



ECOVACS GOAT

O600 RTK/O800 RTK

Instruction Manual

Instruction Manual	EN 	P3
Betriebsanleitung	DE 	P36
Manuel d'utilisation	FR 	P70
Manuale di istruzioni	IT 	P105
Manual de instrucciones.....	ES 	P139
Bruksanvisning	NO 	P173
Bruksanvisning	SE 	P206
Brugsanvisning	DK 	P239
Instructiehandleiding	NL 	P272
Käyttöopas	FI 	P306

1. Important Safety Instructions – Read Carefully Before Use and Keep for Future Reference

Read the instructions carefully. Make sure you understand the instructions and be familiar with the controls and the proper use of the appliance. Please understand that you can reduce the risk by following the instructions and warnings in this manual, but you cannot eliminate all the risks. Lawn Mowing Robot (hereinafter referred to as "GOAT") has many built-in safety sensors, however, safety risks still exist.

All related residual risks have been described or informed in this manual.

Description of intended use: Intelligent lawn mowers are mainly used in mowing grass, especially in parks, private villa yards, and football fields. For machines used in public areas, that warning signs shall be placed around the working area of the machine.

They shall show the substance of the following text: **WARNING! Automatic lawnmower!**
Keep away from the machine! Supervise children!
DO NOT modify the mower by yourself.
Modifications could interfere with mower

operations, result in serious injury and/or damage, or void the Limited Warranty. Use only Ecovacs approved parts and accessories.

Warning

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 machine, local regulations may restrict the age of the operator. To avoid using the machine and its peripherals in bad weather conditions especially when there is a risk of lightning.

Before each mowing session, check that all parts of the mower can function normally.

Periodically inspect the area where the machine is to be used and remove all stones, sticks, wires, bones, and other foreign objects.

NEVER allow children to touch the power supply unit, charging station, blades, the battery compartment, or any parts with gaps such as the wheels.

Warning

Never to operate the machine and/or its peripherals with defective guards or shields, or without safety devices, or if the cord is damaged or worn.

Keep away from the rotating blades! DO NOT put hands or feet under or near the rotating blades.

Keep a safe distance from the mower when operating.

DO NOT overreach. Keep your balance at all times and always be sure of the footing on slopes. Walk, never run while operating the machine or its peripherals.

Warning

Never allow children to be in the vicinity or play with the machine when it is operating.

Warning

DO NOT touch moving hazardous parts before they have come to a complete stop.

Warning

For the purposes of recharging the battery, only use the detachable supply unit provided with this appliance (CH2492E/CH2492F).

This appliance contains batteries that are only

replaceable by skilled persons.

Safe Usage:

Not to connect a damaged cord to the supply or touch a damaged cord before it is disconnected from the supply for the reason that damaged cords can lead to contact with live parts; keep extension cords away from moving hazardous parts to avoid damage to the cords which can lead to contact with live parts; to connect the machine and/or its peripherals only to a supply circuit protected by a residual current device (RCD) with a tripping current of not more than 30 mA.

Unplug the Power Supply from the power socket and then untangle when the power cord or the extension cable is damaged or entangled during use. During the operation, pull the body of the plug rather than the cord to avoid the hazard. Contact Customer Service and let the skilled professional to repair or replace the cord.

Please use the extension cable manufactured by ECOVACS. If you have any problem, contact Customer Service.

If the SUPPLY CORD is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a

hazard.

Press the STOP Button at once when the mower makes the abnormal sound or raises the alarm. In case of leakage of electrolyte flush with water or neutralizing agent, ask for medical help once it gets contact with the eyes etc. If there are abnormal vibrations, please restart the mower. If the problem persists, please Contact Customer Service.

Instructions to always wear substantial footwear and long trousers while operating the machine with a manual controller.

Additionally when using the manual controller

- a) Mow only in daylight or in good artificial light.
- b) Avoid operating the machine in wet grass.
- c) Do not operate the machine when barefoot or wearing open sandals. Always wear substantial footwear and long trousers.
- d) Always be sure of your footing on slopes.
- e) Use extreme caution when reversing the machine towards you.
- f) Always switch on the motor according to instructions with feet well away from the blade(s).

Device Update

Typically, some devices are updated bi-monthly, but not always so specific.

Some devices, especially those that went on sale more than three years ago, will only be updated if a critical vulnerability is found and fixed.

Do not use and store in extremely hot or cold environments (below 5°C /41°F or above 45°C/113°F).

This equipment must be installed and operated in accordance with provided instructions and the antenna(s) used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be collocated or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

European Union Compliance Statement

Information on Disposal for Users of Waste Electrical & Electronic Equipment



This symbol on the product or on its packaging indicates that used electrical and electronic products should not be mixed with unsorted municipal waste. For proper treatment, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by arranging to return it to designated collection points.

Disposing of this product correctly will help save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment, which could otherwise arise from inappropriate waste handling.

To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased, which is free of charge, please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with your national legislation.

Information on Disposal for Users of used batteries



This symbol means that batteries and accumulators, at their end-of-life, should not be mixed with unsorted municipal waste. Your participation is an important part of the effort to minimize the impact of batteries and accumulators on the environment and on human health. For proper recycling you can return this product or the batteries or accumulators it contains to your supplier or to a designated collection point, which is free of charge.

Disposing of this product correctly will help save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment, which could otherwise arise from inappropriate waste handling.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with your national legislation.

there are separate collection systems for used batteries and accumulators.

Please, dispose of batteries and accumulators correctly at your local community waste collection/recycling center.

Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive

Ecovacs Home Service Robotics Co., Ltd. hereby declares the whole product including parts (cables, cords, and so on) meets the requirements of RoHS Directive 2011/65/EU and amendment Commission Delegated Directive (EU) 2015/863 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment ("RoHS recast" or "RoHS 2.0").

Radio Equipment Directive

Ecovacs Home Service Robotics Co., Ltd. hereby declares that the product listed in this section comply with the essential requirements and other relevant provisions of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU.

Machinery Directive

Ecovacs Home Service Robotics Co., Ltd. hereby declares that the product listed in this section comply with the essential requirements and other relevant provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.







Europe Authorised Representative:








ECOVACS Europe GmbH
Holzstrasse 2 | D-40221 Düsseldorf | Germany

Ecovacs Home Service Robotics Co., Ltd. hereby declares that the product comply with the essential requirements and other relevant provisions of the RoHS Directive 2011/65/EU and amendment Commission Delegated Directive (EU) 2015/863, the Radio Equipment Directive 2014/53/EU and the Machinery Directive 2006/42/EC.

The declaration of conformity can be viewed at the following address: <https://www.ecovacs.com/global/compliance> .

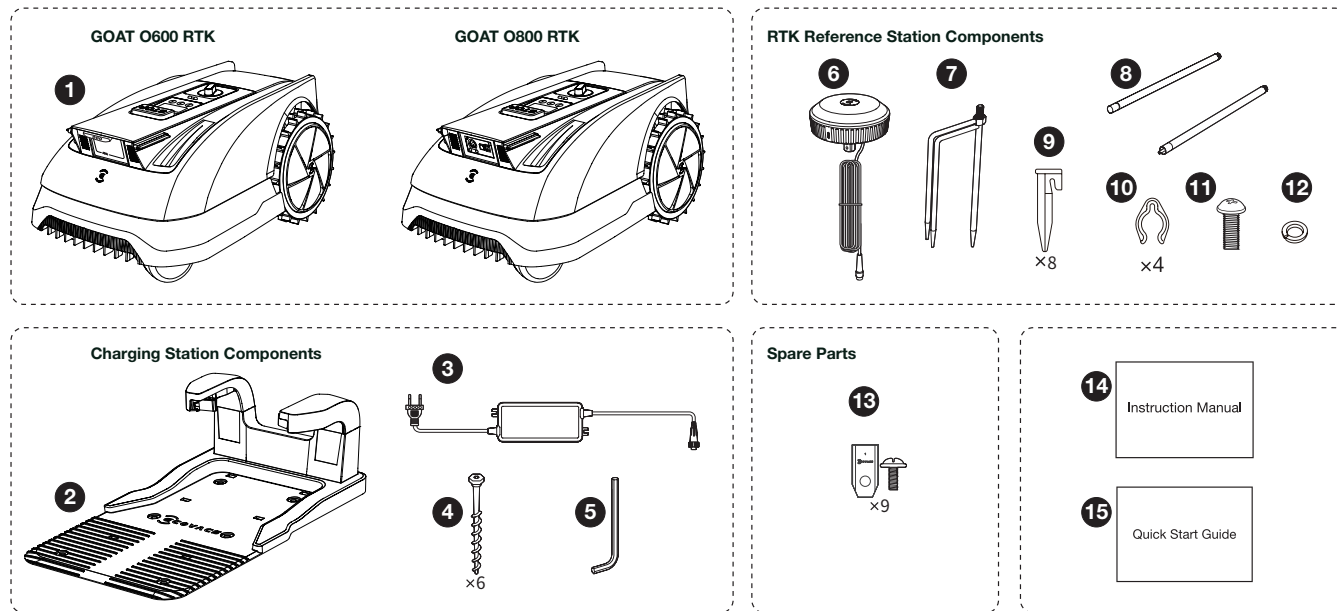
	Class III appliance
	Direct current
	Alternating current
	This product conforms to the applicable EC Directives.
	Polarity of the charging port
	Before charging, read the instructions.

Symbols

	WARNING— Read instruction manual before operating the machine.
	WARNING— Keep a safe distance from the machine when operating.
	WARNING— Do not ride on the machine.
	WARNING— Operate the disabling device before working on or lifting the machine.
	CAUTION— Do not touch rotating blade.

2. What's in the Box

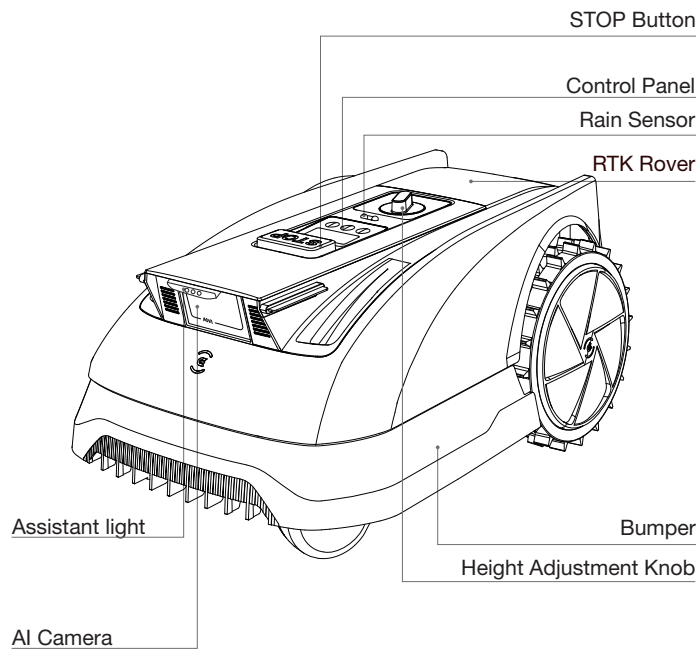
2.1 Package Contents



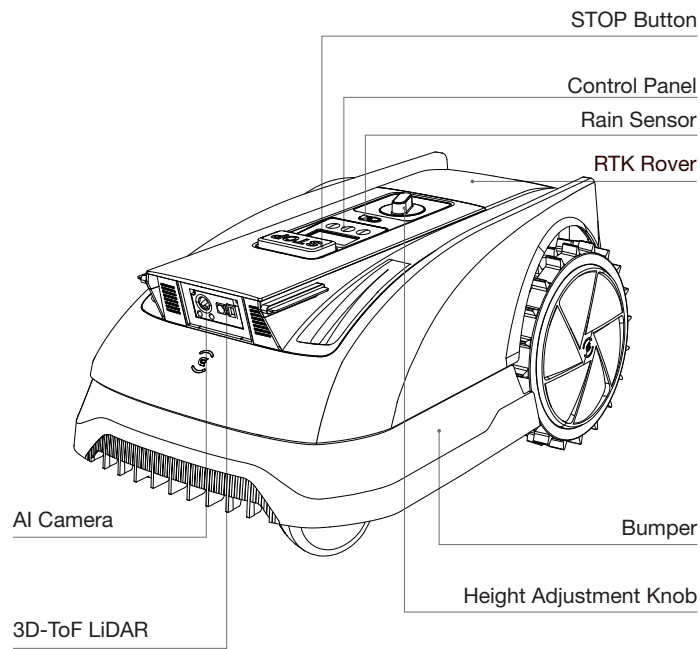
- | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 ECOVACS GOAT O600 RTK (including Blade*3)/O800 RTK (including Blade*3) | 2 Charging Station | 3 Power Adapter |
| 4 Charging Station Fastening Anchors | 5 Allen Key | 6 RTK Reference Station |
| 8 RTK Reference Station Mounting Poles | 9 Power Cable Loop Fastener | 10 RTK Reference Station Cable Clips |
| 12 Spring Washer | 13 Spare Blade Kit | 11 RTK Pole Assembly Screw |
| | 14 Instruction Manual | 15 Quick Start Guide |

2.2 Views and Functions

① Top View(O600 RTK)



Top View(O800 RTK)



Note:

The Assistant Light turns on when GOAT is returning to the charging station to assist with docking. It turns off automatically after charging begins.

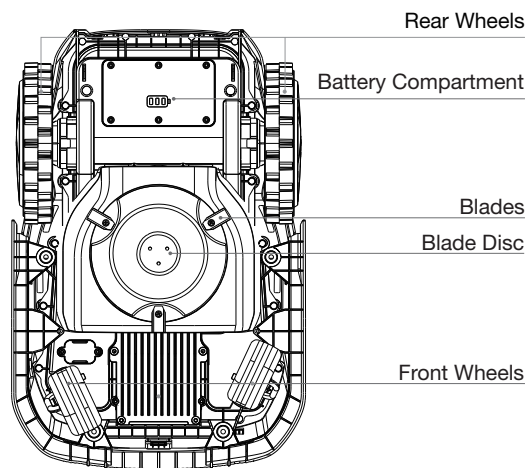
Sensors

Name	Description
AI camera	Perceive the environmental information in front of GOAT, identify special targets, and help GOAT to interact with the user intelligently. Horizontal: 150 degrees; Vertical: 80 degrees.
3D-ToF LiDAR(O800 RTK)	Perceive obstacle information in front of GOAT and help GOAT to avoid obstacles actively. Range: Detect the longitude and latitude coordinates of GOAT position. Horizontal: 90 degrees; Vertical: 70 degrees. The farthest distance is 3~4 m.(9.84'~13.12')
Rain sensor	Detect whether it is raining in the current environment, and help GOAT decide whether to continue working.
RTK Reference Station	Help the mobile robot obtain the relative distance between itself and the Locator RTK Reference Station, which is used to assist GOAT to build a home map. Range: With the RTK Reference Station at the center, the effective range of the signal is within a radius of 140 m.(459.3')

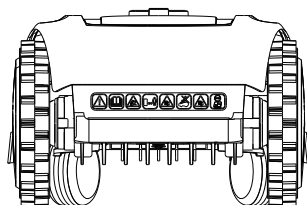
Interface

Name	Description
Bluetooth(GOAT)	Enable Bluetooth during network setup to connect GOAT to the network. During regular use, enable Bluetooth mode to perform tasks like manual mapping and manual mowing.
Wi-Fi*	Enable Wi-Fi to transmit data between the app and GOAT, allowing app-based control.
ECOVACS HOME APP	Download and enable the latest version of the ECOVACS HOME app to access smart features such as network setup, mapping, and mowing (features may vary by product).
Charging Contacts	Enable charging by connecting GOAT to a power source.
RTK Rover	The rover continuously receives differential correction data from the satellite Reference Station, enabling RTK positioning calculations and achieving high-precision RTK localization.
Lora Base Station and Communication Device	Facilitate data transmission between RTK rover and RTK Reference Station. The RTK Reference Station transmits positioning correction data to the rover for calculations, while the rover sends requests back to the Charging Station. Additionally, this setup supports OTA updates for RTK firmware.

② Bottom View



③ Back View



④ Charging Station and RTK Reference Station

RTK Reference Station

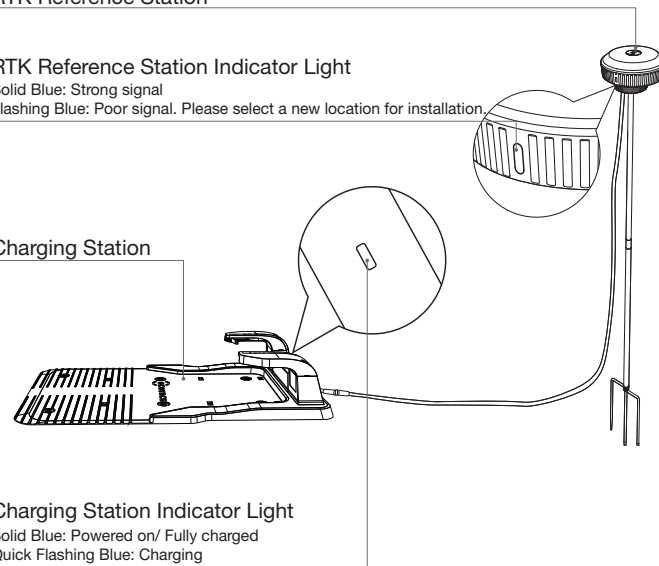
RTK Reference Station Indicator Light

Solid Blue: Strong signal
Flashing Blue: Poor signal. Please select a new location for installation

Charging Station

Charging Station Indicator Light

Solid Blue: Powered on/ Fully charged
Quick Flashing Blue: Charging

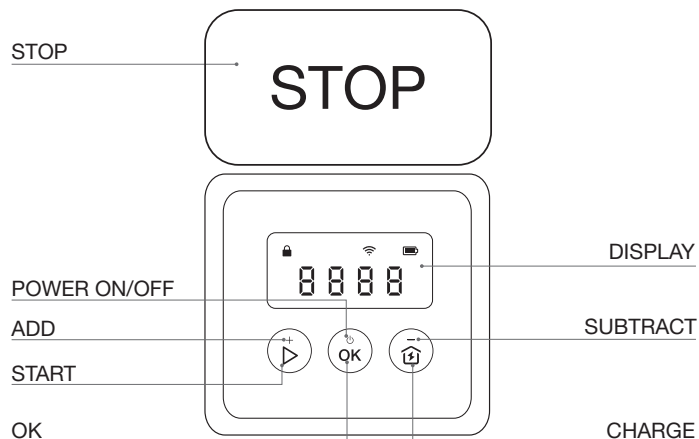


3. Get Your GOAT Ready




3.1 GOAT and App Setup

① Start GOAT and Set PIN Code







Control Panel:



Panel Icons:







Lock		GOAT locked. Please enter PIN code to unlock GOAT. If it flashes, please set the PIN code.
WiFi		Connected to Wi-Fi.
Battery		Battery level. White --- More than 15% charge. Red --- Less than or equal 15% charge. Flashing indicates charging. Steady indicates in use or fully charged.

Buttons and Functions

Buttons	Functions
 --> OK	Start mowing. Resume working.
OK	Press to confirm. Press and hold for 3 seconds to power on GOAT.
 --> OK	Send GOAT back to the Charging Station to get charged.
STOP	Stop GOAT.
 + 	Press and hold for 5 seconds to reset GOAT.
[+]	For a bigger number.
[-]	For a smaller number.
	Press and hold for 3 seconds to enable Bluetooth pairing.
	Press 5 times to show the battery level.

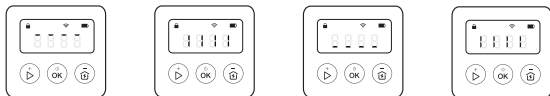
Reset: All data, except for the lifespan of accessories such as blades and camera brushes, will be cleared during the reset process.

Panel Display Reads:

Display	Description
	Standing by. No task assigned.
	Current Battery Level (For example, the number shown in the image represents the current battery level as 100%.)
	STOP GOAT is paused. Please press ► --> OK to continue working, or ⏮ --> OK to return to the charging station.
	ON GOAT is working.
	OTA GOAT is undergoing OTA updates.
	E and a 3-digit Error Code. Go to the Troubleshooting section of this manual or visit https://www.ecovacs.com/global for the meaning of the Error Code messages and recommended solutions.

1.Start GOAT:

Press and hold [OK] for 3 seconds on GOAT and the digital tube display will flash as below.







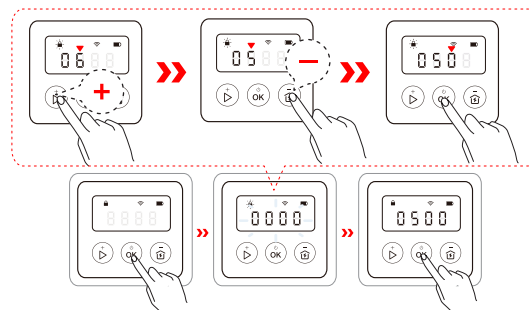
Note: Your GOAT will be automatically powered on when it docks at the Charging Station.

2.Set PIN Code:

The PIN code you set for your GOAT at the very beginning is used to prevent the device from being stolen or operated by children. When GOAT is off map or to be powered on or reset, it will automatically be locked. You can unlock it by entering the right PIN code.

- Set the PIN code when the display shows as below.
- Press [+] or [-] to select the PIN code numbers one by one. After the first digit is decided, press [OK] to confirm, and the cursor will move to the next digit.

1. If the  is flashing, please set the PIN code.
2. If the  is solid, enter the previously set PIN code.
3. Once unlocked, the  will disappear. If unlocking fails, the  will flash again, prompting you to reset the PIN code.



Note:

- 0000 is an invalid PIN code.
- PIN code is to be entered twice to confirm the setting.
- If you enter the wrong numbers while setting the PIN code, the setting process will start all over again.
- You may change the PIN code on the App.

② Download the ECOVACS HOME App

Scan the QR code on GOAT, Download and install the ECOVACS HOME App, complete the registration, and log in. You may also find the instruction manual and How-to-use by scanning the QR code.



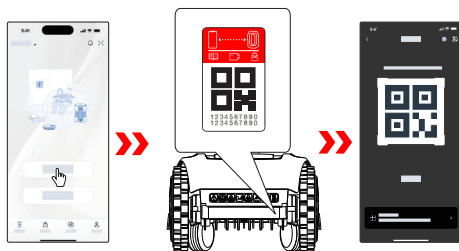
③ Connect GOAT to the App

Note:

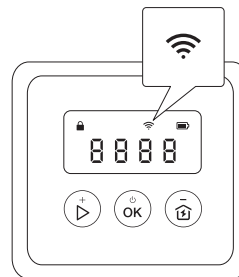
- Your mobile phone is connected to a Wi-Fi network.
- The 2.4GHz band wireless signal is enabled on your router.
- Make sure your GOAT and your phone are in the same 2.4GHz network router environment.
- Ensure your phone has Bluetooth function and your GOAT is within the effective distance of 10 m(32.81').
- GOAT series robotic lawn mowers are designed for domestic mowing scenarios. A home Wi-Fi network is required for operation, and anti-DDOS protection can only be set up through router settings.

Bluetooth Connection and Wi-Fi Connection

1. Turn on the Bluetooth on your phone.
2. Scan the QR Code on GOAT or select GOAT manually in the App.
3. Follow the instructions in the App to complete the Bluetooth and Wi-Fi connections.



4.  on GOAT's panel display will light up after successful connection.



How to unbind your GOAT?

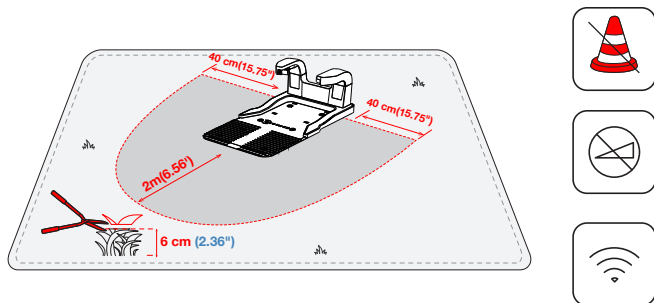
Allowing binding to one App account currently, your GOAT is unable to be bound to another App account before unbinding. You can unbind your GOAT in the App. Feel assured to take this operation which would not erase the working data such as schedules of your GOAT. You can also unbind the device by clicking the small triangle next to the device name and selecting Delete GOAT.

3.2 Station Installation

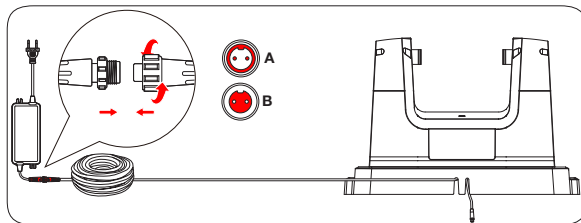
① Install the Charging Station

1. The specific range will be formed around the Charging Station installation site(as shown in the figure), and it needs to meet the following conditions.

- Strong Wi-Fi signal coverage
- Flat and open area without slopes
- No obstacles around the Charging Station
- Precut the grass around the Charging Station to a height < 6 cm (2.36")



2. Connect the longer cable to the Power Adapter. Please align the notch (A) with the groove (B) and screw the nut until they are locked into each other.

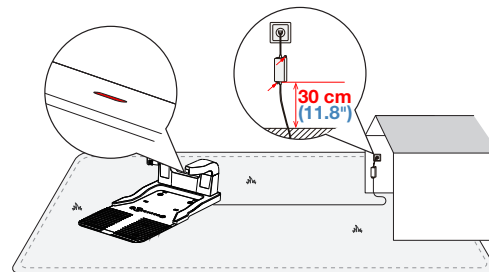


Note: The Charging Station has two cable ports: the longer one is for the Power Adapter and the short one is for the RTK Reference Station.

3. Connect the Charging Station Plug to the power supply and ensure the blue light is steady on.

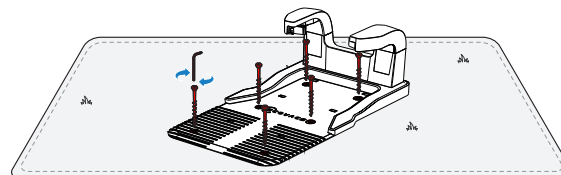
Note:

- Please ensure the Power Adapter is positioned 30 cm (11.8") above the ground to prevent water and moisture damage.
- Please plug the device into an indoor outlet or an outdoor waterproof outlet.
- You can choose to buy the extension cable by connecting it to the power interface if needed.



4. If you want to fix the Charging Station to the ground, use the Charging Station Fastening Anchors and the Allen key.

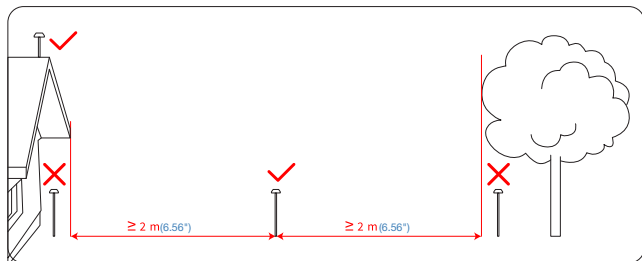
Note: You may want to do this after you have settled down everything.



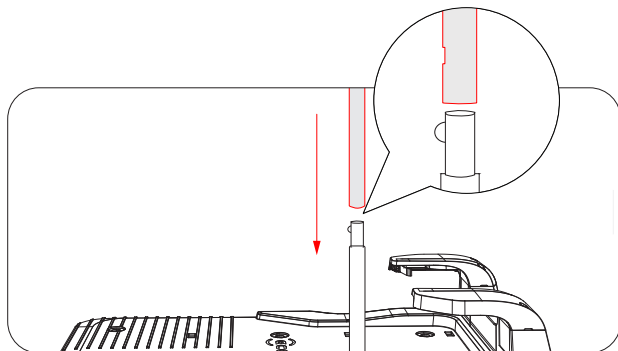
② Install the RTK Reference Station

Note: You may explore additional accessories for RTK Reference Station installation at <https://www.ecovacs.com/global>.

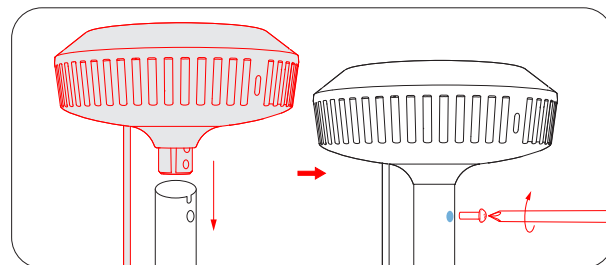
1. Choose an open area for the RTK Reference Station, a spot recommendedly at least 2m (6.56") away from buildings and trees for better RTK Reference Station performance.



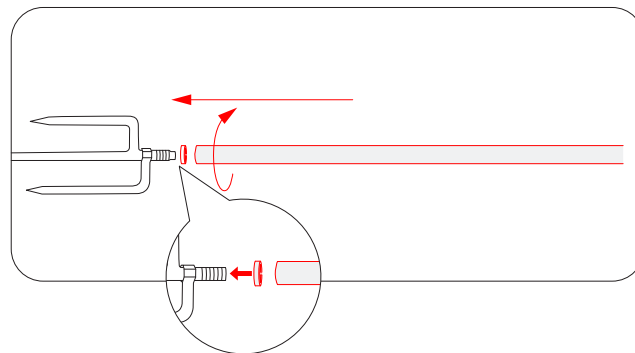
2. Assemble the upper and lower parts of the RTK Reference Station Mounting Poles, ensuring the buckle clicks securely into place.



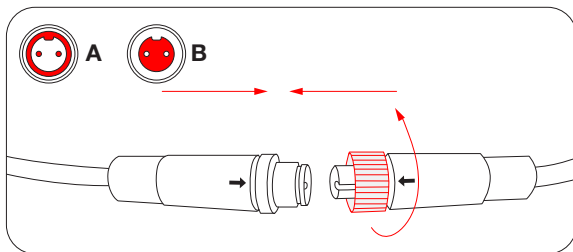
3. Attach the RTK Reference Station signal head to the RTK Reference Station Mounting Pole by tightening the RTK Pole Assembly Screw.



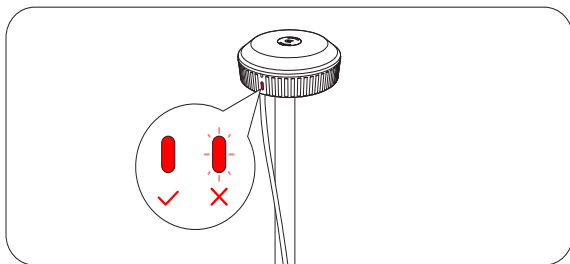
4. Install the mounting pole to the fixing anchor and tighten up.



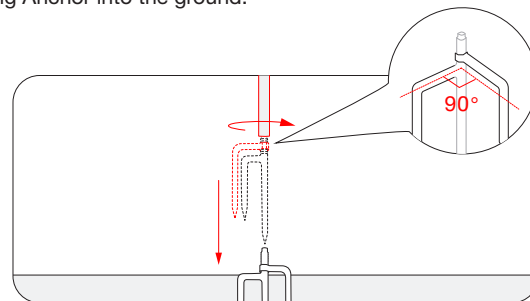
5. Connect the RTK Reference Station power cable to the shorter cable of the Charging Station and tighten the nut.



6. After powering on, please wait one minute to check the indicator light status. If the RTK Reference Station indicator remains steady blue, the location is ideal with good signal; if it flashes, relocate the RTK Reference Station, until you find the perfect position.

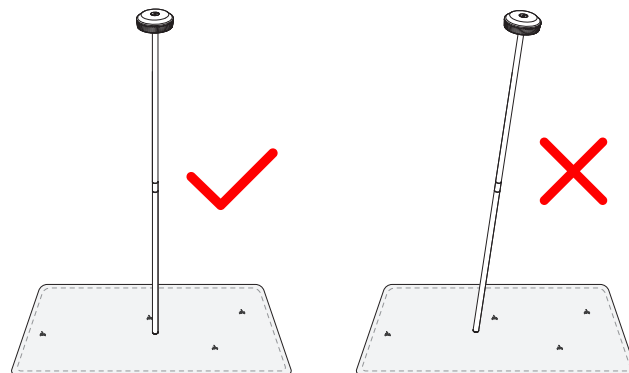


7. After locating the perfect spot, insert the RTK Reference Station Fixing Anchor into the ground.

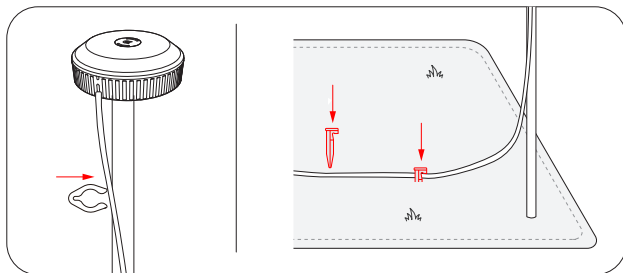


Note:


- DO NOT install the RTK Reference Station to a spot where the ground is soggy and mushy, otherwise the pole may easily tilt, thus undermining the working accuracy of the RTK Reference Station.
- The RTK Reference Station should be oriented vertically, as shown below:

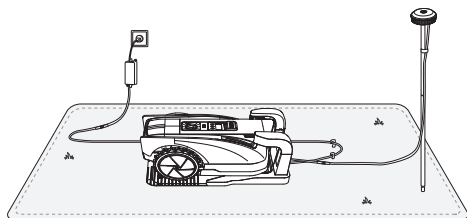


8. Secure the RTK Reference Station power cable to the mounting pole with the RTK Reference Station Cable Clips and use the Power Cable Fastening Pegs to secure other cables to the ground.



3.3 Charge Your GOAT

- Fully charge your GOAT before first use.
- Place it at the Charging Station for charging. The  on GOAT's panel will flash white, displaying the current battery level on the screen. The indicator light on the Charging Station will flash blue during charging and turn solid blue when fully charged, with the screen showing "100".

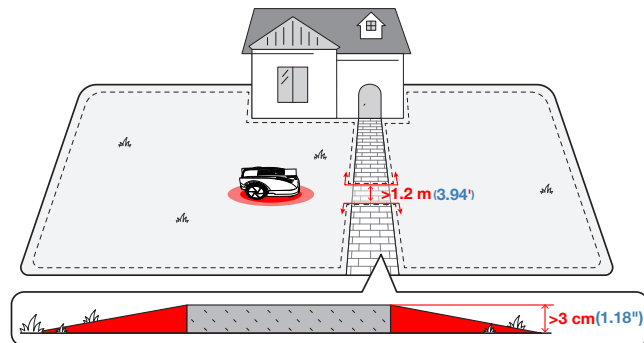


4. Map Your Garden

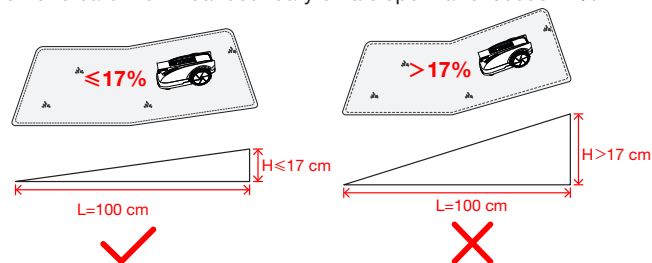
4.1 Notes Before Mapping

To ensure smooth mapping across separated lawn areas, prepare a connection path in advance:

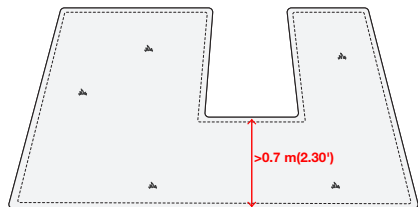
- For roads under 3 cm (1.18") in height, create a path to connect the two parts when mapping.
- For roads over 3 cm (1.18"), place a ramp or mat of the same height and at least 1.2 m (3.94') wide to allow access between areas.



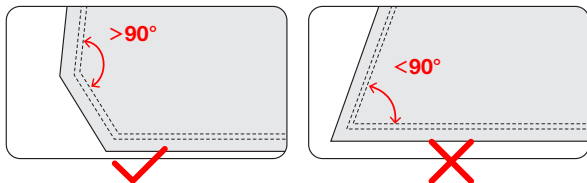
- Do not create the virtual boundary on a slope that exceeds 17%.



Note: If GOAT needs to pass through a narrow passage, ensure that the minimum width of the passage is greater than 0.7 m (2.30') meters.



- Make sure that the turning angle is greater than 90°.



4.2 Create a Map

4.2.1 Set the Virtual Boundary

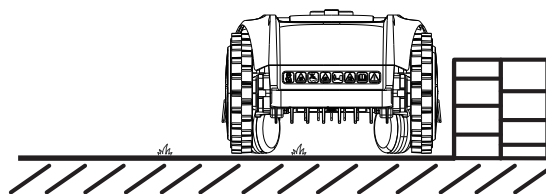
① Boundary Types

Various types of boundaries define the outline of your lawn, such as hedges, fences, and drainage ditches. For different types of physical boundaries, it is recommended that when remotely controlling GOAT, you pay attention to the distance between GOAT and the boundary to achieve the best cutting results.

• Barriers

Walls or fences that rise more than 5 cm(1.97") above ground level.

Recommendation: When mapping along this type of boundary, remotely control GOAT to follow the barrier's edge closely.



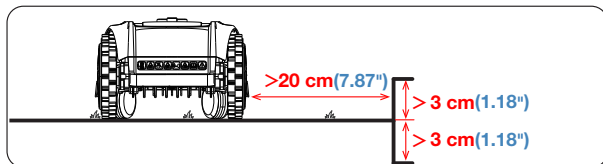
• Restrained Boundaries

Steps with a height of 3 cm(1.18")above ground level.

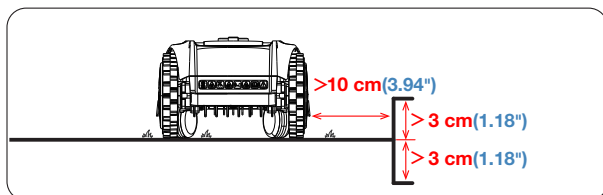
Concave surfaces lower than the surrounding ground.

Recommendation: When mapping, keep GOAT approximately 10 cm(3.94") away from this type of boundary.

GOAT O600 RTK



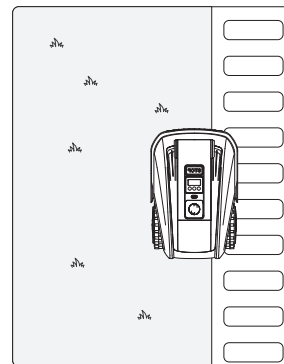
GOAT O800 RTK



• Flat Boundaries

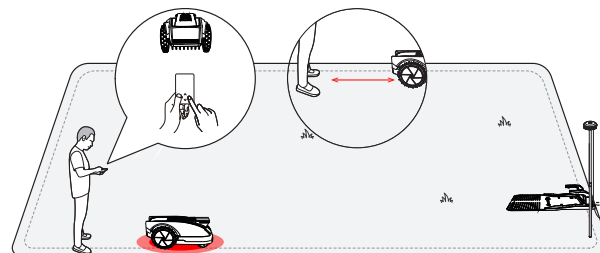
Flat road surfaces flush with the lawn.


Recommendation: When mapping along this type of boundary, extend the mapping path slightly outward.

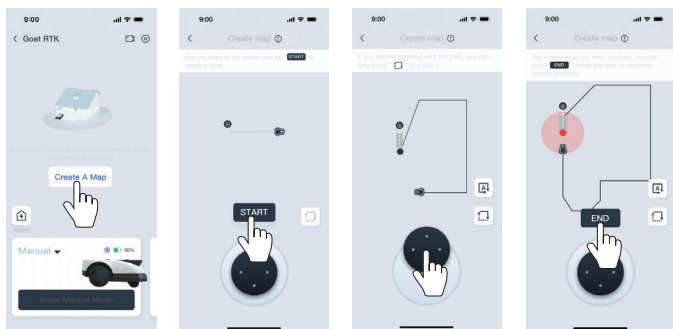


② Map Creation Operation


- Build the map at daytime under optimal sunlight.
- Ensure your GOAT docks properly at the Charging Station and starts from there.
- Keep close to GOAT within 6 m (19.69') for a steady Bluetooth connection.



1. Tap to start mapping on the APP. GOAT will automatically exit the Charging Station.
2. Once GOAT has exited the station, use  on the APP to control its movement.
3. Drive GOAT to the boundary and position it at a suitable starting point, then tap to start mapping.
4. Control GOAT along the boundary following the recommendations in the “Boundary Types” chapter.
5. When GOAT approaches the starting point, the “Done” button will appear on the APP. Tap to close the boundary and generate the map.




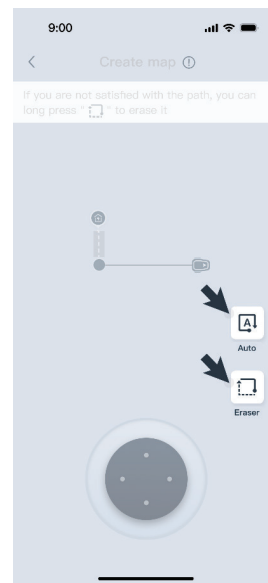
③ Function Button during Mapping

 This function becomes available when GOAT detects a clear boundary between grass and non-grass areas. The button will flash to indicate availability.

Tap it, and GOAT will automatically follow the boundary until the boundary becomes unclear.

*Monitor GOAT and switch to manual mode if the automatic mapping is not as expected.

 This function allows GOAT to reverse its most recent mapping path. Press and hold the button until GOAT returns to the point where you want it to stop reversing.



4.2.2 Explore Map Features

You can explore more mapping features on the App. You can enter Map Editing once the map is finished.

1 Map Editing Functions

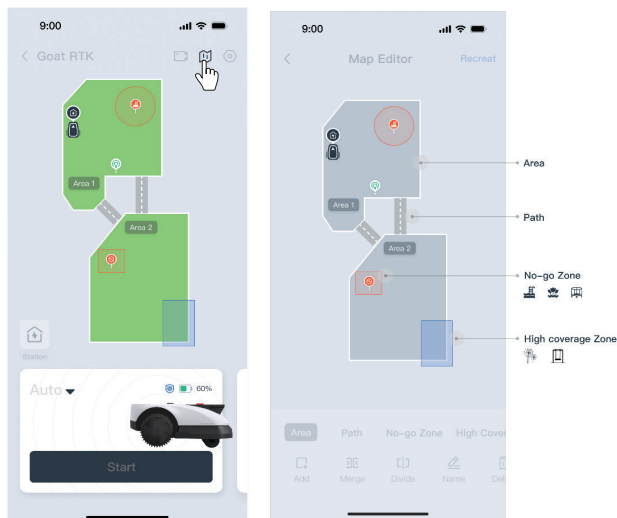
- Area

A working area that you can add, delete, merge, or divide. The first area is the boundary you just drew by remotely controlling GOAT.

- Path

A connection between two areas.

A path can be created manually using the add path function or generated automatically when you create a new area by starting from one area and reaching the starting point of another.



- No-Entry Zone

A zone that GOAT will not enter.

It is necessary to set up No-Entry Zones for objects, such as flowerbeds, trampolines, vegetable plots, raised tree roots, exposed wires, and slopes that exceed 45%.

You can create a No-Entry Zone and control GOAT to draw a boundary around the zone—just like creating the map, including setting the starting point and end point.

Note:

It is recommended to keep the No-Entry Zone boundaries 30 cm away from dangerous areas such as ponds or cliffs.

- High Coverage Area

To ensure a comprehensive mowing experience, GOAT is equipped with sensitive multi-obstacle avoidance sensors. Sometimes, the obstacle avoidance function may be triggered by taller objects such as dandelions or wild grass. This feature allows you to create Non-Obstacle Avoidance Areas, enabling GOAT to cut smoothly through these plants.

Note:

If the wild grass covers a large area, it is recommended to use a push mower for cutting.

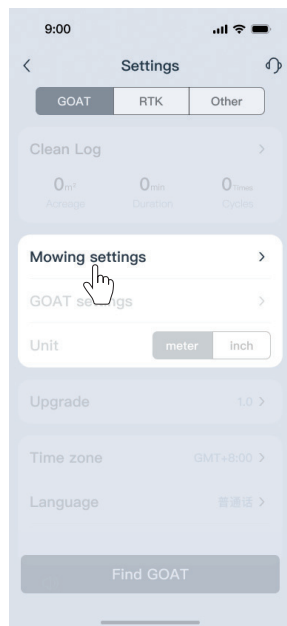
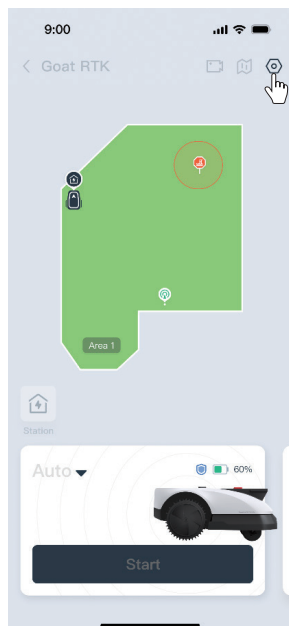
- Map

It involves functions such as map modification, backup, deletion, and restoration.

② Mowing Settings

- Mowing Parameter Setting

Once the mapping is complete, you can set mowing parameters such as mowing direction, mowing speed, and cutting height. Different parameters can be assigned to each area, allowing you to create the optimal mowing plan for your lawn.



- Boundary Type Settings

Please refer to Chapter "Boundary Types" By default, GOAT will strictly follow the original path recorded during mapping.

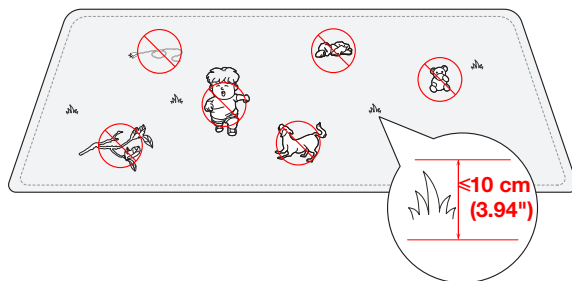
You can also choose boundary sections such as Barriers or Flat Boundaries, as described in "Boundary Types."

Select these sections on the App and enable the Adaptive Mode. This allows GOAT to intelligently identify the actual grass-non-grass edge and extend mowing coverage.

5. Time for Mowing

5.1 Tips Before First Mowing

- Cut the grass to a height of no more than 10 cm (3.94") with your manual lawnmower and clear away obstacles including debris, piles of leaves, toys, wires and stones.
- Do not let your children play on the lawn when your GOAT is mowing.



5.2 Manually Triggered Tasks

- Auto

Tap and select the cutting sequence for the area. GOAT will start mowing the entire area. After completing logical mowing within the area, it will mow along the boundaries, including the Area and No-Entry Zone boundaries.

This function can also be triggered from GOAT's panel.

- Area

Tap and select the mowing area. GOAT will start mowing the selected areas. After completing logical mowing within these areas, it will mow along their boundaries, including the Area and No-Entry Zone boundaries.

- Edge

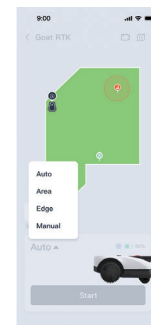
Tap and select the edge mowing function. GOAT will mow along the boundaries of the selected areas, including the Area and No-Entry Zone boundaries.

- Manual

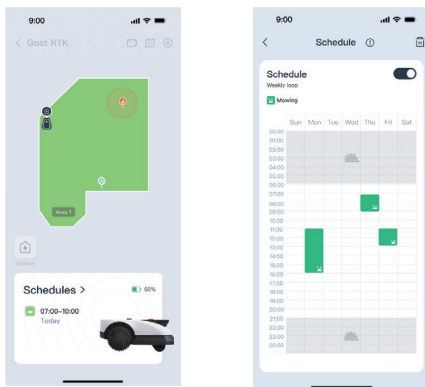
Tap to enter manual mode, allowing GOAT to mow or trim under Bluetooth control.

Note:

Keep within 6 m (19.69') of GOAT to maintain an effective Bluetooth connection.



5.3 Schedule Triggered Tasks



- **Animal Protection Time**
To protect nocturnal animals, you can set non-working time periods. By default, this period is 19:00-7:00. Tap to adjust the time period as needed.
- **Auto Mowing Time**
You can set a mowing schedule if needed. GOAT will then mow automatically according to the schedule.

6. Maintenance

For better performance and a longer lifespan of your GOAT, please maintain it properly and replace worn parts as needed.

6.1 General Safety Precautions

- Always power off your GOAT before maintenance operation.
- Always wear protective gloves especially when replacing the Blades.
- Please lift your GOAT properly. Hold the handle and the head simultaneously when picking it up, ensuring the Blade Disc is facing downward.
- DO NOT use a high pressure sprinkler because high pressure water can enter the sealings and damage electronic and mechanical parts.

6.2 Routine Maintenance

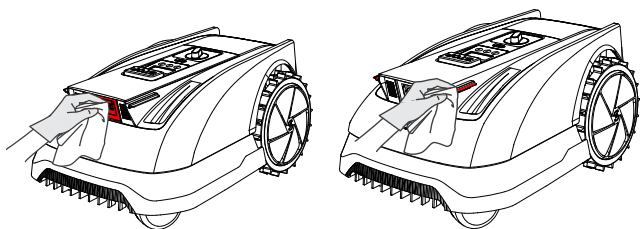
① Recommended Frequency

Part	Frequency
AI Camera	Wipe every 1 to 2 weeks
ToF Sensor	Wipe every 1 to 2 weeks
Blades	Replace every 4 to 6 weeks

Note: Please utilize only the original battery or that of the same model as specified by ECOVACS.

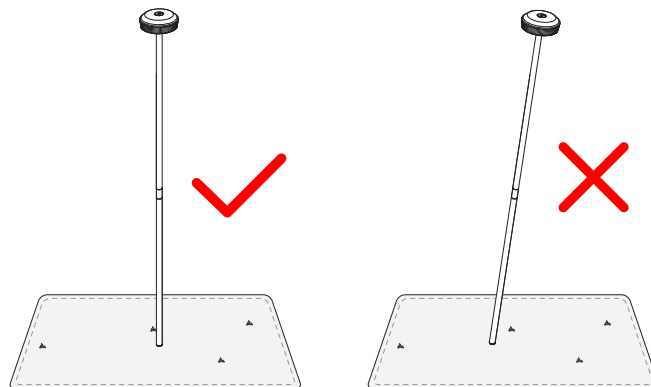
② Steps to Clean the Main Parts:

1. Power off GOAT.
2. Gently turn your GOAT over on a soft surface.
3. Clean the Blade Disc and the chassis with a brush.
4. Check that the Blade Disc can rotate freely and Blades can spin freely.
5. Clear the mud from the Rear Wheels and Front Wheels with a brush.
6. Wipe other components with a clean, dry cloth. Avoid using cleaning sprays or detergents.



③ RTK Reference Station Maintenance

If the RTK Reference Station includes the mounting pole tilts, make sure it is set properly.



4 RTK Reference Station Reset and Rebinding

Resetting

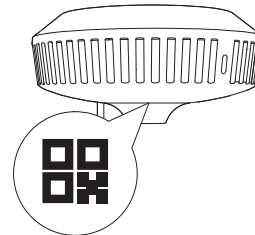
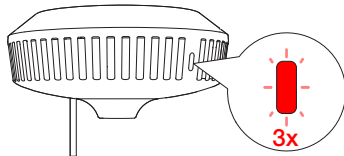
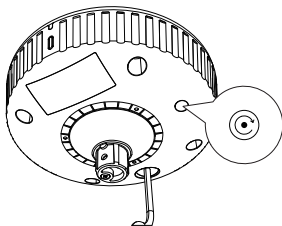
If the RTK Reference Station malfunctions or cannot be connected, you can unbind it manually:

1. Press the Reset button located on the bottom of the RTK Reference Station 5 times.
2. If the blue indicator light flashes 3 times, the unbinding is successful.

Rebinding

To rebind the RTK Reference Station in the app:

1. Open the control page of the connected GOAT
2. Navigate to Settings > RTK Settings
3. Scan the QR code on the RTK Reference Station again or enter the pairing code to bind the reference station and restore normal operation.



Note:

All maps will be deleted after unbinding. Please remap before using GOAT.

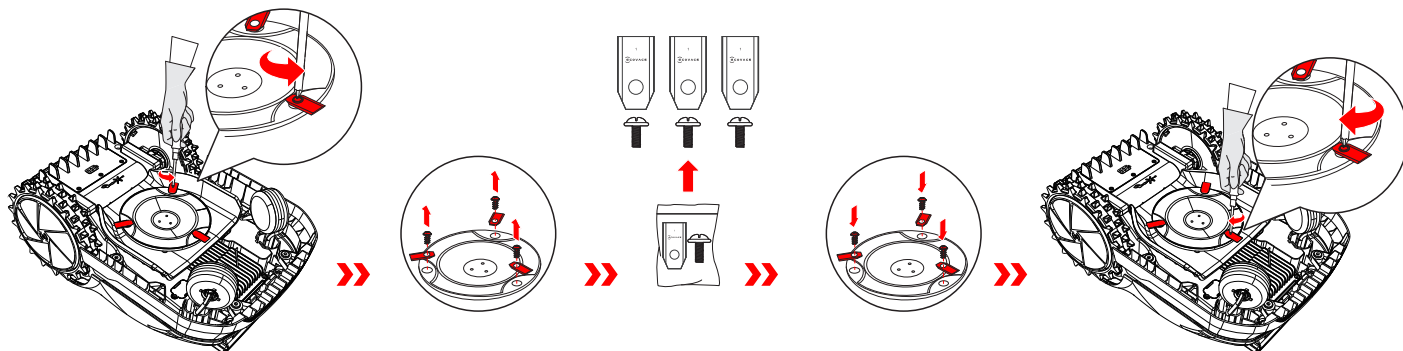
⑤ Blade Replacement

⚠ WARNING

- Always power off your GOAT before operation.
- Always wear protective gloves when replacing the Blades.
- Use only the Blades manufactured by ECOVACS and new screws when assembling the Blades.
- Wipe the unwashable components with a clean and dry cloth. Please do not use cleaning sprays or other detergents.

STEPS TO REPLACE THE BLADES

1. Power off GOAT.
2. Gently turn your GOAT over on a soft surface.
3. Loosen the Screws with a screwdriver.
4. Remove the Screws and the Blades.
5. Tighten the new Blades and the Screws.
6. Make sure that the Blades can spin freely.



⑥ Battery Maintenance

- For long-time storage, it is recommended to charge GOAT every 6 months. The Limited Warranty does not cover battery damage caused by over-discharge.
- The battery CANNOT be charged when the ambient temperature is above 40°C/104°F (O800 RTK) and 45°C/113°F (O600 RTK) or below 5°C/41°F (O800 RTK and O600 RTK).
- The recommended temperature for GOAT operation is between 5-40°C/41~104°F (O800 RTK and O600 RTK).
- The storage temperature range is -20-75°C/-4~167°F (O800 RTK and O600 RTK).

Note: The life-span of GOAT's battery depends on the frequency of usage and the total hours of use. It is not separately rechargeable and must be charged through GOAT. DO NOT dispose of disused or faulty batteries casually. Check with your Local Authority for advice.

6.3 Seasonal Maintenance

① Winter Storage

GOAT

1. Power off your GOAT after it is fully charged.
2. Clean it thoroughly.
3. Store it with water-proof and dust-proof coverings in a cool, well-ventilated, and dry place indoors.

Charging Station and RTK Reference Station

1. Unplug the Power Supply from the power socket.
2. Disconnect Power Supply from the Charging Station.
3. Mark the spot where you set the Charging Station and the RTK Station for reference in the new working season.
4. Store the Stations, the Power Adapter, and cables in a cool, well-ventilated, and dry place away from direct sunlight.

Note: It is necessary to put both Stations in the original position for working in a new season. Otherwise, it may lead to location faults or map invalidation.

② Spring Restart

1. Remove all coverings from your GOAT and the Stations.
2. Assemble both Stations, putting them back to where they were in the last working season.
3. Check the cables for any damage or breaks and repair or replace as needed. Connect the cables that are safe and qualified to use.
4. Check the Blades for sharpness and replace them if necessary. Refer to the Maintenance section of this manual for detailed steps and tips.
5. Power on your GOAT and test if it is connected to the App and works properly.

7. Troubleshooting

If there is something wrong with your GOAT when working, you can consult the table below. The ECOVACS HOME App will also send detailed problem notifications. Please contact our Customer Service if the problems still exist.

Issue	Error Code	Cause	Solution
The Indicator Light on the Charging Station does NOT light up.	/	There is no power supply or the current and voltage are unstable.	1. Ensure the Charging Station is properly connected to a power supply, and the plug is inserted into a suitable socket. 2. If the issue persists, please contact the Customer Service.
GOAT stops within the working area.	E504 E505 E650	There is an issue with the RTK Reference Station's location or RTK signal.	1. Check if the RTK Reference Station has been moved. If it has, place it back in its original position. 2. Check if the light is steady. If it flashes, find a location with better signal and remap. 3. Please control/place GOAT back the Charging Station and restart.
	/	GOAT fails to dock at the Charging Station.	1. Ensure the Charging Station is connected to a power supply. The Indicator Light should be steady blue. 2. Check if the reflective film on the Charging Station is blocked. 3. Check for obstacles near the Charging Station, and remove them if necessary. 4. Check if the front AI camera and ToF sensor are dirty or blocked, and remove them if necessary. 5. Check whether the assistant light turns on normally during charging. If the assistant light does not illuminate in front of the Charging Station, please contact Customer Service. 6. Ensure the Charging Station is installed correctly. 7. If not, reinstall it properly. If the problem still exists, please contact Customer Service.
	E621 E622 E623 E627	GOAT is lifted or trapped for a long time.	1. It is recommended to turn off GOAT to avoid injury, then place it back on a level lawn. 2. If GOAT detects that the issue has been resolved, the error code will disappear. 3. If the error code is still displayed, please turn off GOAT and check for any obstacles or conditions that might be causing it to get trapped. 4. Remove any obstacles that may cause GOAT to get stuck, or set up a no-entry zone.

GOAT stops working and returns to the Charging Station.	E674	The battery temperature is out of range.	1. Place GOAT in an area with an appropriate temperature, or wait until the battery temperature returns to normal. 2. Restart GOAT. 3. If the problem persists, please contact Customer Service.
	/	The battery voltage is low.	Wait until the battery is fully charged.
	/	The Rain Sensor is triggered or it is the end of a scheduled task.	Normal phenomenon, please wait until the task resumes, or you can change the rain delay setting or schedule in the APP.
GOAT is not operating at the correct time.	/	The schedule for GOAT is not correct or the timezone is not correct.	Please check if the settings are correct.
	/	GOAT automatically starts the recutting task, due to reasons like recharging, rain delay, or an uncut shadow area from last time because of poor lighting.	1. The recutting of uncut shadow areas is set to start on the next morning by default. The next day, you can set the proper schedule to allow GOAT to work within the allowed time. 2. You can also set the "Animal Protection" time on the APP to limit the time GOAT can operate. 3. The O600 RTK cannot mow in low-light conditions, and the assistant light does not support nighttime mowing.
Other Issues or Situations.	/	Any other abnormal phenomena.	1. You can check the error message on the APP for detailed information. 2. Resolve the issue, and then you can restart GOAT to resume operation. 3. If the problem still exists, please contact the Customer Service.

8. Technical Specifications

Basic Information	Product Name	Lawn Mowing Robot	
	Model	GOAT O600 RTK	GOAT O800 RTK
		MR2509/ MR2509A/ MR2509B	MR2452M/ MR2452N/ MR2452O
	Brand	ECOVACS	
	Dimensions: Length (mm) × Width (mm) × Height (mm)	600*400*263 (23.62"*15.75"*10.35")	600*400*263 (23.62"*15.75"*10.35")
	Net Weight (kg) (Battery Included)	10.4(22.93lb)	10.7(23.59lb)
Mower Parameters	Rated Voltage	21V ===	21V ===
	Working Capacity (m ²)	600	800
	Cutting Width (cm)	19(7.48 in.)	22(8.66 in.)
	Cutting Height (cm)	3-8(1.2"-3.2")	
	Charging Time (min.)	≈55	≈100
Noise Emissions	Measured Sound Power Level L _{WA}	58 dB(A)	61 dB(A)
	Sound Power Uncertainties K _{WA}	3 dB(A)	
	Sound Pressure Level L _{pA}	50 dB(A)	53 dB(A)
	Sound Pressure Uncertainties K _{pA}	3 dB(A)	

Connectivity Frequency Range	Bluetooth®(GOAT)	2400MHz ~ 2483.5MHz	
	Wi-Fi	2400MHz ~ 2483.5MHz	
	RTK(GNSS)	BDS: 1559 MHz -1610 MHz Galileo: 1559MHz-1610MHz, 1164MHz - 1215MHz, 1215MHz - 1300MHz GLONASS: 1559 MHz -1610 MHz, 1215MHz -1300MHz GPS: 1559MHz - 1610MHz, 1215MHz - 1300MHz, 1164MHz - 1215MHz	
	RTK(LoRa)	863-870MHz	
MAX. radio- frequency power	Bluetooth®(GOAT)	≤20dBm	
	Wi-Fi	≤20dBm	
	RTK	≤14dBm	
Driving Motor	Rated Speed (r/min)	1976	
	Top Speed (r/min)	2823	
Blade Motor	Speed (r/min)	2600	2250

Battery (Mower)	Battery Type	Lithium-ion	
	Rated Voltage	18V ===	18V ===
	Battery Capacity	2.5Ah	4Ah
RTK Reference Station	Usage Temperature	-40°C~+85°C	
	Storage Temperature	-40°C~+95°C	
Power Supply	Supply Unit Model	GC44-210180-2DG GC44-210180-SDG GC44-210180-3DG	
	Input Voltage	100-240~ 50-60Hz	
	Output Voltage	21V===	
	Output Current	1.8A	1.8A
Station	Model	CH2492E	CH2492F
	Input Voltage	21V===	
	Input Current	1.8A	1.8A
	Output Voltage	21V===	
	Output Current	1.8A	1.8A
	Output Voltage(RTK)	5V ===	
	Output Current(RTK)	1A	

Note: Technical and design specifications may be changed for continuous product improvement.

Explore more accessories at <https://www.ecovacs.com/global>.

1. Wichtige Sicherheitshinweise – Vor Gebrauch sorgfältig lesen und zur späteren Verwendung aufbewahren

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch. Stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen verstanden haben und mit den Bedienelementen sowie dem bestimmungsgemäßen Gebrauch des Geräts vertraut sind. Bitte beachten Sie: Durch das Befolgen der Hinweise und Warnungen in diesem Handbuch können Sie das Risiko deutlich verringern – vollständig ausschließen lässt es sich jedoch nicht.

Der Mähroboter (im Folgenden „GOAT“ genannt) verfügt über zahlreiche integrierte Sicherheitssensoren. Dennoch bestehen gewisse Restrisiken.

Alle relevanten Restrisiken sind in diesem Handbuch beschrieben oder es wird ausdrücklich auf sie hingewiesen.

Zweckbestimmung: Intelligente Mähroboter werden hauptsächlich zum Mähen von Gras eingesetzt, insbesondere in Parks, privaten Gärten und auf Fußballplätzen.

Für Geräte, die in öffentlich zugänglichen Bereichen eingesetzt werden, müssen

Warnhinweise rund um den Arbeitsbereich des Mähroboters gut sichtbar angebracht werden. Diese müssen sinngemäß den folgenden Text enthalten: WARNUNG! Automatischer Mähroboter!

Sicherheitsabstand halten! Kinder beaufsichtigen! Nehmen Sie keine eigenmächtigen Änderungen am Mähroboter vor.

Solche Änderungen können die Funktion des Geräts beeinträchtigen, zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen oder zum Erlöschen der eingeschränkten Herstellergarantie führen. Verwenden Sie ausschließlich von Ecovacs zugelassene Ersatzteile und Zubehör.

Warnung

Lassen Sie niemals Kinder, Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis, sowie Personen, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind, das Gerät benutzen. Lokale Vorschriften können ein Mindestalter für die Bedienung vorgeben. Vermeiden Sie den Einsatz des Geräts und

seiner Komponenten bei schlechtem Wetter, insbesondere bei Gewittergefahr.
Prüfen Sie vor jedem Mähvorgang, ob alle Funktionen des Mähroboters einwandfrei arbeiten. Kontrollieren Sie regelmäßig den Bereich, in dem das Gerät eingesetzt werden soll, und entfernen Sie alle Steine, Stöcke, Drähte, Knochen und andere Fremdkörper.
Kinder dürfen niemals das Netzteil, die Ladestation, die Messer, das Akkufach oder andere Bauteile mit Spalten oder beweglichen Teilen (z. B. Räder) berühren.

Warnung

Das Gerät und/oder Zubehörteile niemals mit beschädigten Abdeckungen oder ohne vorhandene Sicherheitsvorrichtungen betreiben, auch nicht mit beschädigtem oder verschlissenem Kabel.
Halten Sie Abstand zu den rotierenden Messern! Bringen Sie niemals Hände oder Füße unter das Gerät oder in die Nähe der rotierenden Messer.
Halten Sie während des Betriebs stets einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Mähroboter ein.
Greifen Sie nicht über das Gerät. Achten Sie

jederzeit auf ausgewogene Körperhaltung und festen Stand, insbesondere in Hanglagen. Gehen Sie, rennen Sie niemals, während Sie das Gerät oder dessen Zubehör bedienen.

Warnung

Erlauben Sie Kindern nicht, sich in der Nähe des Geräts aufzuhalten oder mit ihm zu spielen, während es in Betrieb ist.

Warnung

Berühren Sie keine gefährlichen Teile, bevor diese vollständig zum Stillstand gekommen sind.

Warnung

Verwenden Sie zum Laden des Akkus ausschließlich das mit dem Gerät mitgelieferte abnehmbare Netzteil (CH2492E/CH2492F). Dieses Gerät enthält Akkus, die nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgetauscht werden dürfen.

Sicherer Betrieb:

Ein beschädigtes Kabel darf nicht an die Stromversorgung angeschlossen oder berührt werden, solange es noch angeschlossen

ist, da beschädigte Leitungen zum Kontakt mit spannungsführenden Teilen führen können. Verlängerungskabel sind stets von beweglichen, gefährlichen Teilen fernzuhalten, um Beschädigungen zu vermeiden, die ebenfalls einen Kontakt mit spannungsführenden Teilen zur Folge haben könnten. Das Gerät und etwaiges Zubehör dürfen nur an Stromkreise angeschlossen werden, die durch einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem Auslösestrom von höchstens 30 mA abgesichert sind.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie ein beschädigtes oder während des Betriebs verheddertes Stromkabel oder Verlängerungskabel entwirren. Ziehen Sie beim Abstecken immer am Steckergehäuse, niemals am Kabel selbst, um Schäden und Gefahren zu vermeiden. Wenden Sie sich an den Kundendienst und lassen Sie das Kabel ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal reparieren oder ersetzen.

Verwenden Sie ausschließlich Verlängerungskabel, die von ECOVACS hergestellt wurden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Ist das NETZKABEL beschädigt, darf es nur

vom Hersteller, dessen Kundendienst oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Drücken Sie sofort die STOP-Taste, wenn der Mähroboter ungewöhnliche Geräusche von sich gibt oder ein Alarm ausgelöst wird.

Bei Austritt von Elektrolyt die betroffenen Stellen mit Wasser oder einem geeigneten Neutralisationsmittel gründlich spülen. Bei Kontakt mit den Augen usw. unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei ungewöhnlichen Vibrationen den Mähroboter neu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Beim Betrieb der Maschine mit der manuellen Steuerung sind stets festes Schuhwerk und lange Hosen zu tragen.

Zusätzlich gilt beim Einsatz der manuellen Steuerung

- a) Mähen Sie nur bei Tageslicht oder unter guter künstlicher Beleuchtung.
- b) Vermeiden Sie den Betrieb des Geräts bei nassem Gras.
- c) Bedienen Sie das Gerät niemals barfuß oder

mit offenen Sandalen. Tragen Sie immer festes Schuhwerk und lange Hosen.

d) Achten Sie auf sicheren Tritt, insbesondere auf Hängen.

e) Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie das Gerät rückwärts in Ihre Richtung bewegen.

f) Schalten Sie den Motor stets entsprechend den Anweisungen ein – und achten Sie darauf, dass sich Ihre Füße nicht in der Nähe der Messer befinden.

Geräte-Update

Die Geräte werden üblicherweise alle zwei Monate aktualisiert, allerdings werden diese Abstände nicht immer genau eingehalten.

Einige Geräte, besonders jene, die vor mehr als drei Jahren auf den Markt gekommen sind, werden nur aktualisiert, wenn eine wesentliche Schwachstelle ermittelt und behoben wird.

Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in extrem heißen oder kalten Umgebungen (unter 5 °C oder über 45 °C).

Dieses Gerät muss entsprechend den beiliegenden Anweisungen installiert und

betrieben werden. Die für diesen Sender verwendeten Antennen müssen so angebracht sein, dass ein Mindestabstand von 20 cm zu allen Personen eingehalten wird. Eine gemeinsame Nutzung mit anderen Antennen oder Sendern ist nicht zulässig.

EU-Konformitätserklärung

Hinweise zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung weist darauf hin, dass gebrauchte elektrische und elektronische Geräte nicht mit dem unsortierten Hausmüll entsorgt werden dürfen. Für eine ordnungsgemäße Entsorgung sind Sie verpflichtet, Altgeräte einer geeigneten Sammelstelle zuzuführen.

Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts trägt dazu bei, wertvolle Ressourcen zu sparen und mögliche negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden, die bei unsachgemäßer Entsorgung anderenfalls auftreten könnten.

Geben Sie Ihr Altgerät über die Rückgabe- und Sammelsysteme oder beim Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben, zurück. Diese Rückgabe ist kostenfrei. Für nähere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Behörden.

Für die unsachgemäße Entsorgung dieses Abfalls können

gemäß den nationalen Vorschriften Strafen anfallen.

Benutzerinformationen zur Entsorgung von Altakkus



Dieses Symbol bedeutet, dass Batterien und Akkus am Ende ihrer Lebensdauer nicht mit unsortiertem Hausmüll vermengt werden dürfen. Die Befolgung dieser Vorgabe trägt entscheidend dazu bei, die Auswirkungen von Batterien und Akkus auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu minimieren. Für ein ordnungsgemäßes Recycling kannst du dieses Produkt und die darin enthaltenen Batterien oder Akkus kostenlos beim Händler oder bei einer hierfür vorgesehenen Sammelstelle abgeben.

Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts trägt dazu bei, wertvolle Ressourcen zu sparen und mögliche negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden, die bei unsachgemäßer Entsorgung anderenfalls auftreten könnten.

Für die unsachgemäße Entsorgung dieses Abfalls können gemäß den nationalen Vorschriften Strafen anfallen.

Für die Entsorgung von Altbatterien und -akkus stehen

separate Sammelbehälter zur Verfügung.

Entsorge Batterien und Akkus bitte ordnungsgemäß bei der kommunalen Sammel-/Recyclingstelle vor Ort.

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS-Richtlinie)

Ecovacs Home Service Robotics Co, Ltd. erklärt hiermit, dass das gesamte Produkt einschließlich aller Teile (Kabel, Leitungen usw.) den Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU sowie der Delegierten Richtlinie (EU) 2015/863 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten („RoHS-Recast“ bzw. „RoHS 2.0“) entspricht.

Funksicherheitsrichtlinie

Ecovacs Home Service Robotics Co, Ltd. erklärt hiermit, dass das in diesem Abschnitt aufgeführte Produkt den grundlegenden Anforderungen und anderen einschlägigen Bestimmungen der Funksicherheitsrichtlinie 2014/53/EU entspricht.

Maschinenrichtlinie

Ecovacs Home Service Robotics Co, Ltd. erklärt

hiermit, dass das in diesem Abschnitt aufgeführte Produkt die grundlegenden Anforderungen sowie alle anderen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt.







Europa Bevollmächtigter Vertreter:



ECOVACS Europe GmbH
Holzstraße 2 | D-40221 Düsseldorf | Deutschland

Ecovacs Home Service Robotics Co, Ltd. erklärt hiermit, dass das Produkt die grundlegenden Anforderungen sowie alle anderen einschlägigen Bestimmungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU einschließlich der delegierten Richtlinie (EU) 2015/863, der Richtlinie 2014/53/EU über Funkanlagen (RED) sowie der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt.

Die Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse eingesehen werden: <https://www.ecovacs.com/global/compliance> .

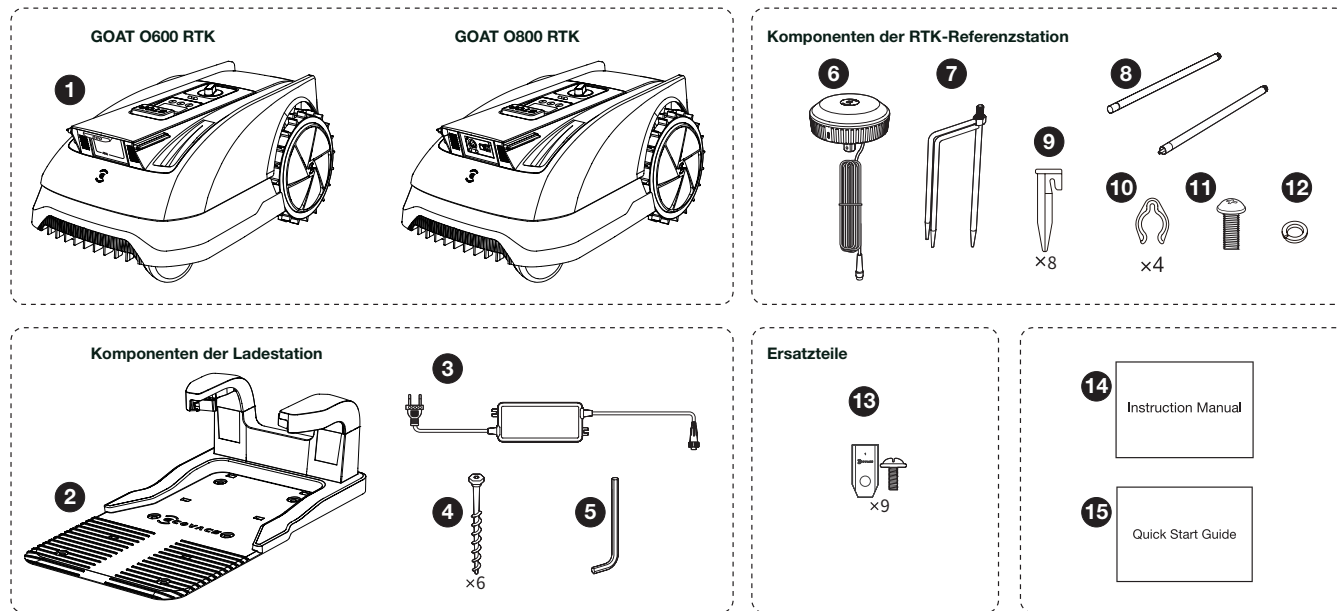
	Gerät der Schutzklasse III
	Gleichstrom
	Wechselstrom
	Dieses Produkt entspricht den geltenden EG-Richtlinien.
	Polarität des Ladeanschlusses
	Vor dem Aufladen die Anleitung lesen.

Symbole

	WARNUNG – Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Geräts lesen.
	WARNUNG – Bei Betrieb der Maschine einen sicheren Abstand einhalten.
	WARNUNG – Nicht auf der Maschine mitfahren.
	WARNUNG – Betätigen Sie die Sicherheitsvorrichtung, bevor Sie am Gerät arbeiten oder es anheben.
	ACHTUNG – Berühren Sie nicht das rotierende Messer.

2. Lieferumfang

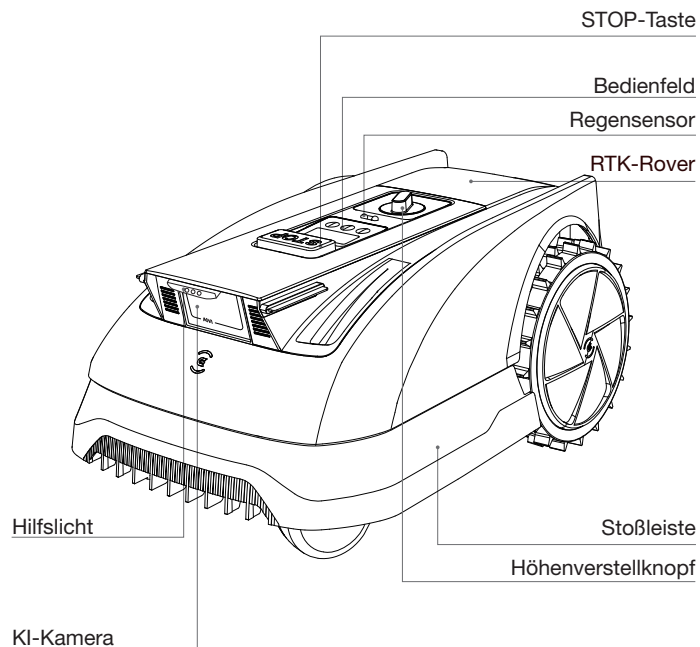
2.1 Packungsinhalt



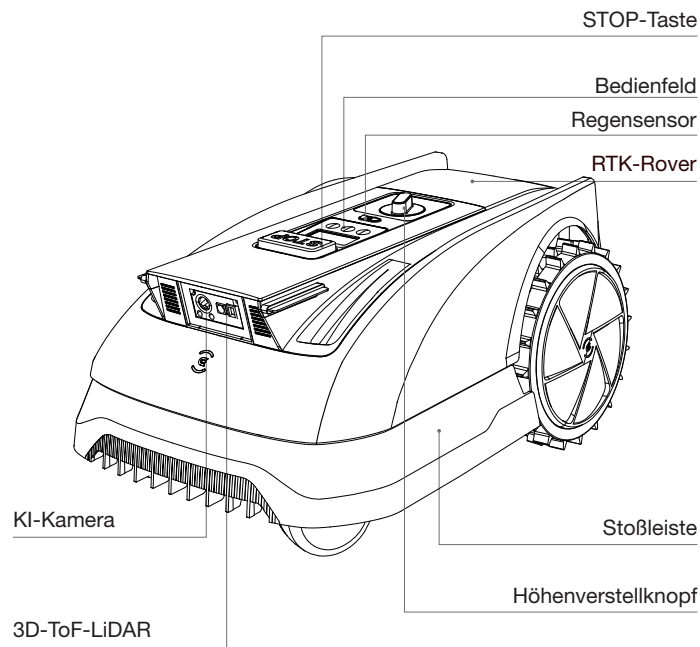
- | | | |
|---|---|--|
| 1 ECOVACS GOAT O600 RTK (einschl. Messer*3)/O800 RTK (einschl. Messer*3) | 2 Ladestation | 3 Netzkabel |
| 4 Befestigungsanker Ladestation | 5 Inbusschlüssel | 6 RTK-Referenzstation |
| 8 Montagestangen RTK-Referenzstation | 9 Kabelbefestigungshaken | 7 Verankerung RTK-Referenzstation |
| 12 Federscheibe | 13 Ersatzmessersatz | 11 Schraube Baugruppe RTK-Stange |
| | 14 Bedienungsanleitung | 15 Kurzanleitung |
| | 10 Kabelbinder RTK-Referenzstation | |

2.2 Ansichten und Funktionen

① Ansicht von oben (O600 RTK)



Ansicht von oben (O800 RTK)



Hinweis:

Das Hilfslicht schaltet sich ein, wenn der GOAT zur Ladestation zurückkehrt, um beim Andocken zu helfen. Es schaltet sich automatisch aus, sobald der Ladevorgang beginnt.

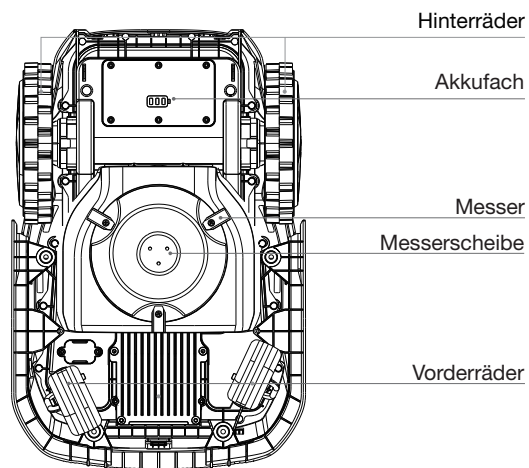
Sensoren

Name	Beschreibung
KI-Kamera	Erfasst die Umgebungsinformationen vor dem GOAT, erkennt bestimmte Objekte und unterstützt den GOAT bei der intelligenten Interaktion mit dem Nutzer. Horizontal: 150 Grad; Vertikal: 80 Grad.
3D-ToF-LiDAR(O800 RTK)	Erkennt Hindernisse vor GOAT und unterstützt aktiv bei deren Umgehung. Reichweite: Erfasst die Längen- und Breitengradkoordinaten der GOAT-Position. Horizontal: 90 Grad; Vertikal: 70 Grad. Maximale Reichweite: 3 - 4 m.
Regensensor	Erkennt, ob es in der aktuellen Umgebung regnet, und hilft dem GOAT dabei zu entscheiden, ob die Arbeit fortgesetzt werden soll.
RTK-Referenzstation	Hilft dem mobilen Roboter, den relativen Abstand zur Locator-RTK-Referenzstation zu ermitteln, zur Unterstützung des GOAT beim Erstellen der Heimkarte. Reichweite: Bei der RTK-Referenzstation als Mittelpunkt liegt die effektive Signalreichweite innerhalb eines Radius von 140 m.

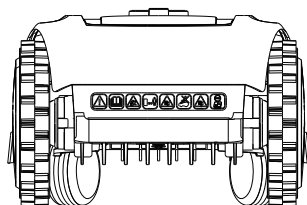
Schnittstelle

Name	Beschreibung
Bluetooth (GOAT)	Aktivieren Sie Bluetooth während der Netzwerkeinrichtung, um den GOAT mit dem Netzwerk zu verbinden. Aktivieren Sie im normalen Betrieb den Bluetooth-Modus, um Funktionen wie manuelles Kartieren und manuelles Mähen auszuführen.
WLAN*	Aktivieren Sie WLAN, um Daten zwischen der App und dem GOAT zu übertragen und eine Steuerung über die App zu ermöglichen.
ECOVACS HOME-APP	Laden Sie die neueste Version der ECOVACS HOME App herunter und aktivieren Sie sie, um intelligente Funktionen wie Netzwerkeinrichtung, Kartierung und Mähen zu nutzen (Funktionsumfang je nach Produkt unterschiedlich).
Ladekontakte	Ermöglichen das Aufladen, indem sie den GOAT mit der Stromversorgung verbinden.
RTK-Rover	Der Rover empfängt kontinuierlich Differenzkorrekturdaten von der satellitengestützten Referenzstation, wodurch RTK-Positionsberechnungen ermöglicht und eine hochpräzise RTK-Positionierung erreicht werden.
Lora-Basisstation und Kommunikationsgerät	Erleichtert die Datenübertragung zwischen RTK-Rover und RTK-Referenzstation. Die RTK-Referenzstation überträgt Positionskorrekturdaten an den Rover zur Berechnung, während der Rover Anfragen zurück an die Ladestation sendet. Zusätzlich unterstützt dieses System OTA-Updates für die RTK-Firmware.

② Ansicht von unten



③ Rückansicht



④ Ladestation und RTK-Referenzstation

RTK-Referenzstation

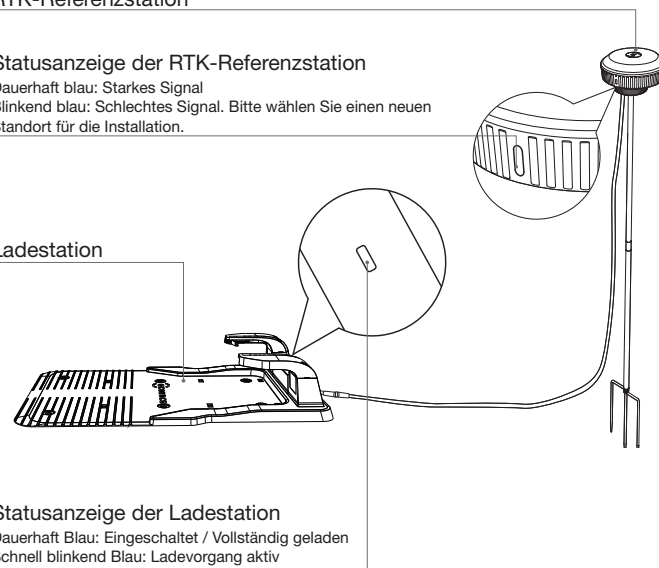
Statusanzeige der RTK-Referenzstation

Dauerhaft blau: Starkes Signal
Blinkend blau: Schlechtes Signal. Bitte wählen Sie einen neuen Standort für die Installation.

Ladestation

Statusanzeige der Ladestation

Dauerhaft Blau: Einschaltet / Vollständig geladen
Schnell blinkend Blau: Ladevorgang aktiv

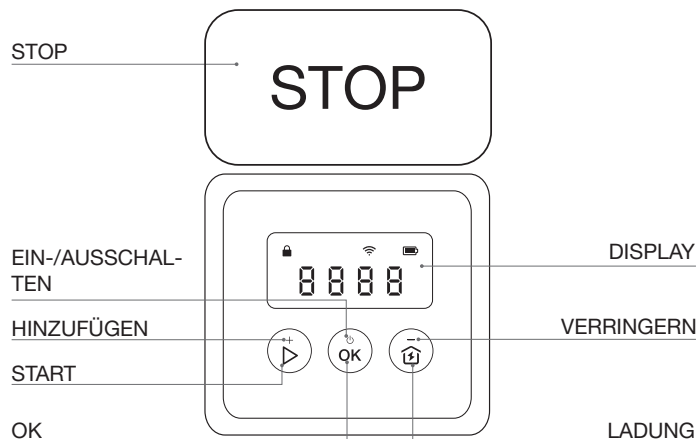


3. Bereiten Sie Ihren GOAT vor

3.1 GOAT und App-Einrichtung




❶ Den GOAT starten und PIN-Code festlegen

Bedienfeld:



OK

Bedienfeldsymbole:

Sperrn		GOAT gesperrt. Bitte geben Sie den PIN-Code ein, um den GOAT zu entsperren. Wenn es blinkt, richten Sie bitte den PIN-Code ein.
WLAN		Mit WLAN verbunden.
Akku		Akkustand. Weiß --- Mehr als 15 % Ladung. Rot --- Akkuladestand 15 % oder weniger. Blinken zeigt an, dass der Akku geladen wird. Dauerlicht zeigt an, dass das Gerät in Betrieb oder voll aufgeladen ist.

Tasten und Funktionen

Tasten	Funktionen
▷ --> OK	Mähen starten. Arbeit fortsetzen.
OK	Zur Bestätigung drücken. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um den GOAT einzuschalten.
🏠 --> OK	Senden Sie den GOAT zur Ladestation zurück, um ihn aufzuladen.
STOP	Stoppt den GOAT.
▷ + 🏠	Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um den GOAT zurückzusetzen.
[+]	Für eine größere Zahl.
[-]	Für eine kleinere Zahl.
🏠	Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um den Bluetooth-Kopplungsmodus zu aktivieren.
▷	Drücken Sie 5-mal, um den Akkustand anzuzeigen.

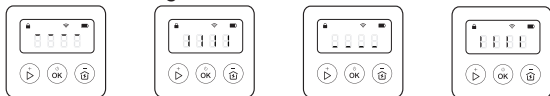
Zurücksetzen: Beim Zurücksetzen werden alle Daten gelöscht – mit Ausnahme der Lebensdauerdaten von Zubehörteilen wie Messer und Kamerabürsten.

Display-Anzeige:

Display	Beschreibung
	Standby. Keine Aufgabe zugewiesen.
	Aktueller Akkustand (z. B. bedeutet die angezeigte Zahl 100 %, dass der Akku vollständig geladen ist.)
	STOP Der GOAT ist angehalten. Drücken Sie ► --> OK, um die Arbeit fortzusetzen, oder ↶ --> OK, um zur Ladestation zurückzukehren.
	ON Der GOAT arbeitet.
	OTA Der GOAT führt ein OTA-Update durch.
	„E“ gefolgt von einem dreistelligen Fehlercode. Informationen zur Bedeutung der Fehlercodes und empfohlene Lösungen finden Sie im Abschnitt „Fehlerbehebung“ dieses Handbuchs oder unter: https://www.ecovacs.com/global .

1. Den GOAT starten:

Halten Sie [OK] auf dem GOAT drei Sekunden lang gedrückt, das Display blinkt wie unten dargestellt.



Hinweis: Der GOAT wird automatisch eingeschaltet, wenn er in die Ladestation andockt.

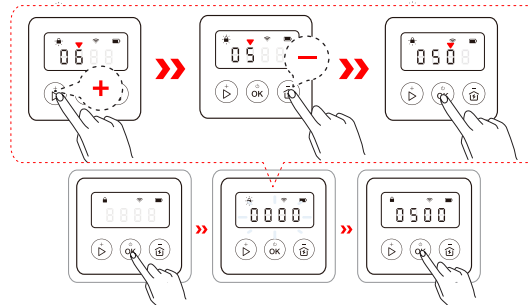
2. Den PIN-Code einrichten:

Der zu Beginn festgelegte PIN-Code dient dazu, das Gerät vor Diebstahl oder unbefugter Nutzung durch Kinder zu schützen. Wenn der GOAT sich außerhalb der Karte befindet oder eingeschaltet bzw. zurückgesetzt werden muss, wird das Gerät automatisch gesperrt. Sie können es durch Eingabe des richtigen PIN-Codes entsperren.

- Legen Sie den PIN-Code fest, wenn das Display wie unten dargestellt erscheint.

- Wählen Sie die einzelnen Ziffern des PIN-Codes mit [+] oder [-] aus. Nachdem Sie die erste Ziffer ausgewählt haben, drücken Sie [OK], um sie zu bestätigen – der Cursor springt automatisch zur nächsten Stelle.

1. Wenn blinkt, richten Sie bitte den PIN-Code ein.
2. Wenn dauerhaft leuchtet, geben Sie den zuvor eingestellten PIN-Code ein.
3. Sobald der GOAT entsperrt ist, verschwindet . Wenn das Entsperren fehlschlägt, blinkt erneut und fordert Sie auf, den PIN-Code zurückzusetzen.



Hinweis:

- 0000 ist ein ungültiger PIN-Code.
- Der PIN-Code muss zur Bestätigung zweimal eingegeben werden.
- Wenn Sie während der Eingabe des PIN-Codes eine falsche Ziffer auswählen, beginnt der Vorgang von vorn.
- Sie können den PIN-Code in der App ändern.

② Laden Sie die ECOVACS HOME App herunter

Scannen Sie den QR-Code auf dem GOAT, laden Sie die ECOVACS HOME App herunter, installieren Sie sie, registrieren Sie sich und melden Sie sich an. Über den QR-Code erhalten Sie auch Zugriff auf das Benutzerhandbuch und Anleitungen zur Bedienung.



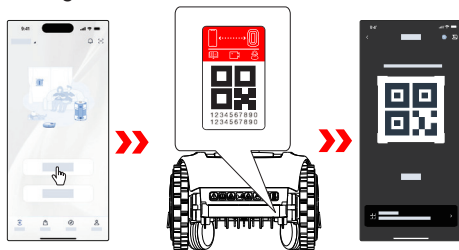
③ Den GOAT mit der App verbinden


Hinweis:

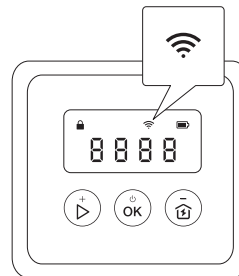
- Ihr Mobiltelefon ist mit einem WLAN-Netzwerk verbunden.
- Das 2,4-GHz-Frequenzband ist auf Ihrem Router aktiviert.
- Stellen Sie sicher, dass sich der GOAT und Ihr Smartphone im selben 2,4-GHz-Netzwerk befinden.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Smartphone über Bluetooth verfügt und sich der GOAT innerhalb der effektiven Reichweite von 10 m befindet.
- Die Mähroboter der GOAT-Serie sind für den privaten Einsatz im Garten konzipiert. Ein Heim-WLAN-Netzwerk ist für den Betrieb erforderlich. Der Schutz vor DDOS-Angriffen kann nur über die Einstellungen des eigenen Routers eingerichtet werden.

Bluetooth-Verbindung und WLAN-Verbindung

1. Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Smartphone.
2. Scannen Sie den QR-Code auf dem GOAT oder wählen Sie den GOAT manuell in der App aus.
3. Folgen Sie den Anweisungen in der App, um die Bluetooth- und WLAN-Verbindungen herzustellen.



4.  auf dem Display des GOAT leuchtet auf, sobald die Verbindung erfolgreich hergestellt ist.



Wie entkoppeln Sie Ihren GOAT?

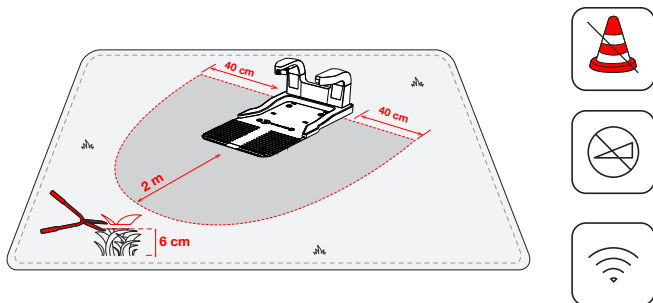
Der GOAT kann derzeit nur mit einem einzelnen App-Konto verbunden werden. Eine Verbindung mit einem anderen Konto ist erst nach vorherigem Entkoppeln möglich. Sie können die Entkopplung direkt in der App vornehmen. Diese Maßnahme löscht keine Arbeitsdaten wie z. B. Zeitpläne des GOAT. Sie können das Gerät auch entkoppeln, indem Sie auf das kleine Dreieck neben dem Gerätenamen tippen, und „GOAT löschen“ auswählen.

3.2 Installation der Station

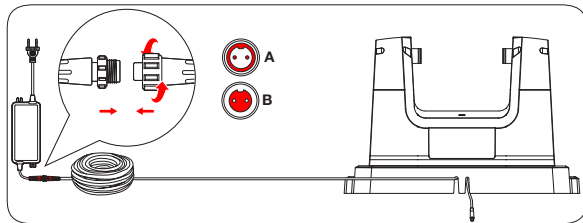
① Installieren Sie die Ladestation

1. Um die Ladestation herum wird ein bestimmter Bereich eingerichtet (siehe Abbildung), der folgende Bedingungen erfüllen muss.

- Starke WLAN-Signalabdeckung
- Flache und offene Fläche ohne Gefälle
- Keine Hindernisse rund um die Ladestation
- Mähen Sie das Gras rund um die Ladestation vor dem Aufbau auf eine Höhe von weniger als 6 cm



2. Schließen Sie das längere Kabel an das Netzteil an. Richten Sie die Nut (A) an der Rille (B) aus und schrauben Sie die Überwurfmutter fest, bis beide miteinander verriegelt sind.

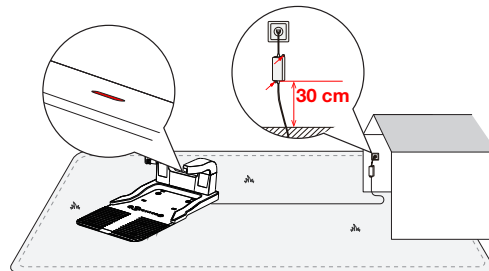


Hinweis: Die Ladestation verfügt über zwei Kabelanschlüsse: Der längere ist für das Netzteil, der kürzere für die RTK-Referenzstation.

3. Schließen Sie den Stecker der Ladestation an das Stromnetz an und stellen Sie sicher, dass die blaue Leuchte dauerhaft leuchtet.

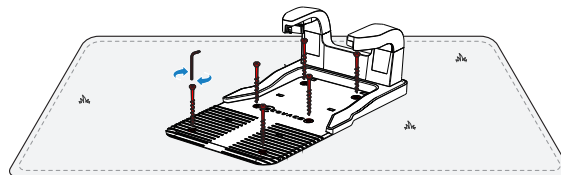
Hinweis:

- Achten Sie darauf, dass sich das Netzteil mindestens 30 cm über dem Boden befindet, um Schäden durch Wasser oder Feuchtigkeit zu vermeiden.
- Schließen Sie das Gerät an eine Innensteckdose oder eine wasserdichte Außensteckdose an.
- Bei Bedarf können Sie das Netzteil über ein Verlängerungskabel anschließen.



4. Wenn Sie die Ladestation am Boden fixieren möchten, verwenden Sie die Verankerungen der Ladestation und den Inbusschlüssel.

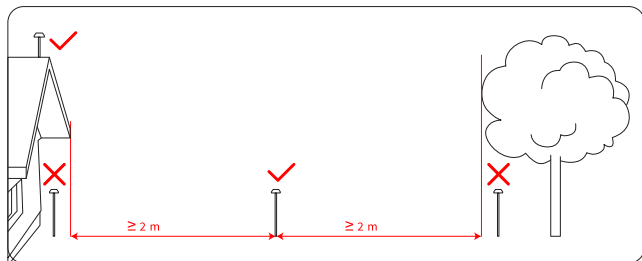
Hinweis: Sie können dies tun, nachdem Sie alles positioniert haben.



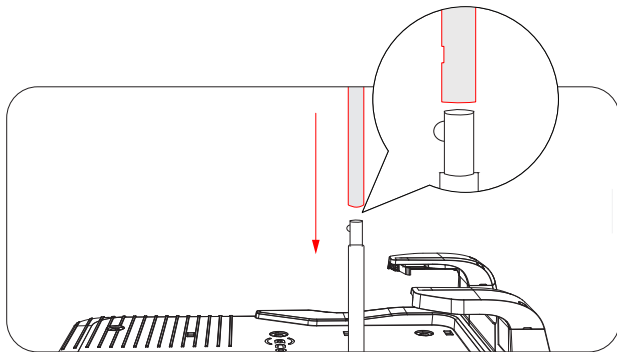
② Installieren Sie die RTK-Referenzstation

Hinweis: Weiteres Zubehör für die Installation der RTK-Referenzstation finden Sie unter <https://www.ecovacs.com/global>.

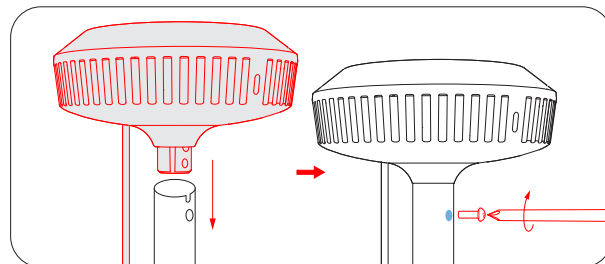
1. Wählen Sie für die RTK-Referenzstation einen freien Standort, idealerweise mindestens 2 m von Gebäuden und Bäumen entfernt, um eine optimale Leistung der RTK-Referenzstation zu gewährleisten.



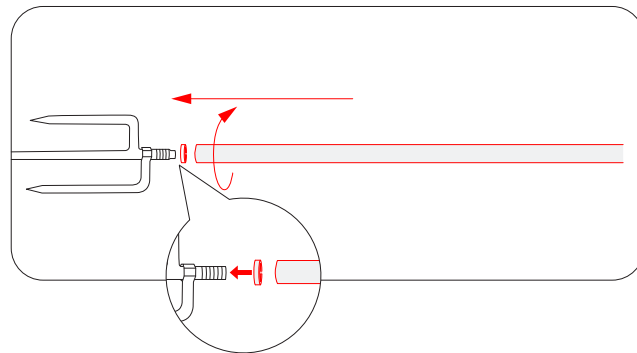
2. Stecken Sie die oberen und unteren Teile der Montagegestangen für die RTK-Referenzstation zusammen, bis die Verriegelung hörbar einrastet.



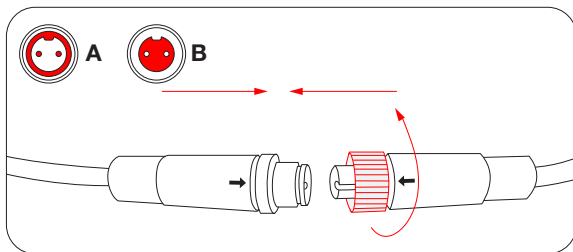
3. Befestigen Sie den Signalempfänger der RTK-Referenzstation an der Montagestange, indem Sie die Befestigungsschraube festziehen.



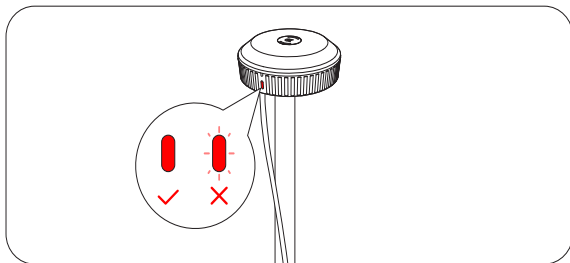
4. Montieren Sie die Montagestange an der Verankerung und ziehen Sie sie fest.



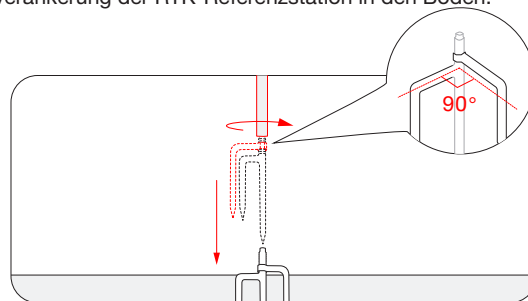
5. Verbinden Sie das Netzkabel der RTK-Referenzstation mit dem kürzeren Kabel der Ladestation und ziehen Sie die Mutter fest.



6. Nachdem Sie das Gerät eingeschaltet haben, warten Sie bitte eine Minute und prüfen Sie anschließend die Statusanzeige. Wenn die Statusanzeige der RTK-Referenzstation dauerhaft blau leuchtet, ist der Standort ideal und das Signal gut. Wenn sie blinkt, verlegen Sie die RTK-Referenzstation, bis Sie die optimale Position gefunden haben.

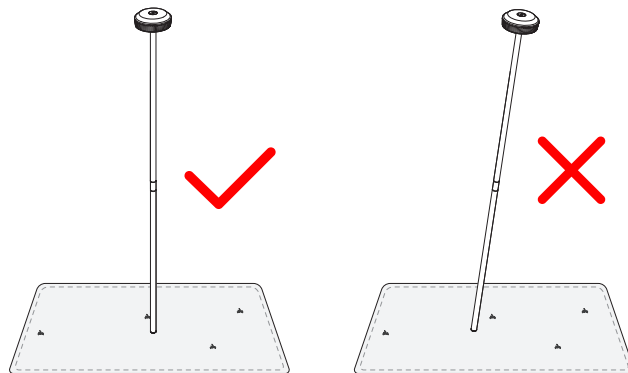


7. Nachdem Sie die optimale Position gefunden haben, schlagen Sie die Verankerung der RTK-Referenzstation in den Boden.

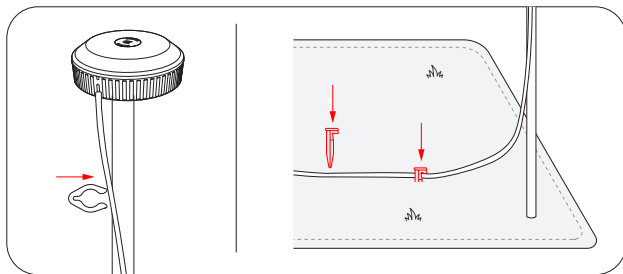


Hinweis:


- Installieren Sie die RTK-Referenzstation NICHT an einem Ort mit matschigem oder aufgeweichtem Boden, da die Stange sonst leicht kippen kann und dadurch die Arbeitsgenauigkeit der RTK-Referenzstation beeinträchtigt wird.
- Die RTK-Referenzstation muss senkrecht stehen, wie nachstehend gezeigt:

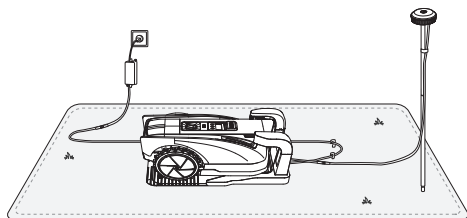


8. Befestigen Sie das Stromkabel der RTK-Referenzstation mit den Kabelbindern an der Montagegange und fixieren Sie andere Kabel mit den Kabelbefestigungshaken am Boden.



3.3 Laden Sie Ihren GOAT

- Laden Sie Ihren GOAT vor der ersten Nutzung vollständig auf.
- Stellen Sie ihn zum Laden an die Ladestation. Das  auf dem Bedienfeld des GOAT blinkt weiß und zeigt den aktuellen Akkustand auf dem Display an. Die Statusanzeige an der Ladestation blinkt blau während des Ladevorgangs und leuchtet durchgehend blau, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist. Auf dem Display wird „100“ angezeigt.

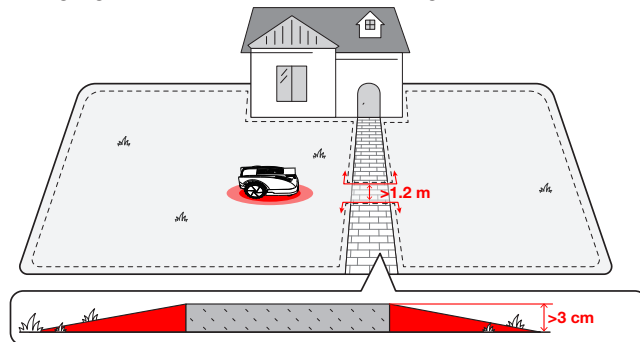


4. Kartieren Sie Ihren Garten

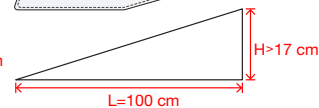
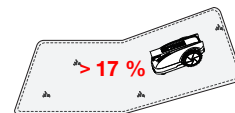
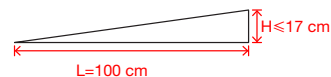
4.1 Hinweise vor dem Kartieren

Um eine reibungslose Kartierung über getrennte Rasenflächen hinweg sicherzustellen, bereiten Sie im Voraus einen Verbindungsweg vor:

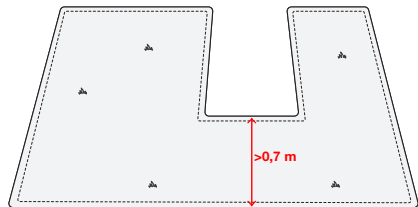
- Legen Sie bei Wegen mit einer Höhe von unter 3 cm einen Verbindungsweg zwischen den Bereichen an.
- Verwenden Sie bei Wegen mit einer Höhe von über 3 cm eine Rampe oder Matte mit gleicher Höhe und einer Mindestbreite von 1,2 m, um den Zugang zwischen den Bereichen zu ermöglichen.



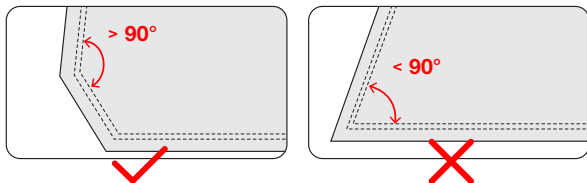
- Erstellen Sie keine virtuelle Grenze auf einem Gefälle von mehr als 17 %.



Hinweis: Wenn der GOAT durch einen schmalen Durchgang fahren soll, stellen Sie sicher, dass die Mindestbreite des Durchgangs mehr als 0,7 m beträgt.



- Achten Sie darauf, dass der Winkel der Ecke größer als 90° ist.



4.2 Karte erstellen

4.2.1 Virtuelle Grenze festlegen

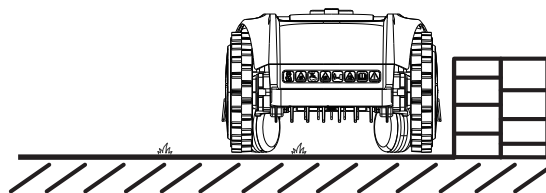
① Begrenzungstypen

Verschiedene Begrenzungstypen definieren die Umriss Ihrer Rasenfläche, wie Hecken, Zäune oder Entwässerungsrinnen. Bei der Fernsteuerung des GOAT empfiehlt es sich, auf den Abstand zwischen dem GOAT und der physischen Begrenzung zu achten, um ein optimales Mähergebnis zu erzielen.

• Barrieren

Wände oder Zäune, die mehr als 5 cm über dem Boden aufragen.

Empfehlung: Steuern Sie den GOAT beim Kartieren entlang solcher Grenzen möglichst nahe an der Kante.

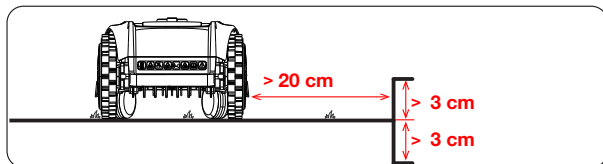


• Vertiefte oder erhöhte Ränder

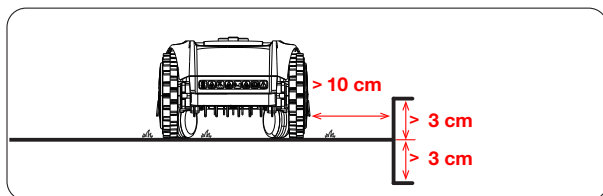
Stufen mit einer Höhe von 3 cm über dem Bodenniveau.
Unter dem Umgebungsniveau abgesenkte Flächen.

Empfehlung: Halten Sie bei der Kartierung den GOAT ungefähr 10 cm von dieser Art von Begrenzung entfernt.

GOAT O600 RTK



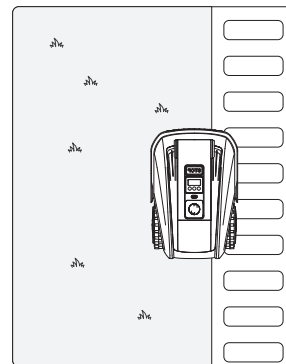
GOAT O800 RTK



• Ebene Begrenzungen

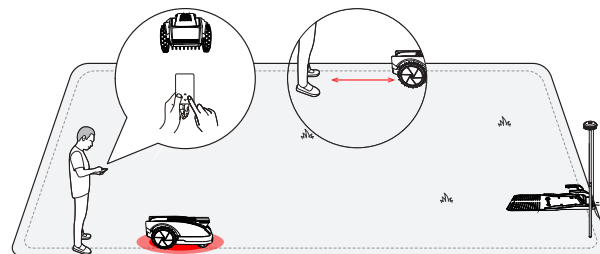
Befahrbare Flächen auf gleicher Höhe mit dem Rasen.

Empfehlung: Bei der Kartierung entlang solcher Begrenzungen sollte der Kartierungsweg leicht nach außen versetzt werden.

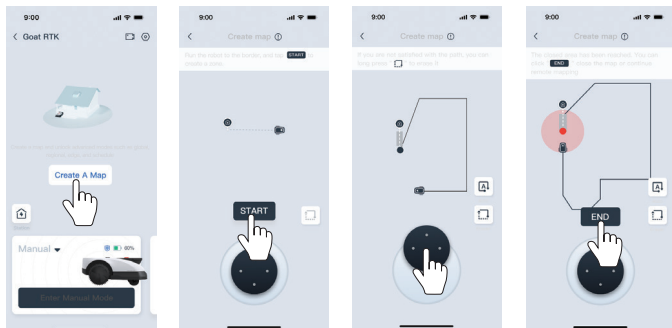


② Kartierungsvorgang


- Erstellen Sie die Karte tagsüber bei optimalem Sonnenlicht.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr GOAT korrekt an der Ladestation andockt und von dort startet.
- Halten Sie sich in einem Umkreis von 6 m um den GOAT auf, um eine stabile Bluetooth-Verbindung sicherzustellen.



1. Tippen Sie in der App, um die Kartierung zu starten. Der GOAT verlässt daraufhin automatisch die Ladestation.
2. Sobald der GOAT die Ladestation verlassen hat, steuern Sie ihn über  in der App.
3. Fahren Sie den GOAT an den gewünschten Begrenzungspunkt und positionieren Sie ihn an einem geeigneten Startpunkt. Tippen Sie dann, um die Kartierung zu beginnen.
4. Steuern Sie den GOAT entlang der Begrenzung gemäß den Empfehlungen im Kapitel „Begrenzungstypen“.
5. Wenn sich der GOAT dem Ausgangspunkt nähert, erscheint in der App die Schaltfläche „Fertig“. Tippen Sie darauf, um die Begrenzung zu schließen und die Karte zu erstellen.




③ Funktionstaste während der Kartierung

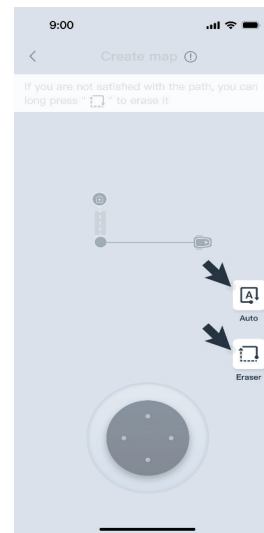
 Diese Funktion wird verfügbar, wenn der GOAT eine klare Grenze zwischen Rasen- und Nicht-Rasen-Bereichen erkennt. Die Taste blinkt, um die Verfügbarkeit anzuzeigen.

Wenn Sie sie antippen, folgt der GOAT automatisch der Begrenzung, bis diese nicht mehr erkennbar ist.

*Beobachten Sie den GOAT und wechseln Sie bei Bedarf in den manuellen Modus, falls die automatische Kartierung nicht wie erwartet funktioniert.

 Diese Funktion ermöglicht es dem GOAT, den zuletzt kartierten Pfad rückwärts abzufahren.

Halten Sie die Taste gedrückt, bis der GOAT den gewünschten Punkt erreicht hat, an dem das Rückwärtsfahren beendet werden soll.



4.2.2 Kartenfunktionen entdecken

Weitere Kartierungsfunktionen finden Sie in der App. Sie können die Kartenbearbeitung aufrufen, sobald die Karte fertiggestellt wurde.

1 Kartenbearbeitungsfunktionen

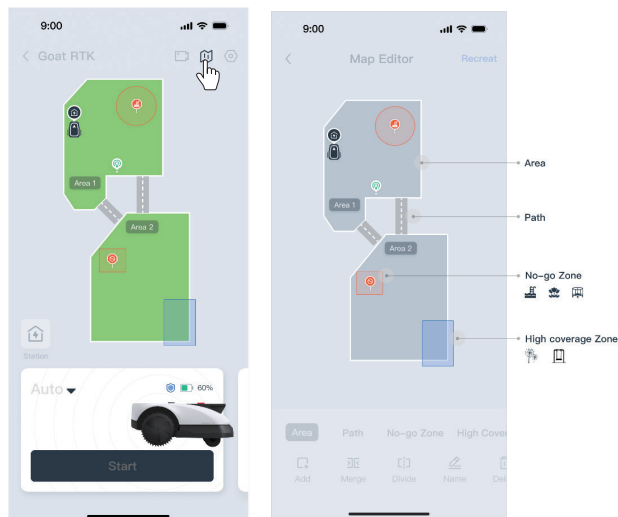
- Bereich

Ein Arbeitsbereich, den Sie hinzufügen, löschen, zusammenführen oder teilen können. Der erste Bereich ist die Begrenzung, die Sie durch manuelle Steuerung des GOAT festgelegt haben.

- Pfad

Eine Verbindung zwischen zwei Bereichen.

Ein Pfad kann manuell über die Funktion „Pfad hinzufügen“ erstellt oder automatisch erzeugt werden, wenn ein neuer Bereich durch Bewegung von einem bestehenden zu einem anderen Startpunkt entsteht.



- Sperrzone

Ein Bereich, den der GOAT nicht befahren darf.

Sperrzonen sollten für Objekte wie Blumenbeete, Trampoline, Gemüsegärten, freiliegende Baumwurzeln, offene Kabel oder Hänge mit mehr als 45 % Steigung eingerichtet werden.

Erstellen Sie eine Sperrzone, indem Sie den GOAT eine Begrenzung um das Objekt fahren lassen, wie beim Erstellen der Karte, inklusive Start- und Endpunkt.

Hinweis:

Es wird empfohlen, die Begrenzungen der Sperrzonen mindestens 30 cm von Gefahrenbereichen wie Teichen oder Abhängen entfernt einzurichten.

- Bereich mit hohem Bewuchs

Zur Gewährleistung eines umfassenden Mähergebnisses ist GOAT mit sensiblen Sensoren zur Hindernisvermeidung ausgestattet. Mitunter können hohe Pflanzen wie Löwenzahn oder verwilderte Flächen diese Sensoren auslösen. Über diese Funktion können Sie Nicht-Hindernis-Vermeidungszonen definieren, in denen der GOAT diese Pflanzen durchmähen darf.

Hinweis:

Falls sich hochgewachsenes Gras über größere Flächen erstreckt, wird empfohlen, es zunächst mit einem Handrasenmäher zu schneiden.

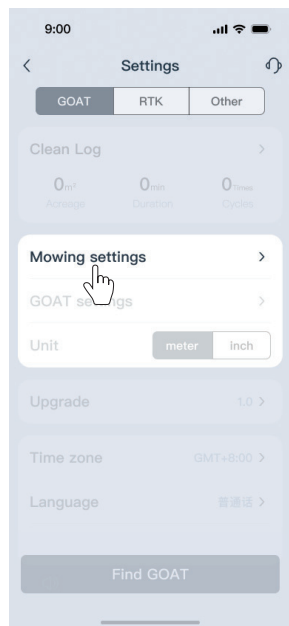
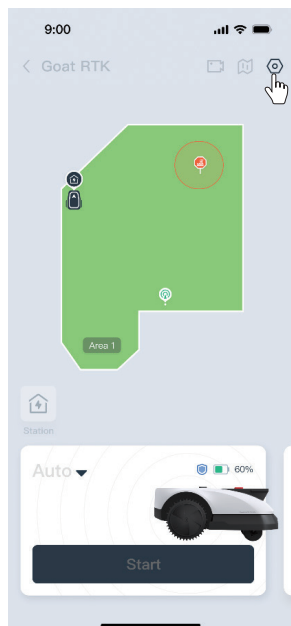
- Karte

Funktionen wie Kartenbearbeitung, Sicherung, Löschung und Wiederherstellung sind enthalten.

2 Mäheinstellungen

- Einstellungen der Mähparameter

Nach abgeschlossener Kartierung können Parameter wie Mährichtung, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe festgelegt werden. Jedem Bereich können unterschiedliche Parameter zugewiesen werden, um einen optimalen Mähplan für Ihren Rasen zu erstellen.



- Einstellungen zum Begrenzungstyp

Siehe Kapitel „Begrenzungstypen“. Standardmäßig folgt der GOAT exakt dem bei der Kartierung aufgezeichneten Pfad.

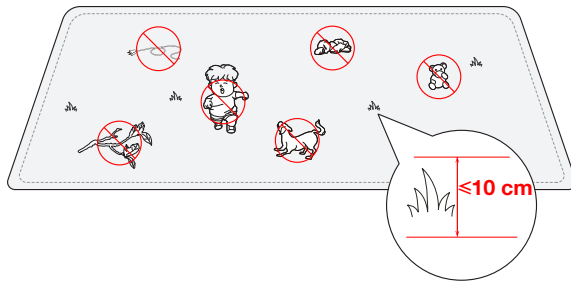
Sie können jedoch auch Begrenzungsbereiche wie Barrieren oder Ebene Ränder in der App auswählen, wie unter „Begrenzungstypen“ beschrieben.

Wählen Sie diese Bereiche in der App aus und aktivieren Sie den Adaptiven Modus. Der GOAT erkennt dann intelligent die tatsächliche Kante zwischen Gras- und Nichtgrasfläche und erweitert die Mähabdeckung entsprechend.

5. Zeit zum Mähen

5.1 Tipps vor dem ersten Mähen

- Mähen Sie das Gras mit einem Handmäher auf eine Höhe von maximal 10 cm und entfernen Sie Hindernisse wie Äste, Laubhaufen, Spielzeug, Kabel oder Steine.
- Lassen Sie keine Kinder auf dem Rasen spielen, während der GOAT mäht.



5.2 Manuell ausgelöste Aufgaben

• Auto

Tippen Sie auf „Auto“ und wählen Sie die Mähreihenfolge für den Bereich aus. Der GOAT startet den Mähvorgang für den gesamten Bereich. Nach dem systematischen Mähen innerhalb des Bereichs folgt ein Randmähen entlang der Bereichs- und Sperrzonenbegrenzungen. Diese Funktion kann auch direkt über das Bedienfeld des GOAT ausgelöst werden.

• Bereich

Tippen Sie auf „Bereich“ und wählen Sie den Mähbereich aus. Der GOAT beginnt mit dem Mähen der ausgewählten Bereiche. Nach dem systematischen Mähen innerhalb dieser Bereiche folgt ein Randmähen entlang ihrer Begrenzungen und der Bereichs- und Sperrzonenbegrenzungen.

• Kante

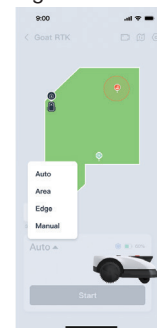
Tippen Sie und wählen Sie die Funktion für das Kantenmähen aus. Der GOAT mäht entlang der Begrenzungen der ausgewählten Bereiche, einschließlich der Flächen- und Sperrzonenränder.

• Manuell

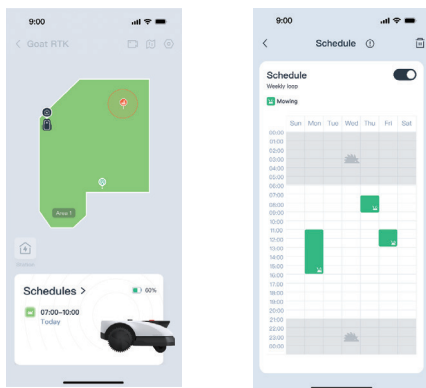
Tippen, um in den manuellen Modus zu wechseln, der GOAT kann dann per Bluetooth gesteuert mähen oder trimmen.

Hinweis:

Halten Sie sich innerhalb von 6 m Entfernung zum GOAT, um eine stabile Bluetooth-Verbindung sicherzustellen.



5.3 Zeitgesteuerte Aufgaben



- **Tierschutzzeiten**

Zum Schutz nachtaktiver Tiere können Ruhezeiten definiert werden. Standardmäßig ist dieser Zeitraum 19:00-7:00 Uhr. Tippen Sie, um das Zeitfenster nach Bedarf anzupassen.

- **Automatische Mähzeiten**

Sie können bei Bedarf einen Mähzeitplan einrichten. Der GOAT mäht dann automatisch gemäß dem Zeitplan.

6. Wartung

Um die Leistung und Lebensdauer Ihres GOAT zu optimieren, führen Sie regelmäßige Wartungsarbeiten durch und tauschen Sie verschlissene Teile bei Bedarf aus.

6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Schalten Sie den GOAT vor jeder Wartungsarbeit unbedingt aus.
- Tragen Sie beim Messerwechsel stets Arbeitshandschuhe.
- Bitte heben Sie Ihren GOAT richtig an. Fassen Sie gleichzeitig am Griff und am Kopf an, wobei die Messerscheibe nach unten zeigen muss.
- Verwenden Sie KEINEN Hochdruckreiniger, da Wasser mit hohem Druck in die Dichtungen eindringen und elektronische sowie mechanische Bauteile beschädigen kann.

6.2 Regelmäßige Wartung

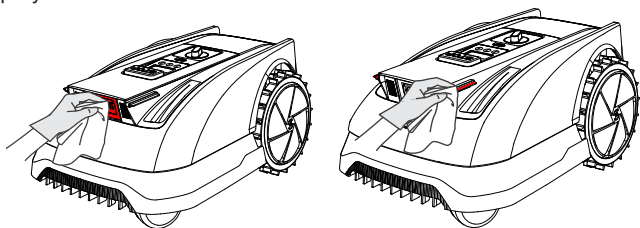
1 Empfohlene Häufigkeit

Teil	Häufigkeit
KI-Kamera	Alle 1 bis 2 Wochen abwischen
ToF-Sensor	Alle 1 bis 2 Wochen abwischen
Messer	Alle 4 bis 6 Wochen ersetzen

Hinweis: Verwenden Sie ausschließlich den Originalakku oder einen von ECOVACS freigegebenen Akkutyp desselben Modells.

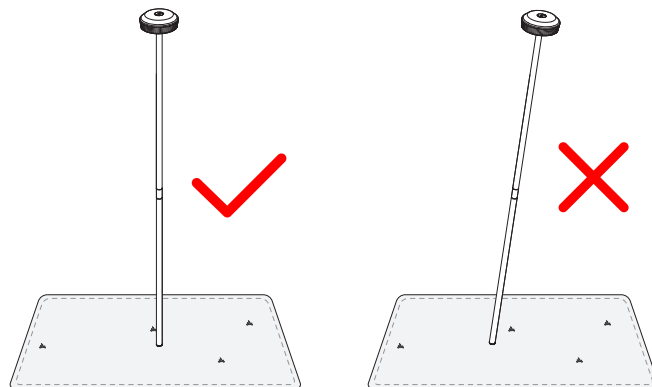
② Reinigung der Hauptkomponenten:

1. Schalten Sie den GOAT aus.
2. Drehen Sie Ihren GOAT vorsichtig auf einer weichen Unterlage um.
3. Reinigen Sie die Messerscheibe und das Gehäuse mit einer Bürste.
4. Prüfen Sie, ob sich die Messerscheibe und die Messer frei drehen lassen.
5. Entfernen Sie Schlamm von den Hinter- und Vorderrädern mit einer Bürste.
6. Wischen Sie andere Komponenten mit einem sauberen, trockenen Lappen ab. Vermeiden Sie die Verwendung von Reinigungsmitteln oder Sprays.



③ Wartung der RTK-Referenzstation

Wenn sich die RTK-Referenzstation einschließlich der Montagegange neigt, stellen Sie sicher, dass sie korrekt ausgerichtet ist.



④ Zurücksetzen und erneutes Koppeln der RTK-Referenzstation

Zurücksetzen

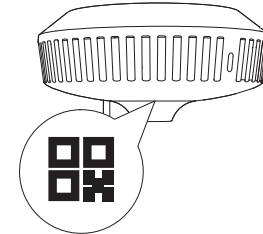
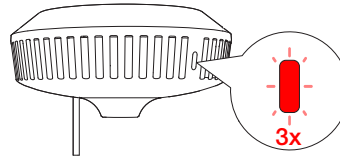
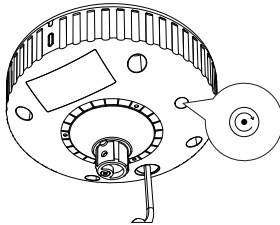
Wenn die RTK-Referenzstation nicht richtig funktioniert oder keine Verbindung hergestellt werden kann, können Sie sie manuell entkoppeln:

1. Drücken Sie die Reset-Taste an der Unterseite der RTK-Referenzstation fünfmal.
2. Wenn die blaue Statusanzeige dreimal blinkt, war die Entkopplung erfolgreich.

Erneutes Koppeln

So koppeln Sie die RTK-Referenzstation in der App erneut:

1. Öffnen Sie die Steuerungsseite des verbundenen GOAT
2. Navigieren Sie zu Einstellungen > RTK-Einstellungen
3. Scannen Sie den QR-Code auf der RTK-Referenzstation erneut oder geben Sie den Kopplungs-Code ein, um die Referenzstation zu koppeln und den normalen Betrieb wiederherzustellen.



Hinweis:

Alle Karten werden nach dem Entkoppeln gelöscht. Bitte führen Sie vor der nächsten Verwendung des GOAT eine erneute Kartierung durch.

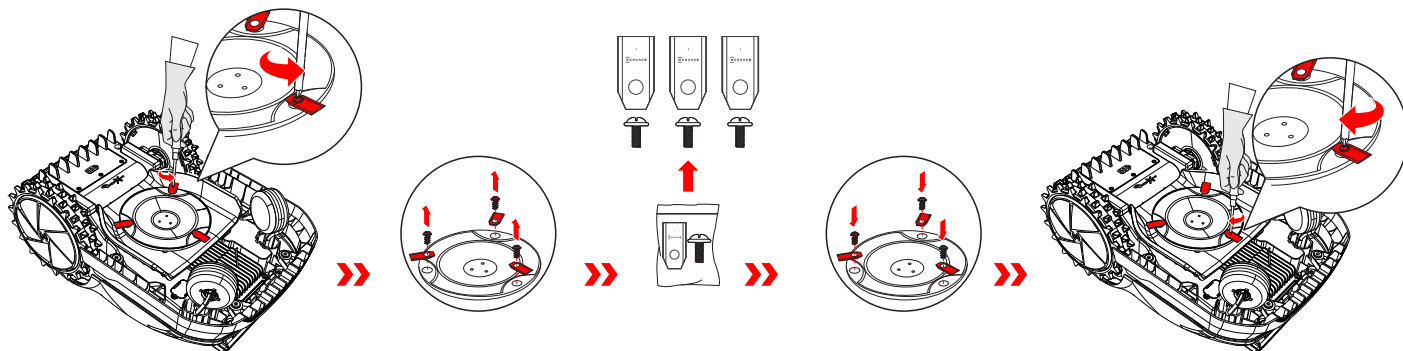
⑤ Messerwechsel

⚠ WARNUNG

- Schalten Sie den GOAT vor den Arbeiten unbedingt aus.
- Tragen Sie beim Messerwechsel stets Arbeitshandschuhe.
- Verwenden Sie ausschließlich von ECOVACS hergestellte Messer und neue Schrauben.
- Wischen Sie nicht abwaschbare Komponenten mit einem sauberen, trockenen Lappen ab. Verwenden Sie keine Reinigungssprays oder andere Reinigungsmittel.

SCHRITTE ZUM MESSERWECHSEL

1. Schalten Sie den GOAT aus.
2. Drehen Sie Ihren GOAT vorsichtig auf einer weichen Unterlage um.
3. Lösen Sie die Schrauben mit einem Schraubendreher.
4. Entfernen Sie die Schrauben und die Messer.
5. Ziehen Sie die neuen Messer und die Schrauben fest.
6. Stellen Sie sicher, dass sich die Messer frei drehen können.



6 Akkuwartung

- Bei längerer Lagerung wird empfohlen, den GOAT alle 6 Monate aufzuladen. Schäden durch Tiefentladung sind nicht von der beschränkten Garantie abgedeckt.
- Der Akku kann NICHT geladen werden, wenn die Umgebungstemperatur über 40 °C (O800 RTK) bzw. 45 °C (O600 RTK) oder unter 5 °C (O800 RTK und O600 RTK) liegt.
- Die empfohlene Betriebstemperatur für den GOAT liegt zwischen 5–40 °C (O800 RTK und O600 RTK).
- Der empfohlene Temperaturbereich für die Lagerung liegt bei –20–75 °C (O800 RTK und O600 RTK).

Hinweis: Die Lebensdauer des Akkus hängt von der Nutzungshäufigkeit und der Gesamtbetriebsdauer ab. Der Akku kann nicht separat geladen werden und muss über den GOAT geladen werden. Entsorgen Sie verbrauchte oder defekte Akkus niemals im Hausmüll. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden über die richtige Entsorgung.

6.3 Saisonale Wartung

1 Winterlagerung

GOAT

1. Schalten Sie den GOAT aus, sobald er vollständig geladen ist.
2. Reinigen Sie ihn gründlich.
3. Lagern Sie das Gerät mit einer wasser- und staubdichten Abdeckung an einem kühlen, gut belüfteten und trockenen Ort im Innenbereich.

Ladestation und RTK-Referenzstation

1. Ziehen Sie den Stecker des Netzteils aus der Steckdose.
2. Trennen Sie das Netzteil von der Ladestation.
3. Markieren Sie den Standort der Ladestation und der RTK-Station zur späteren Orientierung in der neuen Saison.
4. Lagern Sie die Stationen, das Netzteil und die Kabel an einem kühlen, gut belüfteten und trockenen Ort, fernab von direkter Sonneneinstrahlung.

Hinweis: Beide Stationen müssen für die Wiederinbetriebnahme in der neuen Saison an ihren ursprünglichen Standorten aufgestellt werden. Andernfalls kann es zu Positionsfehlern oder ungültigen Kartendaten kommen.

2 Frühjahrsstart

1. Entfernen Sie alle Abdeckungen von Ihrem GOAT und den Stationen.
2. Bauen Sie beide Stationen wieder zusammen und stellen Sie sie an dieselben Standorte wie in der letzten Saison auf.
3. Prüfen Sie die Kabel auf Schäden oder Brüche und reparieren oder ersetzen Sie sie bei Bedarf. Schließen Sie nur Kabel an, die unbeschädigt und funktionsfähig sind.
4. Prüfen Sie die Messer auf Schärfe und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Lesen Sie den Abschnitt „Wartung“ in diesem Handbuch für detaillierte Schritte und Hinweise.
5. Schalten Sie den GOAT ein und prüfen Sie, ob er mit der App verbunden ist und ordnungsgemäß funktioniert.

7. Fehlerbehebung

Wenn während des Betriebs ein Problem mit Ihrem GOAT auftritt, konsultieren Sie die folgende Tabelle. Die ECOVACS HOME App sendet auch detaillierte Fehlermeldungen. Bitte wenden Sie sich an unseren Kundendienst, wenn die Probleme weiterhin bestehen.

Problem	Fehlercode	Ursache	Lösung
Die Kontrollleuchte an der Ladestation leuchtet NICHT.	/	Kein Strom oder instabile Stromversorgung (Spannung/Stromstärke).	1. Stellen Sie sicher, dass die Ladestation korrekt an das Netzteil angeschlossen ist und der Stecker in einer geeigneten Steckdose steckt. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
Der GOAT stoppt im Arbeitsbereich.	E504 E505 E650	Es liegt ein Problem mit dem Standort der RTK-Referenzstation oder dem RTK-Signal vor.	1. Prüfen Sie, ob die RTK-Referenzstation verschoben wurde. Falls ja, stellen Sie sie wieder an ihren ursprünglichen Standort. 2. Prüfen Sie, ob die Anzeige dauerhaft leuchtet. Wenn sie blinkt, suchen Sie einen Standort mit besserem Signal und führen Sie die Kartierung erneut durch. 3. Führen Sie den GOAT zurück zur Ladestation und starten Sie ihn neu.
	/	Der GOAT kann nicht korrekt an der Ladestation andocken.	1. Stellen Sie sicher, dass die Ladestation mit einem Netzteil verbunden ist. Die Kontrollleuchte sollte durchgehend blau leuchten. 2. Prüfen Sie, ob die reflektierende Folie an der Ladestation verdeckt ist. 3. Prüfen Sie auf Hindernisse in der Nähe der Ladestation und entfernen Sie diese bei Bedarf. 4. Prüfen Sie, ob die KI-Frontkamera und der ToF-Sensor verschmutzt oder verdeckt sind, und reinigen Sie sie bei Bedarf. 5. Prüfen Sie, ob das Hilfslicht während des Ladevorgangs normal leuchtet. Wenn das Hilfslicht vor der Ladestation nicht leuchtet, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. 6. Stellen Sie sicher, dass die Ladestation korrekt installiert ist. 7. Falls nicht, installieren Sie sie erneut richtig. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
	E621 E622 E623 E627	Der GOAT wurde angehoben oder steckt längere Zeit fest.	1. Es wird empfohlen, den GOAT auszuschalten, um Verletzungen zu vermeiden, und ihn dann wieder auf eine ebene Rasenfläche zu stellen. 2. Wenn der GOAT feststellt, dass das Problem behoben wurde, verschwindet der Fehlercode. 3. Wird der Fehlercode weiterhin angezeigt, schalten Sie den GOAT aus und überprüfen Sie, ob Hindernisse oder andere Umstände vorliegen, die das Festfahren verursachen könnten. 4. Entfernen Sie mögliche Hindernisse oder richten Sie eine Sperrzone ein.

Der GOAT beendet die Arbeit und kehrt zur Ladestation zurück.	E674	Die Batterietemperatur liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	1. Platzieren Sie den GOAT in einem Bereich mit geeigneter Temperatur oder warten Sie, bis die Akkutemperatur wieder im Normalbereich liegt. 2. Starten Sie den GOAT neu. 3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
	/	Die Akkuspannung ist zu niedrig.	Warten Sie, bis der Akku vollständig geladen ist.
	/	Der Regensensor wurde ausgelöst oder eine geplante Aufgabe wurde beendet.	Dies ist ein normaler Vorgang, warten Sie, bis der GOAT die Arbeit wieder aufnimmt, oder ändern Sie die Regensensor-Verzögerung bzw. den Zeitplan in der App.
Der GOAT arbeitet nicht zur richtigen Zeit.	/	Der Zeitplan des GOAT oder die Zeitzoneeinstellung ist möglicherweise falsch.	Bitte überprüfen Sie die Einstellungen.
	/	Der GOAT startet die Nachschneideaufgabe automatisch, z. B. nach einem Ladevorgang, einer Regenverzögerung oder wegen eines beim letzten Mal ungeschnittenen Schattenbereichs aufgrund schlechter Lichtverhältnisse.	1. Das Nachschneiden ungeschnittener Schattenbereiche ist standardmäßig für den nächsten Morgen geplant. Am nächsten Tag können Sie einen geeigneten Zeitplan festlegen, damit der GOAT innerhalb des erlaubten Zeitfensters arbeitet. 2. Sie können in der App außerdem die „Tierschutzzeit“ festlegen, um die Arbeitszeit des GOAT zu begrenzen. 3. Der O600 RTK kann bei schlechten Lichtverhältnissen nicht mähen, und das Hilfslicht unterstützt kein Mähen bei Nacht.
Andere Probleme oder Situationen.	/	Andere ungewöhnliche Phänomene.	1. Überprüfen Sie die Fehlermeldung in der App, um detaillierte Informationen zu erhalten. 2. Beheben Sie das Problem und starten Sie anschließend den GOAT neu, um den Betrieb fortzusetzen. 3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

8. Technische Daten

Allgemeine Informationen	Produktname	Rasenmähroboter	
	Modell	GOAT O600 RTK	GOAT O800 RTK
		MR2509/ MR2509A/ MR2509B	MR2452M/ MR2452N/ MR2452O
	Marke	ECOVACS	
	Abmessungen: Länge (mm) x Breite (mm) x Höhe (mm)	600*400*263	600*400*263
	Nettogewicht (kg) (inkl. Akku)	10,4	10,7
Mäherparameter	Nennspannung	21 V===	21 V===
	Mähleistung (m²)	600	800
	Schnittbreite (cm)	19	22
	Schnitthöhe (cm)	3-8	
	Ladezeit (min)	≈55	≈100
Geräuschemissionen	Gemessener Schallleistungspegel L _{WA}	58 dB(A)	61 dB(A)
	Unsicherheiten Schallleistung K _{WA}	3 dB(A)	
	Schalldruckpegel L _{pA}	50 dB(A)	53 dB(A)
	Unsicherheiten Schalldruck K _{pA}	3 dB(A)	

Frequenzbereich der Konnektivität	Bluetooth® (GOAT)	2400 MHz ~ 2483,5 MHz	
	WLAN	2400 MHz ~ 2483,5 MHz	
	RTK (GNSS)	BDS: 1559 MHz - 1610 MHz Galileo: 1559 MHz - 1610 MHz, 1164 MHz - 1215 MHz, 1215 MHz - 1300 MHz GLONASS: 1559 MHz - 1610 MHz, 1215 MHz - 1300 MHz GPS: 1559 MHz - 1610 MHz, 1215 MHz - 1300 MHz, 1164 MHz - 1215 MHz	
	RTK (LoRa)	863 - 870 MHz	
Max. Sendeleistung	Bluetooth® (GOAT)	≤20 dBm	
	WLAN	≤20 dBm	
	RTK	≤14 dBm	
Antriebsmotor	Nenndrehzahl (1/min)	1976	
	Höchst-drehzahl (1/min)	2823	
Messermotor	Drehzahl (1/min)	2600	2250

Akku (Mäher)	Akkutyp	Lithium-Ionen	
	Nennspannung	18 V ===	18 V ===
	Akkukapazität	2,5 Ah	4 Ah
RTK-Referenzstation	Betriebstemperatur	-40 °C ~ +85 °C	
	Lagertemperatur	-40 °C ~ +95 °C	
Netzteil	Modell des Netzteils	GC44-210180-2DG GC44-210180-SDG GC44-210180-3DG	
	Eingangsspannung	100-240~ 50-60 Hz	
	Ausgangsspannung	21 V ===	
	Ausgangsstrom	1,8 A	1,8 A
Station	Modell	CH2492E	CH2492F
	Eingangsspannung	21 V ===	
	Eingangsstrom	1,8 A	1,8 A
	Ausgangsspannung	21 V ===	
	Ausgangsstrom	1,8 A	1,8 A
	Ausgangsspannung (RTK)	5 V ===	
	Ausgangsstrom (RTK)	1 A	

Hinweis: Die technischen Daten und Design können im Rahmen kontinuierlicher Produktverbesserungen geändert werden.

Weitere Zubehörteile finden Sie unter: <https://www.ecovacs.com/global>.