Home** – trykk for å tilknytte din Google Home-konto.
- **Veiledning** – bytt til på/av for å vise/skjule retningslinjer.



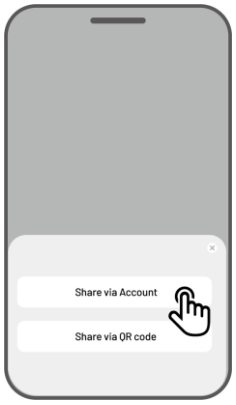
- **Språk** – bytt språk.
- **Last opp logger** – send inn problemene og loggene dine til Mammotion for å målrette dem.
- **Om Mammotion** – trykk for å se appversjonen, brukeravtalen og personvernavtalen.

4.14.1 Del enheten din

Deling av enheten din lar mottakeren kontrollere og få tilgang til enhetsinformasjon, men de kan ikke dele den videre eller bruke tyverisikringsfunksjonen.

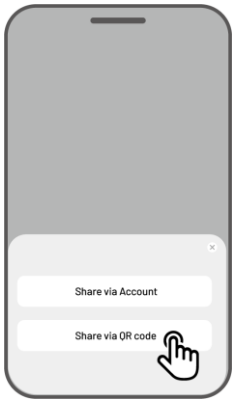


1. Gå til Meg-siden og trykk på **Enhetsadministrasjon og deling**.
2. Enhetsadministrasjon og deling.
3. Trykk på **Del med person** for å fortsette.



4. Velg **Del via konto** eller **Del via QR-kode** for å dele enheten din.
   - **Del via konto**
     a. Trykk på **Del via konto.**
     b. Oppgi kontonummeret du vil dele med, og trykk på **Del**.
     c. I mottakerens Mammotion-app, trykker mottakeren på **Godta** i popup-vinduet.

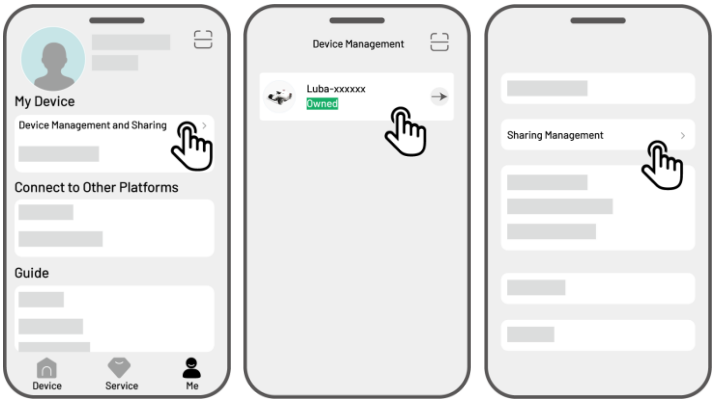
- **Del via QR-kode**
  - **a.** Trykk på **Del via QR-kode** og det vises en kode.
  - **b.** Bruk mottakerens Mammotion-app til å skanne QR-koden og trykk på **Godta** i popup-vinduet.



4.14.2 Stopp deling av enheten

For eier

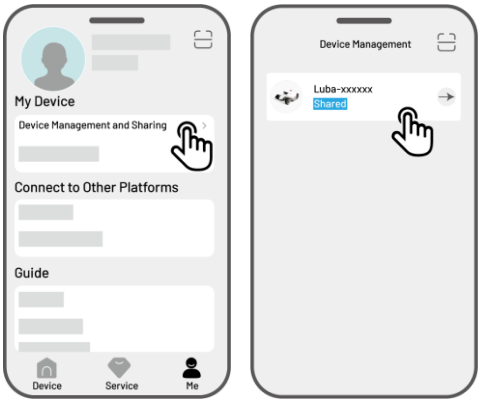
1. Gå til Meg-siden og trykk på **Enhetsadministrasjon og deling**.
2. Velg enheten du har delt.
3. Trykk på **Delingsadministrasjon** for å fortsette.



4. Velg den tilsvarende delingshistorikken og trykk på **Slett**.
5. Trykk på **Bekreft** for å tilbakekalle mottakerens tilgang til enheten.



For mottaker



1. Gå til Meg-siden og trykk på **Enhetsadministrasjon og deling**.
2. Velg enheten som har blitt delt med deg.



3. Trykk på **Slett**.
4. Trykk på **Bekreft** for å slutte å bruke enheten. Denne handlingen påvirker ikke eierens data.

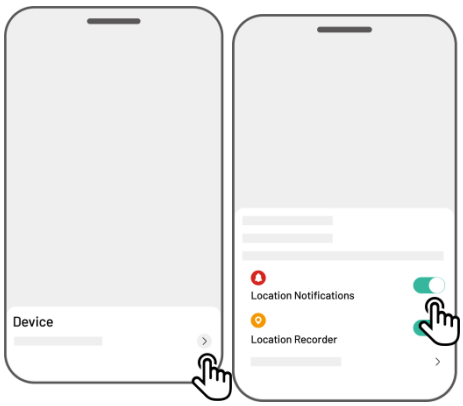
4.14.3 Finn enheten min



Hvis roboten din som har blitt bundet med Mammotion-appen er borte, går du til siden **Meg** > **Finn enheten min** for å spore enheten din.

Meg > Finn min enhet for å spore enheten din.

Trykk på enheten for å gå inn på neste side der du kan aktivere/deaktivere **posisjonsvarsler** og **posisjonsregistrering.**

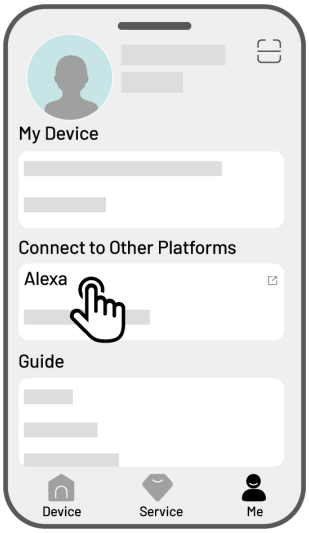


- **Posisjonsvarsler** – du mottar en push-varsling når roboten er mer enn 50 meter (164 fot) unna arbeidsområdet etter at den er aktivert.
- **Posisjonslogger** – registrer posisjonshistorikken til roboten etter at den er aktivert.

4.14.4 Tilknytt din Alexa-konto

ⓘ	MERK ● Før du starter en jobb med talestyring, er det nødvendig å ha opprettet minst én oppgave på forhånd. ● I tilfeller der mer enn 2 sett med roboter er tilknyttet samme Mammotion-konto, blir talekommandoen som standard dirigert til den sist tilknyttede roboten. ● Roboten støtter nå talekommandoer på engelsk, tysk og fransk.

1. Gå til **Meg**-siden og trykk på **Alexa**.
2. Velg **Luba 2 (Mammotion Robot)** for å fortsette.
3. Trykk på **Tilknytt Alexa** for å gå til autorisasjonssiden.
4. Til slutt trykker du på **Tilknytt** for å fullføre operasjonen.



Når koblingen er vellykket, kan du kontrollere roboten med talekommandoer. Her er noen eksempler for start, pause, stopp, lading og kontroll av status:

Start arbeidet

- Alexa, be Mammotion-roboten begynne å arbeide

- Alexa, be Mammotion-roboten starte oppgave xx (xx betyr navnet på oppgaven du angir)

Pause arbeidet

- Alexa, be Mammotion-roboten ta en pause

- Alexa, be Mammotion-roboten vente

Fortsett arbeidet

- Alexa, be Mammotion-roboten fortsette

Stopp arbeidet

- Alexa, be Mammotion-roboten slutte å arbeide

Returner til ladestasjonen

- Alexa, be Mammotion-roboten lade opp

- Alexa, be Mammotion-roboten gå hjem

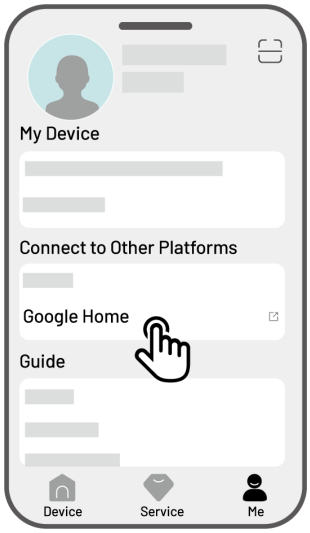
Kontroller status

- Alexa, be Mammotion-roboten om status

4.14.5 Tilknytte din Google Home-konto

ⓘ	MERK ● Før du starter en jobb med talestyring, er det nødvendig å ha opprettet minst én oppgave på forhånd. ● Roboten støtter nå talekommandoer på engelsk, tysk og fransk.

1. Gå til **Meg**-siden og trykk på **Google Home**.
2. Trykk på **Tilknytt Google Home** for å gå til autoriseringssiden.
3. Følg instruksjonene for å fullføre konfigurasjonen.



Etter at tilknytningen er vellykket, kan du kontrollere roboten ved hjelp av talekommandoer. Prøv følgende kommandoer:

Start arbeidet

- Hei Google, start klippingen
- Hei Google, start LUBA nå
- Hei Google, la LUBA starte å kjøre
- Hei Google, få LUBA til å starte å kjøre

Pause arbeidet

- Hei Google, pause klippingen
- Hei Google, pause LUBA nå
- Hei Google, pause LUBA
- Hei Google, få LUBA til å ta en pause

Fortsett arbeidet

- Hei Google, fortsett å klippe
- Hei Google, la LUBA fortsette
- Hei Google, få LUBA til å fortsette

Stopp arbeidet

- Hei Google, slutt å klippe
- Hei Google, stopp LUBA

- Hei Google, la LUBA stoppe

- Hei Google, få LUBA til å stoppe

Lad opp Luba

- Hei Google, dokke LUBA

- Hei Google, la LUBA gå hjem

- Hei Google, få LUBA til å gå hjem

Kontroller status

- Hei Google, kjører LUBA?

5 Vedlikehold

For å opprettholde optimal klippeytelse og forlenge levetiden til roboten din, anbefaler Mammotion å utføre regelmessige inspeksjoner og vedlikehold ukentlig. For sikkerhet og effektivitet, må du alltid bruke verneklær som bukser og arbeidssko. Unngå å bruke åpne sandaler eller gå barbeint under vedlikehold.

5.1 Rengjøring

	ADVARSEL ● Sørg for at roboten er helt slått av før du starter noe rengjøringsarbeid. ● Slå alltid av roboten før du snur den opp ned. ● Når du snur roboten opp ned, håndterer du den forsiktig for å unngå å skade LiDAR-modulen.

5.1.1 Rengjør roboten

Hus

Bruk en myk børste eller en fuktig klut til å rengjøre robotens hus. Unngå å bruke alkohol, bensin, aceton eller andre etsende eller flyktige løsemidler, da de kan skade robotens utseende og interne komponenter.

Bunn

Bruk vernehansker når du rengjør chassiset og klippeskivene. Bruk en børste for å fjerne rusk. Kontroller for knivskader og sørg for at knivene og klippeskivene kan rotere fritt. IKKE bruk skarpe gjenstander til å rengjøre bunnen.

Forhjul (omnihjul)

Rengjør forhjulene med en børste eller vannslange. Fjern eventuelt gjørme. Bytt hjul hvis de er svært slitte.

Bakhjul

Rengjør bakhjulene regelmessig med børste eller vannslange hvis de blir for skitne.

LiDAR-modul

Tørk av LiDAR-modulen og KI-visjonskameraet med en mikrofiberklut for å fjerne smuss eller flekker. For optimal ytelse er det viktig å holde linsen ren.

Bakre del

Rengjør de bakre ladeputene og den infrarøde mottakeren regelmessig med en klut for å fjerne gressklipp og smuss. Ved å holde disse delene rene, sikres riktig lading og ladefeil forhindres.

5.1.2 Rengjør ladestasjonen

Bruk en børste og klut til å rengjøre den infrarøde senderen og ladepinnen.

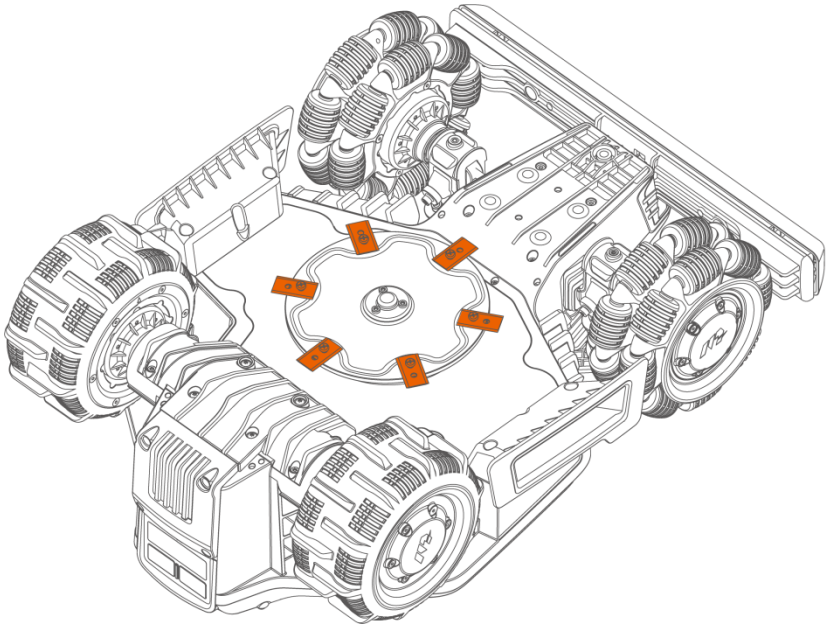
5.2 Vedlikehold av klippeblad og motor

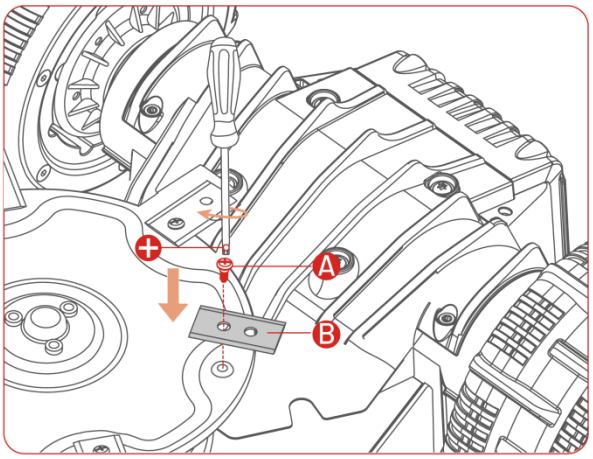
	ADVARSEL ● Bruk alltid vernehansker når du inspiserer, rengjør eller bytter ut klippebladet. ● IKKE bruk en elektrisk skrutrekker for å stramme eller løsne klippeskiven. Bruk alltid riktige skruer og originale blader godkjent av Mammotion. ● Skift alle klippeblader og skruene deres samtidig for å sikre et sikkert og effektivt klippesystem. ● IKKE gjenbruk skruene, det kan forårsake alvorlig skade.

- For å sikre optimal ytelse under langtidslagring, må navmotorakselen holdes tørr og ren. Regelmessig vedlikehold av motorakselen bidrar til å forhindre smuss og fuktighet som kan påvirke motorens funksjon. Motoren har en forventet levetid på 1500 timers drift.
- Blader regnes som slitedeler og bør skiftes ut hvis de blir sterkt slitt. Det anbefales å skifte klippebladene hver 3. måned eller etter 100-timers bruk. For tykkere gress kan hyppigere bladskifte være nødvendig.
- Det er mer sannsynlig at vått gress fester seg til knivene og bunnen av roboten, noe som kan svekke ytelsen og føre til behov for hyppigere rengjøring. For optimal ytelse og langsiktig plenhelse, anbefales det å unngå klipping under kraftig regn eller når gresset er for vått.

Hvordan skifte et klippeblad

1. Slå av roboten.
2. Plasser roboten på en myk, ren overflate, og sørg for at den er opp-ned. Sørg for at du ikke trykker på LiDAR-modulen.
3. Fjern de gamle klippebladene med en Phillips-skrutrekker.
4. Installer de nye klippebladene med skruer. Sørg for at bladene kan rotere fritt og er sikkert installert.





5.3 Batterivedlikehold

- Hold batteriet fulladet før langtidslagring for å forhindre overutlading.
- Lad fullt hver 90. dag, selv om den ikke er i bruk.
- Sørg for at ladeportene på roboten er rene og tørre før oppbevaring eller lading.

5.4 Vinterlagring

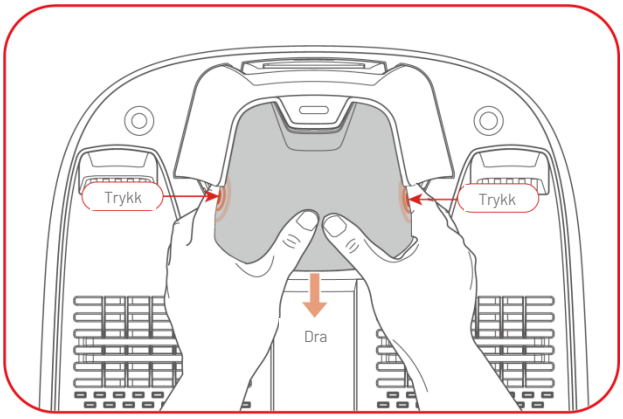
For å sikre at roboten din er i optimal stand for neste klippesesong, må du oppbevare roboten og ladestasjonen på riktig måte. Hvis omgivelsestemperaturen faller under -20 °C (-4 °F) om vinteren, må roboten og ladestasjonen oppbevares innendørs.

5.4.1 Lagre roboten

- Kontroller roboten fra ladestasjonen, og sørg for at roboten er fulladet.
- Slå av roboten.
- Rengjør roboten (hus, hjul, chassis, LiDAR-modul osv.) med en fuktig klut eller myk børste. Du kan vaske roboten hvis nødvendig. IKKE snu roboten opp-ned for å rengjøre chassiset med vann.
- La roboten tørke. IKKE snu den opp-ned under denne prosessen.
- Påfør anti-korrosjonssmøremiddel på ladeputene. IKKE bruk kjemikaliene på noen andre deler av roboten, spesielt metallkontaktområder, bortsett fra kontaktene.
- Oppbevar roboten innendørs.

5.4.2 Lagre ladestasjonen

- Koble fra strømforsyningen.
- Fjern regnvernet hvis nødvendig.



- Fjern jordspydene.
- Bruk en børste og klut for å rengjøre ladestasjonen grundig.
- Fjern ladestasjonen og strømforsyningen.

I neste klippesesong må du installere ladestasjonen på nytt, og deretter flytte den (se Flytt ladestasjonen for mer informasjon) og tilordne en kanal mellom ladestasjonen og oppgaveområdet ved hjelp av Mammotion-appen.

6 Produktspesifikasjoner

6.1 Tekniske spesifikasjoner

Tabell 6-1 Generelle spesifikasjoner

Spesifikasjoner	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Anbefalt klippeområde	1 500 m^2 (0,37 acre)
Maksimalt klippeområde	1 600 m^2 (0,39 acre)
Maks. flersoneadministrasjon	20
Motor	Firehjulsdrift (AWD)
Maks. klatreevne	80 % (38,6°)
Vertikal hindringspassering	50 mm (2 tommer)
Klippebredde	200 mm (7,8 tommer)
Klippehøyde	20–65 mm (0,8–2,6 tommer)
Ladetid	200 min
Klippetid per ladning	140 min
LiDAR-deteksjonsområde	30 m (99 fot)
Automatisk opplading	JA
GPS-tyverisporing	JA
Geo-alarm	JA
Vision GeoFence	JA
Løftesensor	JA
Vippesensor	JA
Ladestasjon	CHG4310
Posisjonering og navigering	LiDAR & KI-visjon
Unngåelse av hindringer	LiDAR, KI-visjon og fysisk støtfanger

Spesifikasjoner	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Talestyring	Alexa og Google Home
Visjonsovervåking	JA
Tilkobling	4G, Bluetooth og Wi-Fi
En vektet lydkraft	L_{wA}=64 dB, K_{WA}=3 dB
Et vektet lydtrykk	L_{PA}=56 dB, K_{PA}=3 dB
Vanntett	Robot: IPX6 Ladestasjon: IPX6
Regndeteksjon	JA
Nettovekt	16,5 kg (36,4 lbs.)
Størrelse (L x B x H)	584 x 430 x 307 mm (23 x 17 x 12 tommer)

Tabell 6-2 LUBA mini AWD LiDAR spesifikasjoner for innebygd driftsbånd (EU)

Driftsfrekvens		Maksimal sendereffekt
LORA	863,1–869,85 MHz	<13,98 dBm
Bluetooth	2400–2483,5 MHz	<20 dBm
Wi-Fi	2400–2483,5 MHz	<20 dBm
	5500–5700 MHz	<20 dBm
	5745–5825 MHz	<13,98 dBm
GSM900	880–915 MHz (Tx); 925–960 MHz (Rx)	35d Bm
GSM1800	1710–1785 MHz (Tx); 1805–1880 MHz	32 dBm
WCDMA-bånd I	1920–1980 MHz (Tx); 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
WCDMA-bånd VIII	880–915 MHz (Tx); 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 1	1920–1980 MHz (Tx); 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 3	1710–1785 MHz (Tx); 1805–1880 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 7	2500–2570 MHz (Tx); 2620–2690 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 8	880–915 MHz (Tx); 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 20	832–862 MHz (Tx); 791–821 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 28	703–748 MHz (Tx); 758–803 MHz (Rx)	25 dBm

Driftsfrekvens		Maksimal sendereffekt
LTE-bånd 38	2570–2620 MHz (Tx); 2570–2620 MHz (Rx)	25 dBm
LTE-bånd 40	2300–2400 MHz (Tx); 2300–2400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1559–1610 MHz	Ikke tilgjengelig

Tabell 6-3 batterispesifikasjoner

Parametere	Spesifikasjoner
	1500
Batterilader	TS-A081-2703002 Inngang: 100–240 V~, 50/60 Hz, 2 A Utgang: 27 Vdc, 3 A, 81 W
Batteripakke	21,6 Vdc, 6,1 Ah
Temperaturområdet for lading er 4–45 °C / 39–113 °F.	
ADVARSEL: Bruk bare den avtakbare tilførselsenheten som fulgte med dette apparatet for å lade opp batteriet.	

6.2 Feilkoder

Appvarslingen viser vanlige feilkoder sammen med deres årsaker og feilsøkingstrinn. Her er en liste over de vanligste problemene.

Feilkoder	Årsaker	Løsninger
316	Venstre klippeskivemotor er overopphetet.	Roboten returnerer til normal tilstand når motoren er avkjølt. Denne prosessen kan ta flere minutter.
318	Sensoren for venstre klippeskivemotor har sviktet.	Start roboten på nytt. Hvis problemet vedvarer etter noen ganger med omstart, kontakter du ettersalgsteamet.
323	Høyre klippeskivemotor er overbelastet.	Kontroller om klippeskiven sitter fast og fjern den hvis nødvendig. Alternativt kan du øke klippehøyden.
325	Høyre klippeskivemotoren starter ikke.	Kontroller om klippeskiven sitter fast. Hvis ikke, starter du roboten på nytt. Hvis problemet vedvarer etter noen ganger med omstart, kontakter du ettersalgsteamet.
326	Høyre klippeskivemotor er overbelastet.	Start roboten på nytt. Hvis problemet vedvarer etter noen ganger med omstart, kontakter du ettersalgsteamet.
328	Sensoren for høyre klippeskivemotor har sviktet.	Start roboten på nytt. Hvis problemet vedvarer etter noen ganger med omstart, kontakter du ettersalgsteamet.
1005	Lite batteri	Roboten fortsetter å jobbe etter at batteriet er ladet til 80 %.
1300	Posisjoneringsstatusen er dårlig.	Vent på at roboten skal flyttes.

Feilkoder	Årsaker	Løsninger
1301	Ladestasjonen er flyttet.	Flytt ladestasjonen.
1420	Det oppstod tidsavbrudd under henting av hjulhastighetsdata.	Start roboten på nytt. Kontakt ettersalgsteamet hvis problemet vedvarer.
2713	Ladingen har blitt stoppet på grunn av lav batterispenning.	Start roboten på nytt. Hvis problemet vedvarer etter noen ganger med omstart, kontakter du ettersalgsteamet.
2726	Batteriet er overladet.	Stopp ladingen umiddelbart. Kontakt ettersalgsteamet hvis overlading oppstår ofte.
2727	Batteriet er overutladet.	Lad opp roboten.

7 Garanti

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd garanterer at dette produktet vil være fritt for material- og utførelsesfeil ved normal bruk i samsvar med produktmaterialet publisert av Mammotion i garantiperioden. Det publiserte produktmaterialet inkluderer, men ikke begrenset til, brukermanual, hurtigstartveiledning, vedlikehold, spesifikasjoner, ansvarsfraskrivelse, varslinger i appen osv. Garantiperioden varierer mellom ulike produkter og deler. Se tabellen nedenfor:

Komponent	Garanti
Vert og kjerne	3-års
Batteri	
Ladestasjon	

Hvis produktet ikke fungerer som garantert i garantiperioden, bes du kontakte Mammotions kundeservice for instruksjoner.

- For produkter kjøpt fra en lokal forhandler, tar du kontakt med forhandleren først.
- Brukere må fremvise et gyldig kjøpsbevis, kvittering eller ordrenummer (for Mammotion-direktesalg). Serienummeret til produktet er avgjørende for å starte garantiservice.
- Mammotion vil gjøre alt for å løse problemer gjennom telefonsamtaler, e-post eller chat.
- I noen tilfeller kan Mammotion råde deg til å laste ned eller installere spesifikke programvareoppdateringer.
- Hvis problemene vedvarer, må du kanskje sende produktet til Mammotion for videre vurdering eller til et lokalt servicesenter oppnevnt av Mammotion.
- Garantiperioden for produktet starter fra den opprinnelige kjøpsdatoen som er angitt på kvitteringen eller fakturaen.
- For forhåndsbestilte produkter starter garantiperioden fra leveringsdatoen til det lokale lageret.

- Mammotion trenger at brukere ordner forsendelsen selv dersom brukere ønsker å sende produktene til lokalt servicesenter eller Mammotions fabrikk for videre diagnose. Mammotion reparerer eller bytter, og sende tilbake til brukere uten kostnad dersom problemet dekkes av garantien. Hvis ikke, kan Mammotion eller et utpekt servicesenter kreve et korresponderende gebyr.

Her er noen eksempler på feil som garantien ikke dekker:

- Unnlatelse av å følge instruksjonene i brukermanualen.
- Hvis produktet ankommer skadet under forsendelsen og ikke blir avvist ved levering, eller hvis ingen offisiell dokumentasjon som bekrefter skadene er levert av fraktselskapet. Manglende evne til å fremlegge bevis på skade som oppstår under transport.
- Produktfeil på grunn av ulykker, feil bruk, misbruk, naturkatastrofer som flom, brann, jordskjelv, eksponering for mat eller væskesøl, feil elektrisk lading eller andre eksterne faktorer.
- Skade som følge av bruk av produktet på måter som ikke er tillatt eller tiltenkt som spesifisert av Mammotion.
- Endring av produktet eller dets komponenter som vesentlig endrer funksjonalitet eller muligheter uten å ha innhentet skriftlig tillatelse fra Mammotion.
- Tap, skade eller uautorisert tilgang til dataene dine.
- Tegn på tukling eller endring på produktetiketter, serienumre osv.

Manglende fremleggelse av gyldig kjøpsbevis fra Mammotion, for eksempel kvittering eller faktura, eller hvis det er mistanke om forfalskning eller tukling med dokumentasjonen.

8 Forenklet EU-samsvarserklæring

Herved erklærer Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited at radioutstyrstypen [Modell: 1500] er i samsvar med direktiv 2014/53/EU.

Den komplette teksten til EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på følgende internettadresse: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

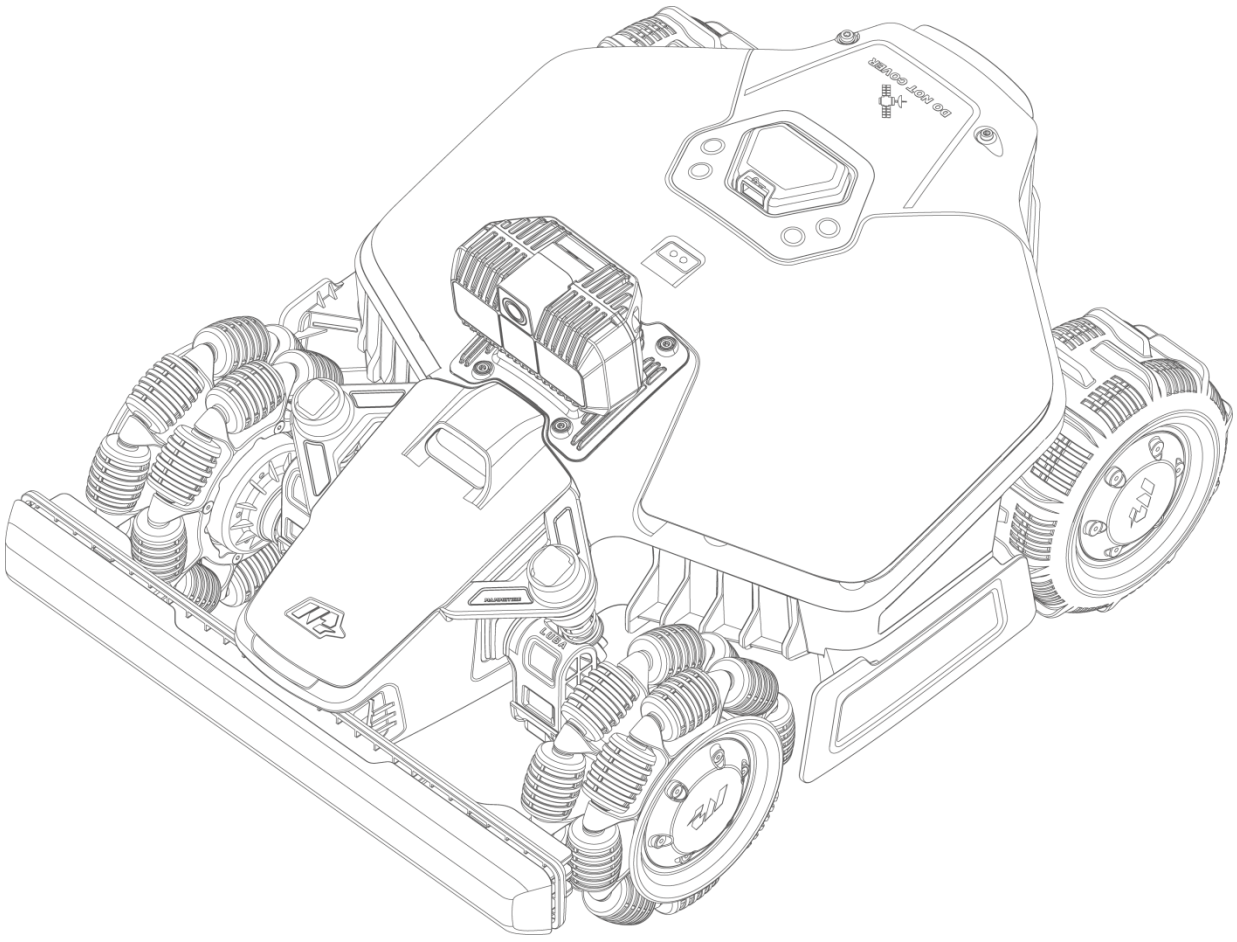
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION. Alle rettigheter reservert.

MAMMOTION

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

LUBA mini AWD LiDAR



Instrukcja oryginalna Wersja 1.0

05/2025

Dziękujemy za wybranie ogrodowego robota koszącego Mammotion. Ten podręcznik użytkownika ułatwi poznanie i obsługę robota Mammotion z napędem na cztery koła, który będzie kosić trawę i dbać o Twój nieograniczony trawnik.

Ten podręcznik jest chroniony przez prawa autorskie firmy Mammotion. Żadna jednostka lub osoba indywidualna nie jest uprawniona do kopiowania, modyfikowania, powielania, przepisywania lub przesyłania tej publikacji, niezależnie od metody lub uzasadnienia, bez uprzedniego uzyskania pisemnego zezwolenia of naszej firmy. Ten podręcznik może ulec zmianie bez powiadomienia.

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

Historia wersji

Data	Wersja	Opis
05/2025	1.0	Pierwsza wersja

SPIS TREŚCI

1 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa ..... - 1 -

1.1 Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa ..... - 1 -

1.2 Zalecenia dotyczące instalacji ..... - 3 -

1.3 Zalecenia dotyczące obsługi ..... - 3 -

1.4 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące konserwacji ..... - 4 -

1.5 Bezpieczne korzystanie z baterii ..... - 4 -

1.6 Inne zagrożenia ..... - 4 -

1.7 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem ..... - 5 -

1.8 Utylizacja ..... - 5 -

2 Wprowadzenie ..... - 6 -

2.1 Jak działa moduł LiDAR ..... - 6 -

2.2 Zawartość pakietu z produktem ..... - 7 -

2.3 Symbole na produkcie ..... - 9 -

2.4 Opis urządzenia ..... - 11 -

3 Instalacja ..... - 16 -

3.1 Przygotowanie ..... - 16 -

3.2 Wybór lokalizacji stacji ładującej ..... - 16 -

3.3 Instalacja ..... - 18 -

4 Obsługa ..... - 20 -

4.1 Przygotowanie ..... - 20 -

4.2 Pobieranie aplikacji Mammotion ..... - 20 -

4.3 Dodawanie robota ..... - 21 -

4.4 Aktywuj kartę SIM ..... - 22 -

4.5 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego ..... - 22 -

4.6 Tworzenie mapy ..... - 23 -

4.7 Koszenie ..... - 31 -

4.8 Harmonogram zadań ..... - 37 -

4.9 Koszenie ręczne ..... - 38 -

4.10 Aktywacja trybu FPV ..... - 39 -
4.11 Stan widoku ..... - 40 -
4.12 Ustawienia ..... - 41 -
4.13 Strona Usługi ..... - 45 -
4.14 Strona Użytkownik ..... - 46 -
5 Konserwacja ..... - 53 -
5.1 Czyszczenie ..... - 53 -
5.2 Konserwacja ostrzy tnących i silnika ..... - 55 -
5.3 Konserwacja akumulatora ..... - 57 -
5.4 Przechowywanie w zimie ..... - 57 -
6 Specyfikacje produktu ..... - 59 -
6.1 Dane techniczne ..... - 59 -
6.2 Kody usterek ..... - 62 -
7 Gwarancja ..... - 64 -
8 Uproszczona deklaracja zgodności UE ..... - 67 -

1 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

- Przed rozpoczęciem korzystania z robota należy dokładnie przeczytać ze zrozumieniem instrukcję użytkownika.
- Zaleca się, by z robota korzystały wyłącznie osoby uważane za pełnoletnie w odpowiednim dla nich miejscu zamieszkania.
- Z robotem należy używać sprzętu zalecanego przez firmę Mammotion. Inne zastosowana są nieprawidłowe.
- Nie wolno zezwalać dzieciom, osobom z ograniczoną sprawnością motoryczną, sensoryczną lub umysłową, osobom z niedostatecznym doświadczeniem lub niedostateczną wiedzą albo osobom, które nie przeczytały tego podręcznika, na korzystanie z urządzenia, a lokalnie mogą obowiązywać ograniczenia wiekowe dotyczące użytkowników robota.
- Nie wolno zezwalać dzieciom na przebywanie w pobliżu uruchomionego robota ani używanie go do zabawy.
- Nie wolno używać robota w lokalizacjach, w których nie poinformowano znajdujących się w nich osób o użyciu tego urządzenia.
- Podczas obsługi robota w trybie sterowania ręcznego przy użyciu aplikacji Mammotion nie wolno biegać. Należy zawsze chodzić, zachowując ostrożność na pochyłym terenie i utrzymując równowagę.
- Nie wolno dotykać niebezpiecznych ruchomych podzespołów, takich jak dysk tnący, do chwili, gdy zostaną całkowicie zatrzymane.
- Nie wolno używać robota w pobliżu ludzi (zwłaszcza dzieci) lub zwierząt.

- Jeżeli robot jest używany w miejscach publicznych, należy rozmieścić wokół obszaru roboczego znaki ostrzegawcze z następującymi napisami: „Ostrzeżenie! Robot koszący! Nie należy przebywać blisko robota! Nadzorować dzieci!"
- Podczas pracy z robotem należy mieć na sobie obuwie i długie spodnie.
- Aby zapobiec uszkodzeniu robota oraz wypadkom związanym z kolizjami z pojazdami i ludźmi, należy wykluczyć ogólnodostępne przejścia z konfigurowanych obszarów roboczych i przesmyków urządzenia.
- W przypadku zranienia lub wypadku należy skorzystać z pomocy medycznej.
- Przed usunięciem zatoru, przeprowadzeniem konserwacji lub sprawdzeniem robota ustaw przełącznik zasilania w położeniu WYŁ. i wyjmij klucz. Jeśli robot dziwnie wibruje, przed ponownym uruchomieniem sprawdź, czy nie jest uszkodzony. Nie używaj robota, jeśli którekolwiek części są wadliwe.
- Nie wolno podłączać ani dotykać uszkodzonego przewodu zasilającego, jeżeli jest podłączony do gniazda sieci elektrycznej. W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego podczas korzystania z urządzenia należy wyjąć jego wtyczkę z gniazda sieci elektrycznej. Zużyty lub uszkodzony przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym i powinien być wymieniony przez personel serwisowy.
- Należy ładować akumulator urządzenia wyłącznie przy użyciu stacji ładującej dostarczonej w pakiecie z robotem. Nieprawidłowe użytkowanie może spowodować porażenie prądem elektrycznym, przegrzanie lub wyciek żrącej cieczy z baterii. W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą lub środkiem zobojętniającym i skorzystać z pomocy medycznej, jeżeli nastąpił kontakt żrącej cieczy z oczami.
- Należy używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów zalecanych przez firmę Mammotion. Nie można zagwarantować bezpiecznego korzystania z robota, jeżeli używane są nieoryginalne akumulatory. Nie wolno używać akumulatorów nieprzystosowanych do ładowania.
- Należy układać przedłużacze przewodów z dala od ruchomych podzespołów, które mogą spowodować ich uszkodzenie i ryzyko kontaktu z nieosłoniętymi przewodami pod napięciem.

- Ilustracje i zrzuty ekranu zamieszono w tej publikacji wyłącznie do celów referencyjnych. Należy korzystać ze specyfikacji danego urządzenia.

1.2 Zalecenia dotyczące instalacji

- Nie wolno instalować stacji ładującej w lokalizacjach, w których może ona spowodować potknięcie się osób.
- Nie wolno instalować stacji ładującej w lokalizacjach, w których może zalegać woda.
- Nie wolno instalować stacji ładującej, łącznie z akcesoriami, w odległości mniejszej niż 60 cm od materiałów łatwopalnych. Nieprawidłowo funkcjonująca lub przegrzewająca się stacja ładująca i instalacja zasilająca mogą spowodować pożar.

1.3 Zalecenia dotyczące obsługi

- Nie wolno zbliżać kończyn do obracających się ostrzy. Nie wolno zbliżać kończyn do uruchomionego robota ani do strefy pod nim.
- Nie wolno podnosić ani przenosić uruchomionego robota.
- Jeśli na terenie pracy robota znajdują się osoby, w szczególności dzieci lub zwierzęta, zatrzymaj jego pracę.
- Należy usunąć z trawnika przedmioty takie jak kamienie, gałęzie, narzędzia lub zabawki. Ignorowanie tego zalecenia może spowodować uszkodzenie ostrzy przez przedmioty tego typu.
- Nie umieszczać przedmiotów na robocie ani na stacji ładującej.
- Nie wolno korzystać z robota, jeżeli przycisk STOP nie działa.
- Należy unikać kolizji robota z ludźmi lub zwierzętami. Jeżeli ludzie lub zwierzęta znajdują się na drodze robota, należy natychmiast go zatrzymać.
- Gdy robot nie jest używany, należy ustawić przełącznik zasilania w położeniu WYŁ..
- Nie należy używać robota równocześnie ze zraszaczami ogrodowymi. Należy upewnić się, korzystając z funkcji harmonogramu, że robot i zraszacz ogrodowy nie są uruchamiane równocześnie.
- Nie wolno wybierać dla urządzenia przesmyków, w których zainstalowane są zraszacze ogrodowe.

- Nie wolno używać robota na obszarach, na których zalega woda, na przykład po intensywnych opadach deszczu lub w sadzawce.

1.4 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

- Przed rozpoczęciem konserwacji wyłącz robota.
- Przed rozpoczęciem czyszczenia lub konserwacji stacji ładowania odłącz od niej wtyczkę.
- Do czyszczenia robota nie używaj myjki wysokociśnieniowej ani rozpuszczalników.
- Po umyciu upewnij się, że robot jest prawidłowo ustawiony na podłodze, a nie do góry dnem.
- Podczas mycia obudowy nie odwracaj robota. Jeśli odwrócisz go w celu wyczyszczenia, upewnij się, że postawisz go z powrotem w prawidłowej pozycji. Jest to konieczne, by zapobiec dostaniu się wody do silnika i możliwym wpływie na prawidłowe działanie.

1.5 Bezpieczne korzystanie z baterii

Demontaż, zwarcie biegunów, zawilgocenie, zapalenie lub ogrzanie baterii litowo-jonowych może spowodować ich wybuch. Należy ostrożnie obchodzić się z bateriami. Nie wolno demontować baterii, otwierać ich ani narażać na nieprawidłowe oddziaływania elektryczne lub mechaniczne. Podczas przechowywania produktów tego typu należy chronić je przed bezpośrednim światłem słonecznym.

- Baterie urządzenia należy ładować wyłącznie przy użyciu ładowarek i zasilaczy dostarczanych przez producenta urządzenia. Użycie nieodpowiedniej ładowarki lub zasilacza może spowodować porażenie prądem elektrycznym i/lub przegrzanie.
- NIE WOLNO NAPRAWIAĆ ANI MODYFIKOWAĆ BATERII! Próby wykonania napraw mogą spowodować poważne zranienie na skutek wybuchu lub porażenia prądem elektrycznym. W przypadku wycieku należy pamiętać, że wyciekające elektrolity są żrące i toksyczne.
- Baterie zainstalowane w tym urządzeniu mogą być wymieniane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel.

1.6 Inne zagrożenia

Aby zapobiec zranieniu podczas wymiany ostrzy, należy korzystać z rękawic ochronnych.

1.7 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

1.8 Utylizacja

Utylizacja tego produktu powinna być przeprowadzona zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi odpadów elektronicznych (WEEE). Nie należy likwidować go wraz ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Zamiast tego należy oddać go do autoryzowanego punktu recyklingowego lub zbiórki w celu zapewnienia bezpiecznego obchodzenia się i przyjaznej środowisku oraz odpowiedzialnej utylizacji elementów elektronicznych.

2 Wprowadzenie

2.1 Jak działa moduł LiDAR

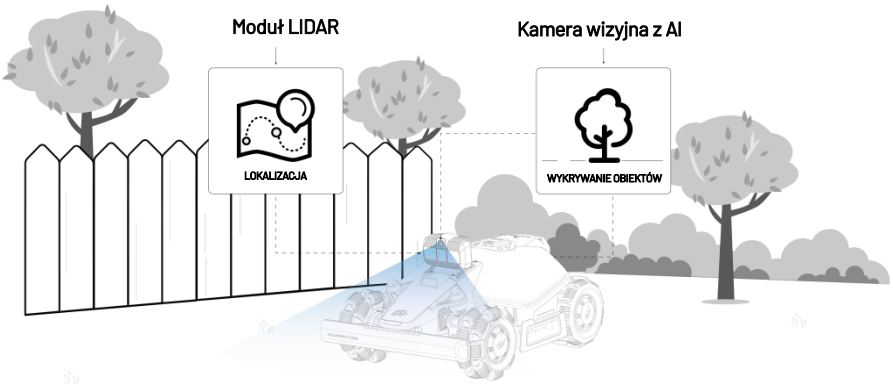
System pozycjonowania robota wykorzystuje zaawansowaną technologię LiDAR (Light Detection and Ranging) oraz kamerę wizyjną z AI, co zwiększa jego możliwości w zakresie gromadzenia bardzo precyzyjnych danych przestrzennych w czasie rzeczywistym.

2.1.1 Moduł LiDAR

- Moduł LiDAR emituje pulsy światła laserowego i mierzy czas, po którym powracają one po odbiciu się od przeszkód.
- Robot buduje mapę otoczenia w czasie rzeczywistym i oszacowuje swoje położenie.
- Technologia LiDAR pozwala wykrywać obiekty takie jak drzewa, płoty lub meble ogrodowe, wokół których robot może się swobodnie poruszać.

2.1.2 Kamera wizyjna z AI

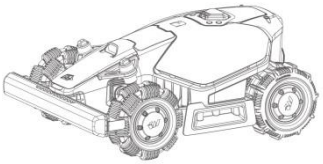
- Przetwarzanie obrazu w oparciu o AI pomaga wykrywać i rozpoznawać przedmioty, takie jak zwierzęta, zabawki lub określone obszary trawnika.
- Kamera wizyjna z AI ułatwia robotowi rozpoznawanie obszaru trawnika, co podnosi precyzję nawigacji.



2.2 Zawartość pakietu z produktem

Należy upewnić się, że w pakiecie z produktem dostarczono wszystkie zamówione artykuły. W przypadku braku lub uszkodzenia artykułów w pakiecie z produktem należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub działem pomocy technicznej. Mammotion zaleca zachowanie opakowania na wypadek transportu lub przechowywania w przyszłości.

2.2.1 Zestaw montażowy LUBA mini AWD



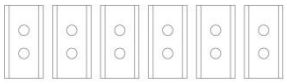
LUBA mini AWD LiDAR x1



Moduł LiDAR x1



Klucz bezpieczeństwa (1 szt., zapasowy)

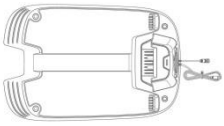


Ostrze (6 szt. zapasowych)



Śruba (6 szt. zapasowych)

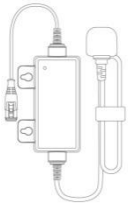
2.2.2 Zestaw montażowy stacji ładującej



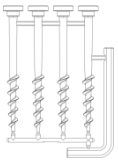
Podstawa stacji ładującej (1 szt.)



Osłona przed deszczem



Zasilacz stacji ładującej (1 szt.)



Zestaw montażowy x1

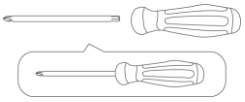
2.2.3 Zestaw narzędzi



Kołki do mocowania przewodów (4 szt.)



Szczotka (1 szt.)



Śrubokręt (z końcówkami Phillips i sześciokątną T20) (1 szt.)

2.3 Symbole na produkcie

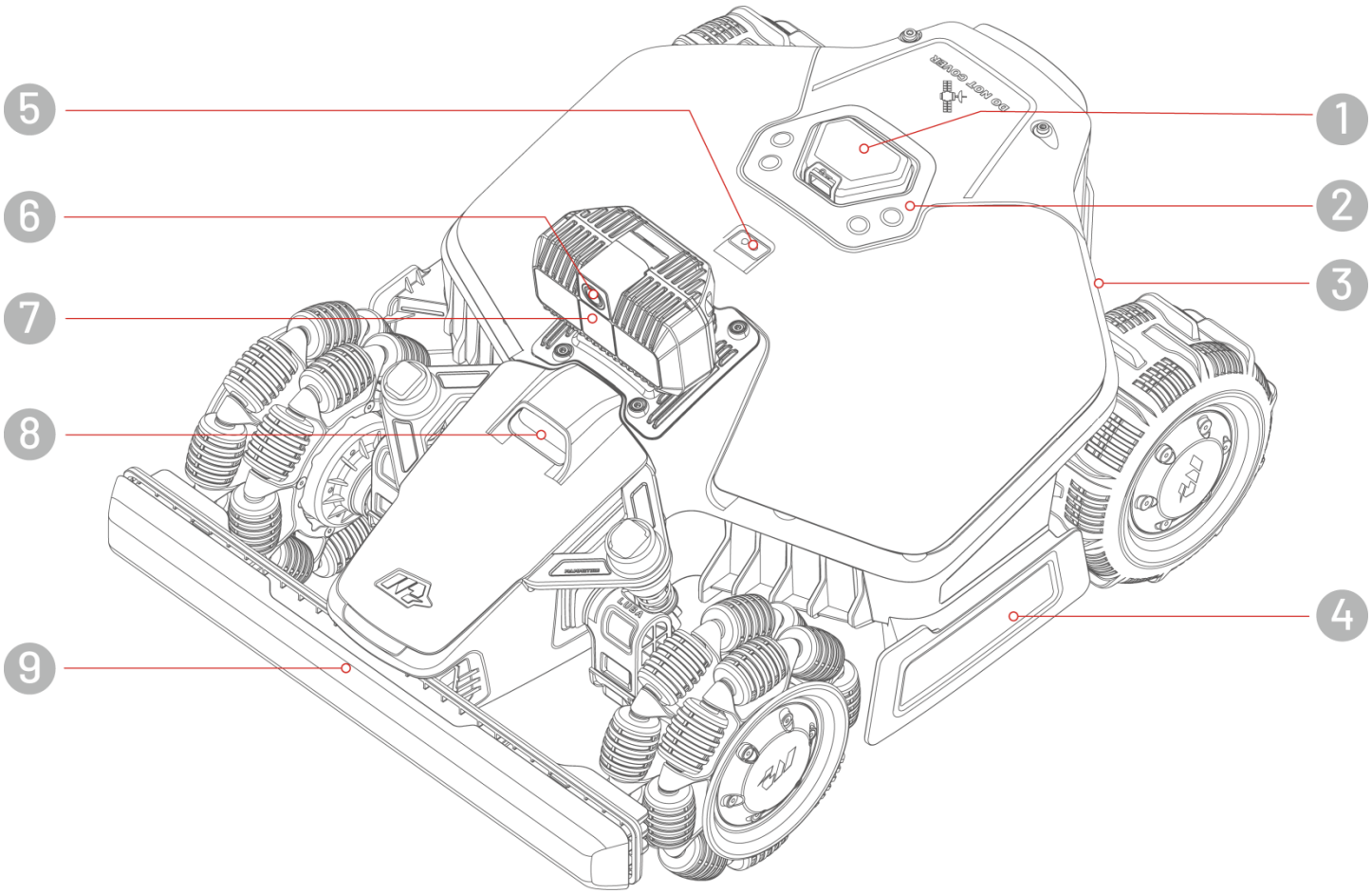
Na produkcie umieszczono poniższe symbole. Należy uważnie przeczytać ich opisy.

Symbol	Opis
	Ostrzeżenie!
	Przed rozpoczęciem korzystania z produktu przeczytaj podręcznik użytkownika.
	Ten produkt jest zgodny ze stosownymi dyrektywami UE.
Made in China	Ten produkt wyprodukowano w Chinach.
	Zabronione jest utylizowanie tego produktu razem ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Produkt należy przekazać do recyklingu zgodnie z wymaganiami lokalnych przepisów.
 TS-A081-2703002	Należy użyć dołączanego zasilacza TS-A081-2703002.
	Ten produkt można wykorzystać do recyklingu.
	Należy chronić pakiet z tym produktem przed zawilgoceniem.
	Nie wolno przykrywać pakietu z tym produktem.
	Zabronione jest odwracanie.
	Produkt delikatny.
	Nie wolno stawać na tym produkcie / pakiecie z tym produktem.
	Zgodność z klasą III.
	OSTRZEŻENIE — nie należy dotykać obracających się ostrzy.

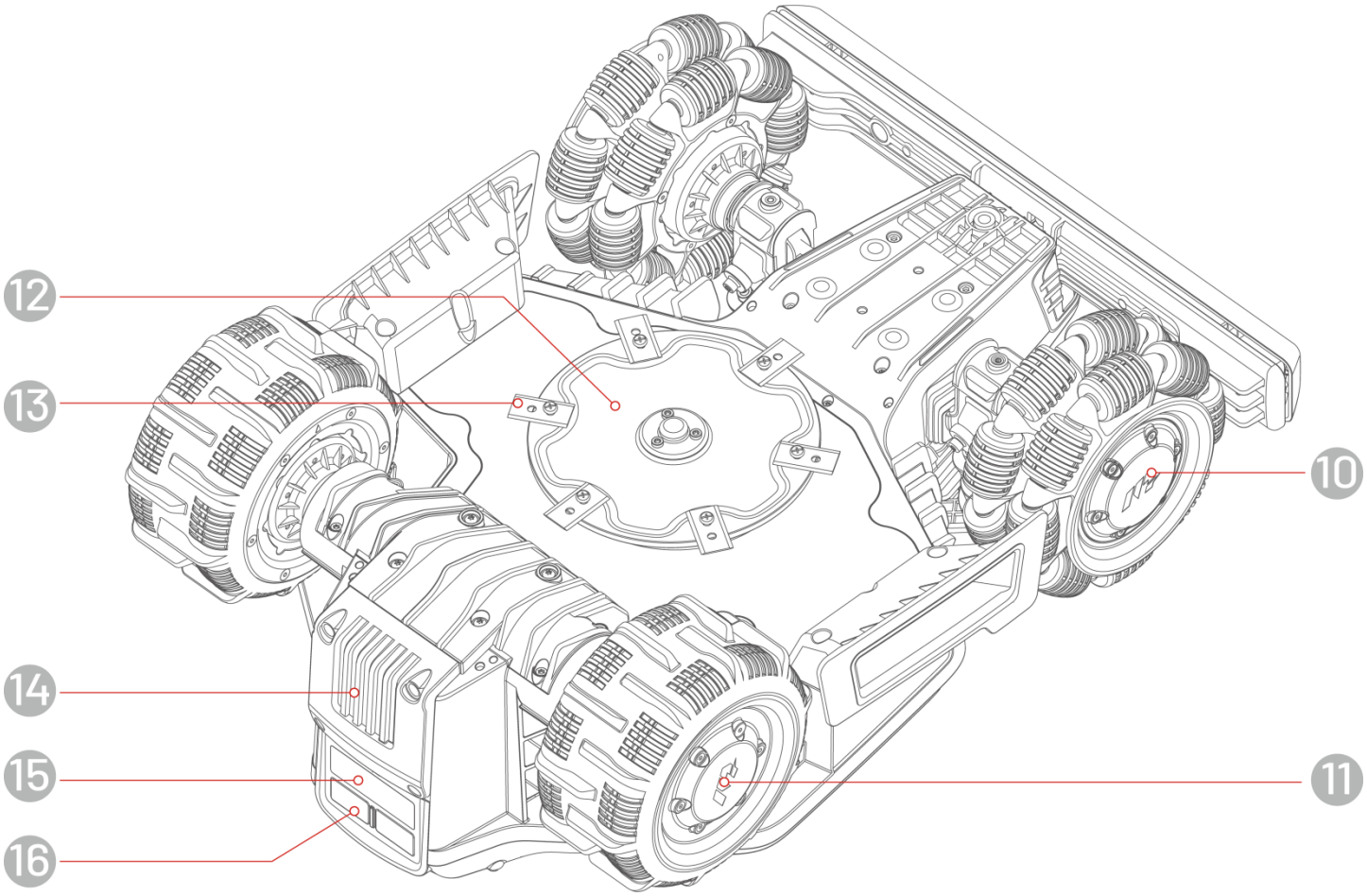
	OSTRZEŻENIE — przed korzystaniem z produktu należy przeczytać instrukcję użytkownika.
	OSTRZEŻENIE — podczas pracy urządzenia należy zachować od niego bezpieczną odległość.
	OSTRZEŻENIE — przed rozpoczęciem prac lub podniesieniem maszyny należy usunąć urządzenie unieruchamiające.
	OSTRZEŻENIE — nie należy używać maszyny jako pojazdu. Nie wolno zbliżać kończyn do urządzenia lub strefy pod urządzeniem.

2.4 Opis urządzenia

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR

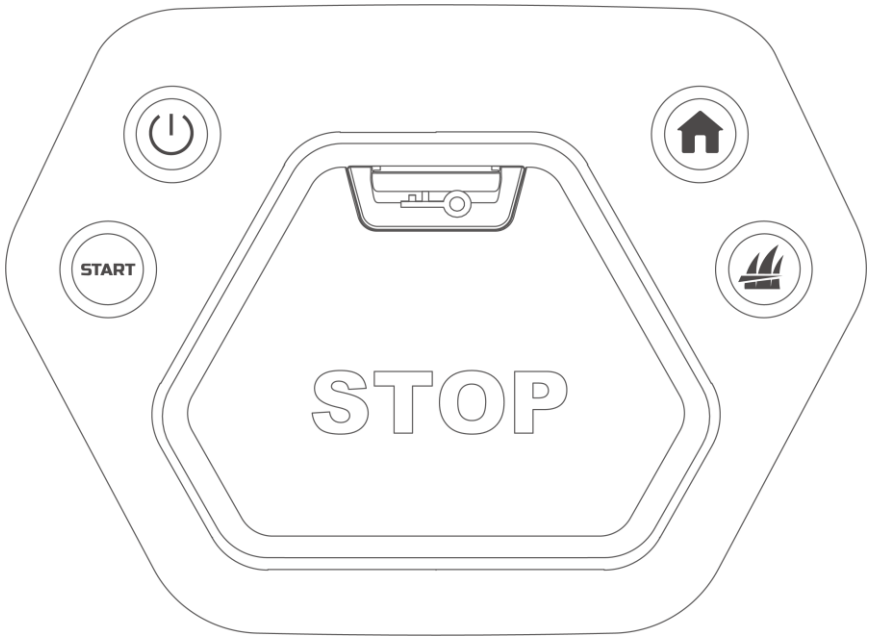


1. Przycisk wyłącznika awaryjnego
2. Panel sterowania
3. Boczny wskaźnik
4. Uchwyt
5. Czujnik deszczu
6. Kamera wizyjna z AI
7. Moduł LiDAR
8. Dodatkowe oświetlenie
9. Zderzak



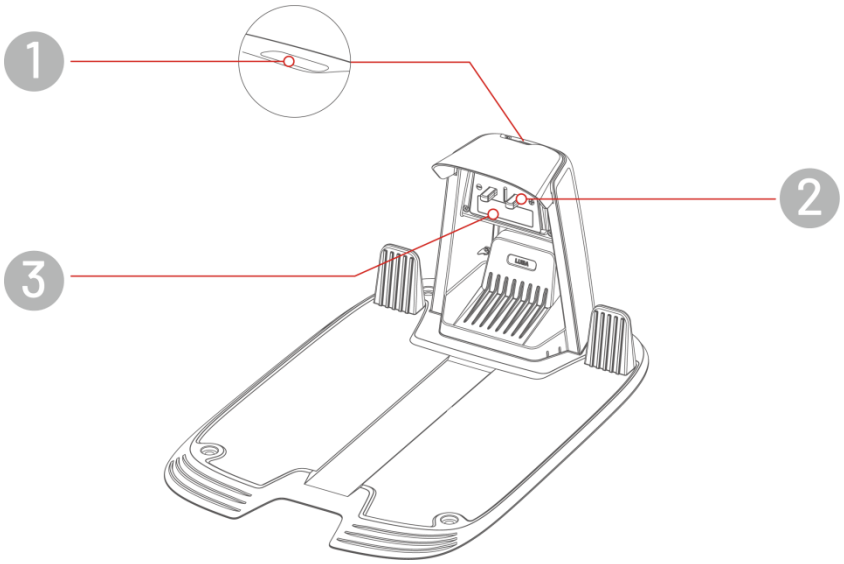
10. Koło szwedzkie
11. Koło tylne
12. Tarcza tnąca
13. Ostrze tnące
14. Wyjmowany akumulator
15. Czujnik podczerwieni
16. Złącze ładowania

Panel sterowania



Przycisk/ikona	Nazwa	Opis
	Przycisk pozycji wyjściowej	• Naciśnij przycisk, a następnie START, by powrócić do stacji ładującej. • Naciśnij przycisk, a następnie START, by kontynuować pracę/odblokować robota. • Naciśnij dwa razy, aby całkowicie opuścić tarczę tnącą do czyszczenia.
	Przycisk trawy	
START	Przycisk Start	
	Przycisk zasilania	Naciśnij na długo przycisk, by włączyć/wyłączyć robota.
	Przycisk wyłącznika awaryjnego	W przypadku wystąpienia nieoczekiwanych problemów, naciśnij przycisk, by natychmiast zatrzymać robota.

2.4.2 Stacja ładująca



1. Wskaźnik LED stacji ładującej
2. Styk ładujący
3. Nadajnik podczerwieni

2.4.3 Kody LED

Robot

Wskaźnik	Stan	Opis
Boczny wskaźnik	Czerwone światło ciągłe	Robot pracuje prawidłowo
	Czerwone światło pulsujące	• Trwa uaktualnienie OTA • Trwa ładowanie robota
	Czerwone światło miga powoli	• Włączono awaryjny przycisk Stop • Niskie napięcie baterii • Klucz zabezpieczający nie został prawidłowo umieszczony • Robot zablokował się • Robot został podniesiony / przechylony / obrócony
	Czerwone światło miga szybko	• Awaria systemu robota • Nieudana aktualizacja systemu robota
	Wyłączony	• Robot jest wyłączony • Robot jest w trybie uśpienia • Boczny wskaźnik LED jest wyłączony w aplikacji • Robot w trybie sterowania ręcznego, który nie jest aktualnie aktywny

Stacja ładująca

Kolor	Opis
Zielone światło miga	Robot został zadokowany na stacji ładującej.
Zielone światło ciągłe	Robot jest poza stacją ładującą.
Czerwone światło ciągłe	Awaria stacji ładującej
Wyłączony	Brak zasilania

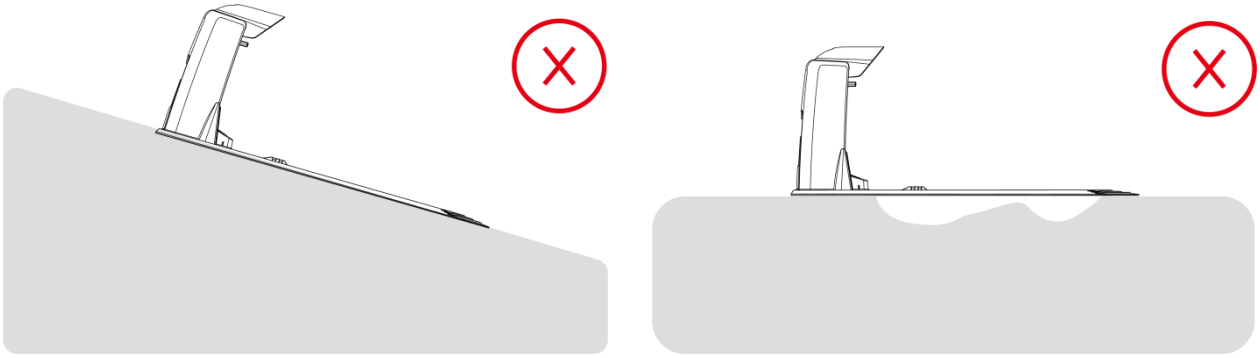
3 Instalacja

3.1 Przygotowanie

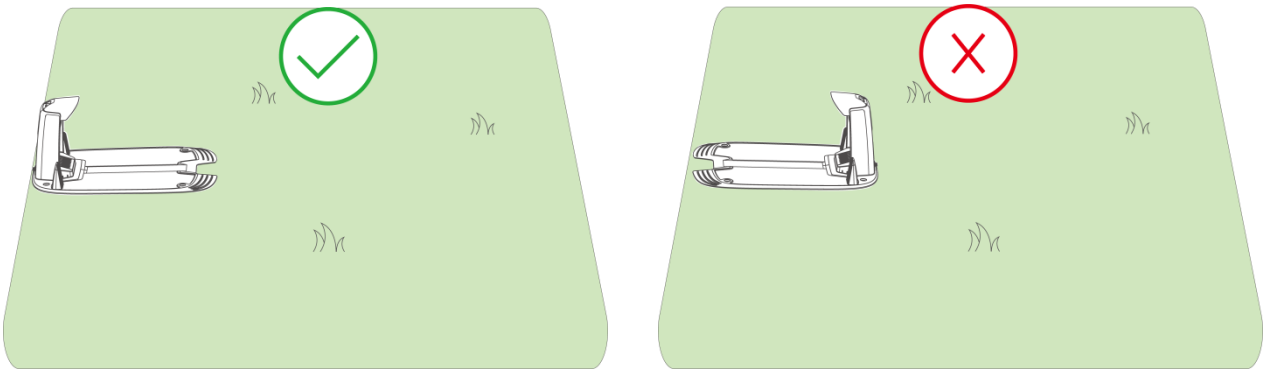
- Przed rozpoczęciem instalacji przeczytaj i rozważ zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.
- Używaj oryginalnych części i materiałów instalacyjnych.
- Naszkicuj swój trawnik i oznacz przeszkody. Ułatwi to podjęcie decyzji o miejscu ustawienia stacji ładującej i skonfigurowaniu wirtualnych granic.

3.2 Wybór lokalizacji stacji ładującej

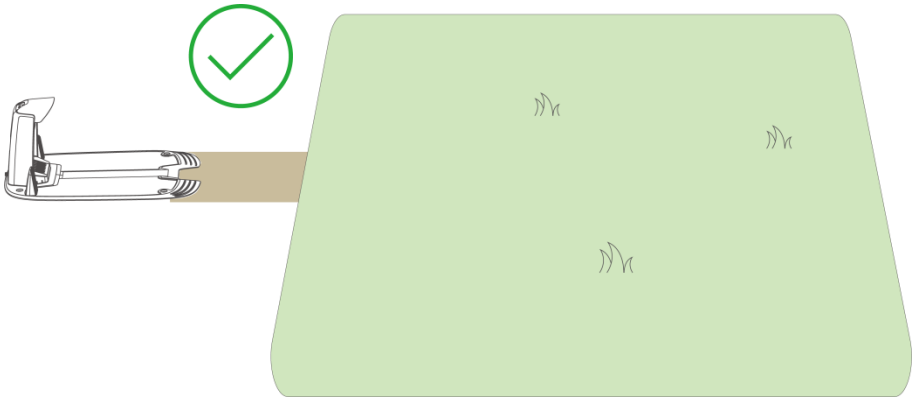
- Umieść stację ładującą na płaskim podłożu.
- NIE instaluj stacji ładującej w puncie zagięcia budynku w kształcie litery „L" lub w wąskim przejściu między obiektami.
- Strefa ładująca (1x1 m przed stacją ładującą) powinna być wolna od przeszkód i innych przedmiotów.
- Płyta podstawy stacji ładującej nie może być wygięta ani pochylona.



- Umieść stację ładującą tak, by była skierowana na trawnik.



- Jeśli stacja ładująca została umieszczona poza trawnikiem, utwórz przesmyk, który ją z nim połączy.

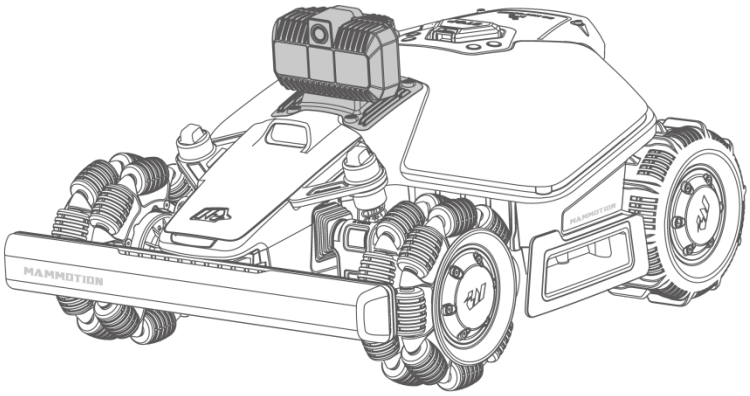


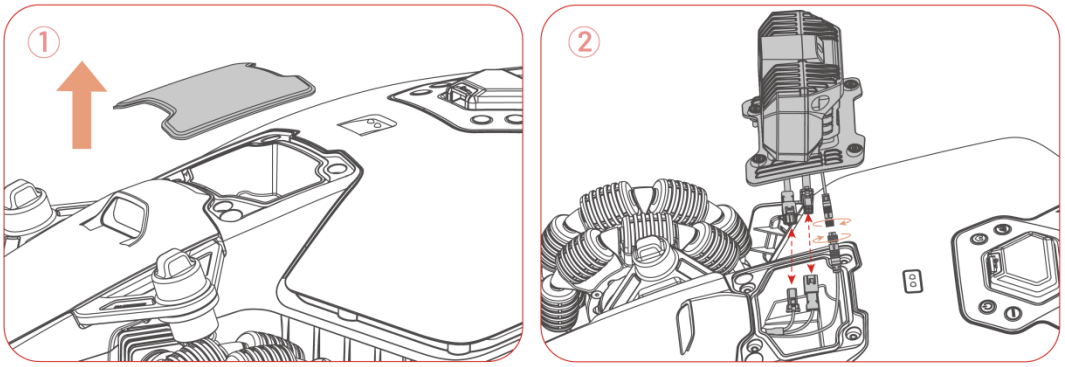
	UWAGA Jeśli stacja ładująca została umieszczona na betonowym podłożu, zamocuj ją kołkami rozporowymi.

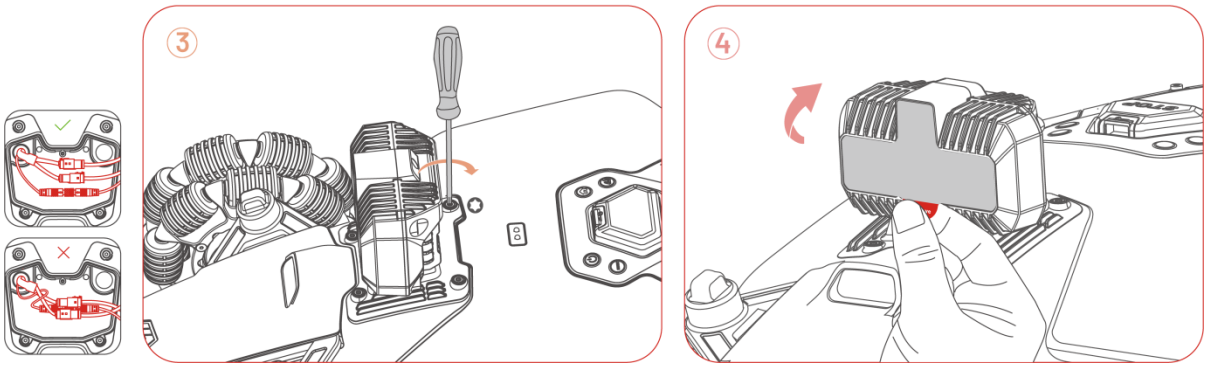
3.3 Instalacja

3.3.1 Instalacja modułu LiDAR

1. Zdejmij pokrywę.
2. Podłącz trzy przewody modułu LiDAR, dopasowując je według koloru i kształtu.
3. Odpowiednio uporządkuj przewody, a następnie zamocuj moduł LiDAR w miejscu i dokręć śruby za pomocą śrubokręta z końcówką sześciokątną.
4. Odklej naklejkę.

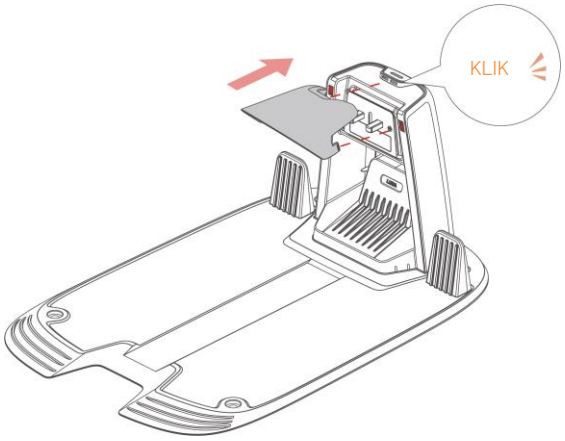




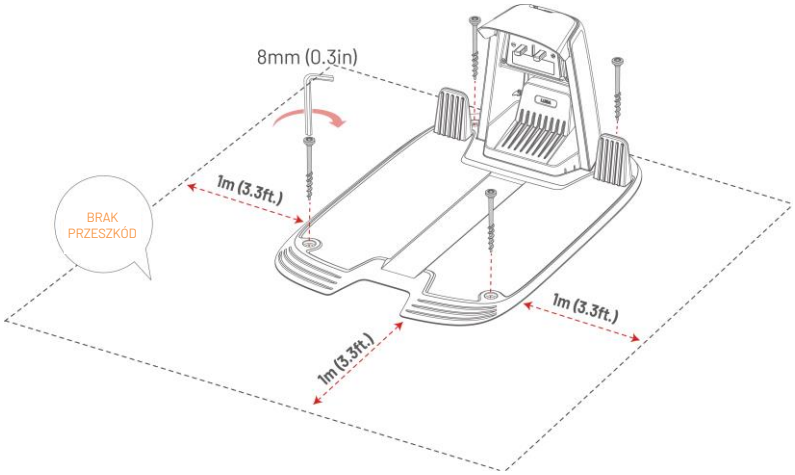


3.3.2 Montaż stacji ładującej

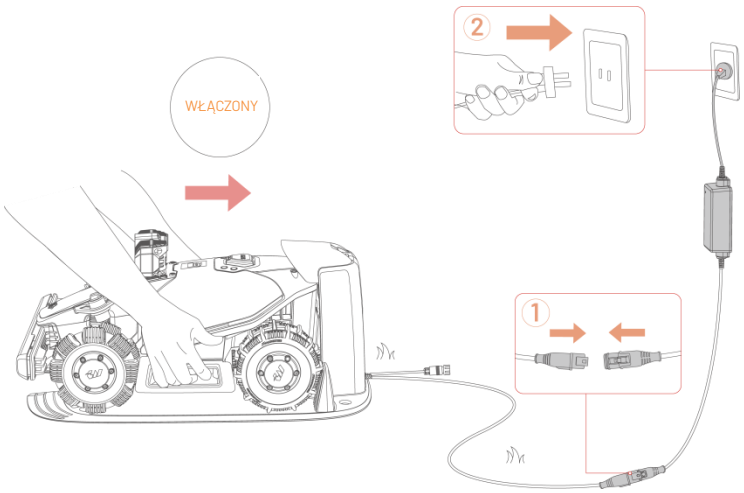
1. Zmontuj stacją ładującą.



2. Zamontuj stację ładującą na wolnym terenie, upewniając się, że nie będzie z przodu zablokowana.
3. Przykręć stację ładującą za pomocą 4 wkrętów i klucza z sześciokątnym łbem.



4. Połącz przewód stacji ładującej (dłuższy) z zasilaczem stacji ładującej.
5. Podłącz wtyczkę zasilacza stacji ładującej do gniazda ściennego.
6. Aby rozpocząć ładowanie, umieść robota na stacji ładującej.



ⓘ	**UWAGA** Aby aktywować robota, naładuj go przed pierwszym użyciem.

4 Obsługa

ⓘ	UWAGA Ilustracje służą wyłącznie do celów poglądowych. Należy odnieść się do rzeczywistego interfejsu użytkownika.

4.1 Przygotowanie

- Przed uruchomieniem urządzenia przeczytaj i rozważ zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.
- Stacja ładująca została poprawnie zamontowana.
- Upewnij się, że robot jest już zaparkowany w stacji ładującej.
- Upewnij się, że dostępna jest stabilna sieć i włącz Bluetooth w telefonie.

4.2 Pobieranie aplikacji Mammotion

Robot jest przeznaczony do pracy z aplikacją Mammotion, którą należy najpierw pobrać za darmo. Można zeskanować poniższy kod QR, aby pobrać aplikację ze sklepu Android lub Apple, albo wyszukać „Mammotion" w tych sklepach.

Po zainstalowaniu aplikacji zarejestruj się i zaloguj. W trakcie użytkowania aplikacja może w razie potrzeby poprosić o dostęp do Bluetooth, lokalizacji i lokalnej sieci. Zalecamy zezwolenie na dostęp do wszystkich powyższych funkcji, by uzyskać optymalną wydajność. Więcej informacji można znaleźć w naszej Umowie dotyczącej prywatności. Przejdź do aplikacji Mammotion > **Użytkownik** > **Informacje o Mammotion** > **Umowa dotycząca prywatności**.

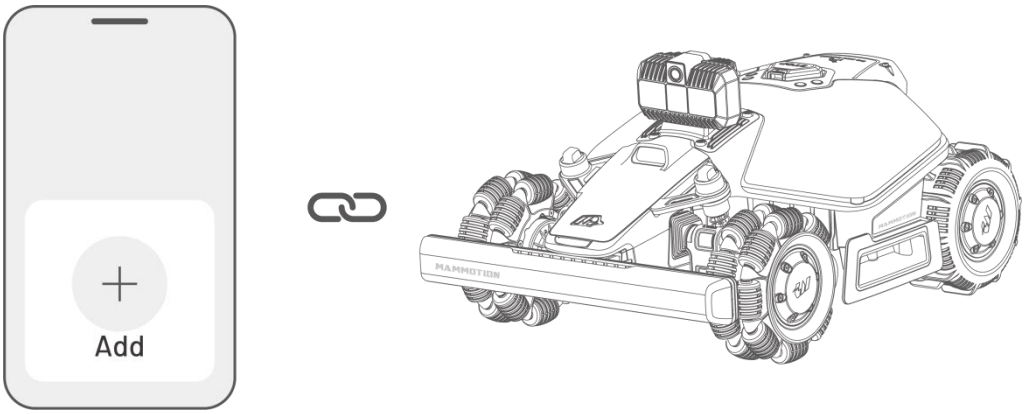
Jeśli chcesz zalogować się za pomocą konta innego dostawcy, stuknij lub na stronie logowania, by kontynuować. Aplikacja Mammotion obsługuje teraz logowanie za pośrednictwem kont Google i Apple.

4.3 Dodawanie robota

ⓘ	**UWAGA** ● Upewnij się, że odległość telefonu od robota jest mniejsza niż 3 metry. ● Możesz pominąć konfigurację Wi-Fi, jeżeli korzystasz z komórkowej transmisji danych 4G. Zalecane jest również ustanowienie połączenia z siecią Wi-Fi, zapewniającego optymalną wydajność.

4.3.1 Dodawanie urządzeń

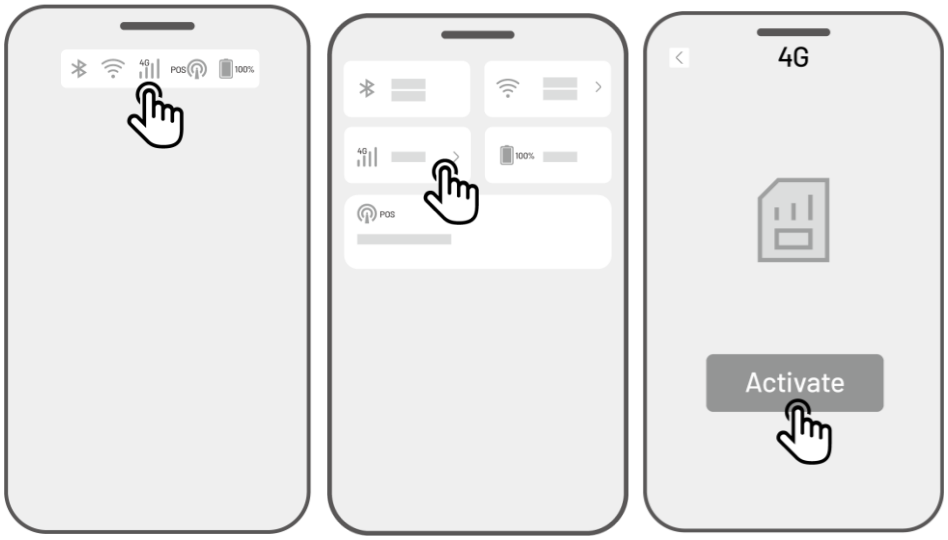
1. Naciśnij **+**, aby dodać robota.
2. Wybierz opcję **Dodaj**.
3. Aby skonfigurować urządzenie, wykonaj czynności pokazane na ekranie.
4. Aby połączyć urządzenie i pomyślnie ustawić sieć, wykonaj instrukcje pokazane na ekranie.
5. Aby aktywować wbudowaną kartę SIM, wykonaj instrukcje pokazane na ekranie.



4.4 Aktywuj kartę SIM

Jeśli podczas łączenia urządzenia karta SIM nie została aktywowana, możesz zrobić to, naciskając Pasek stanu na stronie głównej:

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



4.5 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

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

➢ **Sposób aktualizacji oprogramowania sprzętowego**

1. Przejdź do opcji **Ustawienia** > **Informacje o urządzeniu** > **Wersja robota**, by zaktualizować oprogramowanie sprzętowe.
2. Upewnij się, że robot jest podłączony do stabilnej sieci.



W trakcie aktualizacji nie należy wychodzić z aplikacji, przeprowadzać innych czynności ani wyłączać robota.

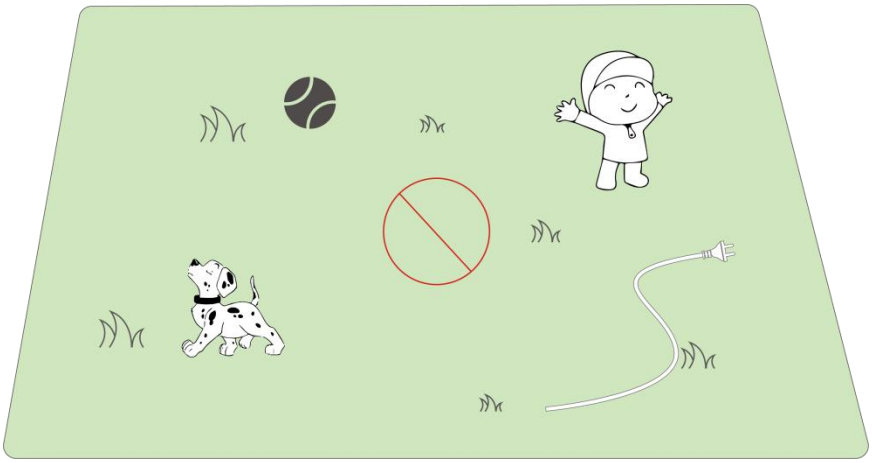
4.6 Tworzenie mapy

4.6.1 Mapowanie obszaru roboczego

Przed mapowaniem

Przed mapowaniem należy koniecznie uwzględnić najważniejsze zalecenia.

- Usuń z trawnika śmieci, sterty liści, zabawki, przewody, kamienie i inne przeszkody. Upewnij się, że dzieci lub zwierzęta nie znajdują się na trawniku.

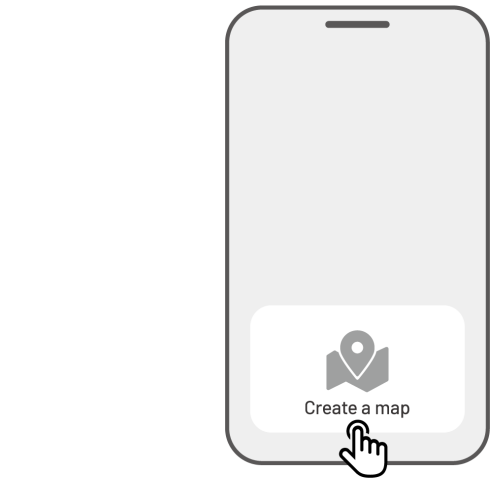


- Wydajność modułu LiDAR może być ograniczona przez ulewny deszcz, mgłę lub gęsty kurz. Unikaj używania robota w ekstremalnych warunkach pogodowych.
- Usuń z trawnika wszelkie powierzchnie odblaskowe (np. lustra, szkło), ponieważ mogą one zakłócać sygnały modułu LiDAR.

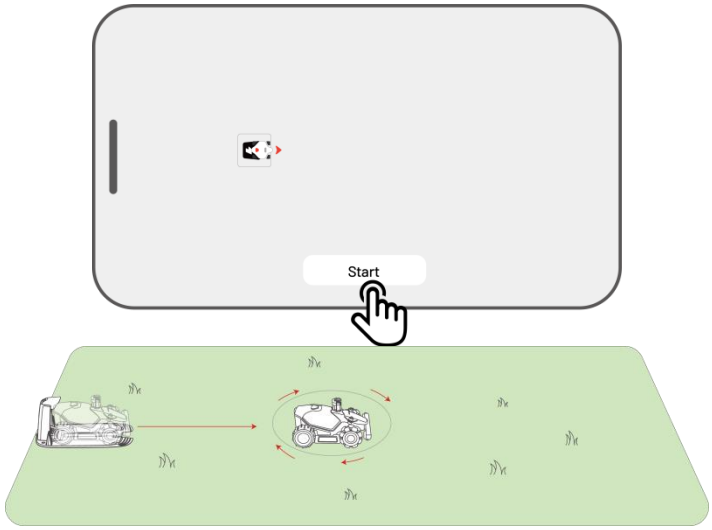
Mapowanie trawnika

1. Upewnij się, że robot i sieć Bluetooth w telefonie są włączone. Telefon automatycznie połączy się z robotem za pośrednictwem sieci Bluetooth.

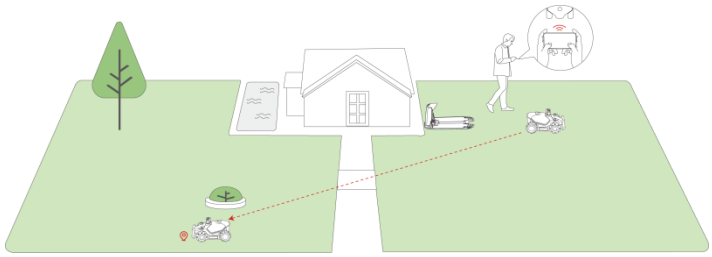
2. Naciśnij opcję **Utwórz mapę**, by rozpocząć.



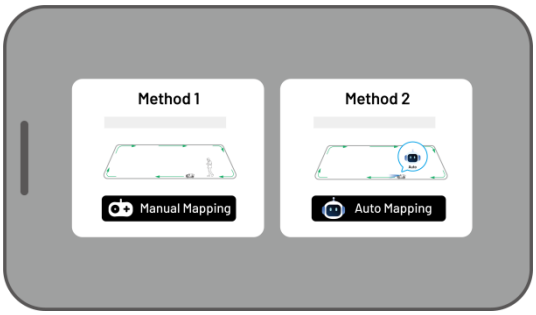
3. Pojawi się monit o skalibrowanie stacji ładującej.
4. Upewnij się, że robot jest zadokowany w stacji ładującej.
5. Naciśnij **Start**, aby rozpocząć. Robot automatycznie odłączy się i obróci o 360 stopni, aby uzyskać dokładniejsze pozycjonowanie.



6. Po zakończeniu przetwarzania skieruj robota do właściwego punktu początkowego terenu, aby rozpocząć mapowanie.
   - Przesuń wirtualny dżojstik w górę lub w dół, by prowadzić robota do przodu lub do tyłu.
   - Przesuń wirtualny dżojstik w lewo lub w prawo, by obrócić robota w lewo lub w prawo.

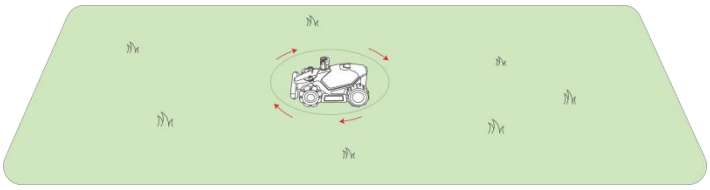


7. Wybierz opcję **Mapowanie ręczne** lub **Mapowanie automatyczne**, by kontynuować.

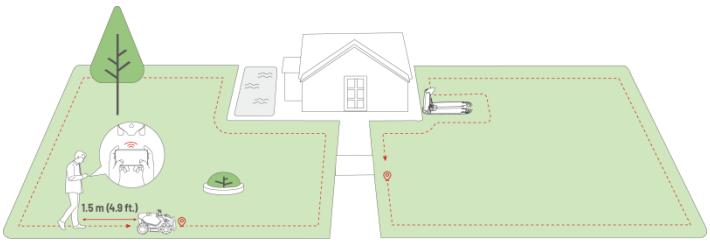


Mapowanie ręczne

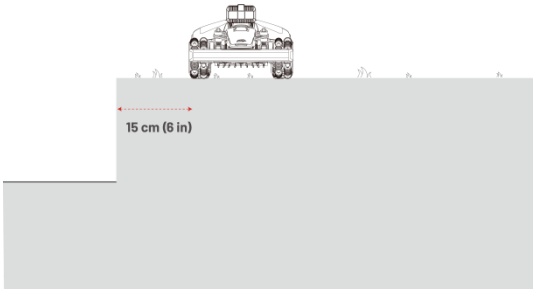
1. Przed rozpoczęciem pracy robot wykona skanowanie 360-stopni, aby sprawdzić, czy środowisko nadaje się do pracy z technologią LiDAR.



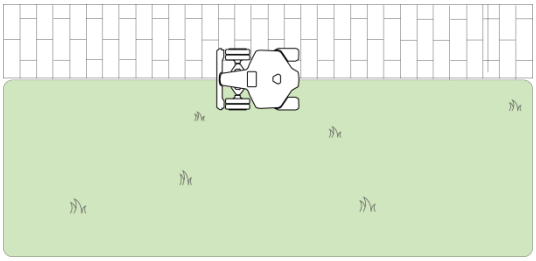
2. Naciśnij **Start**, aby rozpocząć proces skanowania.
3. Poprowadź robota wzdłuż linii granicznej. Aby zachować stabilne połączenie Bluetooth, kontroler powinien znajdować się w odległości 1,5 metra od robota.

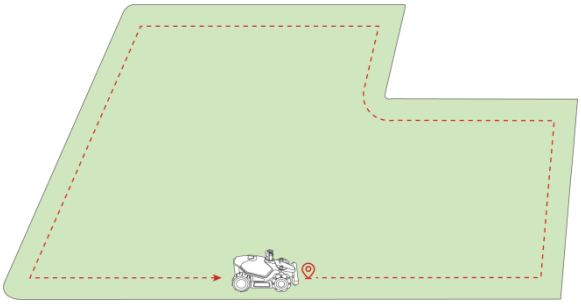


   a) Jeśli na linii granicznej znajduje się przeszkoda, taka jak ściana, płot, rów lub nierówna ścieżka, podczas prowadzenia robota zachowaj przynajmniej 15 cm odległości od linii granicznej.

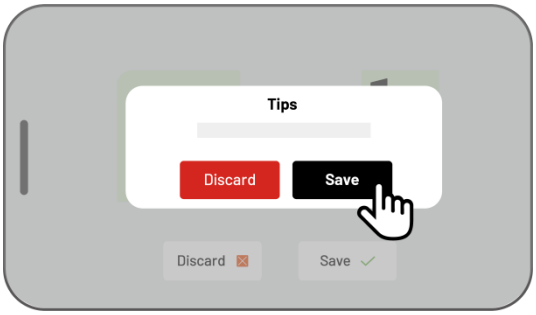


b) Jeśli linia graniczna styka się z równą ścieżką, przeprowadzenie robota po ścieżce umożliwi wydajniejsze koszenie.





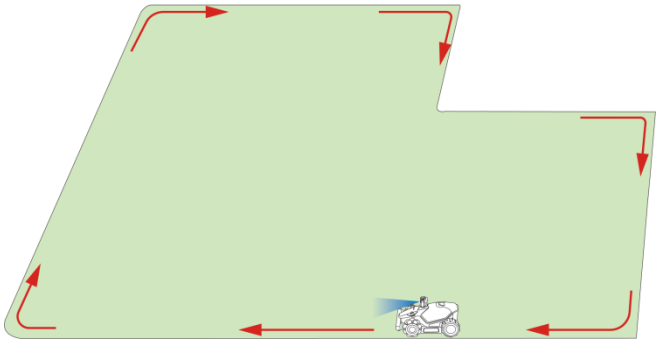
4. Naciśnij **Usuń**, aby usunąć wszystkie niezapisane dane i ponowić mapowanie i w razie potrzeby powtórzyć mapowanie.
5. Poprowadź robota z powrotem do punktu startowego i naciśnij opcję **Zapisz**, by zakończyć mapowanie.



Automatyczne mapowanie

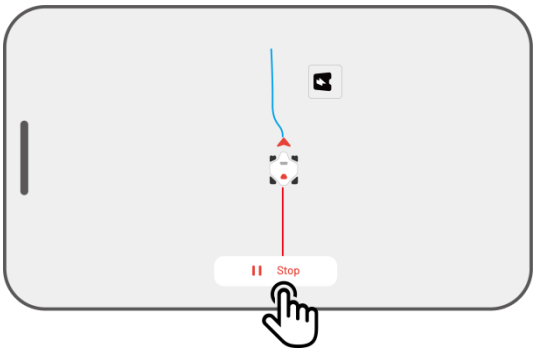
ⓘ	**UWAGA** ● Przed rozpoczęciem automatycznego mapowania usuń wszelkie przeszkody. ● Telefon powinien być aktywny. Nie przełączaj się na inne aplikacje. ● W trakcie mapowania pozostań w pobliżu robota. ● Upewnij się, że połączenie Bluetooth między robotem a telefonem jest stabilne. ● Nie używaj funkcji automatycznego mapowania w obszarach, gdzie występują schody, urwiska, stawy lub podobne przeszkody.

Funkcja automatycznego mapowania wykorzystuje kamerę wizyjną z AI robota, która wykrywa fizyczną linię graniczną trawnika. Gdy kamera zidentyfikuje wyraźną linię graniczną, włączy się automatyczne mapowanie, umożliwiając robotowi automatyczne mapowanie linii granicznych trawnika.



Naciśnij opcję **Automatyczne mapowanie**, by włączyć tę funkcję.

Jeśli robot ulegnie awarii, naciśnij przycisk **Stop**, a następnie ręcznie steruj robotem, by kontynuować mapowanie.



ⓘ	**UWAGA** ● Podczas mapowania system oblicza pole powierzchni. Należy upewnić się, że pole powierzchni nie przekracza górnego limitu (aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Dane techniczne*). Jeżeli ten warunek nie zostanie spełniony, mapowanie obszaru roboczego nie powiedzie się. ● Jeśli tworzony jest nowy obszar, najpierw wyprowadź robota poza obszar roboczy lub strefę wykluczoną.

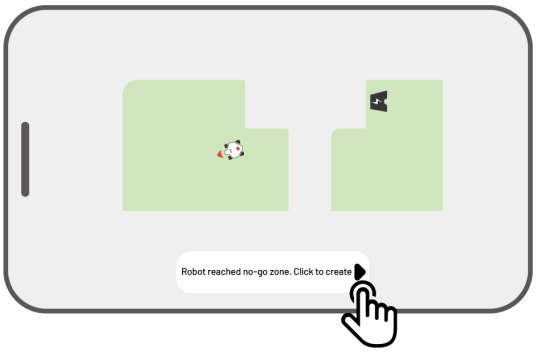
4.6.2 Mapowanie strefy wykluczonej

Strefy wykluczone są tworzone dla basenów, kwietników, drzew, korzeni, rowów i innych przeszkód na trawniku. Robot nie będzie kosić w tych określonych obszarach.

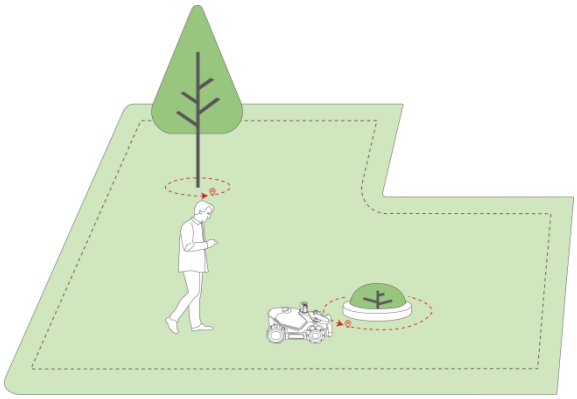
1. Naciśnij **Utwórz** > **Strefa wykluczona** na stronie Mapa.



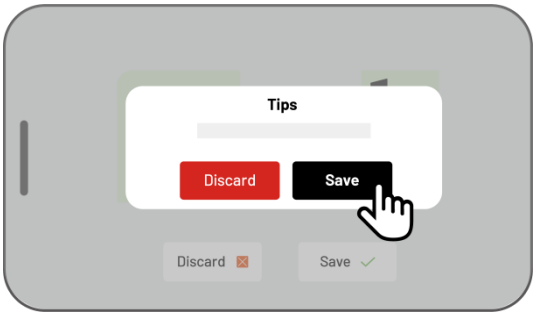
2. Poprowadź robota dookoła linii granicznej strefy wykluczonej, a następnie naciśnij , by rozpocząć mapowanie.



3. Poprowadź robota wzdłuż linii granicznej strefy wykluczonej i z powrotem do punktu startowego, by zakończyć mapowanie strefy wykluczonej.



4. Naciśnij opcję **Zapisz**, by zakończyć konfigurację.



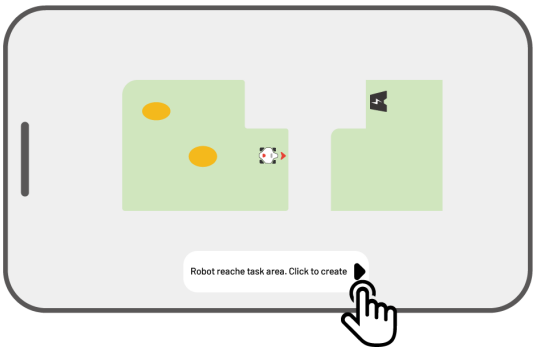
4.6.3 Mapowanie przesmyka

Przesmyk łączy ze sobą różne obszary robocze lub obszar roboczy ze stacją ładująca.

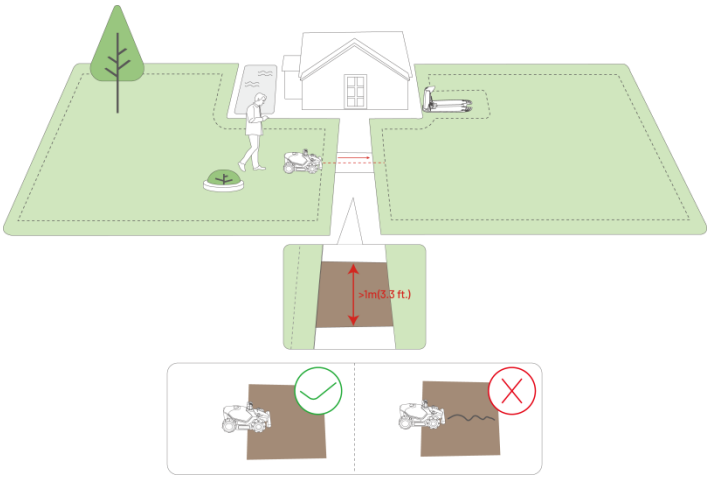
1. Naciśnij opcję **Utwórz** > **Przesmyk** na stronie Mapowanie.



2. Poprowadź robota do obszaru roboczego. Naciśnij , by rozpocząć mapowanie.

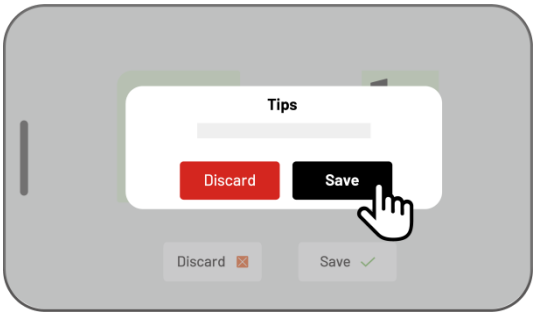


3. Ręcznie poprowadź robota z obszaru roboczego do innego obszaru roboczego lub do stacji ładującej.



ⓘ	**UWAGA** ● Przesmyk powinien być szerszy niż 1 m. ● W przesmyku nie powinny znajdować się żadne znaczne wyboje.

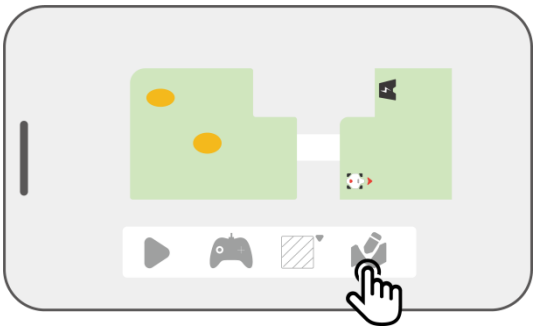
4. Naciśnij opcję **Zapisz**, by zakończyć konfigurację.



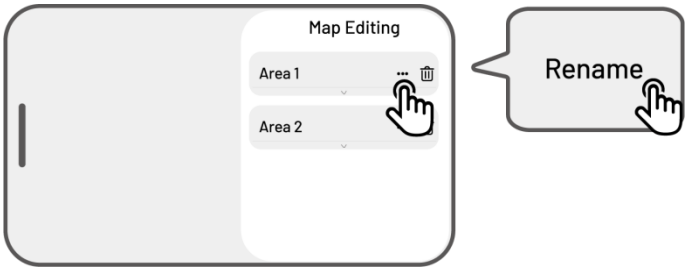
4.6.4 Edycja mapy

Zmiana nazwy obszaru

Mammotion umożliwia utworzenie wielu obszarów. Zmiana nazwy obszaru ułatwia zarządzanie.



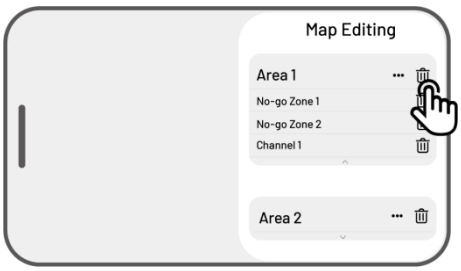
1. Naciśnij opcję **Edytuj** > ●●●, by otworzyć wyskakujące okienko.



2. Naciśnij opcję **Zmień nazwę**, by ustawić nazwę obszaru.

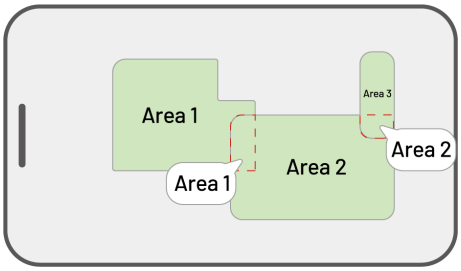
Kasowanie obszaru/strefy wykluczonej/przesmyku

Aby skasować obszar, strefę wykluczoną lub przesmyk, naciśnij **Edytuj** > 🗑. Usunięcie obszaru usunie także wszystkie elementy, które zawiera.



Nakładające się obszary robocze

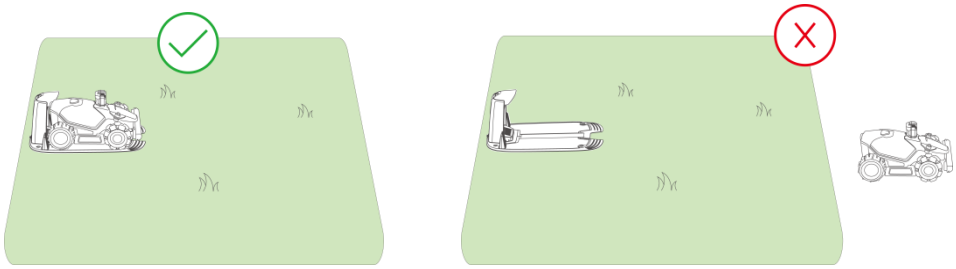
W przypadku kilku nakładających się obszarów roboczych część wspólna jest przypisana do pierwszego obszaru. Przesmyk nie jest potrzebny w przypadku dwóch nakładających się obszarów.



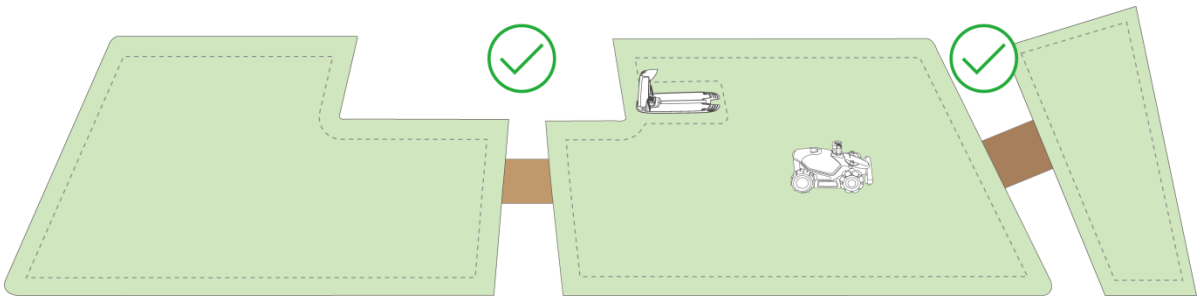
4.7 Koszenie

4.7.1 Przygotowanie

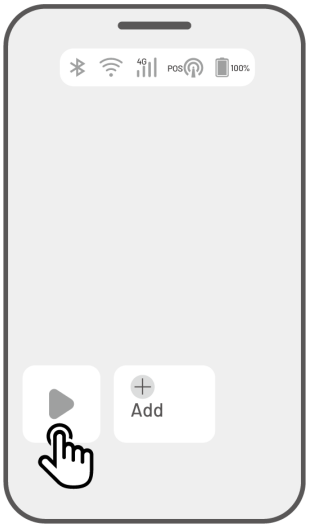
- Jeśli wystąpią nieoczekiwane problemy, naciśnij przycisk **STOP** i zabezpiecz robota. Przycisk STOP ma priorytet wyższy niż wszystkie pozostałe polecenia.
- Jeśli aktywował się czujnik podnoszenia, robot się zatrzyma. Naciśnij przycisk **Trawa**, a następnie przycisk **START**, by odblokować.
- Koszenie trawnika częściej niż jeden raz dziennie może być szkodliwe dla trawnika.
- Przed rozpoczęciem koszenia upewnij się, że robot jest w stacji ładującej lub w obszarze roboczym. W przeciwnym razie przesuń lub poprowadź robota do stacji ładującej lub obszaru roboczego.



- Upewnij się, że między obszarami roboczymi lub obszarem roboczym i stacją ładującą został utworzony przesmyk. W przeciwnym razie robot nie będzie w stanie automatycznie powrócić w celu naładowania, gdy będzie bliski wyczerpaniu.



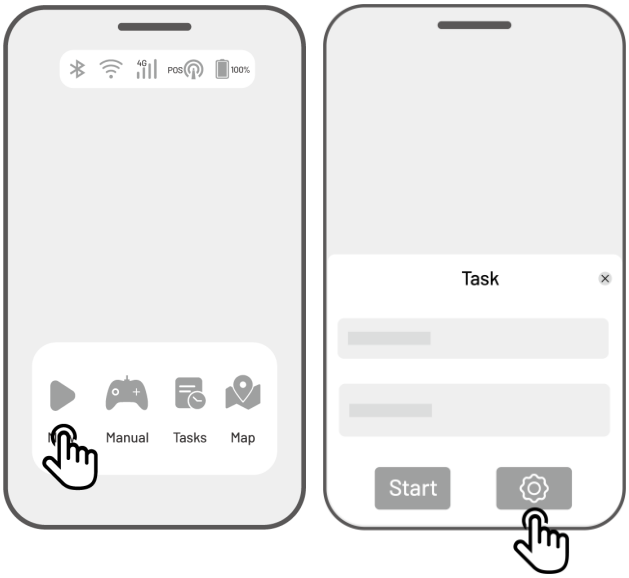
4.7.2 Rozpoczęcie koszenia



Jeśli nie chcesz konfigurować parametrów, po prostu naciśnij na stronie głównej, by od razu rozpocząć koszenie.

Jeśli wolisz dostosować ustawienia przed rozpoczęciem pracy:

1. Naciśnij obraz robota, by wejść na stronę Mapowanie.
2. Naciśnij opcję **Koszenie** , by wejść na stronę zadania.
3. Wybierz obszar, który chcesz kosić.
4. Naciśnij , by skonfigurować parametry.
5. Naciśnij opcję **Zapisz**, by zastosować ustawienia.
6. Naciśnij opcję **Start**, by rozpocząć koszenie, lub stuknij opcję **Zapisz**, by utworzyć harmonogram zadań.



Ustawienia zadania

Częstotliwość

Tutaj można ustawić częstotliwość pracy.

✧ **Teraz** – robot rozpocznie pracę natychmiast po zakończeniu konfiguracji.

✧ **Co tydzień** – robot powtórzy zadanie co tydzień na podstawie ustawionych preferencji.

✧ **Okresowo** – określ dni nierobocze. Jeśli na przykład wprowadzisz 3 dni, robot włączy się co 4 dni zgodnie z konfiguracją.

Wysokość koszenia

Wysokość koszenia można ustawić w aplikacji.

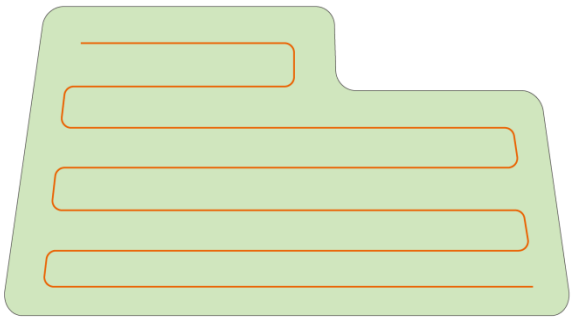
Prędkość robocza

Tutaj można ustawić prędkość pracy robota.

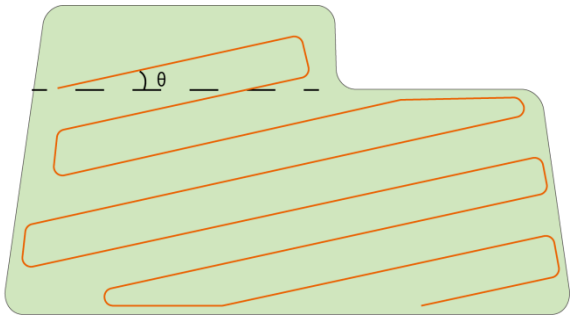
Kąt ścieżki koszenia (°)

- **Optymalne**

  Wybiera najwydajniejszą ścieżkę zalecaną przez algorytm jako punkt odniesienia.



Przed konfiguracją



Po konfiguracji

- **Losowo**

  Kierunek koszenia będzie zmieniany za każdym razem, gdy robot rozpocznie nowe zadanie.

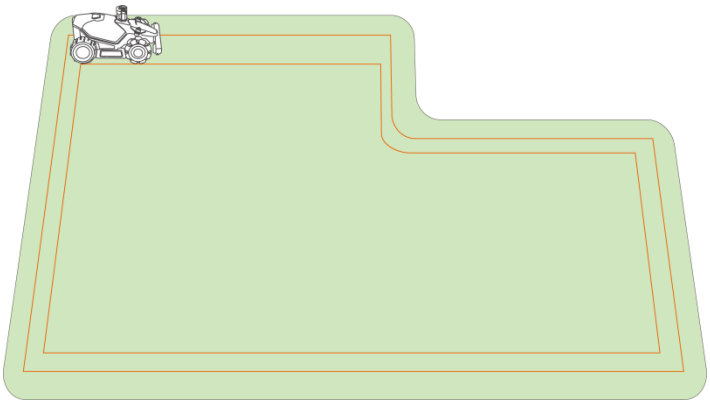
- **Dostosuj**

  Zakres kąta regulacji wynosi od 0 do 180°.

Ścieżka koszenia

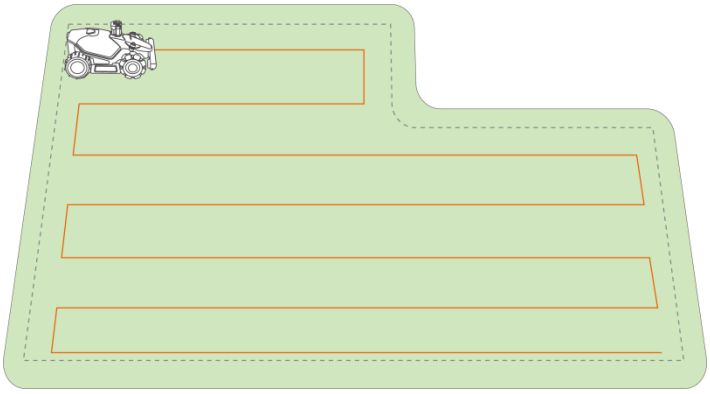
- **Tylko cykle obwodowe**

  Robot będzie kosić trawę tylko przy linii granicznej.



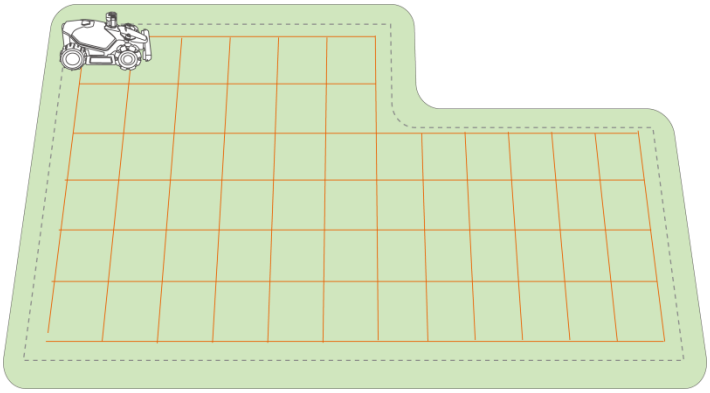
- **Zygzak**

  Robot będzie kosić trawę w linii prostej i pojedynczej.



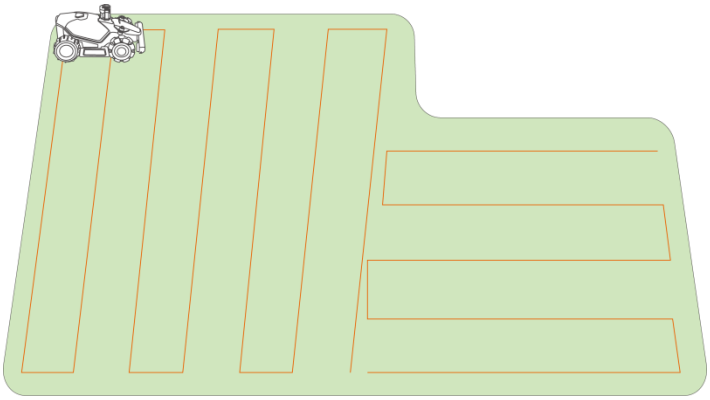
- **Szachownica**

  Robot będzie pracować w linii prostej poziomo i pionowo.



- **Adaptacyjny zygzak**

  Obszar roboczy zostanie podzielony na strefy, aby zwiększyć wydajność.



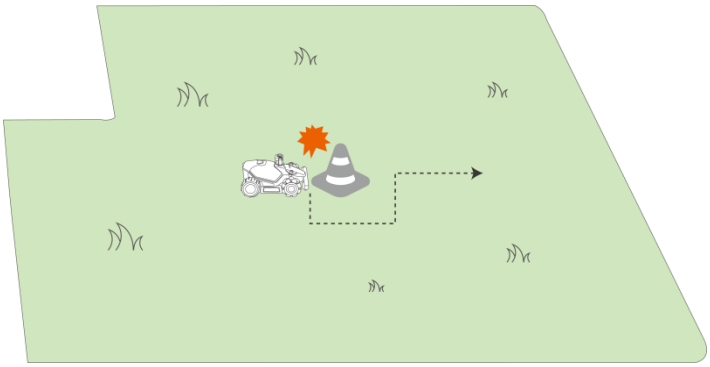
Koszenie przy granicy

Po włączeniu robot będzie pracować wzdłuż linii granicznej. Po wyłączeniu robot będzie unikać pracy przy linii granicznej.

Detekcja przeszkód

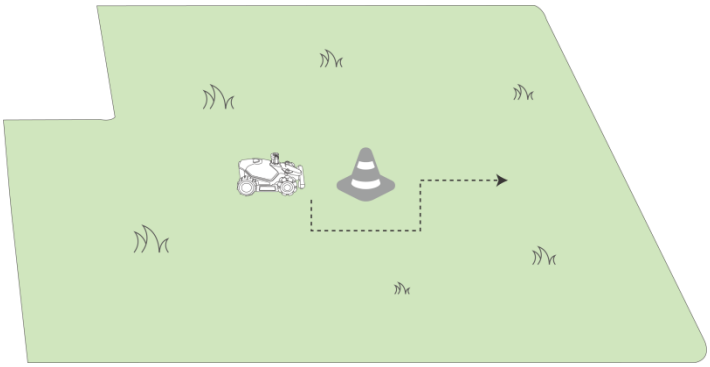
- **Wyłączony**

  Robot będzie próbował kosić w każdym miejscu w obrębie wybranych obszarów. Po natrafieniu na przeszkodę lekko się z nią zderzy, a następnie objedzie dookoła, zapewniając równiejsze przycinanie wzdłuż ścian i przeszkód.



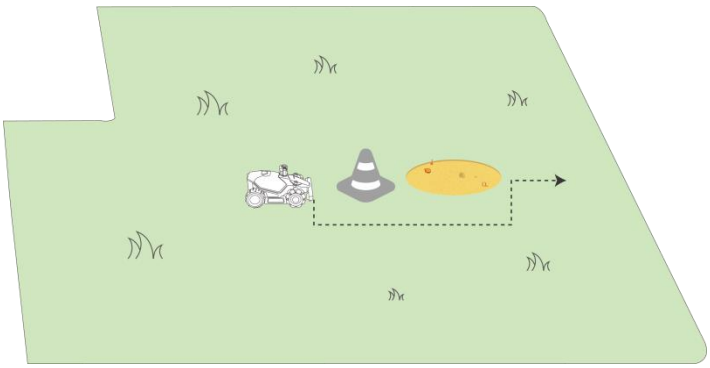
- **Standard**

  Robot będzie aktywnie unikać przeszkód, zapobiegając kolizjom, dzięki czemu obniży liczbę uszkodzeń i poprawi wydajność.



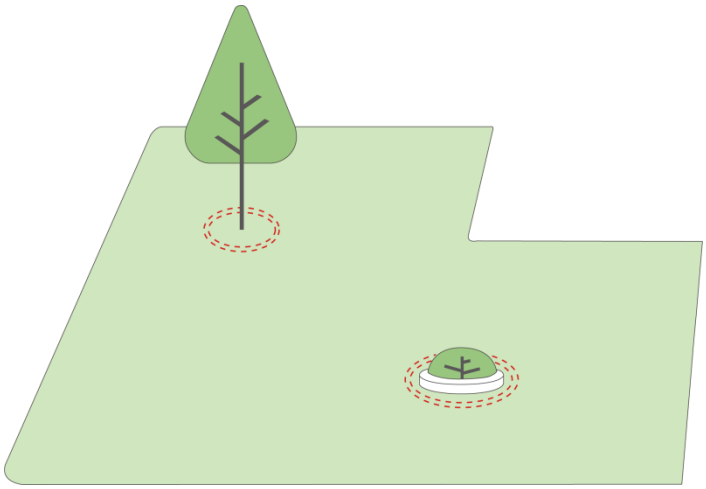
- **Czułe**

  Robot będzie aktywnie unikać przeszkód i obszarów bez trawy, obniżając zagrożenie spadnięcia lub opuszczenia trawnika. Jednakże robot może pominąć niektóre wysuszone miejsca. Mogą one także blokować ścieżkę powrotną.



Koszenie strefy wykluczonej

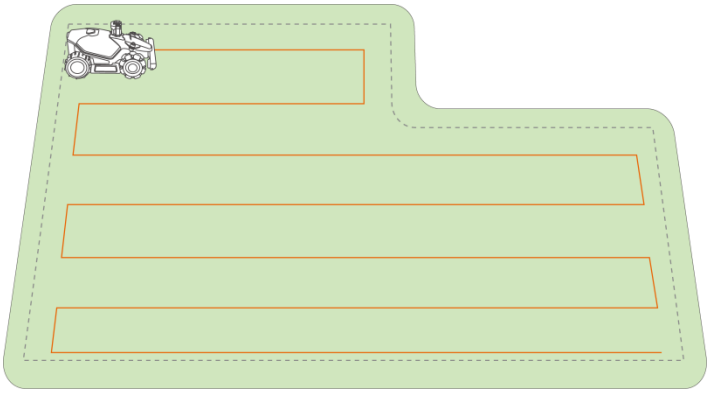
Po włączeniu robot wykosi przy granicy strefy wykluczonej, wykonując dwa kółka.



Kolejność ścieżek

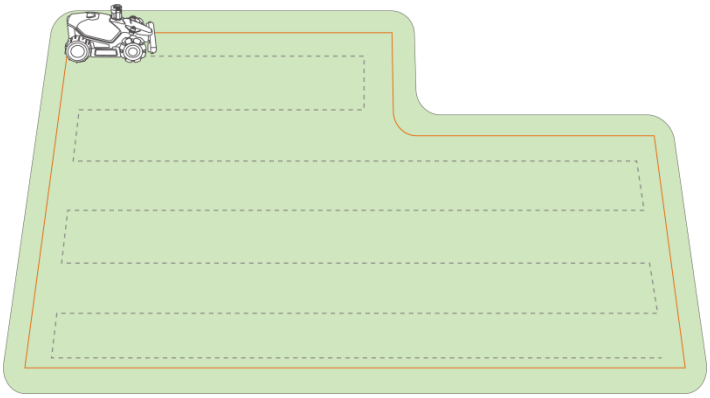
- **Najpierw zygzak**

  Robot rozpocznie od ścieżek zygzakiem.



- **Najpierw obwodowo**

  Robot rozpocznie od wykoszenia przy granicy.



Postęp rozpoczęcia

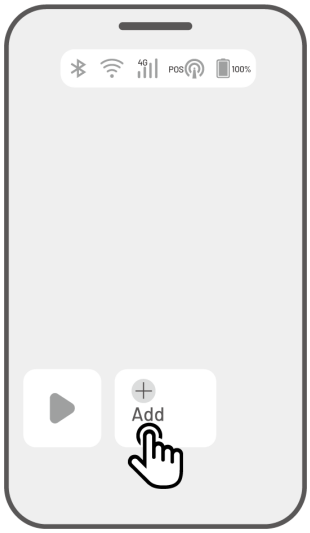
Robot rozpocznie od ustawionej wartości procentowej.

4.8 Harmonogram zadań

Za pomocą funkcji harmonogramu można ustawiać regularne zadania. Robot automatycznie wykona pracę zgodnie z konfiguracją.

4.8.1 Ustawianie harmonogramu

1. Naciśnij opcję **Dodaj** na stronie głównej lub opcję **Zadania** na stronie Mapowanie, aby wejść na stroną Zadania.
2. Wybierz obszar, który chcesz kosić.
3. Naciśnij , by skonfigurować parametry.
4. Naciśnij opcję **Zapisz**, by zastosować ustawienia.
5. Naciśnij opcję **Start**, by rozpocząć pracę, lub opcję **Zapisz**, by utworzyć harmonogram zadań.



	UWAGA ● Dodawanie harmonogramu zadań jest podczas pracy robota tymczasowo wyłączone. ● Harmonogram można skonfigurować po utworzeniu obszaru roboczego. ● Zobacz *Ustawienia zadania*, by uzyskać szczegółowe informacje na temat parametrów.

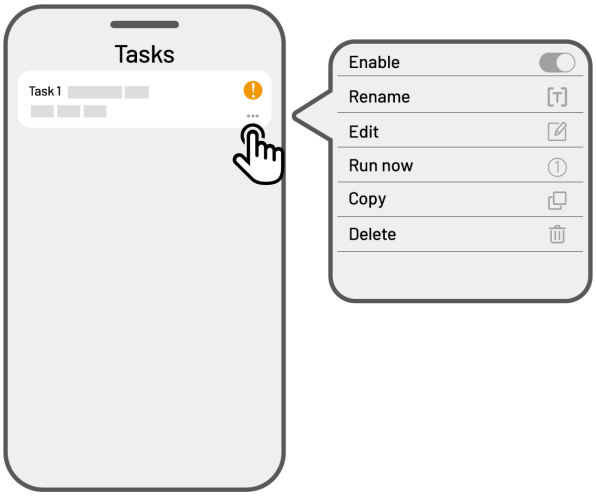
4.8.2 Edytowanie harmonogramu

Naciśnij opcję Zadania na stronie Mapowanie, by uzyskać dostęp do listy harmonogramów. Naciśnij przycisk ••• skonfigurowanego harmonogramu, aby wyświetlić menu podręczne.

- **Włącz** – przełącz przycisk do pozycji , by w razie potrzeby dezaktywować harmonogram.
- **Zmień nazwę** – naciśnij, by zmienić nazwę harmonogramu.
- **Edytuj** – naciśnij, by zmienić harmonogram.
- **Uruchom teraz** – naciśnij, by natychmiast uruchomić ten harmonogram.

- **Kopiuj** – naciśnij, by utworzyć nowy harmonogram z tymi samymi ustawieniami, zachowując oryginalny, a następnie wybierz jeden do edycji.
- **Usuń** – naciśnij, by usunąć harmonogram.

Pojawienie się wykrzyknika oznacza, że nie można przeprowadzić zaplanowanego zadania z powodu błędów. Naciśnij wykrzyknik, by uzyskać więcej szczegółów.



4.9 Koszenie ręczne

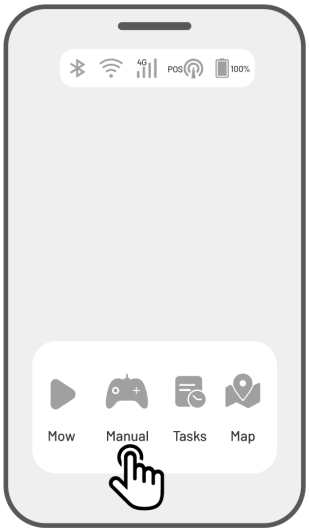
Jeśli wolisz kosić trawnik ręcznie, możesz skorzystać z dostępnej funkcji Koszenie ręczne.

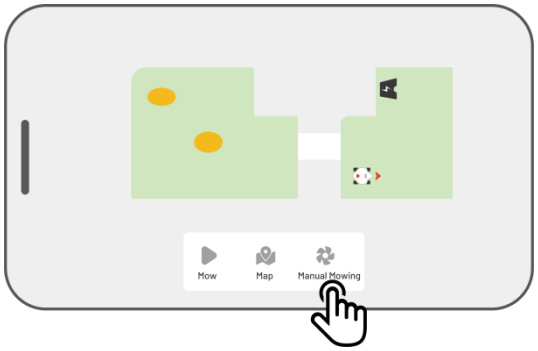
Aby zapewnić bezpieczeństwo, należy rozważnie używać funkcji **Koszenie ręczne** i uwzględnić następujące zalecenia:

- Nie zezwalaj osobom niepełnoletnim na korzystanie z tej funkcji.
- Zawsze nadzoruj swoje dzieci, zwierzęta domowe i ważne rzeczy osobiste, aby zapobiec wypadkom.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas koszenia w trybie sterowania ręcznego, aby zapobiec zranieniu.

4.9.1 Aktywacja koszenia ręcznego

1. Naciśnij obraz robota, by wejść na stronę Mapowanie.
2. Na ekranie mapy wybierz przycisk **Ręczne**.
3. Naciśnij opcję **Koszenie ręczne**, a następnie przeciągnij przycisk w prawo, by uruchomić tarczę tnącą.
4. Zmień kierunek ruchu do przodu / do tyłu lub skręć w lewo / w prawo, aby rozpocząć koszenie.





	UWAGA ● Tarcza tnąca automatycznie zatrzyma się po pięciu sekundach bezczynności. ● Aby uruchomić tarczę tnącą po każdym zatrzymaniu, należy przeciągnąć w prawo zgodnie z monitem aplikacji.

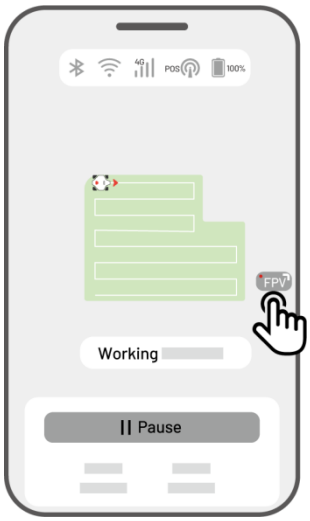
4.10 Aktywacja trybu FPV

Tryb FPV (ang. First-Person View, widok pierwszoosobowy) oferuje immersyjny sposób prowadzenia i monitorowania robota. Po włączeniu tego trybu wbudowana kamera robota przesyła wideo na żywo, umożliwiając użytkownikowi widoczność bezpośrednio z punktu widzenia robota, poprawiając sterowanie i nawigację.

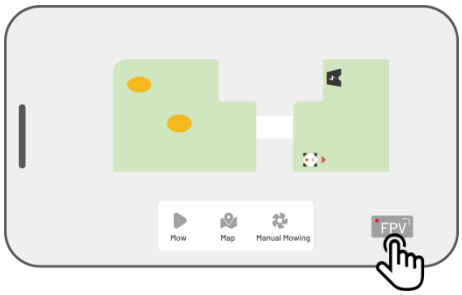
Dzięki trybowi FPV robot może także służyć dodatkowo jako mobilna kamera bezpieczeństwa, zapewniając obserwację wideo w czasie rzeczywistym oraz umożliwiając zdalne monitorowanie różnych lokalizacji z punktu widzenia urządzenia.

➢ **Aktywacja trybu FPV**

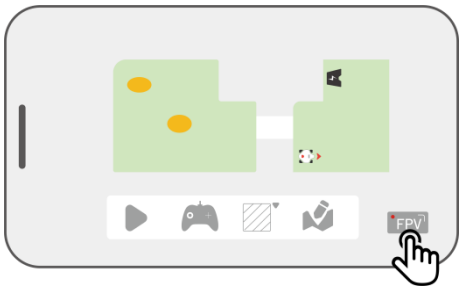
- W trakcie pracy robota naciśnij **ikonę FPV** na stronie roboczej.



- Na stronie Koszenie ręczne naciśnij **ikonę FPV**.

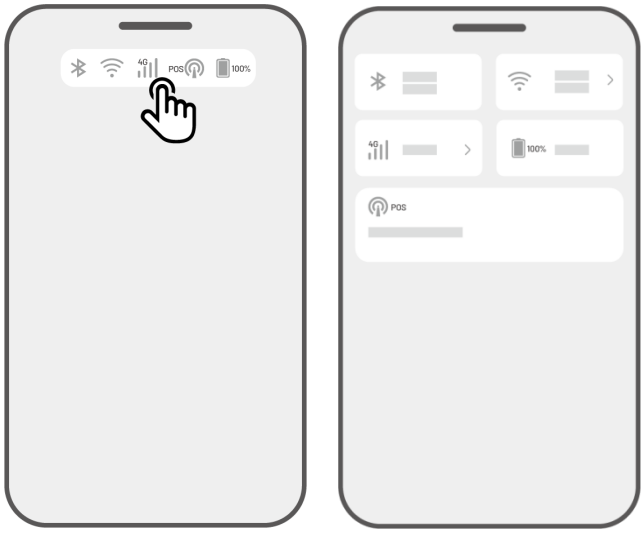


- Na stronie Mapowanie w poziomie naciśnij **ikonę FPV**.



4.11 Stan widoku

Naciśnij opcję **Pasek stanu**, by wyświetlić stan urządzenia.

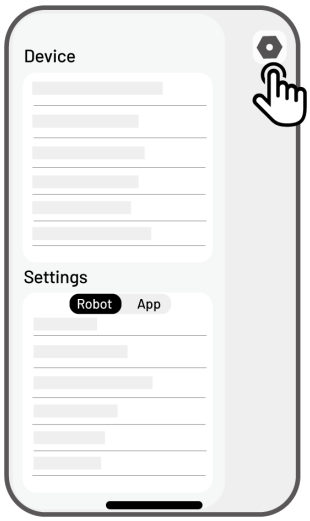


Ikona	Nazwa	Opis
	Bluetooth	Oznacza sygnał Bluetooth.
	Łączność z siecią Wi-Fi	Oznacza moc sygnału podłączonej sieci Wi-Fi.
4G	Łączność sieci 4G	Oznacza moc sygnału komórkowego.
100%	Poziom naładowania	Oznacza pozostały poziom naładowania akumulatora.
POS	Pozycjonowanie	Oznacza stan pozycjonowania.

- **Stan pozycjonowania** – pokazuje siłę pozycjonowania modułu LiDAR.
  - ✧ **Dobry** – dobry stan pozycjonowania.
  - ✧ **Brak** – brak informacji o stanie pozycjonowania.

4.12 Ustawienia

Stuknij , by wejść na stronę Ustawienia.



4.12.1 Ustawienia urządzenia

- Informacje o urządzeniu

✧ **Nazwa urządzenia** — zmień nazwę robota.

✧ **Zarządzanie udostępnianiem** — naciśnij, by wyświetlić historię udostępnienia i udostępnić swoje urządzenie rodzinie.

✧ **Wersja robota** — sprawdź wersję oprogramowania sprzętowego robota.

✧ **Historia wersji oprogramowania sprzętowego** — wyświetla dziennik aktualizacji i zmian dokonanych w oprogramowaniu sprzętowym urządzenia.

✧ **Ustawianie sieci** — ustaw sieć robota.

✧ **Przekazywanie dzienników** — stuknij, by wysłać problemy i dzienniki do firmy Mammotion w celu znalezienia rozwiązania. Można załączyć maksymalnie pięć zdjęć i jedno nagranie wideo.

✧ **Reset do ustawień fabrycznych —** naciśnij, by przeprowadzić resetowanie do ustawień fabrycznych. Wszystkie dzienniki i hasła Wi-Fi zostaną wyczyszczone.

✧ **Konserwacja** — wyświetla informacje na temat przebiegu, czasu trwania koszenia, cyklu akumulatora i czasu aktywacji.

✧ **Rozłączanie** — stuknij, by odłączyć bieżącego robota. Zestaw robota może być skojarzony tylko z jednym kontem i nie będzie działać, dopóki nie zostanie powiązany. Jeśli chcesz przenieść własność robota, przed kontynuowaniem musisz usunąć połączenie.

- **Ustawianie sieci** — ustaw sieć robota.
- **Historia zadań** — historia zadań wykonanych lub niewykonanych w przeszłości.

- **Przekazywanie dzienników** — stuknij, by wysłać problemy i dzienniki do firmy Mammotion w celu znalezienia rozwiązania. Można załączyć maksymalnie pięć zdjęć i jedno nagranie wideo.

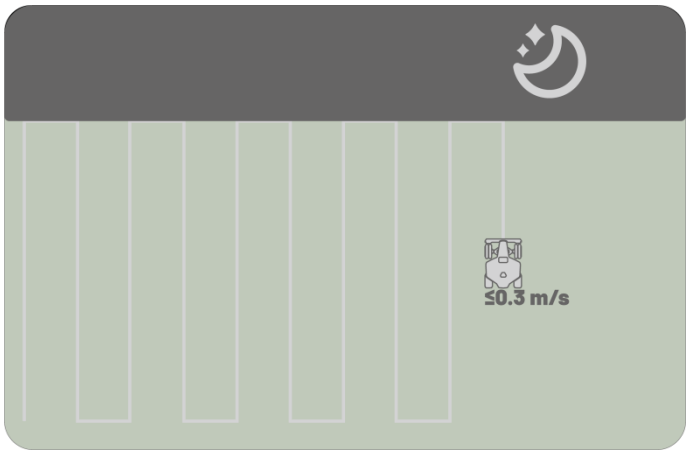
4.12.2 Ustawienia robota

- ✧ **Bez koszenia w deszczowe dni** — gdy ta funkcja jest włączona, robot nie kosi podczas opadów deszczu.
- ✧ **Tryb ochrony natury** — stworzony, aby minimalizować zagrożenia dla dzikich zwierząt w nocy.
- ✧ **Boczny wskaźnik LED** — naciśnij, by włączyć/wyłączyć wskaźnik boczny robota.
- ✧ **Oświetlenie automatyczne** — po włączeniu dodatkowe oświetlenie robota włączy się automatycznie, gdy oświetlenie zastane będzie niedostateczne.
- ✧ **Okresy bezczynności** — naciśnij, by ustawić okresy bezczynności.
- ✧ **Usuń mapowanie** — naciśnij, by usunąć istniejącą mapę.
- ✧ **Zmiana lokalizacji stacji ładującej** — naciśnij, by zmienić lokalizację stacji ładującej. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Zmiana lokalizacji stacji ładującej*.
- ✧ **Ustawienia głosowe** — naciśnij, by przełączać między męskim i żeńskim głosem.

Tryb ochrony natury

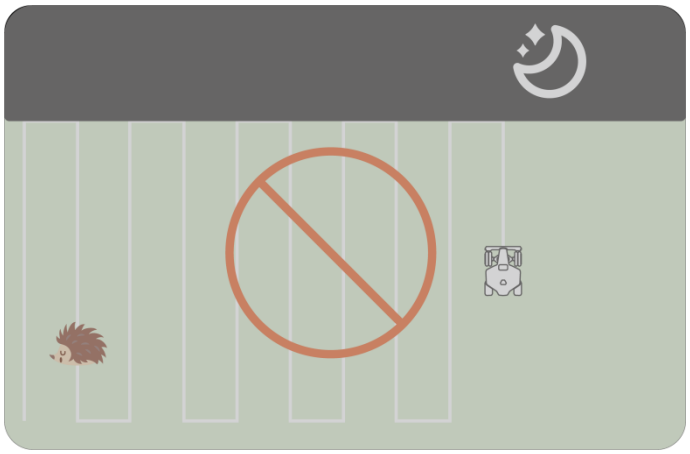
Bezpieczna prędkość w nocy

Po włączeniu maksymalna prędkość robota w trybie automatycznym w nocy zostanie ograniczona do poniżej 0,3 m/s.



Bez pracy w nocy

Po włączeniu robot nie będzie wykonywał w nocy żadnych zadań. Trwające zadania zostaną również wstrzymane i robot powróci do stacji ładującej.



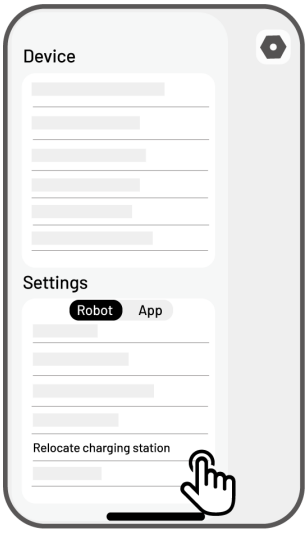
Zmiana lokalizacji stacji ładującej

	UWAGA Użyj funkcji Zmiana lokalizacji stacji ładującej podczas ładowania robota.

Zgodnie z ogólną zasadą lokalizacja stacji ładującej powinna być zmieniona w następujących okolicznościach:

- Stacja ładująca została przeniesiona.
- Stacja ładująca została zastąpiona.
- Ścieżka dokowania jest zbyt stroma.
- Proces ładowania ciągle kończy się niepowodzeniem.

1. Zamontuj staję ładującą w odpowiednim miejscu.
2. Umieść robota w stacji ładującej i upewnij się, że stan pozycjonowania jest prawidłowy.



3. Wybierz **Ustawienia** > **Przemieszczenie stacji ładującej**.

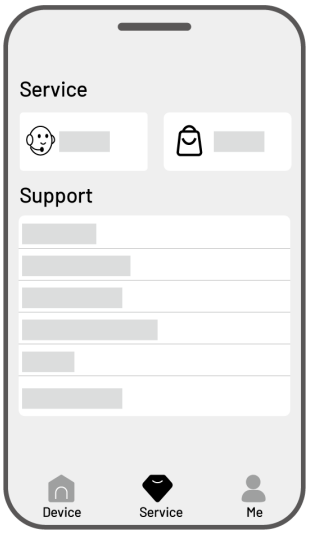
4.12.3 Ładowanie

	UWAGA Gdy funkcja ponownego ładowania jest aktywna, robot musi znajdować się z obszarze roboczym.

Procedura ładowania

- Naciśnij na stronie mapy w aplikacji Mammotion lub
- Naciśnij przycisk na robocie, a następnie naciśnij START, by poprowadzić go do stacji ładującej.

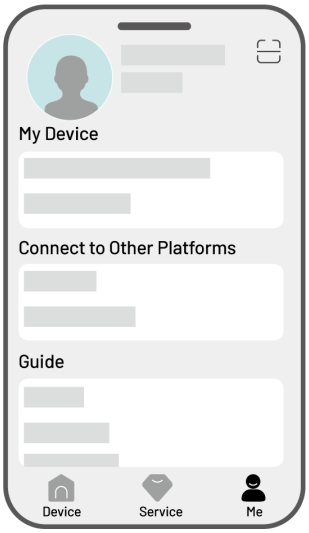
4.13 Strona Usługi



- **Pomoc** — naciśnij, by uzyskać dostęp do obsługi klienta.
- **Sklep** — naciśnij, by wejść do sklepu Mammotion.
- **Akademia** — naciśnij, by wejść do instrukcji użytkownika.
- **Filmy instruktażowe** — naciśnij, by wejść do filmów instruktażowych.
- **Instrukcja użytkownika** — naciśnij, by wejść do instrukcji użytkownika.
- **Konserwacja zimowa** — naciśnij, by wejść do szczegółów konserwacji zimowej.
- **Często zadawane pytania** — pokazuje typowe pytania i odpowiedzi.
- **O nas** — naciśnij, by uzyskać więcej informacji o firmie Mammotion.

4.14 Strona Użytkownik

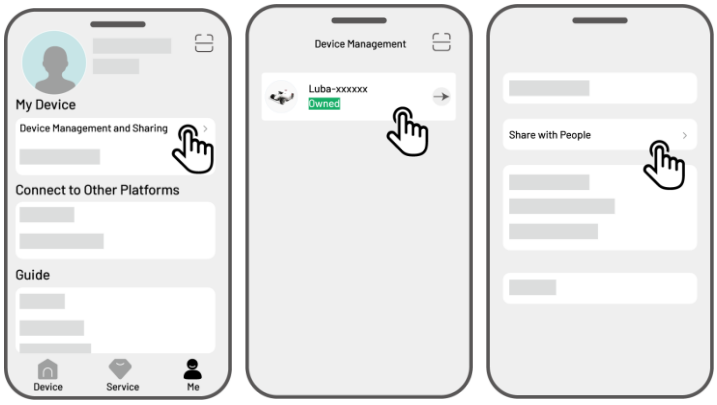
- **Zarządzanie i udostępnienia urządzenia** — naciśnij, by udostępnić swoje urządzenia.
- **Znajdź moje urządzenie** — naciśnij, by śledzić swoje urządzenie.
- **Alexa** — naciśnij, by podłączyć konto Alexa.
- **Google Home** — naciśnij, by połączyć z kontem Google Home.
- **Przewodnik** — włącz/wyłącz, aby pokazać/ukryć wskazówki.
- **Język** — przełącz język.
- **Przekazywanie dzienników** — prześlij swoje problemy i dzienniki do firmy Mammotion, by je rozwiązać.
- **Informacje o Mammotion** — naciśnij, by wyświetlić wersję aplikacji, Umowę użytkownika i Umowę dotyczącą prywatności.



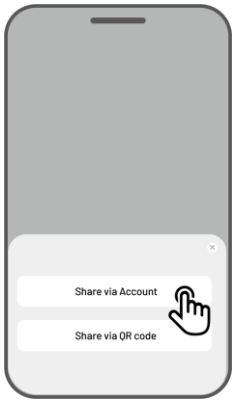
4.14.1 Udostępnianie urządzenia

Udostępnianie urządzenia pozwala odbiorcy uzyskać dostęp i kontrolować informacje o urządzeniu, ale nie umożliwia dalszego udostępniania lub używania jego funkcji zapobiegających kradzieży.

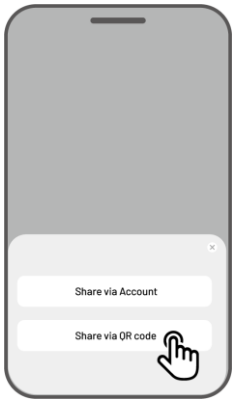
1. Przejdź do strony Użytkownik i naciśnij **Zarządzanie i udostępnianie urządzenia**.
2. Wybierz swoje własne urządzenie do udostępnienia.
3. Naciśnij **Udostępnymi innym**, by kontynuować.



4. Wybierz **Udostępnij za pośrednictwem konta** lub **Udostępnij za pośrednictwem kodu QR**, by udostępnić urządzenie.



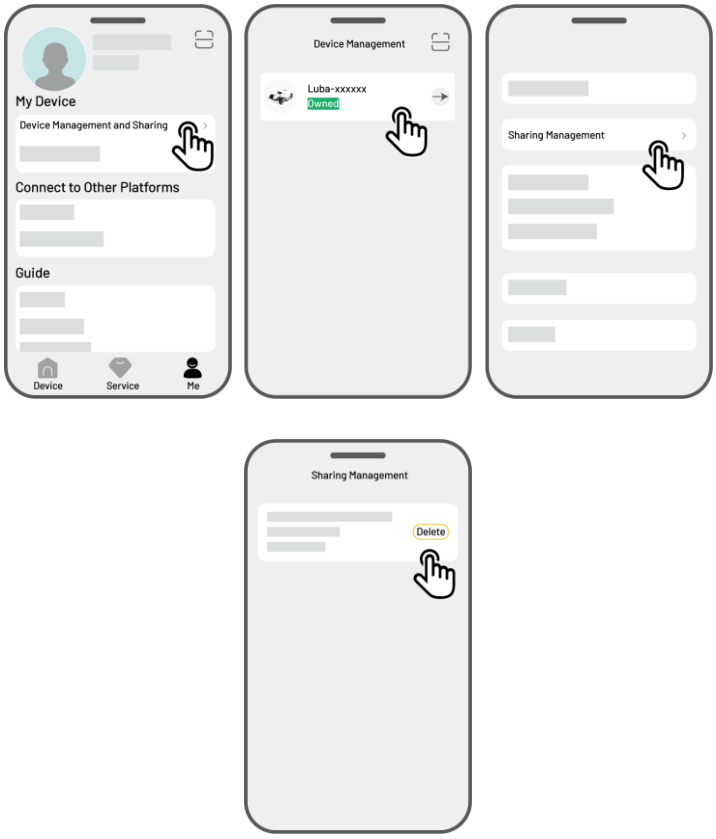
- **Udostępnianie za pośrednictwem konta**
  a. Naciśnij **Udostępnij za pośrednictwem konta**.
  b. Wprowadź numer konta, które chcesz udostępnić, a następnie naciśnij **Udostępnij**.
  c. W aplikacji Mammotion odbiorcy, naciśnij **Wyrażam zgodę** na wyskakującym okienku.



- **Udostępnianie za pośrednictwem kodu QR**
  a. Naciśnij **Udostępnij za pośrednictwem kodu QR**, a wyświetli się kod.
  b. Używając aplikacji Mammotion użytkownika zeskanuj kod QR i naciśnij **Wyrażam zgodę** na wyskakującym okienku.

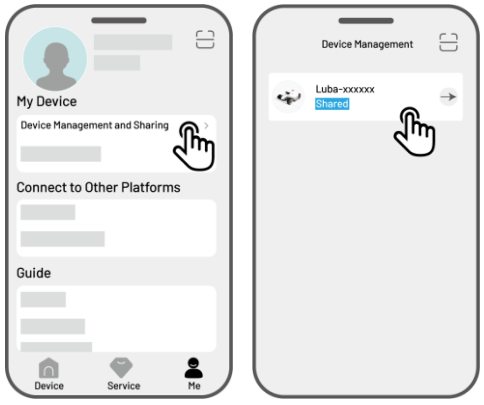
4.14.2 Zaprzestanie udostępniania urządzenia

Właściciel



1. Przejdź do strony Użytkownik i naciśnij **Zarządzanie i udostępnianie urządzenia**.
2. Wybierz urządzenie, które jest udostępnione.
3. Naciśnij **Udostępnianie urządzenia**, by kontynuować.
4. Wybierz odpowiednią historię udostępniania i naciśnij **Usuń**.
5. Naciśnij **Potwierdź**, by wycofać dostęp odbiorcy do urządzenia.

Odbiorca



1. Przejdź do strony Użytkownik i naciśnij **Zarządzanie i udostępnianie urządzenia**.
2. Wybierz urządzenie, które zostało Ci udostępnione.

3. Naciśnij **Usuń**.
4. Naciśnij **Potwierdź**, by przerwać używanie urządzenia. Ta akcja nie wpłynie na dane właściciela.

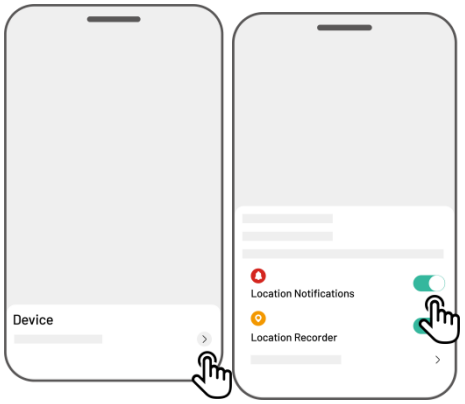


4.14.3 Znajdź moje urządzenie

Jeżeli nie możesz znaleźć robota powiązanego z aplikacją Mammotion, przejdź do **Ja** > **Znajdź moje urządzenie**, aby znaleźć urządzenie.



Naciśnij urządzenie, by przejść na następną stronę, gdzie możesz włączyć/wyłączyć opcje **Powiadomienia dotyczące lokalizacji** i **Rejestrator lokalizacji**.



- **Powiadomienia dotyczące lokalizacji** — otrzymasz powiadomienia push, gdy po włączeniu robot znajduje się ponad 50 metrów od obszaru pracy.
- **Rejestrator lokalizacji** — rejestruje historię lokalizacji robota po jego włączeniu.

4.14.4 Łączenie z kontem Alexa

ⓘ	UWAGA ● Przed rozpoczęciem sterowania urządzeniem poleceniami głosowymi należy koniecznie utworzyć co najmniej jedno zadanie. ● Jeżeli ponad dwa zestawy robotów są połączone z tym samym kontem Mammotion, polecenia głosowe są domyślnie kierowane do ostatnio powiązanego robota. ● Robot obsługuje obecnie polecenia głosowe w języku angielskim, niemieckim i francuskim.

1. Wyświetl ekran **Użytkownik** i naciśnij przycisk **Alexa**.
2. Aby kontynuować, wybierz **Luba 2 (robot Mammotion)**.
3. Naciśnij **Połącz konto Alexa**, by przejść do strony autoryzacji.
4. Na koniec naciśnij **Połącz**, by zakończyć operację.



Po pomyślnym zakończeniu możesz sterować robotem za pomocą poleceń głosowych. Oto kilka przykładów uruchamiania, wstrzymywania, zatrzymywania, ponownego ładowania i sprawdzania stanu:

Rozpoczęcie pracy

-Alexa, robot Mammotion ma rozpocząć pracę

-Alexa, robot Mammotion ma rozpocząć zadanie xx (gdzie xx to nazwa ustawionego zadania)

Wstrzymywanie

-Alexa, robot Mammotion ma wstrzymać pracę

-Alexa, robot Mammotion ma się wstrzymać

Kontynuowanie

-Alexa, robot Mammition ma wznowić pracę

Zatrzymywanie

-Alexa, robot Mammotion ma zatrzymać pracę

Powrót do stacji ładującej

-Alexa, robot Mammotion ma się naładować

-Alexa, robot Mammotion ma wrócić do domu

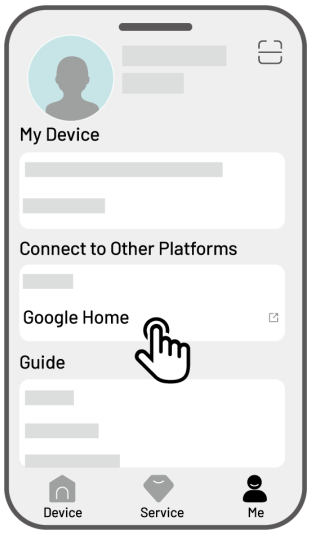
Sprawdzanie stanu

-Alexa, jaki jest stan robota Mammotion

4.14.5 Łączenie z kontem Google Home

ⓘ	**UWAGA** ● Przed rozpoczęciem sterowania urządzeniem poleceniami głosowymi należy koniecznie utworzyć co najmniej jedno zadanie. ● Robot obsługuje obecnie polecenia głosowe w języku angielskim, niemieckim i francuskim.

1. Przejdź do strony **Użytkownik** i naciśnij opcję **Google Home**.
2. Naciśnij **Połącz z Google Home**, by wejść na stronę autoryzacji.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami, by zakończyć konfigurację.



Po pomyślnym połączeniu możesz sterować robotem za pomocą poleceń głosowych. Wypróbuj następujące polecenia:

Rozpoczęcie pracy

- Hej, Google, zacznij kosić
- Hej, Google, uruchom teraz LUBA
- Hej, Google, włącz LUBA
- Hej, Google, niech LUBA się włączy

Wstrzymywanie

- Hej, Google, wstrzymaj koszenie
- Hej, Google, wstrzymaj teraz LUBA

- Hej, Google, niech LUBA się wstrzyma

- Hej, Google, wstrzymaj LUBA

Kontynuowanie

- Hej, Google, kontynuuj koszenie

- Hej, Google, niech LUBA kontynuuje

- Hej, Google, pozwól LUBA kontynuować

Zatrzymywanie

- Hej, Google, przestań kosić

- Hej, Google, zatrzymaj LUBA

- Hej, Google, niech LUBA się zatrzyma

- Hej, Google, LUBA ma się zatrzymać

Ponowne ładowanie robota Luba

- Hej, Google, skieruj LUBA do stacji

- Hej, Google, wyślij LUBA do domu

- Hej, Google, niech LUBA wróci do domu

Sprawdzanie stanu

- Hej, Google, czy LUBA pracuje?

5 Konserwacja

Aby zachować optymalną wydajność koszenia i przedłużyć żywotność robota, firma Mammotion zaleca przeprowadzanie regularnych inspekcji i tygodniowych konserwacji. Aby zachować bezpieczeństwo i efektywność, należy zawsze mieć na sobie odzież ochronną, taką jak spodnie i buty robocze. Unikaj odkrytych sandałów lub przeprowadzania konwersacji na boso.

5.1 Czyszczenie

	OSTRZEŻENIE ● Przed przystąpieniem do wszelkich prac czyszczenia upewnij się, że robot jest całkowicie wyłączony. ● Przed obróceniem robota do góry dnem zawsze go najpierw wyłącz. ● Po obróceniu robota spodem do góry zachowaj ostrożność, by uniknąć uszkodzenia modułu LiDAR.

5.1.1 Czyszczenie robota

Obudowa

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

Spód

Przed przystąpieniem do czyszczenia podwozia i tarczy tnących załóż rękawice ochronne. Odpadki usuwaj za pomocą szczotki. Sprawdź, czy na ostrzach są widoczne uszkodzenia i upewnij się, ostrza i

tarcze tnące mogą się swobodnie obracać. Do czyszczenia spodu NIE należy używać ostrych przedmiotów.

Koła przednie (szwedzkie)

Koła przednie czyść za pomocą szczotki lub węża z wodą. Jeśli to konieczne, usuń błoto. Wymień koła, jeżeli są mocno zużyte.

Koła tylne

Jeśli koła tylne regularnie się brudzą, czyść je, używając szczotki lub węża z wodą.

Moduł LiDAR

Wytrzyj moduł LiDAR oraz kamerę wizyjną z AI za pomocą szmatki z mikrofibry, aby usunąć bród i smugi. Utrzymuj obiektyw w czystości, aby zapewnić optymalne funkcjonowanie.

Część tylna

Za pomocą szmatki regularnie czyść tylne złącza ładowania i odbiornik podczerwieni, by usunąć przyciętą trawę i zabrudzenia. Zachowanie tych części w czystości zapewnia odpowiednie ładowanie i zapobiega jego awariom.

5.1.2 Czyszczenie stacji ładującej

Za pomocą szczotki i szmatki wyczyść nadajnik podczerwieni i styk ładujący.

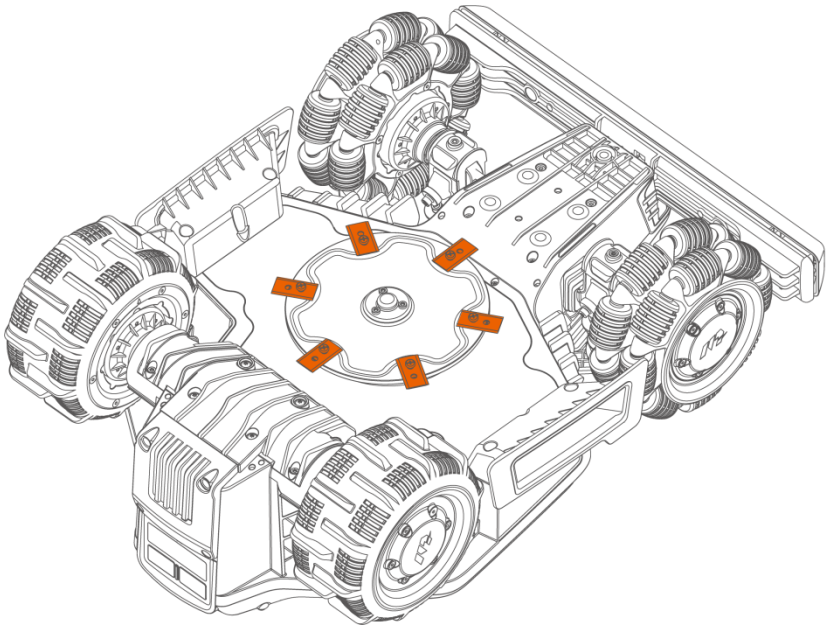
5.2 Konserwacja ostrzy tnących i silnika

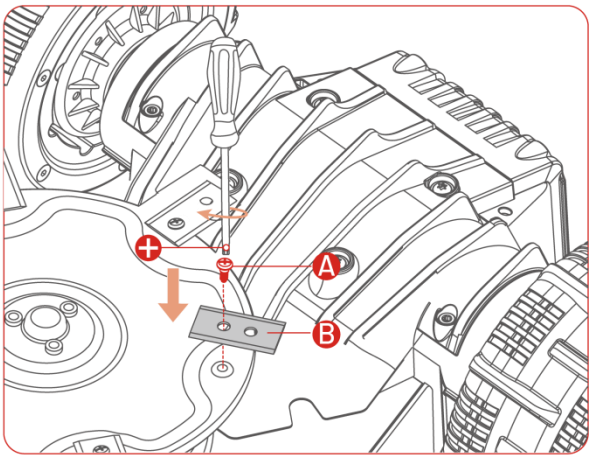
	OSTRZEŻENIE ● W trakcie przeprowadzania inspekcji, czyszczenia lub wymiany ostrza tnącego należy zawsze mieć założone rękawice ochronne. ● Do dokręcania lub luzowania tarczy tnącej NIE należy używać śrubokręta elektrycznego. Zawsze używaj odpowiednich śrub i oryginalnych ostrzy, które zostały zatwierdzone przez firmę Mammotion. ● Równocześnie wymień wszystkie ostrza tnące i ich śruby, by zapewnić bezpieczny i wydajny system tnący. ● NIE używaj ponownie starych śrub, ponieważ może to spowodować poważne zranienie.

- Aby zapewnić optymalną wydajność podczas długotrwałego przechowywania, wał silnika powinien pozostać suchy i czysty. Regularna konserwacja wału silnika pomaga w zapobieganiu gromadzenia się zabrudzeń i wilgoci, które mogą wpłynąć na funkcjonowanie urządzenia. Oczekiwany cykl życia silnika wynosi 1500 godzin pracy.
- Ostrza są częściami ulegającymi zużyciu i powinny zostać wymienione, jeśli mocno się zużyją. Zaleca się wymianę ostrzy tnących co 3 miesiące lub po 100 godzinach użytkowania. W przypadku grubszej trawy konieczna może być częstsza wymiana ostrzy.
- Do ostrzy i spodu robota często przykleja się mokra trawa, co może negatywnie wpłynąć na wydajność i prowadzić do wzmożonego czyszczenia. Aby uzyskać optymalną wydajność oraz by trawnik pozostał w dobrej kondycji, zaleca się unikania koszenia trawy podczas intensywnych opadów deszczu lub gdy jest bardzo mokra.

Wymiana ostrza tnącego

1. Wyłącz robota.
2. Umieść robota na miękkiej, czystej powierzchni, upewniając się, że jest do góry dnem. Zachowaj ostrożność, aby nie przygnieść modułu LiDAR.
3. Za pomocą śrubokrętu Phillips usuń stare ostrza tnące.
4. Za pomocą śrub zamontuj nowe ostrza tnące. Upewnij się, że ostrza mogą się z łatwością obracać i są bezpiecznie zamontowane.





5.3 Konserwacja akumulatora

- Przed odłożeniem robota na długi czas w pełni naładuj akumulator, by uniknąć nadmiernego rozładowania.
- Ładuj do maksimum co 90 dni, nawet jeśli nie używasz urządzenia.
- Przed odłożeniem lub ładowaniem upewnij się, że porty ładowania robota są czyste i suche.

5.4 Przechowywanie w zimie

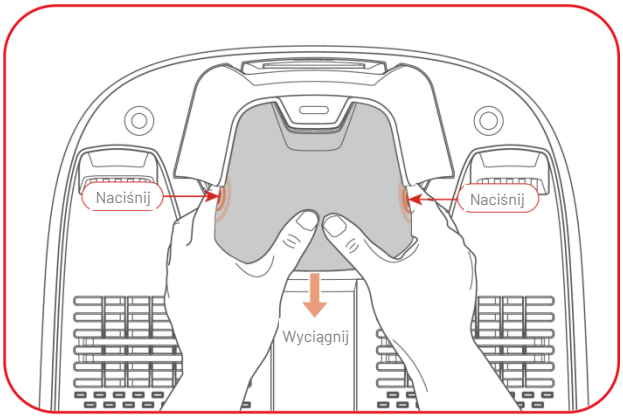
Aby mieć pewność, że robot będzie w optymalnym stanie na kolejny sezon koszenia, przechowuj robota i stację ładującą w odpowiedni sposób. Jeśli temperatura otoczenia spadnie poniżej -20°C (-4°F) w zimie, trzymaj robota i stację ładującą w pomieszczeniu.

5.4.1 Przechowywanie robota

- Wyprowadź robota ze stacji ładującej, upewniając się, że jest w pełni naładowany.
- Wyłącz robota.
- Za pomocą wilgotnej szmatki lub miękkiej szczoteczki wyczyść robota (obudowę, koła, podwozie, moduł LiDAR itp.). W razie potrzeby możesz umyć robota. W celu wyczyszczenia podwozia wodą NIE należy obracać robota do góry dnem.
- Pozostaw go do wyschnięcia. Podczas tej czynności NIE obracaj go do góry dnem.
- Na złącza ładowania nałóż smar przeciwkorozyjny. NIE należy używać środków chemicznych na żadnych innych częściach robota, w szczególności w obszarach styków metalowych, poza złączami.
- Przechowuj robota w pomieszczeniu.

5.4.2 Przechowywanie stacji ładującej

- Odłącz zasilacz.
- W razie potrzeby usuń osłonę przed deszczem.



- Usuń wkręty.
- Za pomocą szczotki lub szmatki dokładnie wyczyść stację ładowania.
- Wyjmij stację ładowania i zasilacz.

Przed następnym sezonem koszenia ponownie zamontuj stację ładującą, następnie przenieś ją w inne miejsce (zobacz Zmiana lokalizacji stacji ładującej, by uzyskać więcej informacji) i ponownie zamapuj przesmyk między stacją ładującą i obszarem roboczym, używając aplikacji Mammotion.

6 Specyfikacje produktu

6.1 Dane techniczne

Tabela 6-1 Specyfikacja ogólna

Specyfikacje	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Zalecany obszar koszenia	1 500 m^2 (0,37 akra)
Maks. obszar koszenia	1 600 m^2 (0,39 akra)
Zarządzanie wieloma strefami	20
Silnik	Napęd na cztery koła (AWD)
Maks. nachylenie terenu	80% (38,6°)
Wysokość pokonywanych przeszkód	50 mm
Szerokość koszenia	200 mm
Wysokość koszenia	20–65 mm
Czas ładowania	200 min
Czas koszenia po całkowitym naładowaniu	140 min
Zasięg detekcji LiDAR	30 m (99 stóp)
Automatyczne ładowanie	TAK
Antykradzieżowe śledzenie GPS	TAK
Alarm GeoFence	TAK
Wizja GeoFence	TAK
Czujnik podnoszenia	TAK
Czujnik nachylenia	TAK

Specyfikacje	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Stacja ładująca	CHG4310
Pozycjonowanie i nawigacja	LiDAR i wizja AI
Omijanie przeszkód	LiDAR i wizja AI oraz zderzak fizyczny
Sterowanie poleceniami głosowymi	Alexa i Google Home
Monitorowanie wizyjne	TAK
Łączność	4G, Bluetooth i Wi-Fi
Ważona moc akustyczna	L_{WA} = 64 dB, K_{WA} = 3 dB
Ważone ciśnienie akustyczne	L_{PA} = 56 dB, K_{PA} = 3 dB
Stopień ochrony	Robot: IPX6 Stacja ładująca: IPX6
Detekcja deszczu	TAK
Masa netto:	16,5 kg (36,4 funta)
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	584 x 430 x 307 mm (23 x 17 x 12 cali)

Tabela 6-2 Specyfikacja pasm częstotliwości LUBA mini AWD LiDAR (UE)

Częstotliwość pracy		Maksymalna moc nadajnika
LORA	863,1–869,85 MHz	<13,98 dBm
Bluetooth	2400–2483,5 MHz	<20 dBm
Wi-Fi	2400–2483,5 MHz	<20 dBm
	5500–5700 MHz	<20 dBm
	5745–5825 MHz	<13,98 dBm
GSM900	880–915 MHz (Tx); 925–960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM1800	1710–1785 MHz (Tx); 1805–1880 MHz	32 dBm
Pasmo I WCDMA	1920–1980 MHz (Tx); 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
Pasmo VIII WCDMA	880–915 MHz (Tx); 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
Pasmo 1 LTE	1920–1980 MHz (Tx); 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
Pasmo 3 LTE	1710–1785 MHz (Tx); 1805–1880 MHz (Rx)	25 dBm
Pasmo 7 LTE	2500–2570 MHz (Tx); 2620–2690 MHz (Rx)	25 dBm

Częstotliwość pracy		Maksymalna moc nadajnika
Pasmo 8 LTE	880–915 MHz (Tx); 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
Pasmo 20 LTE	832–862 MHz (Tx); 791–821 MHz (Rx)	25 dBm
Pasmo 28 LTE	703–748 MHz (Tx); 758–803 MHz (Rx)	25 dBm
Pasmo 38 LTE	2570–2620 MHz (Tx); 2570–2620 MHz (Rx)	25 dBm
Pasmo 40 LTE	2300–2400 MHz (Tx); 2300–2400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1559–1610 MHz	Nie dotyczy

Tabela 6-3 Specyfikacje baterii

Specyfikacje	Specyfikacje
	1500
Ładowarka akumulatora	TS-A081-2703002 Zasilanie: 100-240 V~, 50/60 Hz, 2 A Wyjście: 27Vdc, 3A, 81W
Bateria	21,6 V DC, 6,1 Ah
Zakres temperatur ładowania wynosi 4–45°C.	
OSTRZEŻENIE: Baterię urządzenia należy ładować wyłącznie przy użyciu dołączanego zasilacza dostarczonego w pakiecie z urządzeniem.	

6.2 Kody usterek

Powiadomienia aplikacji zawierają kody, przyczyny i procedury usuwania usterek. Na poniższej liście uwzględniono najczęściej występujące usterki.

Kody usterek	Przyczyny	Rozwiązania
316	Silnik lewej tarczy tnącej przegrzewa się.	Robot wznowi prawidłowe funkcjonowanie po ochłodzeniu silnika. Ten proces może trwać kilka minut.
318	Usterka czujnika silnika lewej tarczy tnącej.	Uruchom ponownie robota. Jeżeli usterka nie zostanie usunięta pomimo wielokrotnego ponownego uruchamiania, skontaktuj się z działem serwisowym.
323	Silnik prawej tarczy tnącej jest przeciążony.	Sprawdź, czy tarcza tnąca jest zablokowana, i w razie potrzeby ją wyczyść. Alternatywnym rozwiązaniem jest zwiększenie wysokości koszenia.
325	Nie można uruchomić silnika prawej tarczy tnącej.	Sprawdź, czy tarcza tnąca jest zablokowana. W przeciwnym razie ponownie uruchom robota. Jeżeli usterka nie zostanie usunięta pomimo wielokrotnego ponownego uruchamiania, skontaktuj się z działem serwisowym.
326	Silnik prawej tarczy tnącej przegrzewa się.	Uruchom ponownie robota. Jeżeli usterka nie zostanie usunięta pomimo wielokrotnego ponownego uruchamiania, skontaktuj się z działem serwisowym.

Kody usterek	Przyczyny	Rozwiązania
328	Usterka czujnika silnika prawej tarczy tnącej.	Uruchom ponownie robota. Jeżeli usterka nie zostanie usunięta pomimo wielokrotnego ponownego uruchamiania, skontaktuj się z działem serwisowym.
1005	Niskie napięcie baterii	Robot będzie pracować po naładowaniu akumulatora do 80%.
1300	Słaby sygnał pozycjonowania.	Poczekaj na ponownie pozycjonowanie robota.
1301	Zmieniono lokalizację stacji ładującej.	Zmień lokalizację stacji ładującej.
1420	Przekroczono limit czasu pobierania danych prędkości kół.	Uruchom ponownie robota. Jeżeli usterka nie zostanie usunięta, skontaktuj się z działem serwisowym.
2713	Ładowanie zostało zatrzymane z powodu niskiego napięcia baterii.	Uruchom ponownie robota. Jeżeli usterka nie zostanie usunięta pomimo wielokrotnego ponownego uruchamiania, skontaktuj się z działem serwisowym.
2726	Zbyt wysoki poziom naładowania baterii.	Przerwij ładowanie natychmiast. Jeżeli zbyt wysoki poziom naładowania baterii jest zgłaszany często, skontaktuj się z działem serwisowym.
2727	Zbyt niski poziom naładowania baterii.	Ponownie naładuj robota.

7 Gwarancja

Firma Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd gwarantuje, że ten produkt będzie wolny w okresie gwarancyjnym od wad materiałów i wykonania w normalnych warunkach użytkowania zgodnie z dokumentacją produktu publikowaną przez firmę Mammotion. Publikowana dokumentacja produktu obejmuje między innymi podręcznik użytkownika, skrócony podręcznik użytkownika, zalecenia dotyczące konserwacji, specyfikacje, zastrzeżenia i powiadomienia w aplikacji. Okres gwarancyjny jest zależny od produktu i części. Skorzystaj z poniższej tabeli:

Komponent	Gwarancja
Komponenty główne	3 lata
Bateria	
Stacja ładowania	

Jeżeli w okresie gwarancyjnym produkt nie funkcjonuje zgodnie z gwarancją, skontaktuj się z działem obsługi klientów firmy Mammotion, aby uzyskać instrukcje.

- W przypadku produktów zakupionych od lokalnego dystrybutora należy najpierw kontaktować się z tym dystrybutorem.
- Użytkownik musi okazać ważny dowód zakupu, paragon lub numer zamówienia (w przypadku sprzedaży bezpośredniej firmy Mammotion). Numer seryjny produktu jest niezbędny do świadczenia usługi gwarancyjnej.
- Firma Mammotion podejmie niezbędne działania w celu usunięcia zgłoszonych usterek podczas rozmowy telefonicznej, komunikacji e-mail lub czatu online.
- W niektórych wypadkach firma Mammotion może zalecać pobranie i zainstalowanie określonych aktualizacji oprogramowania.

- Jeżeli usterki nie zostaną usunięte, konieczne może być przesłanie produktu do firmy Mammotion w celu dalszej oceny lub do lokalnego centrum serwisowego wskazanego przez firmę Mammotion.
- Okres gwarancyjny produktu rozpoczyna się od oryginalnej daty zakupu podanej w paragonie sklepowym lub na fakturze.
- W przypadku produktów dostarczanych po uprzednim ich zamówieniu okres gwarancyjny rozpoczyna się od daty wysyłki z lokalnego magazynu.
- Firma Mammotion wymaga od użytkownika samodzielnego zorganizowania wysyłki produktu wymagającego dalszej diagnostyki w lokalnym centrum serwisowym lub w zakładzie produkcyjnym Mammotion. Firma Mammotion naprawi lub wymieni produkt i odeśle go do użytkownika nieodpłatnie, jeżeli gwarancja obejmuje daną usterkę. Jeżeli nie, firma Mammotion lub wskazane przez nią centrum serwisowe może pobrać odpowiednią opłatę.

Gwarancja nie obowiązuje w następujących okolicznościach:

- Ignorowanie zaleceń podanych w podręczniku użytkownika.
- Rezygnacja z odrzucenia dostarczonego produktu uszkodzonego podczas transportu lub brak oficjalnej dokumentacji potwierdzającej uszkodzenia, która powinna być wykonana przez firmę kurierską. Brak dowodów potwierdzających uszkodzenie podczas transportu.
- Nieprawidłowe funkcjonowanie produktu na skutek wypadków, nieprawidłowego użytkowania lub zastosowania, klęsk żywiołowych takich jak powodzie, pożary lub trzęsienia ziemi, narażenia na rozproszone produkty spożywcze lub rozlane ciecze, nieprawidłowego ładowania elektrycznego lub innych czynników zewnętrznych.
- Uszkodzenie na skutek użytkowania produktu w sposób, który nie został dozwolony lub przewidziany przez firmę Mammotion.
- Modyfikacje produktu lub jego komponentów powodujące znaczne zmiany sposobu funkcjonowania lub zakresu funkcji, wprowadzone bez uprzedniego uzyskania pisemnego zezwolenia od firmy Mammotion.
- Utrata, uszkodzenie lub nieautoryzowane ujawnienie danych użytkownika.
- Nieautoryzowana modyfikacja informacji takich jak etykiety lub numer seryjny produktu.

Brak wymaganego dowodu zakupu od firmy Mammotion, takiego jak paragon lub faktura, albo prawdopodobne fałszowanie lub modyfikacja dokumentacji.

8 Uproszczona deklaracja zgodności UE

Niniejszym firma Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited oświadcza, że sprzęt radiowy typu [Model:1500] jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.

Pełen tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod poniższym adresem internetowym: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

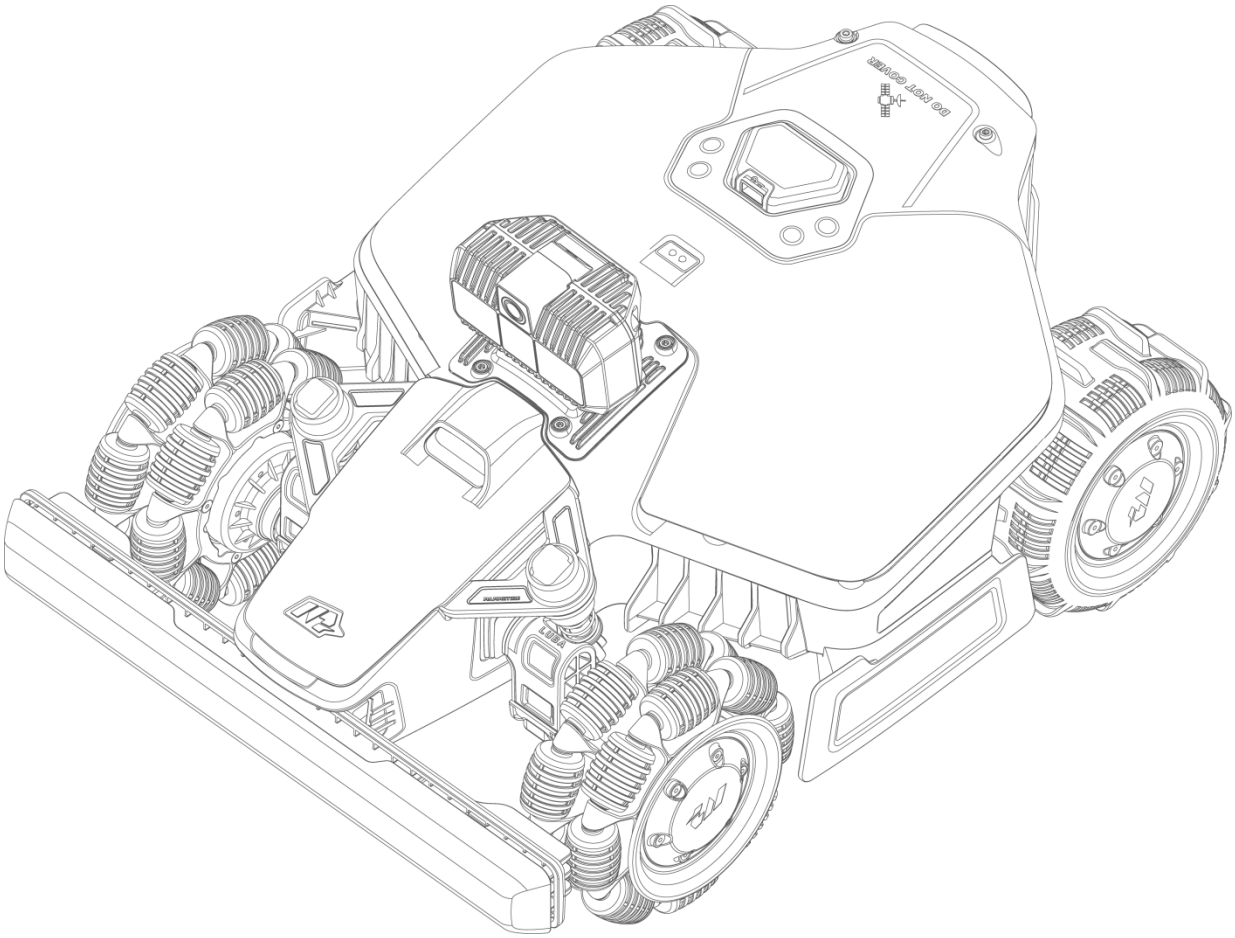
www.mammotion.com

Prawa autorskie © 2025, MAMMOTION. Wszelkie prawa zastrzeżone.

MAMMOTION

MANUAL DO UTILIZADOR

LiDAR LUBA mini AWD



Instruções originais Versão 1.0

05/2025

Obrigado por escolher o Mammotion como o seu cortador de relva para a manutenção do seu jardim. Este manual do utilizador vai ajudá-lo a conhecer e a utilizar o robô Mammotion, um cortador de relva com tração às 4 rodas e sem perímetro, para cortar a relva e fazer a manutenção do seu relvado.

Este manual está protegido por direitos de autor da empresa Mammotion. Sem a autorização escrita da empresa, nenhuma unidade ou indivíduo pode copiar, modificar, reproduzir, transcrever ou transmitir de qualquer forma ou por qualquer motivo. Este manual está sujeito a alterações sem aviso prévio em qualquer altura.

Salvo acordo explícito em contrário, este manual serve apenas como um guia de utilização e todas as declarações e informações nele contidas não constituem qualquer forma de garantia.

Registo de revisões

Data	Versão	Descrição
05/2025	V1.0	Versão inicial

ÍNDICE

1 Instruções de segurança ..... - 1 -

1.1 Instruções de segurança gerais ..... - 1 -

1.2 Instruções de segurança para a instalação ..... - 2 -

1.3 Instruções de segurança para a utilização ..... - 3 -

1.4 Instruções de segurança para a manutenção ..... - 3 -

1.5 Segurança da bateria ..... - 4 -

1.6 Riscos residuais ..... - 4 -

1.7 Utilização prevista ..... - 4 -

1.8 Eliminação ..... - 4 -

2 Introdução ..... - 6 -

2.1 Como funciona o módulo LiDAR ..... - 6 -

2.2 Na caixa ..... - 7 -

2.3 Símbolos no produto ..... - 9 -

2.4 Descrição geral do produto ..... - 11 -

3 Instalação ..... - 16 -

3.1 Preparação ..... - 16 -

3.2 Escolher uma localização para a estação de carregamento ..... - 16 -

3.3 Instalar ..... - 18 -

4 Operação ..... - 20 -

4.1 Preparação ..... - 20 -

4.2 Transferir a aplicação Mammotion ..... - 20 -

4.3 Adicionar o seu produto ..... - 21 -

4.4 Ativar cartão SIM ..... - 22 -

4.5 Atualizar firmware ..... - 22 -

4.6 Criar um mapa ..... - 23 -

4.7 Cortar a relva ..... - 31 -

4.8 Calendário de tarefa ..... - 37 -

4.9 Corte manual ..... - 38 -

4.10 Ativar o modo FPV ..... - 39 -
4.11 Ver estado ..... - 40 -
4.12 Definições ..... - 41 -
4.13 Página de assistência ..... - 45 -
4.14 Página "Eu" ..... - 46 -
5 Manutenção ..... - 53 -
5.1 Limpeza ..... - 53 -
5.2 Manutenção das lâminas de corte e motor ..... - 55 -
5.3 Manutenção da bateria ..... - 57 -
5.4 Armazenamento no inverno ..... - 57 -
6 Especificações do produto ..... - 59 -
6.1 Especificações técnicas ..... - 59 -
6.2 Códigos de avarias ..... - 62 -
7 Garantia ..... - 64 -
8 Declaração UE de conformidade simplificada ..... - 66 -

1 Instruções de segurança

1.1 Instruções de segurança gerais

- Leia atentamente e compreenda o manual do utilizador antes de utilizar o robô.
- O robô deve ser utilizado apenas por indivíduos legalmente considerados adultos no seu estado de residência.
- Com o robô, utilize apenas o equipamento recomendado pela Mammotion. Qualquer outra utilização é incorreta.
- Nunca permita que crianças, pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos ou pessoas que não estejam familiarizadas com estas instruções utilizem o robô; as restrições locais podem limitar a idade do operador.
- Não permita que as crianças estejam nas proximidades ou brinquem com o robô quando este estiver a funcionar.
- Não utilize o robô em áreas onde as pessoas não se apercebam da sua presença.
- Quando operar manualmente o robô com a aplicação Mammotion, não corra. Caminhe sempre, tenha cuidado com os seus passos em declives e mantenha sempre o equilíbrio.
- Evite tocar em peças perigosas em movimento, como o disco da lâmina, até que este esteja completamente parado.
- Evite utilizar o robô quando houver pessoas, especialmente crianças ou animais, na área de trabalho.
- Se o robô for operado em áreas públicas, coloque sinais de aviso na área de trabalho com o seguinte texto: "Atenção! Cortador de relva automático! Mantenha-se afastado do robô! Supervisione as crianças!"
- Utilize calçado resistente e calças compridas quando operar o robô.

- Para evitar danos no robô e acidentes com veículos e pessoas, não coloque áreas de trabalho ou canais nas vias públicas.
- Procure ajuda médica em caso de ferimentos ou acidentes.
- Coloque o robô na posição DESLIGADO e retire a chave antes de eliminar bloqueios, efetuar manutenção ou examinar o robô. Se o robô vibrar de forma anómala, verifique se há danos antes de reiniciar. Não utilize o robô se alguma peça estiver com defeito.
- Não ligue ou toque num cabo danificado até que este seja desligado da tomada de alimentação. Se o cabo ficar danificado durante o funcionamento, desligue a ficha da tomada de alimentação. Um cabo gasto ou danificado aumenta o risco de choque elétrico e deve ser substituído por pessoal de assistência.
- Utilize apenas a estação de carregamento incluída na embalagem para carregar o robô. A utilização incorreta pode resultar em choque elétrico, sobreaquecimento ou fuga de líquido corrosivo da bateria. Em caso de fuga de eletrólitos, lave com água/neutralizante e procure ajuda médica se o líquido corrosivo entrar em contacto com os olhos.
- Utilize apenas baterias originais recomendadas pela Mammotion. A segurança do robô não pode ser garantida com baterias não originais. Não utilize baterias não recarregáveis.
- Mantenha os cabos de extensão afastados das peças perigosas em movimento, para evitar danos nos cabos que possam levar ao contacto com peças sob tensão.
- As ilustrações/imagens de ecrãs utilizados neste documento servem apenas de referência. Consulte os produtos reais.

1.2 Instruções de segurança para a instalação

- Evite instalar a estação de carregamento em áreas onde as pessoas possam tropeçar na mesma.
- Não instale a estação de carregamento em áreas onde exista o risco de água parada.
- Não instale a estação de carregamento, incluindo quaisquer acessórios, a menos de 60 cm de qualquer material combustível. O mau funcionamento ou o sobreaquecimento da estação de carregamento e da fonte de alimentação pode constituir um perigo de incêndio.

1.3 Instruções de segurança para a utilização

- Mantenha as mãos e os pés afastados das lâminas rotativas. Não coloque as mãos ou os pés perto ou por baixo do robô quando este estiver ligado.
- Não levante ou desloque o robô quando este estiver ligado.
- Pare o robô quando houver pessoas, especialmente crianças ou animais, na área de trabalho.
- Certifique-se de que não existem objetos como pedras, ramos, ferramentas ou brinquedos no relvado. Caso contrário, as lâminas podem ficar danificadas se entrarem em contacto com um objeto.
- Não coloque objetos em cima do robô ou da estação de carregamento.
- Não utilize o robô se o botão STOP não estiver a funcionar.
- Evite colisões entre o robô e pessoas ou animais. Se uma pessoa ou um animal entrar no caminho do robô, pare-o imediatamente.
- Coloque sempre o robô na posição DESLIGADO quando não estiver a funcionar.
- Não utilize o robô em simultâneo com um aspersor emergente. Utilize a função de Programação para garantir que o robô e o aspersor emergente não funcionam ao mesmo tempo.
- Evite definir um canal onde estejam instalados aspersores emergentes.
- Não utilize o produto na presença de água parada na área de trabalho, por exemplo, durante chuva forte ou poças de água.

1.4 Instruções de segurança para a manutenção

- Desligue o robô quando efetuar a manutenção.
- Desligue a ficha da estação de carregamento antes de limpar ou efetuar a manutenção da estação de carregamento.
- Não utilize uma máquina de lavar a alta pressão ou solventes para limpar o robô.
- Após a lavagem, certifique-se de que o robô é colocado no chão na sua orientação normal e não ao contrário.

- Não vire o robô ao contrário para lavar o chassis. Se o inverter para fins de limpeza, certifique-se de que depois o repõe na sua orientação correta. Esta precaução é necessária para evitar que a água entre no motor e possa afetar o seu funcionamento normal.

1.5 Segurança da bateria

As baterias de iões de lítio podem explodir ou provocar um incêndio se forem desmontadas, se entrarem em curto-circuito, se forem expostas à água, ao fogo ou a temperaturas elevadas. Manuseie-as com cuidado, não desmonte nem abra a bateria e evite qualquer forma de abuso elétrico/mecânico. Guarde-as longe da luz solar direta.

- Utilize apenas o carregador de bateria e a fonte de alimentação fornecidos pelo fabricante. A utilização de um carregador e de uma fonte de alimentação inadequados pode provocar choques elétricos e/ou sobreaquecimento.
- NÃO TENTE REPARAR OU MODIFICAR AS BATERIAS! As tentativas de reparação podem resultar em ferimentos pessoais graves, devido a explosão ou choque elétrico. Se ocorrer uma fuga, os eletrólitos libertados são corrosivos e tóxicos.
- Este aparelho contém baterias que só podem ser substituídas por pessoal qualificado.

1.6 Riscos residuais

Para evitar ferimentos, use luvas de proteção quando substituir as lâminas.

1.7 Utilização prevista

Os robôs Mammotion foram concebidos para o tratamento de relvados residenciais e não se destinam a uma utilização comercial.

1.8 Eliminação

Eliminar este produto em conformidade com os regulamentos locais relativos a resíduos eletrónicos (REEE). Não o elimine juntamente com os resíduos domésticos normais. Em vez disso, leve-o a um centro

de reciclagem ou ponto de recolha autorizado para garantir um tratamento seguro e uma eliminação ambientalmente responsável dos componentes eletrónicos.

2 Introdução

2.1 Como funciona o módulo LiDAR

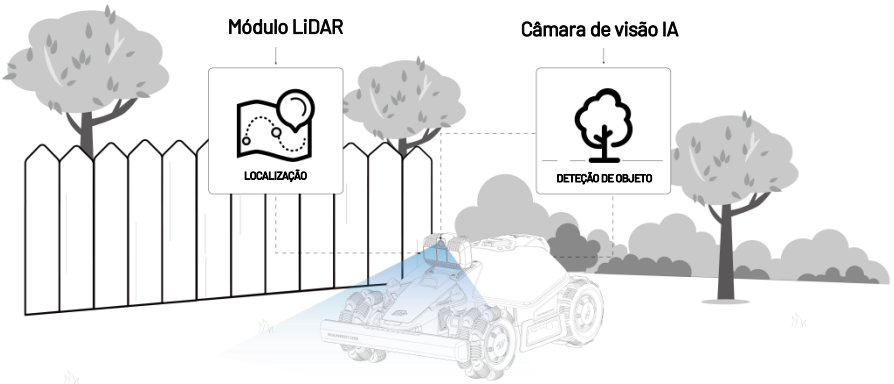
O sistema de posicionamento do robô integra a avançada tecnologia LiDAR (Light Detection and Ranging) juntamente com a câmara de visão AI, aumentando a sua capacidade de recolher dados espaciais altamente precisos e em tempo real.

2.1.1 Módulo LiDAR

- O módulo LiDAR emite impulsos de laser e mede o tempo que estes demoram a regressar depois de atingirem os obstáculos.
- O robô cria um mapa do ambiente em tempo real e estima a sua posição no mesmo.
- O LiDAR deteta objetos como árvores, vedações ou mobiliário de jardim, permitindo que o robô navegue em segurança.

2.1.2 Câmara de visão IA

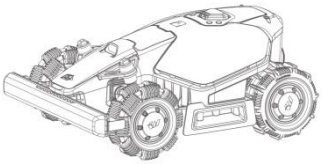
- O processamento de imagem baseado em IA ajuda a detetar e reconhecer objetos como animais de estimação, brinquedos ou áreas específicas do relvado.
- A câmara de visão IA ajuda o robô a identificar os perímetros da relva para uma melhor navegação.



2.2 Na caixa

Certifique-se de que as peças constantes na embalagem estão de acordo com a sua opção. Se alguma peça estiver em falta ou danificada, contacte o seu revendedor local ou o nosso serviço de assistência pós-venda. A Mammotion recomenda que se guarde a embalagem para transporte ou armazenamento futuro.

2.2.1 Kit de instalação do LUBA mini AWD



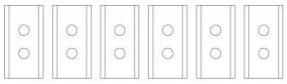
LiDAR LUBA mini AWD x1



Módulo LiDAR x1



Chave de segurança x1 (para utilização de reserva)

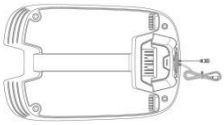


Lâmina x6 (para utilização como reserva)



Parafuso x6 (para utilização como reserva)

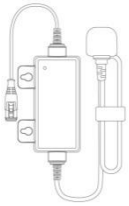
2.2.2 Kit de instalação da estação de carregamento



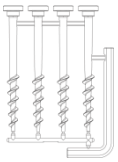
Base da estação de carregamento x1



Proteção contra chuva



Fonte de alimentação da estação de carregamento x1



Kit de estacas x1

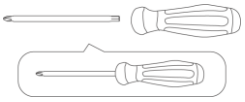
2.2.3 Kit de ferramentas



Cavilha para cabo x4



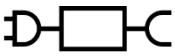
Escova x1



Chave de fendas (ponta Phillips +ponta hexagonal T20) x1

2.3 Símbolos no produto

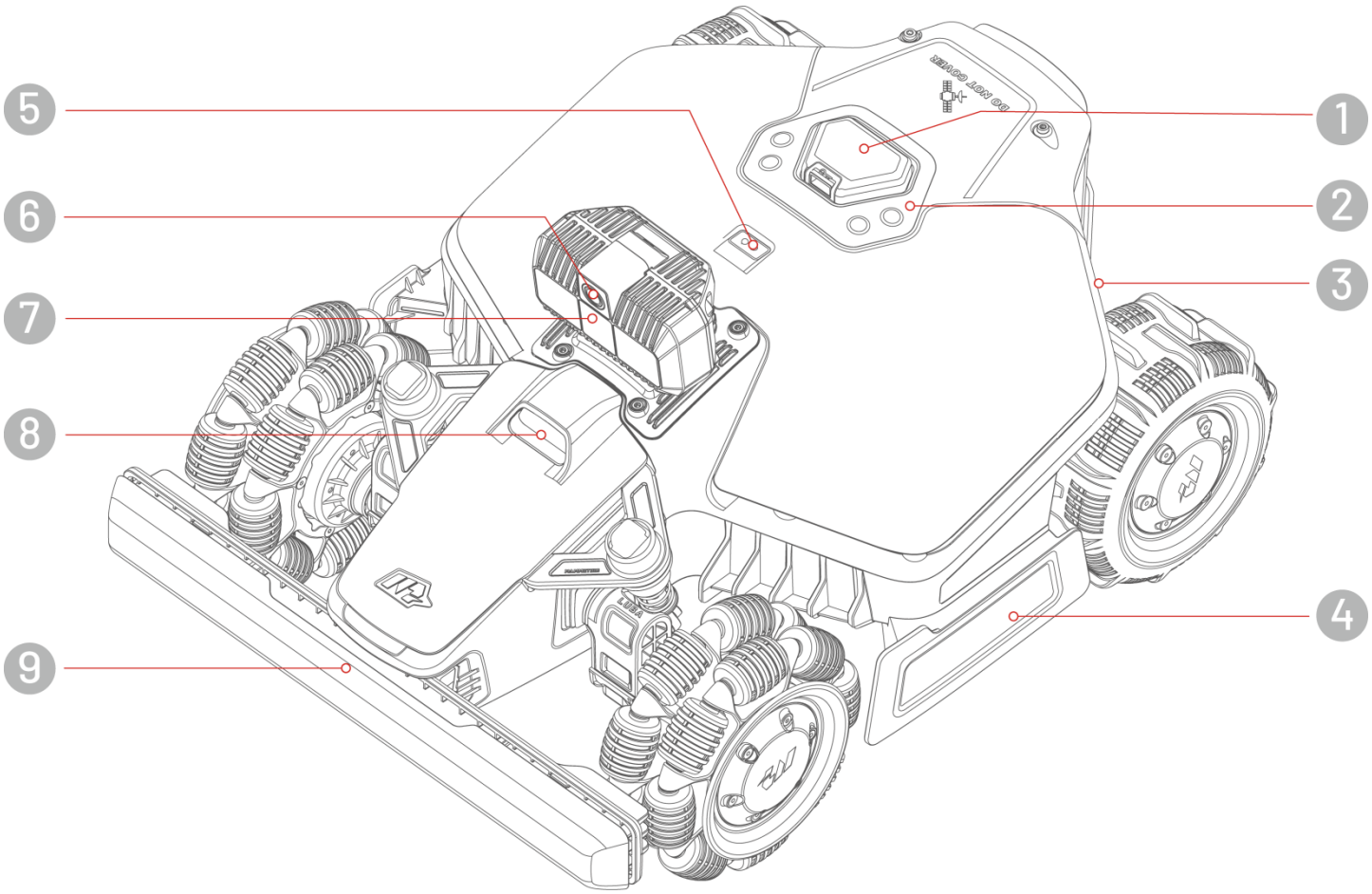
Estes símbolos encontram-se no produto. Analise-os atentamente.

Símbolo	Descrição
	Aviso:
	Leia o manual do utilizador antes de utilizar o produto.
CE	Este produto está em conformidade com as diretivas da UE aplicáveis.
Made in China	Este produto foi fabricado na China.
	Não é permitido eliminar este produto como resíduos domésticos normais. Certifique-se de que o produto é reciclado de acordo com os requisitos legais locais.
 TS-A081-2703002	Utilize uma unidade de alimentação amovível TS-A081-2703002.
	Este artigo pode ser reciclado.
	Mantenha a embalagem deste produto seca.
	A embalagem deste produto não deve ser coberta.
	É proibido virá-lo ao contrário.
	Este produto é frágil.
	A embalagem deste produto/o produto não deve ser pisado.
	Aparelho da classe III.
	AVISO – Não toque na lâmina rotativa.

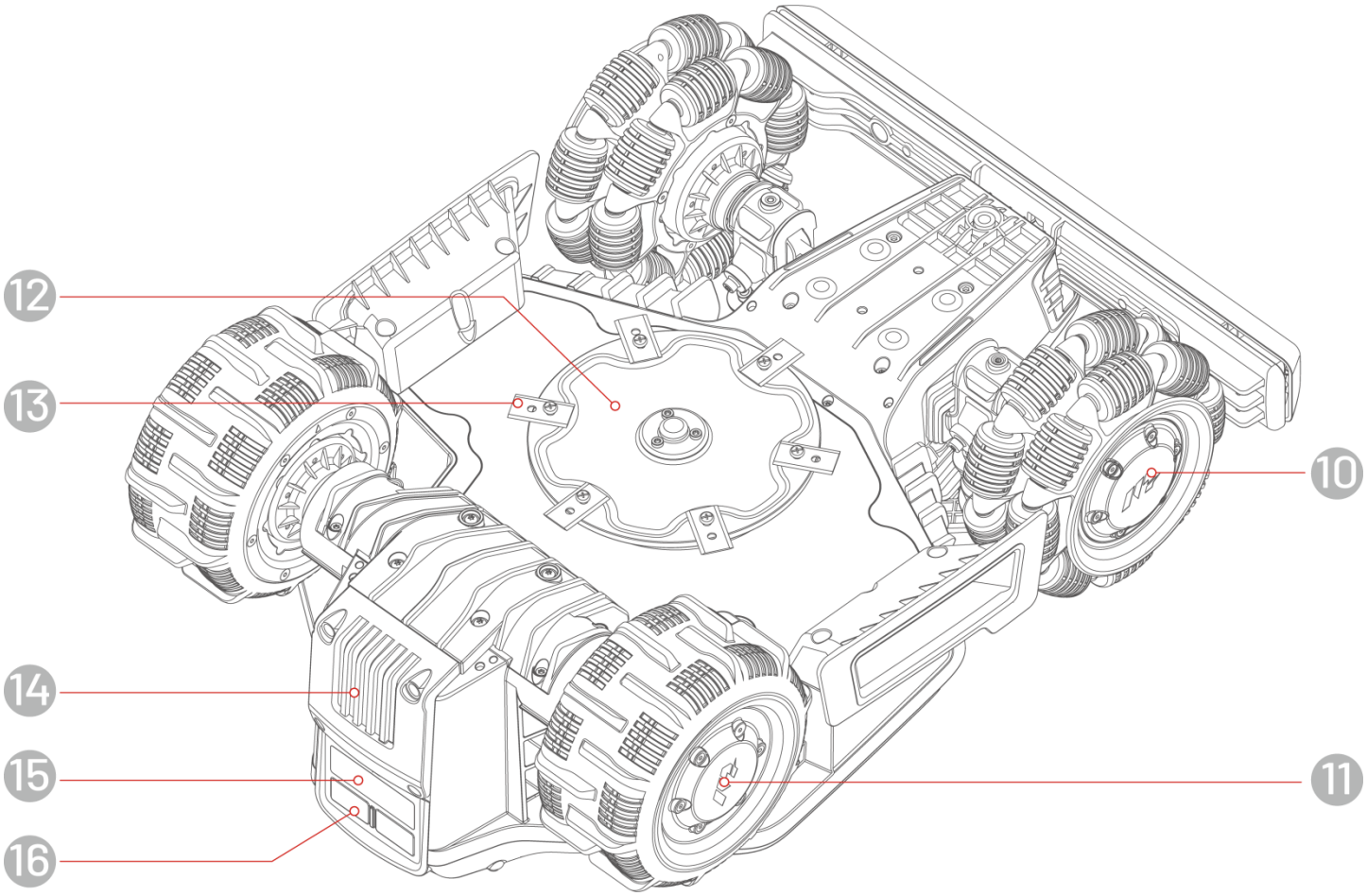
	AVISO – Leia as instruções de utilização antes de utilizar o produto.
	AVISO – Mantenha uma distância segura da máquina durante o funcionamento.
	AVISO – Retire o dispositivo de desativação antes de trabalhar na máquina ou de a levantar.
	AVISO – Não ande em cima da máquina. Nunca coloque as suas mãos ou pés perto ou debaixo do produto.

2.4 Descrição geral do produto

2.4.1 LiDAR LUBA mini AWD



1. Botão Paragem de emergência
2. Centro de controlo
3. LED lateral
4. Pega
5. Sensor de chuva
6. Câmara de visão IA
7. Módulo LiDAR
8. Luz suplementar
9. Para-choques



10. Roda Omni

11. Roda traseira

12. Disco de corte

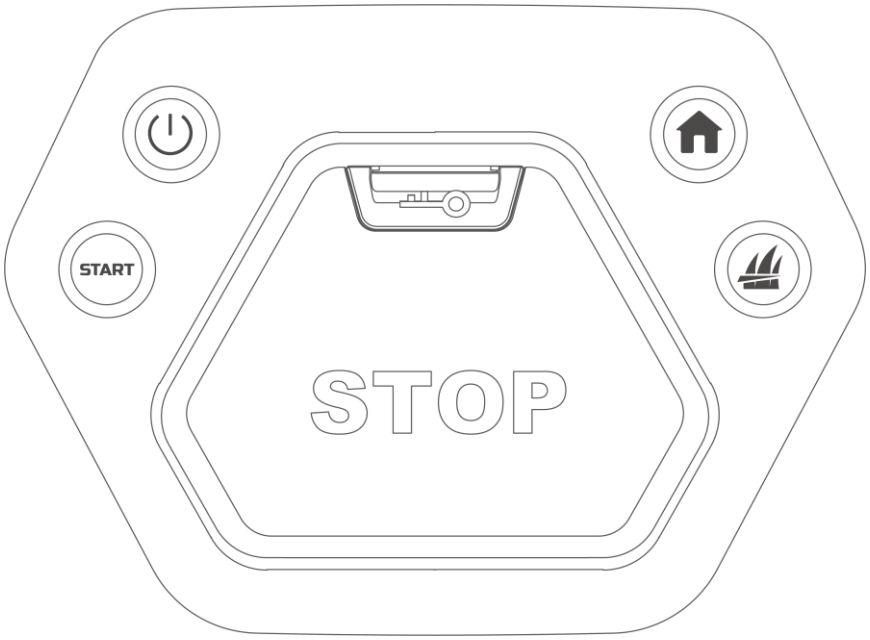
13. Lâmina de corte

14. Bateria amovível

15. Recetor de infravermelhos

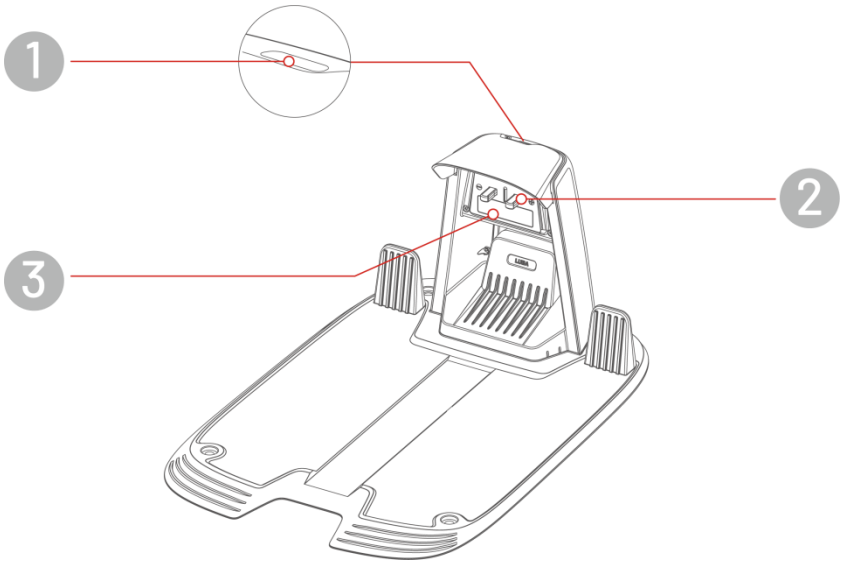
16. Base de carregamento

Centro de controlo



Botão/Ícone	Nome	Descrição
	Botão Início	• Prima  , em seguida prima **START** para regressar à estação de carregamento. • Prima  , em seguida prima **START** para continuar o trabalho/desbloquear o robô. • Prima duas vezes  para baixar completamente o disco de corte para limpeza.
	Botão Relva	
START	Botão Iniciar	
	Botão Ligar/Desligar	Prima, sem soltar, o botão para ligar/desligar o robô.
	Botão Paragem de emergência	Se surgir algum problema inesperado, prima o botão para parar imediatamente o robô.

2.4.2 Estação de carregamento



1. Indicador LED da estação de carregamento
2. Pino de carregamento
3. Transmissor de infravermelhos

2.4.3 Códigos LED

Robô

Indicador	Estado	Descrição
LED lateral	Vermelho sólido	O robô está a funcionar corretamento.
	Vermelho pulsante	• Atualização de OTA em curso • O robô está a carregar
	Vermelho intermitente lento	• Botão Paragem de emergência ativado • Bateria fraca • Chave de segurança não instalada corretamente • O robô ficou preso • O robô foi levantado/inclinado/virado
	Vermelho intermitente rápido	• Mau funcionamento do sistema do robô • A atualização do sistema do robô falhou
	Desligado	• O robô está desligado • O robô está inativo • O LED lateral está desligado na aplicação • O robô está no modo de controlo manual mas está inativo

Estação de carregamento

Cor	Descrição
Verde intermitente	O robô está acoplado na estação de carregamento.
Verde sólido	O robô não está na estação de carregamento.
Vermelho sólido	Mau funcionamento da estação de carregamento
Desligado	Sem alimentação

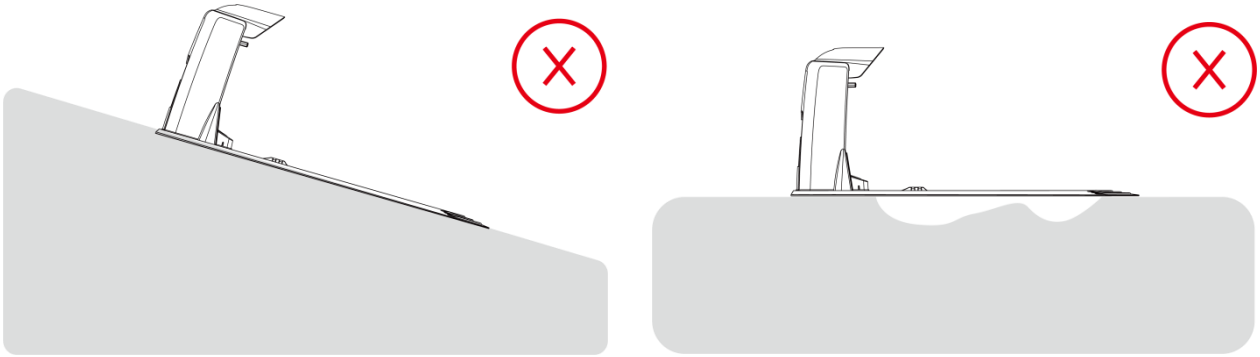
3 Instalação

3.1 Preparação

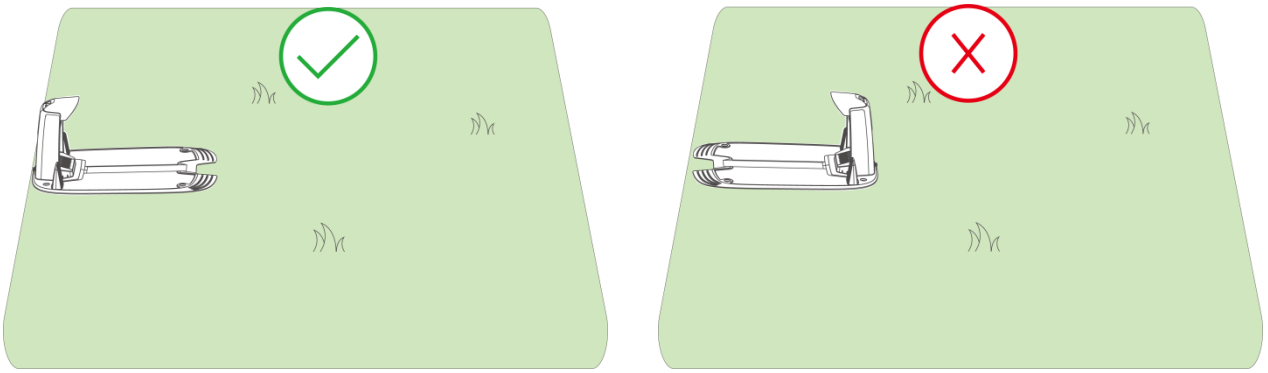
- Leia e compreenda as instruções de segurança antes da instalação.
- Utilize peças e materiais de instalação originais.
- Desenhe o seu relvado e marque os obstáculos. Isto facilitará a análise do local onde colocar a estação de carregamento e a definição dos perímetros virtuais.

3.2 Escolher uma localização para a estação de carregamento

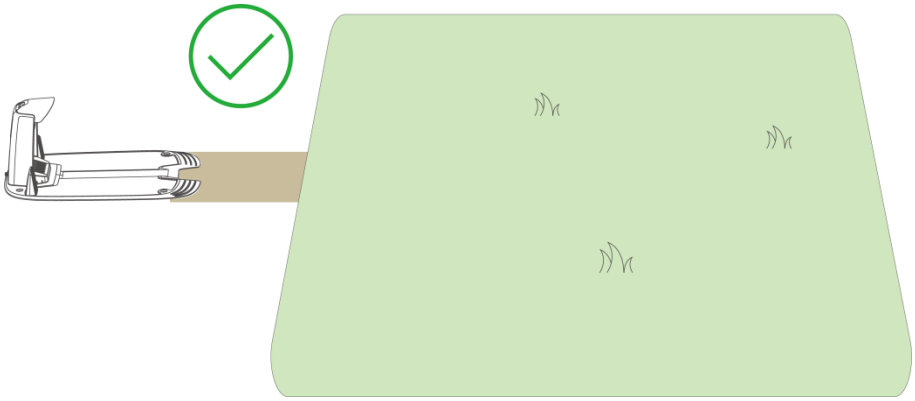
- Coloque a estação de carregamento num terreno plano.
- NÃO instale a estação de carregamento no canto de um edifício em forma de L ou num caminho estreito entre duas estruturas.
- A área de carregamento (1x1 m em frente da estação de carregamento) deve estar livre de obstáculos ou outros objetos.
- A placa de base da estação de carregamento não deve estar dobrada ou inclinada.



- Posicione a estação de carregamento de frente para o relvado.



- Se a estação de carregamento for colocada fora do relvado, crie um canal para a ligar ao relvado.

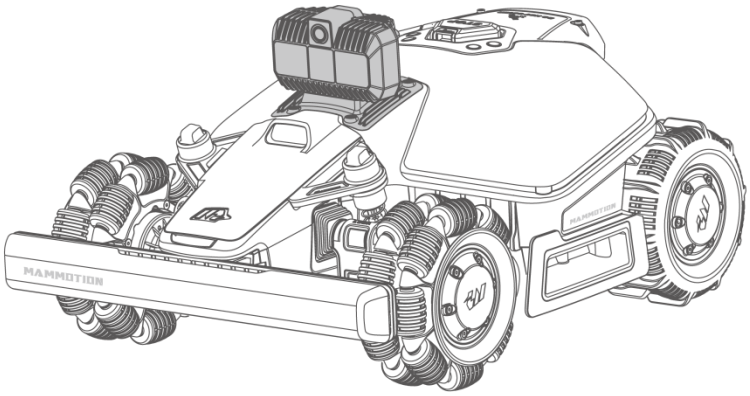


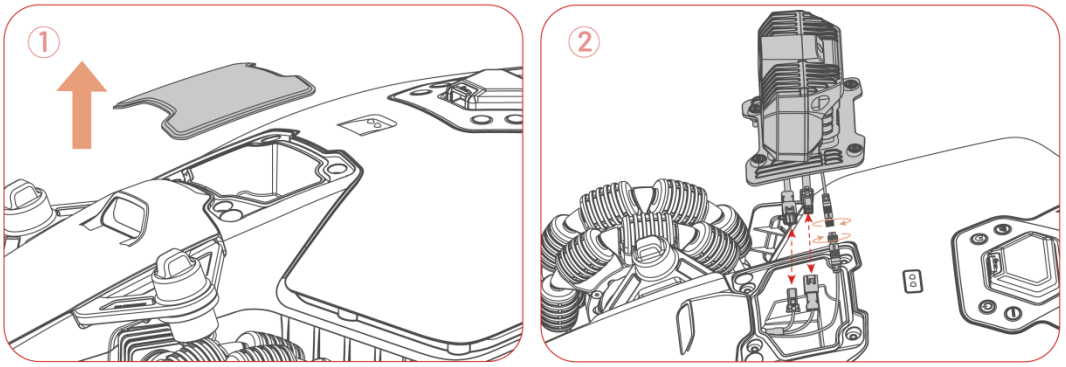
	NOTA Se a estação de carregamento for instalada numa superfície de betão, fixe-a com parafusos de expansão.

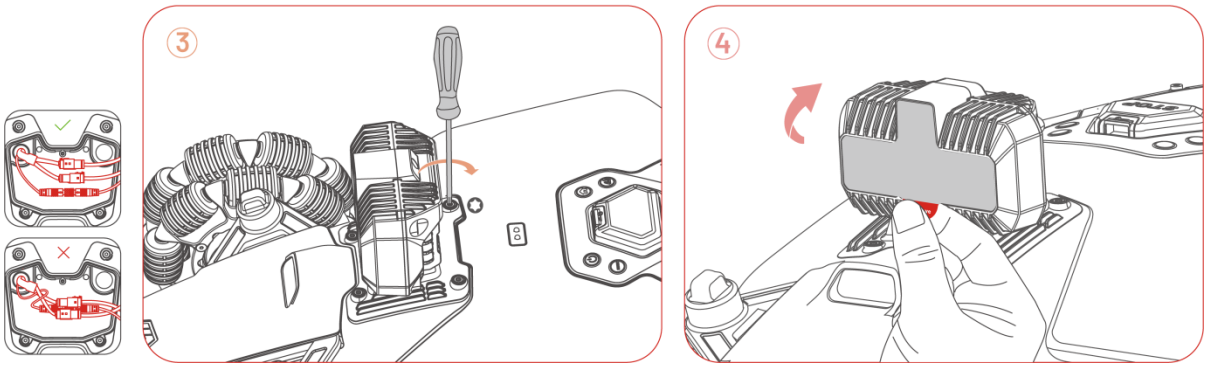
3.3 Instalar

3.3.1 Instalar o módulo LiDAR

1. Retire a tampa.
2. Ligue os fios do módulo LiDAR, fazendo corresponder os três fios correspondentes por cor e forma.
3. Organize corretamente os fios e, em seguida, fixe o módulo LiDAR no lugar e aperte os parafusos com uma chave de fendas com ponta hexagonal.
4. Descole o autocolante.

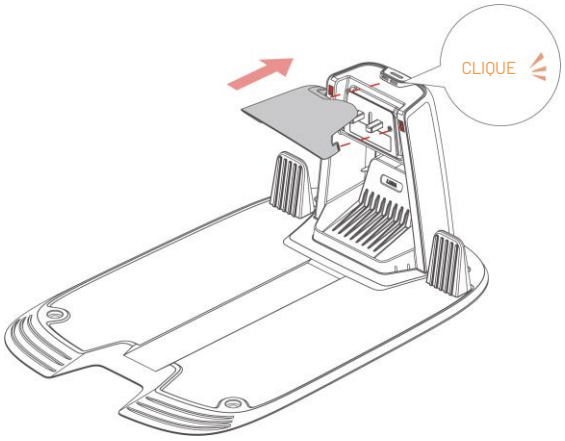




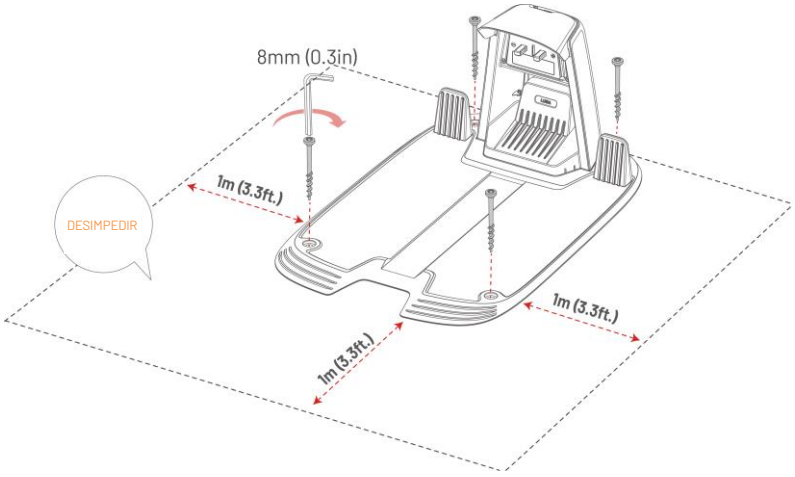


3.3.2 Instalar a estação de carregamento

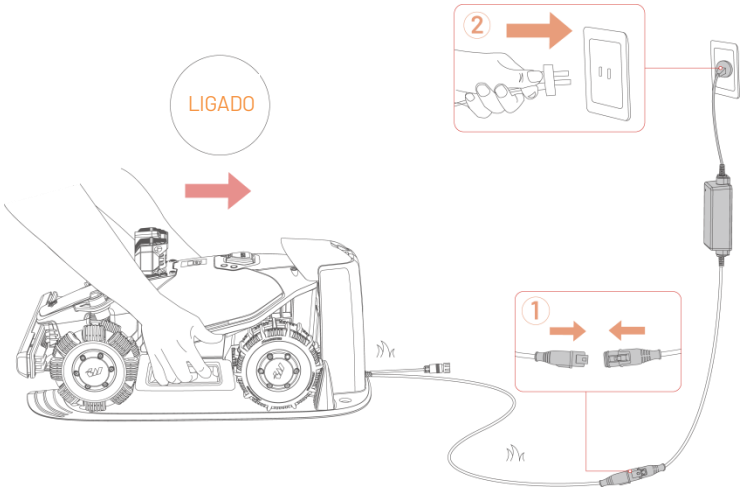
1. Monte a estação de carregamento.



2. Selecione um local aberto para instalar a estação de carregamento, certificando-se de que a sua área frontal está livre de obstáculos.
3. Fixe a estação de carga no lugar utilizando as 4 estacas e a chave Allen.



4. Ligue o cabo da estação de carregamento (o mais comprido) à fonte de alimentação da estação de carregamento.
5. Ligue a fonte de alimentação da estação de carregamento à tomada de parede.
6. Coloque o robô na estação de carregamento para iniciar o carregamento.



ⓘ	NOTA Carregue o robô para o uso inicial, para o ativar.

4 Operação

	NOTA Os ecrãs servem apenas de referência. Consulte as interfaces de utilizador reais.

4.1 Preparação

- Leia e compreenda as instruções de segurança antes da utilização.
- A estação de carregamento foi corretamente instalada.
- Certifique-se de que o robô já está acoplado na estação de carregamento.
- Certifique-se de que existe uma rede estável e mantenha o Bluetooth do seu telemóvel ligado.

4.2 Transferir a aplicação Mammotion

O robô foi concebido para funcionar com a aplicação Mammotion. Transfira primeiro a aplicação Mammotion gratuita. Pode fazer a leitura do código QR abaixo para o obter nas lojas de aplicações Android ou Apple, ou procurar Mammotion nestas lojas.

Depois de instalar a aplicação, registe-se e inicie sessão. Durante a utilização, a aplicação pode solicitar o acesso ao Bluetooth, Localização e rede local, quando necessário. Para uma utilização ótima, recomenda-se que permita o acesso acima referido. Para mais informações, consulte o nosso Acordo de privacidade. Abra a aplicação Mammotion > **Eu** > **Sobre a Mammotion** > **Acordo de privacidade**.

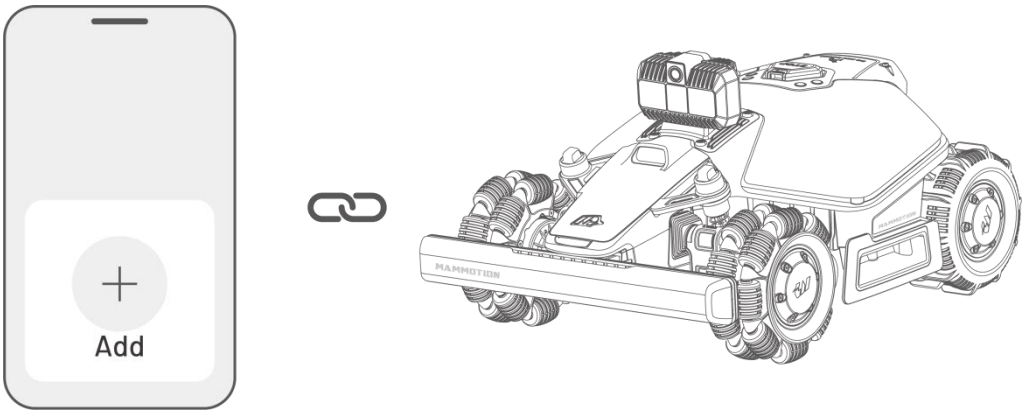
Se pretender iniciar sessão com uma conta de terceiros, toque em ou na página de início de sessão para continuar. A aplicação Mammotion suporta agora o início de sessão com contas Google e Apple.

4.3 Adicionar o seu produto

ⓘ	NOTA ● Certifique-se de que a distância entre o telemóvel e o robô é inferior a 3 m. ● Pode saltar a configuração do Wi-Fi se estiver a utilizar dados móveis 4G. É aconselhável estabelecer também uma ligação a uma rede Wi-Fi para um desempenho ótimo.

4.3.1 Adicionar dispositivos

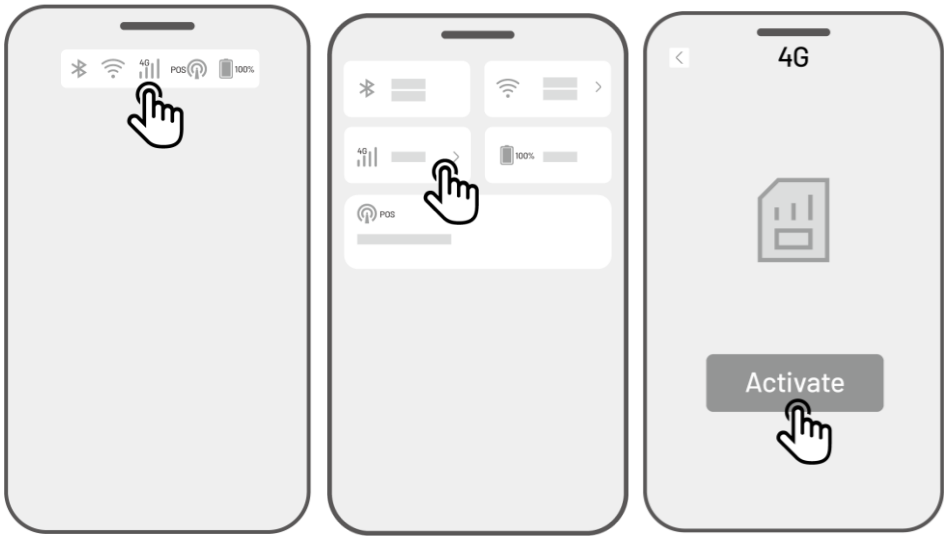
1. Toque em **+** para adicionar o seu robô.
2. Selecione **Adicionar**.
3. Siga as instruções no ecrã para configurar o dispositivo.
4. Siga as instruções no ecrã para ligar o dispositivo e definir a rede com êxito.
5. Siga as instruções no ecrã para ativar o cartão SIM incorporado.



4.4 Ativar cartão SIM

Se não tiver ativado o cartão SIM durante o processo de vinculação do dispositivo, pode fazê-lo tocando na Barra de estado na página inicial:

1. Toque na **Barra de estado** na página inicial.
2. Toque no botão **Estado 4G**.
3. Toque em **Ativar** e aguarde que a ativação seja concluída com sucesso.



4.5 Atualizar firmware

Para uma experiência ideal, certifique-se de que o seu robô está atualizado com a versão mais recente do firmware.

➢ **Para atualizar o firmware**

1. Vá a **Definições** > **Informações do dispositivo** > **Versão do robô** para atualizar o firmware.
2. Certifique-se de que o robô está ligado a uma rede estável.

Durante a atualização, evite sair da aplicação, efetuar outras operações ou desligar o robô.



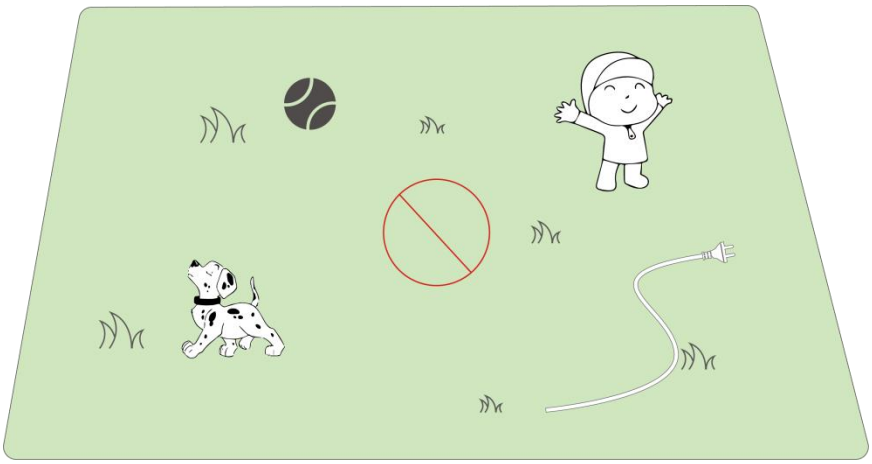
4.6 Criar um mapa

4.6.1 Mapear a área de tarefa

Antes do mapeamento

Antes de efetuar o mapeamento, é importante estar ciente das principais considerações.

- Remova os detritos, montes de folhas, brinquedos, fios, pedras e outros obstáculos do relvado. Certifique-se de que não há crianças ou animais no relvado.

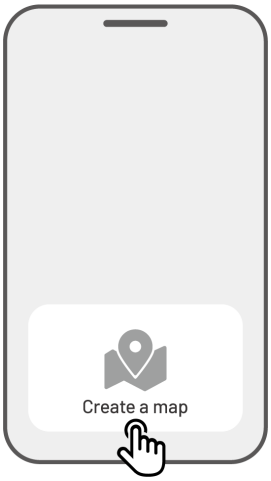


- O desempenho do módulo LiDAR pode ser afetado por chuva intensa, nevoeiro ou pó denso. Evite utilizar o robô em condições meteorológicas extremas.
- Remova quaisquer superfícies refletoras (por exemplo, espelhos, vidros) do relvado, uma vez que podem interferir com os sinais do módulo LiDAR.

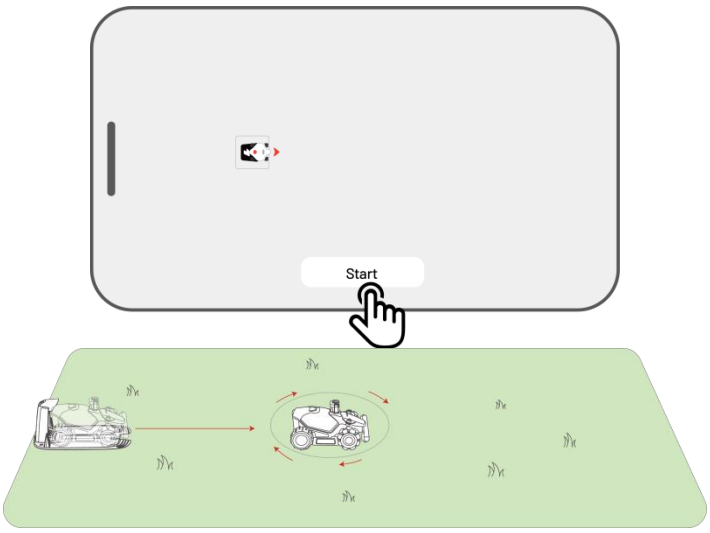
Mapear o seu relvado

1. Certifique-se de que o robô está ligado e que o Bluetooth do seu telemóvel está ativado. O seu telemóvel ligar-se-á automaticamente ao robô através de uma ligação Bluetooth.

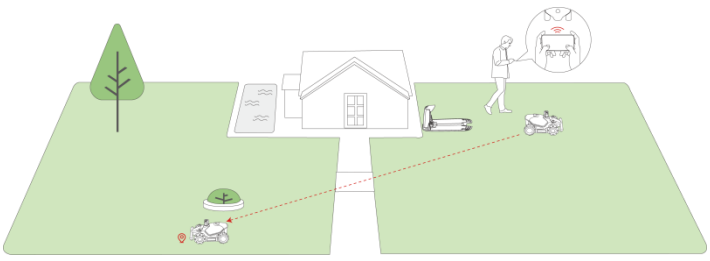
2. Toque em **Criar um mapa** para iniciar.



3. Ser-lhe-á pedido para calibrar a estação de carregamento.
4. Certifique-se de que o robô está acoplado à estação de carregamento.
5. Toque em **Iniciar** para começar. O robô irá desacoplar automaticamente e rodar 360 graus para obter um posicionamento mais preciso.

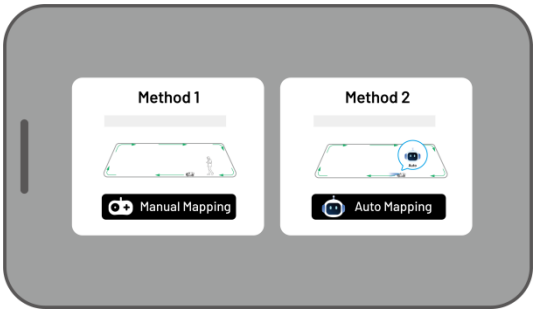


6. Após o processamento estar concluído, controle o robô para um ponto de partida adequado do perímetro para iniciar o mapeamento.
   - Mova o joystick virtual para cima ou para baixo para controlar o movimento do robô para a frente ou para trás.



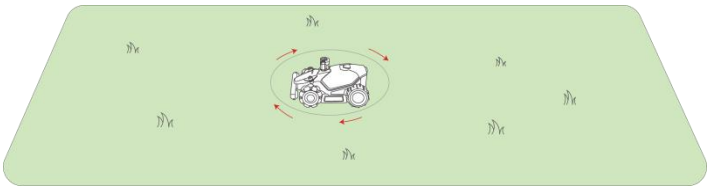
- Mova o joystick virtual para a esquerda ou para a direita para virar o robô para a esquerda ou para a direita.

7. Selecione **Mapeamento manual** ou **Mapeamento automático** para continuar.

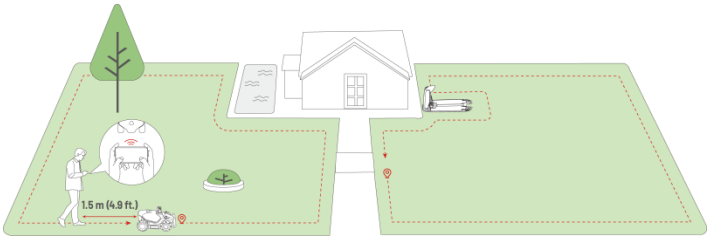


Mapeamento manual

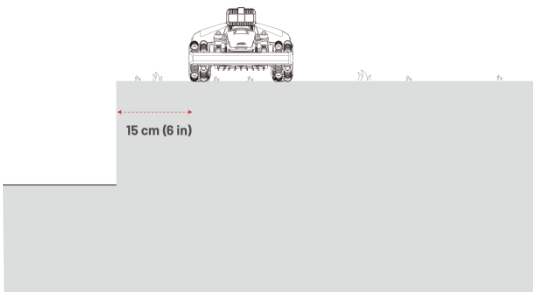
1. Antes de começar, o robô efetua um exame de 360 graus para verificar se o ambiente é adequado para o funcionamento do LiDAR.
2. Toque em **Iniciar** para começar o processo de digitalização.



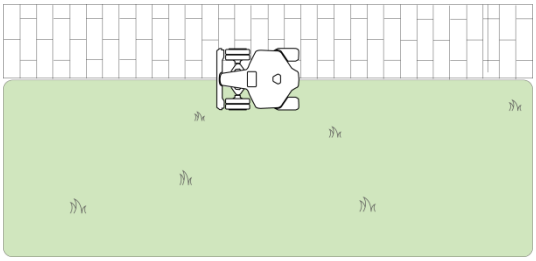
3. Guie o robô ao longo do perímetro. Mantenha o controlador a 1,5 metros do robô para manter uma ligação Bluetooth estável.

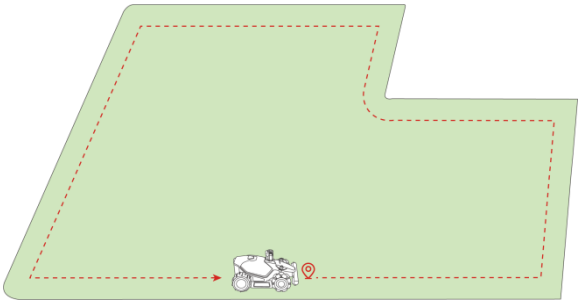


a) Se o perímetro encontrar um obstáculo, como um muro, uma vedação, uma vala ou um caminho irregular, mantenha uma distância de pelo menos 15 cm do perímetro enquanto guia o robô.

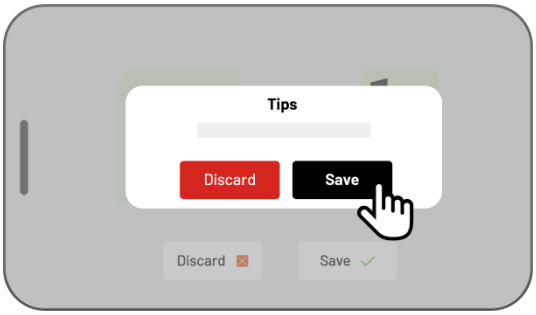


b) Se o perímetro encontrar um caminho nivelado e uniforme, recomenda-se que guie o robô no percurso, para um corte mais eficiente.





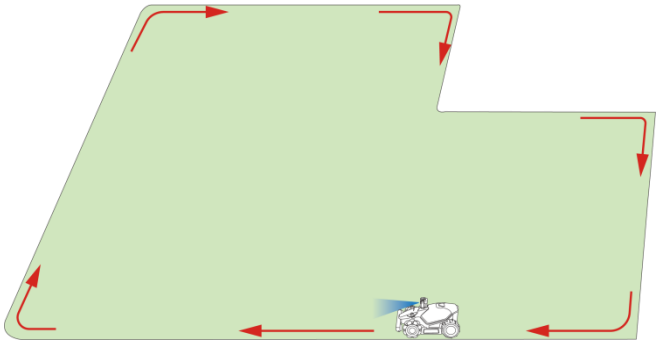
4. Toque em **Descartar** para limpar todos os dados não guardados e refazer o mapeamento durante o processo de mapeamento, se necessário.
5. Controle o robô de volta ao ponto de partida e toque em **Guardar** para terminar o mapeamento.



Mapeamento automático

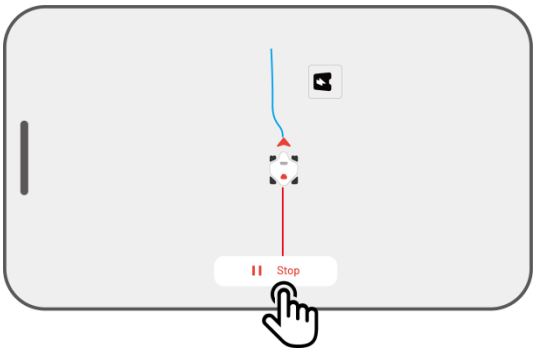
ⓘ	NOTA ● Remova quaisquer obstáculos antes de iniciar o mapeamento automático. ● Mantenha o telemóvel ativo e não mude para outras aplicações. ● Siga o robô durante o processo de mapeamento. ● Certifique-se de que a ligação Bluetooth entre o robô e o seu telemóvel permanece ininterrupta. ● Não utilize o Mapeamento automático em cenários com degraus, falésias, lagos ou obstáculos semelhantes.

A funcionalidade de Mapeamento automático utiliza a câmara de visão IA do robô para detetar o perímetro físico do relvado. Quando a câmara identifica um perímetro claro, o Mapeamento automático é ativado, permitindo ao robô mapear autonomamente os perímetros do relvado.



Toque em **Mapeamento automático** para iniciar esta funcionalidade.

Se o robô não funcionar corretamente, toque no botão **Stop** e, em seguida, controle-o manualmente para continuar o mapeamento.



ⓘ	NOTA ● Durante o mapeamento, o sistema irá calcular a área. Certifique-se de que a área não é superior ao limite superior (ver *Especificações técnicas* para mais informações), caso contrário o mapeamento da área de tarefa falhará. ● Primeiro, conduza o robô para fora da área de tarefa ou da zona interdita, se for criada uma nova área.

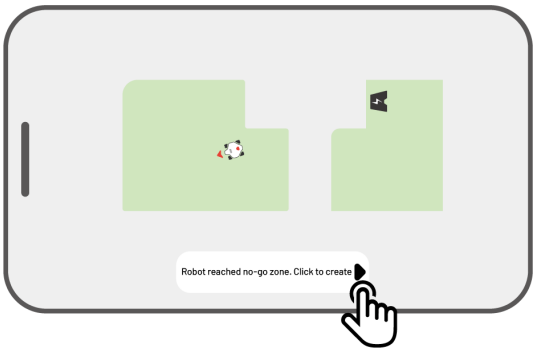
4.6.2 Mapear uma zona interdita

As zonas interditas são criadas para piscinas, canteiros de flores, árvores, raízes, valas e quaisquer outras obstruções presentes no relvado. O robô evitará cortar a relva no interior destas áreas designadas.

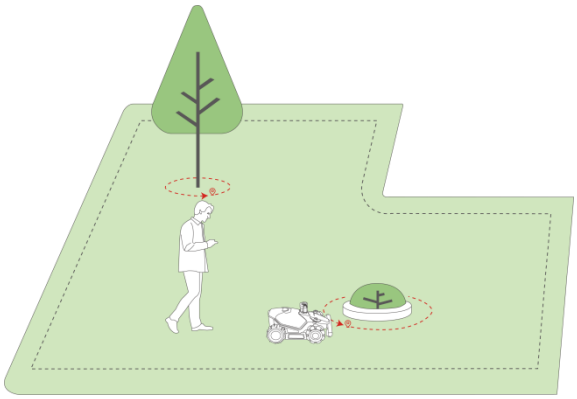
1. Toque em **Criar** > **Zona interdita** na página Mapa.



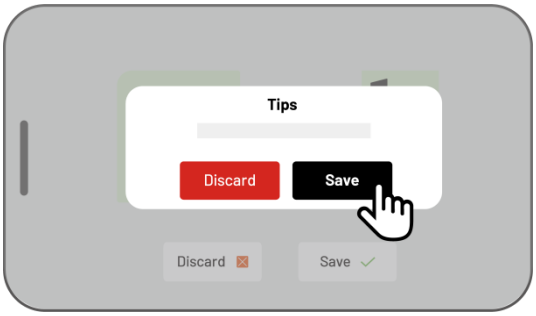
2. Guie o robô à volta do perímetro de uma zona interdita e, em seguida, toque em ▶ para iniciar o mapeamento.



3. Controle o robô ao longo do perímetro da zona interdita e volte ao ponto de partida para concluir o mapeamento da zona interdita.



4. Toque em **Guardar** para concluir a definição.



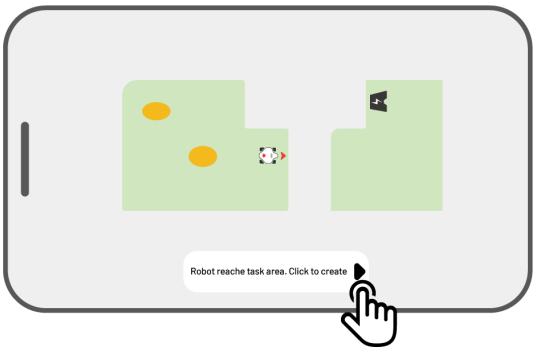
4.6.3 Mapear um canal

O canal destina-se a ligar várias áreas de tarefas ou a ligar a área de tarefa à estação de carregamento.

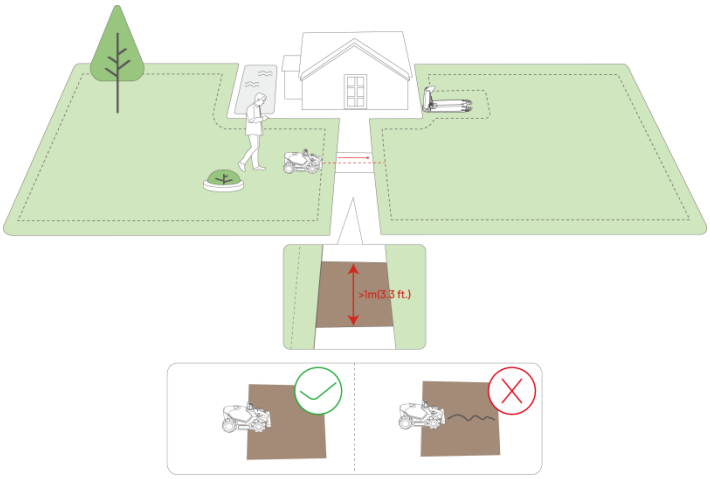
1. Toque em **Criar** > **Canal** na página Mapa.



2. Controle o robô até uma área de tarefa. Toque em ▶ para iniciar o mapeamento.

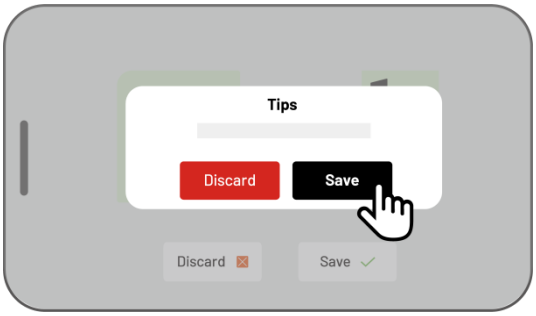


3. Controle manualmente o robô de uma área de tarefa para outra área de tarefa ou para a estação de carregamento.



ⓘ	NOTA ● O canal deve ter uma largura superior a 1 m. ● O canal não deve ter lombas significativas.

4. Toque em **Guardar** para concluir a definição.

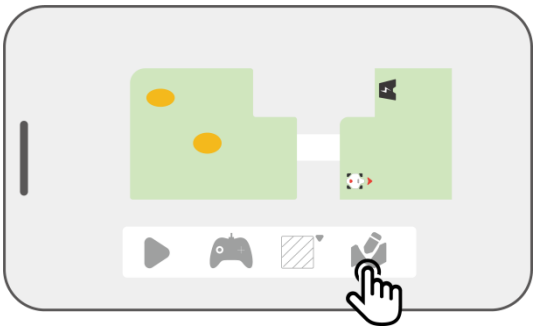


4.6.4 Editar o seu mapa

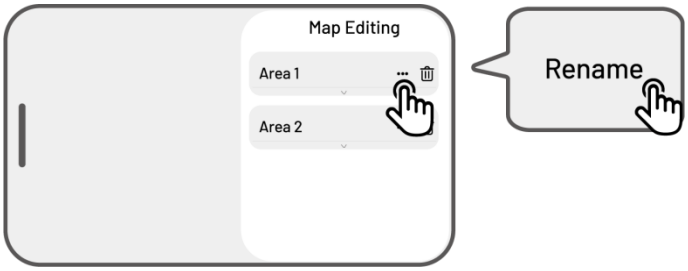
Renomear a área

A Mammotion permite-lhe criar várias áreas. Para facilitar a gestão, pode mudar o nome da área.

1. Toque em **Editar** > ••• para abrir o pop-up.

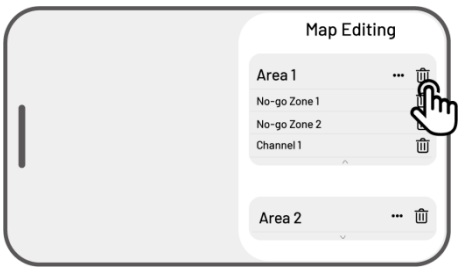


2. Toque em **Renomear** para definir um nome para a área.



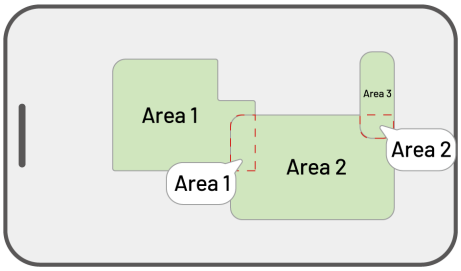
Eliminar a área/zona interdita/o canal

Para eliminar uma área, uma zona interdita ou um canal, toque em **Editar** > 🗑. A eliminação de uma área também removerá todos os itens nela contidos.



Várias áreas de tarefa com sobreposição

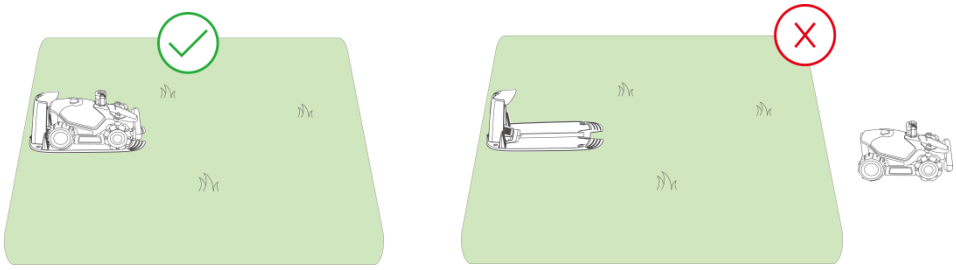
Se tiver vários relvados que se sobrepõem, a secção partilhada será atribuída à área de tarefa que foi criada em primeiro lugar. Não é necessário nenhum canal para duas áreas de tarefas com secções sobrepostas.



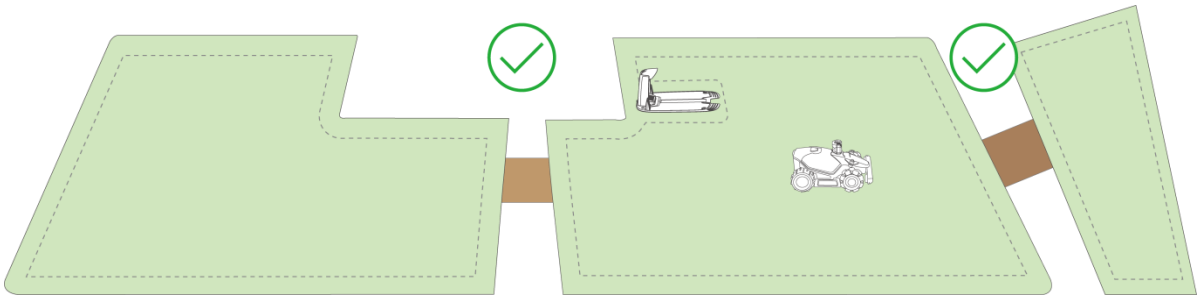
4.7 Cortar a relva

4.7.1 Preparação

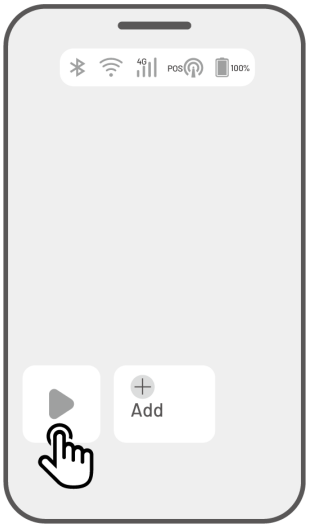
- Se surgir algum problema inesperado, prima o botão **STOP** e fixe o robô. O botão STOP tem prioridade máxima entre todos os comandos.
- Se o sensor de elevação for ativado, o robô pára. Prima o botão **Relva** seguido do botão **INICIAR** para o desbloquear.
- Corte a relva da área de tarefa não mais do que uma vez por dia, pois isso pode ser prejudicial para o seu relvado.
- Certifique-se de que o robô se encontra na estação de carregamento ou na área de tarefa antes de cortar a relva. Caso contrário, desloque ou guie manualmente o robô para a estação de carregamento ou para a área de tarefa.



- Certifique-se de que é criado um canal entre as áreas de tarefa ou entre uma área de tarefa e a estação de carregamento. Sem ele, o robô não poderá regressar automaticamente para o carregamento quando a bateria estiver fraca.

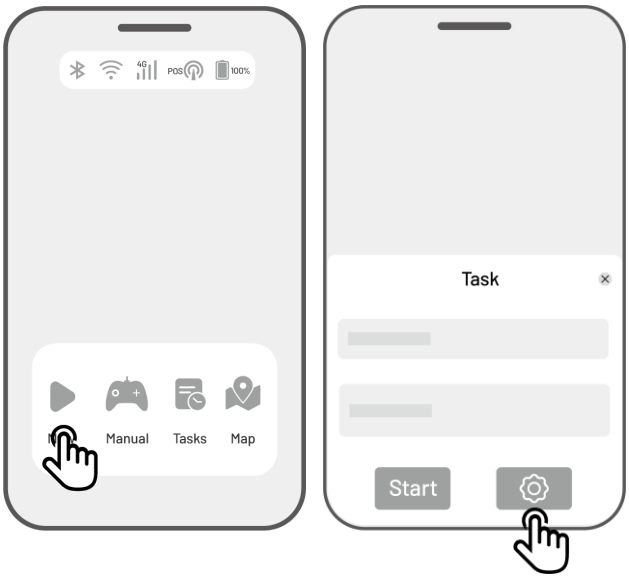


4.7.2 Começar a cortar a relva



Se preferir não definir parâmetros, basta tocar em ▶ na página inicial para começar rapidamente a cortar a relva.

Se preferir personalizar as definições antes de trabalhar:



1. Toque na imagem do robô para aceder à página Mapa.
2. Toque em **Cortar relva** ▶ para aceder à página da tarefa.
3. Selecione a área na qual deseja cortar a relva.
4. Toque em ⚙ para configurar os parâmetros.
5. Toque em **Guardar** para aplicar as definições.
6. Toque em **Iniciar** para começar a cortar a relva ou toque em **Guardar** para criar uma agenda de tarefas.

Definições de tarefas

Frequência

Aqui pode definir a frequência de trabalho.

✧ **Agora** – o robô começará a trabalhar imediatamente após a configuração.

✧ **Semanalmente** — o robô irá repetir a tarefa todas as semanas, de acordo com as suas preferências.

✧ **Periodicidade** — especifique os dias não úteis. Por exemplo, se introduzir 3 dias, o robô irá trabalhar uma vez a cada 4 dias, de acordo com as suas definições.

Altura de corte

Pode ajustar a altura de corte através da aplicação.

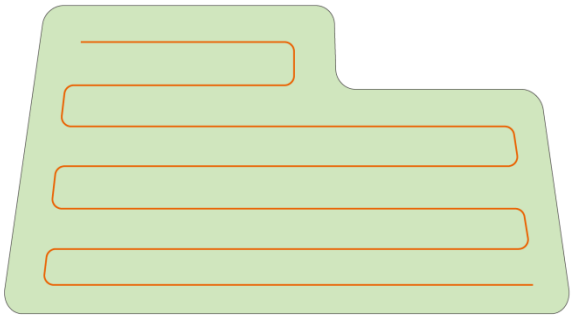
Velocidade da tarefa

Aqui é possível ajustar a velocidade de trabalho do robô.

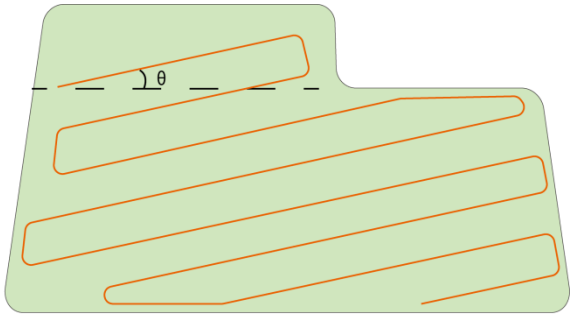
Ângulo de corte na trajetória (°)

- **Ótimo**

  Escolha a trajetória mais eficiente recomendada pelo algoritmo como a direção de 0 graus.



Antes de definir



Depois de definir

- **Aleatório**

  A direção de trabalho muda sempre que o robô inicia uma nova tarefa.

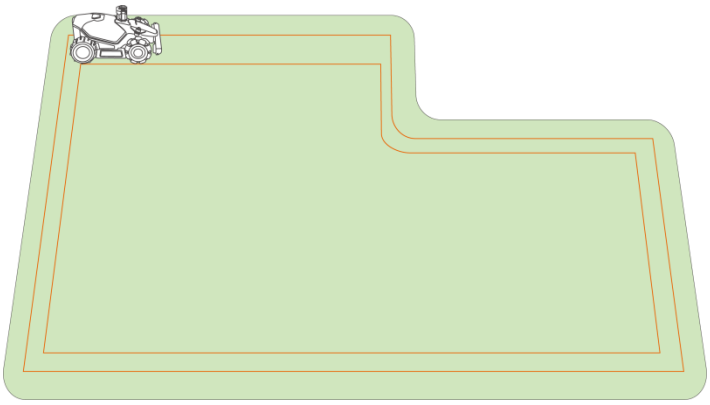
- **Personalizar**

  O intervalo do ângulo de ajuste é de 0 a 180°.

Modo de trajetória de corte

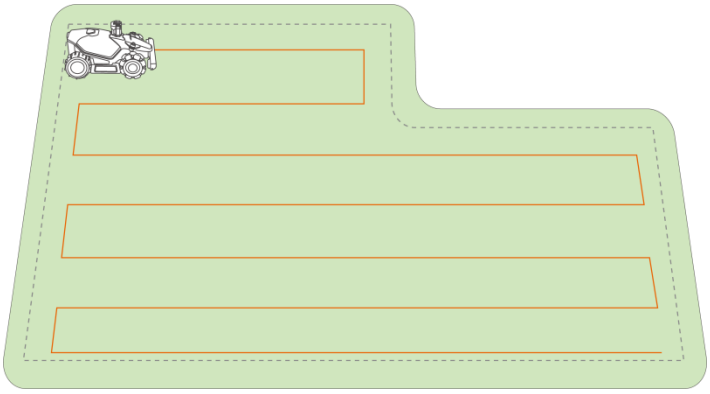
- **Apenas voltas ao perímetro**

  O robô cortará a relva apenas no perímetro.



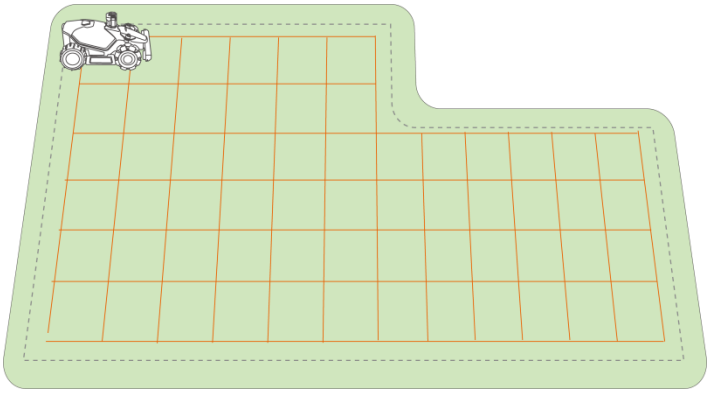
- **Trajetória em ziguezague**

  O robô corta a relva em linhas retas e simples.



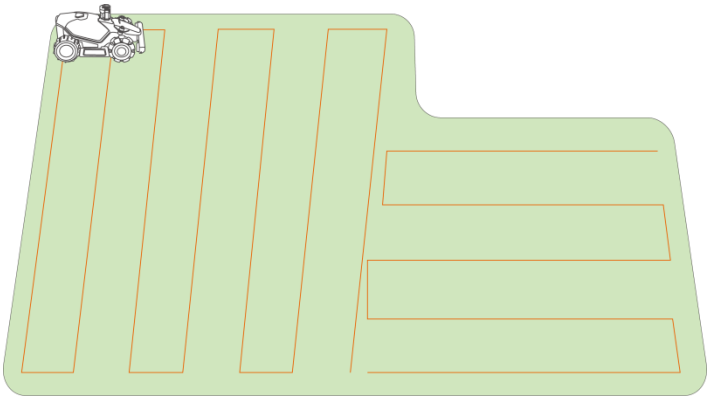
- **Trajetória de tabuleiro de xadrez**

  O robô trabalhará em filas retas, tanto na horizontal como na vertical.



- **Trajetória em ziguezague adaptável**

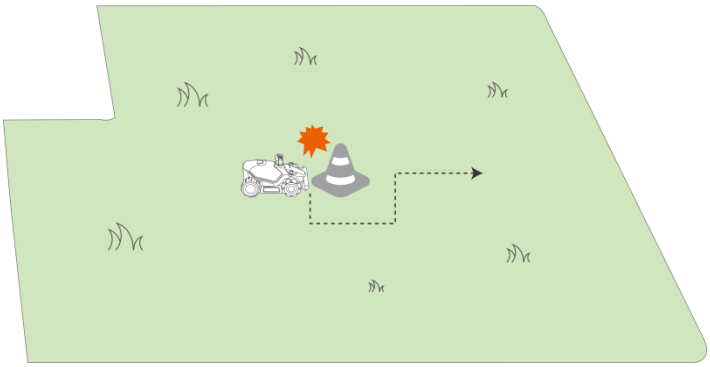
  A área de trabalho será dividida em zonas para maior eficiência.



Corte do perímetro

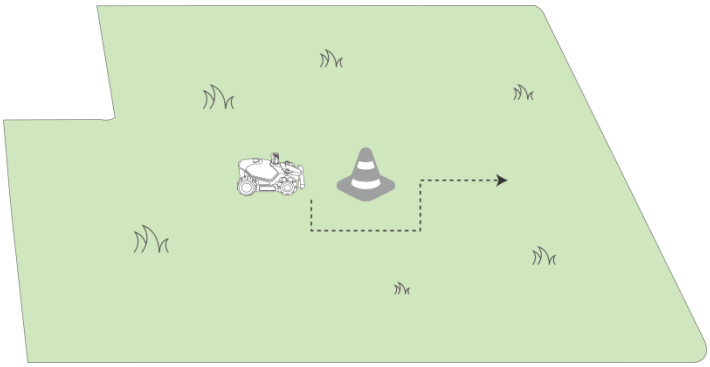
Quando ativado, o robô trabalhará ao longo do perímetro. Quando desativado, o robô evitará trabalhar no perímetro.

Modo de deteção de obstáculos



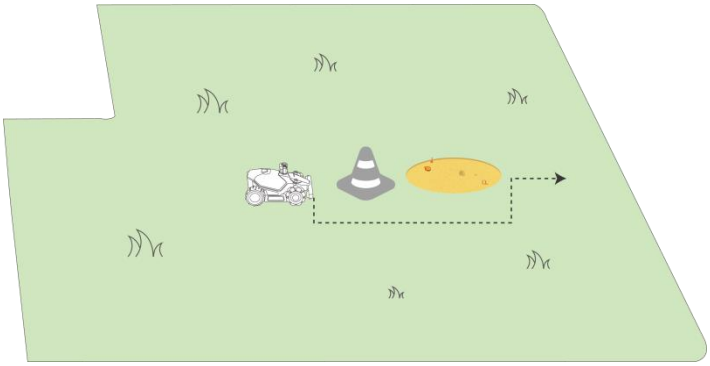
- **Desligado**

  O robô tentará alcançar todos os pontos das áreas selecionadas. Quando encontra um obstáculo, choca suavemente contra ele e depois navega à volta, assegurando um corte mais limpo ao longo das paredes e obstáculos.



- **Padrão**

  O robô evita proativamente os obstáculos para evitar colisões, o que reduz os danos e melhora a eficiência.

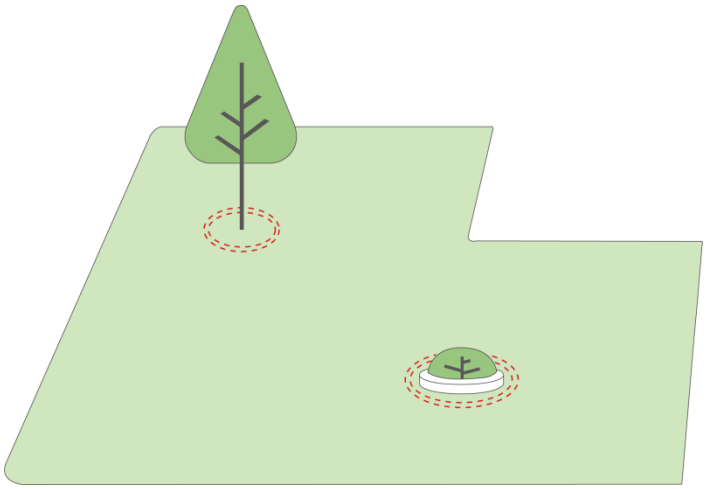


- **Sensível**

  O robô evita proativamente obstáculos e áreas não relvadas, reduzindo o risco de cair ou sair do relvado. No entanto, algumas zonas secas podem não ser detetadas e podem também bloquear o caminho de regresso.

Corte da zona interdita

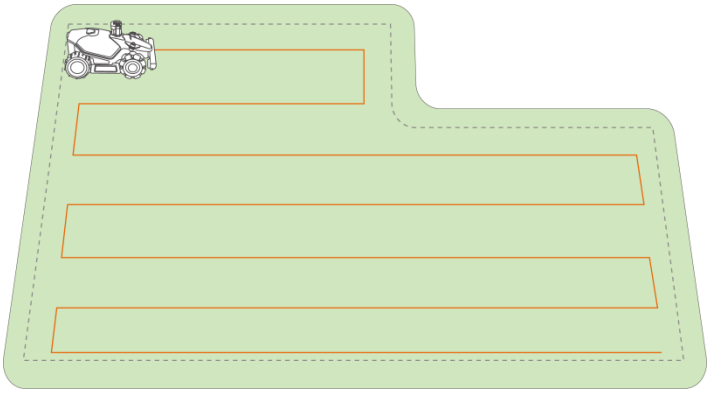
Quando ativado, o robô corta o perímetro da zona interdita em dois círculos.



Ordem da trajetória

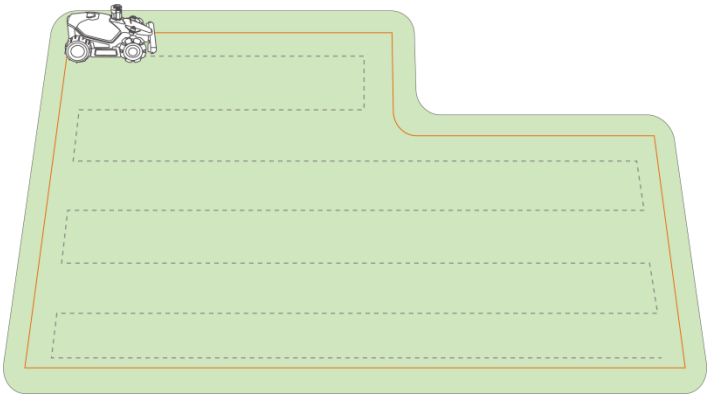
- **Ziguezague primeiro**

  O robô arranca a partir de caminhos em ziguezague.



- **Perímetro primeiro**

  O robô começará a cortar a relva a partir de perímetros.



Progresso de início

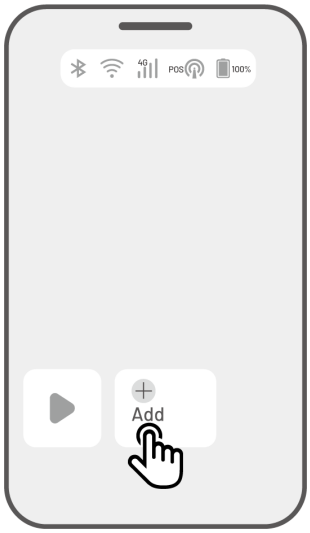
O robô começa a trabalhar a partir da percentagem definida.

4.8 Calendário de tarefa

Com a função Programar, pode definir uma tarefa regular e o robô fará automaticamente o seu trabalho de acordo com a sua definição.

4.8.1 Definir um calendário

1. Toque em **Adicionar** na página inicial ou toque em **Tarefas** na página do Mapa para aceder à página Tarefa.
2. Selecione a área na qual deseja cortar a relva.
3. Toque em ⚙ para configurar os parâmetros.
4. Toque em **Guardar** para aplicar as definições.
5. Toque em **Iniciar** para começar a trabalhar ou toque em **Guardar** para criar uma agenda de tarefas.



ⓘ	NOTA ● A adição do calendário de tarefa é temporariamente desativada quando o robô estiver a funcionar. ● Pode ser definido um calendário depois de ter sido criada uma área de tarefa. ● Consulte *Definições de tarefas* para obter informações sobre os parâmetros.

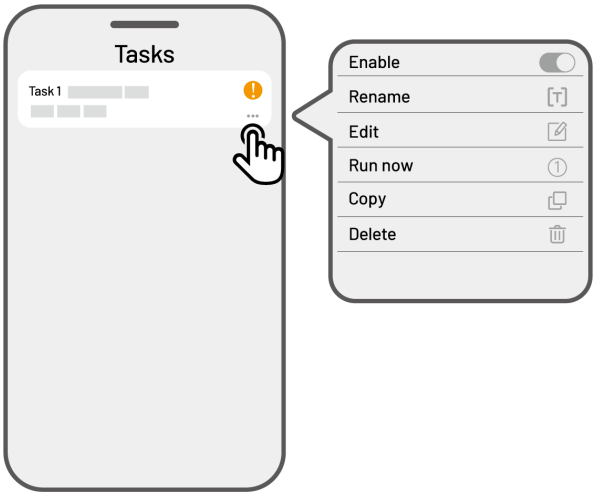
4.8.2 Editar um calendário

Toque em Tarefas na página Mapa para aceder a lista de calendários. Toque em ••• no calendário que definiu para abrir o menu pendente.

- **Ativar** – coloque o botão para a posição desligado para inativar o calendário, se necessário.
- **Mudar o nome** - toque para alterar o nome do calendário.
- **Editar** - toque para alterar o calendário.
- **Executar agora** - toque para executar este calendário imediatamente.

- **Copiar** - toque para criar um novo calendário com as mesmas definições, mantendo o calendário original, e depois escolha um para editar.
- **Eliminar** - toque para eliminar o calendário.

Se surgir o ponto de exclamação , indica que o calendário da tarefa não pode ser executado devido a erros. Toque no ponto de exclamação para obter mais detalhes.



4.9 Corte manual

Se preferir cortar a sua relva manualmente, está disponível a função "Corte manual".

Para garantir a sua segurança, utilize a função de **Corte manual** com cuidado e respeite o seguinte:

- não é permitida a utilização desta função por menores de idade;
- vigie sempre as crianças, animais de companhia e objetos importantes para evitar acidentes;
- tenha muito cuidado quando utilizar a função de corte de relva manual para evitar ferimentos.

4.9.1 Ativar o corte manual

1. Toque na imagem do robô para aceder à página Mapa.
2. Na página Mapa, selecione **Manual**.
3. Toque em **Corte manual** e, em seguida, arraste o botão para a direita para iniciar o disco de corte.
4. Manobre para a frente/para trás ou vire para a esquerda/direita para começar a trabalhar.



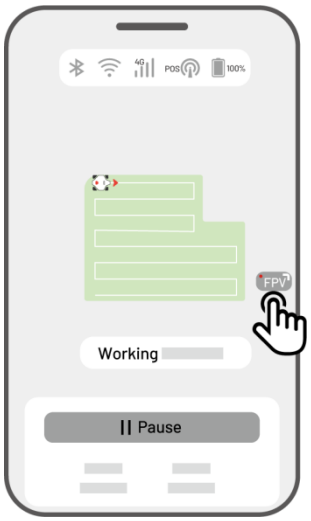
	NOTA ● O disco de corte pára automaticamente após 5 segundos de inatividade. ● Arraste para a direita conforme solicitado pela aplicação para iniciar o disco de corte após cada paragem.

4.10 Ativar o modo FPV

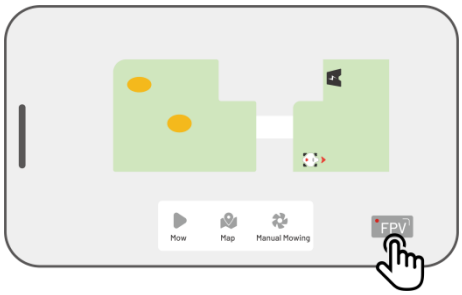
O Modo FPV (Modo de vista de primeira pessoa) providencia uma forma imersiva de controlar e monitorizar o seu robô. Ao ativar este modo, a câmara de bordo do robô transmite vídeo em direto, permitindo-lhe ver diretamente a partir da perspetiva do robô, para um controlo e navegação otimizados. Além disso, o modo FPV pode transformar o seu robô numa câmara de segurança móvel, proporcionando vigilância por vídeo em tempo real e permitindo-lhe monitorizar vários locais à distância a partir do ponto de vista do robô.

➢ **Para ativar o modo FPV**

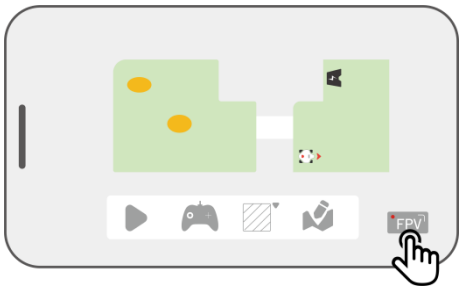
- Quando o robô estiver a trabalhar, toque no ícone **FPV** na página de trabalho.



- Na página Corte manual, toque no ícone **FPV**.

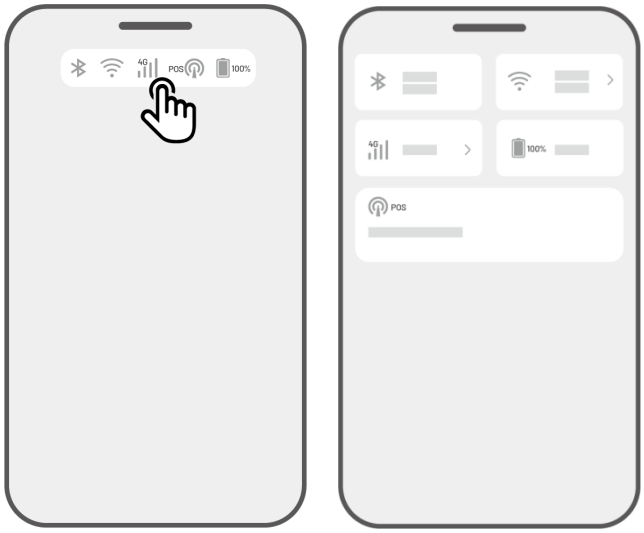


- Na página Mapa de paisagem, toque no ícone **FPV**.



4.11 Ver estado

Toque na **Barra de estado** para ver o estado do dispositivo.

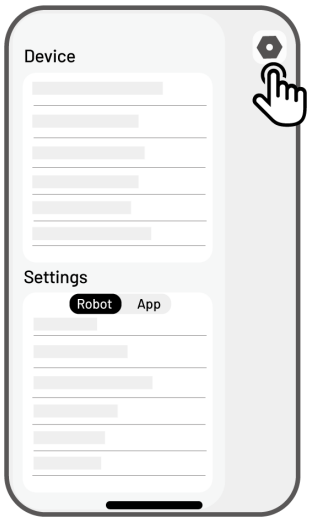


Ícone	Nome	Descrição
	Bluetooth	Indica o sinal Bluetooth.
	Conetividade Wi-Fi	Indica a intensidade do sinal Wi-Fi ligado.
4G	Conetividade 4G	Indica a intensidade do sinal de telemóvel.
100%	Nível da bateria	Indica o nível de bateria restante.
POS	Posicionamento	Indica o estado do posicionamento.

- **Estado do posicionamento** — mostra a força do posicionamento do módulo LiDAR.
  - ✧ **Bom** — estado de posicionamento ótimo.
  - ✧ **Inexistente** - sem estado de posicionamento.

4.12 Definições

Toque em para entrar na página Definições.



4.12.1 Definições do dispositivo

- Informações do dispositivo

✧ **Nome do dispositivo** — altere o nome do robô.

✧ **Gestão de partilhas** — toque para ver o histórico de partilhas e partilhar o dispositivo com a família.

✧ **Versão do robô** — verifique a versão do firmware do robô.

✧ **Histórico da versão do firmware** — mostra um registo das atualizações e alterações efetuadas ao firmware do dispositivo.

✧ **Definições de rede** — defina a rede do robô.

✧ **Carregar registos** — toque para enviar os seus problemas e registos para a Mammotion. Pode anexar um máximo de 5 imagens e 1 vídeo.

✧ **Reposição de fábrica** — toque para efetuar a reposição de fábrica. Todos os registos e palavras-passe Wi-Fi serão apagados.

✧ **Manutenção** — apresenta as informações sobre a quilometragem total, a duração do corte, o ciclo da bateria e a hora da ativação.

✧ **Desvincular** — toque para desvincular o robô. Um conjunto do robô só pode ser associado a uma conta e não pode ser operado até ser vinculado. Se pretender transferir a propriedade robô, terá de o desvincular antes de continuar.

- **Definições de rede** — defina a rede do robô.
- **Registo de tarefas** — apresenta o histórico de tarefas concluídas e por concluir.

- **Carregar registos** — toque para enviar os seus problemas e registos para a Mammotion. Pode anexar um máximo de 5 imagens e 1 vídeo.

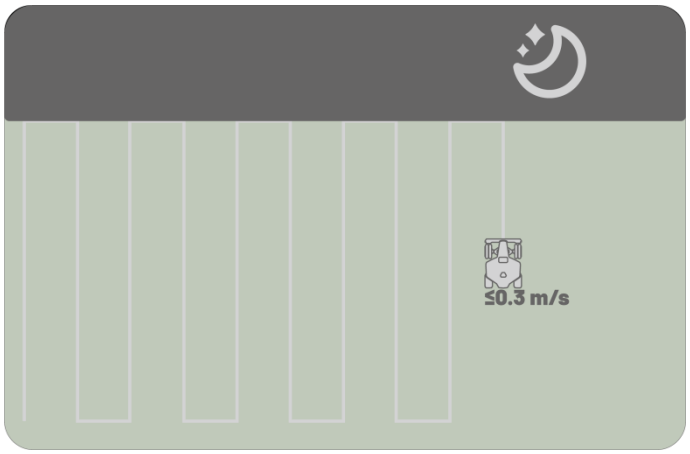
4.12.2 Definições do robô

- ✧ **Não cortar a relva em dias de chuva** — ao ativar esta função, o robô não cortará a relva se estiver a chover.
- ✧ **Modo de segurança para a vida selvagem** — concebido para minimizar o risco para a vida selvagem durante a noite.
- ✧ **LED lateral** — toque para ligar/desligar o indicador lateral Robô.
- ✧ **Iluminação automática** — Quando ativado, a luz suplementar do robô será automaticamente ativada em condições de fraca luminosidade ambiente.
- ✧ **Períodos de não funcionamento** — toque para definir um período de não funcionamento.
- ✧ **Eliminar mapa** — toque para localizar novamente o mapa existente.
- ✧ **Relocalizar estação de carregamento** — toque para relocalizar a estação de carregamento. Consulte *Relocalizar a estação de carregamento* para obter mais informações.
- ✧ **Definições de voz** — toque para alternar entre voz masculina e voz feminina.

Modo de segurança da vida selvagem

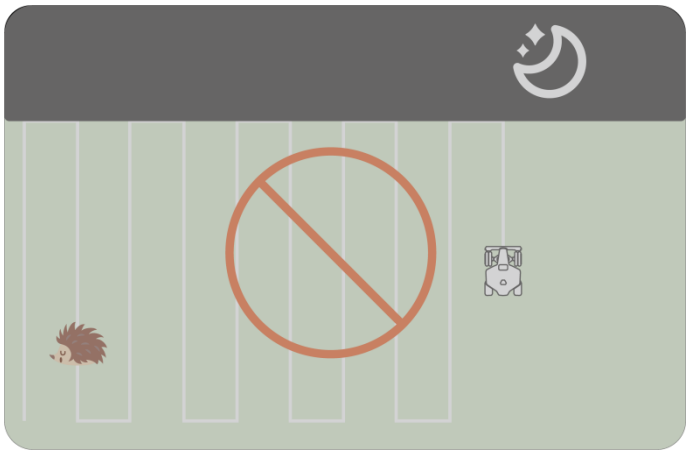
Velocidade de segurança noturna

Quando ativado, a velocidade máxima do robô em modo automático durante a noite é limitada a menos de 0,3 m/s.



Sem tarefa noturna

Quando ativado, o robô não executa qualquer tarefa durante a noite. As tarefas ativas também serão interrompidas e o robô regressará à estação de carregamento.



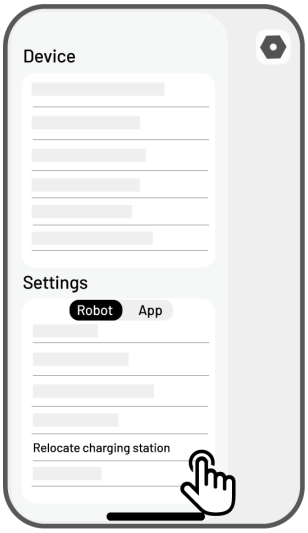
Relocalizar a estação de carregamento

	NOTA Utilize a função Relocalizar estação de carregamento enquanto o robô está a carregar.

Geralmente, a estação de carregamento deve ser relocalizada se:

- A estação de carregamento foi deslocada.
- A estação de carregamento foi substituída.
- o trajeto de acoplamento tiver uma inclinação significativa
- o processo de recarregamento falhar constantemente

1. Instale a estação de carregamento num local adequado.
2. Coloque o robô na estação de carregamento e certifique-se de que o estado de posicionamento está correto.
3. Selecione **Definições** > **Relocalizar estação de carregamento**.



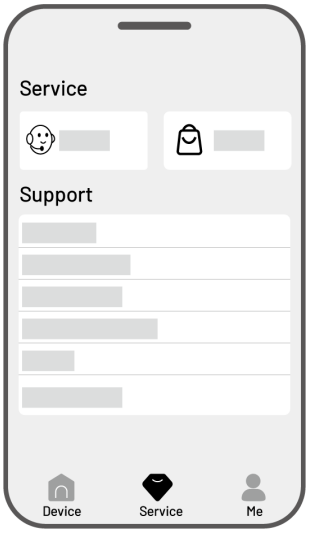
4.12.3 Recarregamento

	NOTA Ao executar a função de recarregamento, o robô deve estar na área de tarefa.

Para realizar o recarregamento

- Toque em na página Mapa na aplicação Mammotion, ou
- Prima o botão no robô e, em seguida, prima para guiar o robô para a estação de carregamento.

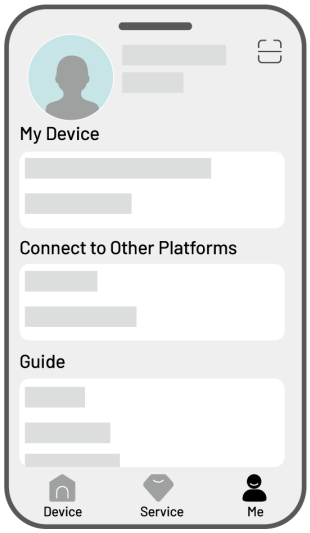
4.13 Página de assistência



- **Ajuda** — toque para aceder ao nosso serviço de apoio ao cliente.
- **Loja** — toque para aceder à loja Mammotion.
- **Academia** —toque para aceder às instruções do utilizador.
- **Vídeos tutoriais** — toque para aceder a vídeos tutoriais.
- **Manual do utilizador** - toque para aceder ao manual do utilizador.
- **Manutenção de inverno** - toque para aceder aos detalhes da manutenção de inverno.
- **FAQ** — apresenta perguntas comuns.
- **Sobre nós** - toque para aceder a mais informações sobre a Mammotion.

4.14 Página "Eu"

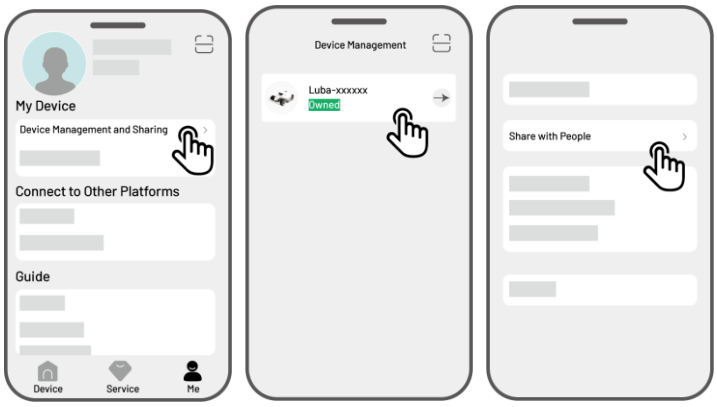
- **Gestão e partilha de dispositivos** - toque para partilhar os seus dispositivos.
- **Encontrar o meu dispositivo** — toque para rastrear o seu dispositivo.
- **Alexa** — toque para ligar a sua conta Alexa.
- **Google Home** — toque para ligar a sua conta Google Home.
- **Guia** - ativar/desativar para mostrar/ocultar orientações.
- **Idioma** - mudar de idioma.
- **Carregar registos** — envie as suas dúvidas e registos para a Mammotion.
- **Sobre a Mammotion** — toque para ver a versão da aplicação, o Acordo de Utilizador e o Acordo de Privacidade.



4.14.1 Partilhar o seu dispositivo

Partilhar o seu dispositivo permite ao destinatário controlar e aceder às informações do mesmo, mas não pode partilhá-lo mais nem utilizar a sua funcionalidade antirroubo.

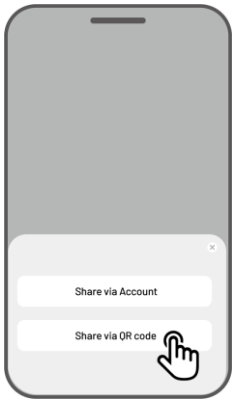
1. Aceda à página Eu e toque em **Gestão e partilha de dispositivos**.
2. Selecione o seu próprio dispositivo para partilhar.
3. Toque em **Partilhar com pessoas** para continuar.



4. Selecione **Partilhar através de conta** ou **Partilhar através de código QR** para partilhar o seu dispositivo.



- **Partilhar através da conta**
  a. Toque em **Partilhar através de conta**.
  b. Introduza o número da conta que pretende partilhar e, em seguida, toque em **Partilhar**.
  c. Na aplicação Mammotion do destinatário, toque em **Concordar** na janela pop-up.

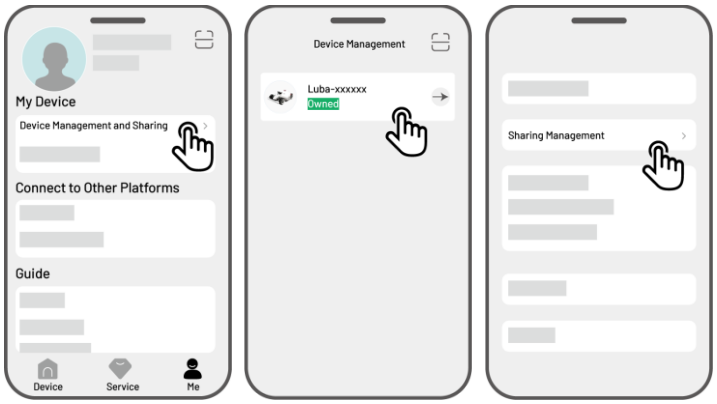


- **Partilhar através de código QR**
  a. Toque em **Partilhar através de código QR** e surgirá um código.
  b. Utilize a aplicação Mammotion do destinatário para ler o código QR e toque em **Concordar** na janela pop-up.

4.14.2 Parar de partilhar o seu dispositivo

Para o proprietário

1. Aceda à página Eu e toque em **Gestão e partilha de dispositivos**.
2. Selecione o dispositivo que partilhou.
3. Toque em **Gestão de partilhas** para continuar.

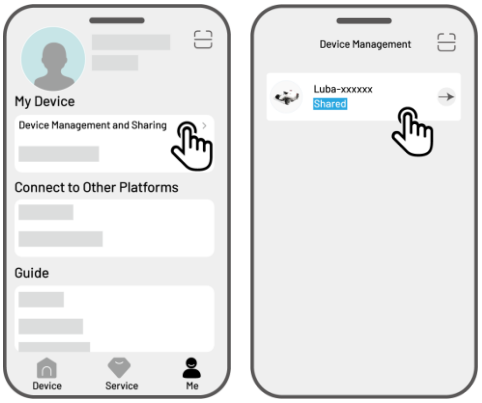


4. Selecione o histórico de partilha correspondente e toque em **Eliminar**.
5. Toque em **Confirmar** para revogar o acesso do destinatário ao dispositivo.



Para o destinatário

1. Aceda à página Eu e toque em **Gestão e partilha de dispositivos**.
2. Selecione o dispositivo que foi partilhado consigo.



3. Toque em **Eliminar**.
4. Toque em **Confirmar** para deixar de utilizar o dispositivo. Esta ação não afetará os dados do proprietário.

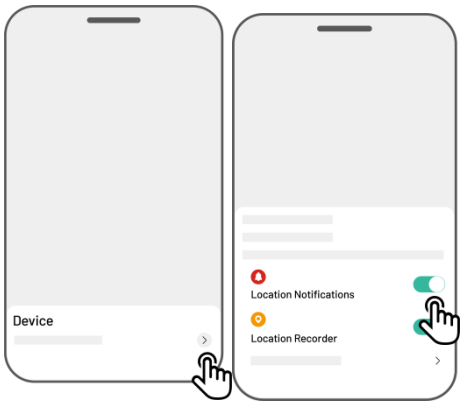


4.14.3 Encontrar o meu dispositivo



Se o seu robô que foi vinculado à aplicação Mammotion estiver desaparecido, aceda à página **Eu** > **Encontrar o meu dispositivo** para localizar o seu dispositivo.

Toque no equipamento para aceder à página seguinte, onde pode ativar/desativar as **Notificações de localização** e **Gravador de localização**.

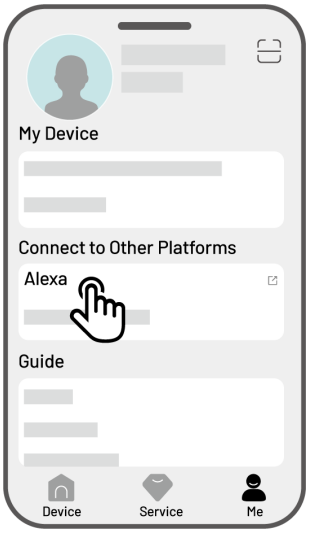


- **Notificações de localização** — Receberá uma notificação push quando o robô estiver a mais de 50 metros de distância da área de tarefa depois de a ativar.
- **Gravador de localização** — Grava o histórico de localização do robô depois de o ativar.

4.14.4 Ligar a sua conta Alexa

ⓘ	NOTA ● Antes de iniciar um trabalho utilizando o controlo por voz, é necessário ter criado previamente pelo menos uma tarefa. ● Nos casos em que mais de 2 conjuntos de robôs estejam ligados à mesma conta Mammotion, o comando de voz será direcionado, por predefinição, para o robô ligado mais recentemente. ● O robô suporta agora comandos de voz em inglês, alemão e francês.

1. Vá para a página **Eu** e toque em **Alexa**.
2. Selecione **Luba 2 (Robô Mammotion)** para prosseguir.
3. Toque em **Ligar Alexa** para aceder à página de autorização.
4. Por fim, toque em **Ligar** para concluir a operação.



Quando a ligação for bem-sucedida, pode controlar o robô com comandos de voz. Seguem-se alguns exemplos de arranque, pausa, paragem, recarregamento e verificação do estado:

Começar a trabalhar

-Alexa, pede ao robô Mammotion para começar a trabalhar

-Alexa, pede ao robô Mammotion para iniciar a tarefa xx (xx é o nome da tarefa que definiu)

Pausar o trabalho

-Alexa, pede ao robô Mammotion para fazer uma pausa

-Alexa, pede ao robô Mammotion para aguardar

Continuar o trabalho

-Alexa, pede ao robô Mammotion para continuar

Parar o trabalho

-Alexa, pede ao robô Mammotion para parar de trabalhar

Regressar à estação de carregamento

-Alexa, pede ao robô Mammotion para recarregar

-Alexa, pede ao robô Mammotion para ir para casa

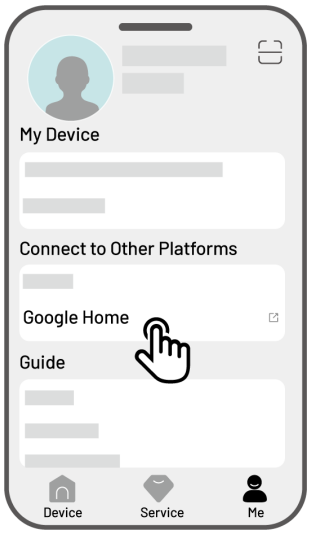
Verificar o estado

-Alexa, pergunta qual o estado do robô Mammotion

4.14.5 Ligar a sua conta Google Home

ⓘ	NOTA ● Antes de iniciar um trabalho utilizando o controlo por voz, é necessário ter criado previamente pelo menos uma tarefa. ● O robô suporta agora comandos de voz em inglês, alemão e francês.

1. Aceda à página **Eu** e toque em **Google Home**.
2. Toque em **Ligar Google Home** para aceder à página de autorização.
3. Siga as instruções para concluir a configuração.



Após a ligação ter sido bem-sucedida, pode controlar o robô utilizando comandos de voz; experimente os seguintes comandos:

Começar a trabalhar

- Ei Google, começa a cortar a relva

-Hey Google, inicia o LUBA agora

-Hey Google, deixa o LUBA arrancar

-Hey Google, deixa o LUBA começar a trabalhar

Pausar o trabalho

- Ei Google, pausa o corte da relva

-Hey Google, pausa o LUBA agora

-Hey Google, deixa o LUBA pausar

-Hey Google, faz com que o LUBA pause

Continuar o trabalho

- Ei Google, continua a cortar a relva

-Hey Google, deixa o LUBA continuar

-Hey Google, faz com que o LUBA continue

Parar o trabalho

- Ei Google, pára de cortar a relva

-Hey Google, pára o LUBA

-Hey Google, deixa o LUBA parar

-Hey Google, faz com que o LUBA pare

Recarregar o Luba

-Hey Google, estaciona o LUBA

-Hey Google, deixa o LUBA ir para casa

-Hey Google, faz com que o LUBA vá para casa

Verificar o estado

-Hey Google, o LUBA está a funcionar?

5 Manutenção

Para manter um ótimo desempenho de corte e prolongar a vida útil do seu robô, a Mammotion aconselha a realização de inspeções regulares e manutenção semanal. Por razões de segurança e de eficácia, use sempre vestuário de proteção, como calças e sapatos de trabalho; evite usar sandálias abertas ou andar descalço durante a manutenção.

5.1 Limpeza



AVISO

- Certifique-se de que o robô está completamente desligado antes de iniciar qualquer trabalho de limpeza.
- Desligue sempre o robô antes de o virar ao contrário.
- Quando virar o robô ao contrário, manuseie-o com cuidado para evitar danificar o módulo LiDAR.

5.1.1 Limpar o robô

Caixa

Utilize uma escova macia ou um pano húmido para limpar a caixa do robô. Evite utilizar álcool, gasolina, acetona ou outros solventes corrosivos ou voláteis, pois podem danificar o aspeto e os componentes internos do robô.

Parte inferior

Utilize luvas de proteção para limpar o chassis e os discos de corte. Utilize uma escova para remover os detritos. Verifique se existem danos nas lâminas e certifique-se de que as lâminas e os discos de corte rodam livremente. NÃO utilize objetos afiados para limpar a parte inferior.

Rodas dianteiras (rodas Omni)

Limpe as rodas dianteiras com uma escova ou mangueira. Remova a lama, se existente. Substitua as rodas se estiverem muito gastas.

Rodas traseiras

Limpe regularmente as rodas traseiras com uma escova ou uma mangueira, se ficarem demasiado sujas.

módulo LiDAR

Limpe o módulo LiDAR e a câmara de Visão IA com um pano de microfibras para remover qualquer sujidade ou manchas. Manter a lente limpa é essencial para um desempenho ideal.

Parte traseira

Limpe regularmente as bases de carregamento traseiras e o recetor de infravermelhos com um pano para remover aparas de relva e sujidade. Manter estas peças limpas garante um carregamento correto e evita falhas de recarregamento.

5.1.2 Limpar a estação de carregamento

Utilize uma escova e um pano para limpar o transmissor de infravermelhos e o pino de carregamento.

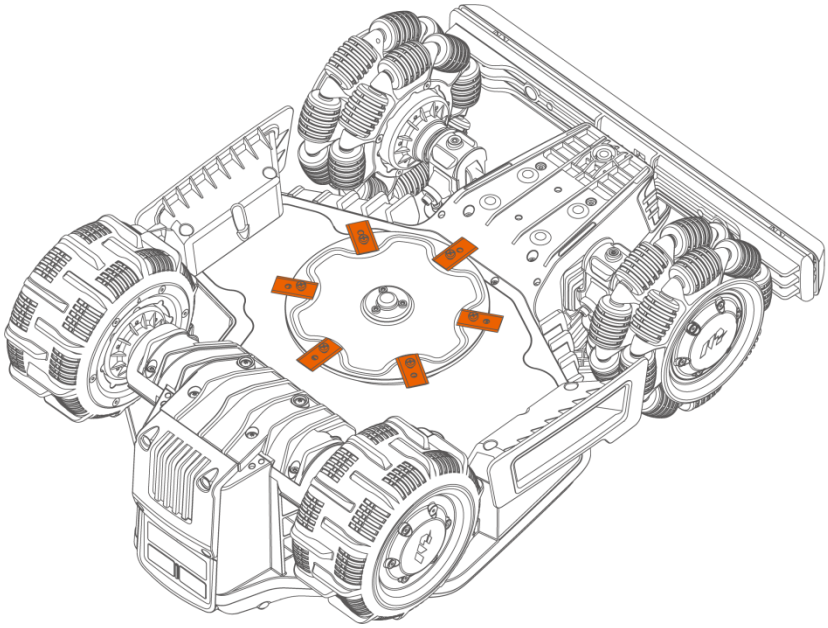
5.2 Manutenção das lâminas de corte e motor

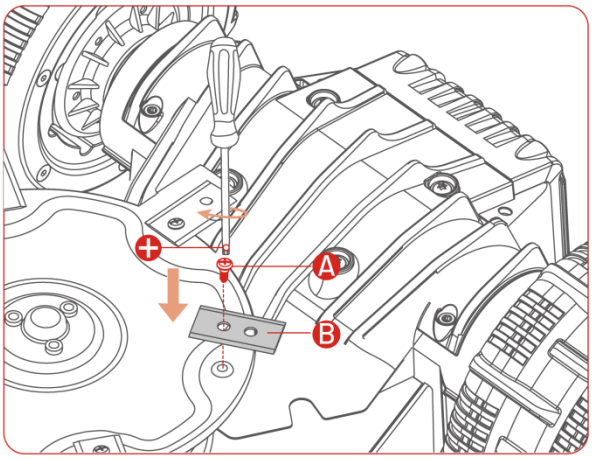
	AVISO ● Utilize sempre luvas de proteção quando inspecionar, limpar ou substituir o disco de corte. ● NÃO utilize uma chave de fendas elétrica para apertar ou desapertar o disco de corte. Utilize sempre os parafusos corretos e os discos originais aprovados pela Mammotion. ● Substitua todos os discos de corte e os respetivos parafusos em simultâneo para garantir um sistema de corte seguro e eficaz. ● NÃO reutilize os parafusos, o que pode causar ferimentos graves.

- Para garantir um desempenho ótimo durante o armazenamento a longo prazo, mantenha o eixo do motor do cubo seco e limpo. A manutenção regular do eixo do motor ajuda a evitar a acumulação de sujidade e humidade, que podem afetar o funcionamento do motor. O motor tem uma vida útil prevista de 1500 horas de funcionamento.
- As lâminas são consideradas peças de desgaste e devem ser substituídas se ficarem muito gastas. Recomenda-se a substituição das lâminas de corte de 3 em 3 meses ou após 100 horas de utilização. No caso de relva mais espessa, pode ser necessária uma substituição mais frequente das lâminas.
- A relva molhada tem maior probabilidade de se colar às lâminas e à parte inferior do robô, o que pode prejudicar o desempenho e levar à necessidade de uma limpeza mais frequente. Para obter um desempenho ideal e a saúde do relvado a longo prazo, recomenda-se que evite cortar a relva durante chuvas fortes ou quando a relva estiver excessivamente molhada.

Como substituir uma lâmina de corte

1. Desligue o robô.
2. Coloque o robô sobre uma superfície macia e limpa, certificando-se de que está na posição invertida. Tenha cuidado para não fazer pressão sobre o módulo LiDAR.
3. Retire as lâminas de corte antigas com uma chave de fendas Phillips.
4. Instale as novas lâminas de corte com parafusos. Garanta que as lâminas rodam livremente e que estão corretamente instaladas.





5.3 Manutenção da bateria

- Mantenha a bateria totalmente carregada antes do armazenamento a longo prazo para evitar uma descarga excessiva.
- Carregue-a completamente a cada 90 dias, mesmo que não esteja a ser utilizada.
- Certifique-se de que as portas de carregamento do robô estão limpas e secas antes de guardar ou carregar.

5.4 Armazenamento no inverno

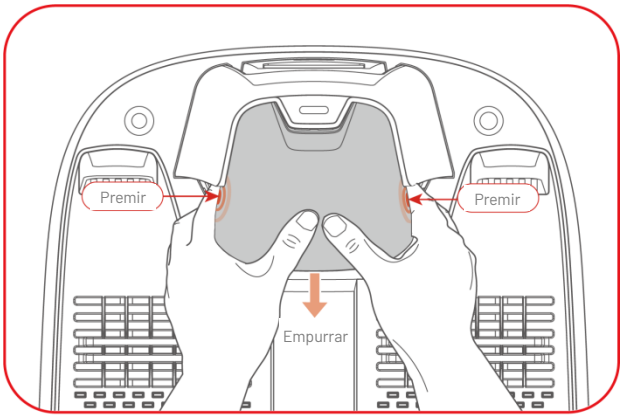
Para garantir que o seu robô permanece em condições ideais para a próxima época de corte, guarde corretamente o robô e a estação de carregamento. Se a temperatura ambiente descer abaixo dos -20 °C (-4 °F) durante o inverno, mantenha o robô e a estação de carregamento num local fechado.

5.4.1 Armazenar o robô

- Controle o robô fora da estação de carregamento, assegurando que o robô está totalmente carregado.
- Desligue o robô.
- Limpe o robô (a caixa, as rodas, o chassis, o módulo LiDAR, etc.) com um pano húmido ou uma escova macia. Se necessário, pode lavar o robô. NÃO vire o robô ao contrário para limpar o chassis com água.
- Deixe o robô secar. NÃO o vire de cabeça para baixo durante este processo.
- Aplique lubrificante anti-corrosão nas almofadas de carregamento. NÃO aplique os produtos químicos em quaisquer outras partes do robô, especialmente nas áreas de contacto de metal, exceto nos conectores.
- Guarde o robô no interior.

5.4.2 Guardar a estação de carregamento

- Desligue a alimentação elétrica.
- Remova a proteção contra chuva, se necessário.



- Retire as estacas.
- Utilize uma escova e um pano para limpar bem a estação de carregamento.
- Retire a estação de carregamento e a fonte de alimentação.

Na época de corte seguinte, volte a instalar a estação de carregamento e, em seguida, volte a localizá-la (consulte Relocalizar a estação de carregamento para obter mais informações) e volte a mapear um canal entre a estação de carregamento e a área de tarefa utilizando a aplicação Mammotion.

6 Especificações do produto

6.1 Especificações técnicas

Tabela 6-1 Especificações gerais

Especificações	LiDAR LUBA mini AWD
	1500
Área de corte recomendada	1500 m^2 (0,37 hectares)
Área de corte máxima	1600 m^2 (0,39 hectares)
Gestão de multi-zonas máx.	20
Motor	Tração às quatro rodas (AWD)
Capacidade máx. de trepar	80% (38,6°)
Capacidade de transposição de obstáculos verticais	50 mm
Largura de corte	200 mm
Altura de corte	20-65 mm
Tempo de carregamento	200 min
Tempo de corte por carregamento	140 min
Alcance de deteção LiDAR	30 m (99 pés)
Recarregamento automático	SIM
Rastreio por GPS em caso de roubo	SIM
Geo-alarme	SIM
Visão GeoFence	SIM
Sensor de elevação	SIM
Sensor de inclinação	SIM

Especificações	LiDAR LUBA mini AWD
	1500
Estação de carregamento	CHG4310
Posicionamento e navegação	LiDAR e Visão IA
Evitar obstáculos	LiDAR e Visão IA e Para-choques físico
Controlo por voz	Alexa e Google Home
Monitorização da visão	SIM
Conectividade	4G, Bluetooth e Wi-Fi
Potência sonora ponderada A	L_{WA}=64 dB, K_{WA}=3 dB
Pressão sonora ponderada A	L_{PA}=56 dB, K_{PA}=3 dB
À prova de água	Robô: IPX6 Estação de carregamento: IPX6
Deteção de chuva	SIM
Peso líquido	16,5 kg (36,4 lbs.)
Tamanho (C x L x A)	584 x 430 x 307 mm (23 x 17 x 12 pol)

Tabela 6-2 Especificações das bandas de funcionamento integradas do LiDAR LUBA mini AWD (EU)

Frequência de funcionamento		Potência máx. do transmissor
LORA	863,1.-869,85 MHz	<13,98 dBm
Bluetooth	2400-2483,5 MHz	<20 dBm
Wi-Fi	2400-2483,5 MHz	<20 dBm
	5500-5700 MHz	<20 dBm
	5745-5825 MHz	<13,98 dBm
GSM900	880-915 MHz (Tx); 925-960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM1800	1710-1785 MHz (Tx); 1805-1880 MHz	32 dBm
Banda I WCDMA	1920-1980 MHz (Tx); 2110-2170 MHz (Rx)	25 dBm
Banda VIII WCDMA	880-915 MHz (Tx); 925-960 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 1 LTE	1920-1980 MHz (Tx); 2110-2170 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 3 LTE	1710-1785 MHz (Tx); 1805-1880 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 7 LTE	2500-2570 MHz (Tx); 2620-2690 MHz (Rx)	25 dBm

Frequência de funcionamento		Potência máx. do transmissor
Banda 8 LTE	880-915 MHz (Tx); 925-960 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 20 LTE	832-862 MHz (Tx); 791-821 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 28 LTE	703-748 MHz (Tx); 758-803 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 38 LTE	2570-2620 MHz (Tx); 2570-2620 MHz (Rx)	25 dBm
Banda 40 LTE	2300-2400 MHz (Tx); 2300-2400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1559-1610 MHz	N/A

Tabela 6-3 Especificações da bateria

Parâmetros	Especificações
	1500
Carregador da bateria	TS-A081-2703002 Alimentação: 100-240 V~, 50/60 Hz, 2 A Saída: 27 V cc, 3 A, 81 W
Conjunto da bateria	21,6 V CC, 6,1 Ah
O intervalo de temperatura para o carregamento é 4-45 °C.	
AVISO: Para recarregar a bateria, utilize apenas a fonte de alimentação amovível fornecida com este aparelho.	

6.2 Códigos de avarias

A notificação da aplicação apresenta códigos de avaria comuns, juntamente com as respetivas causas e passos de resolução de problemas. Aqui estão listados os problemas mais comuns.

Códigos de avarias	Causas	Soluções
316	O motor do disco de corte esquerdo está a sobreaquecer.	O robô voltará ao normal quando o motor arrefecer. Este processo pode demorar alguns minutos.
318	O sensor do motor do disco de corte esquerdo falhou.	Reinicie o robô. Se o problema persistir após algumas vezes de reinício, contacte a equipa de pós-venda.
323	O motor do disco de corte direito está sobrecarregado.	Verifique se o disco de corte está encravado e, se necessário, limpe-o. Em alternativa, aumente a altura de corte.
325	O motor do disco de corte direito não arranca.	Verifique se o disco de corte está encravado. Se não estiver, reinicie o robô. Se o problema persistir após algumas vezes de reinício, contacte a equipa de pós-venda.
326	O motor do disco de corte direito está sobreaquecer.	Reinicie o robô. Se o problema persistir após algumas vezes de reinício, contacte a equipa de pós-venda.
328	O sensor do motor do disco de corte direito falhou.	Reinicie o robô. Se o problema persistir após algumas vezes de reinício, contacte a equipa de pós-venda.
1005	Bateria fraca	O robô continuará a funcionar depois de a bateria estar carregada a 80%.
1300	O estado de posicionamento é mau.	Aguarde o reposicionamento do robô.

Códigos de avarias	Causas	Soluções
1301	A estação de carregamento foi deslocada.	Localize novamente a estação de carregamento.
1420	Tempo expirado durante a recuperação dos dados da velocidade da roda.	Reinicie o robô. Se o problema persistir contacte a equipa de pós-venda.
2713	O carregamento foi parado devido a uma tensão de bateria fraca.	Reinicie o robô. Se o problema persistir após algumas vezes de reinício, contacte a equipa de pós-venda.
2726	A bateria está sobrecarregada.	Pare de carregar imediatamente. Se o sobrecarregamento ocorrer com frequência contacte a equipa de pós-venda.
2727	A bateria está descarregada.	Recarregue o robô.

7 Garantia

A Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd garante que este produto estará livre de defeitos de material e de fabrico em condições normais de utilização, de acordo com os materiais do produto publicados pela Mammotion durante o período de garantia. Os materiais do produto publicados incluem, entre outros, o manual do utilizador, o guia de início rápido, a manutenção, as especificações, a isenção de responsabilidade, as notificações na aplicação, etc. O período de garantia varia consoante os diferentes produtos e peças. Consulte a tabela abaixo:

Componente	Garantia
Anfitrião e núcleo	3 anos
Bateria	
Estação de carregamento	

Se o produto não funcionar de acordo com a garantia durante o período de garantia, contacte o serviço de apoio ao cliente da Mammotion para obter instruções.

- Relativamente aos produtos comprados num revendedor local, contacte primeiro o revendedor.
- Os utilizadores devem apresentar um comprovativo de compra válido, um recibo ou um número de encomenda (para as vendas diretas na Mammotion). O Número de série do produto é essencial para iniciar o serviço de garantia.
- A Mammotion encetará todos os esforços para resolver os problemas através de chamadas telefónicas, e-mail ou chat online.
- Em alguns casos, a Mammotion poderá aconselhá-lo a transferir ou instalar atualizações de software específicas.
- Se os problemas persistirem, pode ser necessário enviar o produto à Mammotion para uma avaliação mais aprofundada ou a um centro de assistência local designado pela Mammotion.

- O período de garantia do produto começa a contar a partir da data original de compra indicada no recibo de venda ou na fatura.
- Para os produtos pré-encomendados, o período de garantia começa a partir da data de envio do armazém local.
- Se o utilizador desejar enviar o seu produto para um centro de assistência local ou para a fábrica da Mammotion para um diagnóstico mais aprofundado, terá de ser o próprio utilizador a tratar do envio. A Mammotion reparará ou substituirá e enviará de volta ao utilizador sem qualquer custo se o problema for abrangido pela garantia. Caso contrário, a Mammotion ou o centro de assistência designado poderá cobrar uma taxa em conformidade.

Seguem-se alguns exemplos de falhas que não são cobertas pela garantia:

- O não cumprimento das instruções descritas no manual do utilizador.
- Se o produto chegar danificado durante o transporte e não for rejeitado aquando da entrega, ou se não for fornecida documentação oficial que confirme os danos pela empresa de transporte. Incapacidade de apresentar provas dos danos ocorridos durante o transporte.
- Mau funcionamento do produto devido a acidentes, utilização incorreta, utilização abusiva, catástrofes naturais como inundações, incêndios, terramotos, exposição a derrames de alimentos ou líquidos, carregamento elétrico incorreto ou outros fatores externos.
- Danos resultantes da utilização do produto de formas não permitidas ou previstas, conforme especificado pela Mammotion.
- Modificação do produto ou dos seus componentes que altere significativamente a funcionalidade ou as capacidades sem obter autorização por escrito da Mammotion.
- Perda, dano ou acesso não autorizado aos seus dados.
- Sinais de manipulação ou de alteração das etiquetas dos produtos, dos números de série, etc.

Não apresentação de uma prova de compra válida da Mammotion, como um recibo ou fatura, ou se houver suspeitas de falsificação ou adulteração da documentação.

8 Declaração UE de conformidade simplificada

Pelo presente, a Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited declara que o tipo de equipamento de rádio [Modelo:1500] está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

O texto integral da declaração de conformidade UE está disponível no seguinte endereço Internet: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

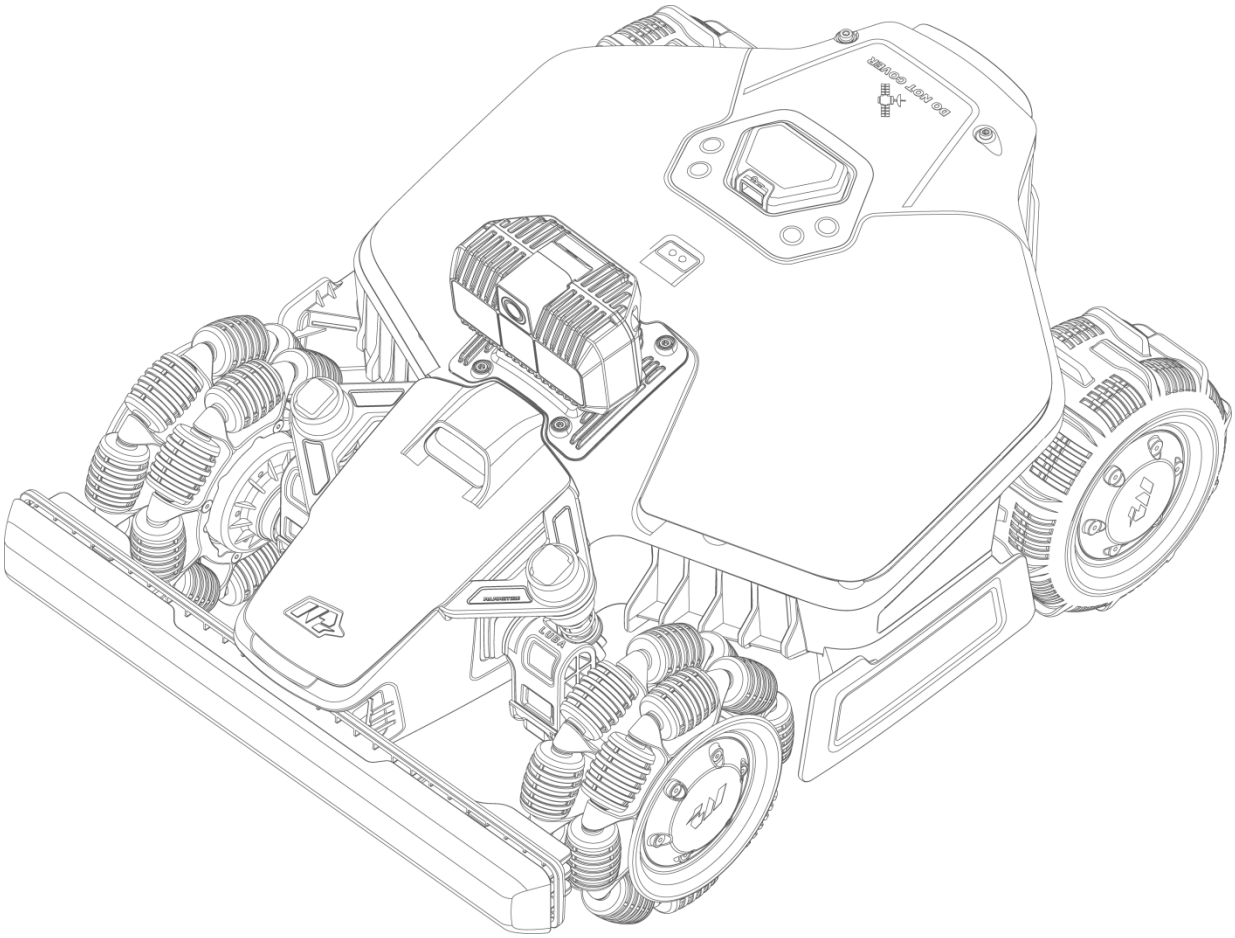
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION Todos os direiros reservados.

MAMMOTION

NÁVOD NA POUŽITIE

LUBA mini AWD LiDAR



Pôvodný návod Verzia 1.0

05/2025

Ďakujeme, že ste si vybrali kosačku Mammotion pre starostlivosť o záhradu. Tento návod na použitie vám pomôže naučiť sa obsluhovať robot Mammotion – kosačku na trávu s pohonom 4 kolies a bez obvodu, na kosenie trávy a údržbu trávnika.

Autorské práva na tento návod vlastní spoločnosť Mammotion. Bez písomného oprávnenia od spoločnosti žiadna inštitúcia ani jednotlivec nesmie kopírovať, upravovať, reprodukovať, prepisovať alebo akýmkoľvek spôsobom alebo z akéhokoľvek dôvodu prenášať. Tento návod sa môže kedykoľvek bez predchádzajúceho upozornenia zmeniť.

Ak nebolo výslovne dohodnuté niečo iné, tento návod slúži len ako usmernenie na používanie a žiadne vyhlásenie ani informácie, ktoré obsahuje, nie sú podkladom pre žiadnu formu záruky.

Záznam o revíziách

Dátum	Verzia	Opis
05/2025	V1.0	Prvotná verzia

OBSAH

1 Bezpečnostné pokyny ..... - 1 -

1.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny ..... - 1 -

1.2 Bezpečnostné pokyny pri inštalácii ..... - 2 -

1.3 Bezpečnostné pokyny pri prevádzke ..... - 3 -

1.4 Bezpečnostné pokyny k údržbe ..... - 3 -

1.5 Bezpečnosť batérií ..... - 4 -

1.6 Zvyšné riziká ..... - 4 -

1.7 Určené použitie ..... - 4 -

1.8 Likvidácia ..... - 4 -

2 Úvod ..... - 5 -

2.1 Ako funguje modul LiDAR ..... - 5 -

2.2 Obsah balenia ..... - 6 -

2.3 Symboly na výrobku ..... - 7 -

2.4 Prehľad produktu ..... - 9 -

3 Inštalácia ..... - 14 -

3.1 Príprava ..... - 14 -

3.2 Výber miesta pre nabíjaciu stanicu ..... - 14 -

3.3 Inštalácia ..... - 16 -

4 Používanie ..... - 18 -

4.1 Príprava ..... - 18 -

4.2 Stiahnite si aplikáciu Mammotion ..... - 18 -

4.3 Pridajte svoj výrobok ..... - 19 -

4.4 Aktivovať kartu SIM ..... - 20 -

4.5 Aktualizácia firmvéru ..... - 20 -

4.6 Vytvorenie mapy ..... - 21 -

4.7 Kosenie ..... - 29 -

4.8 Plán úloh ..... - 35 -

4.9 Manuálne kosenie ..... - 36 -

4.10 Aktivácia režimu FPV ..... - 37 -
4.11 Zobrazenie stavu ..... - 38 -
4.12 Nastavenia ..... - 39 -
4.13 Servisná stránka ..... - 42 -
4.14 Moja stránka ..... - 43 -
5 Údržba ..... - 50 -
5.1 Čistenie ..... - 50 -
5.2 Údržba rezných nožov a motora ..... - 51 -
5.3 Údržba batérie ..... - 54 -
5.4 Zimné skladovanie ..... - 54 -
6 Špecifikácie výrobku ..... - 56 -
6.1 Technické špecifikácie ..... - 56 -
6.2 Kódy porúch ..... - 59 -
7 Záruka ..... - 61 -
8 Zjednodušené vyhlásenie o zhode EÚ ..... - 64 -

1 Bezpečnostné pokyny

1.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Pred použitím si pozorne prečítajte návod na použitie a oboznámte sa s ním.
- Používanie robota sa odporúča len osobám, ktoré sú v štáte svojho bydliska považované za dospelé.
- Používajte len vybavenie odporúčané spoločnosťou Mammotion pre robotické zariadenie. Akékoľvek iné použitie je nesprávne.
- Robotické zariadenie nikdy nesmú používať deti ani osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo s nedostatkom vedomostí a skúseností. Miestne predpisy môžu obmedzovať vek operátora.
- Keď je robotické zariadenie v prevádzke, nedovoľte deťom byť v jeho blízkosti ani sa s ním hrať.
- Nepoužívajte robotické zariadenia v priestoroch, kde ostatné osoby nevedia o jeho prítomnosti.
- Pri manuálnej prevádzke robotického zariadenia pomocou aplikácie Mammotion nikdy nebežte. Vždy kráčajte, dávajte si pozor na svahoch a vždy zachovajte rovnováhu.
- Nedotýkajte sa pohybujúcich nebezpečných častí, ako sú čepele a kotúče, kým sa úplne nezastavia.
- Nepoužívajte robotické zariadenie, ak sú v pracovnom priestore iné osoby, predovšetkým deti alebo zvieratá.
- Pri prevádzke robotického zariadenia vo verejných priestoroch umiestnite okolo pracovného priestoru výstražné značky s nasledujúcim textom: „Varovanie! Automatická kosačka na trávu! Ostaňte mimo dosahu robotického zariadenia! Dohliadnite na deti!“
- Pri používaní robotického zariadenia noste pevnú obuv a dlhé nohavice.
- Nenastavte pracovné oblasti ani prejazdy zariadenia cez verejné chodníky, aby ste predišli poškodeniu robotického zariadenia a nehodám týkajúcich sa vozidiel a osôb.
- V prípade zranenia alebo nehody vyhľadajte lekársku pomoc.

- Pred čistením upchatí, vykonávaním údržby alebo kontrolou robotického zariadenia ho vypnite do polohy OFF a odstráňte kľúč. Ak robotické zariadenie neštandardne vibruje, pred opätovným spustením skontrolujte, či nie je poškodené. Nepoužívajte robotické zariadenie, ak sú akékoľvek jeho diely chybné.
- Poškodený kábel nepripájajte ani sa ho nedotýkajte, kým nie je odpojený od elektrickej zásuvky. Ak sa kábel počas prevádzky poškodí, odpojte zástrčku zo zásuvky. Opotrebovaný alebo poškodený kábel zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom a mal by ho vymeniť servisný personál.
- Na nabíjanie robota používajte iba nabíjaciu stanicu, ktorá je súčasťou balenia. Nesprávne používanie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, prehriatie alebo únik korozívnej kvapaliny z batérie. V prípade úniku elektrolytu ho opláchnite vodou/neutralizačným prostriedkom a ak sa vám žieravá kvapalina dostane do očí, vyhľadajte lekársku pomoc.
- Používajte len originálne batérie odporúčané spoločnosťou Mammotion. Pri použití neoriginálnych batérií nie je možné zaručiť bezpečnosť robota. Nepoužívajte nenabíjateľné batérie.
- Predlžovacie káble udržiavajte mimo pohybujúcich sa nebezpečných častí, aby nedošlo k ich poškodeniu, ktoré môže viesť ku kontaktu s časťami pod napätím.
- Ilustrácie/obrazovky použité v tomto dokumente slúžia len ako referencia. Pozrite si prosím skutočné produkty.

1.2 Bezpečnostné pokyny pri inštalácii

- Neinštalujte nabíjaciu stanicu na miesto, kde by sa o ňu ľudia mohli potknúť.
- Neinštalujte nabíjaciu stanicu v priestoroch s rizikom stojatej vody.
- Neinštalujte nabíjaciu stanicu ani žiadne príslušenstvo vo vzdialenosti menej ako 60 cm/24 palcov od akéhokoľvek horľavého materiálu. Porucha alebo prehriatie nabíjacej stanice a zdroja napájania predstavujú nebezpečenstvo požiaru.

1.3 Bezpečnostné pokyny pri prevádzke

- Ruky a nohy udržujte mimo dosahu rotujúcich čepelí. Keď je robotické zariadenie zapnuté, nedávajte ruky ani nohy do jeho blízkosti alebo pod neho.
- Keď je robotické zariadenie zapnuté, nedvíhajte ho ani ho nepresúvajte.
- Zastavte robota, keď sa v oblasti úlohy nachádzajú ľudia, najmä deti alebo zvieratá.
- Zabezpečte, aby na trávniku neboli žiadne predmety, ako sú kamene, konáre, náradie alebo hračky. V opačnom prípade sa môžu čepele pri kontakte s predmetom poškodiť.
- Na robota ani na nabíjaciu stanicu neklaďte žiadne predmety.
- Ak nefunguje tlačidlo STOP, nepoužívajte robotické zariadenie.
- Zabráňte kolíziám robotického zariadenia s ľuďmi alebo zvieratami. Ak sa do dráhy robotického zariadenia dostane osoba alebo zviera, okamžite ho zastavte.
- Keď robot nie je v prevádzke, vždy ho nastavte do polohy OFF (Vypnutý).
- Nepoužívajte robotické zariadenie súčasne pri zapnutom zavlažovacom systéme. Použite funkciu plánovania, aby ste zabezpečili, že robotické zariadenie a zavlažovací systém nebudú v prevádzke v rovnakom čase.
- Nenastavte prejazd na mieste, kde sú nainštalované prvky zavlažovacieho systému.
- Nepoužívajte robotické zariadenia v prítomnosti stojatej vody v pracovnej oblasti, napríklad počas silného dažďa alebo pri tvorbe kaluží.

1.4 Bezpečnostné pokyny k údržbe

- Pri vykonávaní údržby robota vypnite.
- Pred čistením alebo údržbou nabíjacej stanice odpojte zástrčku od nabíjacej stanice.
- Na čistenie robota nepoužívajte vysokotlakové umývacie prostriedky ani rozpúšťadlá.
- Po umytí sa uistite, že robot je položený na zemi v normálnej orientácii, nie hore nohami.
- Pri umývaní podvozku robota neotáčajte. Ak ho kvôli čisteniu otočíte, nezabudnite ho potom vrátiť do správnej orientácie. Toto bezpečnostné opatrenie je potrebné, aby sa zabránilo zatekaniu vody do motora a prípadnému ovplyvneniu normálnej prevádzky.

1.5 Bezpečnosť batérií

Lítium-iónové batérie môžu vybuchnúť alebo spôsobiť požiar, ak sa rozoberajú, skratujú, vystavujú pôsobeniu vody, ohňa alebo vysokých teplôt. Narábajte s nimi opatrne, batériu nerozoberajte ani neotvárajte a vyvarujte sa akejkoľvek forme elektrického/mechanického zlého zaobchádzania. Uchovávajte ich mimo priameho slnečného svetla.

- Používajte iba nabíjačku batérií a napájací zdroj dodaný výrobcom. Používanie nevhodnej nabíjačky a napájacieho zdroja môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom a/alebo prehriatie.
- NEPOKÚŠAJTE SA OPRAVOVAŤ ALEBO UPRAVOVAŤ BATÉRIE! Pokusy o opravu môžu skončiť vážnym poranením osôb v dôsledku výbuchu alebo úrazu elektrickým prúdom. Ak nastane únik, uvoľnené elektrolyty sú žieravé a toxické.
- Tento spotrebič obsahuje batérie, ktoré môžu vymeniť len kvalifikované osoby.

1.6 Zvyšné riziká

Aby ste predišli poraneniam, pri výmene nožov používajte ochranné rukavice.

1.7 Určené použitie

Roboty Mammotion sú určené na starostlivosť o trávnik v domácnostiach a nie sú určené na komerčné použitie.

1.8 Likvidácia

Tento produkt likvidujte v súlade s miestnymi smernicami o odpade z elektronických zariadení (OEEZ). Nelikvidujte ho spolu s bežným odpadom z domácnosti. Namiesto toho ho prineste do autorizovaného recyklačného centra alebo zberného strediska, aby bola zabezpečená bezpečná manipulácia a environmentálne zodpovedná likvidácia elektronických komponentov.

2 Úvod

2.1 Ako funguje modul LiDAR

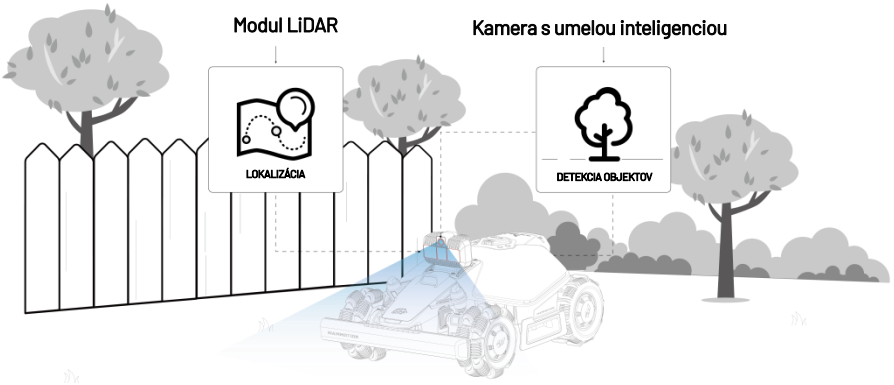
Polohovací systém robota integruje pokročilú technológiu LiDAR (Light Detection and Ranging) spolu s kamerou s umelou inteligenciou, čo zvyšuje jeho schopnosť zhromažďovať veľmi presné priestorové údaje v reálnom čase.

2.1.1 Modul LiDAR

- Modul LiDAR vysiela laserové impulzy a meria čas, za ktorý sa vrátia po náraze na prekážky.
- Robot si v reálnom čase vytvára mapu prostredia a odhaduje svoju polohu v ňom.
- Systém LiDAR deteguje objekty, ako sú stromy, ploty alebo záhradný nábytok, a umožňuje robotovi bezpečnú navigáciu.

2.1.2 Kamera s umelou inteligenciou

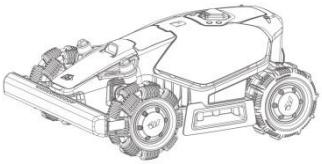
- Spracovanie obrazu umelou inteligenciou pomáha zisťovať a rozpoznávať objekty, ako sú domáce zvieratá, hračky alebo konkrétne trávnaté plochy.
- Kamera s umelou inteligenciou pomáha robotovi identifikovať obvody trávy na lepšiu navigáciu.



2.2 Obsah balenia

Uistite sa, že súčasti sa nachádzajú v balení podľa vášho zvoleného variantu. Ak niektoré diely chýbajú alebo sú poškodené, kontaktujte miestneho predajcu alebo našu popredajnú podporu. Spoločnosť Mammotion odporúča ponechať si obal na budúcu prepravu alebo skladovanie.

2.2.1 Inštalačná súprava LUBA mini AWD



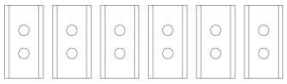
LUBA mini AWD LiDAR x 1



Modul LiDAR x 1



Bezpečnostný kľúč x 1 (na náhradné použitie)

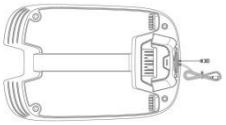


Čepeľ x 6 (na náhradné použitie)



Skrutka x 6 (na náhradné použitie)

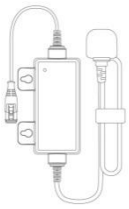
2.2.2 Inštalačná súprava nabíjacej stanice



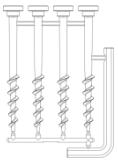
Základňa nabíjacej stanice x 1



Tienenie proti dažďu

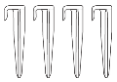


Napájací zdroj nabíjacej stanice x 1



Súprava kolíkov x 1

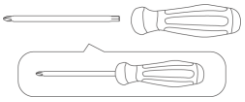
2.2.3 Súprava nástrojov



Káblový kolík x 4



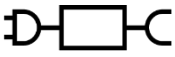
Kefa x 1



Skrutkovač (krížový bit + šesťhranný bit T20) x 1

2.3 Symboly na výrobku

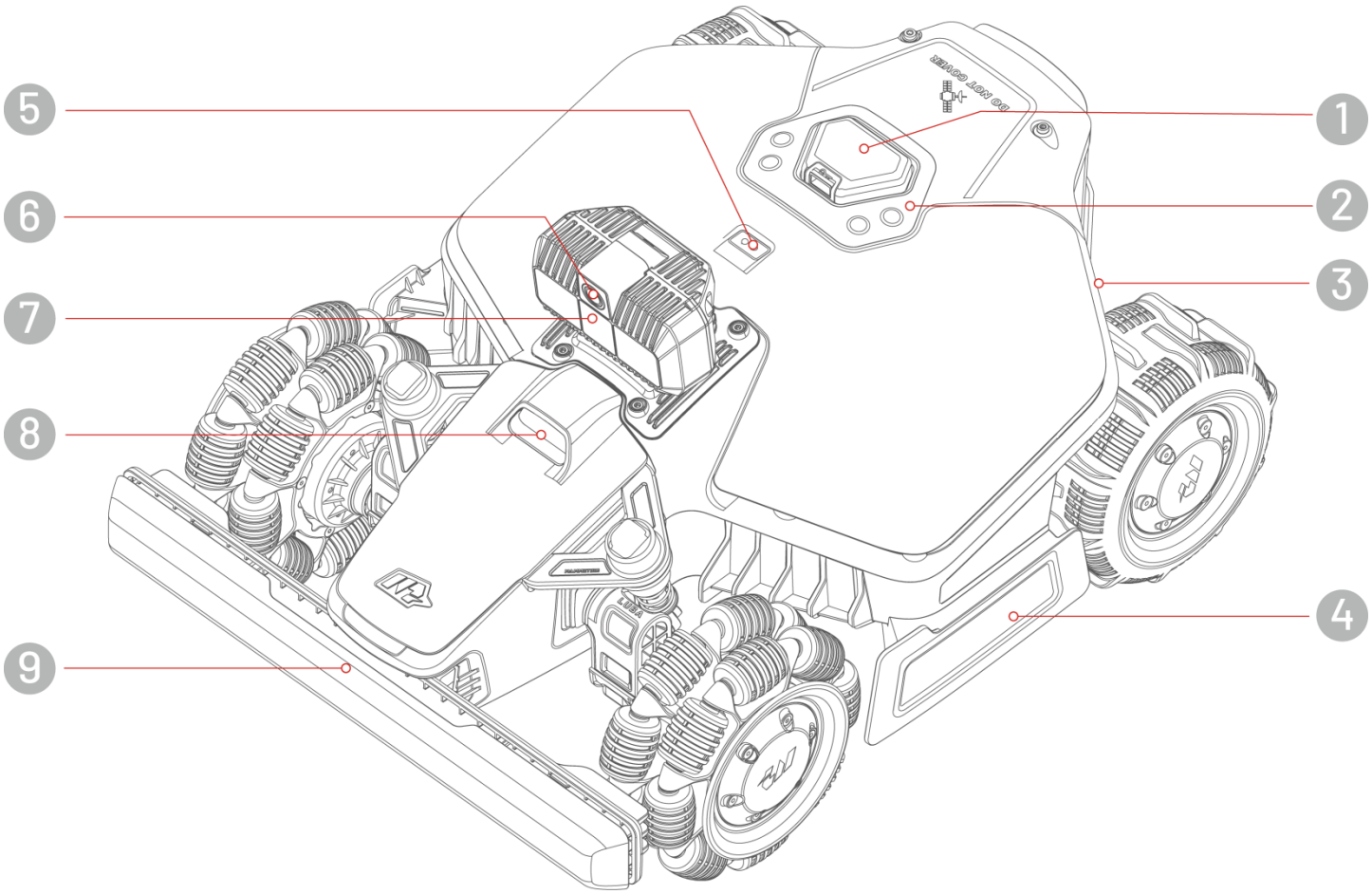
Tieto symboly sa nachádzajú na výrobku. Pozorne si ich preštudujte.

Symbol	Opis
	Výstraha.
	Pred použitím výrobku si prečítajte návod na použitie.
	Tento výrobok je v súlade s platnými smernicami EÚ.
Made in China	Tento výrobok sa vyrába v Číne.
	Tento výrobok nie je povolené likvidovať ako bežný domový odpad. Zabezpečte recykláciu výrobku v súlade s miestnymi zákonnými požiadavkami.
 TS-A081-2703002	Použite odnímateľnú napájaciu jednotku TS-A081-2703002.
	Túto položku možno recyklovať.
	Balenie tohto výrobku uchovávajte v suchu.
	Balenie tohto výrobku by sa nemalo zakrývať.
	Zakážte obracanie.

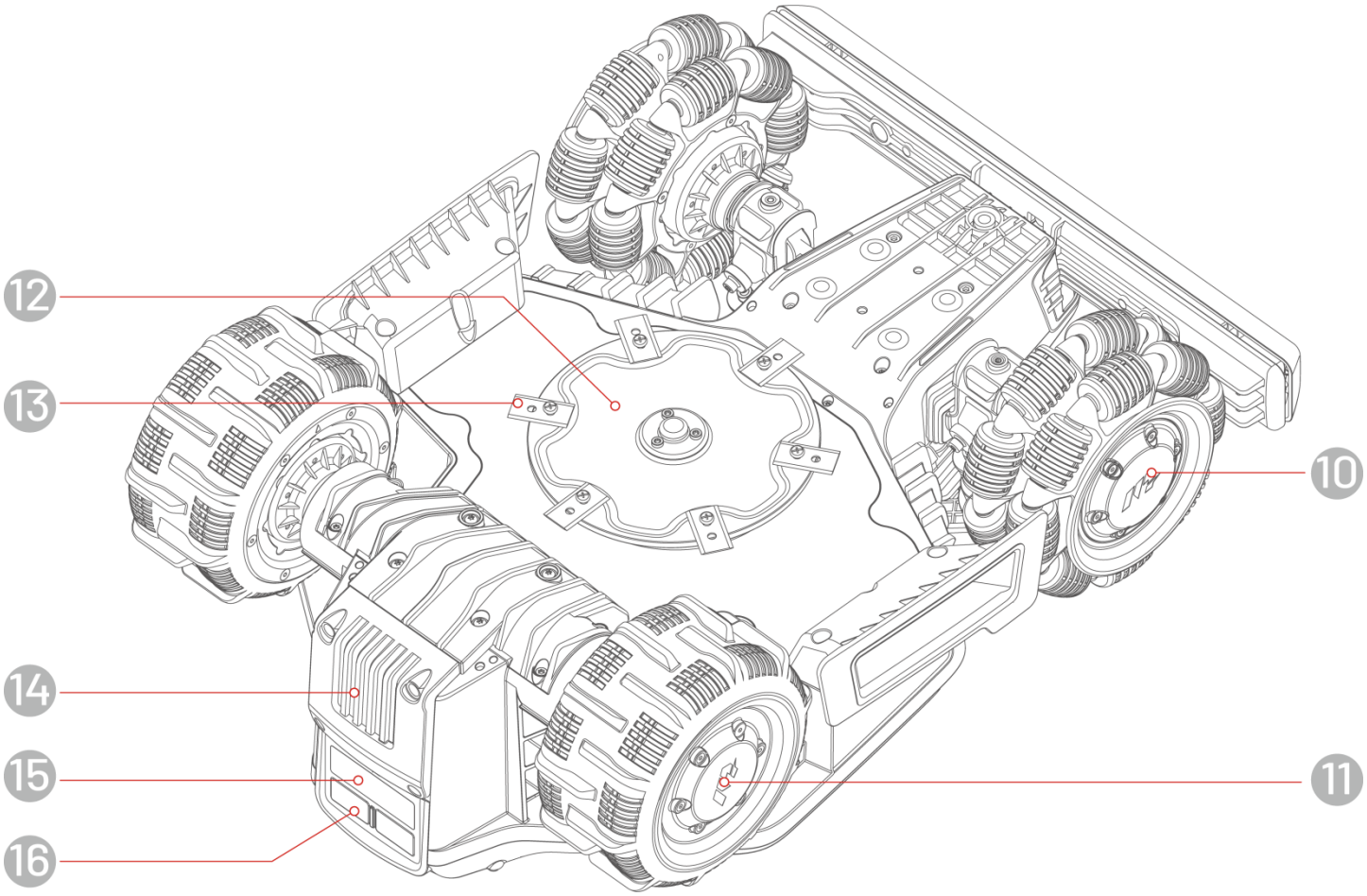
	Tento výrobok je krehký.
	Na balenie tohto výrobku a na výrobok by sa nemalo šliapať.
	Spotrebič triedy III.
	VAROVANIE – Nedotýkajte sa rotujúcej čepele.
	VAROVANIE – Pred použitím výrobku si prečítajte návod na použitie.
	VAROVANIE – Pri práci dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť od stroja.
	VAROVANIE – Pred prácou na stroji alebo jeho zdvíhaním odstráňte vypínač.
	VAROVANIE – Na stroji nejazdite. Nikdy nedávajte ruky alebo nohy do blízkosti výrobku alebo pod výrobok.

2.4 Prehľad produktu

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Núdzové tlačidlo zastavenia
2. Riadiace stredisko
3. Bočná dióda LED
4. Rukoväť
5. Dažďový senzor
6. Kamera s umelou inteligenciou
7. Modul LiDAR
8. Doplnkové svetlo
9. Nárazník



10. Všesmerové koleso

11. Zadné koleso

12. Kotúč na sekanie

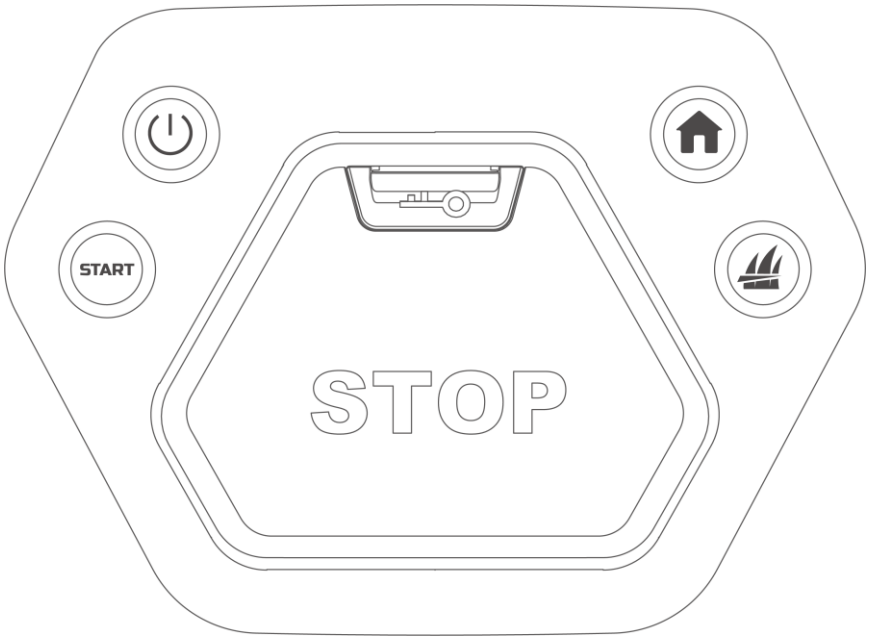
13. Čepeľ na sekanie

14. Vymeniteľná batéria

15. Infračervený prijímač

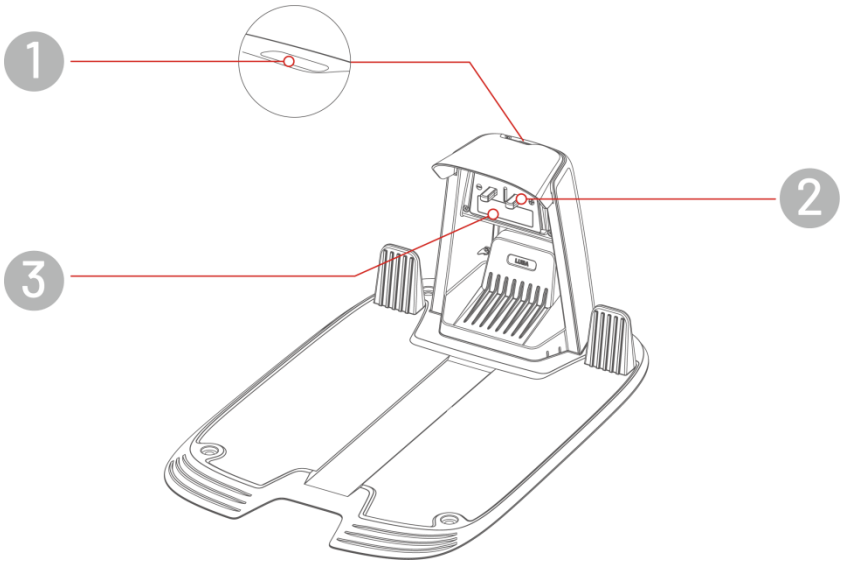
16. Nabíjacia podložka

Riadiace stredisko



Tlačidlo/ikona	Názov	Opis
	Tlačidlo Domov	• Stlačte tlačidlo  a potom sa stlačením tlačidla **START** vráťte do nabíjacej stanice. • Stlačte tlačidlo  a potom stlačením tlačidla **START** pokračujte v práci/odomknite robota. • Dvojitým stlačením  úplne spustite rezný kotúč na čistenie.
	Tlačidlo Tráva	
START	Tlačidlo Štart	
	Tlačidlo napájania	Dlhým stlačením tlačidla  robota zapnete/vypnete.
	Núdzové tlačidlo zastavenia	Ak sa vyskytnú neočakávané problémy, stlačením tlačidla robota okamžite zastavte.

2.4.2 Nabíjacia stanica



1. LED kontrolka nabíjacej stanice
2. Nabíjací kolík
3. Infračervený vysielač

2.4.3 Kódy diódy LED

Robot

Indikátor	Stav	Opis
Bočná dióda LED	Neprerušovaná červená	Robotické zariadenie funguje správne.
	Pulzujúca červená	• Prebieha inovácia OTA • Robot sa nabíja
	Pomaly blikajúca červená	• Bolo aktivované tlačidlo núdzového zastavenia • Batéria je vybitá • Bezpečnostný kľúč nie je správne nainštalovaný • Robot sa zasekol • Robot bol zdvihnutý/naklonený/prevrátený
	Rýchlo blikajúca červená	• Porucha robotického systému • Zlyhala inovácia systému robotického zariadenia
	Vypnuté	• Robotické zariadenie je vypnuté • Robot spí • Bočná LED kontrolka je v aplikácii vypnutá • Robotické zariadenie je v režime manuálneho ovládania, ale momentálne je neaktívne

Nabíjacia stanica

Farba	Opis
Blikajúca zelená	Robot je pripojený k nabíjacej stanici.
Neprerušovaná zelená	Robot nie je v nabíjacej stanici.
Neprerušovaná červená	Porucha nabíjacej stanice
Vypnuté	Žiadne napájanie

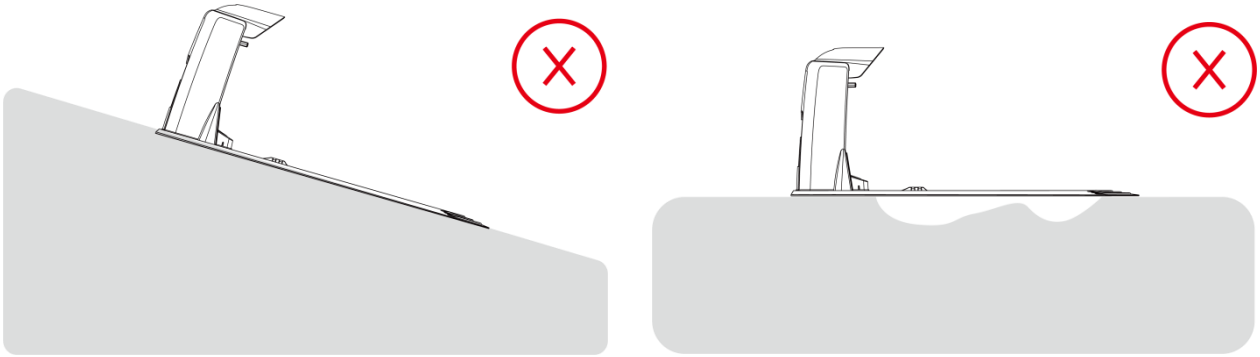
3 Inštalácia

3.1 Príprava

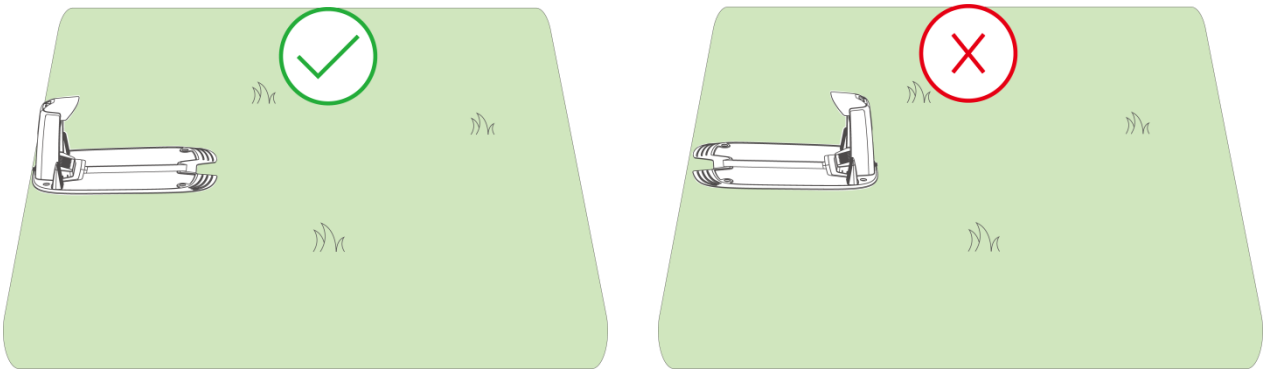
- Pred inštaláciou si prečítajte bezpečnostné pokyny a oboznámte sa s nimi.
- Používajte originálne diely a montážne materiály.
- Nakreslite si trávnik a vyznačte prekážky. To uľahčí preskúmanie miesta umiestnenia nabíjacej stanice a nastavenie virtuálnych obvodov.

3.2 Výber miesta pre nabíjaciu stanicu

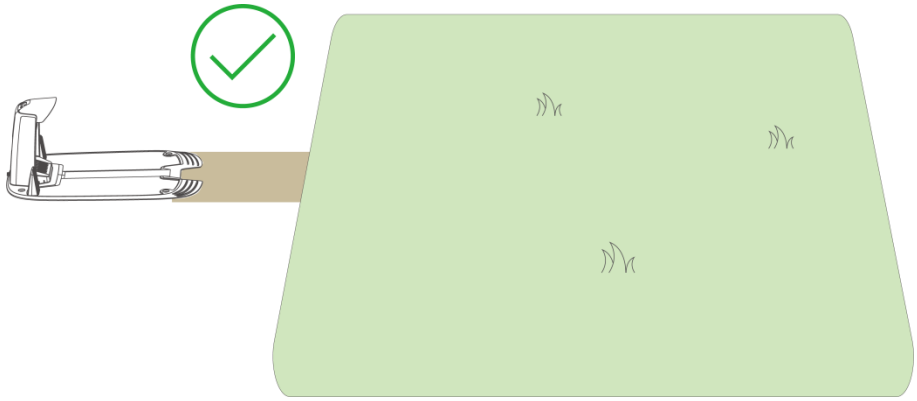
- Nabíjaciu stanicu umiestnite na rovný podklad.
- Nabíjaciu stanicu NEINŠTALUJTE na roh budovy v tvare písmena L alebo na úzku cestu medzi dvoma stavbami.
- Nabíjací priestor (1 x 1 m/3 x 3 stopy pred nabíjacou stanicou) by mal byť bez prekážok alebo iných predmetov.
- Základná doska nabíjacej stanice nesmie byť ohnutá ani naklonená.



- Nabíjaciu stanicu umiestnite smerom k trávniku.



- Ak je nabíjacia stanica umiestnená mimo trávnika, vytvorte kanál na jej pripojenie k trávniku.

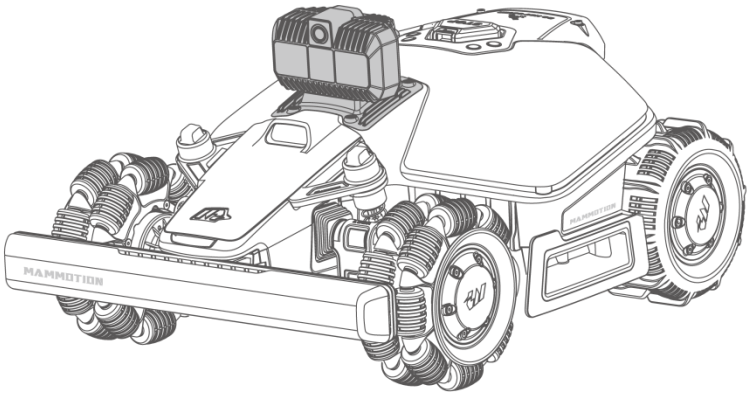


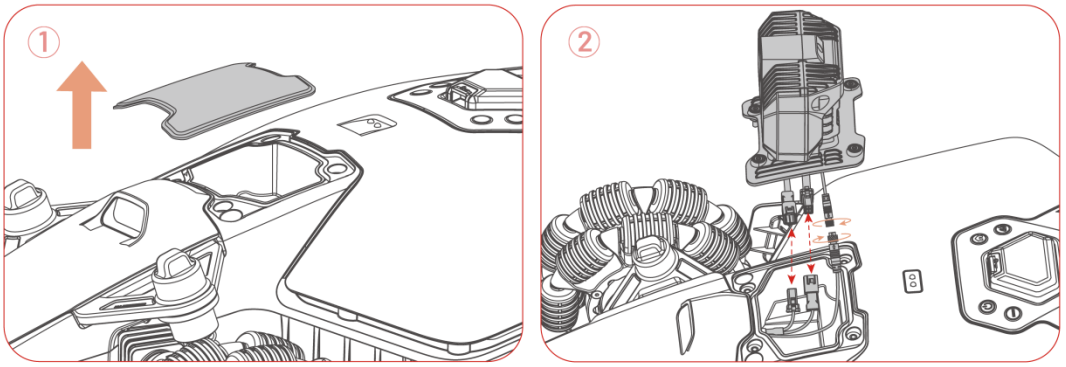
	POZNÁMKA Ak je nabíjacia stanica nainštalovaná na betónovom povrchu, zaistite ju rozpernými skrutkami.

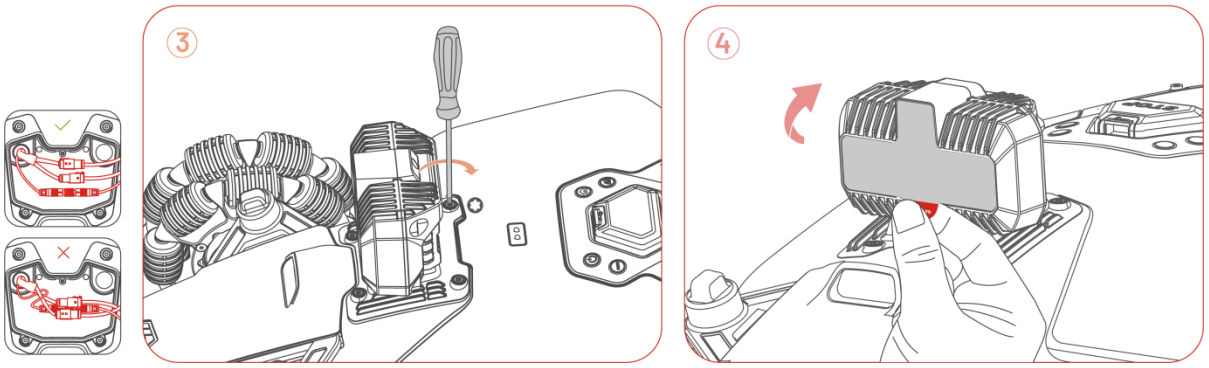
3.3 Inštalácia

3.3.1 Inštalácia modulu LiDAR

1. Odstráňte kryt.
2. Pripojte vodiče modulu LiDAR tak, aby zodpovedali príslušným trom vodičom podľa farby aj tvaru.
3. Správne usporiadajte káble, potom zaistite modul LiDAR na mieste a utiahnite skrutky pomocou šesťhranného skrutkovača.
4. Odlepte nálepku.

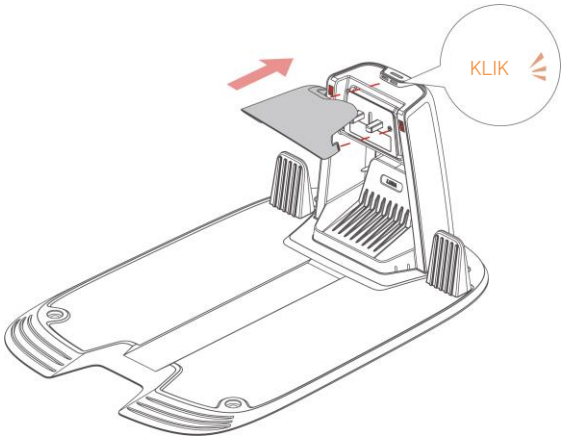




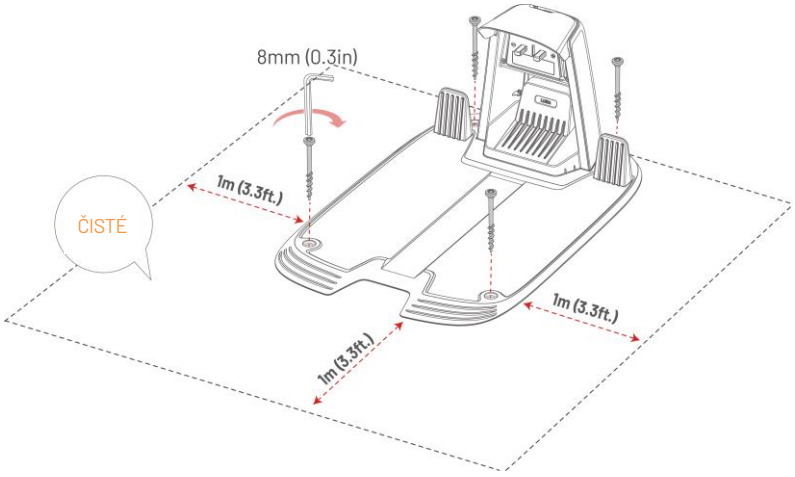


3.3.2 Inštalácia nabíjacej stanice

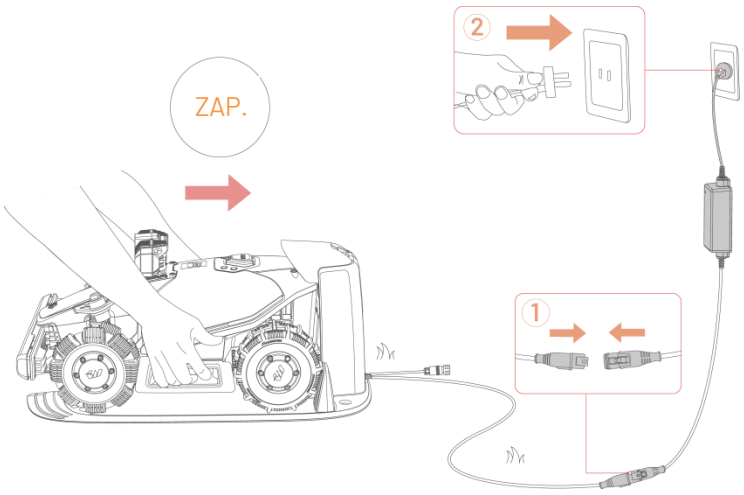
1. Zostavte nabíjaciu stanicu.



2. Na inštaláciu nabíjacej stanice vyberte voľné miesto a zabezpečte, aby sa v jej prednej časti nenachádzali žiadne prekážky.
3. Nabíjaciu stanicu zaistite na mieste pomocou 4 kolíkov a imbusového kľúča.



4. Pripojte kábel nabíjacej stanice (ten dlhší) k napájaciemu zdroju nabíjacej stanice.
5. Zapojte napájací zdroj nabíjacej stanice do elektrickej zásuvky.
6. Robota umiestnite na nabíjaciu stanicu, aby sa začal nabíjať.



ⓘ	**POZNÁMKA** Pri prvom použití robota nabite, aby sa aktivoval.

4 Používanie

	POZNÁMKA Obrazovky slúžia len na referenčné účely. Pozrite si aktuálne používateľské rozhrania.

4.1 Príprava

- Pred použitím si prečítajte bezpečnostné pokyny.
- Nabíjacia stanica bola správne nainštalovaná.
- Uistite sa, že robot už zakotvil na nabíjacej stanici.
- Zabezpečte stabilnú sieť a majte zapnuté Bluetooth v telefóne.

4.2 Stiahnite si aplikáciu Mammotion

Robot je navrhnutý tak, aby spolupracoval s aplikáciou Mammotion, preto si najprv stiahnite bezplatnú aplikáciu Mammotion. Nižšie uvedený QR kód môžete naskenovať a získať ho v obchodoch s aplikáciami pre Android alebo Apple, prípadne v týchto obchodoch vyhľadajte aplikáciu Mammotion.

Po nainštalovaní aplikácie sa zaregistrujte a prihláste. Počas používania vás aplikácia môže v prípade potreby požiadať o prístup cez Bluetooth, polohu a miestnu sieť. Kvôli optimálnemu používaniu odporúčame povoliť prístup k týmto službám. Ďalšie informácie nájdete vo svojej Dohode o ochrane osobných údajov. Prejdite do aplikácie Mammotion > **Ja** > **O Mammotion** > **Dohoda o ochrane osobných údajov**.

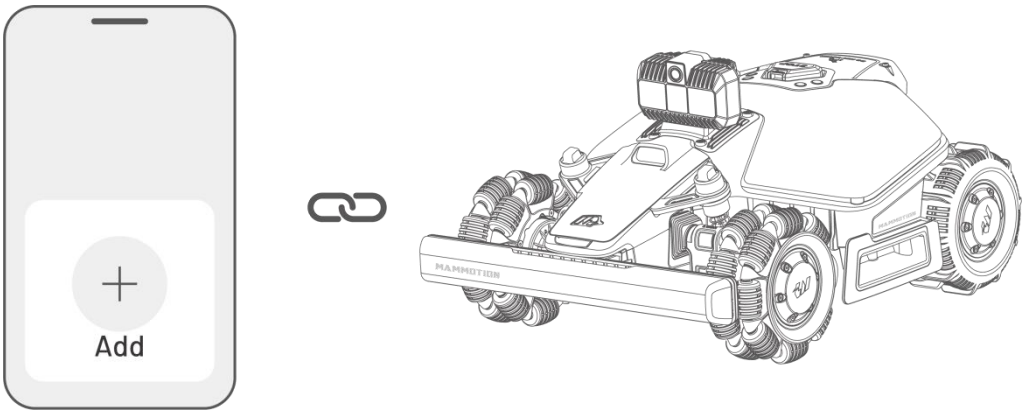
Ak sa chcete prihlásiť prostredníctvom konta od tretej strany, na prihlasovacej stránke pokračujte ťuknutím na alebo . Aplikácia Mammotion teraz podporuje prihlásenie prostredníctvom kont Google a Apple.

4.3 Pridajte svoj výrobok

ⓘ	POZNÁMKA ● Uistite sa, že vzdialenosť medzi telefónom a robotom je menšia ako 3 m. ● Nastavenie Wi-Fi môžete preskočiť, ak používate mobilné dáta 4G. Na dosiahnutie optimálneho výkonu sa odporúča vytvoriť aj pripojenie k sieti Wi-Fi.

4.3.1 Pridanie zariadení

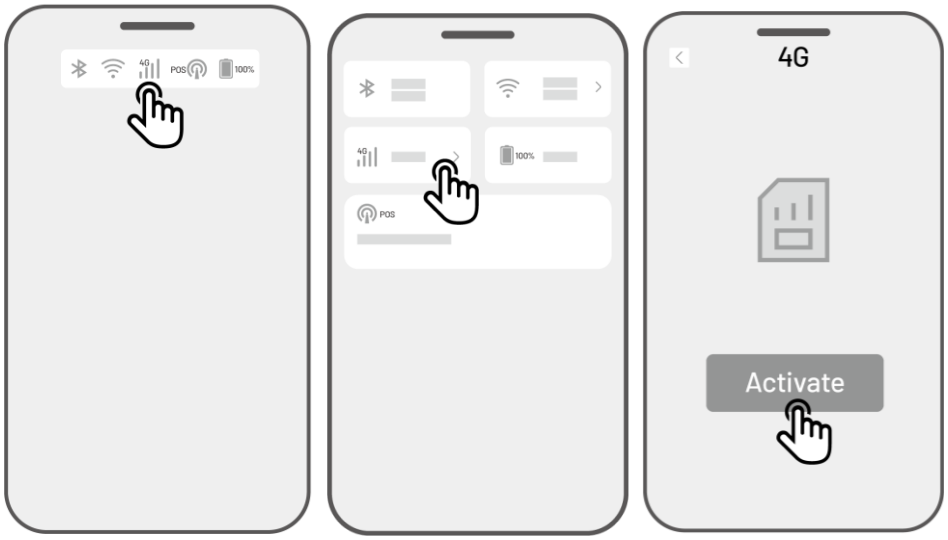
1. Ťuknutím na položku **+** pridajte svojho robota.
2. Vyberte položku **Pridať**.
3. Pri nastavovaní zariadenia postupujte podľa pokynov na obrazovke.
4. Podľa pokynov na obrazovke úspešne pripojte zariadenie a nastavte sieť.
5. Podľa pokynov na obrazovke aktivujte zabudovanú kartu SIM.



4.4 Aktivovať kartu SIM

Ak ste kartu SIM neaktivovali počas procesu viazania zariadenia, môžete tak urobiť ťuknutím na stavový riadok na domovskej stránke:

1. Ťuknite na **stavový riadok** na domovskej stránke.
2. Ťuknite na tlačidlo **Stav 4G**.
3. Ťuknite na položku **Aktivovať** a počkajte na úspešné dokončenie aktivácie.



4.5 Aktualizácia firmvéru

Pre optimálny zážitok sa uistite, že váš robot má aktualizovanú najnovšiu verziu firmvéru.



➢ **Spôsob aktualizácie firmvéru**

1. Aktualizáciu firmvéru vykonáte tak, že prejdete na možnosti **Nastavenia** > **Informácie o zariadení** > **Verzia robota**.
2. Skontrolujte, či je robot pripojený k stabilnej sieti.

Počas aktualizácie neukončujte aplikáciu, nevykonávajte iné operácie ani nevypínajte robota.

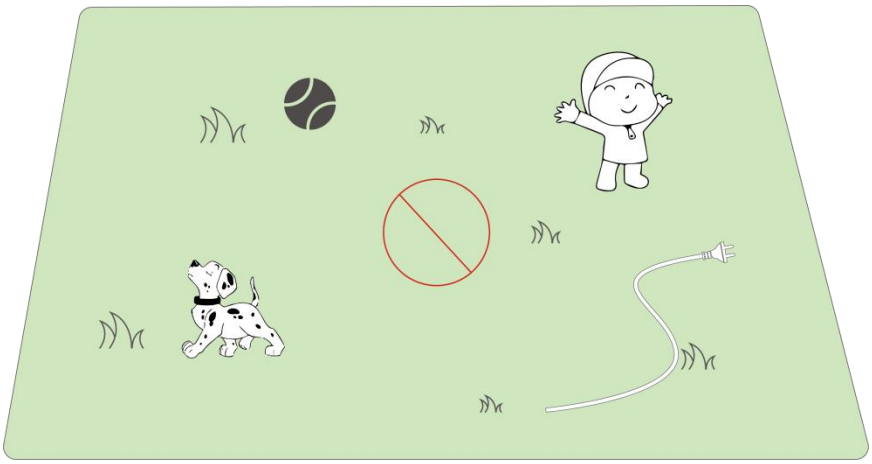
4.6 Vytvorenie mapy

4.6.1 Zmapujte oblasť na kosenie

Pred mapovaním

Pred mapovaním je dôležité zohľadniť kľúčové faktory.

- Odstráňte z trávnika odpadky, hromady lístia, hračky, drôty, kamene a iné prekážky. Uistite sa, že sa na trávniku nenachádzajú deti ani zvieratá.

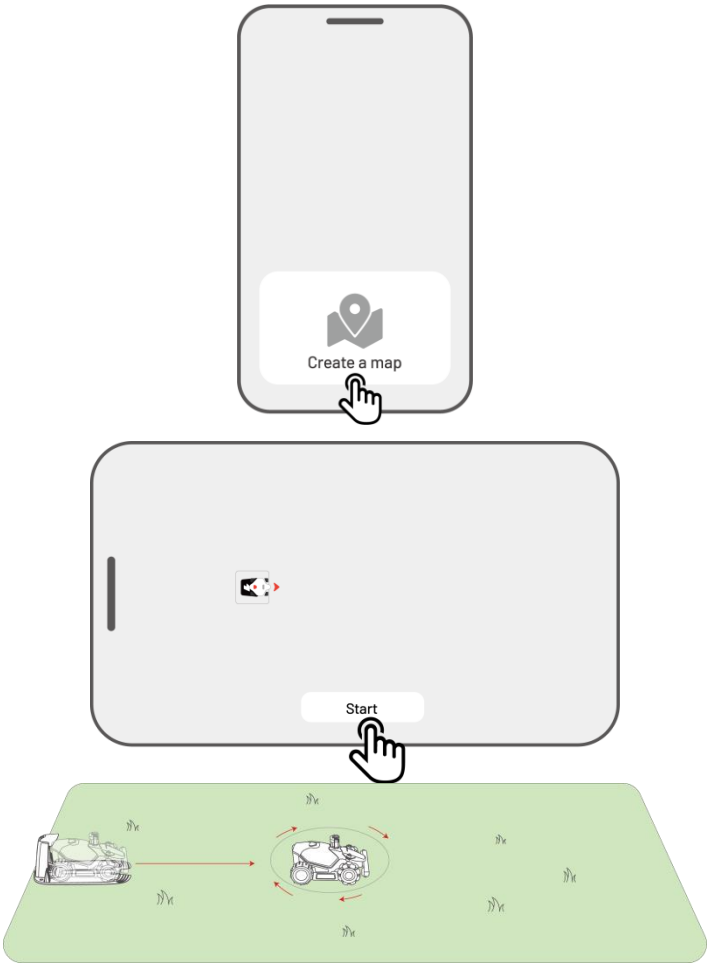


- Výkon modulu LiDAR môže ovplyvniť silný dážď, hmla alebo hustý prach. Robota nepoužívajte v extrémnych poveternostných podmienkach.
- Z trávnika odstráňte všetky reflexné povrchy (napr. zrkadlá, sklo), pretože môžu rušiť signály modulu LiDAR.

Zmapujte svoj trávnik

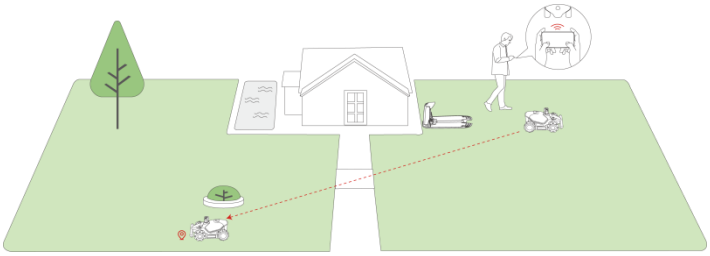
1. Skontrolujte, či je robot zapnutý a či je zapnutá funkcia Bluetooth v telefóne. Telefón sa automaticky pripojí k robotovi pomocou pripojenia Bluetooth.

2. Ťuknite na položku **Vytvoriť mapu** a začnite.

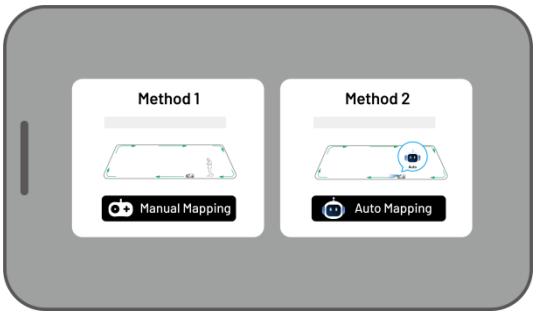


3. Zobrazí sa výzva na kalibráciu nabíjacej stanice.
4. Uistite sa, že je robot pripojený k nabíjacej stanici.
5. Ťuknite na položku **Spustiť** a začnite. Robot sa automaticky odpojí a otočí o 360 stupňov, aby sa dosiahlo presnejšie polohovanie.

6. Po dokončení spracovania ovládajte robota do správneho východiskového bodu obvodu, aby ste mohli začať mapovať.
   - Pohybom virtuálneho joysticku nahor alebo nadol môžete ovládať pohyb robota dopredu alebo dozadu.
   - Pohybom virtuálneho joysticku doľava alebo doprava otáčajte robotom doľava alebo doprava.

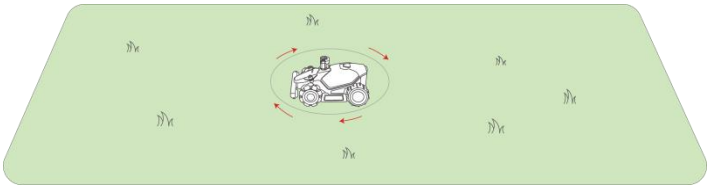


7. Ak chcete pokračovať, vyberte možnosť **Manuálne mapovanie** alebo **Automatické mapovanie**.

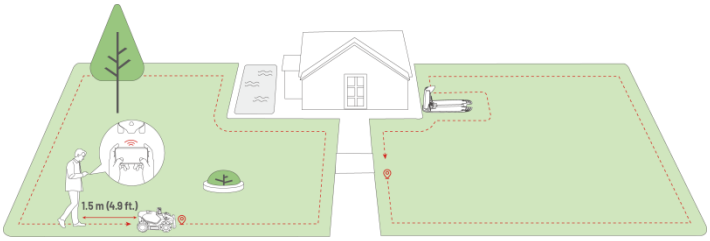


Manuálne mapovanie

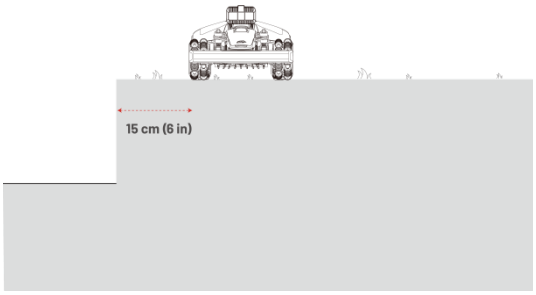
1. Pred spustením robot vykoná 360-stupňové skenovanie, aby skontroloval, či je prostredie vhodné na prevádzku LiDAR.



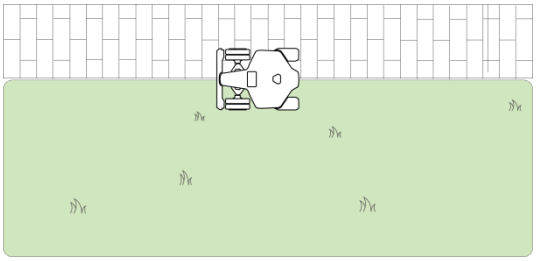
2. Ťuknutím na položku **Spustiť** začnite proces skenovania.
3. Navigujte robota po obvode. Ovládač udržujte vo vzdialenosti do 1,5 metra od robota, aby sa zachovalo stabilné pripojenie Bluetooth.

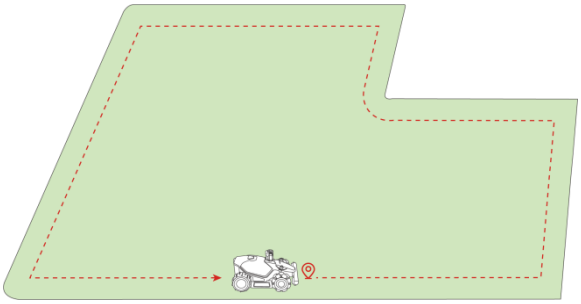


a) Ak sa obvod stretáva s prekážkou, ako je múr, plot, priekopa alebo nerovná cesta, udržiavajte pri vedení robota vzdialenosť aspoň 15 cm od obvodu.

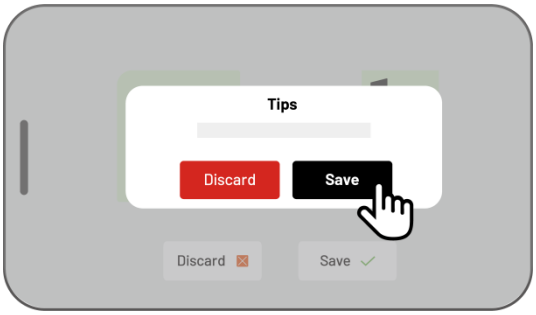


b) Ak sa obvod stretáva s rovnou, rovnomernou dráhou, odporúča sa viesť robota po dráhe pre efektívnejšie rezanie.





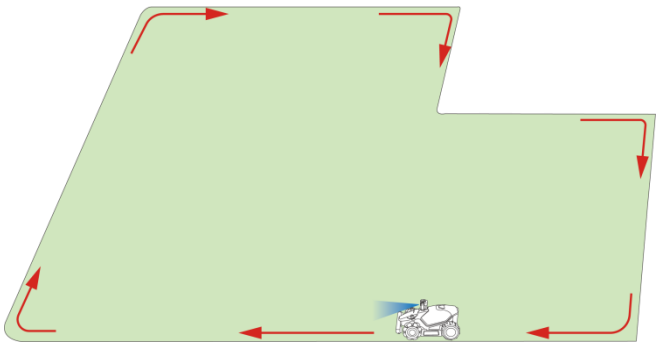
4. Ťuknutím na položku **Odstrániť** vymažete všetky neuložené údaje a v prípade potreby ich počas mapovania znovu priradíte.
5. Ovládajte robota späť do východiskového bodu a ťuknutím na položku **Uložiť** dokončite mapovanie.



Automatické mapovanie

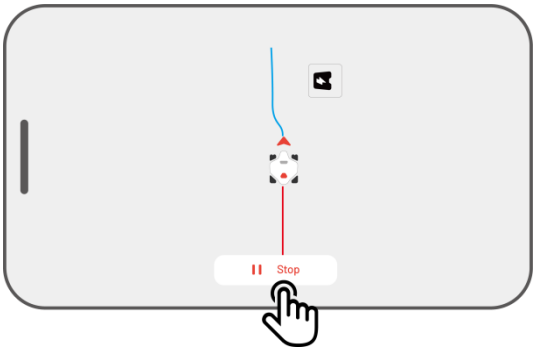
ⓘ	POZNÁMKA ● Pred spustením automatického mapovania odstráňte všetky prekážky. ● Telefón nechajte aktívny a neprepínajte na iné aplikácie. ● Počas mapovania sledujte robota. ● Dozrite na to, aby pripojenie cez Bluetooth medzi robotom a vašim počítačom ostalo neprerušené. ● Nepoužívajte automatické mapovanie v prostredí, ktoré obsahuje schody, zrázy, potoky alebo podobné prekážky.

Funkcia automatického mapovania využíva kameru s umelou inteligenciou na detekciu fyzického obvodu trávnika. Keď kamera identifikuje jasný obvod, aktivuje sa funkcia automatického mapovania, ktorá umožňuje robotovi samostatne mapovať obvod trávnika.



Ťuknutím na položku **Automatické mapovanie** spustíte túto funkciu.

Ak robot nefunguje správne, ťuknite na tlačidlo **Zastaviť** a potom ho manuálne ovládajte, aby pokračoval v mapovaní.



ⓘ	POZNÁMKA ● Pri mapovaní systém odhadne plochu. Uistite sa, že plocha nie je väčšia ako horný limit (Viac informácií nájdete v časti *Technické špecifikácie*), inak mapovanie plochy úlohy zlyhá. ● Ak sa vytvorí nová oblasť, najprv vyveďte robota z oblasti úlohy alebo zo zóny zákazu vstupu.

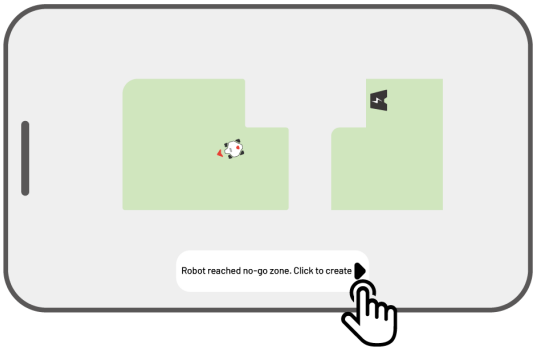
4.6.2 Zmapujte zónu zákazu vstupu

Zóny zákazu vstupu sú vytvorené pre bazény, kvetinové záhony, stromy, korene, priekopy a akékoľvek iné prekážky na trávniku. Robot sa vyhne koseniu v týchto určených oblastiach.

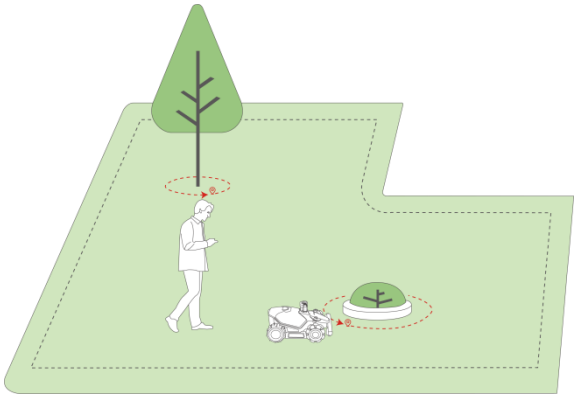
1. Ťuknite na položku **Vytvoriť** > **Zóna zákazu vstupu** na stránke Mapa.



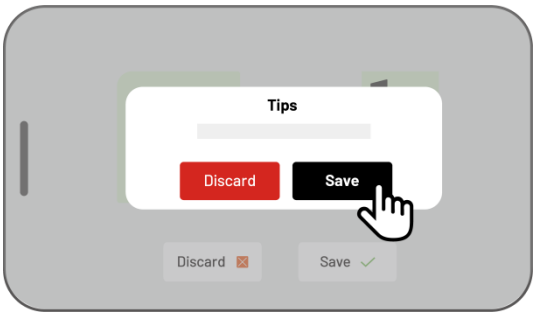
2. Navigujte robota po obvode zakázanej zóny a potom ťuknutím na položku začnite mapovanie.



3. Ovládajte robota po obvode zakázanej zóny a vráťte sa do východiskového bodu, aby ste dokončili mapovanie zakázanej zóny.



4. Ťuknutím na položku **Uložiť** dokončite nastavenie.



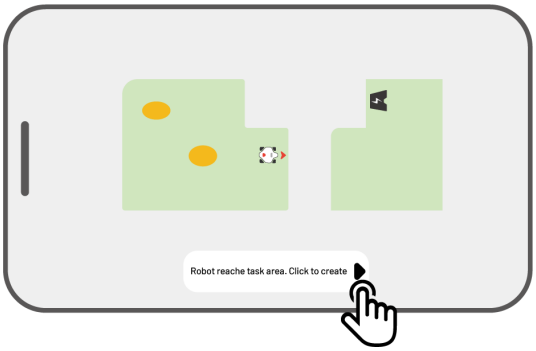
4.6.3 Zmapujte si kanál

Kanál je určený na prepojenie rôznych pracovných oblastí alebo na prepojenie pracovnej oblasti s nabíjacou stanicou.

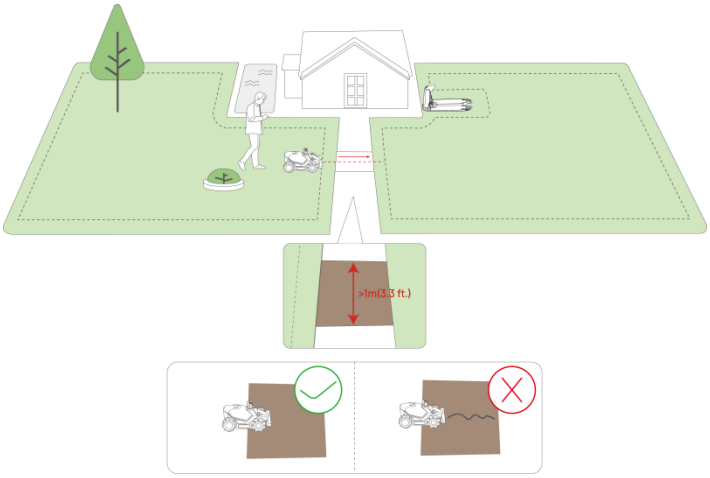
1. Ťuknite na položky **Vytvoriť** > **Kanál** na stránke Mapa.



2. Zaveďte robota do oblasti na kosenie. Ťuknutím na položku ▶ spustite mapovanie.

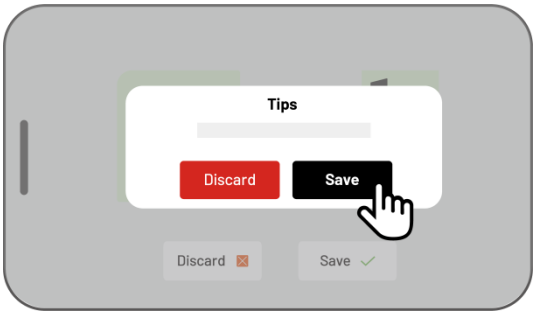


3. Ručné ovládanie robota z oblasti úloh do inej oblasti úloh alebo do nabíjacej stanice.



ⓘ	**POZNÁMKA** ● Kanál by mal byť širší ako 1 m. ● Kanál by mal byť bez výrazných nerovností.

4. Ťuknutím na položku **Uložiť** dokončite nastavenie.

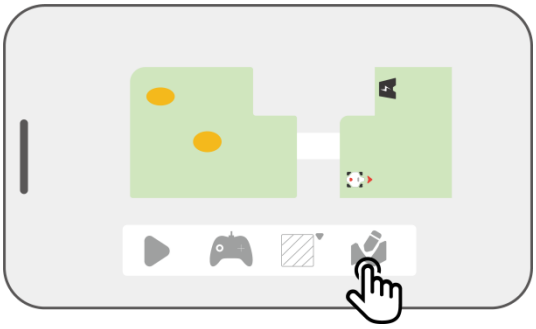


4.6.4 Úprava mapy

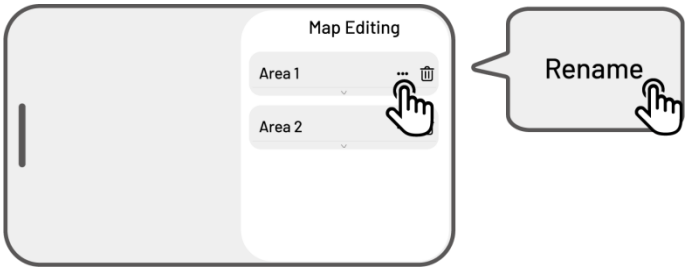
Premenovanie oblasti

Mammotion umožňuje vytvoriť viacero oblastí. Pre jednoduchú správu môžete oblasť premenovať.

1. Ťuknutím na položku **Upraviť** > ●●● otvorte vyskakovacie okno.



2. Ťuknutím na položku **Premenovať** nastavte názov oblasti.



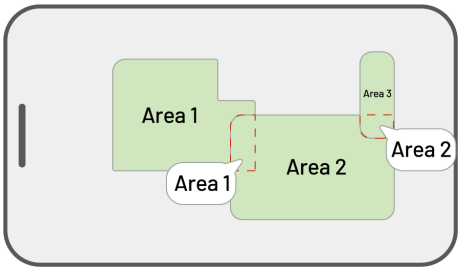
Odstránenie oblasti/zóny so zákazom vstupu/kanálu

Ak chcete odstrániť oblasť, zónu zákazu vstupu alebo kanál, ťuknite na položky **Upraviť** > 🗑. Odstránením oblasti sa odstránia aj všetky položky v nej.



Viacero oblastí s prekrývajúcimi sa miestami

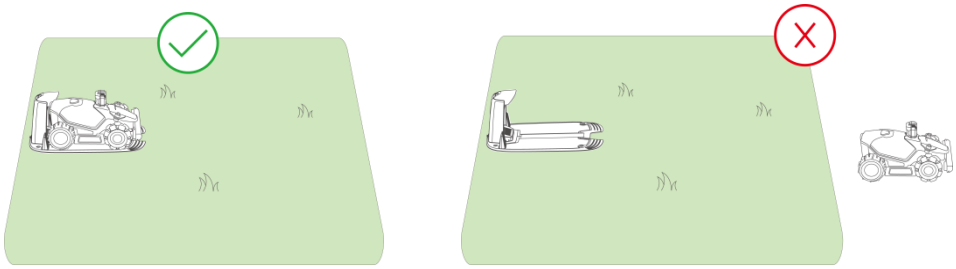
Ak máte niekoľko trávnikov, ktoré sa prekrývajú, spoločná časť sa priradí k oblasti úloh, ktorá bola vytvorená ako prvá. Pre dve oblasti úloh s prekrývajúcimi sa časťami nie je potrebný žiadny kanál.



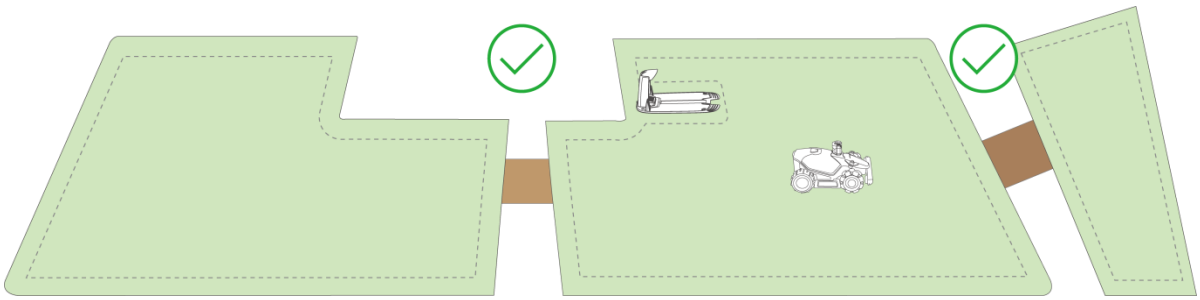
4.7 Kosenie

4.7.1 Príprava

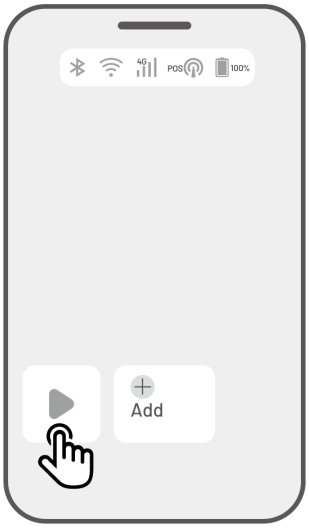
- Ak sa vyskytnú neočakávané problémy, stlačte tlačidlo **STOP** a robota zaistite. Tlačidlo STOP má najvyššiu prioritu spomedzi všetkých príkazov.
- Ak sa aktivuje senzor zdvihu, robot sa zastaví. Stlačte tlačidlo **Tráva** a následne tlačidlo **SPUSTIŤ** aby ste ho odomkli.
- Plochu, na ktorej sa pravidelne kosí, nekoste častejšie ako raz denne, pretože to môže byť pre váš trávnik škodlivé.
- Pred kosením sa uistite, že je robot v nabíjacej stanici alebo v oblasti úlohy. Ak nie, robota presuňte alebo veďte k nabíjacej stanici alebo do oblasti úloh.



- Zabezpečte vytvorenie kanála medzi oblasťami úloh alebo medzi oblasťou úloh a nabíjacou stanicou. Bez nej sa robot nebude môcť automaticky vrátiť na nabíjanie, keď sa batéria vybije.



4.7.2 Začnite kosiť



Ak nechcete nastavovať parametre, jednoducho ťuknite na domovskej stránke a rýchlo spustite kosenie.

Ak chcete pred prácou prispôsobiť nastavenia:



1. Ťuknutím na obrázok robota vstúpite na stránku Mapa.
2. Ťuknutím na položku **Kosiť** otvorte stránku s úlohami.
3. Vyberte oblasť, ktorú chcete kosiť.
4. Ťuknutím na tlačidlo nakonfigurujte parametre.
5. Ťuknutím na položku **Uložiť** uložíte nastavenia.
6. Ťuknutím na položku **Spustiť** začnite kosiť alebo ťuknutím na položku **Uložiť** vytvorte plán úloh.

Nastavenia úloh

Frekvencia

Tu môžete nastaviť pracovnú frekvenciu.

- **Teraz** – Robot začne pracovať ihneď po konfigurácii.
- **Týždenne** – robot bude úlohu opakovať každý týždeň na základe vašich preferencií.

✧ **Pravidelnosť** – uveďte dni pracovného pokoja. Ak napríklad zadáte 3 dni, robot bude pracovať raz za 4 dni podľa vašich nastavení.

Výška kosenia

Výšku kosenia môžete nastaviť prostredníctvom aplikácie.

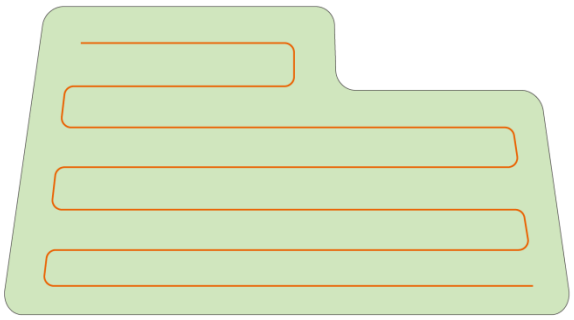
Rýchlosť úlohy

Tu môžete nastaviť pracovnú rýchlosť robota.

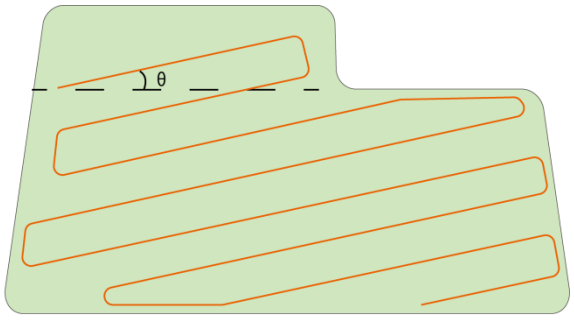
Uhol dráhy rezu (°)

- **Optimálna**

  Vyberte najefektívnejšiu cestu odporúčanú algoritmom v smere 0 stupňov.



Pred nastavením



Po nastavení

- **Náhodne**

  Smer kosenia sa zmení vždy, keď robot začne novú úlohu.

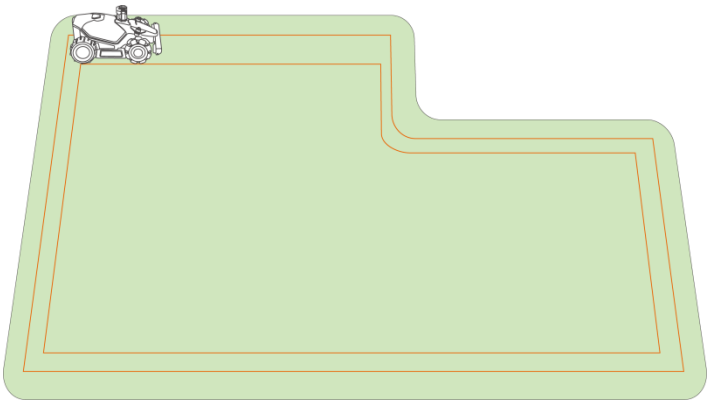
- **Prispôsobiť**

  Rozsah uhla nastavenia je 0 až 180°.

Režim dráhy rezu

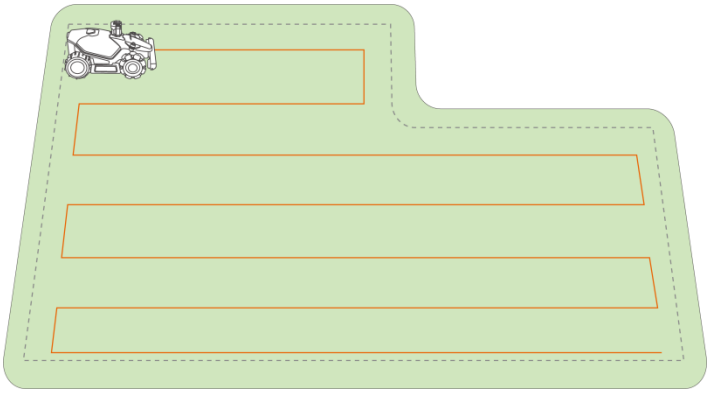
- Len obvodové okruhy

  Robot bude kosiť trávu len po obvode.



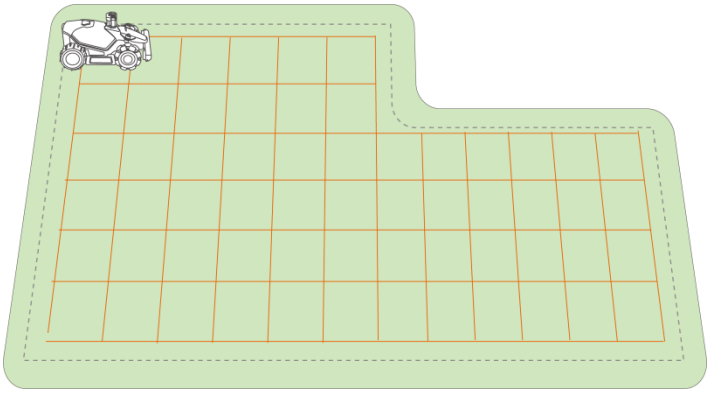
- Rovná cesta

  Robot bude kosiť v rovných a jednoduchých radoch.



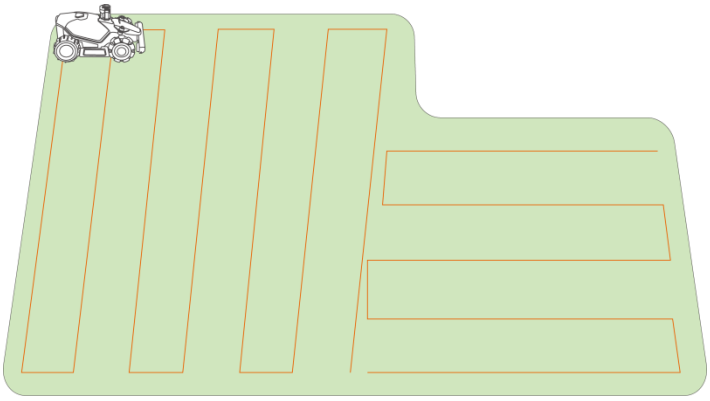
- Šachovnicová cesta

  Robot bude pracovať v priamych radoch v horizontálnom aj vertikálnom smere.



- Adaptívna rovná cesta

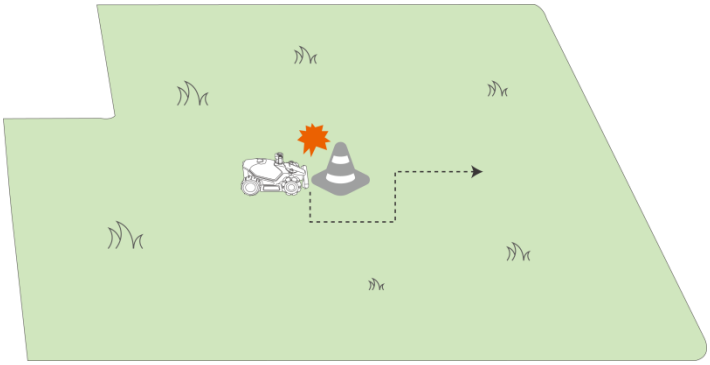
  Oblasť úloh bude rozdelená na zóny pre vyššiu efektivitu.



Kosenie po obvode

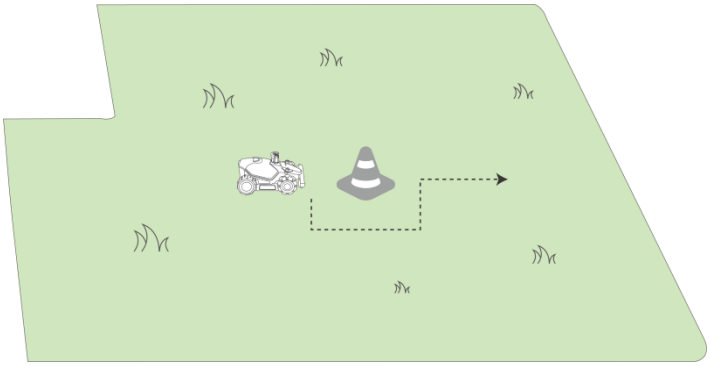
Keď je táto funkcia zapnutá, robot bude kosiť po obvode. Ak je vypnuté, robot sa vyhne práci na obvode.

Režim detekcie prekážok



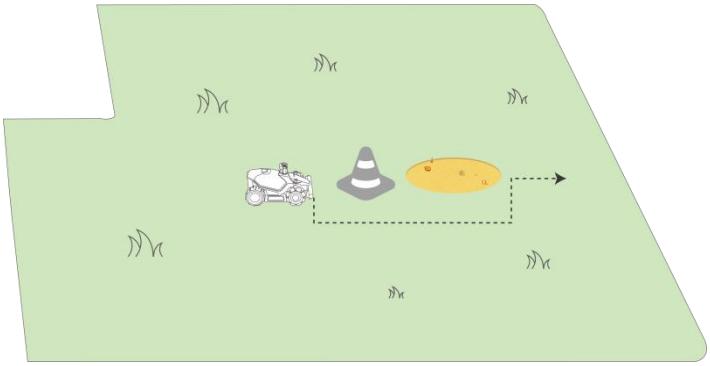
✧ **Vypnuté**

Robot sa pokúsi dosiahnuť každý bod vo vybratých oblastiach. Pri narazení na prekážku na ňu zľahka zatlačí a potom ju obíde tak, aby pozdĺž múrov a prekážok vznikol čistý strih.



✧ **Štandardný**

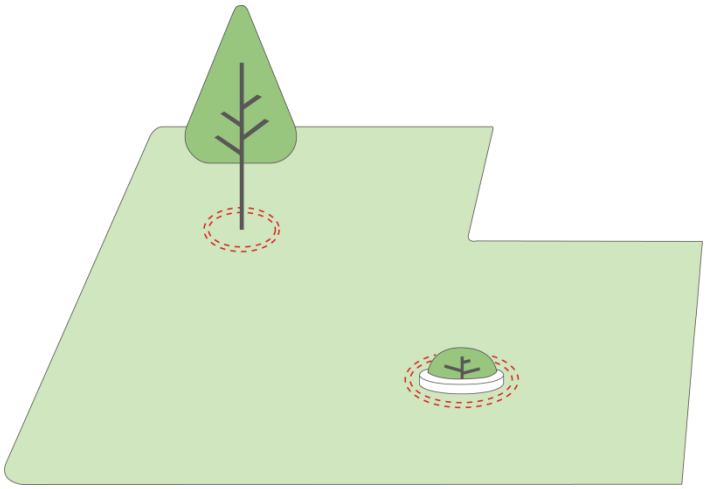
Robot sa bude proaktívne vyhýbať prekážkam, aby nedochádzalo ku kolíziám, čo slúži na prevenciu pred škodami a zlepšuje sa efektívnosť.



✧ **Citlivý**

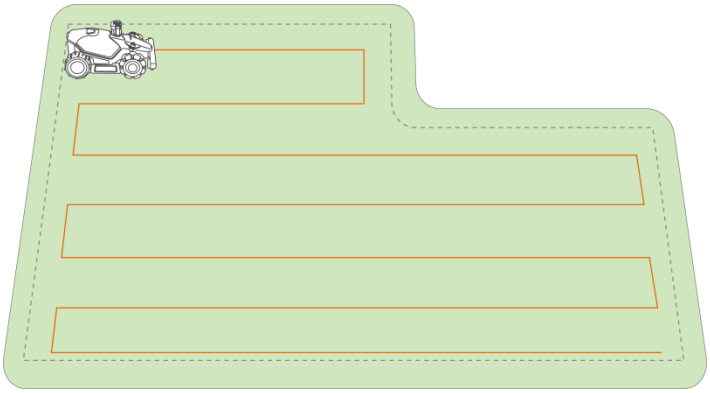
Robot sa bude proaktívne vyhýbať prekážkam a nezatrávneným oblastiam, čím sa znižuje riziko pádu alebo opustenia trávnika. Takto sa však môžu vynechať niektoré vyschnuté fľaky a môže sa tiež stať, že sa zablokuje spiatočná cesta.

Kosenie zóny zákazu vstupu



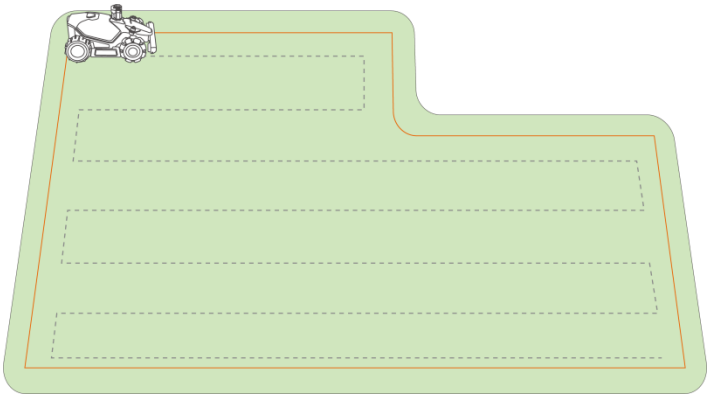
Keď je to povolené, robot pokosí dva kruhy po obvode zóny zákazu vstupu.

Poradie trás



- **Najprv rovno**

  Robot začne rovnými trasami.



- **Najskôr obvod**

  Robot začne kosiť od obvodu.

Od percenta

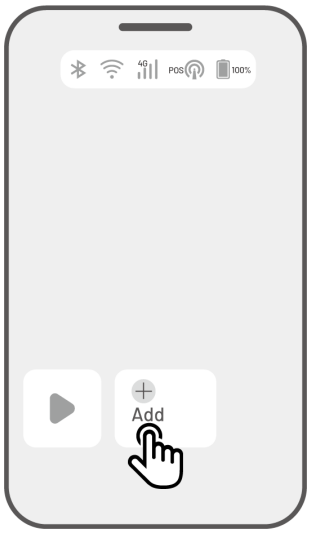
Robot začne pracovať od nastaveného percenta.

4.8 Plán úloh

Pomocou funkcie Plán môžete nastaviť pravidelnú úlohu a robot bude automaticky vykonávať svoju prácu podľa vášho nastavenia.

4.8.1 Nastavenie plánu

1. Ťuknutím na položku **Pridať** na stránke **Domov** alebo ťuknutím na položku Úlohy na stránke Mapa vstúpte na stránku Úlohy.
2. Vyberte oblasť, ktorú chcete kosiť.
3. Ťuknutím na tlačidlo nakonfigurujte parametre.
4. Ťuknutím na položku **Uložiť** uložíte nastavenia.
5. Ťuknutím na položku **Spustiť** začnite pracovať alebo ťuknutím na položku **Uložiť** vytvorte plán úloh.



	POZNÁMKA ● Pridávanie plánu úloh je dočasne vypnuté, keď robot pracuje. ● Plán je možné nastaviť po vytvorení oblasti úloh. ● Podrobné informácie o parametroch nájdete v časti *Nastavenia úloh*.

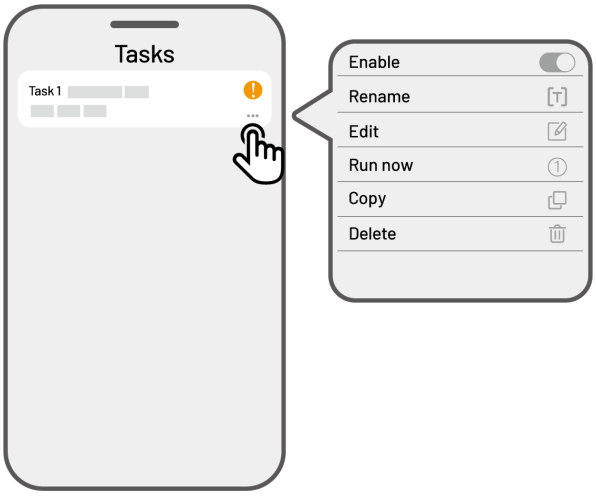
4.8.2 Úprava rozvrhu

Ťuknutím na položku Úlohy na stránke Mapa získate prístup k zoznamu plánov. Ťuknutím na ••• na nastavenom pláne otvorte rozbaľovaciu ponuku.

- **Povoliť** – v prípade potreby prepnite tlačidlo do vypnutej polohy, aby ste deaktivovali plán.
- **Premenovať** – ťuknutím na položku zmeníte názov rozvrhu.
- **Upraviť** – ťuknutím na položku zmeníte plán.

- **Spustiť teraz** – ťuknutím na položku spustíte tento plán okamžite.
- **Kopírovať** – ťuknutím na položku vytvorte nový plán s rovnakými nastaveniami pri zachovaní pôvodného plánu a potom vyberte ten, ktorý chcete upraviť.
- **Vymazať** – ťuknutím na položku vymažete plán.

Ak sa zobrazí výkričník , znamená to, že plán úloh nemožno vykonať z dôvodu chýb. Ťuknutím na výkričník získate ďalšie podrobnosti.



4.9 Manuálne kosenie

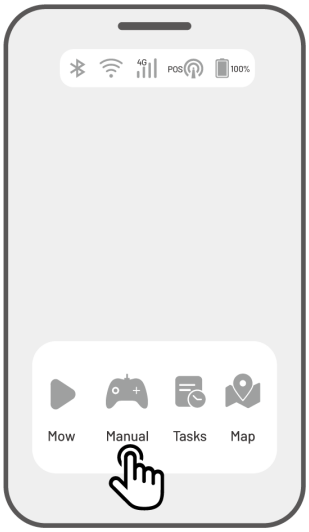
Ak dávate prednosť ručnému koseniu trávnika, máte k dispozícii funkciu manuálneho kosenia.

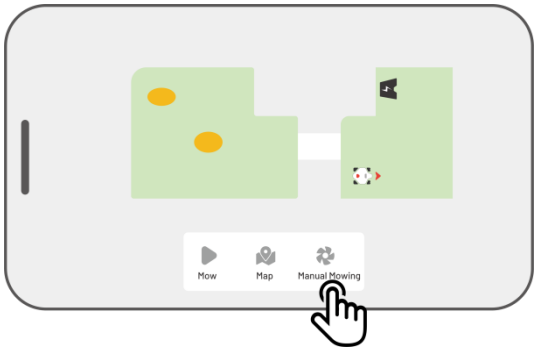
V záujme zaistenia vašej bezpečnosti používajte funkciu **manuálneho kosenia** opatrne a dodržiavajte nasledujúce pokyny:

- Túto funkciu nesmú používať neplnoleté osoby;
- Vždy dohliadajte na svoje deti, domáce zvieratá a dôležité veci, aby ste predišli nehodám;
- Pri používaní funkcie manuálneho kosenia dbajte na zvýšenú opatrnosť, aby ste predišli zraneniu.

4.9.1 Aktivácia manuálneho kosenia

1. Ťuknutím na obrázok robota vstúpite na stránku Mapa.
2. Na stránke Mapa vyberte položku **Manuálne**.
3. Ťuknite na položku **Manuálne kosenie** a potom potiahnutím tlačidla doprava spustite rezný kotúč.
4. Manévrovaním dopredu/dozadu alebo otáčaním doľava/doprava spustite prácu.





	POZNÁMKA ● Rezný kotúč sa automaticky zastaví po 5 sekundách nečinnosti. ● Potiahnutím doprava podľa výzvy aplikácie spustíte rezný kotúč po každom zastavení.

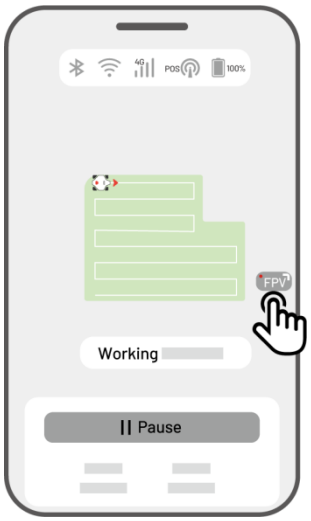
4.10 Aktivácia režimu FPV

Režim FPV (Režim pohľadu prvej osoby – First-Person View) poskytuje pohlcujúci spôsob ovládania a sledovania robota. Aktiváciou tohto režimu začne palubná kamera robota vysielať živé video, čo vám umožní vidieť priamo z pohľadu robota a zlepšiť tak jeho ovládanie a navigáciu.

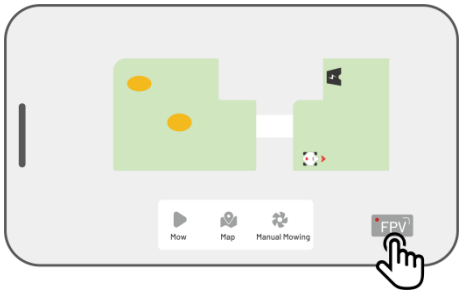
Okrem toho môže režim FPV premeniť vášho robota na mobilnú bezpečnostnú kameru, ktorá poskytuje video dohľad v reálnom čase a umožňuje monitorovať rôzne miesta na diaľku z pohľadu robota.

➢ **Aktivácia režimu FPV**

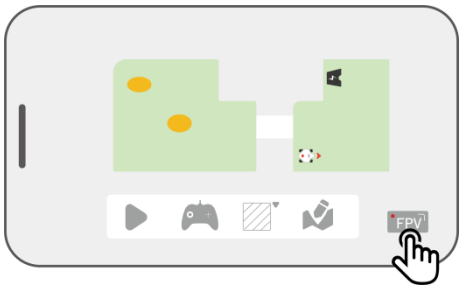
- Keď je robot v prevádzke, ťuknite na **ikonu FPV** na pracovnej stránke.



- Na stránke Manuálne kosenie ťuknite na **ikonu FPV**.

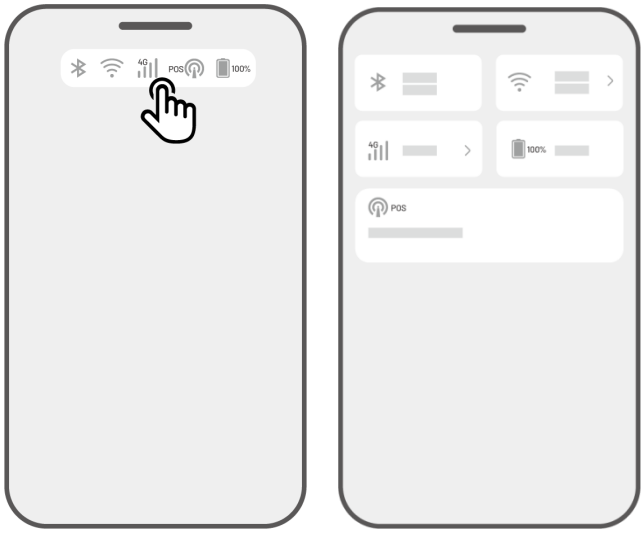


- Na stránke Mapa krajiny ťuknite na **ikonu FPV**.



4.11 Zobrazenie stavu

Ťuknutím na **stavový riadok** zobrazíte stav zariadenia.

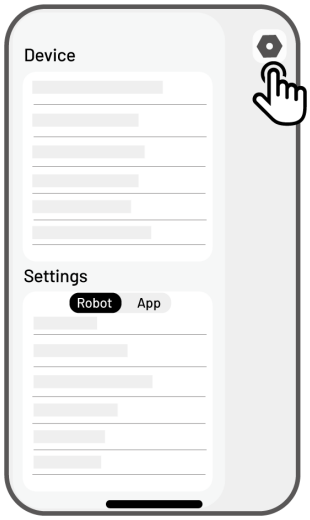


Ikona	Názov	Opis
	Bluetooth	Označuje signál Bluetooth.
	Pripojenie Wi-Fi	Označuje silu pripojeného signálu Wi-Fi.
4G	Pripojenie 4G	Označuje silu mobilného signálu.
100%	Úroveň nabitia batérie	Označuje zostávajúcu úroveň nabitia batérie.
POS	Polohovanie	Označuje stav polohovania.

- **Stav polohovania** – zobrazuje silu polohovania modulu LiDAR.
  - ✧ **Dobrý** – dobrý stav umiestnenia.
  - ✧ **Žiadne** – žiadny stav polohovania.

4.12 Nastavenia

Ťuknutím na položku ⬢ vstúpite na stránku Nastavenia.



4.12.1 Nastavenia zariadenia

- Informácie o zariadení

✧ **Názov zariadenia** – zmena názvu robota.

✧ **Správa zdieľania** – ťuknutím na položku môžete zobraziť históriu zdieľania a zdieľať zariadenie s rodinou.

✧ **Verzia robota** – skontrolujte verziu firmvéru robota.

✧ **História verzií firmvéru** – zobrazuje protokol aktualizácií a zmien vykonaných vo firmvéri zariadenia.

✧ **Nastavenia siete** – nastavenie siete robota.

✧ **Odoslanie protokolov** – ťuknutím na položku odošlete svoje problémy a protokoly spoločnosti Mammotion, na ktoré chcete upozorniť. Môžete pripojiť maximálne 5 obrázkov a 1 video.

✧ **Obnovenie výrobných nastavení** – ťuknutím na položku vykonáte obnovenie výrobných nastavení. Všetky protokoly a heslá Wi-Fi budú čisté.

- ✧ **Údržba** – zobrazuje informácie o celkovom počte najazdených kilometrov, dĺžke kosenia, cykle batérie a čase aktivácie.
- ✧ **Zrušenie prepojenia** – ťuknutím na položku zrušíte prepojenie aktuálneho robota. Robot môže byť prepojený len s jedným účtom a nemožno ho používať, kým nie je prepojený. Ak chcete previesť vlastníctvo robota, musíte ho pred pokračovaním odpojiť.
- **Nastavenia siete** – nastavte sieť robota.
- **Záznam o úlohe** – zobrazuje historické úlohy, ktoré boli dokončené a nedokončené.
- **Odoslanie protokolov** – ťuknutím na položku odošlete svoje problémy a protokoly spoločnosti Mammotion, na ktoré chcete upozorniť. Môžete pripojiť maximálne 5 obrázkov a 1 video.

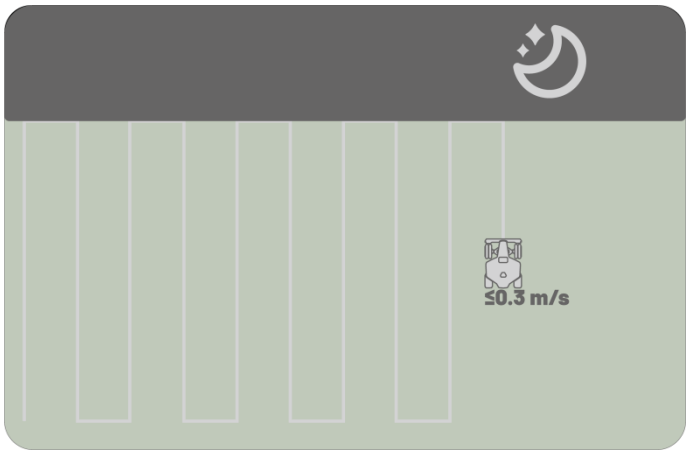
4.12.2 Nastavenia robota

- ✧ **Zákaz kosenia počas daždivých dní** – keď povolíte túto funkciu, robot nebude kosiť, ak bude pršať.
- ✧ **Bezpečný režim pre voľne žijúce zvieratá** – prispôsobený na minimalizáciu rizika pre divú zver v noci.
- ✧ **Bočná LED dióda** – ťuknutím zapnete/vypnete bočný indikátor robota.
- ✧ **Automatické osvetlenie** – ak je zapnuté, prídavné osvetlenie robota sa automaticky aktivuje v podmienkach slabého okolitého osvetlenia.
- ✧ **Obdobie bez práce** – ťuknutím na položku nastavte nepracovné obdobie.
- ✧ **Odstrániť mapu** – ťuknutím na položku odstránite existujúcu mapu.
- ✧ **Premiestniť nabíjaciu stanicu** – ťuknutím na položku premiestnite nabíjaciu stanicu. Ďalšie informácie nájdete v časti *Premiestnenie nabíjacej stanice*.
- ✧ **Nastavenia hlasu** – ťuknutím na položku prepnete mužský a ženský hlas.

Bezpečný režim pre voľne žijúce zvieratá

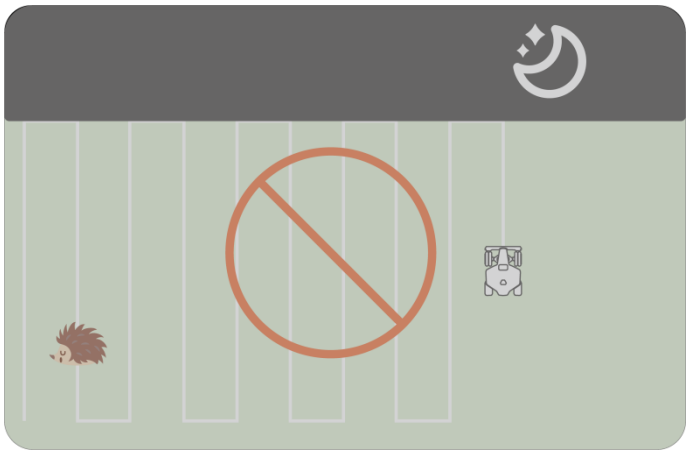
Bezpečná rýchlosť v noci

Ak je táto funkcia zapnutá, maximálna rýchlosť robota v automatickom režime v noci je obmedzená na menej ako 0,3 m/s.



Bez úlohy v noci

Ak je táto funkcia zapnutá, robot nebude v noci vykonávať žiadne úlohy. Aktívne úlohy sa tiež pozastavia a robot sa vráti do nabíjacej stanice.

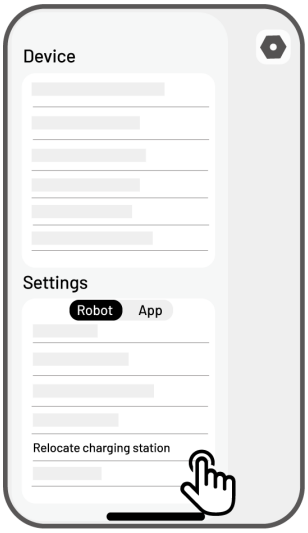


Premiestnenie nabíjacej stanice

	POZNÁMKA Počas nabíjania robota použite funkciu premiestnenia nabíjacej stanice.

Vo všeobecnosti by sa nabíjacia stanica mala premiestniť, ak:

- Je nabíjacia stanica presunutá.
- Bola nabíjacia stanica nahradená.
- Má dokovacia dráha výrazný sklon.
- Proces dobíjania neustále zlyháva.



1. Nabíjaciu stanicu nainštalujte na vhodné miesto.
2. Umiestnite robota na nabíjaciu stanicu a skontrolujte, či je stav polohovania v poriadku.
3. Vyberte položku **Nastavenia** > **Premiestniť nabíjaciu stanicu.**

4.12.3 Nabíjanie

	POZNÁMKA Pri vykonávaní funkcie nabíjania musí byť robot v oblasti na kosenie.

Vykonanie nabíjania

- Ťuknite na položku na stránke mapy v aplikácii Mammotion alebo
- stlačte tlačidlo na robotovi a potom stlačením tlačidla nasmerujte robota k nabíjacej stanici.

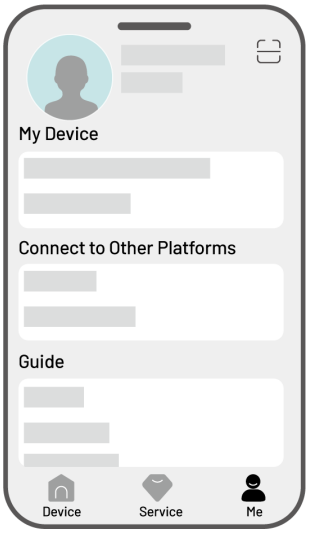
4.13 Servisná stránka



- **Pomoc** – ťuknutím na položku získate prístup k nášmu zákazníckemu servisu.
- **Obchod** – ťuknutím na položku prejdete do nákupného centra Mammotion.
- **Akadémia** – ťuknutím získate prístup k používateľským pokynom.
- **Výukové videá** – ťuknutím na položku získate prístup k výukovým videám.
- **Návod na použitie** – ťuknutím na položku získate prístup k návodu na použitie.
- **Zimná údržba** – ťuknutím na položku získate prístup k podrobnostiam o zimnej údržbe.
- **Často kladené otázky** – zobrazuje bežné otázky a odpovede.
- **O nás** – ťuknutím na položku získate prístup k ďalším informáciám o spoločnosti Mammotion.

4.14 Moja stránka

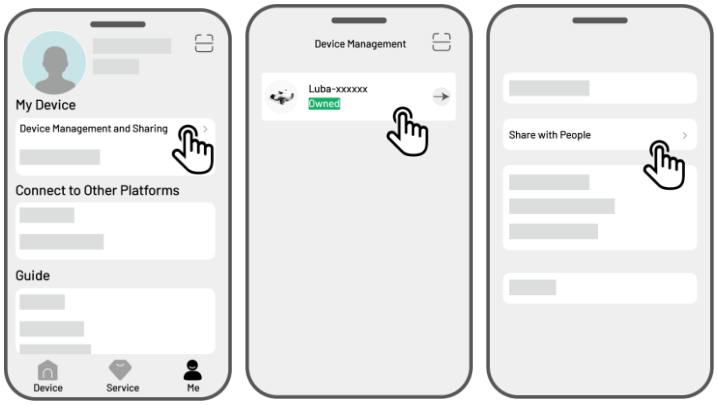
- **Správa a zdieľanie zariadení** – ťuknutím na položku zdieľajte svoje zariadenia.
- **Nájsť moje zariadenie** – ťuknutím na položku môžete sledovať svoje zariadenie.
- **Alexa** – ťuknutím na položku prepojíte svoje konto Alexa.
- **Google Home** – ťuknutím na položku prepojíte svoje konto Google Home.
- **Sprievodca** – prepnutím na zapnutie/vypnutie zobrazíte/skryjete pokyny.
- **Jazyk** – prepnite jazyk.
- **Odosielanie protokolov** – odošlite svoje problémy a protokoly do služby Mammotion a zamerajte sa na ne.
- **O aplikácii Mammotion** – ťuknutím na položku zobrazíte verziu aplikácie, zmluvu s používateľom a zmluvu o ochrane osobných údajov.

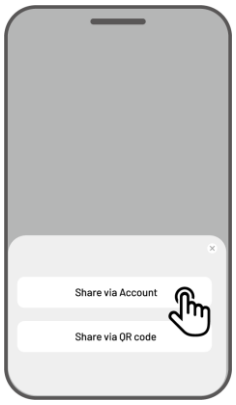


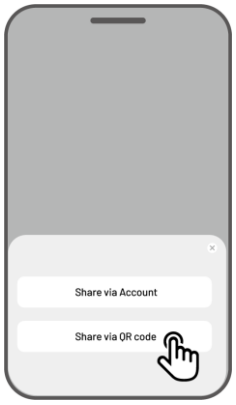
4.14.1 Zdieľanie zariadenia

Zdieľanie zariadenia umožňuje príjemcovi kontrolu a prístup k informáciám o zariadení, ale nemôže ho ďalej zdieľať ani používať jeho funkciu proti krádeži.

1. Prejdite na stránku Moja stránka a ťuknite na položku Správa zariadení a zdieľanie.
2. Vyberte vlastné zariadenie, ktoré chcete zdieľať.
3. Ťuknite na položku **Zdieľať s ľuďmi** a pokračujte.
4. Ak chcete zdieľať svoje zariadenie, vyberte položku **Zdieľať cez účet** alebo **Zdieľať cez kód QR**.
   - **Zdieľať cez účet**
     a. Ťuknite na položku **Zdieľať cez účet**.
     b. Zadajte číslo účtu, ktorý chcete zdieľať, a potom ťuknite na položku Zdieľať.
     c. V aplikácii Mammotion príjemcu ťuknite na položku **Súhlasím** vo vyskakovacom okne.
   - **Zdieľať cez QR kód**
     a. Ťuknite na položku **Zdieľať cez QR kód** a zobrazí sa kód.
     b. Pomocou aplikácie Mammotion príjemcu naskenujte kód QR a vo vyskakovacom okne ťuknite na položku **Súhlasím**.

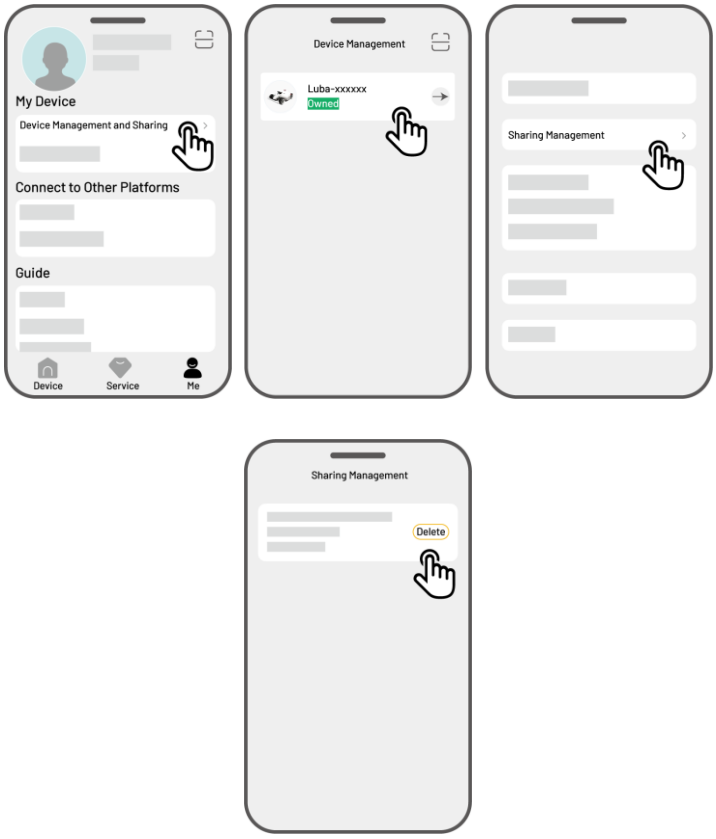






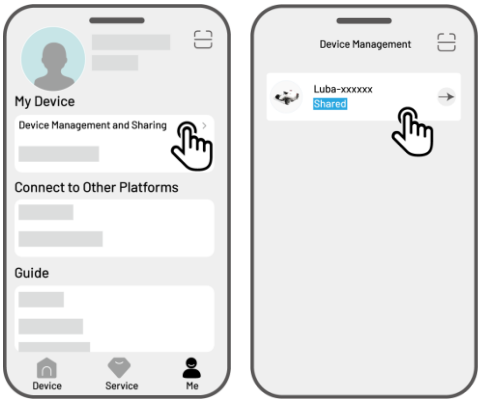
4.14.2 Zastavenie zdieľania zariadenia

Pre vlastníka



1. Prejdite na stránku Moja stránka a ťuknite na položku Správa zariadení a zdieľanie.
2. Vyberte zdieľané zariadenie.
3. Pokračujte ťuknutím na položku **Správa zdieľania**.
4. Vyberte príslušnú históriu zdieľania a ťuknite na položku **Odstrániť**.
5. Ťuknutím na položku **Potvrdiť** zrušíte prístup príjemcu k zariadeniu.

Pre príjemcu



1. Prejdite na stránku Moja stránka a ťuknite na položku Správa zariadení a zdieľanie.
2. Vyberte zdieľané zariadenie.

3. Ťuknite na položku **Odstrániť**.
4. Ťuknutím na položku **Potvrdiť** ukončite používanie zariadenia. Tento úkon neovplyvní údaje vlastníka.

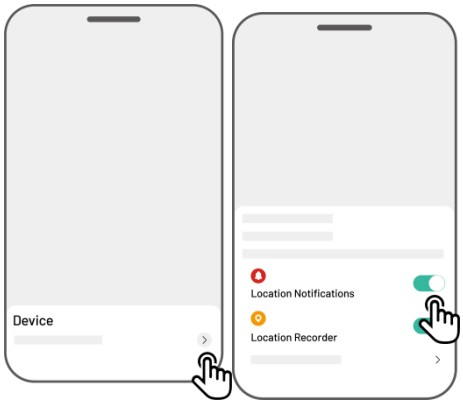


4.14.3 Nájsť moje zariadenie

V prípade, že váš robot prepojený s aplikáciou Mammotion zmizol, prejdite na stránku **Moja stránka** > **Nájsť moje zariadenie** a vyhľadajte svoje zariadenie.



Ťuknutím na zariadenie vstúpite na ďalšiu stránku, kde môžete povoliť/zakázať **upozornenia na polohu** a **záznamník polohy**.



- **Upozornenia na polohu** – po zapnutí funkcie dostanete push upozornenie, keď sa robot nachádza vo vzdialenosti väčšej ako 50 metrov od oblasti kosenia.
- **Záznamník polohy** – po zapnutí zaznamenáva históriu polohy robota.

4.14.4 Prepojenie účtu Alexa

ⓘ	POZNÁMKA ● Pred spustením úlohy pomocou hlasového ovládania je potrebné vopred vytvoriť aspoň jednu úlohu. ● Ak sú k tomu istému účtu Mammotion pripojené viac ako 2 sady robotov, hlasový príkaz bude predvolene smerovaný na naposledy pripojeného robota. ● Robot teraz podporuje hlasové príkazy v angličtine, nemčine a francúzštine.

1. Prejdite na stránku **Moja stránka** a ťuknite na položku **Alexa**.
2. Ak chcete pokračovať, vyberte možnosť **LUBA 2 (Mammotion Robot)**.
3. Ťuknutím na položku **Prepojiť Alexu** prejdite na autorizačnú stránku.
4. Nakoniec ťuknite na položku **Prepojiť**, čím operáciu dokončíte.



Po úspešnom prepojení môžete robota ovládať hlasovými príkazmi. Tu je niekoľko príkladov na spustenie, pozastavenie, zastavenie, nabíjanie a kontrolu stavu:

Spustenie práce

- Alexa, popros robota Mammotion, aby začal pracovať

- Alexa, popros robota Mammotion, aby spustil úlohu xx (xx je názov úlohy, ktorú ste nastavili)

Pozastavenie práce

- Alexa, popros robota Mammotion o pauzu

- Alexa, popros robota Mammotion, aby počkal

Pokračovať v práci

- Alexa, popros robota Mammotion, aby pokračoval

Zastavenie práce

- Alexa, popros robota Mammotion, aby prestal pracovať

Návrat k nabíjacej stanici

- Alexa, popros robota Mammotion o nabitie

- Alexa, popros robota Mammotion, aby išiel domov

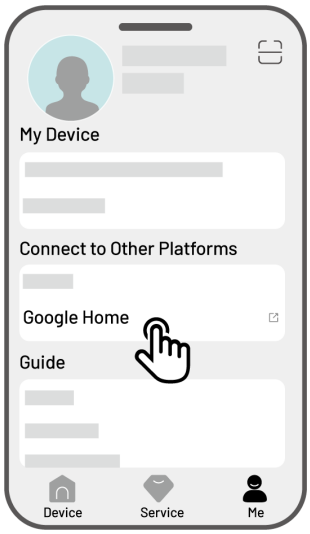
Kontrola stavu

- Alexa, opýtaj sa na stav robota Mammotion

4.14.5 Prepojenie účtu Google Home

ⓘ	**POZNÁMKA** ● Pred spustením úlohy pomocou hlasového ovládania je potrebné vopred vytvoriť aspoň jednu úlohu. ● Robot teraz podporuje hlasové príkazy v angličtine, nemčine a francúzštine.

1. Prejdite na stránku **Moja stránka** a ťuknite na položku **Google Home**.
2. Ťuknutím na položku **Prepojiť službu Google Home** prejdite na autorizačnú stránku.
3. Podľa pokynov dokončite nastavenie.



Po úspešnom prepojení môžete robota ovládať pomocou hlasových príkazov, vyskúšajte nasledujúce príkazy:

Spustenie práce

- Hej Google, začni kosiť

- Hej Google, spusti LUBA

- Hej Google, nech sa spustí LUBA

- Hej Google, spusti LUBA

Pozastavenie práce

- Hej, Google, pozastav kosenie

- Hej, Google, pozastav LUBA

- Hej Google, nech sa UBA pozastaví

- Hej, Google, zastav LUBA

Pokračovať v práci

- Hej, Google, pokračuj v kosení

- Hej Google, nech LUBA pokračuje

- Hej, Google, nech LUBA pokračuje

Zastavenie práce

- Hej, Google, prestaň kosiť

- Hej, Google, zastav LUBA

- Hej, Google, nech sa LUBA zastaví

- Hej, Google, zastav LUBA

Nabíjanie LUBA

- Hej, Google, pripoj LUBA k dokovacej stanici

- Hej, Google, pusti LUBA domov

- Hej, Google, nech ide LUBA domov

Kontrola stavu

- Hej, Google, je LUBA spustená?

5 Údržba

Na udržanie optimálneho výkonu kosenia a predĺženie životnosti robota odporúča spoločnosť Mammotion vykonávať pravidelné týždenné kontroly a údržbu. V záujme bezpečnosti a účinnosti vždy noste ochranný odev, ako sú nohavice a pracovná obuv. Počas údržby sa vyhnite noseniu otvorených sandálov alebo chôdzi naboso.

5.1 Čistenie



VÝSTRAHA

- Pred začatím čistenia sa uistite, že je robot úplne vypnutý.
- Pred otočením robota hore nohami ho vždy vypnite.
- Pri otáčaní robota hore nohami s ním manipulujte opatrne, aby ste nepoškodili modul LiDAR.

5.1.1 Čistenie robota

Kryt

Na čistenie krytu robota použite mäkkú kefku alebo vlhkú handričku. Nepoužívajte alkohol, benzín, acetón ani iné korozívne alebo prchavé rozpúšťadlá, pretože môžu poškodiť vzhľad robota a jeho vnútorné komponenty.

Podvozok

Pri čistení podvozku a rezných kotúčov noste ochranné rukavice. Na odstránenie nečistôt použite kefu. Skontrolujte, či nie sú nože poškodené a či sa nože a rezné kotúče môžu voľne otáčať. Na čistenie dna NEPOUŽÍVAJTE ostré predmety.

Predné kolesá (všesmerové koleso)

Predné kolesá vyčistite pomocou kefy alebo hadice s vodou. Odstráňte prípadné blato. Ak sú kolesá značne opotrebované, vymeňte ich.

Zadné kolesá

Ak sú zadné kolesá príliš znečistené, pravidelne ich čistite kefou alebo hadicou s vodou.

Modul LiDAR

Modul LiDAR a kameru utrite handričkou z mikrovlákna, aby ste odstránili všetky nečistoty alebo šmuhy. Pre optimálny výkon je nevyhnutné udržiavať objektív v čistote.

Zadná časť

Pravidelne čistite zadné nabíjacie podložky a infračervený prijímač handričkou, aby ste odstránili pokosenú trávu a nečistoty. Udržiavanie týchto častí v čistote zabezpečuje správne nabíjanie a zabraňuje poruchám nabíjania.

5.1.2 Čistá nabíjacia stanica

Na čistenie infračerveného vysielača a nabíjacieho kolíka použite kefku a handričku.

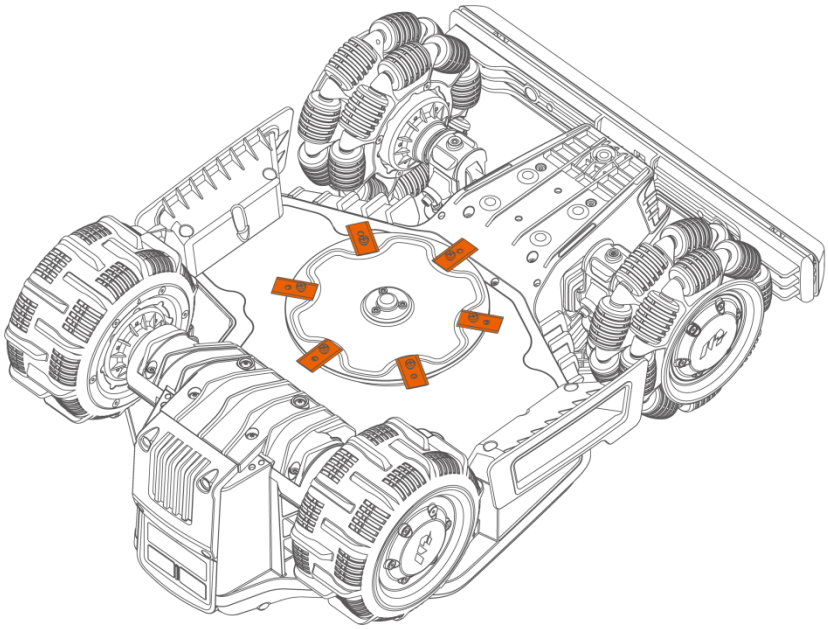
5.2 Údržba rezných nožov a motora

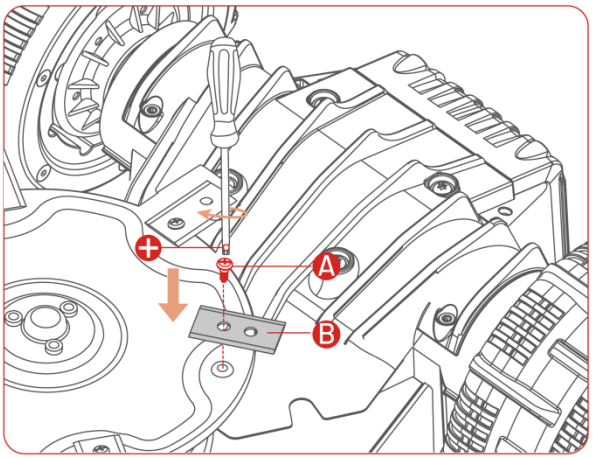
	VÝSTRAHA ● Pri kontrole, čistení alebo výmene rezného noža vždy používajte ochranné rukavice. ● Na utiahnutie alebo uvoľnenie rezného kotúča NEPOUŽÍVAJTE elektrický skrutkovač. Vždy používajte správne skrutky a originálne nože schválené spoločnosťou Mammotion. ● Vymeňte všetky rezacie nože a ich skrutky súčasne, aby ste zaistili bezpečný a účinný rezací systém. ● NEPOUŽÍVAJTE opätovne skrutky, ktoré môžu spôsobiť vážne poranenie.

- Aby ste zaistili optimálny výkon počas dlhodobého skladovania, udržiavajte hriadeľ nábojového motora v suchu a čistote. Pravidelná údržba hriadeľa motora pomáha predchádzať hromadeniu nečistôt a vlhkosti, ktoré môžu ovplyvniť funkciu motora. Predpokladaná životnosť motora je 1 500 hodín prevádzky.
- Čepele sa považujú za opotrebované časti a mali by sa vymeniť, ak sa výrazne opotrebujú. Rezacie nože sa odporúča vymieňať každé 3 mesiace alebo po 100 hodinách používania. Pri hustejšej tráve môže byť potrebná častejšia výmena čepelí.
- Mokrá tráva sa častejšie prilepí na nože a spodnú časť robota, čo môže zhoršiť výkon a viesť k potrebe častejšieho čistenia. Na dosiahnutie optimálneho výkonu a dlhodobého zdravia trávnika sa odporúča vyhnúť sa koseniu počas silného dažďa alebo keď je tráva nadmerne mokrá.

Ako vymeniť reznú čepeľ

1. Vypnite robota.
2. Umiestnite robota na mäkký, čistý povrch a uistite sa, že je otočený hore nohami. Dávajte pozor, aby ste na modul LiDAR netlačili.
3. Odstráňte staré rezacie nože krížovým skrutkovačom.
4. Nainštalujte nové rezné čepele skrutkami. Uistite sa, že sa čepele môžu voľne otáčať a sú bezpečne namontované.





5.3 Údržba batérie

- Pred dlhodobým skladovaním udržujte batériu plne nabitú, aby ste zabránili jej nadmernému vybitiu.
- Každých 90 dní ju plne nabite, aj keď sa nepoužíva.
- Pred uskladnením alebo nabíjaním sa uistite, že sú nabíjacie porty robota čisté a suché.

5.4 Zimné skladovanie

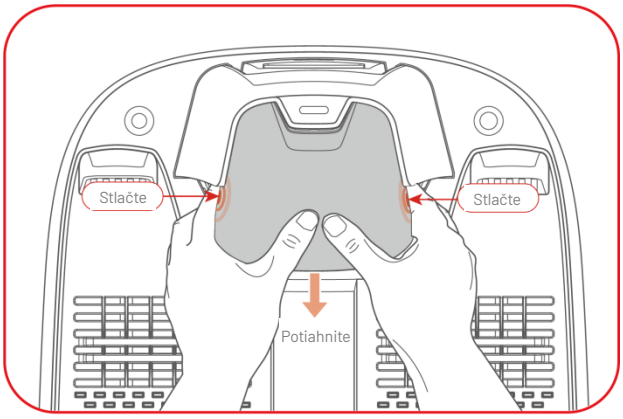
Ak chcete zabezpečiť, aby bol váš robot v optimálnom stave na ďalšiu sezónu kosenia, robot a nabíjaciu stanicu správne uskladnite. Ak okolitá teplota v zime klesne pod -20 °C, robota a nabíjaciu stanicu držte v interiéri.

5.4.1 Skladovanie robota

- Odneste robota mimo nabíjacej stanice a uistite sa, že bol robot úplne nabitý.
- Vypnite robota.
- Robota (kryt, kolesá, podvozok, modul LiDAR atď.) vyčistite vlhkou handričkou alebo mäkkou kefou. V prípade potreby môžete robota umyť. Robota NEOBRACAJTE hore nohami, aby ste vyčistili jeho podvozok vodou.
- Nechajte robota vyschnúť. Počas tohto procesu ho NEOBRACAJTE hore nohami.
- Na nabíjacie podložky naneste antikorózne mazivo. NEPOUŽÍVAJTE chemikálie na žiadne iné časti robota, najmä na kovové kontaktné plochy, s výnimkou konektorov.
- Robota skladujte v interiéri.

5.4.2 Skladovanie nabíjacej stanice

- Odpojte napájanie.
- V prípade potreby odstráňte tienenie proti dažďu.



- Odstráňte kolíky.
- Pomocou kefy a handričky nabíjaciu stanicu dôkladne vyčistite.
- Odstráňte nabíjaciu stanicu a napájací zdroj.

V nasledujúcej sezóne znovu nainštalujte nabíjaciu stanicu, potom ju premiestnite (ďalšie informácie nájdete v časti Premiestnenie nabíjacej stanice) a v aplikácii Mammotion premapujte kanál medzi nabíjacou stanicou a pracovnou plochou.

6 Špecifikácie výrobku

6.1 Technické špecifikácie

Tabuľka 6-1 – Všeobecné špecifikácie

Špecifikácie	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Odporúčaná plocha na kosenie	1 500 m^2 (0,37 akra)
Maximálna plocha kosenia	1 600 m^2 (0, 39 akra)
Maximálny počet spoločne spravovaných zón	20
Motor	Pohon všetkých kolies (AWD)
Maximálna schopnosť stúpania	80 % (38,6 °)
Schopnosť prekonávať vertikálne prekážky	50 mm (2 in)
Šírka kosenia	200 mm (7,8 in)
Výška kosenia	20 – 65 mm (0,8 – 2,6 palca)
Čas nabíjania	200 min.
Čas kosenia na jedno nabitie	140 min.
Rozsah detekcie LiDAR	30 m (99 ft)
Automatické nabíjanie	ÁNO
Sledovanie krádeží pomocou GPS	ÁNO
Geo-Alarm	ÁNO
Vision GeoFence	ÁNO
Senzor zdvihu	ÁNO
Senzor náklonu	ÁNO

Špecifikácie	LUBA mini AWD LiDAR
	1 500
Nabíjacia stanica	CHG4310
Polohovanie a navigácia	LiDAR a AI Vision
Vyhýbanie sa prekážkam	LiDAR, AI Vision a fyzický nárazník
Hlasové ovládanie	Alexa a Google Home
Monitorovanie videnia	ÁNO
Pripojiteľnosť	4G, Bluetooth, Wi-Fi
Vážený zvukový výkon	L_{WA} = 64 dB, K_{WA} = 3 dB
Vážený akustický tlak	L_{PA} = 56 dB, K_{PA} = 3 dB
Vodotesnosť	Robot: IPX6 Nabíjacia stanica: IPX6
Senzor dažďa	ÁNO
Čistá hmotnosť	16,5 kg (36,4 libier)
Rozmery (D x Š x V)	584 x 430 x 307 mm (23 x 17 x 12 p.)

Tabuľka 6-2 Špecifikácie prevádzkových pásiem LUBA mini AWD LiDAR (EÚ)

Prevádzková frekvencia		Maximálny prenosový výkon
LORA	863,1 – 869,85 MHz	< 13,98 dBm
Bluetooth	2400 – 2483,5 MHz	< 20 dBm
Wi-Fi	2400 – 2483,5 MHz	< 20 dBm
	5 500 - 5 700 Mhz	< 20 dBm
	5 745 - 5 825 MHz	< 13,98 dBm
GSM900	880 - 915 MHz (Tx)； 925 - 960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM1800	1 710 - 1 785 MHz (Tx)； 1 805 - 1 880 MHz	32 dBm
WCDMA Band I	1 920 - 1 980 MHz (Tx)； 2 110 - 2 170 MHz (Rx)	25 dBm
WCDMA Band VIII	880 - 915 MHz (Tx)； 925 - 960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 1	1 920 - 1 980 MHz (Tx)； 2 110 - 2 170 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 3	1 710 - 1 785 MHz (Tx)； 1 805 - 1 880 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 7	2 500 - 2 570 MHz (Tx)； 2 620 - 2 690 MHz (Rx)	25 dBm

Prevádzková frekvencia		Maximálny prenosový výkon
LTE Band 8	880 - 915 MHz (Tx)； 925 - 960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 20	832 - 862 MHz (Tx)； 791 - 821 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 28	703 - 748 MHz (Tx)； 758 - 803 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 38	2 570 - 2 620 MHz (Tx)； 2 570 - 2 620 MHz (Rx)	25 dBm
LTE Band 40	2 300 - 2 400 MHz (Tx)； 2 300 - 2 400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1 559 - 1 610 MHz	NEUPLATŇUJE SA

Tabuľka 6-3 Špecifikácie batérie

Parametre	Špecifikácie
	1500
Nabíjačka batérie	TS-A081-2703002 Príkon: 100 - 240 V~, 50/60 Hz, 2 A Výstup: 27 Vdc, 3 A, 81 W
Sada batérií	21,6 Vdc, 6,1 Ah
Teplotný rozsah nabíjania je 4 – 45 °C/39 – 113 °F.	
VÝSTRAHA: Na účely dobíjania batérie používajte iba odnímateľnú napájaciu jednotku dodanú s týmto spotrebičom.	

6.2 Kódy porúch

Oznámenie aplikácie zobrazuje bežné kódy porúch spolu s ich príčinami a krokmi na ich odstránenie. Tu sú uvedené najčastejšie problémy.

Kódy porúch	Príčiny	Riešenia
316	Motor ľavého rezného kotúča sa prehrieva.	Po vychladnutí motora sa robot vráti do normálneho režimu. Tento proces môže trvať niekoľko minút.
318	Zlyhal senzor motora ľavého rezného kotúča.	Reštartujte robota. Ak problém pretrváva aj po niekoľkých reštartovaniach, kontaktujte popredajný tím.
323	Pravý motor rezného kotúča je preťažený.	Skontrolujte, či nie je rezný kotúč zaseknutý, a v prípade potreby ho uvoľnite. Prípadne zvýšte výšku kosenia.
325	Pravý motor rezného kotúča sa nespustí.	Skontrolujte, či sa rezný kotúč nezasekol. Ak nie, reštartujte robota. Ak problém pretrváva aj po niekoľkých reštartovaniach, kontaktujte popredajný tím.
326	Pravý motor rezného kotúča sa prehrieva.	Reštartujte robota. Ak problém pretrváva aj po niekoľkých reštartovaniach, kontaktujte popredajný tím.
328	Zlyhal senzor motora pravého rezného kotúča.	Reštartujte robota. Ak problém pretrváva aj po niekoľkých reštartovaniach, kontaktujte popredajný tím.
1005	Batéria je vybitá	Robot bude pokračovať v práci aj po nabití batérie na 80 %.
1300	Stav umiestnenia je zlý.	Počkajte na premiestnenie robota.

Kódy porúch	Príčiny	Riešenia
1301	Nabíjacia stanica bola premiestnená.	Premiestnite nabíjaciu stanicu.
1420	Pri načítavaní údajov o rýchlosti kolesa došlo k časovému limitu.	Reštartujte robota. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný tím.
2713	Nabíjanie bolo zastavené z dôvodu nízkeho napätia batérie.	Reštartujte robota. Ak problém pretrváva aj po niekoľkých reštartovaniach, kontaktujte popredajný tím.
2726	Batéria je nadmerne nabitá.	Okamžite zastavte nabíjanie. Ak sa nadmerné nabíjanie vyskytuje často, kontaktujte popredajný tím.
2727	Batéria je príliš vybitá.	Nabite robota.

7 Záruka

Spoločnosť Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd ručí za to, že tento produkt nebude v priebehu záručnej doby prejavovať žiadne závady materiálu ani výrobné chyby pri normálnom používaní, v súlade s informáciami v materiáloch o produkte, ktoré publikovala spoločnosť Mammotion. Medzi publikované materiály o produkte patria, ale nie výhradne, návod na použitie, stručná úvodná príručka, pokyny na údržbu, špecifikácie, odmietnutie zodpovednosti, oznámenia v aplikácii atď. Záručná doba sa líši medzi rôznymi produktami a dielmi. Pozrite si v tabuľke nižšie:

Komponent	Záruka
Kryt a jadro	3 roky
Batéria	
Nabíjacia stanica	

Ak produkt počas záručnej doby nefunguje v súlade s podmienkami záruky, obráťte sa na zákaznícky servis spoločnosti Mammotion a vyžiadajte si usmernenie.

- Pri produktoch zakúpených od miestneho predajcu vás žiadame, aby ste sa najskôr obrátili na dotyčného predajcu.
- Používatelia sa musia preukázať platným dokladom o zakúpení, potvrdenkou alebo číslom objednávky (ak ide o oddelenie priameho predaja Mammotion). Bez uvedenia sériového čísla produktu nebudú záručné služby vykonané.
- Spoločnosť Mammotion vyvinie maximálne úsilie, aby sa problém vyriešil, prostredníctvom telefonických hovorov, e-mailu alebo diskusie online.
- V niektorých prípadoch vám môže spoločnosť Mammotion odporúčať, aby ste si stiahli alebo nainštalovali špecifické aktualizácie softvéru.

- Ak problémy pretrvávajú, možno budete musieť odoslať produkt spoločnosti Mammotion na ďalšie posúdenie alebo do určeného miestneho servisného strediska spoločnosti Mammotion.
- Záručná doba na produkt začína plynúť od prvého dátumu zakúpenia uvedeného na potvrdení o kúpe alebo na faktúre.
- Pri produktoch vyrobených na objednávku začína záručná doba dátumom odoslania z miestneho skladu.
- Spoločnosť Mammotion bude od používateľov vyžadovať, v prípade, že budú chcieť svoje produkty odoslať na ďalšiu diagnostiku do miestneho servisného strediska alebo výrobného závodu Mammotion, aby prepravu zabezpečili vo vlastnej réžii. Ak sa ukáže, že na daný problém sa vzťahuje záruka, spoločnosť Mammotion ho bezplatne opraví alebo vymení a odošle späť používateľom. Ak nie, spoločnosť Mammotion alebo určené servisné stredisko je oprávnené účtovať zodpovedajúci poplatok.

Tu uvádzame niekoľko príkladov porúch, na ktoré sa nebude vzťahovať záruka:

- Nedodržanie pokynov popísaných v návode na použitie.
- Ak je produkt doručený s poškodením, ktoré vzniklo pri preprave a pri doručení nebolo odmietnuté jeho prevzatie, alebo neexistuje žiadna oficiálna dokumentácia, vystavená prepravnou spoločnosťou, ktorá by potvrdila poškodenie. Ak neexistuje dôkaz o poškodení, ktoré vzniklo počas prepravy.
- Chybná funkčnosť produktu spôsobená nehodami, chybným používaním, zlým zaobchádzaním, prírodnými pohromami ako sú povodne, požiare, zemetrasenia, kontakt so zvyškami potravín alebo rozliatych tekutín, nesprávnym elektrickým nabíjaním alebo inými vonkajšími faktormi.
- Poškodenie, ktoré bolo spôsobené takým používaním, ktoré podľa popisu spoločnosti Mammotion nie je povolené alebo zamýšľané.
- Úprava produktu alebo jeho komponentov, ktorá významne mení jeho funkčnosť alebo schopnosti, bez obdržania písomného oprávnenia od spoločnosti Mammotion.
- Strata, poškodenie alebo neoprávnený prístup k vašim údajom.
- Príznaky manipulácie alebo zásahov na štítkoch produktu, sériových číslach atď.

Nepreukázanie sa platným potvrdením o zakúpení od spoločnosti Mammotion, napríklad pokladničným dokladom alebo faktúrou, alebo ak existuje podozrenie falšovania alebo neoprávnenej manipulácie s dokumentáciou.

8 Zjednodušené vyhlásenie o zhode EÚ

Spoločnosť Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu [Model:1500] je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ.

Úplné znenie vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na tejto internetovej adrese: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

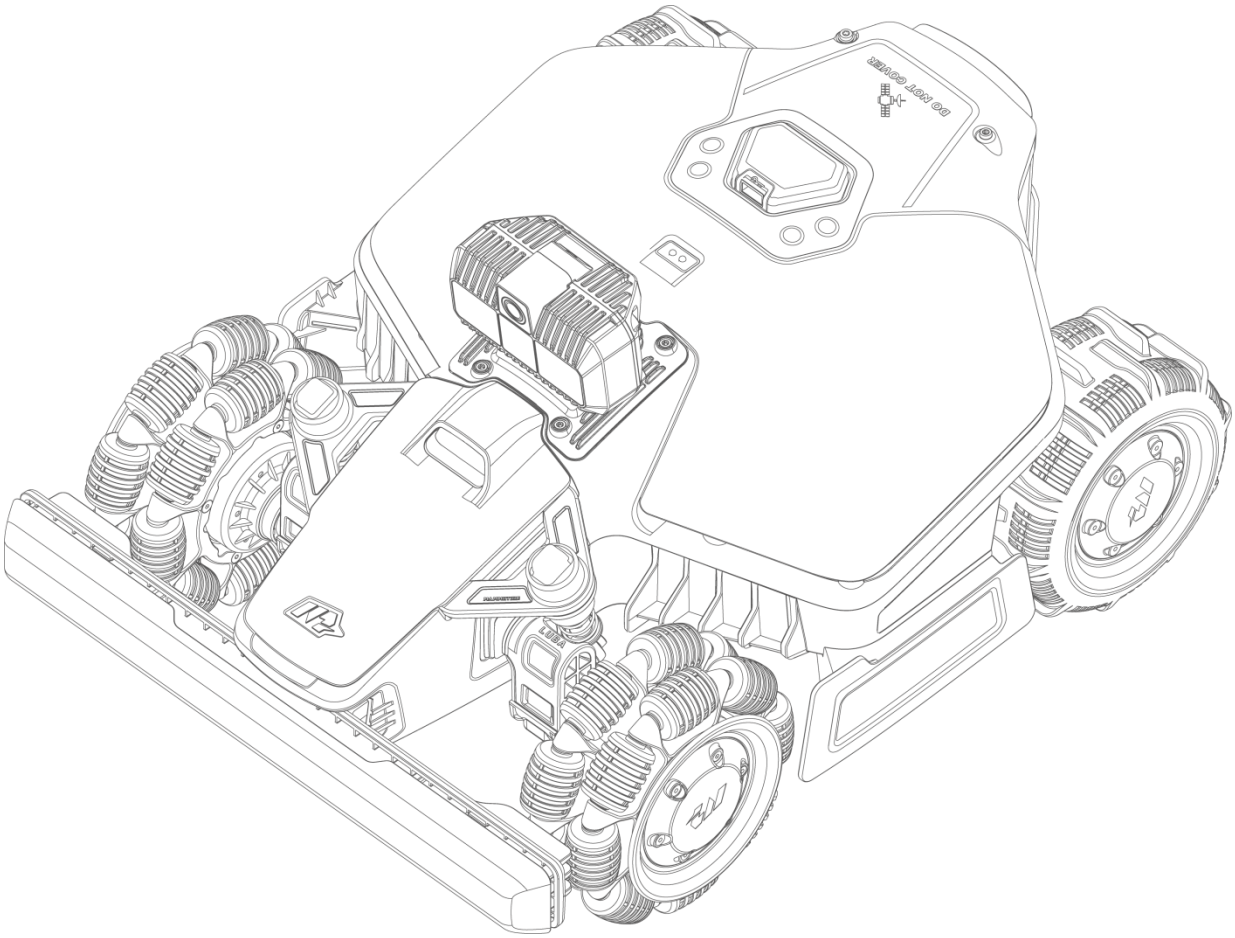
www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION Všetky práva vyhradené.

MAMMOTION

BRUKSANVISNING

LUBA mini AWD LiDAR



Originalanvisningar Version 1.0

05/2025

Tack för att du har valt Mammotion som din gräsklippare för trädgårdsvård. Den här bruksanvisningen ger dig all information du behöver för och använda Mammotion-roboten – en 4-hjulsdriven gräsklippare utan behov av gränser – för att klippa gräs och underhålla gräsmattan.

Den här bruksanvisningen är upphovsrättsskyddad av Mammotion Company. All enheter eller individer måste ha skriftligt tillstånd från företaget för att på något sätt, eller av någon anledning, få kopiera, modifiera, reproducera, transkribera eller överföra bruksanvisningen. Den här bruksanvisningen kan när som helst ändras, utan föregående meddelande.

Om inte annat uttryckligen har överenskommits gäller den här bruksanvisningen endast som vägledning och alla uttalanden och information häri ska inte utgöra någon form av garanti.

Revisionslogg

Datum	Version	Beskrivning
05/2025	V1.0	Ursprunglig version

INNEHÅLL

1 Säkerhetsanvisningar ..... - 1 -

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar ..... - 1 -

1.2 Säkerhetsanvisningar för installation ..... - 2 -

1.3 Säkerhetsanvisningar för användning ..... - 3 -

1.4 Säkerhetsanvisningar för underhåll ..... - 3 -

1.5 Batterisäkerhet ..... - 4 -

1.6 Kvarstående risker ..... - 4 -

1.7 Avsedd användning ..... - 4 -

1.8 Kassera ..... - 4 -

2 Inledning ..... - 5 -

2.1 Så fungerar LiDAR-modulen ..... - 5 -

2.2 I förpackningen ..... - 6 -

2.3 Symboler på produkten ..... - 7 -

2.4 Produktöversikt ..... - 9 -

3 Installation ..... - 14 -

3.1 Förberedelse ..... - 14 -

3.2 Välja en plats för laddningsstationen ..... - 14 -

3.3 Installera ..... - 16 -

4 Drift ..... - 18 -

4.1 Förberedelse ..... - 18 -

4.2 Ladda ned Mammotion-appen ..... - 18 -

4.3 Lägg till din produkt ..... - 19 -

4.4 Aktivera SIM-kortet ..... - 20 -

4.5 Uppdatera firmware ..... - 20 -

4.6 Skapa en karta ..... - 21 -

4.7 Klippa gräs ..... - 28 -

4.8 Uppgiftsschema ..... - 34 -

4.9 Manuell gräsklippning ..... - 36 -

4.10 Aktivera FPV-läget - 37 -
4.11 Se status - 38 -
4.12 Inställningar - 39 -
4.13 Sidan Service - 42 -
4.14 Sidan Jag - 42 -
5 Underhåll - 49 -
5.1 Rengöring - 49 -
5.2 Underhåll av skärbladen och motorn - 50 -
5.3 Batteriunderhåll - 53 -
5.4 Vinterförvaring - 53 -
6 Produktspecifikationer - 55 -
6.1 Tekniska specifikationer - 55 -
6.2 Felkoder - 58 -
7 Garanti - 60 -
8 Förenklad EU-försäkran om överensstämmelse - 62 -

1 Säkerhetsanvisningar

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Läs bruksanvisningen noggrant och säkerställ att du förstår den innan du använder roboten.
- Endast individer som är myndiga där de är bosatta rekommenderas att använda roboten.
- Endast utrustning som rekommenderas av Mammotion får användas med roboten. All annan användning är förbjuden.
- Roboten får inte användas av barn, personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental kapacitet eller bristande erfarenhet och kunskap eller personer som inte har läst dessa anvisningar. Lokala begränsningar kan innebära ändringar gällande användarens ålder.
- Låt inte barn befinna sig i närheten av eller leka med roboten medan den är i drift.
- Använd roboten endast i områden där människor är medvetna om dess närvaro.
- Spring inte medan du använder roboten manuellt med Mammotion-appen. Gå alltid långsamt, var vaksam på var du placerar fötterna i sluttningar och bibehåll din balans.
- Undvik att vidröra rörliga och farliga delar såsom bladskivan till den har stannat helt.
- Undvik att använda roboten medan det finns människor (särskilt barn) eller djur i användningsområdet.
- Om roboten används i områden dit allmänheten har åtkomst ska varningsskyltar placeras runt användningsområdet med följande text: ”Varning! Automatisk gräsklippare! Håll dig borta från roboten! Håll barn under uppsikt!”
- Bär robusta skor och långbyxor medan roboten används.
- Upprätt inte arbetsområden eller korridorer över allmänna gångvägar för att förhindra skador på roboten och olyckor med fordon och personer.
- Uppsök medicinsk hjälp vid personskador eller olyckor.

- Ställ in roboten till AV och ta ut nyckeln innan blockeringar rensas bort, underhåll utförs eller roboten granskas. Om roboten vibrerar mer än normalt ska den inspekteras beträffande skador innan den startas igen. Använd inte roboten om några delar är defekta.
- Du får inte ansluta eller röra vid en skadad kabel till den är bortkopplad från eluttaget. Om kabeln skadas under användning ska kontakten kopplas bort från eluttaget. En sliten eller skadad kabel ökar risken för elektrisk stöt och ska bytas ut av en behörig tekniker.
- Använd endast laddningsstationen som medföljer förpackningen för att ladda roboten. Felaktig användning kan leda till elektrisk stöt, överhettning eller läckage av frätande vätska från batteriet. Om den frätande vätskan kommer i kontakt med dina ögon vid ett elektrolytläckage ska du spola rent med vatten/ett neutraliserande medel och uppsöka sjukvård.
- Använd endast de originalbatterier som rekommenderas av Mammotion. Robotens säkerhet kan inte garanteras om andra batterier än originalbatterierna används. Använd inte icke uppladdningsbara batterier.
- Håll förlängningssladdar borta från rörliga delar för att undvika skador på dem som kan leda till kontakt med strömförande delar.
- Bilderna/skärmarna som används i det här dokumenten är endast avsedda som referens. Se de faktiska produkterna.

1.2 Säkerhetsanvisningar för installation

- Undvik att installera laddningsstationen i områden där människor kan snubbla på den.
- Installera inte laddningsstationen i områden där det finns risk för översvämning.
- Laddningsstationen och eventuella tillbehör måste installeras 60 cm/24 tum från brännbart material. Fel på, eller överhettning av, laddningsstationen och nätaggregatet kan utgöra en brandrisk.

1.3 Säkerhetsanvisningar för användning

- Håll händer och fötter borta från de roterande bladen. Placera inte händer eller fötter nära eller under roboten medan den är i drift.
- Lyft eller flytta inte på roboten medan den är i drift.
- Stoppa roboten när det finns levande varelser inom arbetsområdet och då särskilt barn eller djur.
- Garantera att det inte finns föremål såsom stenar, grenar, verktyg eller leksaker på gräsmattan. I annat fall kan bladen skadas när de kommer i kontakt med ett föremål.
- Placera inte föremål på roboten eller laddningsstationen.
- Roboten får inte användas om knappen STOPP inte fungerar.
- Undvik att roboten kör emot människor eller djur. Om en person eller ett djur kommer i vägen för roboten ska den stoppas omedelbart.
- Ställ alltid roboten på AV medan den inte används.
- Använd inte roboten medan en popup-sprinkler används. Använd schemaläggningsfunktionen för att se till att roboten och popup-sprinklers inte används samtidigt.
- Undvik att ställa in en korridor där popup-sprinklers är monterade.
- Använd inte roboten där stillastående vatten kan uppstå inom arbetsområdet såsom under kraftigt regn eller vid vattenansamlingar.

1.4 Säkerhetsanvisningar för underhåll

- Stäng av roboten när underhåll ska utföras.
- Koppla bort laddningsstationens kontakten innan du rengör eller utför något underhåll på den.
- Använd inte en högtryckstvätt eller något lösningsmedel för att rengöra roboten.
- När roboten har rengjorts ska den placeras på marken i sin normala orientering – inte upp och ner.
- Vänd inte på roboten för att rengöra chassit. Om du vänder på roboten för rengöring se den återställas till korrekt orientering. Den här försiktighetsåtgärden är ett krav för att förhindra att vatten läcker in i motorn vilket har möjligheten att påverkar normal drift.

1.5 Batterisäkerhet

Litiumjonbatterier kan explodera eller orsaka brand om de demonteras, kortsluts eller utsätts för vatten, eld eller höga temperaturer. Batterier ska hanteras varsamt och får inte demonteras eller öppnas för att undvika någon form av elektriskt/mekaniskt missbruk. Förvara dem borta från direkt solljus.

- Använd endast den batteriladdare och det nätaggregat som tillhandahålls av tillverkaren. Om en icke kompatibel laddare eller ett icke kompatibelt nätaggregat används kan elektrisk stöt och/eller överhettning uppstå.
- FÖRSÖK INTE REPARERA ELLER MODIFIERA BATTERIER! Försök att utföra reparationer kan resultera i allvarliga personskador då explosioner eller elektrisk stöt kan uppstå. Om en läcka uppstår är de elektrolyter som frigörs både frätande och giftiga.
- Den här apparaten innehåller batterier som endast kan bytas ut av behöriga tekniker.

1.6 Kvarstående risker

Använd skyddshandskar när bladen byts ut för att undvika personskador.

1.7 Avsedd användning

Mammotion-robotar har designats för gräsmattor inom bostadsområden och är inte avsedda för kommersiellt bruk.

1.8 Kassera

Kassera den här produkten i enlighet med lokala förordningar beträffande elektroniskt avfall (WEEE). Kassera inte den här produkten med vanligt hushållsavfall. Ta istället elektroniska komponenter till en auktoriserad återvinningsstation eller insamlingsställe för att garantera en säker hantering och miljömässigt ansvarsfull kassering.

2 Inledning

2.1 Så fungerar LiDAR-modulen

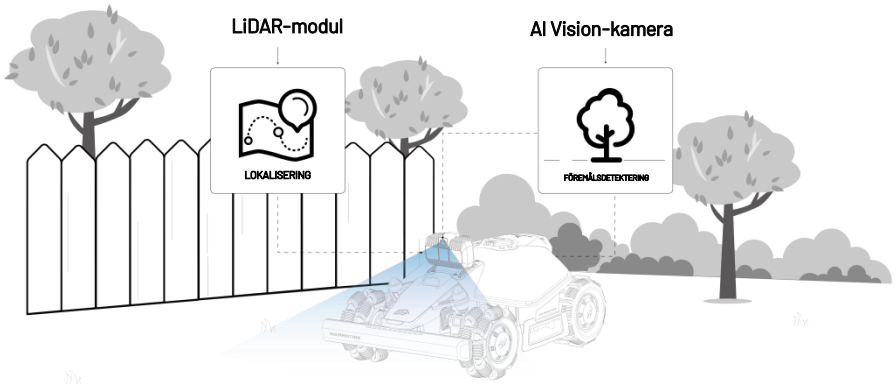
Robotens positioneringssystem använder sig av avancerad LiDAR-teknik (Light Detection and Ranging) samt AI Vision-kameran som förbättrar förmågan att samla in exakta rumsliga data, i realtid.

2.1.1 LiDAR-modul

- LiDAR-modulen skickar ut laserstrålar och mäter tiden det tar för dem att reflekteras efter att ett hinder träffas.
- Roboten skapar en karta i realtid på omgivningen och uppskattar sin egen position inom den.
- LiDAR kan detekterar föremål såsom träd, staket eller trädgårdsmöbler och låta roboten navigera säkert.

2.1.2 AI Vision-kamera

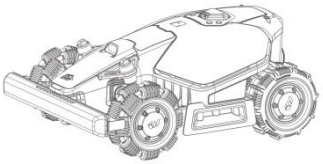
- AI-baserad bildbearbetning hjälper till att detektera och identifiera föremål såsom husdjur, leksaker eller specifika gräsmattor.
- AI Vision-kameran hjälper roboten att identifiera gräsmattans kanter för bättre navigering.



2.2 I förpackningen

Säkerställ att delarna som tillhör dina val kan hittas i förpackningen. Kontakta den lokala återförsäljaren eller vår kundsupport om några delar saknas eller är skadade. Mammotion rekommenderar att du sparar förpackningen för framtida transport eller förvaring.

2.2.1 Installationssats för LUBA mini AWD



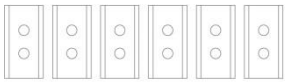
LUBA mini AWD LiDAR x 1



LiDAR-modul x 1



Säkerhetsnyckel x 1 (som reserv)

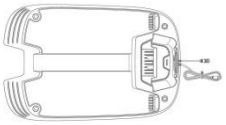


Blad x 6 (reservdelar)



Skruv x 6 (reservdelar)

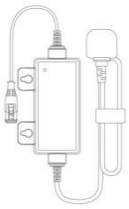
2.2.2 Installationssats för laddningsstationen



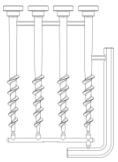
Bas för laddningsstation x 1



Regnskydd



Nätaggregat för laddningsstationen x 1



Kit med stakar x 1

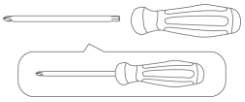
2.2.3 Verktygssats



Kabelpinne x 4



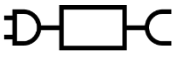
Borste x 1



Skruvmejsel (stjärnbit + T20 insexbit) x 1

2.3 Symboler på produkten

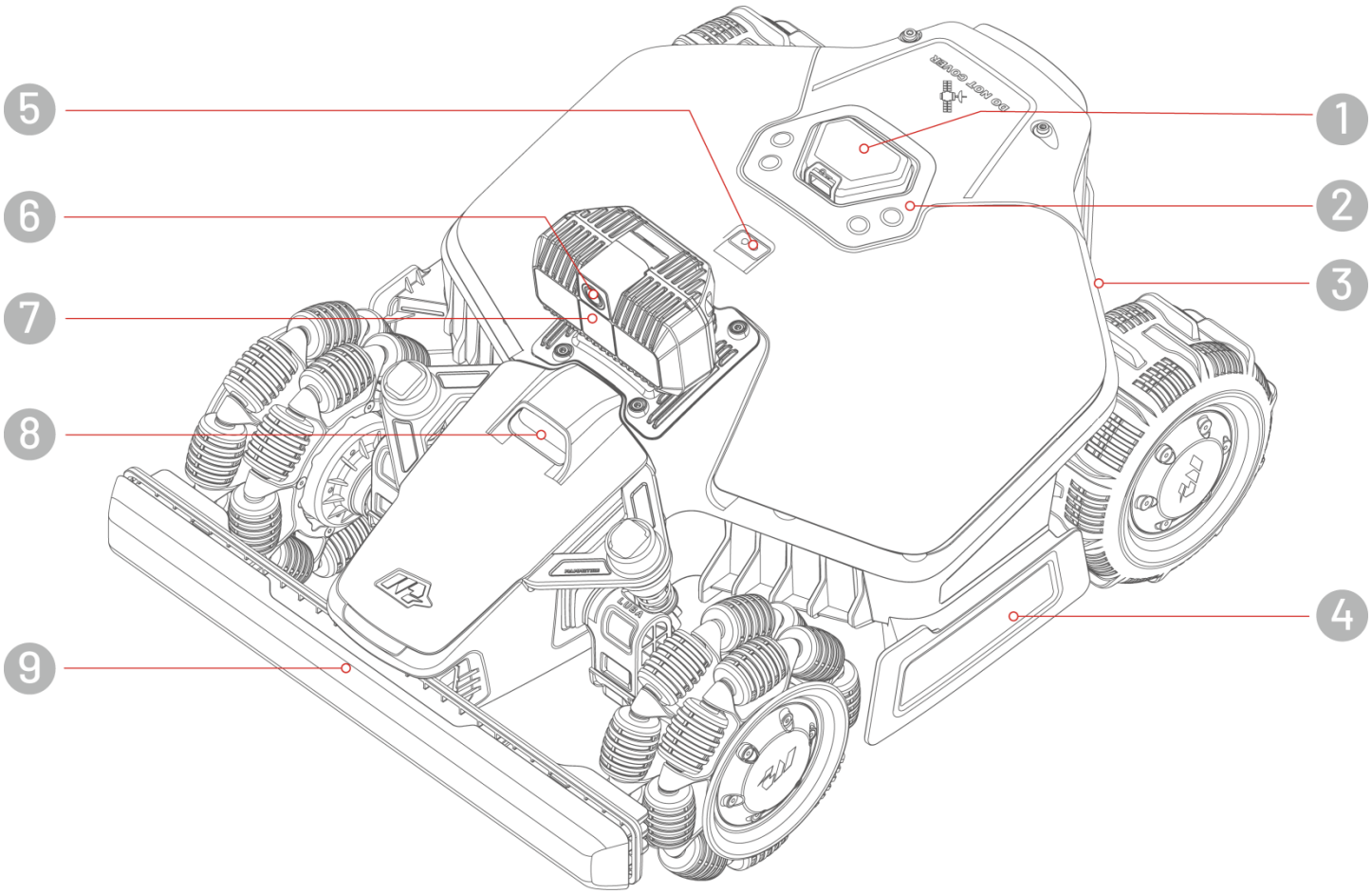
Dessa symboler finns på produkten. Uppmärksamma dem.

Symbol	Beskrivning
	Varning.
	Läs bruksanvisningen innan produkten används.
	Den här produkten efterlever tillämpliga EU-direktiv.
Made in China	Den här produkten är tillverkad i Kina.
	Den här produkten får inte kasseras som vanligt hushållsavfall. Säkerställ att produkten återvinns enligt krav i lokal lagstiftning.
 TS-A081-2703002	Använd ett delbart nätaggregat TS-A081-2703002.
	Det här föremålet kan återvinnas.
	Håll den här produktens förpackning torr.
	Den här produktens förpackning bör inte täckas.
	Den får inte vältas.

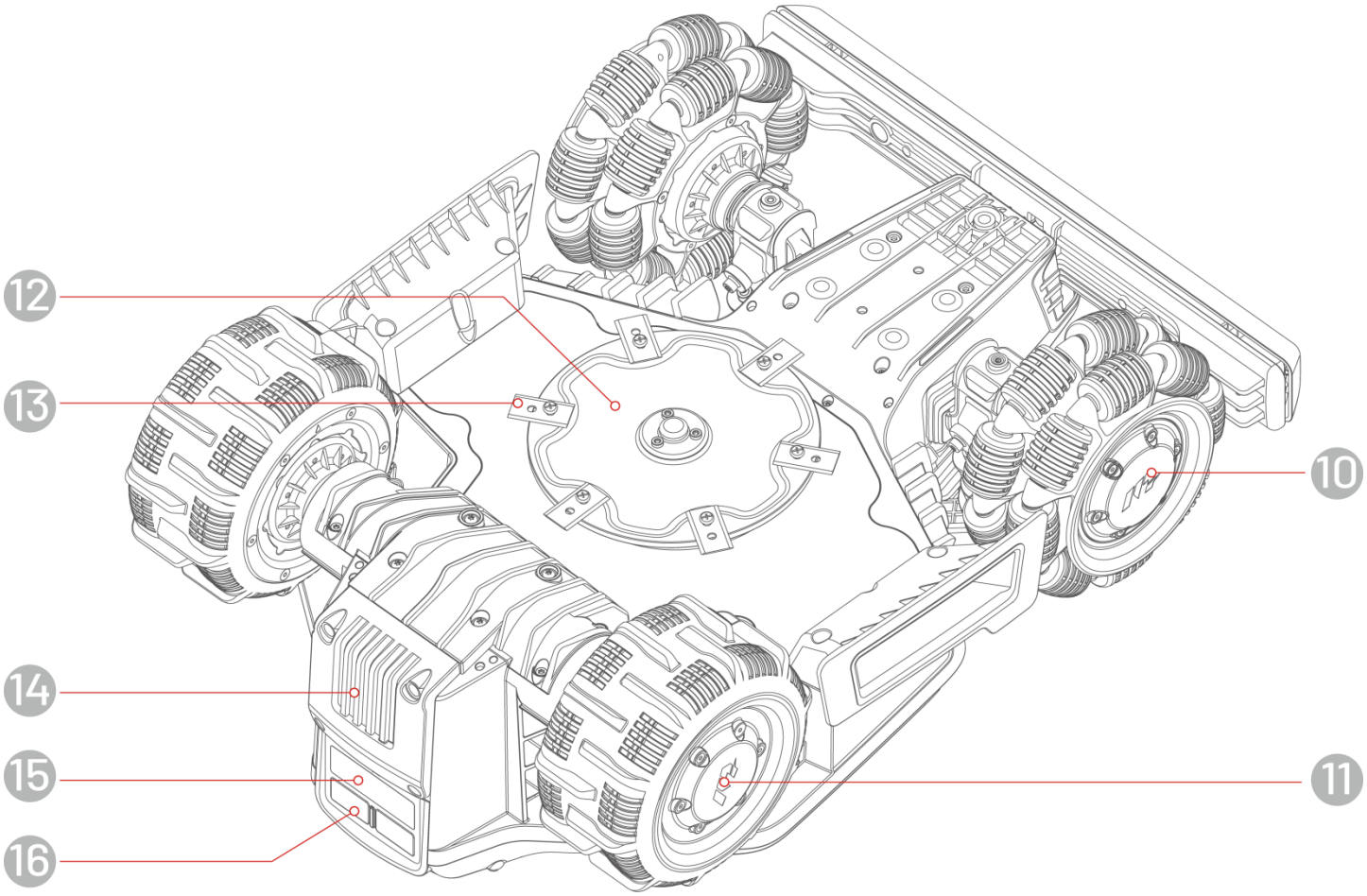
	Den här produkten är ömtålig.
	Du får inte stå på den här produktens förpackning/själva produkten.
	Apparat klass III.
	VARNING – rör inte vid roterande blad.
	VARNING – läs bruksanvisningen innan produkten används.
	VARNING – håll dig på säkert avstånd från maskinen när den är i drift.
	VARNING – ta bort blockeringsanordningen innan du arbetar på eller lyfter maskinen.
	VARNING – sitt inte på maskinen. Placera aldrig händer eller fötter nära vid eller under maskinen.

2.4 Produktöversikt

2.4.1 LUBA mini AWD LiDAR



1. Nödstoppsknapp
2. Kontrollcenter
3. Sido-LED
4. Handtag
5. Regnsensor
6. AI Vision-kamera
7. LiDAR-modul
8. Kompletterande belysning
9. Stötfångare



10. Omni-hjul

11. Bakhjul

12. Skärskiva

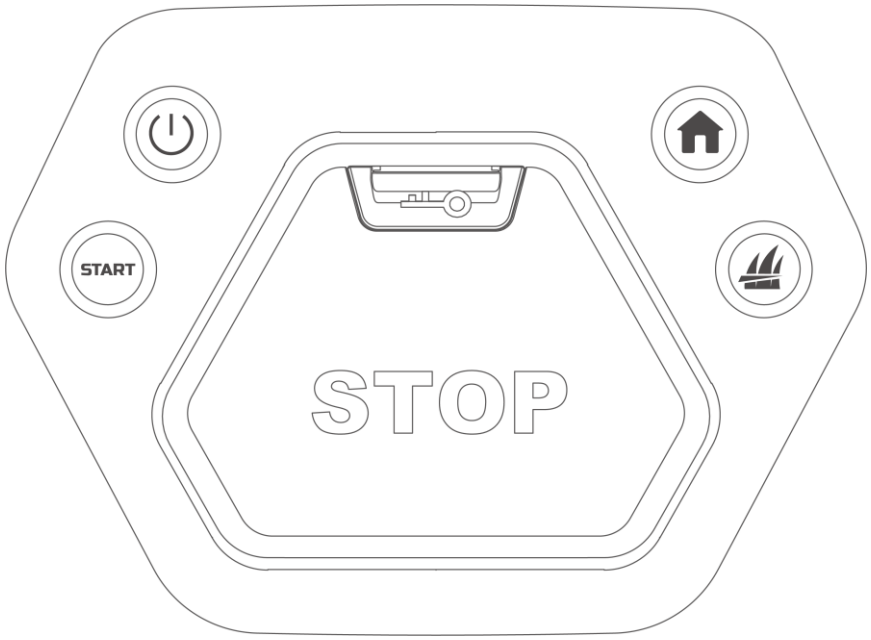
13. Skärblad

14. Borttagbart batteri

15. Infraröd mottagare

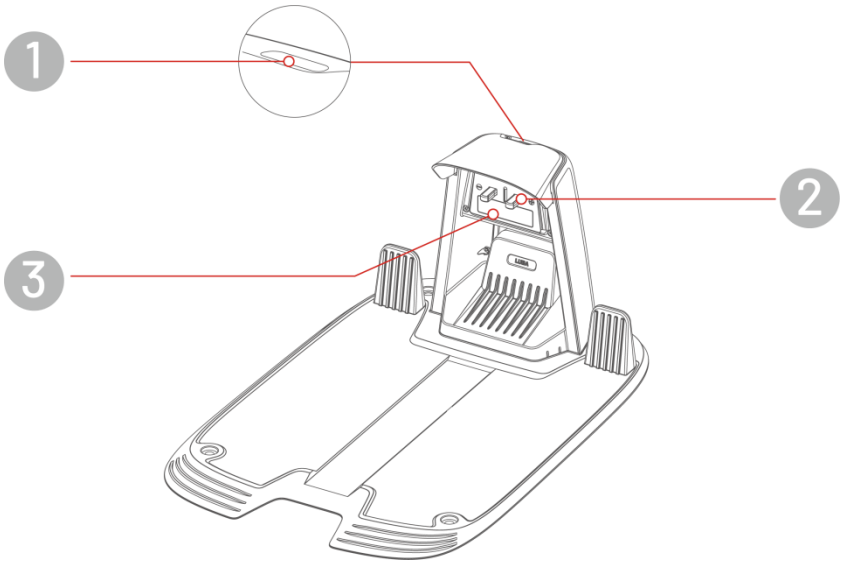
16. Laddningsplatta

Kontrollcenter



Knapp/ikon	Namn	Beskrivning
	Hem-knapp	• Tryck på  och sedan på **START** för att återgå till laddningsstationen. • Tryck på  och sedan på **START** för att fortsätta arbeta/låsa upp roboten. • Tryck två gånger på  för att sänka skärskivan helt för rengöring.
	Gräs-knapp	
START	Start-knapp	
	Strömbrytare	Tryck på och håll knappen  nedtryckt för att slå på/stänga av roboten.
	Nödstoppsknapp	Om oväntade problem uppstår ska du trycka på knappen för att omedelbart stoppa roboten.

2.4.2 Laddningsstation



1. Laddningsstationens LED-indikator
2. Laddningsstift
3. Infraröd sändare

2.4.3 LED-koder

Robot

Indikator	Status	Beskrivning
Sido-LED	Fast rött	Roboten fungerar korrekt.
	Blinkar rött	• OTA-uppgradering pågår • Roboten laddar
	Blinkar långsamt rött	• Nödstoppsknappen aktiverad • Låg batterinivå • Säkerhetsnyckeln är inte korrekt installerad • Roboten har fastnat • Roboten har lyfts upp/lutats/vänts över
	Blinkar snabbt rött	• Robotsystemets funktionsfel • Det gick inte att uppgradera robotsystemet
	Släckt	• Roboten är avstängd • Roboten är i viloläge • Robotens sido-LED är släckt i appen • Robotens manuella kontrolläge används men är för närvarande inaktivt

Laddningsstation

Färg	Beskrivning
Blinkar grönt	Roboten är dockad vid laddningsstationen.
Fast grönt	Roboten är inte vid laddningsstationen.
Fast rött	Laddningsstationen upplever ett fel
Släckt	Ingen strömförsörjning

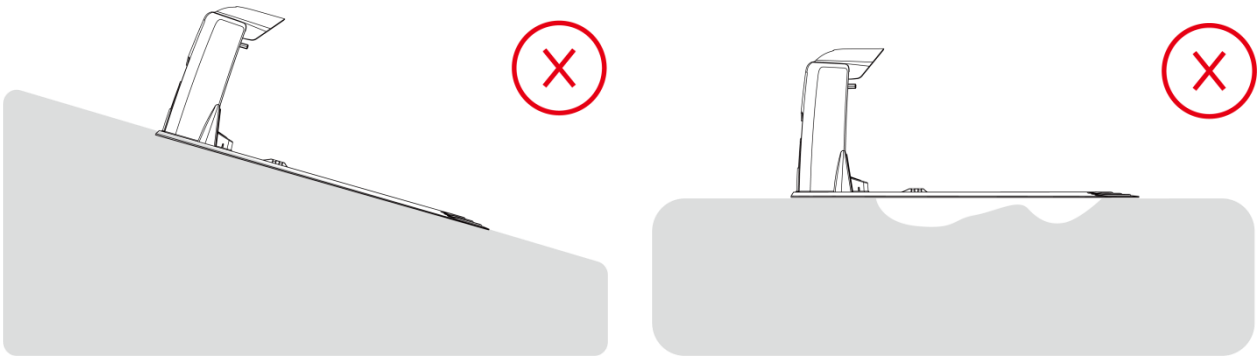
3 Installation

3.1 Förberedelse

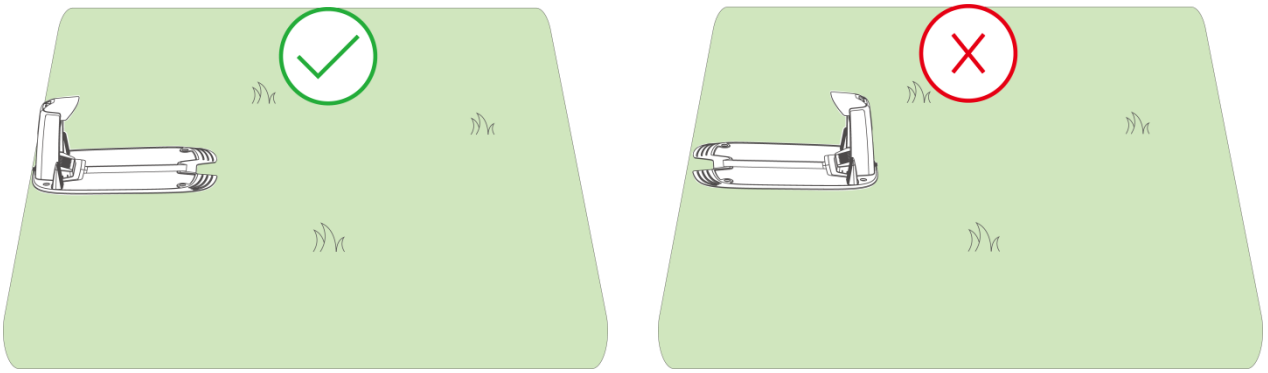
- Läs och förstå säkerhetsinstruktionerna innan installationen sker.
- Använd av tillverkaren tillhandahållna delar och material för installationen.
- Skissa gräsmattan och markera olika hinder. Detta underlättar att förstå var laddningsstationen ska placeras och ställa in de virtuella gränserna.

3.2 Välja en plats för laddningsstationen

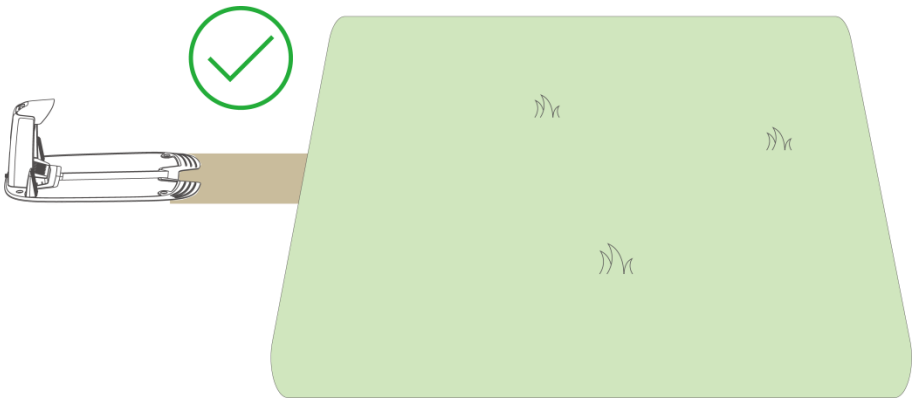
- Placera laddningsstationen på en plan yta.
- Laddningsstationen får INTE installeras i hörnet av en L-formad byggnad eller på en smal väg mellan två olika strukturer.
- Laddningsområdet (1 x 1 m framför laddningsstationen) ska vara fritt från hinder eller andra föremål.
- Laddningsstationens basplatta får inte böjas eller lutas.



- Placera laddningsstationen så att den vetter mot gräsmattan.



- Om laddningsstationen är placerad utanför gräsmattan ska du skapa en väg som låter roboten färdas mellan den och gräsmattan.

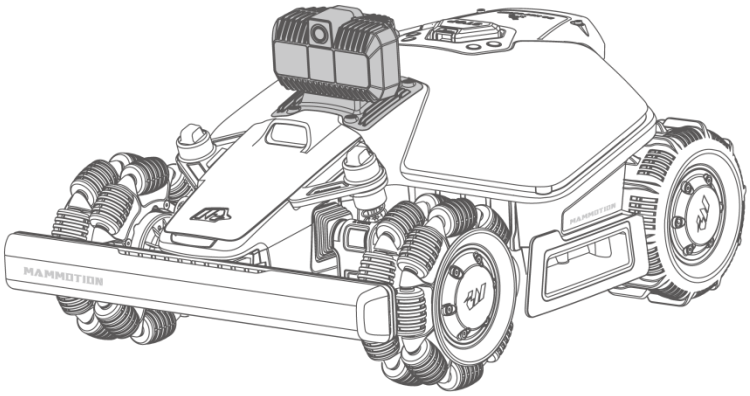


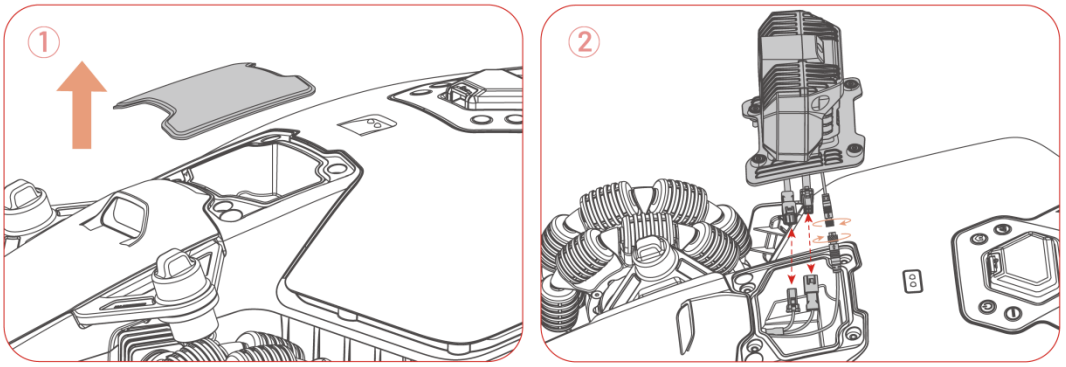
ⓘ	**OBS!** Om laddningsstationen är installerad på en betongyta ska den säkras med expansionsbultar.

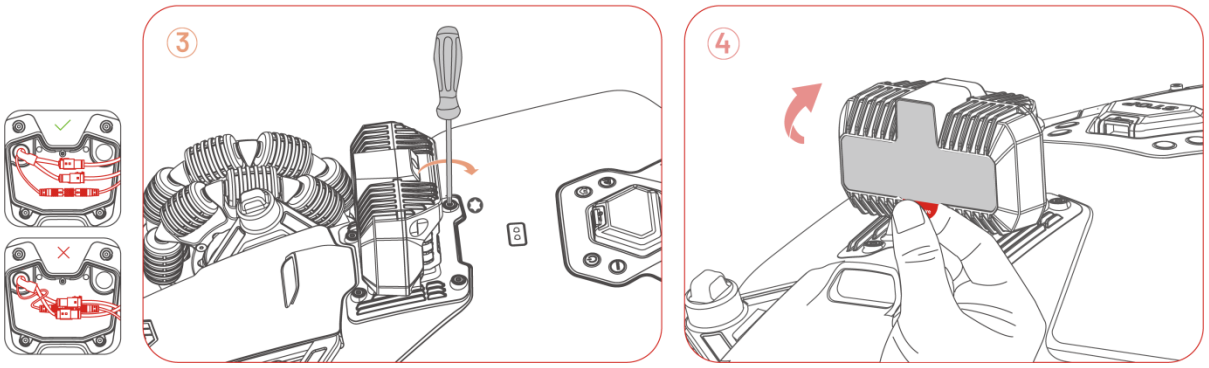
3.3 Installera

3.3.1 Installera LiDAR-modulen

1. Ta bort kåpan.
2. Anslut LiDAR-modulens ledningar och matcha motsvarande tre ledningar per färg och form.
3. Organisera först ledningarna ordentligt och säkra sedan LiDAR-modulen på plats och dra åt skruvarna med en skruvmejsel med insexbit.
4. Dra av etiketten.

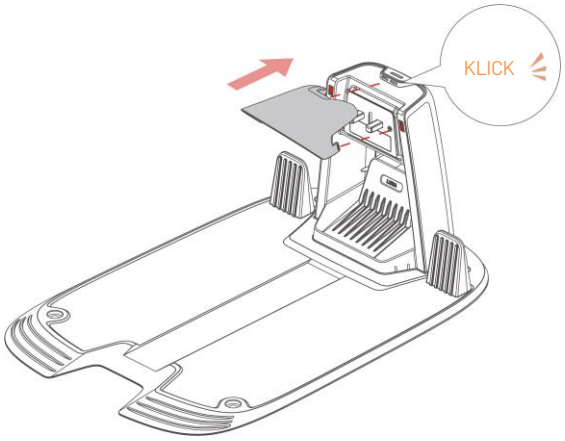




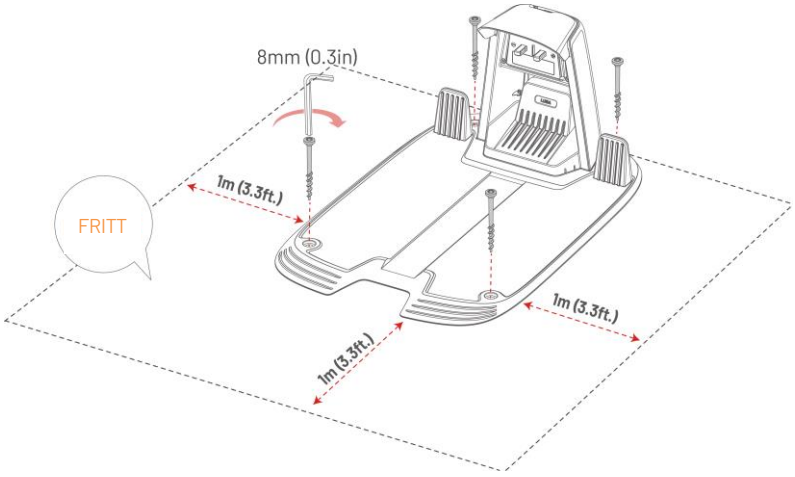


3.3.2 Installera laddningsstationen

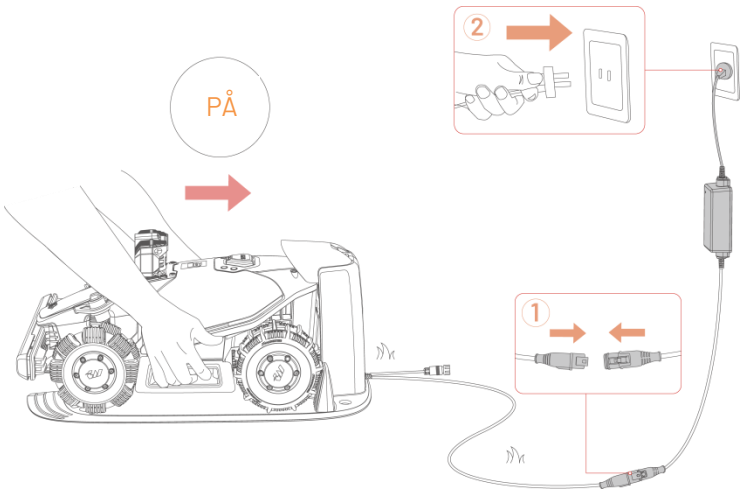
1. Montera laddningsstationen.



2. Välj en öppen plats där laddningsstationen kan installeras och säkerställ att området framför den är fritt från hinder.
3. Säkra laddningsstationen med de fyra stakarna och insexnyckeln.



4. Anslut laddningsstationens kabel (den längre) till laddningsstationens nätaggregat.
5. Anslut laddningsstationens nätaggregat till vägguttaget.
6. Placera roboten på laddningsstationen för att börja ladda den.



ⓘ	**OBS!** Ladda roboten innan dess första användning för att aktivera den.

4 Drift

ⓘ	OBS! Bilderna är endast för referens. Se det faktiska användargränssnittet.

4.1 Förberedelse

- Läs och förstå säkerhetsanvisningarna före användning.
- Laddningsstationen har monterats korrekt.
- Säkerställ att roboten redan har dockats på laddningsstationen.
- Säkerställ att ett stabilt nätverk finns tillgängligt och behåll telefonens Bluetooth aktiverad.

4.2 Ladda ned Mammotion-appen

Roboten har designats för att arbeta med Mammotion-appen. Du måste därför ladda ned den kostnadsfria Mammotion-appen först. Du kan skanna QR-koden nedan för att ladda ned appen från Android- eller Apple-appbutikerna. Alternativt kan du söka efter Mammotion i respektive appbutiker.

När appen har installerats ska du registrera dig och sedan logga in. Under användningen kan appen efter behov be dig om åtkomst till Bluetooth, platsen, och nätverket. Vi rekommenderar att ovanstående åtkomster bevilja för optimal användning. Läs vårt integritetsavtal för mer information. Gå till Mammotion-appen > **Jag** > **Om Mammotion** > **Integritetsavtal**.

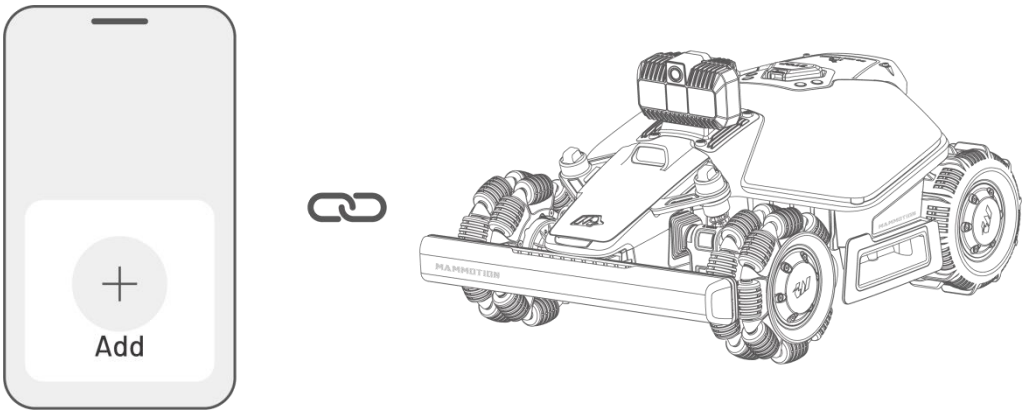
Tryck på eller på inloggningssidan för att fortsätta och logga in med ett tredjepartskonto. Mammotion-appen har nu stöd för inloggning med Google- och Apple-konton.

4.3 Lägg till din produkt

ⓘ	OBS! ● Säkerställ att avståndet mellan telefonen och roboten är mindre än 3 m. ● Om du använder 4G-mobildata kan du hoppa över Wi-Fi-konfigurationen. Vi rekommenderar att du även ansluter till ett Wi-Fi-nätverk för maximal prestanda.

4.3.1 Lägg till enheter

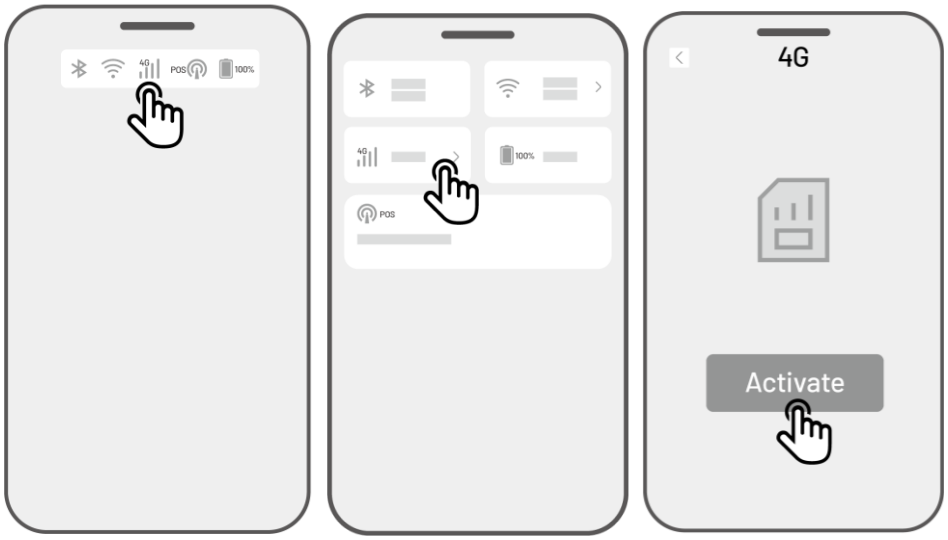
1. Tryck på **+** för att lägga till roboten.
2. Välj **Lägg till**.
3. Följ vägledningen på skärmen för att konfigurera enheten.
4. Följ anvisningarna på skärmen för att ansluta enheten och konfigurera nätverket.
5. Följ anvisningarna på skärmen för att aktivera det inbyggda SIM-kortet.



4.4 Aktivera SIM-kortet

Om SIM-kortet inte aktiverades under enhetens parkoppling kan du aktivera det genom att trycka på statusfältet på startsidan:

1. Tryck på **Statusfältet** på startsidan.
2. Tryck på knappen **4G-status**.
3. Tryck på **Aktivera** och vänta på att aktiveringen ska slutföras.



4.5 Uppdatera firmware

För en optimal upplevelse ska du säkerställa att robotens firmware är uppdaterad till den senaste versionen.

➢ **För att uppdatera firmware**

1. Gå till **Inställningar** > **Enhetsinformation** > **Robotversion** för att uppdatera firmware.
2. Säkerställ att roboten är ansluten till ett stabilt nätverk.



Under uppdateringen ska du undvika att stänga appen, utföra andra åtgärder eller stänga av roboten.

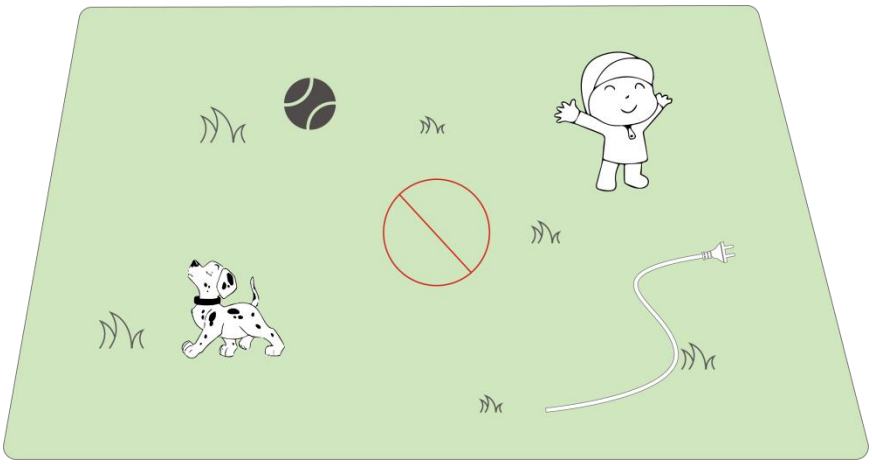
4.6 Skapa en karta

4.6.1 Kartlägga uppgiftsområdet

Innan kartläggning

Innan kartläggningen är det viktigt att ha viktiga överväganden i åtanke.

- Ta bort skräp, lövhögar, leksaker, sladdar, stenar och andra hinder som finns på gräsmattan. Säkerställ att inga barn eller djur befinner sig på gräsmattan.

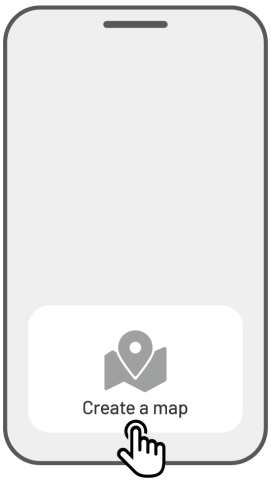


- LiDAR-modulens prestanda kan påverkas av kraftigt regn, dimma eller stora mängder damm. Undvik att använda roboten vid extrema väderförhållanden .
- Ta bort alla reflekterande ytor (såsom speglar eller glas) från gräsmattan då dessa kan störa LiDAR-modulens signaler.

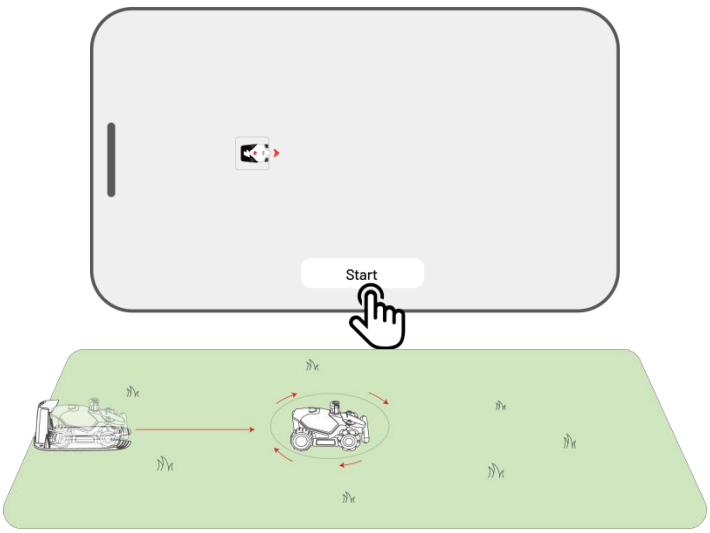
Kartlägga din gräsmatta

1. Säkerställ att roboten är påslagen och att telefonens Bluetooth är aktiverad. Telefon ansluter automatiskt till roboten via en Bluetooth-anslutning.

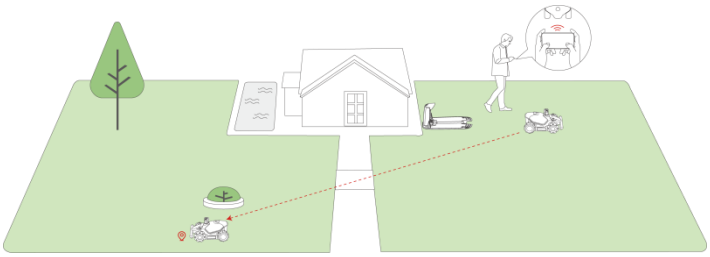
2. Tryck på **Skapa en karta** för att komma igång.



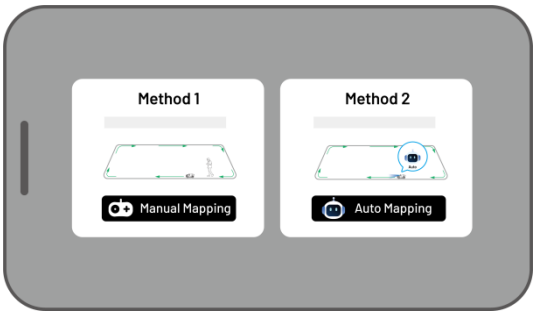
3. Du uppmanas att kalibrera laddningsstationen.
4. Säkerställ att roboten är dockad vid laddningsstationen.
5. Tryck på **Starta** för att börja. Roboten kopplas automatiskt bort och roterar 360° för att uppnå en mer exakt positionering.



6. När bearbetningen är slutförd kan du kontrollera roboten till en lämplig startpunkt på omkretsen för att börja kartlägga.
   - Du kan flytta robotens virtuella joystick uppåt eller nedåt för att kontrollera dess rörelse framåt eller bakåt.
   - Flytta robotens virtuella joystick åt vänster eller höger för att styra den åt vänster eller höger.

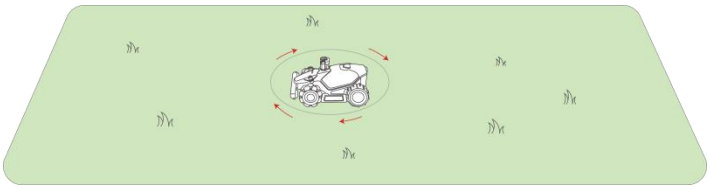


7. Välj **Manuell kartläggning** eller **Automatisk kartläggning** för att fortsätta.



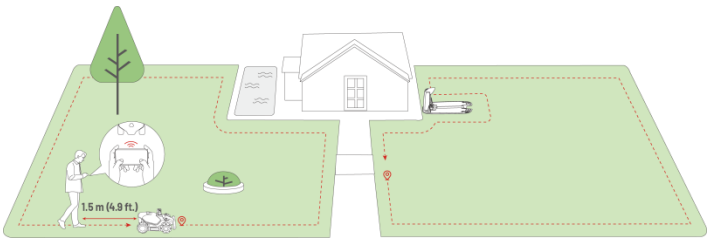
Manuell kartläggning

1. Innan roboten startar utför den en 360° skanning för att kontrollera om miljön är lämplig för LiDAR-användning.

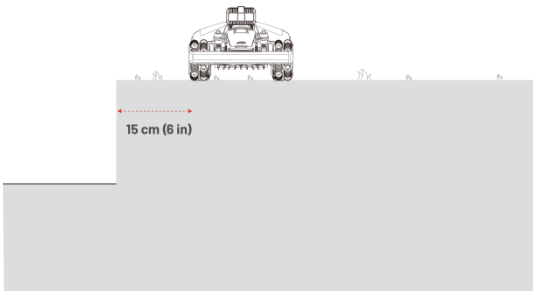


2. Tryck på **Starta** för att påbörja skanningen.

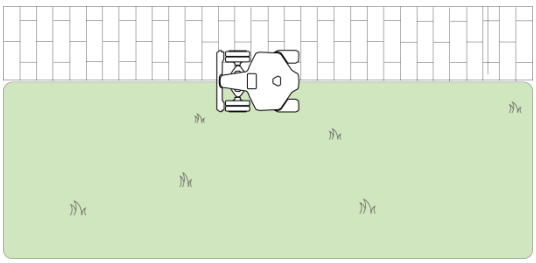
3. Styr roboten längs omkretsen. Håll styrenheten inom 1,5 meter från roboten för att garantera en stabil Bluetooth-anslutning.

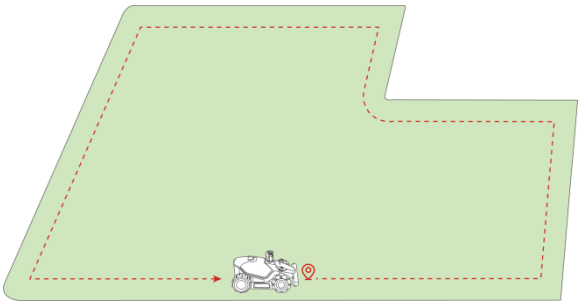


a) Om omkretsen stöter på ett hinder såsom en vägg, staket, dike eller ojämn väg ska du hålla ett avstånd på minst 15 cm från omkretsen medan du styr roboten.

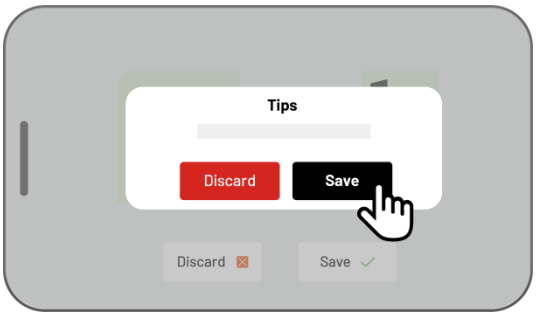


b) Om omkretsen stöter på en jämn och plan bana rekommenderar vi att roboten styrs längs banan för effektivare klippning.





4. Tryck på **Ignorera** för att rensa alla data som inte har sparats och kartlägga igen under kartläggningen, efter behov.
5. Styr tillbaka roboten till startpunkten och tryck på **Spara** för att avsluta kartläggningen.

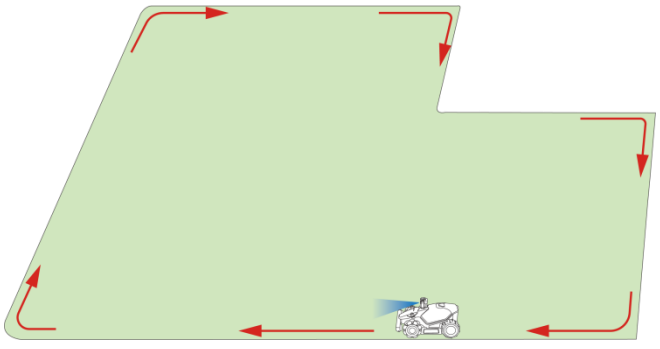


Automatisk kartläggning

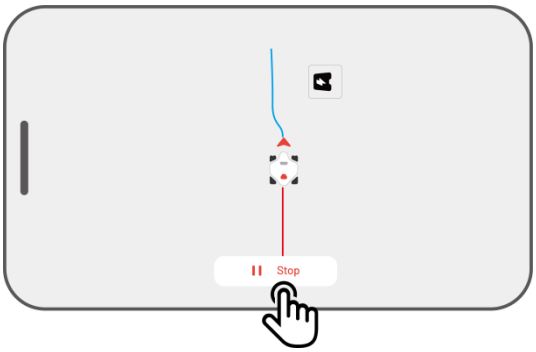
ⓘ	**OBS!** ● Ta bort eventuella hinder innan den automatiska kartläggningen påbörjas. ● Håll telefonen aktiv och växla inte till andra appar. ● Följ roboten under hela kartläggningen. ● Säkerställ att Bluetooth-anslutningen mellan roboten och telefonen förblir aktiv. ● Använd inte automatisk kartläggning på platser som har trappsteg, klippor, dammar eller liknande hinder.

Funktionen Automatisk kartläggning använder robotens AI Vision-kamera för att detektera gräsmattans fysiska omkrets. Automatisk kartläggning aktiveras när kameran identifierar en tydlig omkrets vilket låter roboten arbeta självständigt och kartlägga gräsmattans omkrets.

Tryck på **Automatisk kartläggning** för att aktivera den här funktionen.



Om roboten inte fungerar korrekt ska du trycka på knappen **Stopp** och sedan kontrollera den manuellt för att fortsätta med kartläggningen.



ⓘ	OBS! • Vid kartläggning uppskattar systemet områdets yta. Säkerställ att området inte är större än den övre gränsen (se *Tekniska specifikationer* för mer information). I annat fall misslyckas kartläggningen av arbetsområdet. • Du måste först köra ut roboten från arbetsområdet eller den förbjudna zonen för att skapa ett nytt område.

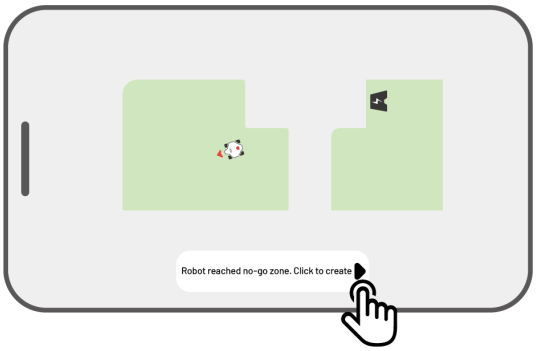
4.6.2 Kartlägg en förbjuden zon

Förbjudna zoner skapas vanligtvis för pooler, rabatter, träd, rötter, diken och alla andra hinder som finns i gräsmattan. Roboten undviker sedan att klippa inom dessa indikerade områden.

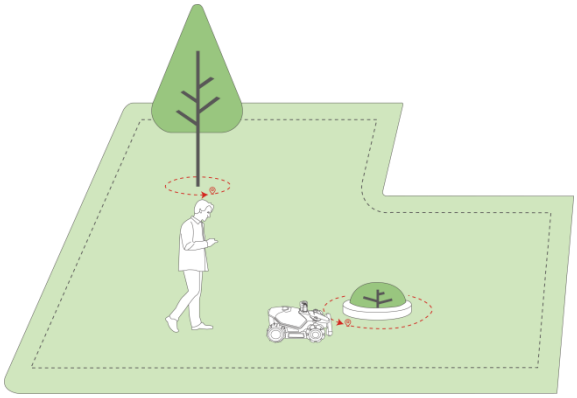
1. Tryck på **Skapa** > **Förbjuden zon** på sidan Karta.



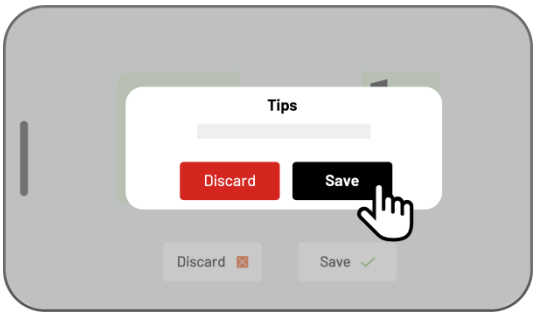
2. Styr roboten runt omkretsen på en förbjuden zon och tryck sedan på ▶ för att börja kartlägga.



3. Styr roboten längs omkretsen av en förbjuden zon och tillbaka till startpunkten för att slutföra kartläggningen av den förbjudna zonen.



4. Tryck på **Spara** för att avsluta inställningen.



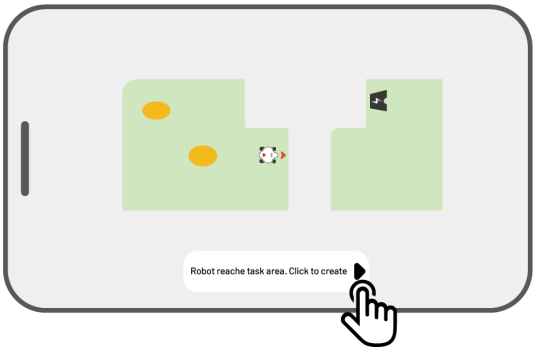
4.6.3 Kartlägga en kanal

Kanalen är avsedd att länka ihop olika arbetsområden eller koppla ihop arbetsområdet med laddningsstationen.

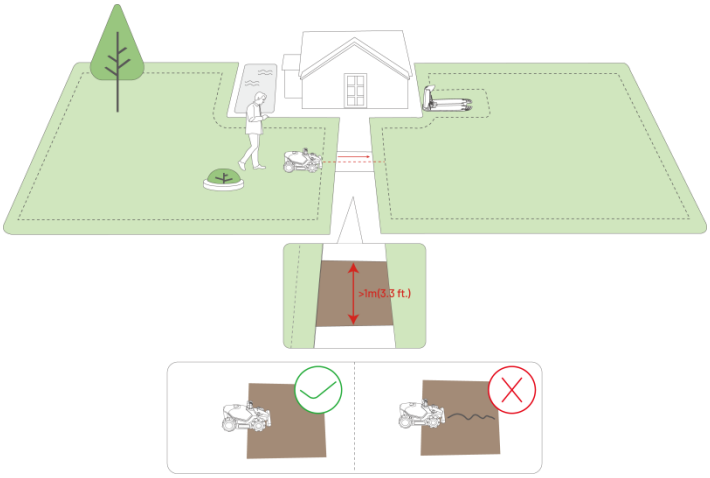
1. Tryck på **Skapa** > **Kanal** på sidan Karta.



2. Styr roboten till ett arbetsområde. Tryck på ▶ för att påbörja kartläggningen.

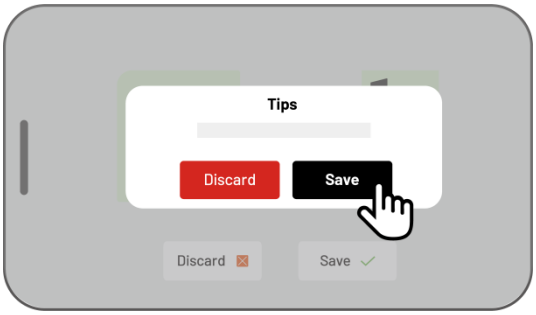


3. Styr roboten manuellt från ett arbetsområde till ett annat eller till laddningsstationen.



ⓘ	**OBS!** ● Kanalen bör vara bredare än 1 m. ● Kanalen ska vara fri från stora gupp.

4. Tryck på **Spara** för att avsluta inställningen.

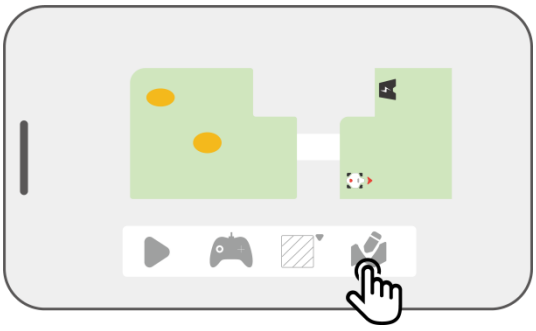


4.6.4 Redigera kartan

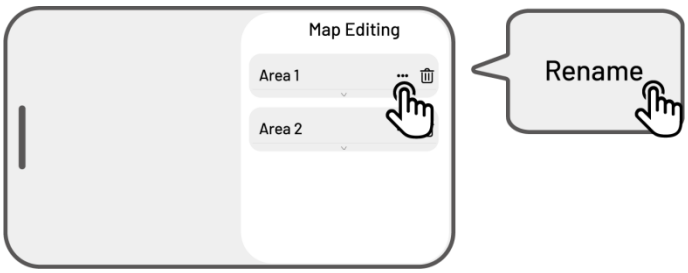
Byta namn på karta

Mammotion låter dig skapa flera olika områden. Du kan byta namn på området för enkel hantering.

1. Tryck på **Redigera** >●●● för att öppna popup-fönstret.



2. Tryck på **Byt namn** för att byta namn på området.



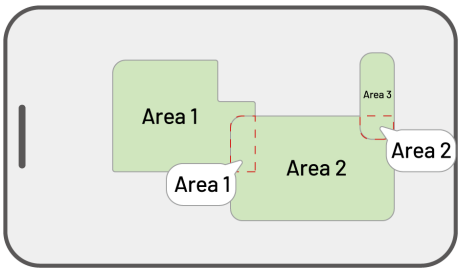
Ta bort område/förbjuden zon/kanal

Tryck på **Redigera** > för att ta bort ett område, en förbjuden zon eller en kanal. Om ett område raderas tas även alla objekt inom det bort.



Flera arbetsområden med överlappning

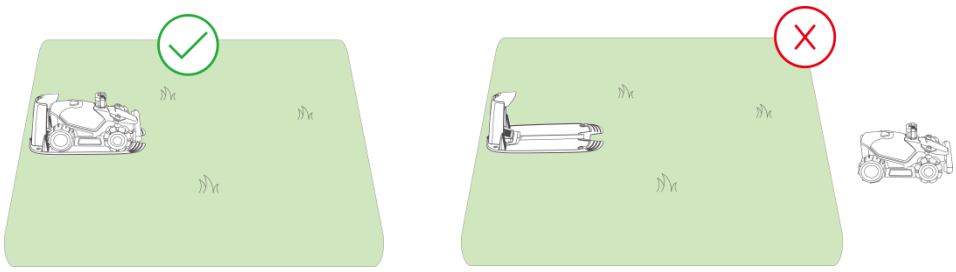
Om du har flera olika gräsmattor som överlappar varandra de sektioner som delas att tilldelas det arbetsområde som skapades först. Ingen kanal behövs för två arbetsområden som har överlappande sektioner.



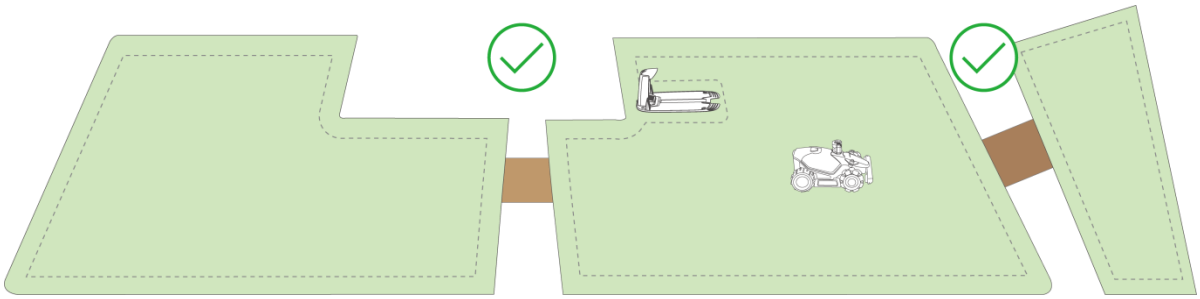
4.7 Klippa gräs

4.7.1 Förberedelse

- Tryck på knappen **STOPP** och säkra roboten om några oväntade problem uppstår. Knappen STOPP har högsta prioritet bland alla kommandon.
- Om lyftsensorn aktiveras stannar roboten. Tryck på knappen **Gräs** följt av knappen **START** för att låsa upp den.
- Klipp arbetsområdet endast en gång om dagen eftersom fler gånger kan vara skadligt för gräsmattan.
- Säkerställ att roboten är vid laddningsstationen eller inom arbetsområdet innan du klipper gräset. Om så inte är fallet ska du flytta eller styr roboten manuellt till laddningsstationen eller till inom arbetsområdet.

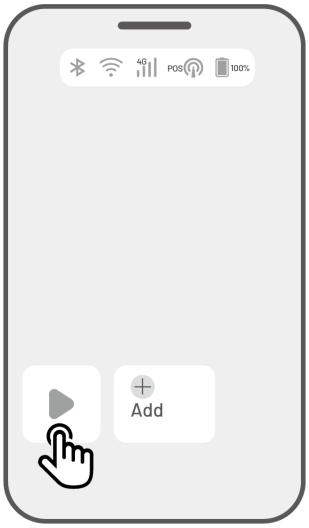


- Säkerställ att en kanal skapas mellan aktivitetsområdena eller mellan ett aktivitetsområde och laddningsstationen. Utan en kanal kan roboten inte automatiskt återvända för laddning när batterinivån är låg.



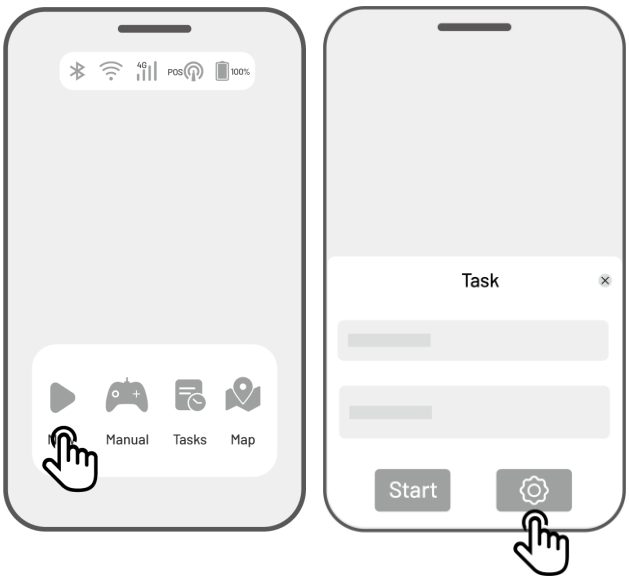
4.7.2 Börja klippa

Om du föredrar att inte konfigurera parametrarna kan du helt enkelt trycka på ▶ på startsidan för att snabbt börja klippa gräset.



Om du föredrar att konfigurera inställningarna innan gräset ska klippas:

1. Tryck på robotbilden för att öppna sidan Karta.
2. Tryck på **Klippa gräs** för att öppna uppgiftssidan.
3. Välj området som ska klippas.
4. Tryck på för att konfigurera parametrarna.
5. Tryck på **Spara** för att tillämpa inställningarna.
6. Tryck på **Starta** för att börja klippa gräset eller tryck på **Spara** för att skapa ett aktivitetsschema.



Uppgiftsinställningar

Frekvens

Du kan ställa in arbetsfrekvensen här.

- ✧ **Nu** – roboten börjar arbeta omedelbart när konfigurationen är slutförd.
- ✧ **Veckovis** – roboten upprepar uppgiften varje vecka baserat på inställningarna.
- ✧ **Periodvis** – ange dagar då gräset inte ska klippas. Du kan till exempel ange tre dagar och roboten klipper gräset varje fjärde dag, enligt dina inställningar.

Klipphöjd

Du kan justera klipphöjden via appen.

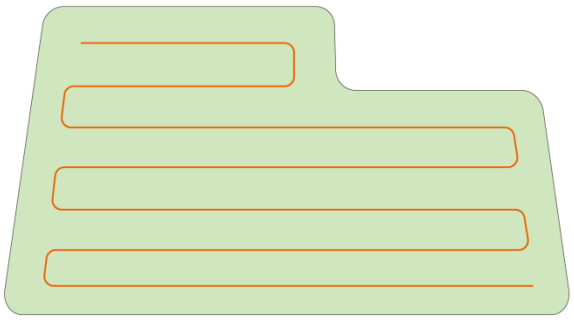
Arbetshastighet

Du kan justera robotens arbetshastighet här.

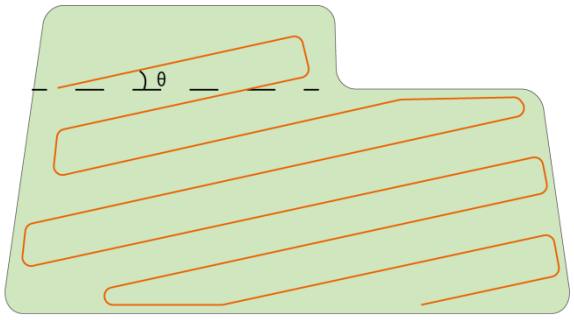
Klippbanans vinkel (°)

- **Optimal**

Ta den mest effektiva vägen som rekommenderas av algoritmen i förhållande till vinkeln 0°.



Innan inställningen



Efter inställningen

- **Slumpmässig**

  Klippningsriktningen ändras varje gång roboten påbörjar en ny uppgift.

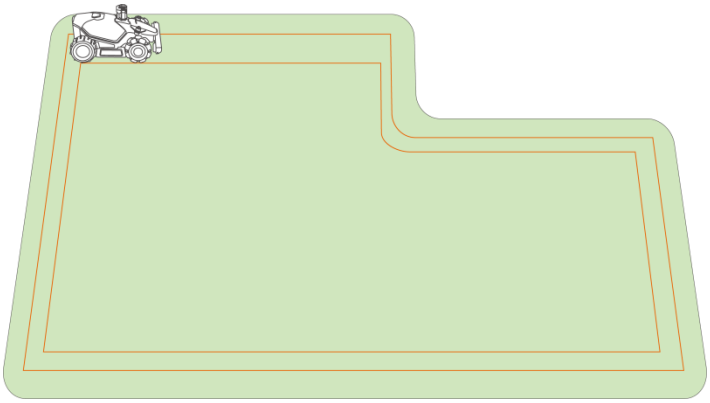
- **Anpassad**

  Vinkeln kan ställas in inom intervallet 0 till 180°.

Klippbanans läge

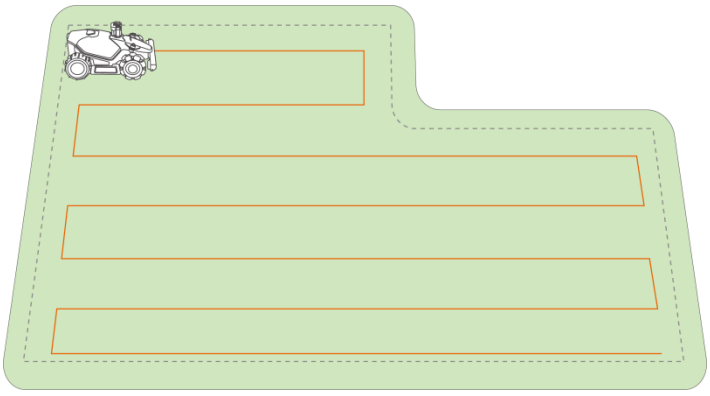
- **Endast runt omkretsen**

  Roboten klipper gräset endast vid omkretsen.



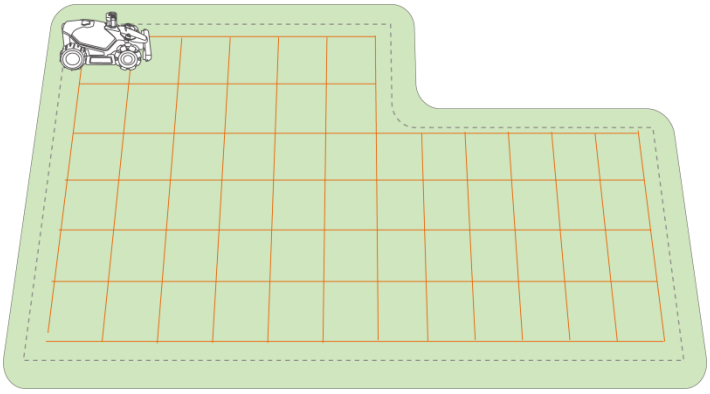
- **Sicksack-mönster**

  Roboten klipper gräset i raka och enstaka längor.



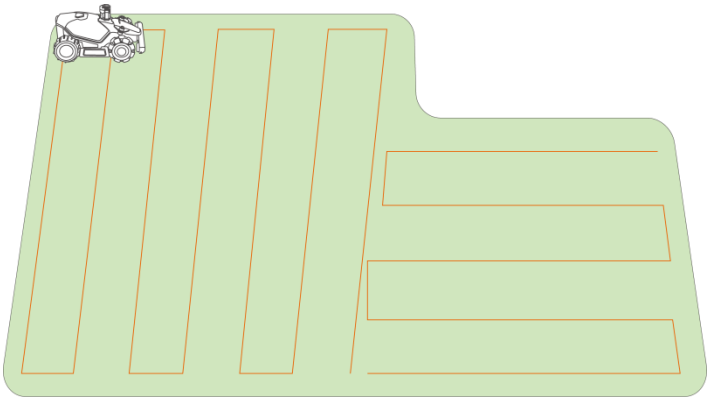
- **Rutnätsmönster**

  Roboten klipper i raka längor både horisontellt och vertikalt.



- **Adaptivt sicksack-mönster**

  Arbetsområdet delas in i zoner för att öka effektiviteten.



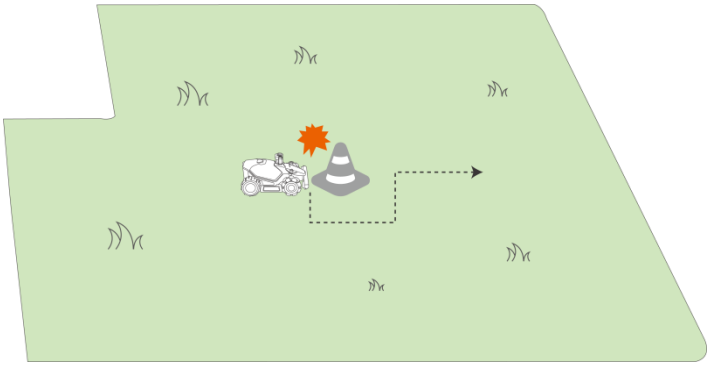
Klippa gräs längs omkretsen

När alternativet är aktiverat klipper roboten gräset längs omkretsen. När alternativet är inaktiverat undviker roboten att klippa gräs längs omkretsen.

Hinderdetekteringsläge

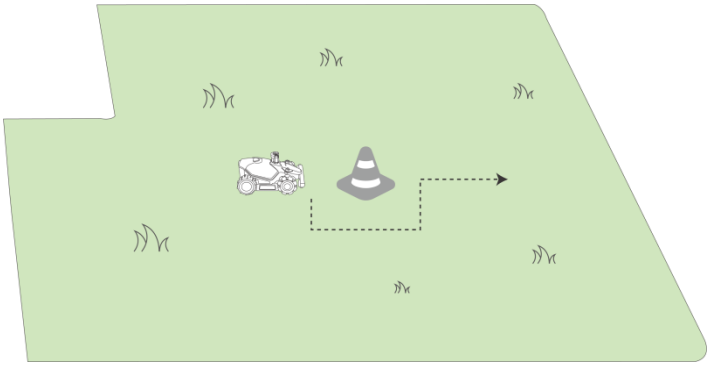
✧ **Släckt**

Roboten försöker nå alla platser i de valda arbetsområdena. När roboten stöter på ett hinder kör den försiktigt in i det och navigerar sedan runt det vilket säkerställer en bättre gräsklippning längs väggar och hinder.



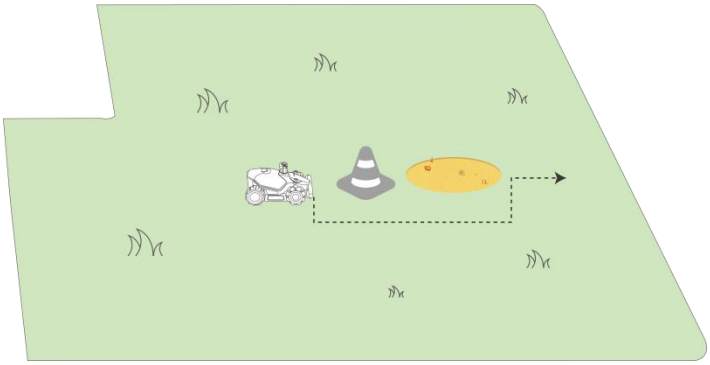
✧ **Standard**

Roboten undviker proaktivt alla hinder för att förhindra kollisioner vilket i sin tur reducerar skador och förbättrar effektiviteten.



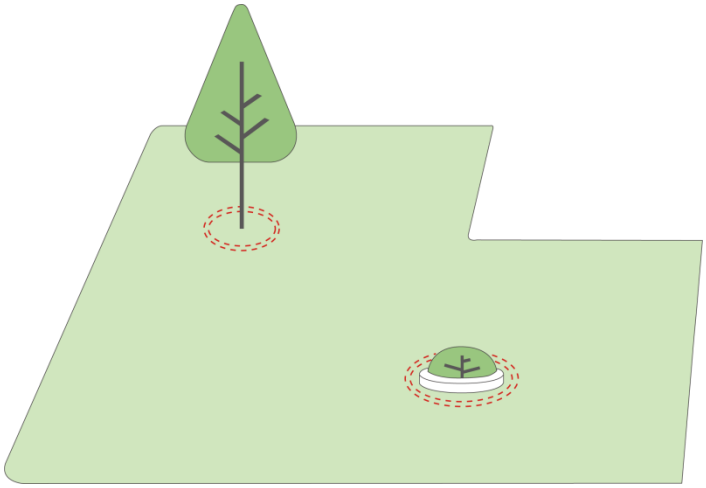
✧ **Känslig**

Roboten undviker proaktivt alla hinder och icke gräsbevuxna områden vilket reducerar risken för att trilla ner i hål eller lämna gräsmattan. Vissa uttorkade områden kan dock missas och kan även blockera vägen tillbaka.

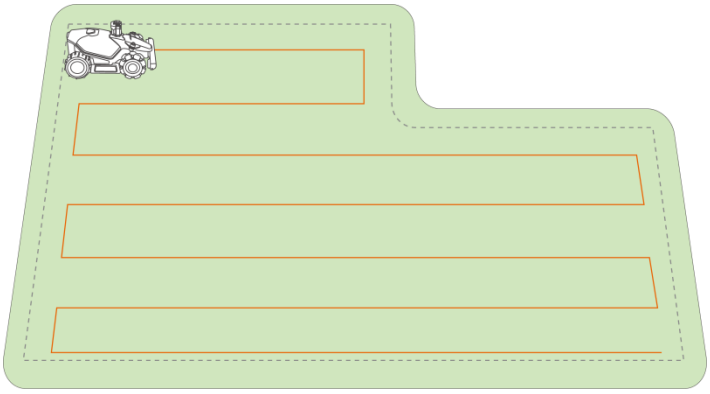


Gräsklippning kring förbjudna zoner

När funktionen aktiveras klipper roboten gräset runt den förbjudna zonen i två cirklar.

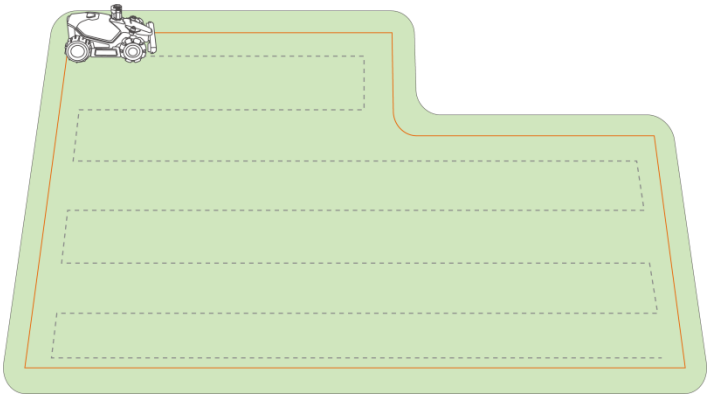


Klippbanans ordning



- Sicksack först

  Roboten börjar med sicksack-mönstret.



- Omkretsen först

  Roboten börjar klippa från den yttre omkretsen.

Börja från inställd position

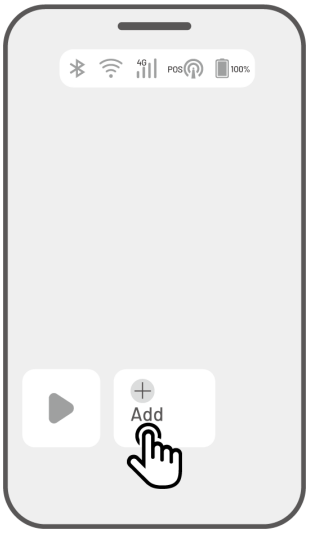
Roboten börjar arbeta från den inställda fortskridningen.

4.8 Uppgiftsschema

Med schemafunktionaliteten kan du ställa in en regelbunden uppgift och roboten utför den automatiskt enligt dina inställningar.

4.8.1 Ställa in ett schema

1. Tryck på **Lägg till** på startsidan eller tryck på **Uppgifter** på sidan Karta för att öppna sidan Uppgifter.
2. Välj området som ska klippas.
3. Tryck på ⚙ för att konfigurera parametrarna.
4. Tryck på **Spara** för att tillämpa inställningarna.
5. Tryck på **Starta** för att börja klippa gräset eller tryck på **Spara** för att skapa ett aktivitetsschema.



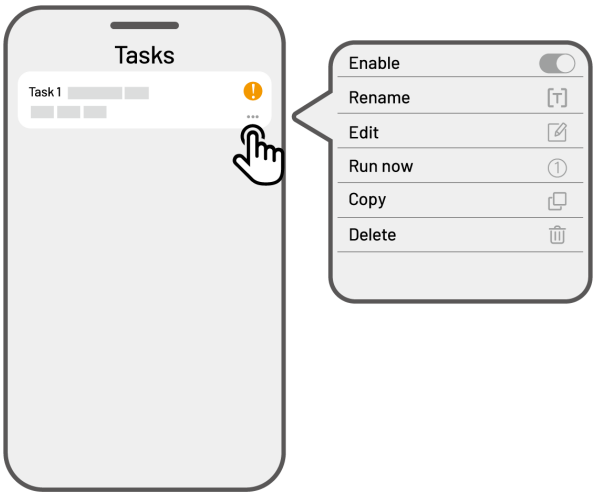
ⓘ	**OBS!** ● Möjligheten att lägga till ett aktivitetsschema är tillfälligt inaktiverat medan roboten arbetar. ● Ett schema kan ställas in efter att ett arbetsområde har skapats. ● Se *Uppgiftsinställningar* för mer information om olika parametrar.

4.8.2 Redigera ett schema

Tryck på Uppgifter på sidan Karta för att öppna schemaläggningslistan. Tryck på ••• på schemat du ställer in för att öppna listmenyn.

- **Aktivera** – växla knappen till av för att inaktivera schemat, om det behövs.
- **Byt namn** – tryck för att byta namn på schemat.
- **Redigera** – tryck för att ändra schemat.
- **Kör nu** – tryck för att köra det här schema omedelbart.
- **Kopiera** – tryck för att skapa ett nytt schema med samma inställningar samtidigt som det ursprungliga bibehålls. Välj sedan ett av dem att redigera.
- **Radera** – tryck för att radera schemat.

Om ett utropstecken visas indikerar det att aktivitetsschemat inte kan aktiveras på grund av fel. Tryck på utropstecknet för mer information.



4.9 Manuell gräsklippning

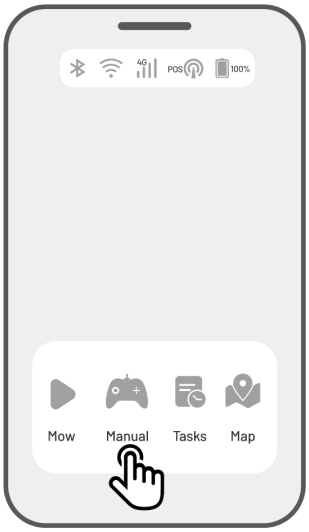
Om du föredrar att klippa gräsmattan manuellt är funktionen Manuell gräsklippning tillgänglig.

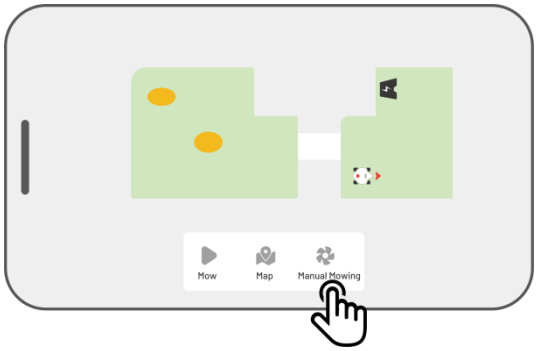
För att garantera din säkerhet ska du vara försiktig medan funktionen **Manuell gräsklippning** används och observera följande:

- Minderåriga får inte använda den här funktionen.
- Håll alltid barn, husdjur och viktiga tillhörigheter under uppsyn för att förhindra olyckor.
- Var extra försiktig medan funktionen Manuell gräsklippning används för att undvika personskador.

4.9.1 Aktivera manuell gräsklippning

1. Tryck på robotbilden för att öppna sidan Karta.
2. Välj **Manuell** på sidan Karta.
3. Tryck på **Manuell gräsklippning** och dra sedan knappen åt höger för att starta skärskivan.
4. Kör framåt/bakåt eller sväng vänster/höger för att börja arbeta.





ⓘ	OBS! ● Skärskivan stannar automatiskt efter fem sekunders inaktivitet. ● Dra åt höger när du så uppmanas av appen för att starta skärskivan, efter varje gång den stannar.

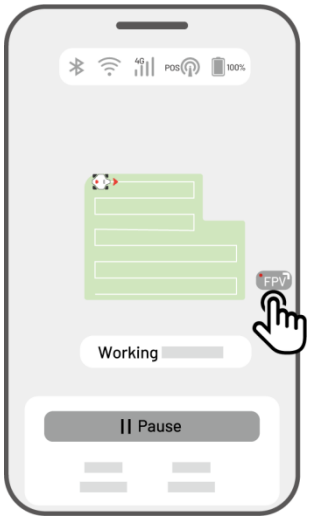
4.10 Aktivera FPV-läget

FPV-läget (Förstapersonsvy) erbjuder ett interaktivt sätt att kontrollera och övervaka roboten. När det här läget aktiveras streamar robotens inbyggda kamera video i realtid vilket låter dig se direkt från robotens perspektiv för bästa möjliga kontroll och navigering.

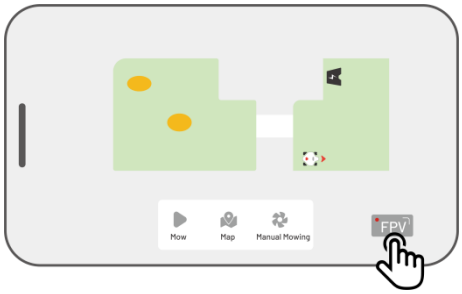
FPV-läget kan dessutom transformera roboten till en mobil säkerhetskamera vilket erbjuder videoövervakning i realtid och låter dig övervaka olika platser på distans – från robotens synvinkel.

➢ **Aktivera FPV-läget**

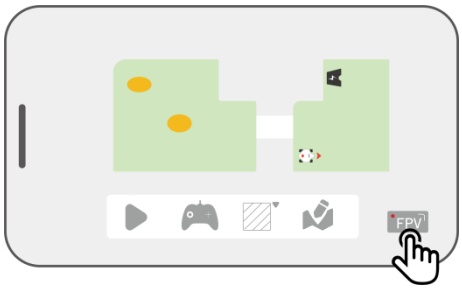
- Tryck på **ikonen FPV** på arbetssidan medan roboten är i drift.



- Tryck på **ikonen FPV** på sidan Manuell gräsklippning.

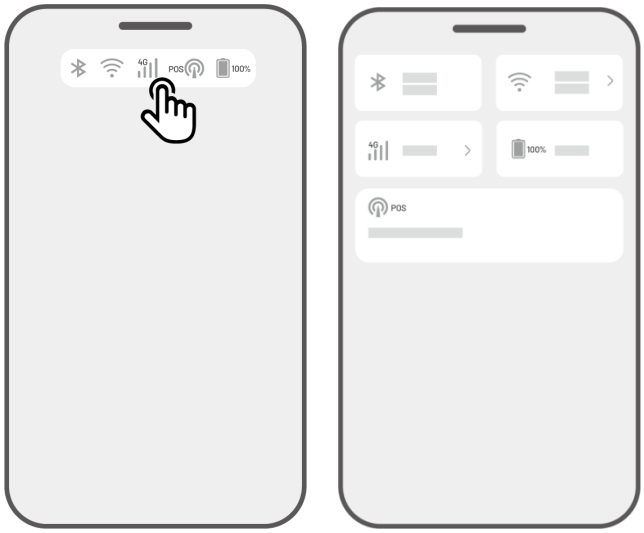


- Tryck på **ikonen FPV** på sidan Landskapskarta.



4.11 Se status

Tryck på **Statusfältet** för att se enhetens status.

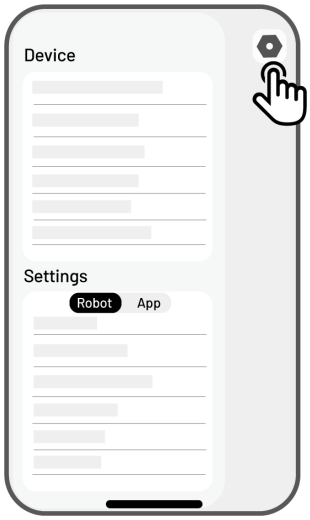


Ikon	Namn	Beskrivning
	Bluetooth	Visar Bluetooth-signalstyrkan.
	Wi-Fi-anslutningsmöjligheter	Visar signalstyrkan på anslutet Wi-Fi-nätverk.
4G	4G-anslutningsmöjligheter	Visar signalstyrkan på mobilanslutningen
100%	Batterinivå	Visar återstående batterinivå.
POS	Positionering	Indikerar positioneringsstatusen.

- **Positioneringsstatus** – visar styrkan hos LiDAR-modulens positionering.
  - ✧ **God** — fin positioneringsstatus.
  - ✧ **Ingen** – utan positioneringsstatus.

4.12 Inställningar

Tryck på ⬢ för att öppna sidan Inställningar.



4.12.1 Enhetsinställningar

- Enhetsinformation

- ✧ **Enhetsnamn** – byt namn på roboten.
- ✧ **Delningshantering** – tryck för att se din delningshistorik och dela enheten med familj och vänner.
- ✧ **Robotens version** – kontrollera robotens firmwareversion.
- ✧ **Firmwareversionens historik** – visar en logg över uppdateringar och ändringar som har gjorts med enhetens firmware.
- ✧ **Nätverksinställningar** – konfigurera robotnätverket.
- ✧ **Ladda upp loggfiler** – tryck för att skicka in problem och loggfiler till Mammotion som sedan kan se över dem. Du kan bifoga maximalt fem bilder och en video.
- ✧ **Fabriksåterställning** – tryck för att utföra en fabriksåterställning. Alla loggar och Wi-Fi-lösenord rensas.
- ✧ **Underhåll** – visar information om total körsträcka, klipptid, battericykel och aktiveringstid.

- ✧ **Koppla bort** – tryck för att koppla bort den aktuella roboten. En robotkonfiguration kan endast kopplas till ett konto och kan inte användas till den är länkad. Om du vill överföra robotens äganderätt måste du koppla bort den innan du fortsätter.
- **Nätverksinställningar** – konfigurera robotnätverket.
- **Uppgiftsregister** – visar historiken om de uppgifter som har slutförts och ej slutförts.
- **Ladda upp loggfiler** – tryck för att skicka in problem och loggfiler till Mammotion som sedan kan se över dem. Du kan bifoga maximalt fem bilder och en video.

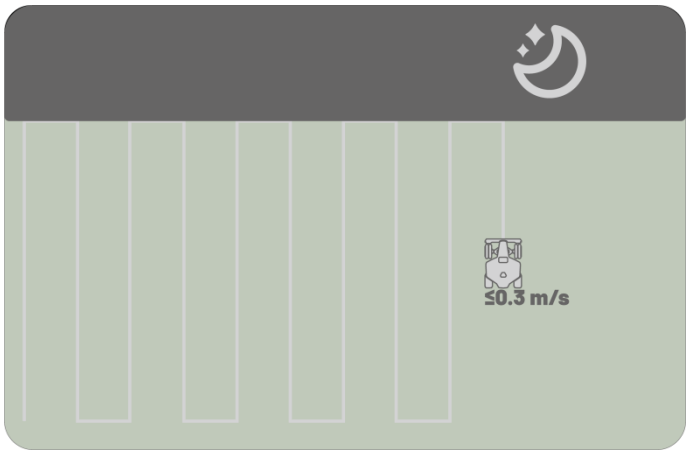
4.12.2 Robotinställningar

- ✧ **Ingen gräsklippning på regniga dagar** – när den här funktionen aktiveras klipper inte roboten gräset på dagar som det regnar.
- ✧ **Djurläge** – anpassat för att minimera risken för vilda djur under natten.
- ✧ **Sido-LED** – tryck för att slå på/stänga av robotens sido-LED.
- ✧ **Automatisk belysning** – när funktionen är aktiverad tänds robotens extrabelysning automatiskt i mörka omgivningar.
- ✧ **Viloperioder** – tryck för att ställa in en viloperiod.
- ✧ **Radera karta** – tryck för att radera den befintliga kartan.
- ✧ **Flytta på laddningsstationen** – tryck för att flytta på laddningsstationen. Se *Flytta på laddningsstationen* för mer information.
- ✧ **Röstinställningar** – tryck för att växla mellan en manlig och kvinnlig röst.

Djurläge

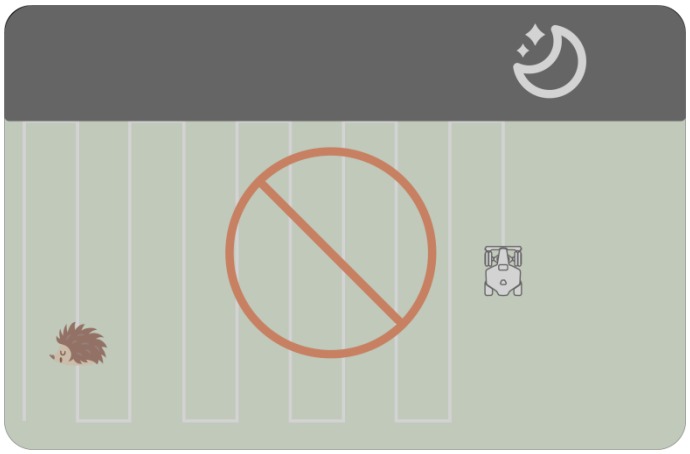
Säker hastighet under natten

När funktionen är aktiverad är robotens max.hastighet i automatiskt läge begränsad till under 0,3 m/s under natten.



Inga uppgifter under natten

När funktionen är aktiverad utför roboten inga uppgifter under natten. Aktiva uppgifter pausas dessutom och roboten återvänder till laddningsstationen.

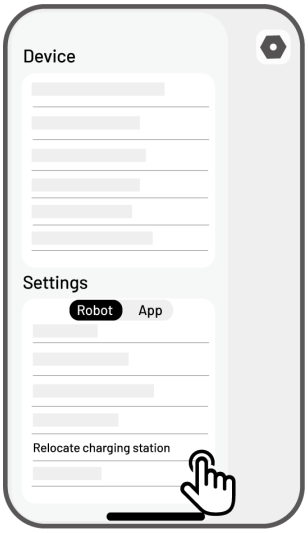


Flytta på laddningsstationen

	OBS! Använd funktionen Flytta på laddningsstationen medan roboten laddas.

Vanligtvis bör laddningsstationen flyttas i följande fall:

- Laddningsstationen ska flyttas.
- Laddningsstationen bytas ut.
- Bana för att docka roboten har en betydande lutning.
- Laddningen misslyckas konstant.



1. Installera laddningsstationen på en lämplig plats.
2. Placera roboten på laddningsstationen och säkerställ att positioneringsstatusen är god.
3. Välj **Inställningar** > **Flytta på laddningsstationen**.

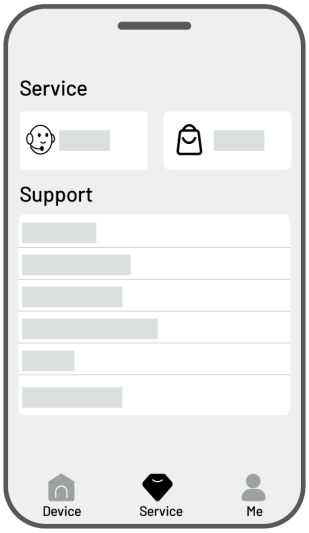
4.12.3 Ladda

	OBS! När funktionen Ladda använda måste roboten befinna sig inom arbetsområdet.

Ladda

- Tryck på på sidan Karta i Mammotion-appen eller
- Tryck på knappen på roboten och sedan på för att styra roboten till laddningsstationen.

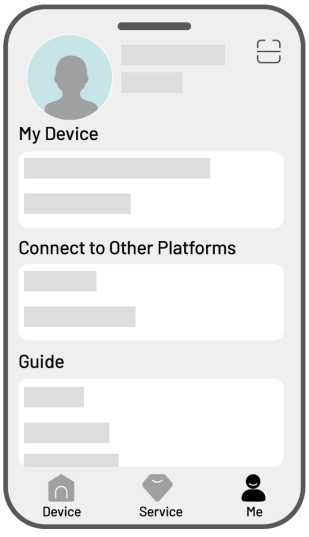
4.13 Sidan Service



- **Hjälp** – tryck för att kontakta vår kundtjänst.
- **Butik** – tryck för att öppna Mammotion-butiken.
- **Akademin** – tryck för att öppna anvisningarna om användning.
- **Handledningsvideor** – tryck för att se handledningsvideor.
- **Bruksanvisning** – tryck för att öppna bruksanvisningen.
- **Vinterunderhåll** – tryck för att se information om vinterunderhåll.
- **FAQ** – visar vanliga frågor och svar.
- **Om oss** – tryck för att läsa mer om Mammotion.

4.14 Sidan Jag

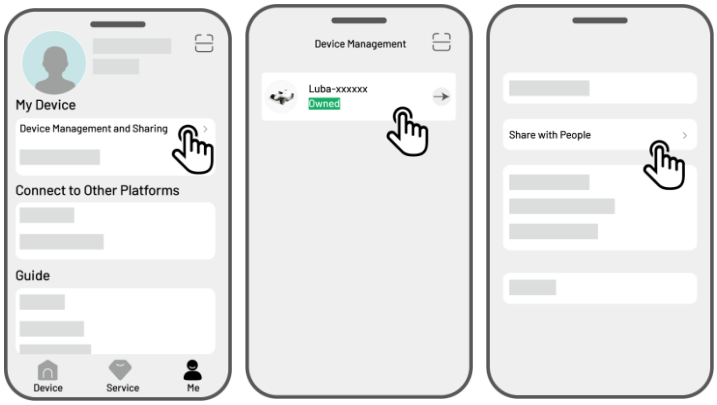
- **Hantera och dela enheter** – tryck för att dela dina enheter.
- **Hitta min enhet** – tryck för att spåra din enhet.
- **Alexa** – tryck för att länka ditt Alexa-konto.
- **Google Home** – tryck för att länka ditt Google Home-konto
- **Guide** – växla till på/av för att visa/dölja riktlinjer.
- **Språk** – växla språk.



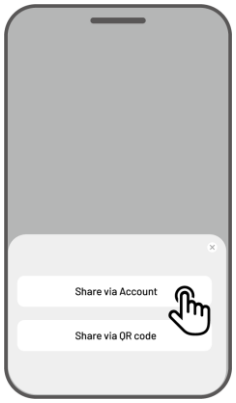
- **Ladda upp loggfiler** – skicka in problem och loggfiler till Mammotion som sedan kan se över dem.
- **Om Mammotion** – tryck för att visa app-versionen, användaravtalet och integritetsavtalet.

4.14.1 Dela din enhet

Om du delar din enhet kan mottagaren kontrollera och se enhetsinformationen men kan inte dela den vidare eller använda stöldskyddsfunktionen.

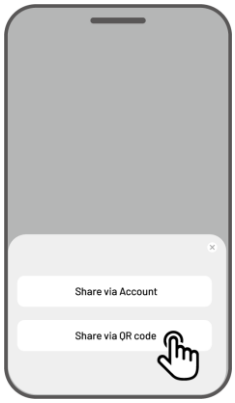


1. Gå till sidan Jag och tryck på **Hantera och dela enheter**.
2. Välj enheten som ska delas.
3. Tryck på **Dela med andra** för att fortsätta.



4. Välj **Dela via konto** eller **Dela via QR-kod** för att dela enheten.
   - **Dela via konto**
     a. Tryck på **Dela via konto**.
     b. Ange kontonumret att dela och tryck sedan på **Dela**.
     c. I mottagarens Mammotion-app ska användaren trycka på **Godkänn** i popup-fönstret.

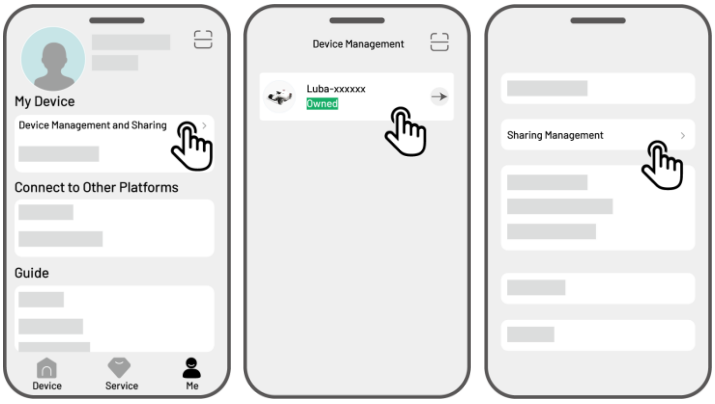
- **Dela via QR-kod**
  - **a.** Tryck på **Dela via QR-kod** – en koden visas.
  - **b.** Använd mottagarens Mammotion-app för att skanna QR-koden och tryck på **Godkänn** i popup-fönstret.



4.14.2 Sluta dela din enhet

För ägaren

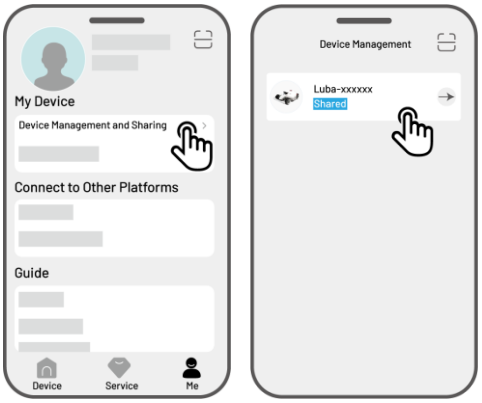
1. Gå till sidan Jag och tryck på **Hantera och dela enheter**.
2. Välj enheten som du har delat.
3. Tryck på **Hantera och dela enheter** för att fortsätta.



4. Välj motsvarande delningshistorik och tryck på **Ta bort**.
5. Tryck på **Bekräfta** för att återkalla mottagarens åtkomst till enheten.



För mottagaren



1. Gå till sidan Jag och tryck på **Hantera och dela enheter**.
2. Välj enheten som har delats med dig.



3. Tryck på **Ta bort**.
4. Tryck på **Bekräfta** för att sluta använda enheten.

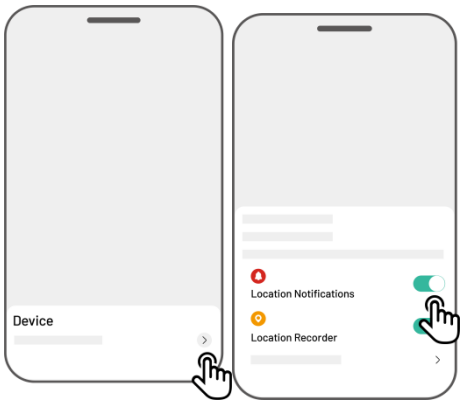
   Den här åtgärden påverkar inte ägarens data.

4.14.3 Hitta min enhet



Om roboten som har länkats till Mammotion-appen inte kan hittas bör du gå till sidan **Mig** > **Hitta min enhet** för att spåra enheten.

Tryck på enheten för att öppna nästa sida där du kan aktivera/inaktivera **Platsmeddelanden** och **Platsregistreraren**.



- **Platsmeddelanden** – du får ett push-meddelande när roboten är mer än 50 meter från arbetsområdet efter att den har aktiverats.
- **Platsregistreraren** – registrera robotens platshistorik efter att den har aktiverats.

4.14.4 Länka ditt Alexa-konto

ⓘ	OBS! ● Innan ett jobb påbörjas med röststyrning måste du skapa minst en uppgift i förväg. ● I de fall där fler än två uppsättningar robotar är länkade till samma Mammotion-konto dirigeras röstkommandot som standard till den senast länkade roboten. ● Roboten har nu stöd för röstkommandon på engelska, tyska och franska.

1. Gå till sidan **Jag** och tryck på **Alexa**.
2. Välj **Luba 2 (Mammotion-robot)** för att fortsätta.
3. Tryck på **Länka Alexa** för att gå till auktoriseringssidan.
4. Slutligen ska du trycka på **Länka** ,för att slutföra åtgärden.



När länkningen är slutförd kan du styra roboten med röstkommandon. Här följer ett par exempel som kan användas för att starta, pausa, stoppa, ladda och kontrollera statusen:

Börja klippa gräset

-Alexa, be Mammotion-roboten att börja klippa gräset (Alexa, ask Mammotion robot to start working)

-Alexa, be Mammotion-roboten att påbörja uppgift xx (xx står för namnet på uppgiften du ställde in) (Alexa, ask Mammotion robot to start task xx)

Pausa gräsklippningen

-Alexa, be Mammotion-roboten att pausa (Alexa, ask Mammotion robot to pause)

-Alexa, be Mammotion-roboten att vänta (Alexa, ask Mammotion robot to hold on)

Fortsätt att klippa gräset

-Alexa, be Mammotion-roboten att fortsätta (Alexa, ask Mammotion robot to continue)

Sluta klippa gräset

-Alexa, be Mammotion-roboten att sluta klippa gräset (Alexa, ask Mammotion robot to stop working)

Återvänd till laddningsstationen

-Alexa, be Mammotion-roboten att ladda (Alexa, ask Mammotion robot to recharge)

-Alexa, be Mammotion-roboten återvända (Alexa, ask Mammotion robot go home)

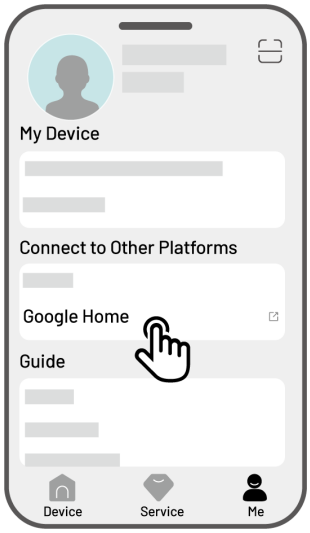
Kontrollera statusen

-Alexa, be Mammotion-roboten om dess status (Alexa, ask Mammotion robot status)

4.14.5 Länka ditt Google Home-konto

ⓘ	OBS! ● Innan ett jobb påbörjas med röststyrning måste du skapa minst en uppgift i förväg. ● Roboten har nu stöd för röstkommandon på engelska, tyska och franska.

1. Gå till sidan **Jag** och tryck på **Google Home**.
2. Tryck på **Länka Google Home** för att gå till auktoriseringssidan.
3. Följ anvisningarna för att slutföra konfigurationen.



När länkningen är slutförd kan du styra roboten med röstkommandon. Testa med följande kommandon:

Börja klippa gräset

-Hey Google, börja klippa gräset (Hey Google, start mowing)

-Hey Google, starta LUBA nu (Hey Google, start the LUBA now)

-Hey Google, låt LUBA börja klippa gräs (Hey Google, let the LUBA start running)

-Hey Google, säg till LUBA att börja klippa gräs (Hey Google, make the LUBA start running)

Pausa gräsklippningen

-Hey Google, pausa gräsklippningen (Hey Google, pause mowing)

-Hey Google, pausa LUBA nu (Hey Google, pause the LUBA now)

-Hey Google, låt LUBA pausa gräsklippningen (Hey Google, let the LUBA pause)

-Hey Google, säg till LUBA att pausa gräsklippningen (Hey Google, make the LUBA pause)

Fortsätt att klippa gräset

-Hey Google, fortsätt klippa gräs (Hey Google, continue mowing)

-Hey Google, låt LUBA fortsätta med gräsklippningen (Hey Google, let the LUBA continue)

-Hey Google, säg till LUBA att fortsätta med gräsklippningen (Hey Google, make the LUBA continue)

Sluta klippa gräset

-Hey Google, sluta klippa gräs (Hey Google, stop mowing)

-Hej Google, stoppa LUBA (Hey Google, stop the LUBA)

-Hey Google, låt LUBA sluta klippa gräs (Hey Google, let the LUBA stop)

-Hey Google, säg till LUBA att sluta klippa gräs (Hey Google, make the LUBA stop)

Ladda Luba

-Hey Google, docka LUBA (Hey Google, dock the LUBA)

-Hey Google, låt LUBA återvända (Hey Google, let the LUBA go home)

-Hey Google, säg till LUBA att återvända (Hey Google, make the LUBA go home)

Kontrollera statusen

-Hej Google, håller LUBA på att klippa gräs? (Hey Google, is the LUBA running?)

5 Underhåll

För att säkerställa en optimal gräsklippning och förlänga livslängden på roboten rekommenderar Mammotion att regelbundna inspektioner och underhåll utförs varje vecka. För att garantera säkerheten och effektiviteten ska du alltid använda skyddskläder såsom byxor och arbetsskor. Undvik att använda öppna sandaler eller vara barfota medan underhåll utförs.

5.1 Rengöring

	VARNING ● Säkerställ att roboten är helt avstängd innan någon rengöring utförs. ● Stäng alltid av roboten innan den vänds upp och ner. ● När roboten vänds upp och ner ska den hanteras försiktigt för att undvika skador på LiDAR-modulen.

5.1.1 Rengöra roboten

Höljet

Använd en mjuk borste eller fuktig trasa för att rengöra robotens hölje. Undvik att använda alkohol, bensin, aceton eller andra frätande eller flyktiga lösningsmedel då de kan skada robotens utseende och inre komponenter.

Underdel

Använd skyddshandskar medan chassit och skärskivorna rengörs. Använd en borste för att ta bort skräp. Kontrollera bladen beträffande skador och säkerställ att bladen och skärskivorna kan rotera fritt. Använd INTE vassa föremål för att rengöra underdelen.

Främre hjul (omni-hjul)

Rengör de främre hjulen med en borste eller vattenslang. Ta bort eventuell lera. Byt ut hjulen om de är mycket slitna.

Bakre hjul

Rengör de bakre hjulen regelbundet med en borste eller vattenslang om de blir för smutsiga.

LiDAR-modul

Använd en mikrofiberduk för att torka bort smuts och fläckar från LiDAR-modulen och AI Vision-kameran. Det är viktigt att hålla linsen ren för bästa möjliga prestanda.

Bakre del

Rengör regelbundet de bakre laddningsplattorna och den infraröda mottagaren med en trasa för att ta bort eventuella gräsrester och smuts. Att hålla dessa delar rena garanterar en korrekt laddning och förhindrar fel som kan uppstå.

5.1.2 Rengöra laddningsstationen

Använd en borste och trasa för att rengöra den infraröda sändaren och laddningsstiftet.

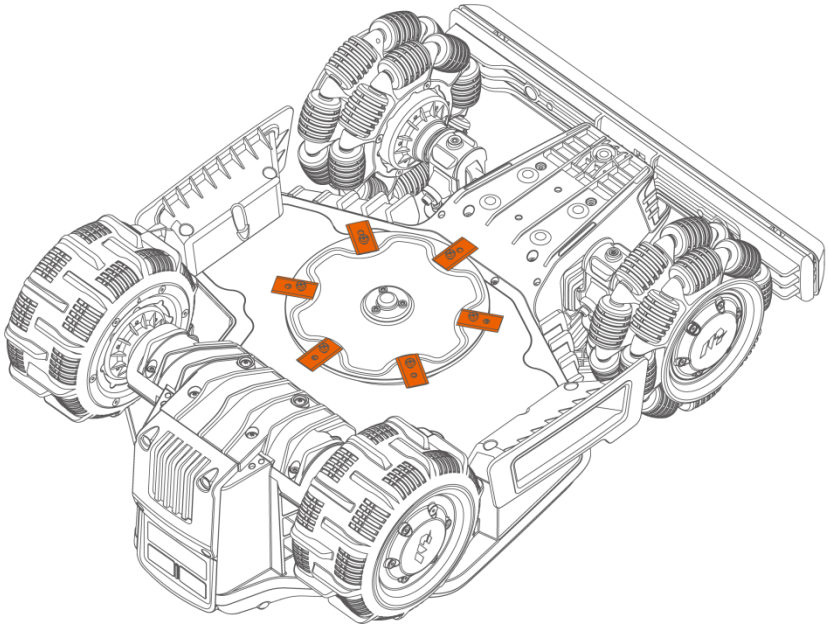
5.2 Underhåll av skärbladen och motorn

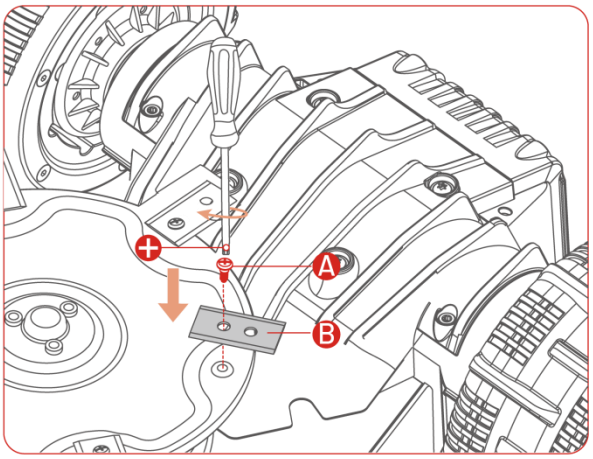
	VARNING ● Använd alltid skyddshandskar vid inspektion, rengöring eller utbyte av skärbladet. ● Använd INTE en elektrisk skruvmejsel för att dra åt eller skruva bort skärskivan. Använd alltid de korrekta skruvarna och originalblad som har godkänts av Mammotion. ● Byt ut alla skärblad och respektive skruvar samtidigt för att garantera ett säkert och effektivt skärsystem. ● Återanvänd INTE skruvarna då detta kan orsaka allvarliga personskador.

- Vid långtidsförvaring ska du hålla navmotoraxeln torr och ren för att garantera optimal prestanda. Regelbundet underhåll av motoraxeln förhindrar uppbyggnad av smuts och fukt vilket kan påverka motorns drift. Motorn har en förväntad livslängd på 1500 timmar i drift.
- Bladen är slitagedelar och ska bytas ut om de upplever kraftigt slitage. Vi rekommenderar att skärbladen byts ut varje 3 månader eller efter 100 timmars användning. Om gräset är tjockare kan det vara nödvändigt att byta blad oftare.
- Vått gräs har större tendens att fastna på bladen och undersidan av roboten vilket kan försämra prestandan och leda till att rengöring behövs utföras oftare. Vi rekommenderar att undvika gräsklippning vid kraftigt regn eller när gräset är mycket blött för optimala resultat och gräsmattans långsiktiga hälsa.

Så byter du ut ett skärblad

1. Stäng av roboten.
2. Placera roboten upp och ner på en mjuk och ren yta. Var försiktig och tryck inte på LiDAR-modulen.
3. Använd en stjärnskruvmejsel för att skruva bort de gamla skärbladen.
4. Montera de nya skärbladen med skruvar. Säkerställ att bladen kan rotera fritt och är säkert monterade.





5.3 Batteriunderhåll

- Innan långtidsförvaring ska du hålla batteriet fulladdat för att förhindra överurladdning.
- Ladda batteriet helt varje 90 dagar, även om det inte används.
- Säkerställ att laddningsportarna på roboten är rena och torra innan förvaring eller laddning.

5.4 Vinterförvaring

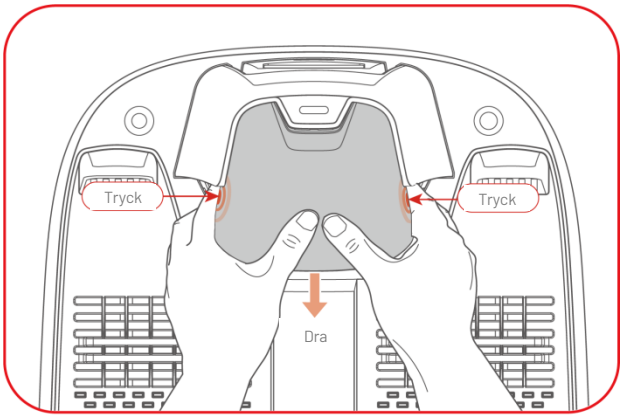
Förvara roboten och laddningsstationen på ett korrekt sätt för att garantera att roboten är i optimalt skick inför nästa säsong. Om omgivningstemperaturen sjunker under -20 °C (-4 °F) under vintern ska roboten och laddningsstationen förvaras inomhus.

5.4.1 Förvara roboten

- Styr roboten från laddningsstationen och säkerställ att den är fulladdad.
- Stäng av roboten.
- Använd en fuktig trasa eller mjuk borste för att rengöra roboten (höljet, hjul, chassit, LiDAR-modulen osv.). Rengör roboten efter behov. Vänd INTE roboten upp och ner för att rengöra chassit med vatten.
- Låt roboten torka. Vänd INTE roboten upp och ner under den här processen.
- Applicera antikorrosionssmörjmedel på laddningsdynorna. Använd INTE kemikalierna på andra delar av roboten. Detta gäller speciellt för kontaktytor i metall, förutom kontakterna.
- Förvara roboten inomhus.

5.4.2 Förvara laddningsstationen

- Koppla bort nätaggregatet.
- Demontera regnskyddet efter behov.



- Ta bort pålarna
- Använd en borste och trasa för att noggrant rengöra laddningsstationen.
- Ta bort laddningsstationen och nätaggregatet.

Under nästa säsong ska du placera och installera laddningsstationen och (se Flytta på laddningsstationen för mer information) sedan använda Mammotion-appen för att kartlägga en kanal mellan laddningsstationen och arbetsområdet.

6 Produktspecifikationer

6.1 Tekniska specifikationer

Tabell 6-1 Allmänna specifikationer

Specifikationer	LUBA mini AWD LiDAR 1500
Rekommenderat klippområde	1500 m^2 (0,37 tunnland)
Max. klippområde	1600 m^2 (0,39 tunnland)
Max. hantering av områden	20
Motor	Fyrhjulsdrift (AWD)
Max. lutning	80 % (38,6°)
Förmågan att passera vertikalt hinder	50 mm
Klippbredd	200 mm
klipphöjd	20–65 mm
Laddningstid	200 min
Klipptid per laddning	140 min
LiDAR-detekteringsräckvidd	30 m (99 ft)
Automatisk laddning	JA
Stöldskydd med GPS-spårning	JA
Geo-larm	JA
Vision-GeoFence	JA
Lyftsensor	JA
Lutningssensor	JA
Laddningsstation	CHG4310
Positionering och navigering	LiDAR och AI Vision

Specifikationer	LUBA mini AWD LiDAR
	1500
Undvika hinder	LiDAR och AI Vision och fysisk stötfångare
Röstkontroll	Alexa och Google Home
Vision-övervakning	JA
Anslutningsmöjligheter	4G, Bluetooth och Wi-Fi
A-vägd ljudeffekt	L_{WA} = 64 dB, K_{WA} = 3 dB
A-vägt ljudtryck	L_{PA} = 56 dB, K_{PA} = 3 dB
Vattentät	Robot: IPX6 Laddningsstation: IPX6
Regndetektering	JA
Nettovikt	16,5 kg (36,4 lbs.)
Storlek (L x B x H)	584 x 430 x 307 mm (23 x 17 x 12 tum)

Tabell 6-2 Specifikationer gällande integrerade driftsfrekvenser för LUBA mini AWD LiDAR (EU)

Driftsfrekvens		Maximal sändareffekt
LORA	863,1–869,85 MHz	< 13,98 dBm
Bluetooth	2400–2483,5 MHz	< 20 dBm
Wi-Fi	2400–2483,5 MHz	< 20 dBm
	5500–5700 MHz	< 20 dBm
	5745–5825 MHz	< 13,98 dBm
GSM900	880–915 MHz (Tx), 925–960 MHz (Rx)	35 dBm
GSM1800	1710–1785 MHz (Tx), 1805–1880 MHz	32 dBm
WCDMA band I	1920–1980 MHz (Tx), 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
WCDMA band VIII	880–915 MHz (Tx), 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE band 1	1920–1980 MHz (Tx), 2110–2170 MHz (Rx)	25 dBm
LTE band 3	1710–1785 MHz (Tx), 1805–1880 MHz (Rx)	25 dBm
LTE band 7	2500–2570 MHz (Tx), 2620–2690 MHz (Rx)	25 dBm
LTE band 8	880–915 MHz (Tx), 925–960 MHz (Rx)	25 dBm
LTE band 20	832–862 MHz (Tx), 791–821 MHz (Rx)	25 dBm

Driftsfrekvens		Maximal sändareffekt
LTE band 28	703–748 MHz (Tx), 758–803 MHz (Rx)	25 dBm
LTE band 38	2570–2620 MHz (Tx), 2570–2620 MHz (Rx)	25 dBm
LTE band 40	2300–2400 MHz (Tx), 2300–2400 MHz (Rx)	25 dBm
GNSS	1559–1610 MHz	N/A

Tabell 6-3 batterispecifikationer

Parametrar	Specifikationer
	1500
Batteriladdare	TS-A081-2703002 Inmatning: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 2 A Utmatning: 27 VDC, 3 A, 81 W
Batteripaket	21,6 VDC, 6,1 Ah
Temperaturintervallet för laddning är 4–45 °C.	
VARNING: För att ladda batteriet ska endast det medföljande delbara nätaggregatet användas.	

6.2 Felkoder

Meddelanden i appen visar vanliga felkoder men även respektive orsaker och felsökningssteg. Här följer de vanligaste problemen.

Felkoder	Orsaker	Lösningar
316	Den vänstra skärskivans motor är överhettad.	Roboten återgår till normal drift när motorn har svalnat. Den här processen kan ta flera minuter.
318	Sensorn för den vänstra skärskivans motor har slutat fungera.	Starta om roboten. Om problemet kvarstår efter ett par omstarter ska du kontakta kundtjänst.
323	Den högra skärskivans motor är överbelastad.	Kontrollera om skärskivan har fastnat och rensa bort eventuellt skräp. Alternativt kan du höja klipphöjden.
325	Den högra skärskivans motor startar inte.	Kontrollera om skärskivan har fastnat. Starta om roboten om så inte är fallet. Om problemet kvarstår efter ett par omstarter ska du kontakta kundtjänst.
326	Den högra skärskivans motor är överhettad.	Starta om roboten. Om problemet kvarstår efter ett par omstarter ska du kontakta kundtjänst.
328	Sensorn för den högra skärskivans motor har slutat fungera.	Starta om roboten. Om problemet kvarstår efter ett par omstarter ska du kontakta kundtjänst.
1005	Låg batterinivå	Roboten återgår till drift efter att batteriet har laddats till 80 %.
1300	Positioneringsstatusen är svag.	Vänta till roboten har en ny position.

Felkoder	Orsaker	Lösningar
1301	Laddningsstationen har flyttats.	Flytta på laddningsstationen.
1420	Timeout inträffade när hjulens varvtalsdata skulle hämtas.	Starta om roboten. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
2713	Laddningen har avbrutits på grund av låg batterispänning.	Starta om roboten. Om problemet kvarstår efter ett par omstarter ska du kontakta kundtjänst.
2726	Batteriet är överladdat.	Sluta ladda omedelbart. Kontakta kundtjänst om överladdning inträffar ofta.
2727	Batteriet är överurladdat.	Ladda roboten.

7 Garanti

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd garanterar att den här produkten är fri från material- och tillverkningsdefekter vid normal användning i enlighet med produktmaterialet såsom det tillkännages av Mammotion under garantiperioden. Det tillkännagivna produktmaterialet inkluderar, men är inte begränsat till, bruksanvisningen, snabbstartsguiden, underhåll, specifikationer, ansvarsfriskrivningar, meddelanden i appen osv. Garantiperioden varierar mellan olika produkter och delar. Se tabellen nedan:

Komponent	Garanti
Grundläggande komponenter	3 år
Batteri	
Laddningsstation	

Om produkten inte fungerar såsom indikerat under garantiperioden ska du kontakta Mammotions kundtjänst för anvisningar.

- För produkter som har köpts av en lokal återförsäljare ska du kontakta denne först.
- Användare måste visa upp ett giltigt köpbevis, kvitto eller ordernummer (vid direktförsäljning från Mammotion). Produktens serienummer är ett krav för att påbörja en garantiservice.
- Mammotion kommer att göra allt för att korrigera problem via telefonsamtal, e-postmeddelanden eller online-chatt.
- I vissa fall kan Mammotion indikera att du ska ladda ned eller installera specifika programvaruuppdateringar.
- Om problemen kvarstår kan produkten behöva skickas in till Mammotion för vidare utvärdering eller till ett av Mammotion utsett lokalt servicecenter.
- Produktens garantiperiod börjar vid det ursprungliga inköpsdatumet som anges på kvittot eller fakturan.

- För förbeställda produkter börjar garantiperioden att gälla från leveransdatumet från det lokala lagret.
- Användaren måste hantera leveransen till Mammotion själva om denne vill skicka produkterna till ett lokalt servicecenter eller Mammotion-fabriken för ytterligare diagnos. Mammotion reparerar eller ersätter och skickar tillbaka enheten till användaren utan kostnad om problemet täcks av garantin. Om så inte är fallet kan Mammotion eller ett utsett servicecenter debitera en avgift i enlighet med detta.

Här följer några exempel på fel som garantin inte täcker:

- Underlåtenhet att följa anvisningarna i bruksanvisningen.
- Om produkten anländer skadad under transporten och inte avvisas vid leverans eller om ingen officiell dokumentation, som bekräftar skadorna, tillhandahålls av kuriren. Oförmågan att bevisa skador som har uppstått under transport.
- Produktfel på grund av olyckor, felaktig användning, missbruk, naturkatastrofer såsom översvämningar, bränder, jordbävningar, exponering för mat eller vätskespill, felaktig laddning eller andra yttre faktorer.
- Skador som uppstår på grund av att produkten har använts på sätt som inte är tillåtet eller avsett enligt det som specificeras av Mammotion.
- Modifieringar av produkten eller dess komponenter som väsentligt modifierar dess funktionaliteter eller kapaciteter, utan föregående skriftligt tillstånd från Mammotion.
- Förlust, skada eller obehörig åtkomst till dina data.
- Tecken på manipulering eller ändring av produktetiketter, serienummer osv.

Underlåtenhet att uppvisa ett giltigt köpbevis från Mammotion, såsom ett kvitto eller en faktura, eller om det finns misstankar om att dokumentationen har förfalskats eller manipulerats.

8 Förenklad EU-försäkran om överensstämmelse

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Limited försäkrar härmed att radioutrustningstypen [Modell: 1500] efterlever direktivet 2014/53/EU.

Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på följande webbplats: https://mammotion.com/pages/eu-declaration-of-conformity.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

www.mammotion.com

Copyright © 2025, MAMMOTION Alla rättigheter förbehållna.